

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

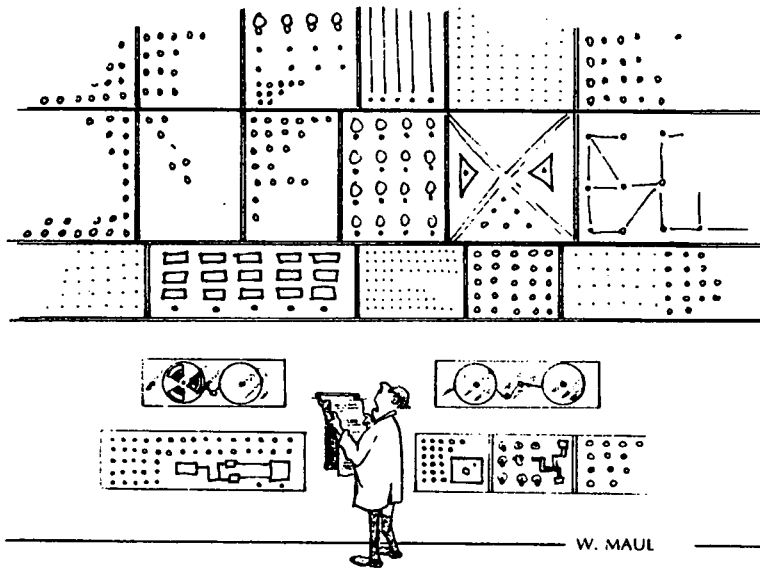
HANDBOOK  
AND  
REFERENCE MANUAL  
FOR  
CHARGED PARTICLE MEASUREMENT EXPERIMENT  
DATA FROM EXPLORER 47 AND 50

T. P. ARMSTRONG

FEBRUARY 1976

FORWARD

This volume is a compilation of contributions from many people - R. L. McCutcheon, C. J. Monahan, Grafton Prophet, Larry Childress, Gene Washington, Jack Gunther, Josephine O'Donnell, C. D. Wende, John Kohl, John Crawford, Dan Peletier, Roy Cashion, S. M. Krimigis, others, and the author. I hope users will find this work helpful and accurate.



*"What kind of an answer is '4,798,661,548.676,  
give or take a half dozen'...?"*

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
1. Introduction: Purpose and Scope . . . . .	1
2. CPME: Processing of DECOM Tapes . . . . .	3
2.1 Summary of Differences Between IMP-H and J . . . . .	5
2.2 Dead Time Corrections for Geiger Mueller Tubes . . . . .	6
2.3 CALBRA: Calculation of Discrimination Levels from In-Flight Calibration Outputs . . . . .	11
2.4 EXPAND,XPANS: Conversion of Logarithmically Compressed Rates . . . . .	13
2.5 ATCHQF: Arranging Quality Flags in ARCHIVE Data . . . . .	33
2.6 VECTOR,SUMIT,AVERGE,AD2AVS: Forming the 327.68 Sec Averages for the Master Science Record . . . . .	33
2.7 KWIKLK,PRTSUM: Printed Output from CPME . . . . .	33
2.8 CVTAPS: Converting Analog Performance Parameters to Engineering Units . . . . .	33
2.9 R. L. McCutcheon's Adapted Notes and Diagrams on CPME . . . . .	46
3. Detailed Analysis . . . . .	61
3.1 Brief Description of DETAIL Calculations . . . . .	62
3.2 Tables of Passbands, Geometrical Factors and Efficiencies Used in DETAIL . . . . .	67
3.3 Tables of Ratios and Empirical Formulas Used in DETAIL . . . . .	72
3.4 Differences Between DETAIL for H and J . . . . .	77
3.5 Mathematical Description of Functions and Subroutines Used by DETAIL . . . . .	78
3.5.1 START . . . . .	78
3.5.2 PFACT,AFACT,ZFACT . . . . .	80
3.5.3 AAA . . . . .	111
3.5.4 HELP . . . . .	119
3.5.5 FINDIT . . . . .	120
3.5.6 SDA,EDA . . . . .	123
3.5.7 RATIO,MTOHV . . . . .	131
3.5.8 DELECT . . . . .	133
4. Hourly and Long Term Averaging . . . . .	134
4.1 RAJ: Creating an Hourly Average Tape from Master Science . .	135
4.2 EDITAV: Eliminating Time Overlap from Hourly Average Tape and Applying DETAIL . . . . .	135
4.3 JPRINT,HPRINT: Printing Hourly Average Data . . . . .	136
4.4 JPLØT,HPLØT: Making Page Plots of Hourly Average Data . . .	140
4.5 Other Programs . . . . .	153
4.5.1 PAM: Getting Hourly Average Print and Tape from MST .	153
4.5.2 12 Day: Making Microfilm Plots from Average Data . .	153

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
5. Miscellaneous Programs . . . . .	159
5.1 UTILITY PRINT. . . . .	159
5.2 2-HOUR AND DAILY PLOT. . . . .	161
6. Miscellaneous Instrumental Data. . . . .	171
6.1 Tables of Passband, Geometric Factors, Look Angles, etc. . . . .	172
6.2 Passband for Various Ion Species and Ratios for Various Spectra and Compositions . . . . .	174
6.3 C. D. Wende's Memo on X-Ray Efficiencies . . . . .	317
APPENDIX 1. DECOM Tape Format (H & J). . . . .	318
APPENDIX 2. ARCHIVE Tape Format (H & J). . . . .	329
APPENDIX 3. Master Science Tape Format (H & J) . . . . .	340
APPENDIX 4. Source List for CPME (H & J)	
APPENDIX 5. Source List for DETAIL (H & J)	
APPENDIX 6. Source List for RAJ (H & J) JPLØT, HPLØT, JPRINT, HPRINT, PAM, 12 Day	
APPENDIX 7. Source List for 2-Hour and Daily Plots (H & J)	
APPENDIX 8. Source List for Utility Print	

APPENDICES 4 - 8 are available upon request from the SIP Group Office.

1. Introduction: Purpose and Scope

This write-up and collection of data and programs are intended as a handbook for scientific users of IMP H and J CPME data and as a reference manual for programmers and scientists. The Sections 1 through 6 and Appendices 1 through 3 are intended for general use and Appendices 4 through 8 for programmer's reference. Copies of the general use material have have been reproduced for distribution as this S1P report and Appendices 4 through 8 are available as required from the S1P Group Office or the author.

Every attempt has been made to have this document as current, complete, correct, and concise as possible. Users of this document who discover errors or deficiencies should forward that information to the author and revisions and additions to this document will be issued.

Figure 1.1 shows in general outline how the IMP H and J data reduction and analysis is presently organized. There are some operational departures from this scheme, but, in the interest of clarity, the special cases have been omitted. There are essentially two data formats: one, the high time resolution Archive data and the second, the 5.5 minute or longer averages. The basic logical record is 5.5 minutes in duration and the Archive data maintains all separate occurrences of each channel readout whereas the Master Science Record contains averages of the rates of each channel over all of its occurrences in a logical record. Most of the processing is oriented towards the averaged data.

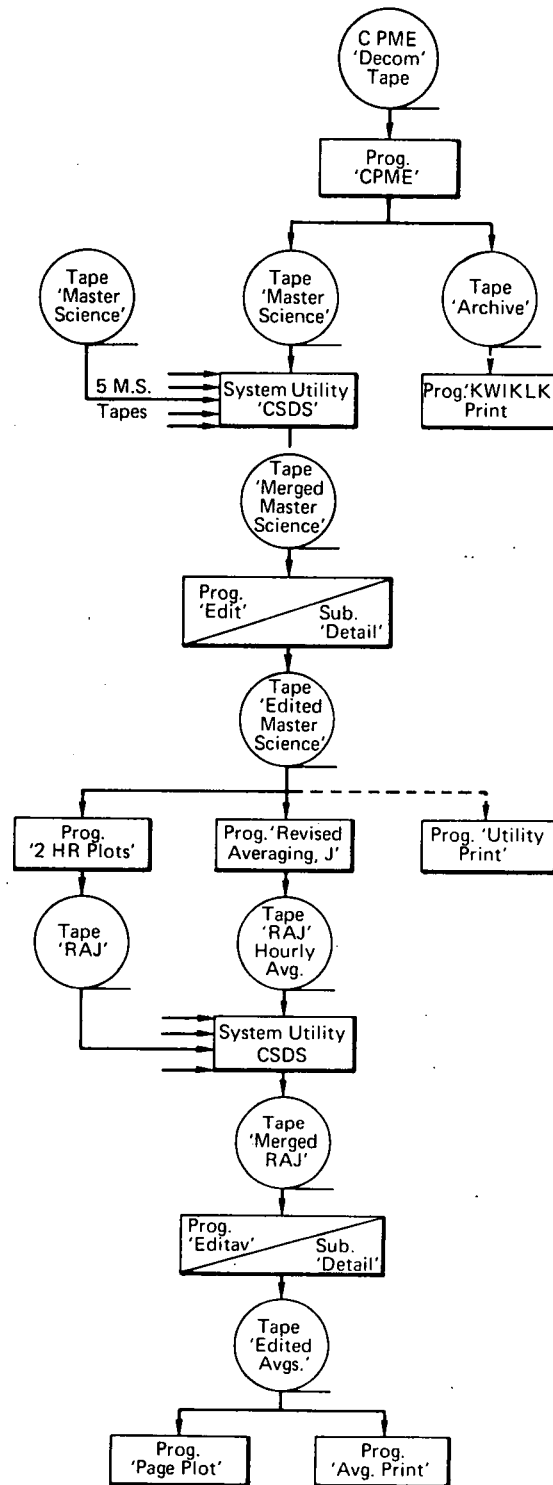


Fig. 1.1

2. CPME -- Processing of Experiment DECOM Tapes

The encoded telemetry data from the experiment are processed into decommutated tapes, DECOM, which are received from GSFC. A complete, item by item description of the DECOM tapes for IMP H and J is given in Appendix 1. Each DECOM tape has about 4 days worth of data consisting of logarithmically compressed count accumulations, digitized analog performance parameters, ephemeris items, and miscellaneous times, spacecraft counters, identification labels and data quality flags. The purposes of the CPME program are to:

1. Read the DECOM tapes and check experiment and spacecraft status and print a summary file of processing.
2. Locate the various data channels and apply logarithmic decompression to the counts.
3. Using the known accumulation times for each channel, calculate the count rates.
4. Apply any necessary dead-time corrections to the GM tube rates.
5. Calculate count rate statistical and digitization uncertainties.
6. Construct vectors of quality flags for each channel for each appearance.
7. Construct the ARCHIVE logical record, consisting of 2 spacecraft albums, 163.84 seconds worth of data, with all of the separate repetitions of all channels at highest time resolution. Write this to the ARCHIVE tape. See Appendix 2 for an item by item description of the ARCHIVE tape.

8. Compute a four-album average of the separately distinguishable data items, 131 in number, keeping the average, count rate, number of samples, rms uncertainty, and range. Store this in the MSDATA block and write it to the Master Science tape. The Master Science logical record is 900 words long and corresponds to a 327.68 second average. This time corresponds also to the logical record interval of the ARCHIV tape, but the ARCHIV record contains many repetitions for each item. Of the 900 words of the Master Science logical record, the first 570 are produced by the program CPME. The remaining 330 words, which can be filled in at any time, are quantities calculated from the first 570 in the subroutine DETAIL.

Full source listings of the CPME programs for IMP H and J are given in Appendix 4. The remainder of Section 2 gives brief descriptions of the purposes and functions of each of the major subroutines.



2.1 Summary of Differences Between IMP-H and J

This section contains a list of differences in data formats and constants which affect the CPME program.

<u>Item</u>	<u>IMP H</u>	<u>IMP J</u>
Spin period	1.30 sec	2.64 sec
Sector accumulation Revolutions	3	1
Sector accumulation Time (8 sectors)	0.4875 sec	0.330 sec
Number of E3 Sub- sectors	32	16
Sector detectors	A6 P8	A3 Z2
Number of readouts per L.R.	E3 = 16 E1 = 32	E3 = 32 E1 = 16
Inflight calibrator	(own constants)	(own constants)
Deadtime corrections (R vs r)	(own constants)	(own constants)

2.2 Deadtime Corrections for Geiger-Mueller tubes (RVSREL, RVSREA, RVSREB, RVSREC, RVSRE3)

These tables give the empirical formulas derived by C.D. Wende as best fits to the true versus apparent rate laboratory calibration of the detectors and electronics used.

Table 2.2-H

IMP-H Deadtime Corrections

R  $\equiv$  true rate (c/sec)

r  $\equiv$  apparent rate (c/sec)

E1

$0 \leq r \leq 1313 \quad R = r$

$1313 < r \leq 10535 \quad R = 337.363 + 0.553686 r + 0.000145 r^2$

$10535 < r \leq 29381 \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{-1.6265 \times 10^{-5} + \frac{.4363945}{r} + \frac{219.085}{r^2}}$

$29381 < r \quad R = 29381$

E2A

$0 \leq r \leq 1843 \quad R = r$

$1843 < r \leq 9470 \quad R = 1050.37 + 0.0355096 r + 2.141 \times 10^{-4} r^2$

$9470 < r \leq 32581 \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{-1.0995463 \times 10^{-6} - \frac{.01264051}{r} + \frac{4574.4292}{r^2}}$

$32518 < r < 39800 \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{1.81795 \times 10^{-5} + \frac{.94298876}{r} - \frac{8439.99}{r^2}}$

$39800 < r \quad R = 39800$

E2B       $0 \leq r \leq 1508$        $R = r$

$1508 < r \leq 9542$        $\frac{1}{R} = \frac{1}{-4.141 \times 10^{-5} + \frac{.9016}{r} + \frac{242.7421}{r^2}}$

$9542 < r \leq 32527$        $R = 10,165.6 - 1.00769 r + 1.91 \times 10^{-4} r^2$

$32527 < r \leq 58000$        $\frac{1}{R} = \frac{1}{-3.0196 \times 10^{-6} + \frac{.15223}{r} + \frac{4138.43}{r^2}}$

$58000 < r$        $R = 58000$

E2C       $0 \leq r \leq 1508$        $R = r$

$1508 < r \leq 9389$        $\frac{1}{R} = \frac{1}{-4.728 \times 10^{-5} + \frac{.9478}{r} + \frac{185.928}{r^2}}$

$9389 < r \leq 28290$        $\frac{1}{R} = \frac{1}{-7.3404 \times 10^{-6} + \frac{.3144}{r} + \frac{2612.0232}{r^2}}$

$28290 < r \leq 56000$        $\frac{1}{R} = \frac{1}{-2.669 \times 10^{-6} + \frac{.1085}{r} + \frac{4685.644}{r^2}}$

$56000 < r$        $R = 56000$

E3       $0 \leq r \leq 316$        $R = r$

$316 < r \leq 1100$        $R = -40.709 + 1.1242 r + 1.4502 \times 10^{-5} r^2$

$1100 < r \leq 2708$        $R = 110.65 + .76396 r + 2.1665 \times 10^{-4} r^2$

E3 (Continued)

$$2708 < r \leq 6273 \quad \frac{1}{R} = \frac{1}{-2.7943 \times 10^{-4} + \frac{2.6360785}{r} - \frac{4838.0836}{r^2}}$$

$$6273 < r \quad R = 6273$$

Table 2.2-J

IMP-J Deadtime Corrections

R = real count rate

A = apparent count rate

DETECTOR E1:

$A < 1501 \text{ c/s}$	$R = A$
$1501 < A < 3188 \text{ c/s}$	$R = 655 + (-.1834 \times A) + (.0006302 \times A^2) + (-8.821E-8 \times A^3)$
$3188 < A < 8043 \text{ c/s}$	$R = (-92) + (1.048 \times A) + (1.959E-5 \times A^2) + (5.222E-9 \times A^3)$
$8043 < A$	$R = (-19860) + (6.981 \times A) + -.0005619 \times A^2 + (2.38E-8 \times A^3)$
$A > 16428$	$A = 16428.$

DETECTOR E2A:

$A < 114 \text{ c/s}$	$R = A$
$114 < A < 1119$	$R = \frac{1}{(-.000147) + (.95472/A) + (7.1866/A^2)}$
$1119 < A < 2943$	$R = (-75) + (1.22 \times A) + (6.6618E-5 \times A^2) + (2.22443E-8 \times A^3)$
$2943 < A < 7217$	$R = \frac{1}{(-2.1234E-5) + (.2612/A) + (1868.88/A^2) + (-1750555/A^3)}$
$7217 < A$	$R = \frac{1}{(1.6778E-5) + (-.7471/A) + (9699.9/A^2) + (-20036236/A^3)}$
$19870 < A$	$A = 19870$

DETECTOR E2B:

$A < 1392$	$R = A$
$1392 < A < 3810$	$R = (-40) + (.911 \times A) + (8.418E-5 \times A^2)$
$3810 < A < 9155$	$R = 1245 + (.3781 \times A) + (.0001355 \times A^2)$
$9155 < A$	$R = 28400 + (-4.842 \times A) + (.0003817 \times A^2)$
$17920 < A$	$A = 17920$

DETECTOR E2C:

$A < 1218 \text{ c/s}$	$R = A$
$1218 < A < 9923 \text{ c/s}$	$R = (-145) + (1.0648 \times A) + (3.79E-5 \times A^2) + (5.1265E-9 \times A^3)$
$9923 < A$	$R = (-12094) + (4.8229 \times A) + (-.0003473 \times A^2) + (1.80076E-8 \times A^3)$
$16730 < A$	$A = 16730$

DETECTOR E3:

$A < 362$	$R = A$
$362 < A < 1143 \text{ c/s}$	$R = (-42) + (1.219 \times A) + (-.0004 \times A^2) + (3.191E-7 \times A^3)$
$1143 < A < 2451 \text{ c/s}$	$R = (-314) + (1.7099 \times A) + (-.0004652 \times A^2) + (1.8298E-7 \times A^3)$
$2451 < A$	$R = \frac{1}{(-.0002688) + (1.56/A) + (-617.96/A^2)}$
$4590 < A$	$A = 4590$

2.3 CALBRA - Calculation of Discrimination Levels from In-Flight Calibrator Outputs

Every 46.4 hours a spacecraft timing line initiates a calibration sequence wherein ramps of pulses of known height are injected into the inputs of the preamplifiers of the PET electronics. The counts which result from this can be used in the following equations to give estimates of the discrimination level settings.

Level (keV)	Formula
A1	= 400 - 0.2 C(A1) + 16
A2	= 400 - 0.2 C(A1) = 0.6 C(A2) + 21
A3	= 400 - 0.2 C(A1) + 0.6[C(A2) + C(A3)] + 22
A4	= 6000 - 3 C(A4) - 254
A5	= 6000 - 3 C(A4) + 20 C(A5) - 374
A6	= 40000 - 20 C(A6) - 1786
B1	= 400 - 0.2 C(B1) - 11
B2	= 1200 - 0.6 C(B2) - 41
B3	= 1200 - 0.6 C(B3) - 39
B4	= 6000 - 3 C(B4) - 302
B5	= 6000 - 3 C(B4) + 20 C(B5) - 612
B6	= 6000 - 3 C(A4) + 20 C(B6) - 144.2
C2	= 400 - 0.2 C(B1) + 3 C(C2) + 18
C3	= 400 - 0.2 C(B1) + 3[C(C2) + C(C3)] + 37
C4	= 400 - 0.2 C(B1) + 3[C(C2) + C(C3)] + 20 C(C4) + 17

where C ( ) denotes the integer counts located at the following positions  
in the DECOM logical record

	Pg.	SS	Signal	Location
C(A1)	3	2	R4	931
C(A2)	2	2	R4	671
C(A3)	2	2	R19	708
C(A4)	2	0	R10	689
C(A5)	2	0	R7	681
C(A6)	0	2	R5	155
C(B1)	0	0†	R14	1375
C(B2)	3	0	R15	959
C(B3)	3	1	R16	961
C(B4)	2	0	R22	713
C(B5)	1	0	R22	453
C(B6)	1	0	R10	429
C(C2)	1	2	R14	438
C(C3)	1	2	R13	436
C(C4)	0	2	R3	147

---

† Occurs in album following calibrate album.



2.4 EXPAND,XPANS - Conversion of Logarithmically Compressed Rates and Calculation of Uncertainties

These routines apply the logarithmic decompression of the telemetered data. There are two cases. 24 to 12 bit and 24 to 10 bit. The following description is Section II of Appendix C of the IMP-H and J Encoder Document reproduced for reference here:

II. FLOATING POINT COMPRESSION

A. GENERAL

The development of AMI's MOS Thick Oxide Process has been so rapid that it now takes only one chip to do 24 to 12 bit floating point compression. Two basic types of compression will be done as follows:

1. 24 bits compressed to 12 bits telemetered as  $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$  where the 5 each C bits are the number of shifts to the right required to find the first "1" and the 7 each X bits are the value of the seven bits preceding the first "1".

Thus the first 255 counts will be telemetered with no error and the maximum counting error will be  $1/2^7 = 1/128$  or  $+1/256$  or less than  $\pm 1/2\%$ .

2. 24 bits compressed to 10 bits telemetered as  $X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$ . It will be noted that this is the same as the 12 bit compression except that the  $X_1$  and  $X_2$  bits are not read out.

Thus the first 63 counts will be telemetered with no error and the maximum error will be  $1/2^5 = 1/32$  or  $\pm 1/64$  or less than  $\pm 1.6\%$ . The compressed answer will be held in temporary storage and nondestructively read out at the telemetry rate.

B. EQUATIONS FOR 24 TO 12 BIT COMPRESSION:

The bit compressor formats the word:

$$X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$$

For 12 bit compression all 12 of the bits are telemetered while for the 10 bit compression the  $X_1$  and  $X_2$  bits are not telemetered. The compression of the 24 bit accumulator word, "Ac", will be expressed by:

$$Ac = X_1 2^{(16-N)} + X_2 2^{(17-N)} + X_3 2^{(18-N)} + X_4 2^{(19-N)} \\
 + X_5 2^{(20-N)} + X_6 2^{(21-N)} + X_7 2^{(22-N)} + 2^{(23-N)} + \Delta$$

where  $\Delta = 1/2 \left( 2^{(16-N)} - 1 \right)$  for 12 bit compression

or  $\Delta = 1/2 \left( 2^{(18-N)} - 1 \right)$  for 10 bit compression

$$\text{and } N = C_1 2^0 + C_2 2^1 + C_3 2^2 + C_4 2^3 + C_5 2^4$$

SOME SPECIAL CASES:

1. If  $N = 31$ , the contents of the accumulator was zero which means the accumulator received 1 pulse.
2. If  $N = 0$  and all the X's = 1 then the accumulator reads all 1's which means it received no pulses since the last time it was reset to "1's".
3. Anytime  $N > 16$  (for the 24 bit accumulators) negative exponents will result. Disregard only the negative exponents because less than 256 counts were received for the 12 bits, or less than 64 counts were received for the 10 bit accumulator so "Ac" will accurately represent the contents of the accumulator.
4. Since the accumulator is set to all 1's instead of reset to all 0's, the contents of the accumulator will be one less than the number of pulses counted, therefore,  $Ac + 1 = \text{number of pulses counted}$ .

The accumulator is set instead of reset for checkout purposes and to avoid any race problems.

C. BRIEF DESCRIPTION OF OPERATION OF 24 TO 12 BIT COMPRESSOR:

The 24 bit accumulator counts at a maximum rate of  $> 640$  KC. Upon a transfer command, the 24 bit accumulator is frozen (will accept no more pulses) and the accumulator is changed into a 24 bit shift register.

If the last bit in the shift register is not "1" the shift register is shifted right one place and the C register receives a count. The shift register is shifted right one place and the C register receives a count. The shift register will shift until the last bit is a "1" advancing the C register by 1 on each count or will shift until the C register reads 31.

Thus the C register gives the number of shifts to find the first one. The last bit of the shift register will be a "1" (therefore, is not telemetered) and the next 7 leftmost bits  $X_1$  thru  $X_7$  are telemetered for a 12 bit compression. The 7 each X bits and 5 each C bits are held in temporary storage and are nondestructively read out synchronously with the telemetry. When the next transfer pulse occurs the compression process repeats.

The entire process takes less than 5 milliseconds and more than 100 microseconds during which the accumulator will not accept pulses. Thus the experiment may switch at this time.

At the end of the compression, the accumulator is set to all "1's" and is ready to again count pulses.

D. SOME EXAMPLES (See Chart #1)

Assuming 12 bit compression

1. For example #1,  $N = 12$  and the 12 telemetered bits

will be:  $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$

0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 0

$$\text{and } A_c = 0+0+0+0+0+0+0+2^{11} + 1/2 (2^4 - 1) = 2048 + 1/2 (15) = 2055.5 \pm 7.5$$

2. For example #2,  $N = 0$  and the 12 telemetered bits

will be:  $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$

1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0

and  $A_c =$  "All 1's" = no pulses in.

3. For example #3,  $N = 31$  and the 12 telemetered bits

will be  $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$

0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1

and  $A_c =$  "All 0's" = 1 pulse in.

4. For example #4,  $N = 20$  and the 12 telemetered bits

will be:  $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 C_1 C_2 C_3 C_4 C_5$

0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 0 1

$$\text{and } A_c = X_1 2^{-4} + X_2 2^{-3} + X_3 2^{-2} + X_4 2^{-1} + 1X2^0 + 1X2^1 + 0X2^2 + 2^3 + 1/2 (2^{-4} - 1)$$

Disregarding all negative exponents we get

$$A_c = 2^0 + 2^1 + 2^3 = 1 + 2 + 8 = 11$$

(e.g., 12 pulses in) and there is no error

	$2^0$	$2^1$	$2^2$	$2^3$	$2^4$	$2^5$	$2^6$	$2^7$	$2^8$	$2^9$	$2^{10}$	$2^{11}$	$2^{12}$	$2^{13}$	$2^{14}$	$2^{15}$	$2^{16}$	$2^{17}$	$2^{18}$	$2^{19}$	$2^{20}$	$2^{21}$	$2^{22}$	$2^{23}$	
Ex. #	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	$A_6$	$A_7$	$A_8$	$A_9$	$A_{10}$	$A_{11}$	$A_{12}$	$A_{13}$	$A_{14}$	$A_{15}$	$A_{16}$	$A_{17}$	$A_{18}$	$A_{19}$	$A_{20}$	$A_{21}$	$A_{22}$	$A_{23}$	$A_{24}$	
1.	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CHART #1

The programming implementation of decompression is via a table-look up procedure. For the 10 bit case, the vector RC10(1024) gives the decompressed value and for 12 bit, RC12(4096) is used. The argument of the tables is the 10 or 12 bit data word from the DECOM tape and the value corresponds to "Ac" of paragraph B above. Listings of RC10 and RC12 are given below:

I	RC10 (I)	RC10 (I+1)	RC10 (I+2)	RC10 (I+3)	RC10 (I+4)	RC10 (I+5)	RC10 (I+6)	RC10 (I+7)
1	8519680.	131.	33281.	1.	532481.	9.	2081.	1.
9	2129920.	33.	8321.	1.	133121.	3.	521.	1.
17	4259840.	65.	16641.	1.	266241.	5.	1041.	1.
25	1064960.	17.	4161.	1.	66561.	2.	261.	1.
33	12713984.	195.	49665.	1.	794625.	13.	3105.	1.
41	3178496.	49.	12417.	1.	198657.	4.	777.	1.
49	6356992.	97.	24833.	1.	397313.	7.	1553.	1.
57	1589248.	25.	6209.	1.	99329.	2.	389.	1.
65	10616832.	163.	41473.	1.	663553.	11.	2593.	1.
73	2654208.	41.	10369.	1.	165889.	3.	649.	1.
81	5308416.	81.	20737.	1.	331777.	6.	1297.	1.
89	1327104.	21.	5185.	1.	82945.	2.	325.	1.
97	14811136.	227.	57857.	1.	925697.	15.	3617.	1.
105	3702784.	57.	14465.	1.	231425.	4.	905.	1.
113	7405568.	113.	28929.	1.	462849.	8.	1809.	1.
121	1851392.	29.	7233.	1.	115713.	2.	453.	1.
129	9568256.	147.	37377.	1.	598017.	10.	2337.	1.
137	2392064.	37.	9345.	1.	149505.	3.	585.	1.
145	4784128.	73.	18689.	1.	299009.	5.	1169.	1.
153	1196032.	19.	4673.	1.	74753.	2.	293.	1.
161	13762560.	211.	53761.	1.	860161.	14.	3361.	1.
169	3440640.	53.	13441.	1.	215041.	4.	841.	1.
177	6881280.	105.	26881.	1.	430081.	7.	1681.	1.
185	1720320.	27.	6721.	1.	107521.	2.	421.	1.
193	11665408.	179.	45569.	1.	729089.	12.	2849.	1.
201	2916352.	45.	11393.	1.	182273.	3.	713.	1.
209	5832704.	89.	22785.	1.	364545.	6.	1425.	1.
217	1458176.	23.	5697.	1.	91137.	2.	357.	1.
225	15859712.	243.	61953.	1.	991233.	16.	3873.	1.
233	3964928.	61.	15489.	1.	247809.	4.	969.	1.
241	7929856.	121.	30977.	1.	495617.	8.	1937.	1.
249	1982464.	31.	7745.	1.	123905.	2.	485.	1.
257	9043968.	139.	35329.	1.	565249.	9.	2209.	1.
265	2260992.	35.	8833.	1.	141313.	3.	553.	1.
273	4521984.	69.	17665.	1.	282625.	5.	1105.	1.
281	1130496.	18.	4417.	1.	70657.	2.	277.	1.
289	13238272.	203.	51713.	1.	827393.	13.	3233.	1.
297	3309568.	51.	12929.	1.	206849.	4.	809.	1.
305	6619136.	101.	25857.	1.	413697.	7.	1617.	1.
313	1654784.	26.	6465.	1.	103425.	2.	405.	1.
321	11141120.	171.	43521.	1.	696321.	11.	2721.	1.
329	2785280.	43.	10881.	1.	174081.	3.	681.	1.
337	5570560.	85.	21761.	1.	348161.	6.	1361.	1.
345	1392640.	22.	5441.	1.	87041.	2.	341.	1.
353	15335424.	235.	59905.	1.	958465.	15.	3745.	1.
361	3833856.	59.	14977.	1.	239617.	4.	937.	1.
369	7667712.	117.	29953.	1.	479233.	8.	1873.	1.
377	1916928.	30.	7489.	1.	119809.	2.	469.	1.
385	10092544.	155.	39425.	1.	630785.	10.	2465.	1.
393	2523136.	39.	9857.	1.	157697.	3.	617.	1.

I	RC10 (I)	RC10 (I+1)	RC10 (I+2)	RC10 (I+3)	RC10 (I+4)	RC10 (I+5)	RC10 (I+6)	RC10 (I+7)
401	5046272.	77.	19713.	1.	315393.	5.	1233.	1.
409	1261568.	20.	4929.	1.	78849.	2.	309.	1.
417	14286848.	219.	55809.	1.	892929.	14.	3489.	1.
425	3571712.	55.	13953.	1.	223233.	4.	873.	1.
433	7143424.	109.	27905.	1.	446465.	7.	1745.	1.
441	1785856.	28.	6977.	1.	111617.	2.	437.	1.
449	12189696.	187.	47617.	1.	761857.	12.	2977.	1.
457	3047424.	47.	11905.	1.	190465.	3.	745.	1.
465	6094848.	93.	23809.	1.	380929.	6.	1489.	1.
473	1523712.	24.	5953.	1.	95233.	2.	373.	1.
481	16384000.	251.	64001.	1.	1024001.	16.	4001.	1.
489	4096000.	63.	16001.	1.	256001.	4.	1001.	1.
497	8192000.	125.	32001.	1.	512001.	8.	2001.	1.
505	2048000.	32.	8001.	1.	128001.	2.	501.	1.
513	8781824.	135.	34305.	1.	548865.	9.	2145.	1.
521	2195456.	34.	8577.	1.	137217.	3.	537.	1.
529	4390912.	67.	17153.	1.	274433.	5.	1073.	1.
537	1097728.	17.	4289.	1.	68609.	2.	269.	1.
545	12976128.	199.	50689.	1.	811009.	13.	3169.	1.
553	3244032.	50.	12673.	1.	202753.	4.	793.	1.
561	6488064.	99.	25345.	1.	405505.	7.	1585.	1.
569	1622016.	25.	6337.	1.	101377.	2.	397.	1.
577	10878976.	167.	42497.	1.	679937.	11.	2657.	1.
585	2719744.	42.	10625.	1.	169985.	3.	665.	1.
593	5439488.	83.	21249.	1.	339969.	6.	1329.	1.
601	1359872.	21.	5313.	1.	84993.	2.	333.	1.
609	15073280.	231.	58881.	1.	942081.	15.	3681.	1.
617	3768320.	58.	14721.	1.	235521.	4.	921.	1.
625	7536640.	115.	29441.	1.	471041.	8.	1841.	1.
633	1884160.	29.	7361.	1.	117761.	2.	461.	1.
641	9830400.	151.	38401.	1.	614401.	10.	2401.	1.
649	2457600.	38.	9601.	1.	153601.	3.	601.	1.
657	4915200.	75.	19201.	1.	307201.	5.	1201.	1.
665	1228800.	19.	4801.	1.	76801.	2.	301.	1.
673	14024704.	215.	54785.	1.	876545.	14.	3425.	1.
681	3506176.	54.	13697.	1.	219137.	4.	857.	1.
689	7012352.	107.	27393.	1.	438273.	7.	1713.	1.
697	1753088.	27.	6849.	1.	109569.	2.	429.	1.
705	11927552.	183.	46593.	1.	745473.	12.	2913.	1.
713	2981888.	46.	11649.	1.	186369.	3.	729.	1.
721	5963776.	91.	23297.	1.	372737.	6.	1457.	1.
729	1490944.	23.	5825.	1.	93185.	2.	365.	1.
737	16121856.	247.	62977.	1.	1007617.	16.	3937.	1.
745	4030464.	62.	15745.	1.	251905.	4.	985.	1.
753	8060928.	123.	31489.	1.	503809.	8.	1969.	1.
761	2015232.	31.	7873.	1.	125953.	2.	493.	1.
769	9306112.	143.	36353.	1.	581633.	9.	2273.	1.
777	2326528.	36.	9089.	1.	145409.	3.	569.	1.
785	4653056.	71.	18177.	1.	290817.	5.	1137.	1.
793	1163264.	18.	4545.	1.	72705.	2.	285.	1.

I	RC10 (I)	RC10 (I+1)	RC10 (I+2)	RC10 (I+3)	RC10 (I+4)	RC10 (I+5)	RC10 (I+6)	RC10 (I+7)
801	13500416.	207.	52737.	1.	843777.	13.	3297.	1.
809	3375104.	52.	13185.	1.	210945.	4.	825.	1.
817	6750208.	103.	26369.	1.	421889.	7.	1649.	1.
825	1687552.	26.	6593.	1.	105473.	2.	413.	1.
833	11403264.	175.	44545.	1.	712705.	11.	2785.	1.
841	2850816.	44.	11137.	1.	178177.	3.	697.	1.
849	5701632.	87.	22273.	1.	356353.	6.	1393.	1.
857	1425408.	22.	5569.	1.	89089.	2.	349.	1.
865	15597568.	239.	60929.	1.	974849.	15.	3809.	1.
873	3899392.	60.	15233.	1.	243713.	4.	953.	1.
881	7798784.	119.	30465.	1.	487425.	8.	1905.	1.
889	1949696.	30.	7617.	1.	121857.	2.	477.	1.
897	10354688.	159.	40449.	1.	647169.	10.	2529.	1.
905	2588672.	40.	10113.	1.	161793.	3.	633.	1.
913	5177344.	79.	20225.	1.	323585.	5.	1265.	1.
921	1294336.	20.	5057.	1.	80897.	2.	317.	1.
929	14548992.	223.	56833.	1.	909313.	14.	3553.	1.
937	3637248.	56.	14209.	1.	227329.	4.	889.	1.
945	7274496.	111.	28417.	1.	454657.	7.	1777.	1.
953	1818624.	28.	7105.	1.	113665.	2.	445.	1.
961	12451840.	191.	48641.	1.	778241.	12.	3041.	1.
969	3112960.	48.	12161.	1.	194561.	3.	761.	1.
977	6225920.	95.	24321.	1.	389121.	6.	1521.	1.
985	1556480.	24.	6081.	1.	97281.	2.	381.	1.
993	0.	255.	65025.	1.	1040385.	16.	4065.	1.
1001	4161536.	64.	16257.	1.	260097.	4.	1017.	1.
1009	8323072.	127.	32513.	1.	520193.	8.	2033.	1.
1017	2080768.	32.	8129.	1.	130049.	2.	509.	1.



I	RC12(I)	RC12(I+1)	RC12(I+2)	RC12(I+3)	RC12(I+4)	RC12(I+5)	RC12(I+6)	RC12(I+7)
1	8421376.	129.	32897.	1.	526337.	9.	2057.	1.
9	2105344.	33.	8225.	1.	131585.	3.	515.	1.
17	4210688.	65.	16449.	1.	263169.	5.	1029.	1.
25	1052672.	17.	4113.	1.	65793.	2.	258.	1.
33	12615680.	193.	49281.	1.	788481.	13.	3081.	1.
41	3153920.	49.	12321.	1.	197121.	4.	771.	1.
49	6307840.	97.	24641.	1.	394241.	7.	1541.	1.
57	1576960.	25.	6161.	1.	98561.	2.	386.	1.
65	10518528.	161.	41089.	1.	657409.	11.	2569.	1.
73	2629632.	41.	10273.	1.	164353.	3.	643.	1.
81	5259264.	81.	20545.	1.	328705.	6.	1285.	1.
89	1314816.	21.	5137.	1.	82177.	2.	322.	1.
97	14712832.	225.	57473.	1.	919553.	15.	3593.	1.
105	3678208.	57.	14369.	1.	229889.	4.	899.	1.
113	7356416.	113.	28737.	1.	459777.	8.	1797.	1.
121	1839104.	29.	7185.	1.	114945.	2.	450.	1.
129	9469952.	145.	36993.	1.	591873.	10.	2313.	1.
137	2367488.	37.	9249.	1.	147969.	3.	579.	1.
145	4734976.	73.	18497.	1.	295937.	5.	1157.	1.
153	1183744.	19.	4625.	1.	73985.	2.	290.	1.
161	13664256.	209.	53377.	1.	854017.	14.	3337.	1.
169	3416064.	53.	13345.	1.	213505.	4.	835.	1.
177	6832128.	105.	26689.	1.	427009.	7.	1669.	1.
185	1708032.	27.	6673.	1.	106753.	2.	418.	1.
193	11567104.	177.	45185.	1.	722945.	12.	2825.	1.
201	2891776.	45.	11297.	1.	180737.	3.	707.	1.
209	5783552.	89.	22593.	1.	361473.	6.	1413.	1.
217	1445888.	23.	5649.	1.	90369.	2.	354.	1.
225	15761408.	241.	61569.	1.	985089.	16.	3849.	1.
233	3940352.	61.	15393.	1.	246273.	4.	963.	1.
241	7880704.	121.	30785.	1.	492545.	8.	1925.	1.
249	1970176.	31.	7697.	1.	123137.	2.	482.	1.
257	8945664.	137.	34945.	1.	559105.	9.	2185.	1.
265	2236416.	35.	8737.	1.	139777.	3.	547.	1.
273	4472832.	69.	17473.	1.	279553.	5.	1093.	1.
281	1118208.	18.	4369.	1.	69889.	2.	274.	1.
289	13139968.	201.	51329.	1.	821249.	13.	3209.	1.
297	3284992.	51.	12833.	1.	205313.	4.	803.	1.
305	6569984.	101.	25665.	1.	410625.	7.	1605.	1.
313	1642496.	26.	6417.	1.	102657.	2.	402.	1.
321	11042816.	169.	43137.	1.	690177.	11.	2697.	1.
329	2760704.	43.	10785.	1.	172545.	3.	675.	1.
337	5521408.	85.	21569.	1.	345089.	6.	1349.	1.
345	1380352.	22.	5393.	1.	86273.	2.	338.	1.
353	15237120.	233.	59521.	1.	952321.	15.	3721.	1.
361	3809280.	59.	14881.	1.	238081.	4.	931.	1.
369	7618560.	117.	29761.	1.	476161.	8.	1861.	1.
377	1904640.	30.	7441.	1.	119041.	2.	466.	1.
385	9994240.	153.	39041.	1.	624641.	10.	2441.	1.
393	2498560.	39.	9761.	1.	156161.	3.	611.	1.

I	RC 12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC 12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC 12 (I+6)	RC12 (I+7)
401	4997120.	77.	19521.	1.	312321.	5.	1221.	1.
409	1249280.	20.	4881.	1.	78081.	2.	306.	1.
417	14188544.	217.	55425.	1.	886785.	14.	3465.	1.
425	3547136.	55.	13857.	1.	221697.	4.	867.	1.
433	7094272.	109.	27713.	1.	443393.	7.	1733.	1.
441	1773568.	28.	6929.	1.	110849.	2.	434.	1.
449	12091392.	185.	47233.	1.	755713.	12.	2953.	1.
457	3022848.	47.	11809.	1.	188929.	3.	739.	1.
465	6045696.	93.	23617.	1.	377857.	6.	1477.	1.
473	1511424.	24.	5905.	1.	94465.	2.	370.	1.
481	16285696.	249.	63617.	1.	1017857.	16.	3977.	1.
489	4071424.	63.	15905.	1.	254465.	4.	995.	1.
497	8142848.	125.	31809.	1.	508929.	8.	1989.	1.
505	2035712.	32.	7953.	1.	127233.	2.	498.	1.
513	8683520.	133.	33921.	1.	542721.	9.	2121.	1.
521	2170880.	34.	8481.	1.	135681.	3.	531.	1.
529	4341760.	67.	16961.	1.	271361.	5.	1061.	1.
537	1085440.	17.	4241.	1.	67841.	2.	266.	1.
545	12877824.	197.	50305.	1.	804865.	13.	3145.	1.
553	3219456.	50.	12577.	1.	201217.	4.	787.	1.
561	6438912.	99.	25153.	1.	402433.	7.	1573.	1.
569	1609728.	25.	6289.	1.	100609.	2.	394.	1.
577	10780672.	165.	42113.	1.	673793.	11.	2633.	1.
585	2695168.	42.	10529.	1.	168449.	3.	659.	1.
593	5390336.	83.	21057.	1.	336897.	6.	1317.	1.
601	1347584.	21.	5265.	1.	84225.	2.	330.	1.
609	14974976.	229.	58497.	1.	935937.	15.	3657.	1.
617	3743744.	58.	14625.	1.	233985.	4.	915.	1.
625	7487488.	115.	29249.	1.	467969.	8.	1829.	1.
633	1871872.	29.	7313.	1.	116993.	2.	458.	1.
641	9732096.	149.	38017.	1.	608257.	10.	2377.	1.
649	2433024.	38.	9505.	1.	152065.	3.	595.	1.
657	4866048.	75.	19009.	1.	304129.	5.	1189.	1.
665	1216512.	19.	4753.	1.	76033.	2.	298.	1.
673	13926400.	213.	54401.	1.	870401.	14.	3401.	1.
681	3481600.	54.	13601.	1.	217601.	4.	851.	1.
689	6963200.	107.	27201.	1.	435201.	7.	1701.	1.
697	1740800.	27.	6801.	1.	108801.	2.	426.	1.
705	11829248.	181.	46209.	1.	739329.	12.	2889.	1.
713	2957312.	46.	11553.	1.	184833.	3.	723.	1.
721	5914624.	91.	23105.	1.	369665.	6.	1445.	1.
729	1478656.	23.	5777.	1.	92417.	2.	362.	1.
737	16023552.	245.	62593.	1.	1001473.	16.	3913.	1.
745	4005888.	62.	15649.	1.	250369.	4.	979.	1.
753	8011776.	123.	31297.	1.	500737.	8.	1957.	1.
761	2002944.	31.	7825.	1.	125185.	2.	490.	1.
769	9207808.	141.	35969.	1.	575489.	9.	2249.	1.
777	2301952.	36.	8993.	1.	143873.	3.	563.	1.
785	4603904.	71.	17985.	1.	287745.	5.	1125.	1.
793	1150976.	18.	4497.	1.	71937.	2.	282.	1.

I	RC 12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
801	13402112.	205.	52353.	1.	837633.	13.	3273.	1.
809	3350528.	52.	13089.	1.	209409.	4.	819.	1.
817	6701056.	103.	26177.	1.	418817.	7.	1637.	1.
825	1675264.	26.	6545.	1.	104705.	2.	410.	1.
833	11304960.	173.	44161.	1.	706561.	11.	2761.	1.
841	2826240.	44.	11041.	1.	176641.	3.	691.	1.
849	5652480.	87.	22081.	1.	353281.	6.	1381.	1.
857	1413120.	22.	5521.	1.	88321.	2.	346.	1.
865	15499264.	237.	60545.	1.	968705.	15.	3785.	1.
873	3874816.	60.	15137.	1.	242177.	4.	947.	1.
881	7749632.	119.	30273.	1.	484353.	8.	1893.	1.
889	1937408.	30.	7569.	1.	121089.	2.	474.	1.
897	10256384.	157.	40065.	1.	641025.	10.	2505.	1.
905	2564096.	40.	10017.	1.	160257.	3.	627.	1.
913	5128192.	79.	20033.	1.	320513.	5.	1253.	1.
921	1282048.	20.	5009.	1.	80129.	2.	314.	1.
929	14450688.	221.	56449.	1.	903169.	14.	3529.	1.
937	3612672.	56.	14113.	1.	225793.	4.	883.	1.
945	7225344.	111.	28225.	1.	451585.	7.	1765.	1.
953	1806336.	28.	7057.	1.	112897.	2.	442.	1.
961	12353536.	189.	48257.	1.	772097.	12.	3017.	1.
969	3088384.	48.	12065.	1.	193025.	3.	755.	1.
977	6176768.	95.	24129.	1.	386049.	6.	1509.	1.
985	1544192.	24.	6033.	1.	96513.	2.	378.	1.
993	16547840.	253.	64641.	1.	1034241.	16.	4041.	1.
1001	4136960.	64.	16161.	1.	258561.	4.	1011.	1.
1009	8273920.	127.	32321.	1.	517121.	8.	2021.	1.
1017	2068480.	32.	8081.	1.	129281.	2.	506.	1.
1025	8552448.	131.	33409.	1.	534529.	9.	2089.	1.
1033	2138112.	33.	8353.	1.	133633.	3.	523.	1.
1041	4276224.	66.	16705.	1.	267265.	5.	1045.	1.
1049	1069056.	17.	4177.	1.	66817.	2.	262.	1.
1057	12746752.	195.	49793.	1.	796673.	13.	3113.	1.
1065	3186688.	49.	12449.	1.	199169.	4.	779.	1.
1073	6373376.	98.	24897.	1.	398337.	7.	1557.	1.
1081	1593344.	25.	6225.	1.	99585.	2.	390.	1.
1089	10649600.	163.	41601.	1.	665601.	11.	2601.	1.
1097	2662400.	41.	10401.	1.	166401.	3.	651.	1.
1105	5324800.	82.	20801.	1.	332801.	6.	1301.	1.
1113	1331200.	21.	5201.	1.	83201.	2.	326.	1.
1121	14843904.	227.	57985.	1.	927744.	15.	3625.	1.
1129	3710976.	57.	14497.	1.	231937.	4.	907.	1.
1137	7421952.	114.	28993.	1.	463873.	8.	1813.	1.
1145	1855488.	29.	7249.	1.	115969.	2.	454.	1.
1153	9601024.	147.	37505.	1.	600065.	10.	2345.	1.
1161	2400256.	37.	9377.	1.	150017.	3.	587.	1.
1169	4800512.	74.	18753.	1.	300033.	5.	1173.	1.
1177	1200128.	19.	4689.	1.	75009.	2.	294.	1.
1185	13795328.	211.	53889.	1.	862209.	14.	3369.	1.
1193	3448832.	53.	13473.	1.	215553.	4.	843.	1.

I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
1201	6897664.	106.	26945.	1.	431105.	7.	1685.	1.
1209	1724416.	27.	6737.	1.	107777.	2.	422.	1.
1217	11698176.	179.	45697.	1.	731137.	12.	2857.	1.
1225	2924544.	45.	11425.	1.	182785.	3.	715.	1.
1233	5849088.	90.	22849.	1.	365569.	6.	1429.	1.
1241	1462272.	23.	5713.	1.	91393.	2.	358.	1.
1249	15892480.	243.	62081.	1.	993280.	16.	3881.	1.
1257	3973120.	61.	15521.	1.	248321.	4.	971.	1.
1265	7946240.	122.	31041.	1.	496641.	8.	1941.	1.
1273	1986560.	31.	7761.	1.	124161.	2.	486.	1.
1281	9076736.	139.	35457.	1.	567297.	9.	2217.	1.
1289	2269184.	35.	8865.	1.	141825.	3.	555.	1.
1297	4538368.	70.	17729.	1.	283649.	5.	1109.	1.
1305	1134592.	18.	4433.	1.	70913.	2.	278.	1.
1313	13271040.	203.	51841.	1.	829441.	13.	3241.	1.
1321	3317760.	51.	12961.	1.	207361.	4.	811.	1.
1329	6635520.	102.	25921.	1.	414721.	7.	1621.	1.
1337	1658880.	26.	6481.	1.	103681.	2.	406.	1.
1345	11173888.	171.	43649.	1.	698369.	11.	2729.	1.
1353	2793472.	43.	10913.	1.	174593.	3.	683.	1.
1361	5586944.	86.	21825.	1.	349185.	6.	1365.	1.
1369	1396736.	22.	5457.	1.	87297.	2.	342.	1.
1377	15368192.	235.	60033.	1.	960513.	15.	3753.	1.
1385	3842048.	59.	15009.	1.	240129.	4.	939.	1.
1393	7684096.	118.	30017.	1.	480257.	8.	1877.	1.
1401	1921024.	30.	7505.	1.	120065.	2.	470.	1.
1409	10125312.	155.	39553.	1.	632833.	10.	2473.	1.
1417	2531328.	39.	9889.	1.	158209.	3.	619.	1.
1425	5062656.	78.	19777.	1.	316417.	5.	1237.	1.
1433	1265664.	20.	4945.	1.	79105.	2.	310.	1.
1441	14319616.	219.	55937.	1.	894977.	14.	3497.	1.
1449	3579904.	55.	13985.	1.	223745.	4.	875.	1.
1457	7159808.	110.	27969.	1.	447489.	7.	1749.	1.
1465	1789952.	28.	6993.	1.	111873.	2.	438.	1.
1473	12222464.	187.	47745.	1.	763905.	12.	2985.	1.
1481	3055616.	47.	11937.	1.	190977.	3.	747.	1.
1489	6111232.	94.	23873.	1.	381953.	6.	1493.	1.
1497	1527808.	24.	5969.	1.	95489.	2.	374.	1.
1505	16416768.	251.	64129.	1.	1026049.	16.	4009.	1.
1513	4104192.	63.	16033.	1.	256513.	4.	1003.	1.
1521	8208384.	126.	32065.	1.	513025.	8.	2005.	1.
1529	2052096.	32.	8017.	1.	128257.	2.	502.	1.
1537	8814592.	135.	34433.	1.	550913.	9.	2153.	1.
1545	2203648.	34.	8609.	1.	137729.	3.	539.	1.
1553	4407296.	68.	17217.	1.	275457.	5.	1077.	1.
1561	1101824.	17.	4305.	1.	68865.	2.	270.	1.
1569	13008896.	199.	50817.	1.	813057.	13.	3177.	1.
1577	3252224.	50.	12705.	1.	203265.	4.	795.	1.
1585	6504448.	100.	25409.	1.	406529.	7.	1589.	1.
1593	1626112.	25.	6353.	1.	101633.	2.	398.	1.

I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
1601	10911744.	167.	42625.	1.	681985.	11.	2665.	1.
1609	2727936.	42.	10657.	1.	170497.	3.	667.	1.
1617	5455872.	84.	21313.	1.	340993.	6.	1333.	1.
1625	1363968.	21.	5329.	1.	85249.	2.	334.	1.
1633	15106048.	231.	59009.	1.	944129.	15.	3689.	1.
1641	3776512.	58.	14753.	1.	236033.	4.	923.	1.
1649	7553024.	116.	29505.	1.	472065.	8.	1845.	1.
1657	1888256.	29.	7377.	1.	118017.	2.	462.	1.
1665	9863168.	151.	38529.	1.	616449.	10.	2409.	1.
1673	2465792.	38.	9633.	1.	154113.	3.	603.	1.
1681	4931584.	76.	19265.	1.	308225.	5.	1205.	1.
1689	1232896.	19.	4817.	1.	77057.	2.	302.	1.
1697	14057472.	215.	54913.	1.	878593.	14.	3433.	1.
1705	3514368.	54.	13729.	1.	219649.	4.	859.	1.
1713	7028736.	108.	27457.	1.	439297.	7.	1717.	1.
1721	1757184.	27.	6865.	1.	109825.	2.	430.	1.
1729	11960320.	183.	46721.	1.	747521.	12.	2921.	1.
1737	2990080.	46.	11681.	1.	186881.	3.	731.	1.
1745	5980160.	92.	23361.	1.	373761.	6.	1461.	1.
1753	1495040.	23.	5841.	1.	93441.	2.	366.	1.
1761	16154624.	247.	63105.	1.	1009665.	16.	3945.	1.
1769	4038656.	62.	15777.	1.	252417.	4.	987.	1.
1777	8077312.	124.	31553.	1.	504833.	8.	1973.	1.
1785	2019328.	31.	7889.	1.	126209.	2.	494.	1.
1793	9338880.	143.	36481.	1.	583681.	9.	2281.	1.
1801	2334720.	36.	9121.	1.	145921.	3.	571.	1.
1809	4669440.	72.	18241.	1.	291841.	5.	1141.	1.
1817	1167360.	18.	4561.	1.	72961.	2.	286.	1.
1825	13533184.	207.	52865.	1.	845825.	13.	3305.	1.
1833	3383296.	52.	13217.	1.	211457.	4.	827.	1.
1841	6766592.	104.	26433.	1.	422913.	7.	1653.	1.
1849	1691648.	26.	6609.	1.	105729.	2.	414.	1.
1857	11436032.	175.	44673.	1.	714753.	11.	2793.	1.
1865	2859008.	44.	11169.	1.	178689.	3.	699.	1.
1873	5718016.	88.	22337.	1.	357377.	6.	1397.	1.
1881	1429504.	22.	5585.	1.	89345.	2.	350.	1.
1889	15630336.	239.	61057.	1.	976897.	15.	3817.	1.
1897	3907584.	60.	15265.	1.	244225.	4.	955.	1.
1905	7815168.	120.	30529.	1.	488449.	8.	1909.	1.
1913	1953792.	30.	7633.	1.	122113.	2.	478.	1.
1921	10387456.	159.	40577.	1.	649217.	10.	2537.	1.
1929	2596864.	40.	10145.	1.	162305.	3.	635.	1.
1937	5193728.	80.	20289.	1.	324609.	5.	1269.	1.
1945	1298432.	20.	5073.	1.	81153.	2.	318.	1.
1953	14581760.	223.	56961.	1.	911361.	14.	3561.	1.
1961	3645440.	56.	14241.	1.	227841.	4.	891.	1.
1969	7290880.	112.	28481.	1.	455681.	7.	1781.	-0.
1977	1822720.	28.	7121.	1.	113921.	2.	446.	1.
1985	12484608.	191.	48769.	1.	780289.	12.	3049.	1.
1993	3121152.	48.	12193.	1.	195073.	3.	763.	1.

I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
2001	6242304.	96.	24385.	1.	390145.	6.	1525.	1.
2009	1560576.	24.	6097.	1.	97537.	2.	382.	1.
2017	16678912.	255.	65153.	1.	1042433.	16.	4073.	1.
2025	4169728.	64.	16289.	1.	260609.	4.	1019.	1.
2033	8339456.	128.	32577.	1.	521217.	8.	2037.	1.
2041	2084864.	32.	8145.	1.	130305.	2.	510.	1.
2049	8486912.	130.	33153.	1.	530433.	9.	2073.	1.
2057	2121728.	33.	8289.	1.	132609.	3.	519.	1.
2065	4243456.	65.	16577.	1.	265217.	5.	1037.	1.
2073	1060864.	17.	4145.	1.	66305.	2.	260.	1.
2081	12681216.	194.	49537.	1.	792577.	13.	3097.	1.
2089	3170304.	49.	12385.	1.	198145.	4.	775.	1.
2097	6340608.	97.	24769.	1.	396289.	7.	1549.	1.
2105	1585152.	25.	6193.	1.	99073.	2.	388.	1.
2113	10584064.	162.	41345.	1.	661505.	11.	2585.	1.
2121	2646016.	41.	10337.	1.	165377.	3.	647.	1.
2129	5292032.	81.	20673.	1.	330753.	6.	1293.	1.
2137	1323008.	21.	5169.	1.	82689.	2.	324.	1.
2145	14778368.	226.	57729.	1.	923649.	15.	3609.	1.
2153	3694592.	57.	14433.	1.	230913.	4.	903.	1.
2161	7389184.	113.	28865.	1.	461825.	8.	1805.	1.
2169	1847296.	29.	7217.	1.	115457.	2.	452.	1.
2177	9535488.	146.	37249.	1.	595969.	10.	2329.	1.
2185	2383872.	37.	9313.	1.	148993.	3.	583.	1.
2193	4767744.	73.	18625.	1.	297985.	5.	1165.	1.
2201	1191936.	19.	4657.	1.	74497.	2.	292.	1.
2209	13729792.	210.	53633.	1.	858113.	14.	3353.	1.
2217	3432448.	53.	13409.	1.	214529.	4.	839.	1.
2225	6864896.	105.	26817.	1.	429057.	7.	1677.	1.
2233	1716224.	27.	6705.	1.	107265.	2.	420.	1.
2241	11632640.	178.	45441.	1.	727041.	12.	2841.	1.
2249	2908160.	45.	11361.	1.	181761.	3.	711.	1.
2257	5816320.	89.	22721.	1.	363521.	6.	1421.	1.
2265	1454080.	23.	5681.	1.	90881.	2.	356.	1.
2273	15826944.	242.	61825.	1.	989185.	16.	3865.	1.
2281	3956736.	61.	15457.	1.	247297.	4.	967.	1.
2289	7913472.	121.	30913.	1.	494593.	8.	1933.	1.
2297	1978368.	31.	7729.	1.	123649.	2.	484.	1.
2305	9011200.	138.	35201.	1.	563201.	9.	2201.	1.
2313	2252800.	35.	8801.	1.	140801.	3.	551.	1.
2321	4505600.	69.	17601.	1.	281601.	5.	1101.	1.
2329	1126400.	18.	4401.	1.	70401.	2.	276.	1.
2337	13205504.	202.	51585.	1.	825345.	13.	3225.	1.
2345	3301376.	51.	12897.	1.	206337.	4.	807.	1.
2353	6602752.	101.	25793.	1.	412673.	7.	1613.	1.
2361	1650688.	26.	6449.	1.	103169.	2.	404.	1.
2369	11108352.	170.	43393.	1.	694273.	11.	2713.	1.
2377	2777088.	43.	10849.	1.	173569.	3.	679.	1.
2385	5554176.	85.	21697.	1.	347137.	6.	1357.	1.
2393	1388544.	22.	5425.	1.	86785.	2.	340.	1.

I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
2401	15302656.	234.	59777.	1.	956417.	15.	3737.	1.
2409	3825664.	59.	14945.	1.	239105.	4.	935.	1.
2417	7651328.	117.	29889.	1.	478209.	8.	1869.	1.
2425	1912832.	30.	7473.	1.	119553.	2.	468.	1.
2433	10059776.	154.	39297.	1.	628737.	10.	2457.	1.
2441	2514944.	39.	9825.	1.	157185.	3.	615.	1.
2449	5029888.	77.	19649.	1.	314369.	5.	1229.	1.
2457	1257472.	20.	4913.	1.	78593.	2.	308.	1.
2465	14254080.	218.	55681.	1.	890881.	14.	3481.	1.
2473	3563520.	55.	13921.	1.	222721.	4.	871.	1.
2481	7127040.	109.	27841.	1.	445441.	7.	1741.	1.
2489	1781760.	28.	6961.	1.	111361.	2.	436.	1.
2497	12156928.	186.	47489.	1.	759809.	12.	2969.	1.
2505	3039232.	47.	11873.	1.	189953.	3.	743.	1.
2513	6078464.	93.	23745.	1.	379905.	6.	1485.	1.
2521	1519616.	24.	5937.	1.	94977.	2.	372.	1.
2529	16351232.	250.	63873.	1.	1021953.	16.	3993.	1.
2537	4087808.	63.	15969.	1.	255489.	4.	999.	1.
2545	8175616.	125.	31937.	1.	510977.	8.	1997.	1.
2553	2043904.	32.	7985.	1.	127745.	2.	500.	1.
2561	8749056.	134.	34177.	1.	546817.	9.	2137.	1.
2569	2187264.	34.	8545.	1.	136705.	3.	535.	1.
2577	4374528.	67.	17089.	1.	273409.	5.	1069.	1.
2585	1093632.	17.	4273.	1.	68353.	2.	268.	1.
2593	12943360.	198.	50561.	1.	808961.	13.	3161.	1.
2601	3235840.	50.	12641.	1.	202241.	4.	791.	1.
2609	6471680.	99.	25281.	1.	404481.	7.	1581.	1.
2617	1617920.	25.	6321.	1.	101121.	2.	396.	1.
2625	10846208.	166.	42369.	1.	677889.	11.	2649.	1.
2633	2711552.	42.	10593.	1.	169473.	3.	663.	1.
2641	5423104.	83.	21185.	1.	338945.	6.	1325.	1.
2649	1355776.	21.	5297.	1.	84737.	2.	332.	1.
2657	15040512.	230.	58753.	1.	940033.	15.	3673.	1.
2665	3760128.	58.	14689.	1.	235009.	4.	919.	1.
2673	7520256.	115.	29377.	1.	470017.	8.	1837.	1.
2681	1880064.	29.	7345.	1.	117505.	2.	460.	1.
2689	9797632.	150.	38273.	1.	612353.	10.	2393.	1.
2697	2449408.	38.	9569.	1.	153089.	3.	599.	1.
2705	4898816.	75.	19137.	1.	306177.	5.	1197.	1.
2713	1224704.	19.	4785.	1.	76545.	2.	300.	1.
2721	13991936.	214.	54657.	1.	874497.	14.	3417.	1.
2729	3497984.	54.	13665.	1.	218625.	4.	855.	1.
2737	6995968.	107.	27329.	1.	437249.	7.	1709.	1.
2745	1748992.	27.	6833.	1.	109313.	2.	428.	1.
2753	11894784.	182.	46465.	1.	743425.	12.	2905.	1.
2761	2973696.	46.	11617.	1.	185857.	3.	727.	1.
2769	5947392.	91.	23233.	1.	371713.	6.	1453.	1.
2777	1486848.	23.	5809.	1.	92929.	2.	364.	1.
2785	16089088.	246.	62849.	1.	1005569.	16.	3929.	1.
2793	4022272.	62.	15713.	1.	251393.	4.	983.	1.

I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
2801	8044544.	123.	31425.	1.	502785.	8.	1965.	1.
2809	2011136.	32.	7857.	1.	125697.	2.	492.	1.
2817	9273344.	142.	36225.	1.	579585.	9.	2265.	1.
2825	2318336.	36.	9057.	1.	144897.	3.	567.	1.
2833	4636672.	71.	18113.	1.	289793.	5.	1133.	1.
2841	1159168.	18.	4529.	1.	72449.	2.	284.	1.
2849	13467648.	206.	52609.	1.	841729.	13.	3289.	1.
2857	3366912.	52.	13153.	1.	210433.	4.	823.	1.
2865	6733824.	103.	26305.	1.	420865.	7.	1645.	1.
2873	1683456.	26.	6577.	1.	105217.	2.	412.	1.
2881	11370496.	174.	44417.	1.	710657.	11.	2777.	1.
2889	2842624.	44.	11105.	1.	177665.	3.	695.	1.
2897	5685248.	87.	22209.	1.	355329.	6.	1389.	1.
2905	1421312.	22.	5553.	1.	88833.	2.	348.	1.
2913	15564800.	238.	60801.	1.	972800.	15.	3801.	1.
2921	3891200.	60.	15201.	1.	243201.	4.	951.	1.
2929	7782400.	119.	30401.	1.	486401.	8.	1901.	1.
2937	1945600.	30.	7601.	1.	121601.	2.	476.	1.
2945	10321920.	158.	40321.	1.	645121.	10.	2521.	1.
2953	2580480.	40.	10081.	1.	161281.	3.	631.	1.
2961	5160960.	79.	20161.	1.	322561.	5.	1261.	1.
2969	1290240.	20.	5041.	1.	80641.	2.	316.	1.
2977	14516224.	222.	56705.	1.	907265.	14.	3545.	1.
2985	3629056.	56.	14177.	1.	226817.	4.	887.	1.
2993	7258112.	111.	28353.	1.	453633.	7.	1773.	1.
3001	1814528.	28.	7089.	1.	113409.	2.	444.	1.
3009	12419072.	190.	48513.	1.	776193.	12.	3033.	1.
3017	3104768.	48.	12129.	1.	194049.	3.	759.	1.
3025	6209536.	95.	24257.	1.	388097.	6.	1517.	1.
3033	1552384.	24.	6065.	1.	97025.	2.	380.	1.
3041	16613376.	254.	64897.	1.	1038337.	16.	4057.	1.
3049	4153344.	64.	16225.	1.	259585.	4.	1015.	1.
3057	8306688.	127.	32449.	1.	519169.	8.	2029.	1.
3065	2076672.	32.	8113.	1.	129793.	2.	508.	1.
3073	8617984.	132.	33665.	1.	538625.	9.	2105.	1.
3081	2154496.	33.	8417.	1.	134657.	3.	527.	1.
3089	4308992.	66.	16833.	1.	269313.	5.	1053.	1.
3097	1077248.	17.	4209.	1.	67329.	2.	264.	1.
3105	12812288.	196.	50049.	1.	800769.	13.	3129.	1.
3113	3203072.	49.	12513.	1.	200193.	4.	783.	1.
3121	6406144.	98.	25025.	1.	400385.	7.	1565.	1.
3129	1601536.	25.	6257.	1.	100097.	2.	392.	1.
3137	10715136.	164.	41857.	1.	669697.	11.	2617.	1.
3145	2678784.	41.	10465.	1.	167425.	3.	655.	1.
3153	5357568.	82.	20929.	1.	334849.	6.	1309.	1.
3161	1339392.	21.	5233.	1.	83713.	2.	328.	1.
3169	14909440.	228.	58241.	1.	931841.	15.	3641.	1.
3177	3727360.	57.	14561.	1.	232961.	4.	911.	1.
3185	7454720.	114.	29121.	1.	465921.	8.	1821.	1.
3193	1863680.	29.	7281.	1.	116481.	2.	456.	1.



I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
3201	9666560.	148.	37761.	1.	604161.	10.	2361.	1.
3209	2416640.	37.	9441.	1.	151041.	3.	591.	1.
3217	4833280.	74.	18881.	1.	302081.	5.	1181.	1.
3225	1208320.	19.	4721.	1.	75521.	2.	296.	1.
3233	13860864.	212.	54145.	1.	866305.	14.	3385.	1.
3241	3465216.	53.	13537.	1.	216577.	4.	847.	1.
3249	6930432.	106.	27073.	1.	433153.	7.	1693.	1.
3257	1732608.	27.	6769.	1.	108289.	2.	424.	1.
3265	11763712.	180.	45953.	1.	735233.	12.	2873.	1.
3273	2940928.	45.	11489.	1.	183809.	3.	719.	1.
3281	5881856.	90.	22977.	1.	367617.	6.	1437.	1.
3289	1470464.	23.	5745.	1.	91905.	2.	360.	1.
3297	15958016.	244.	62337.	1.	997376.	16.	3897.	1.
3305	3989504.	61.	15585.	1.	249345.	4.	975.	1.
3313	7979008.	122.	31169.	1.	498689.	8.	1949.	1.
3321	1994752.	31.	7793.	1.	124673.	2.	488.	1.
3329	9142272.	140.	35713.	1.	571393.	9.	2233.	1.
3337	2285568.	35.	8929.	1.	142849.	3.	559.	1.
3345	4571136.	70.	17857.	1.	285697.	5.	1117.	1.
3353	1142784.	18.	4465.	1.	71425.	2.	280.	1.
3361	13336576.	204.	52097.	1.	833537.	13.	3257.	1.
3369	3334144.	51.	13025.	1.	208385.	4.	815.	1.
3377	6668288.	102.	26049.	1.	416769.	7.	1629.	1.
3385	1667072.	26.	6513.	1.	104193.	2.	408.	1.
3393	11239424.	172.	43905.	1.	702465.	11.	2745.	1.
3401	2809856.	43.	10977.	1.	175617.	3.	687.	1.
3409	5619712.	86.	21953.	1.	351233.	6.	1373.	1.
3417	1404928.	22.	5489.	1.	87809.	2.	344.	1.
3425	15433728.	236.	60289.	1.	964609.	15.	3769.	1.
3433	3858432.	59.	15073.	1.	241153.	4.	943.	1.
3441	7716864.	118.	30145.	1.	482305.	8.	1885.	1.
3449	1929216.	30.	7537.	1.	120577.	2.	472.	1.
3457	10190848.	156.	39809.	1.	636929.	10.	2489.	1.
3465	2547712.	39.	9953.	1.	159233.	3.	623.	1.
3473	5095424.	78.	19905.	1.	318465.	5.	1245.	1.
3481	1273856.	20.	4977.	1.	79617.	2.	312.	1.
3489	14385152.	220.	56193.	1.	899073.	14.	3513.	1.
3497	3596288.	55.	14049.	1.	224769.	4.	879.	1.
3505	7192576.	110.	28097.	1.	449537.	7.	1757.	1.
3513	1798144.	28.	7025.	1.	112385.	2.	440.	1.
3521	12288000.	188.	48001.	1.	768001.	12.	3001.	1.
3529	3072000.	47.	12001.	1.	192001.	3.	751.	1.
3537	6144000.	94.	24001.	1.	384001.	6.	1501.	1.
3545	1536000.	24.	6001.	1.	96001.	2.	376.	1.
3553	16482304.	252.	64385.	1.	1030145.	16.	4025.	1.
3561	4120576.	63.	16097.	1.	257537.	4.	1007.	1.
3569	8241152.	126.	32193.	1.	515073.	8.	2013.	1.
3577	2060288.	32.	8049.	1.	128769.	2.	504.	1.
3585	8880128.	136.	34689.	1.	555009.	9.	2169.	1.
3593	2220032.	34.	8673.	1.	138753.	3.	543.	1.

I	RC12 (I)	RC12 (I+1)	RC12 (I+2)	RC12 (I+3)	RC12 (I+4)	RC12 (I+5)	RC12 (I+6)	RC12 (I+7)
3601	4440064.	68.	17345.	1.	277505.	5.	1085.	1.
3609	1110016.	17.	4337.	1.	69377.	2.	272.	1.
3617	13074432.	200.	51073.	1.	817153.	13.	3193.	1.
3625	3268608.	50.	12769.	1.	204289.	4.	799.	1.
3633	6537216.	100.	25537.	1.	408577.	7.	1597.	1.
3641	1634304.	25.	6385.	1.	102145.	2.	400.	1.
3649	10977280.	168.	42881.	1.	686081.	11.	2681.	1.
3657	2744320.	42.	10721.	1.	171521.	3.	671.	1.
3665	5488640.	84.	21441.	1.	343041.	6.	1341.	1.
3673	1372160.	21.	5361.	1.	85761.	2.	336.	1.
3681	15171584.	232.	59265.	1.	948225.	15.	3705.	1.
3689	3792896.	58.	14817.	1.	237057.	4.	927.	1.
3697	7585792.	116.	29633.	1.	474113.	8.	1853.	1.
3705	1896448.	29.	7409.	1.	118529.	2.	464.	1.
3713	9928704.	152.	38785.	1.	620545.	10.	2425.	1.
3721	2482176.	38.	9697.	1.	155137.	3.	607.	1.
3729	4964352.	76.	19393.	1.	310273.	5.	1213.	1.
3737	1241088.	19.	4849.	1.	77569.	2.	304.	1.
3745	14123008.	216.	55169.	1.	882689.	14.	3449.	1.
3753	3530752.	54.	13793.	1.	220673.	4.	863.	1.
3761	7061504.	108.	27585.	1.	441345.	7.	1725.	1.
3769	1765376.	27.	6897.	1.	110337.	2.	432.	1.
3777	12025856.	184.	46977.	1.	751617.	12.	2937.	1.
3785	3006464.	46.	11745.	1.	187905.	3.	735.	1.
3793	6012928.	92.	23489.	1.	375809.	6.	1469.	1.
3801	1503232.	23.	5873.	1.	93953.	2.	368.	1.
3809	16220160.	248.	63361.	1.	1013761.	16.	3961.	1.
3817	4055040.	62.	15841.	1.	253441.	4.	991.	1.
3825	8110080.	124.	31681.	1.	506881.	8.	1981.	1.
3833	2027520.	31.	7921.	1.	126721.	2.	496.	1.
3841	9404416.	144.	36737.	1.	587777.	9.	2297.	1.
3849	2351104.	36.	9185.	1.	146945.	3.	575.	1.
3857	4702208.	72.	18369.	1.	293889.	5.	1149.	1.
3865	1175552.	18.	4593.	1.	73473.	2.	288.	1.
3873	13598720.	208.	53121.	1.	849921.	13.	3321.	1.
3881	3399680.	52.	13281.	1.	212481.	4.	831.	1.
3889	6799360.	104.	26561.	1.	424961.	7.	1661.	1.
3897	1699840.	26.	6641.	1.	106241.	2.	416.	1.
3905	11501568.	176.	44929.	1.	718849.	11.	2809.	1.
3913	2875392.	44.	11233.	1.	179713.	3.	703.	1.
3921	5750784.	88.	22465.	1.	359425.	6.	1405.	1.
3929	1437696.	22.	5617.	1.	89857.	2.	352.	1.
3937	15695872.	240.	61313.	1.	980993.	15.	3833.	1.
3945	3923968.	60.	15329.	1.	245249.	4.	959.	1.
3953	7847936.	120.	30657.	1.	490497.	8.	1917.	1.
3961	1961984.	30.	7665.	1.	122625.	2.	480.	1.
3969	10452992.	160.	40833.	1.	653313.	10.	2553.	1.
3977	2613248.	40.	10209.	1.	163329.	3.	639.	1.
3985	5226496.	80.	20417.	1.	326657.	5.	1277.	1.
3993	1306624.	20.	5105.	1.	81665.	2.	320.	1.

I	RC 12 (I)	RC 12 (I+1)	RC 12 (I+2)	RC 12 (I+3)	RC 12 (I+4)	RC 12 (I+5)	RC 12 (I+6)	RC 12 (I+7)
4001	14647296.	224.	57217.	1.	915457.	14.	3577.	1.
4009	3661824.	56.	14305.	1.	228865.	4.	895.	1.
4017	7323648.	112.	28609.	1.	457729.	7.	1789.	1.
4025	1830912.	28.	7153.	1.	114433.	2.	448.	1.
4033	12550144.	192.	49025.	1.	784385.	12.	3065.	1.
4041	3137536.	48.	12257.	1.	196097.	3.	767.	1.
4049	6275072.	96.	24513.	1.	392193.	6.	1533.	1.
4057	1568768.	24.	6129.	1.	98049.	2.	384.	1.
4065	0.	256.	65409.	1.	1046529.	16.	4089.	1.
4073	4186112.	64.	16353.	1.	261633.	4.	1023.	1.
4081	8372224.	128.	32705.	1.	523265.	8.	2045.	1.
4089	2093056.	32.	8177.	1.	130817.	2.	512.	1.

### Calculation of Uncertainties

The uncertainty in the decompressed number of counts,  $N$ , has two sources: a) Poisson statistical uncertainty, and b) discretization error. Let  $\delta N$  denote the uncertainty and suppose that the discretization error and Poisson fluctuation combine randomly. Then

$$(\delta N)^2 = (\delta N_a)^2 + (\delta N_b)^2$$

The Poisson uncertainty,  $\delta N_a$ , is given by

$$\delta N_a = (N)^{\frac{1}{2}}$$

and the discretization error by

$$\begin{aligned} \delta N_b &= 0 \quad N \leq 63 \\ &= (2^{\alpha - 5} - 1)/2 \end{aligned}$$

for 10 bit compression and by

$$\begin{aligned} \delta N_b &= 0 \quad N \leq 255 \\ &= (2^{\alpha - 7} - 1)/2 \end{aligned}$$

for 12 bit compression, where  $\alpha$  is the highest power of 2 present in  $N$ .

2.5 ATCHQF - Arranging Quality Flags in ARCHIV Data

This subroutine reformats and duplicates where necessary the quality flags from the DECOM tape to correspond to the items in the ARCHIVE tape logical record.

2.6 VECTOR, SUMIT, AVERGE, AD2AVS - Forming the 327.68 Second Average for the Master Science Record

These subroutines form the averages of the sectorred and unsectorred data corresponding to the 327.68 second (2 album) logical record duration of the ARCHIVE tape. The 327.68 second averages are then written to the Master Science output tape.

2.7 KWIKLK, PRTSUM - Printed Output from CPME

The routine KWIKLK produces a full snapshot by snapshot listing of all the items from the CPME DECOM tape for time periods which can be selected from the input data cards.

The routine PRTSUM produces a summary of the DECOM tape records and files processed and the experiment and spacecraft status. This summary is routinely made for each DECOM tape processed.

2.8 CVTAPS - Converting Analog Performance Parameters to Engineering Units

This routine converts the analog measurements of amplifier noise in the A, B, and C channels into keV (APP(1), (2), and (3)) and the thermistor output into °C. (APP4) Details of the calibrations are given in the memo reproduced below for reference.

SIP-747-71  
June 8, 1971

TO: Distribution  
FROM: R. E. Cashion  
SUBJECT: Design Report for the CPME Analog Commutator and Noise Monitor.

Introduction

This report documents the design of the CPME Analog Commutator and Noise Monitor circuit. The purpose of this circuit is to sequentially sample eight (8) analog voltages from the experiment and to subcommutate these measurements into one analog output. The signal is labeled AP-1 in the telemetry format, and is read out at the rate of one reading each page. The eight parameters are listed below.

	<u>Parameter</u>	<u>Label</u>
AP1-1	Detector A noise	D1
AP1-2	Detector B noise	D2
AP1-3	Detector C noise	D3
AP1-4	PET temperature	TP
AP1-5	High voltage monitor	HV
AP1-6	Gain switch identify	GA
AP1-7	PMT power supply identify	PM
AP1-8	Calibrator disable identify	CD

The AP output specification is given as follows:

- Load impedance = 100 K ohms to ground
- Range = 0 to 5 volts
- Quantization error = 1 part in 200
- Accuracy =  $\pm$  1% from 0°C to 40°C
- Repetition Rate = Readout once every page (20.48 seconds at the high bit rate), repeat each parameter each 163 seconds.

Spacecraft timing inputs = a<sub>5</sub>, a<sub>6</sub>, a<sub>7</sub>

This system is the same as that flown in the SPME on IMP-I and the following discussion is taken from a writeup for IMP-I. The circuit schematic is given in Figure 1, SRA-6593. Basically the operation is as follows. The noise monitor is essentially an average reading voltmeter with a passband extending from approximately 50 kHz to 10 MHz. Detector amplifier outputs are sampled by diode gates D1 through D3, switched into the noise monitor and are read as AP1-1, AP1-2, and AP1-3.

AP1-6, AP1-7, and AP1-8 monitor the state of the command relays, but in addition, they give a measure of experiment voltage levels by switching a different voltage point into the output for each command state. In this way, the level is telemetered for voltage lines, +6V, +6V regulated, +9V, -6V, +20 regulated, and +23V.

All measurements are converted to a voltage source 0 to 250 mv full scale. These are sequentially switched by FET gates into an operational amplifier with a gain of 20 to give an output of 0 to 5 volts full scale.

A detailed discussion of the circuit design follows.

#### Noise Monitor

The noise monitor consists of a transconductance amplifier and a diode rectifier. A transconductance of  $\frac{1}{R_E + r_e}$  is obtained from Q1 while Q2 is bootstrapped to raise the amplifier output impedance. This high output impedance lowers the high frequency response. For this reason, 2N3307 transistors and HP2302 diodes are used because their low capacitance will have less effect on the high frequency cutoff than high capacitance units.

The transconductance is

$$g_m = \frac{1}{R_E + r_e} = \frac{1}{42.2 + \frac{26}{1.5}} = \frac{1}{60} \text{ mho}$$

The amplifier gain is

$$A_v = \frac{511 \Omega}{60 \text{ mho}} = 8.5$$

$$V_{DC} = V_{RMS} \frac{1.4}{3.14}$$

$$A_v = 8.5 \left( \frac{1.4}{3.14} \right) = 3.79 \frac{\text{mV}_{DC}}{\text{mV}_{RMS}}$$

The measured voltage gain at 40  $\text{mV}_{RMS}$  is  $3.8 \frac{\text{mV}_{DC}}{\text{mV}_{RMS}}$ .

The deviation with power supply is approximately 1/2%/%, and the temperature coefficient is 330 PPM/ $^{\circ}\text{C}$ . The transfer function exhibits a  $\pm 5\%$  non-linearity over the operating range of 10  $\text{mV}_{RMS}$  to 80  $\text{mV}_{RMS}$ . The response with frequency is given in Figure 2, while the output vs. input at mid-band is given in Figure 3.

#### Analog Parameter Commutator

The spacecraft timing signals  $a_5$ ,  $a_6$ , and  $a_7$  clock the commutator through light states. Override lines are provided on each line to allow the GSE to control the commutator position in preference to the spacecraft. Zener diodes and capacitive filters are at the junction of the timing control lines to protect both the spacecraft and the experiment. CMOS gates buffer the control lines, and in turn drive LP DTL gates which decode the address lines.



The FET gates F1 through F6 are simple analog switches. The 2N5116 is a low  $V_p$  p-channel FET which can be driven from the DTL gates without a level shifter. The resistor divider ensures that the FET gate to source is not forward biased when turned on.

The diode gates, D1 through D3, are low capacitance analog switches. In operation, the base of Q 100 is biased at +3 volts. The gate will be "ON" when the gate input is less than 2.5 volts and "OFF" otherwise. When the gate is "on" the diode is forward biased and will pass the noise signal. When the gate is "off", the +20V input reverse biases the diode so that the gate does not pass the signal. The circuit presents a load to the detector amplifier that looks like 2.5K when the gate is on and 5.6K at all other times. This does not affect the amplifier output which is much lower in impedance.

Output Amplifier

The output amplifier is a LM 108H operational amplifier with a feedback ratio to give a gain of 20. The input resistor is 5K and inputs are tailored to give this impedance.

Input Calculations

The following section is calculations for the individual AP readings using nominal values for each channel.

Channel AP1-1

Measurement of the PET A Detector noise.

Amplifier gain = 2 volts/Mev

Noise without detectors = 35 kev

Detector noise = 25 kev

Measured Channel Noise = 54 kev

$$\frac{54 \text{ kev FWHM}}{2.35} = 23 \text{ kev rms}$$

$$\text{Amplifier output} = \frac{2 \text{ mv}}{\text{kev}} \times 23 \text{ kev rms} = 46 \text{ mV rms}$$

$$\text{Lookup from Figure 3, } 46 \text{ mV} = 0.145 \text{ mV DCout}$$

$$\text{Output} = 0.145 \times 20 = 2.9\text{V}$$

$$\text{Actual Reading} = 2.50 \text{ volts}$$

Channel AP1-2

Measurement of the PET B Detector Noise.

$$\text{Amplifier gain} = 1 \text{ volt/Mev}$$

$$\text{Noise without detectors} = 16 \text{ kev}$$

$$\text{Detector noise} = 25 \text{ kev}$$

$$\text{Measured Channel Noise} = 26 \text{ kev}$$

$$\frac{26 \text{ kev FWHM}}{2.35} = 11 \text{ kev rms}$$

$$\text{Amplifier output} = \frac{1 \text{ mv}}{\text{kev}} \times 11 \text{ kev rms} = 22 \text{ mV rms}$$

$$\text{Lookup from Figure 3, } 11 \text{ mV rms} = 0.03 \text{ mV DC}$$

$$\text{Output} = 0.03 \times 20 = 0.60\text{V}$$

$$\text{Actual Reading} = 0.59\text{V}$$

Channel AP1-3

Measurement of the PET C Detector Noise.

$$\text{Amplifier gain} = 0.15 \text{ volts/Mev}$$

$$\text{Noise without detectors} = 12 \text{ kev}$$

$$\text{Detector noise} = 17 \text{ kev}$$

$$\text{Measured Channel Noise} = 21 \text{ kev FWHM}$$

$$\frac{21 \text{ kev FWHM}}{2.35} = 9 \text{ kev rms}$$

$$\text{Amplifier output} = \frac{0.15 \text{ mv}}{\text{kev}} \times 9 \text{ kev} = 1.3 \text{ mV rms}$$

$$\text{From Figure 3, } 1.3 \text{ mV} = 0.003 \text{ V}_{\text{DC}}$$

$$\text{Output} = 0.003 \times 20 = 0.06 \text{ V}_{\text{DC}}$$

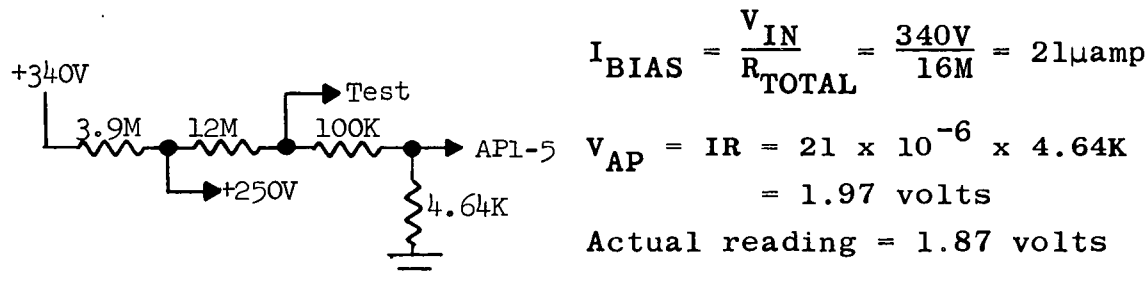
$$\text{Actual Reading} = 0.06\text{V}$$

Channel AP1-4

The temperature of Proton-Electron Telescope. Uses the standard IMP thermistor furnished by the project office, and the standard IMP measuring circuit except that the supply voltage is 6.0 volts instead of 7.75. Figure 4 gives the temperature vs AP voltage.

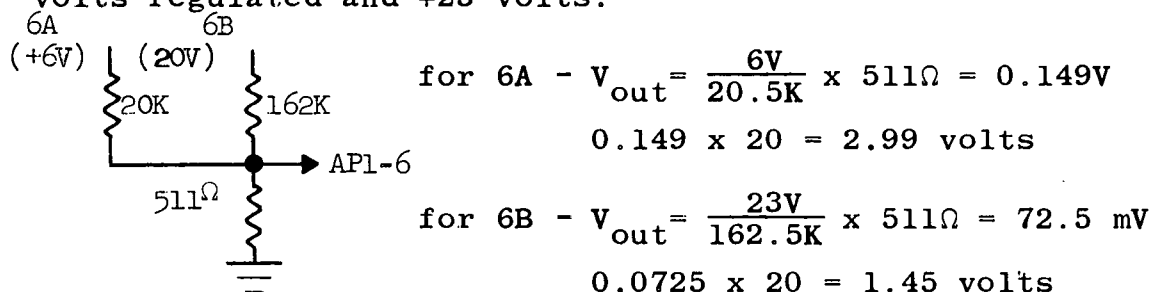
Channel AP1-5

Measurement of the voltage divider resistor current for the +250 volt bias line:



Channel AP1-6

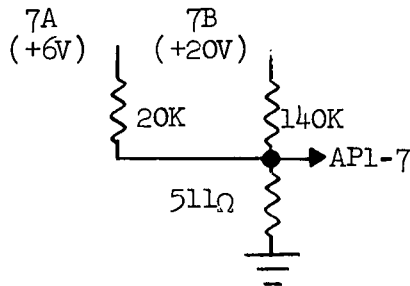
Gives an indication of the gain switch positions for amplifiers A and B. Also gives a measurement of +6 volts regulated and +23 volts.



Measured values are 2.95, 1.48, and 4.43 volts.

Channel AP1-7

Gives an indication of the switch positions for the PMT power supplies. Also gives a measurement of the +6 volt line and +20 volt line.



for 7A -  $V_{out} = \frac{6V}{20.5K} \times 511\Omega = 0.149V$

$0.149 \times 20 = 2.99 \text{ volts}$

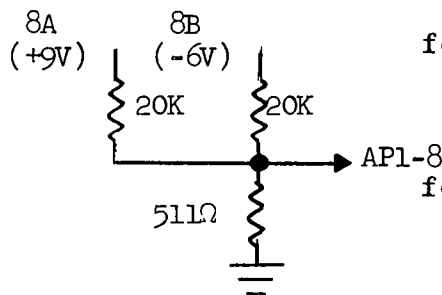
for 7B -  $V_{out} = \frac{20V}{140.5K} \times 511\Omega = 72.8mV$

$0.0728 \times 20 = 1.46 \text{ volts}$

Measured values are 3.00, 1.49, and 4.43 volts.

Channel AP1-8

Gives an indication of the power disable switch for the in-flight calibrator. Also gives a measurement of the +9V volt and the -6 volt line. The normal position is with the calibrator enabled when both the +9 volt and -6 volt line are summed. When the calibrator disable command is sent, the -6 volt line is opened and the AP contribution is from the +9 volt line only.



for +9V -  $V_{out} = \frac{9V}{20.5K} \times 511\Omega = 0.224V$

$0.224V \times 20 = 4.48 \text{ volts}$

for -6V -  $V_{out} = 0.149V$

$.149V \times 20 = 2.98 \text{ volts}$

$4.48 - 2.98 = 1.50 \text{ volts}$

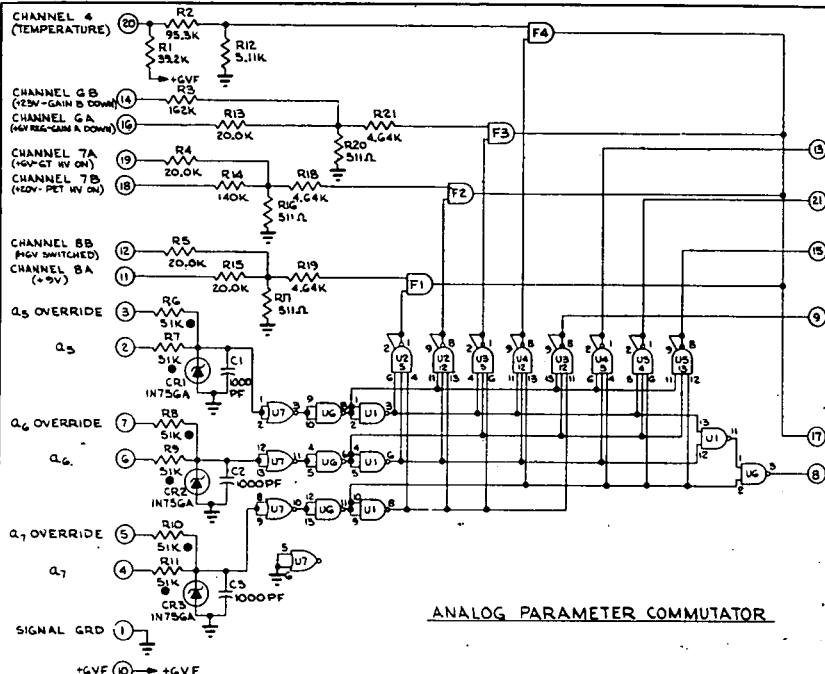
Measured values are 1.45 and 4.43 volts.

*R. E. Cashion*  
 R. E. Cashion

SIP-747-71  
Page 8

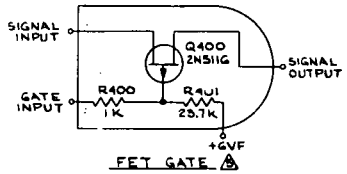
Distribution:

COBostrom  
SMKrimigis  
AFHogrefe  
JCArmstrong  
JWKohl  
TPArmstrong  
SIP-2 Project  
Archives (2)  
File

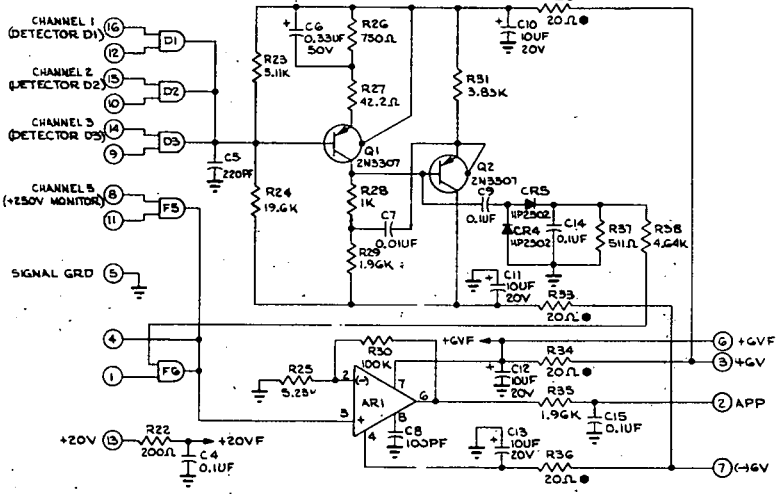


ANALOG PARAMETER COMMUTATOR

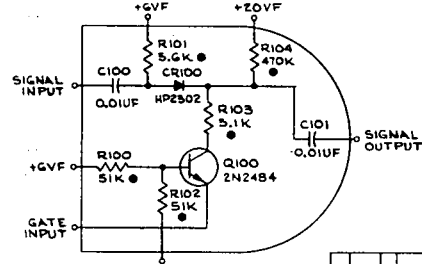
- NOTES - UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
1. ALL RESISTORS ARE  $\frac{1}{2}$ W, 1%.
  2. ALL RESISTORS MARKED  $\odot$  ARE  $\frac{1}{4}$ W, 5%.
  3. INTEGRATED CIRCUITS ARE:
    - U1, UG - 904G U7 - CD4001 (RCA)
    - U2, U3, U4, U5 - 9042 ARI-LM105H
  4. PIN 7 OF U1 THRU U7 CONNECTED TO GRD; PIN 14 CONNECTED TO +GVF
- $\Delta$  DIODE GATES ARE SERIES NUMBERED  
 D1 - 100 SERIES, ETC  
 FET GATES ARE SERIES NUMBERED  
 F1 - 400 SERIES, F2 - 500 SERIES, ETC



FET GATE  $\Delta$



NOISE MONITOR



DIODE GATE  $\Delta$

HIGHEST REF DESIGNATION	
R38	R901
C15	C301
Q2	Q300
CR5	CR300
U7	
AR1	

REV	DESCRIPTION	DATE	BY
B	J.Y.M. CHANGED RESISTOR VALUES R3, R4, R13, R14, R15, R16	1/27/68	4349

REV	DESCRIPTION	DATE	BY
A	SRA-G596 REF		
C	SRA-G599 REF		
SRA-G593	C SRA-G598 REF		
	A SRA-G596 REF		
	C SRA-G595 REF		
SRA-G593	C SRA-G594 REF		

LIST OF MATERIALS	
Q1	2N3307
Q2	2N3507
Q3	Q300
CR5	CR300
U7	
AR1	

REV	DESCRIPTION	DATE	BY
88898	D SRA-G593		B

SCHEMATIC DIAGRAM  
 ANALOG COMMUTATOR + NOISE MONITOR  
 C P M E  
 IMP H + J SATELLITE

NOISE MONITOR RESPONSE vs INPUT

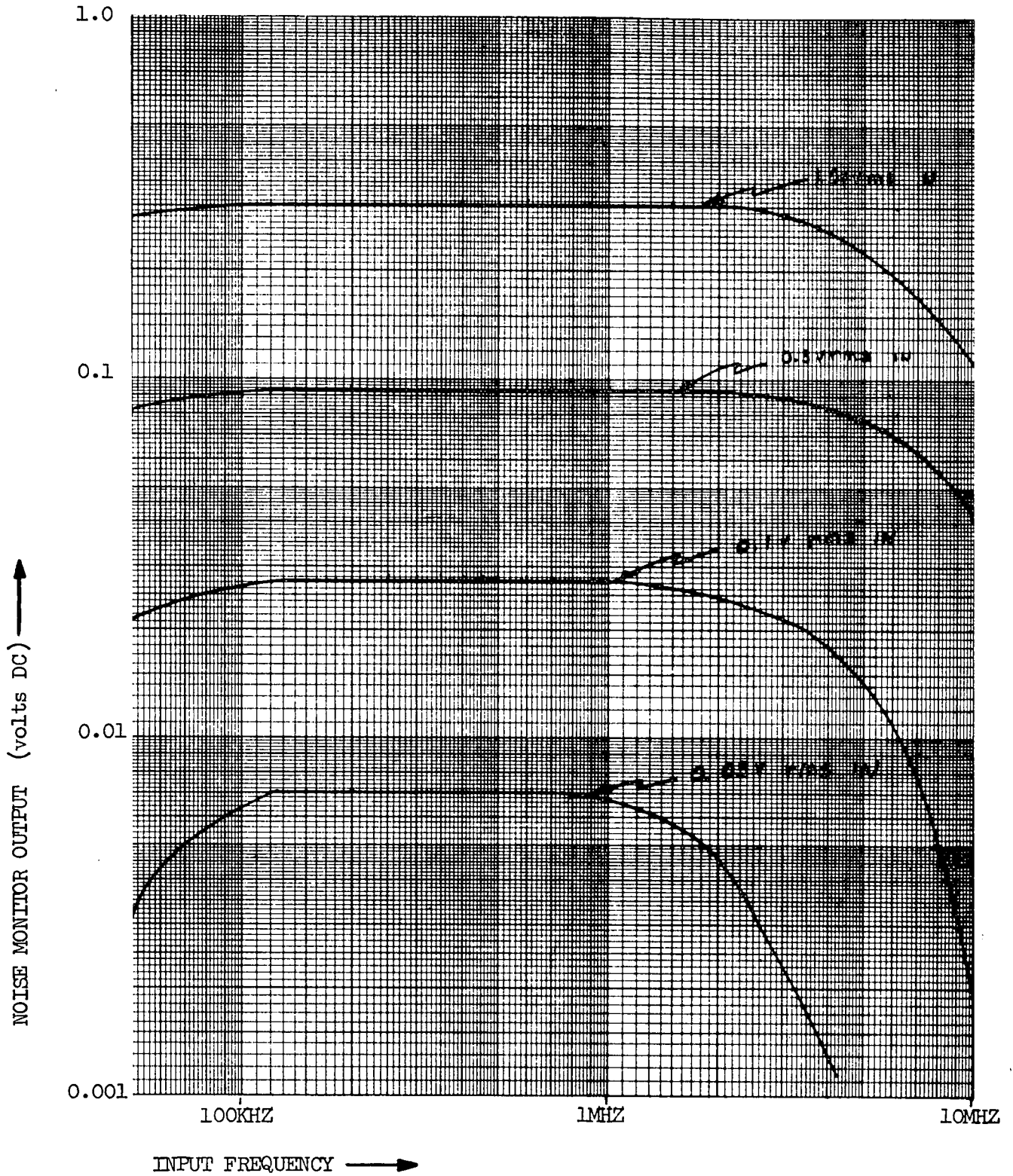


FIGURE 2

AP RESPONSE FOR NOISE MONITOR CHANNELS (AP1-1, AP1-2, AP1-3)

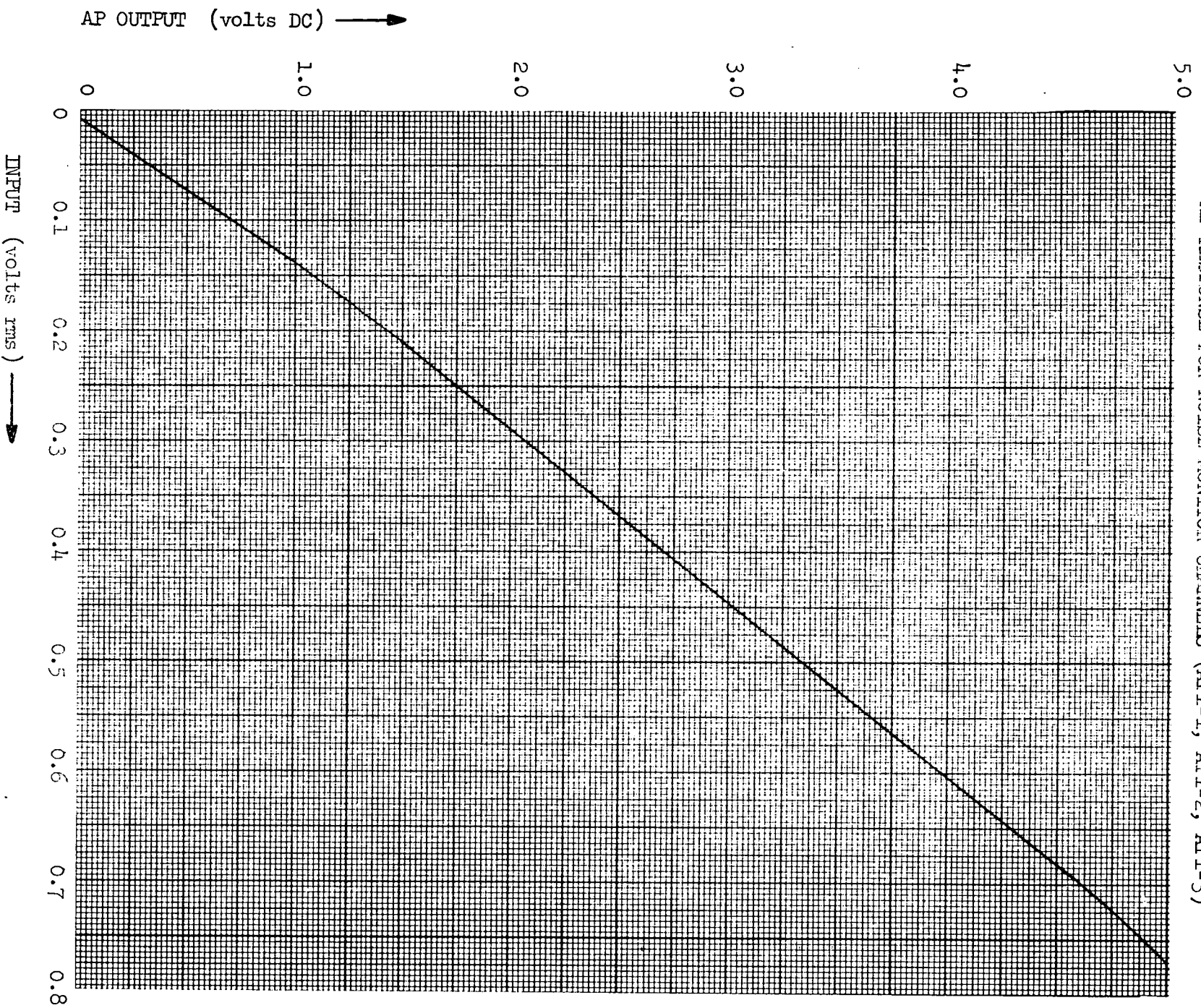


FIGURE 3



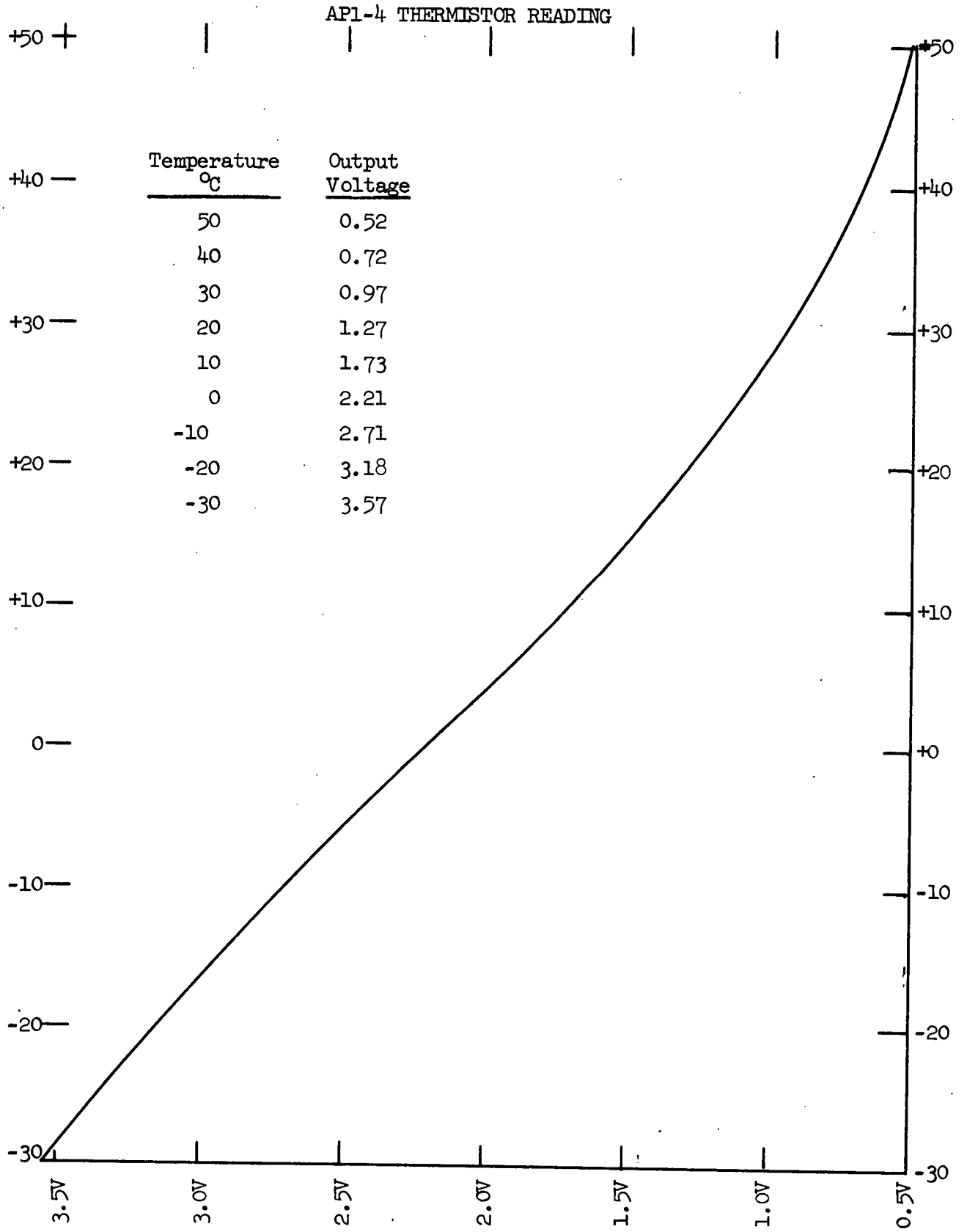


FIGURE 4

## 2.9 R.L. McCutcheon's Adapted Notes and Diagrams on CPME

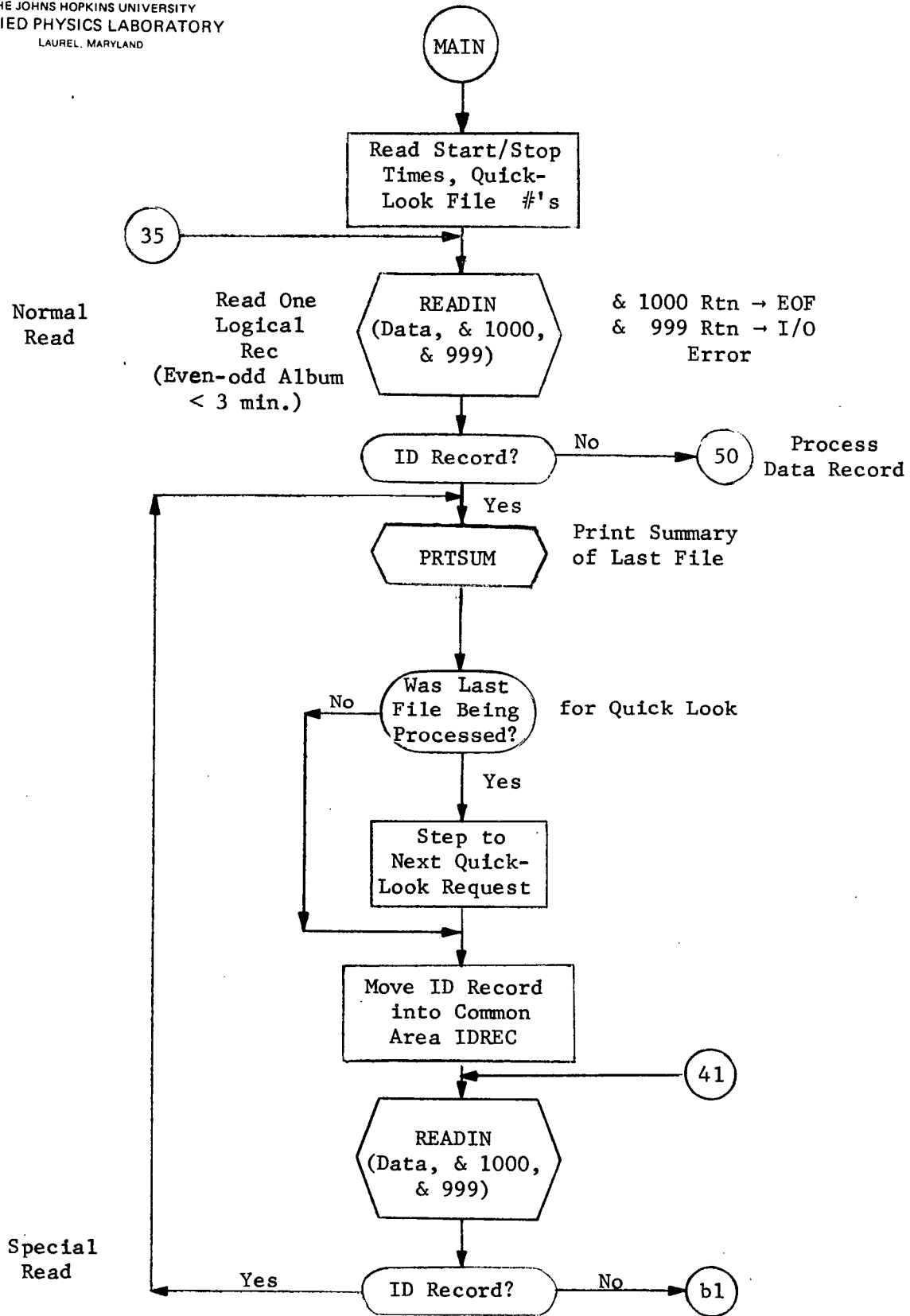
Below is an adapted version of programmer's notes on the structure and purposes of the CPME procedure.

### Production Run Procedures

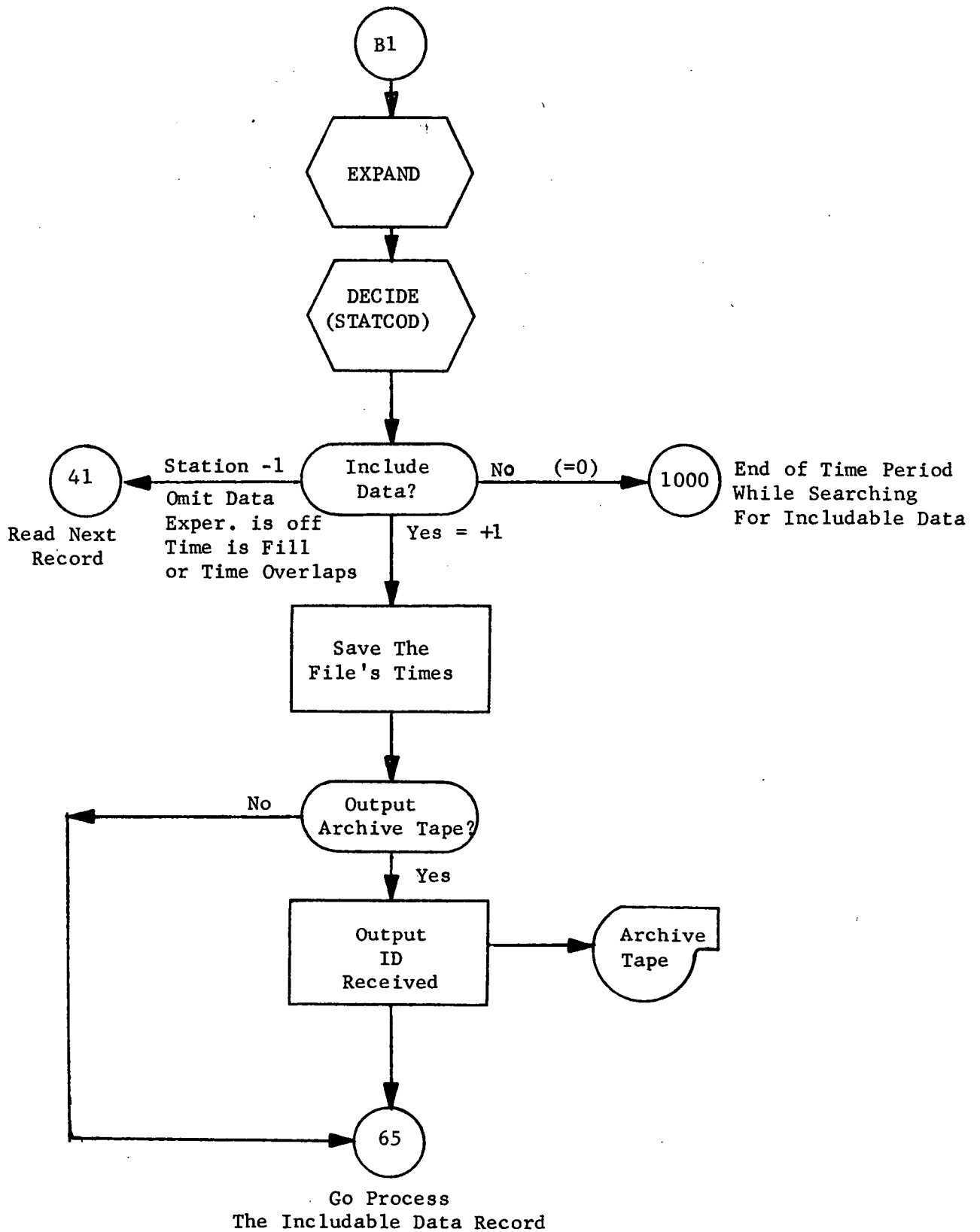
APL is shipped one DECOM tape for each 4 days of data. This data is brought to GSFC to be run on a 360/91. It creates 2 output tapes:

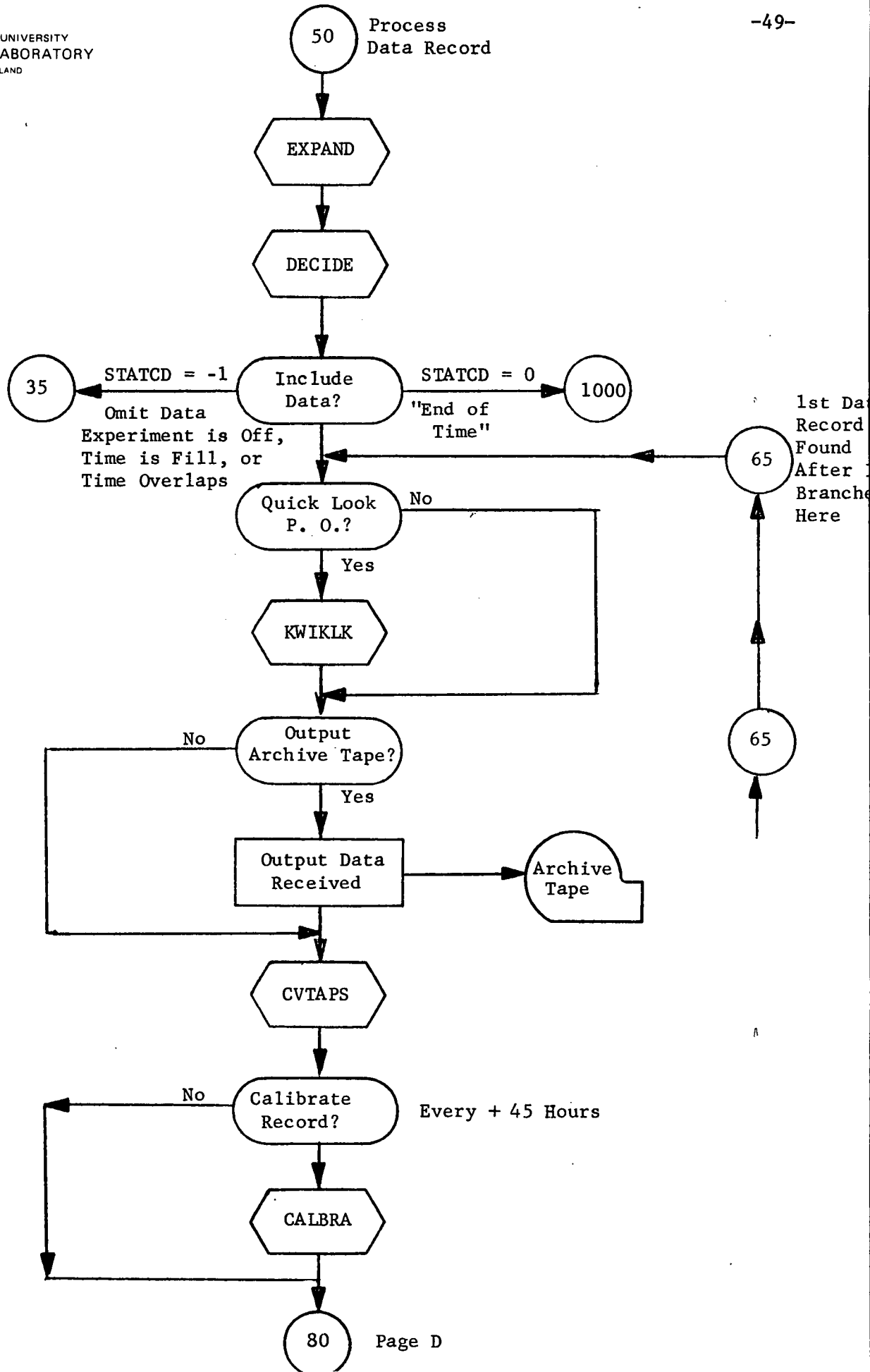
- 1 nine track Archive - APL
- 1 nine track Master Science tape.

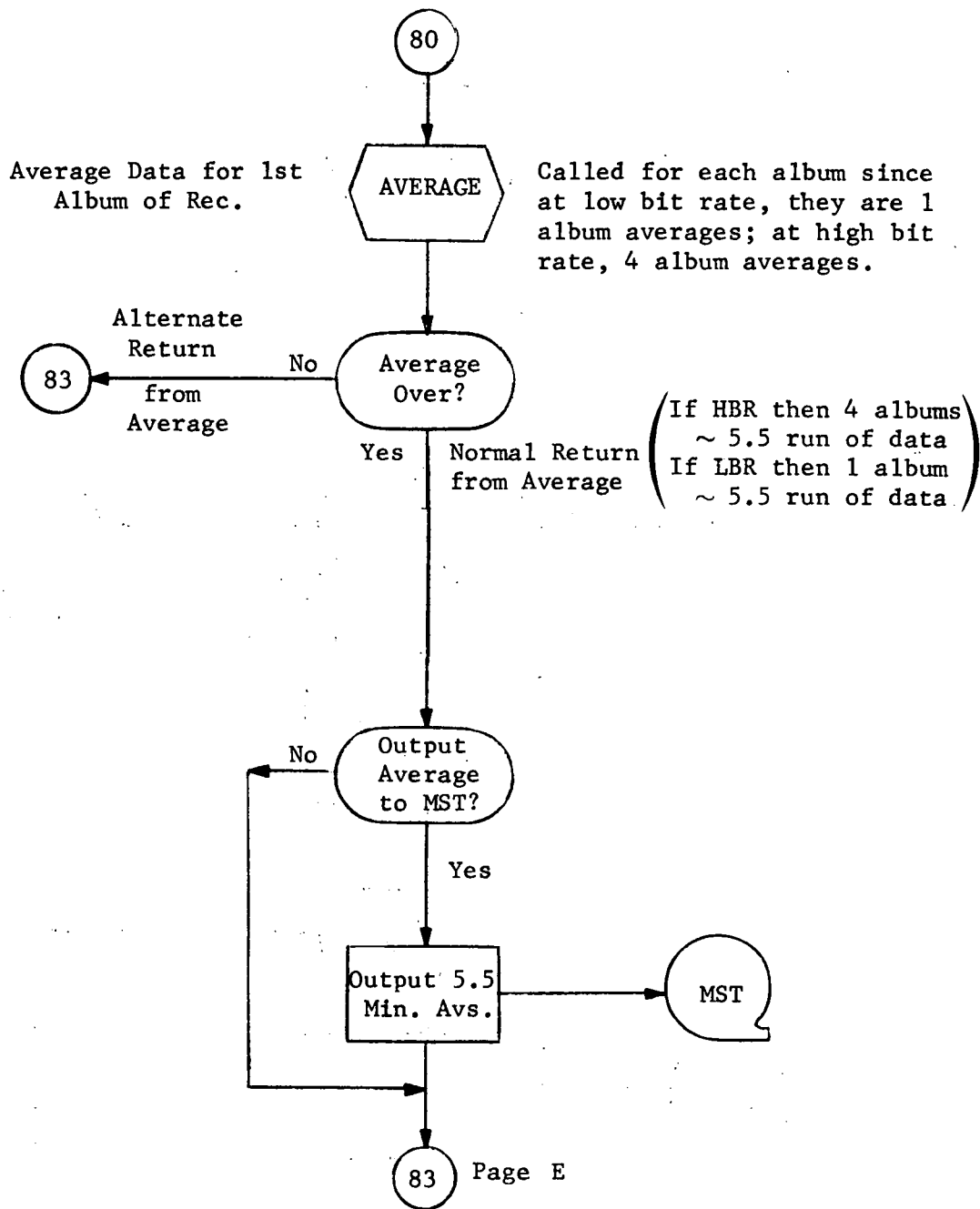
The Master Science tapes from 6 DECOM runs are merged onto one 6 file tape containing approximately 24 days worth of data.

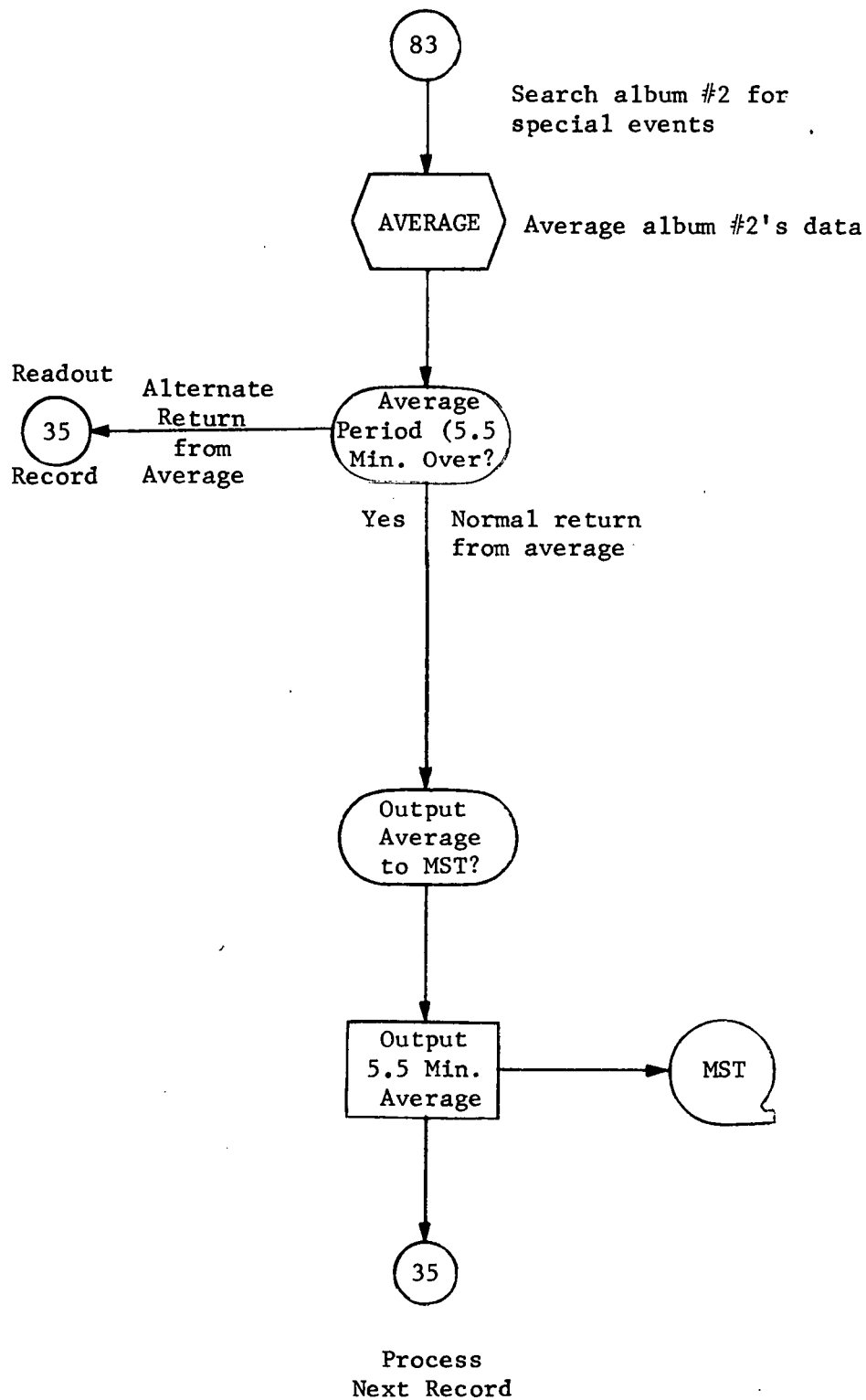


This only occurs when whole file is overlapped with previous one. It does occur occasionally.

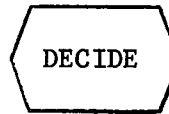




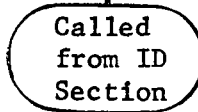




If call was from flowchart page B, the ID section, then Program is searching for 1st data record that does not overlap previous file's data. So, the time for page 0 must be present.



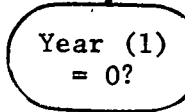
- Really statement label 500 branched to by an "ASSIGNED GO TO". Like an internal procedure.



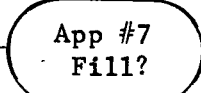
No

The data is checked rather than time quality FLAG →

"if time is not zero then it should be good" - a near quote by Jan Schmidt, GSFC



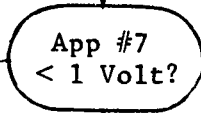
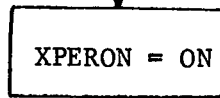
Yes



Yes

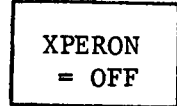
Assume the last value

No

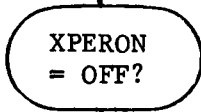


No

Yes



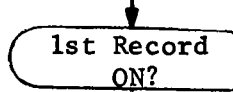
Set experiment off flag to off.



Yes



No, exper. is on



Yes



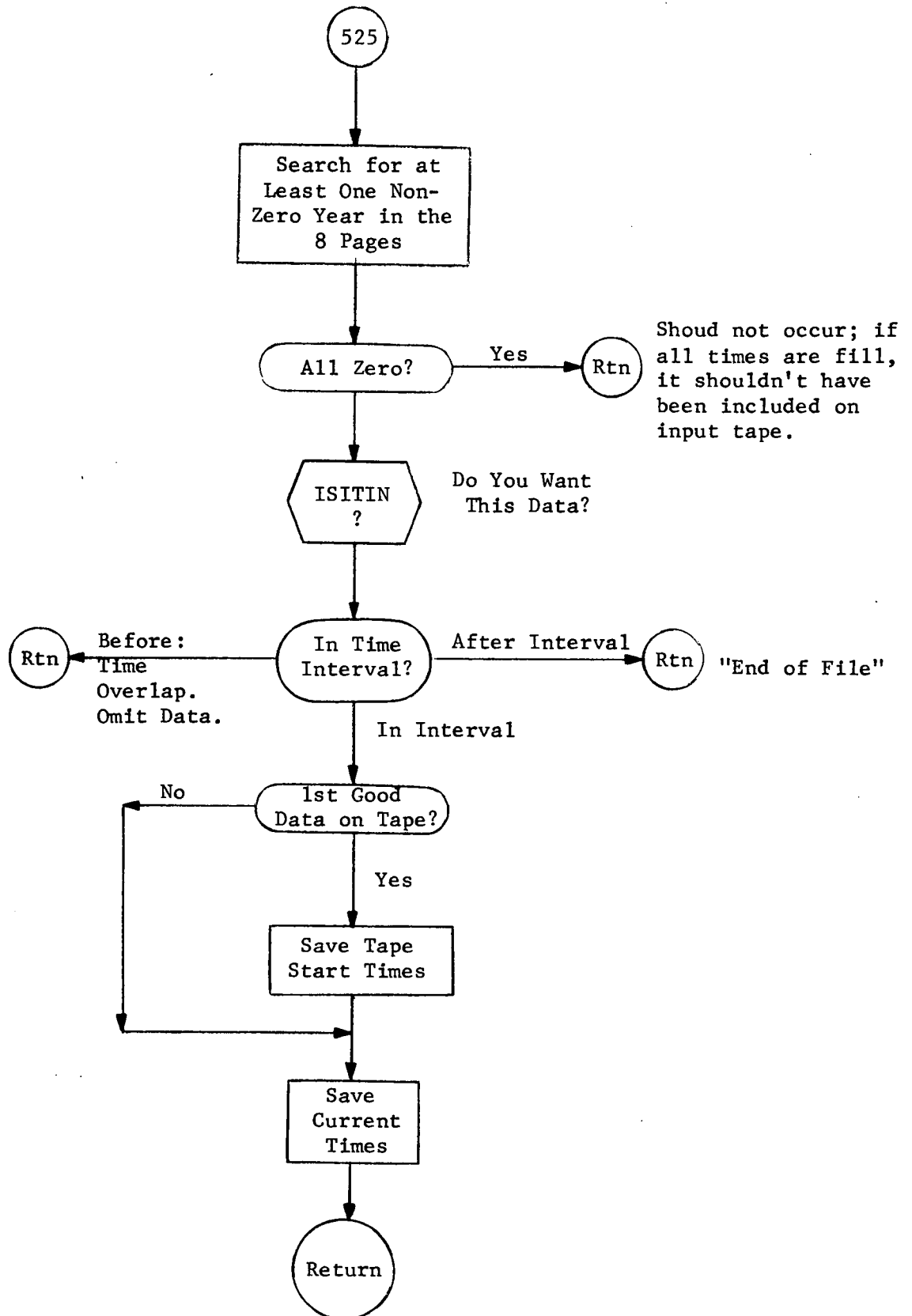
Eliminate the 1st record after experiment turn on because of junk.



Continue Checking



"DECIDE," Continued



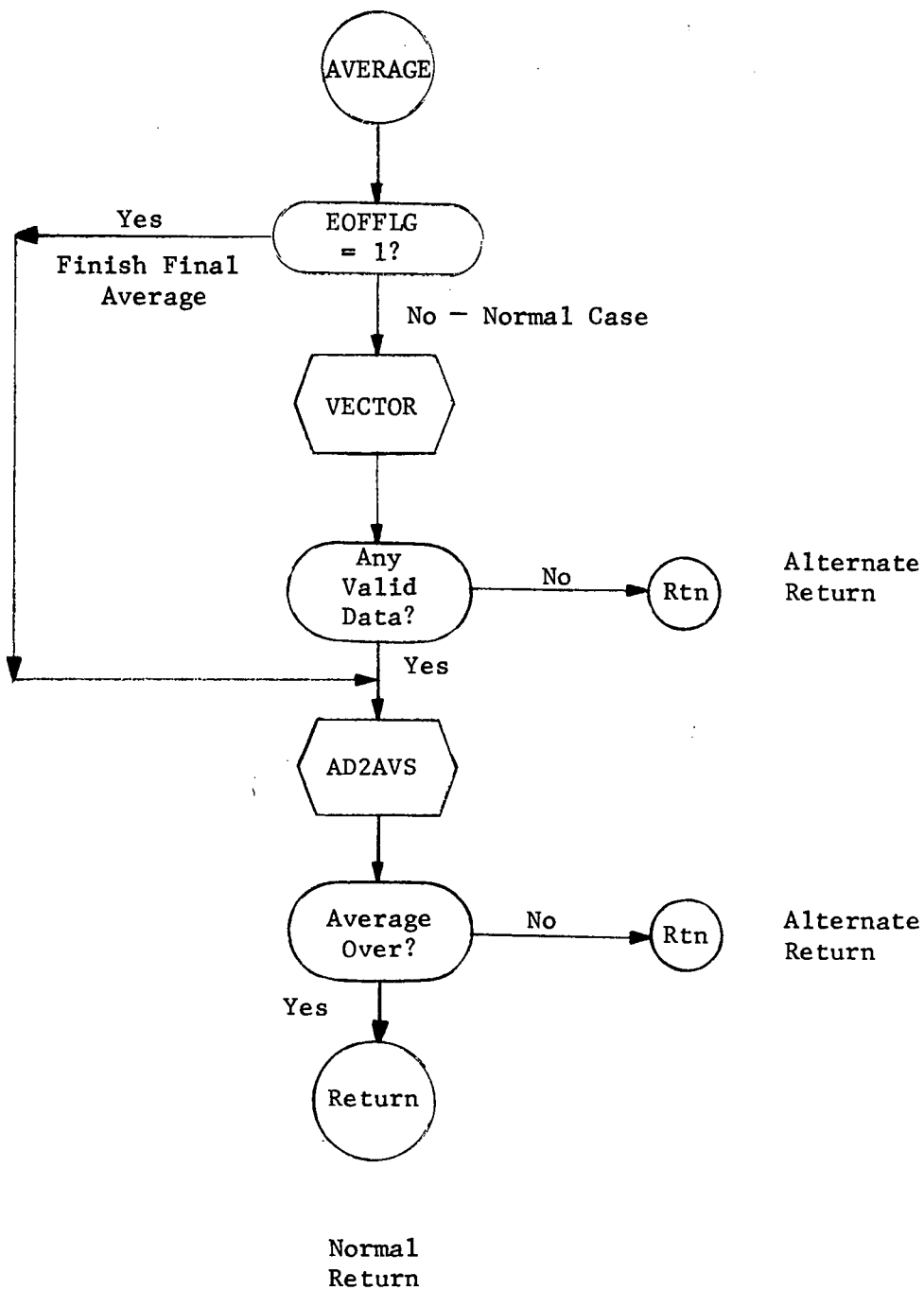
### Data Averaging for Master Science Tape

There are 4 routines involved in the averaging: AVERAGE is called from MAIN for each 1 album of data. It calls VECTOR, which calls SUMIT once for each type of data. SUMIT takes the data - 8, 16, or 32 items and sums the counts, samples, and the squares of the uncertainties. It also finds the max and the min. These values are placed in the Common area LINEAR, so that when VECTOR returns to AVERAGE, there is a vector of sums corresponding to the different detector channels. Subroutine AD2AVS is then called to add the sums to those from previous albums. AD2AVS checks for end of average period (4 albums at HBR, 1 album at LBR) and puts the 5.5 min. average into Common/MSDATA/when one exists. Otherwise, it adds the current data to the local array SUMDAT and does the alternate return - normal return to AVERAGE means the averaging period is over.

In the same manner, AD2AVS returns to MAIN normally if the average is over and does the alternate return if it is not over.

The order of the data that is placed into Common/MSDATA/ is defined in the table in the loose-leaf binder - "CPME Tables".

An input to SUMIT is whether the data is sectored or not because the arrays have a different order if the data is sectored.



ATCHQF

ATCHQF attaches a quality flag to each data item in a logical record. Common area ARCHIV contains arrays - all ending in "QF" that are filled by ATCHQF. There is a little redundancy in doing this since one quality flag (one per sequence) might be attached to two or more data items. Example: Both R1(M) and R2(S) are read out in sequences 1, 5, 9, 13 and thus have the same quality flags. But if there is only one flag then from now on any program using the data will have to remember that M and S come out of the same telemetry sequences.

Checking for Calibrate data:

If DPP-A3,21 is fill data, then the program looks at the spacecraft clock. If all bits less than  $2^{17}$  are zeros, then it is a CAL. If clock is also fill, assume it is not a CAL. This is important because an undetected calibrate album will cause bad data to be average in.

### EXPAND

Expand accepts two albums of TM data from Common/DECOM/, calls ATCHQF to attach quality flags, and expands the compressed raw counts into floating point counting rates (counts/second). TPA's rough Documentation describes the arithmetic.

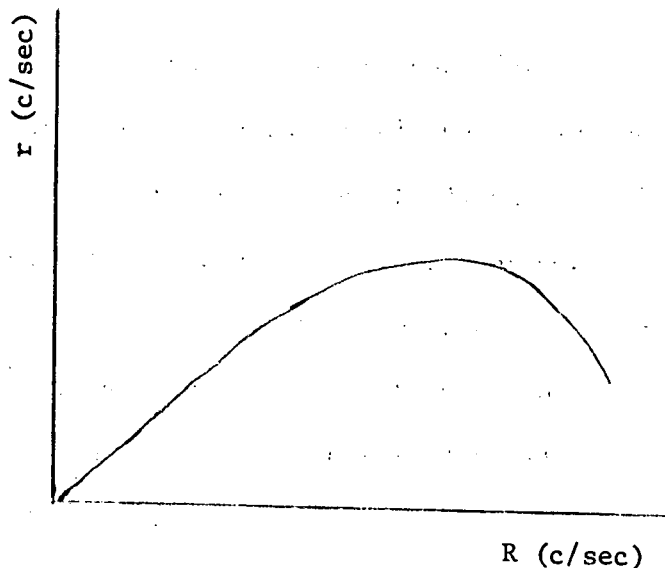
First, the spin period, as contained in the ephemeris - "EPH1" - equivalent to part of /DECOM/ is checked for reasonableness - 500 milsec < 2000 milsec. If not, the last value is used (default value for initialization is 1.3 seconds). The spin period will be required† to convert the sectored data to counts/second, since accumulation time is 3 spins.

The data is placed in the proper arrays of Common/ARCHIV/ by processing one page at a time. The input data is extracted from /DECOM/ two bytes at a time - array "IN2". (First the quality flag is inspected - if fill, then element of array is set to all ones.) The two byte, compressed value is used as a subscript to an array - RC10 or RC12, depending on whether the data is 10 or 12 bit compressed. The array contains, in floating point, the corresponding decompressed raw counts (RC10). These are divided by the accumulation time to obtain counts/second. ACTIM4 - contains times for items read out every snap shot. ACTIM2 - every other snap. Notice that the latter accumulates for twice as long. Also notice that bit rate causes a factor of four in these times.

Certain detectors - "E2B", "E2C", etc. must be corrected - "r versus R" calculations because of the way they respond at high counting rates.

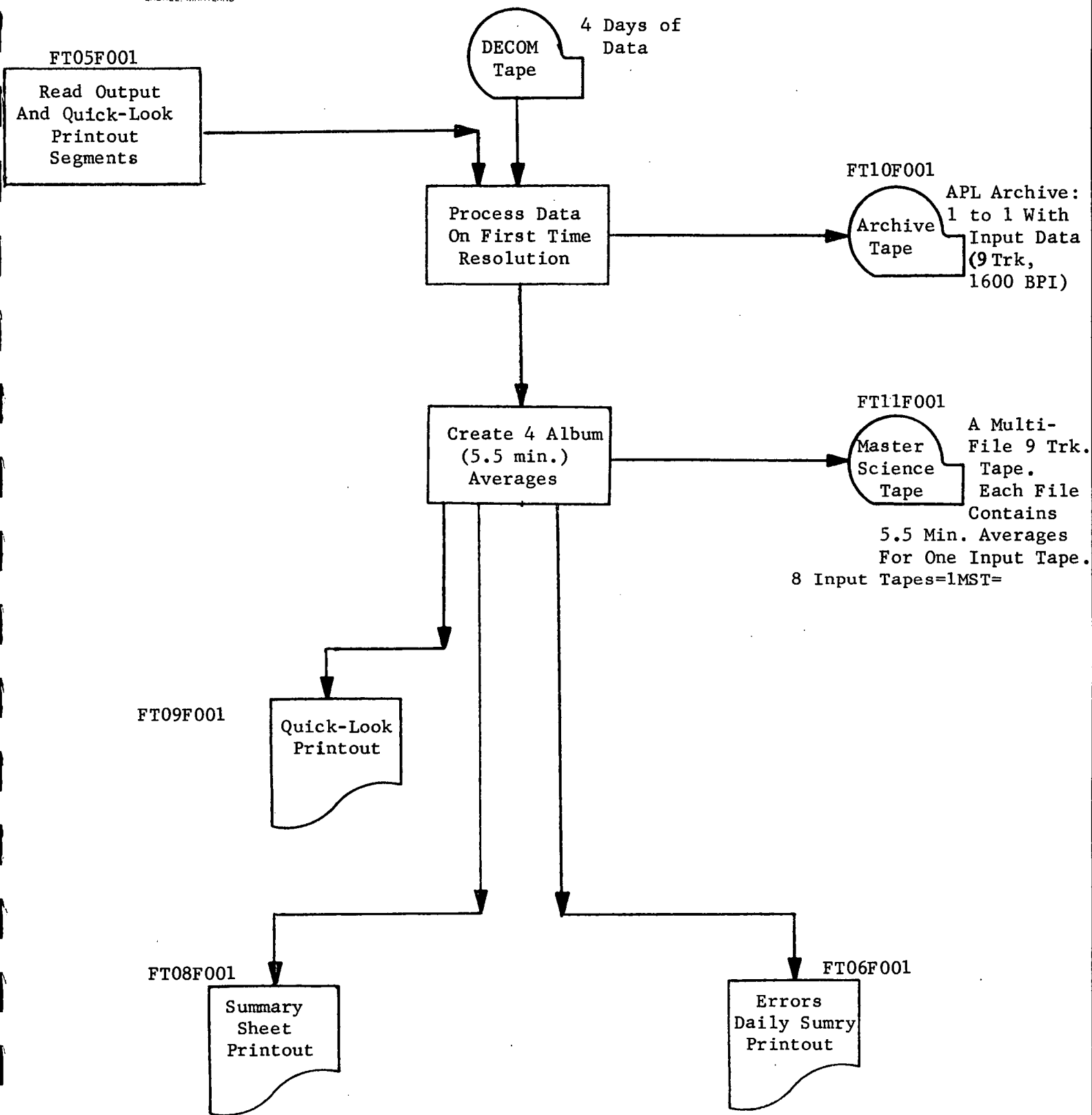
---

† If optical aspect system fails, then sectored data is accumulated for a full snapshot - (5.12 seconds at HBR or 20.48 seconds at LBR).



After the unsectored data is expanded, the sectored data is. Because of some similarity, EXPANS is called to expand all 8 sectors of one detector at a time. Only one quality flag is assigned to each 8 sectors - they are all used out together in one sequence.

Sun time calculations - this comes out of the "OA Data", this data is read out in reverse order, i.e.,  $2^7$  is really  $2^0$ ,  $2^6$  is  $2^1$ , etc. So, a table "FLIP" has been defined to flip 8 bits at a time-dimensioned  $256 = 2^8$ . After this data is flipped it represents "the number of 6.4 Kc pulses since the beginning of the snap shot". So, the counts must be divided by 6400 to get time, in seconds. Someone (?) wanted this number! The last 2 items of ephemeris,  $\theta_{SE}$  and  $\phi_{SE}$  are currently set to fill.



CPME INPUT DATA

FT05FO01:

Card 1:    Start Year (1972),    Start Day,    Start Milliseconds    } first time to  
                     15                           15                       110                       } process

Card 2:    Stop Year           ,    Stop Day,    Stop Milliseconds    } last time to  
                     15                           15                       15                       } process

Card 3:    Archive outputtape option    } = 0 ⇒ DO NOT WRITE ARCHIVE TAPE  
                     11    } = 1 ⇒ YES, DO WRITE ARCHIVE TAPE

Card 4:    Master Science tape option    } = 0 ⇒ DO NOT WRITE MASTER SCIENCE TAPE  
                     11    } = 1 ⇒ YES, DO WRITE MASTER SCIENCE TAPE

Card 5:    GSFC Archive tape option    } = 0 ⇒ DO NOT WRITE DUPLICATE ARCHIVE TAPE  
                     11    } = 1 ⇒ YES, DO WRITE DUPLICATE ARCHIVE TAPE

Card 6:    Next file to print   ,    print frequency   ,    maximum for the file  
                     cols. 5-7 (I3)   ,    cols. 19-21(I3)   ,    cols. 31-34 (I4)  
   1 = every record   10  
   2 = every 2nd record  
   3 = every 3rd record

last card:†

† The last card should request a file number after the last file on the input tape. Otherwise, the program will terminate on card EOF as though it was a tape EOF.



3. Detailed Analysis (DETAIL)

This procedure is applied to the count rates from the 131 distinct detector channel count rates and uncertainties contained in the standard Master Science data record. It may be (and must be at least once) applied to the 5.5 Minute averaged Master Science data or any longer term average. Detail is self contained and requires only the count rates, uncertainty, and numbers of samples from the input data in order to calculate the derived quantities as shown schematically in Figure 3.1. Source listings for DETAIL and associated subroutines are given in Appendix 5. A full description of the items on the Master Science Type record is given in Appendix 3.

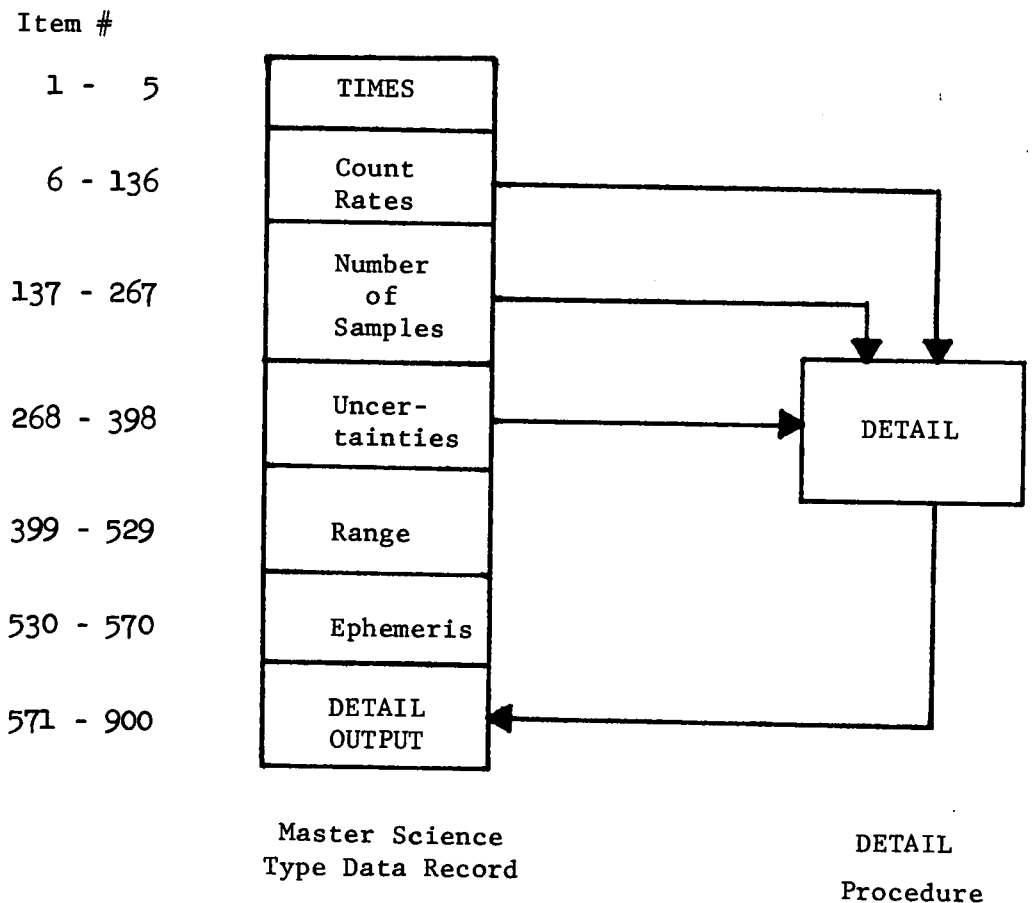


Figure 3.1

### 3.1 Brief Description of DETAIL Calculations

The purpose of DETAIL is to use the count rates [COUNTS (I)] and uncertainties [UNCERT (I)] appearing in the MSDATA COMMON block to calculate the following types of quantities:

- spin averaged differential particle fluxes and uncertainties
- $p/\alpha$ ,  $\alpha/M$ , and  $M/H$ . abundance ratios and uncertainties at each available passband in terms of energy/nucleon, energy/charge, and rigidity.
- Fourier amplitudes and phases of the angular distribution of count rates in the plane normal to the spin axis
- Spectral slope parameters
- Miscellaneous ratios.

These calculations are complicated by the fact that the instrument count rates can contain a mixture of response to particles of differing types and these effects must be taken out of the data. The major effects are:

- proton responses in the GM Tubes
- alpha particle responses in some proton channels
- medium nuclei responses in some alpha particle channels
- heavy nuclei response in the medium nuclei channels.

These effects are, by nature, spectrum and abundance ratio dependent, hence the corrections require estimates of spectral exponents and abundance ratios. It is therefore necessary to derive such estimates from the data, if possible, and to use reasonable default values if the statistical imprecision of low count rates does not allow sufficiently accurate estimates.

The organization of DETAIL follows in a straightforward way from the requirements outlined above. The list of operations is given in Table 3.1 below. Refer to DETAIL source listing in Appendix for further interpretation.

Table 3.1

Sequence of Calculations in DETAIL

ISN #	Operations
52	Check for first time into DETAIL, calculate required constants in START if necessary.
60 - 61	Set default proton corrections to GM tubes to 0
63 - 64	Set DETAIL's part of MSDATA block to default -1.
65 - 68	If M scintillator data is available copy M rate into M flux (& unc.)
69 - 72	If s scintillator data is available copy S rate into S flux (& unc.)
74 - 77	Test for absence of good data in count rates from MSDATA block. If any data is totally absent from the spin averaged rates, skip around the following calculations down to ISN 392.
78 - 100	Calculate ion fluxes and uncertainty using default $\gamma = 0$ in AAA for spectral parameter. Set uncertainty to <u>negative</u> number to indicate that default $\gamma$ has been used. These will stand unless overwritten by later calculations.
101 - 116	Try to get spectral parameters for use in determining $P/\alpha$ . Calculate $\gamma(P1/P2)$ , $\gamma(P2/P3)$ , $\gamma(P4/P5)$ using HELP. Successful return from HELP has flag ST1, ST2, ST3 = 1.
117 - 133	Try to calculate $P/\alpha$ using $\gamma(P4/P5)$ if available, next $\gamma(P2/P3)$ then $\gamma(P1/P2)$ . If all 3 attempts fail then set default $P/\gamma = 200$ . Store $P/\gamma$ in DM(1) in MSDATA record.
134 - 137	Try to calculate P1 flux with $P/\alpha$ and $\gamma(P1/P2)$ using AAA and PFACT if possible.
138 - 144	Try to calculate P2 and P3 fluxes using $P/\alpha$ and $\gamma(P2/P3)$ with AAA and PFACT if possible.

- 145 - 151 Try to calculate P4 and P5 fluxes with  $P/\alpha$  and  $\gamma(P4/P5)$  with AAA and PFACT if possible.
- 152 Try to calculate  $\gamma(P5/P7)$ .
- 153 - 154 If  $\gamma(P5/P7)$  is available, use it to get  $P/\alpha$  from P5/A4.
- 155 - 158 If  $P/\alpha$  from P5/A4 is available, use it in PFACT with  $\gamma(P5/PT)$  in AAA to calculate P6 flux.
- 160 - 164 If  $p/\alpha$  (P5/A4) and/or  $\gamma(P5/PT)$  is not available, then use  $\gamma(P4/P5)$  and  $P/\alpha$  (P4/A3) in PFACT and AAA to calculate P6 flux.
- 166 - 178 Use the same  $p/\alpha$  and  $\gamma$  as above to calculate flux for P7, P8, P9, P10.
- 179 - 183 Try to calculate  $\gamma(Z1/Z2)$  and if successful loop to ISN 191.
- 183 - 187 If  $\gamma(Z1/Z2)$  is not available, check and see if  $\gamma(A3/A4)$  is available and use that in ISN 191.
- 188 - 190 If  $\gamma(A3/A4)$  and  $\gamma(Z1/Z2)$  are both available, then use  $\gamma(P4/P5)$ .
- 191 - 196 Try to calculate  $\alpha/m$  from Z2/A3 and if it is not available use default of 75.
- 197 Check whether  $\gamma(A3/A4)$  is available and if so, use it at ISN 203 to calculate A1, A2, and A3 fluxes.
- 198 - 202 If  $\gamma(A3/A4)$  is not available, try for  $\gamma(P4/P5)$  and use that in calculating A1, A2, and A3 fluxes. If  $\gamma(P4/P5)$  isn't available, then skip A1, A2, A3 flux calculations.
- 203 - 211 Use  $\gamma$  and  $\alpha/m$  from above in AAA and AFACT to calculate A1, A2, and A3 fluxes.
- 212 Try to calculate  $\gamma(A4/A5)$ .
- 213 - 217 If  $\gamma(A4/A5)$  isn't available, try  $\gamma(P5/P7)$  and if it isn't available skip the A4, A5 flux calculation.
- 218 - 219 If  $\gamma(A4/A5)$  is available, use it.
- 220 - 225 Use  $\gamma$  and  $\alpha/m$  from above to calculate A4, A5 fluxes with AAA and AFACT.
- 226 - 230 Try to get  $\gamma(A5/A6)$  and if available use it to calculate A6 flux with AAA and AFACT. If it is not available, skip A6 flux calculation.

- 232 Check whether  $\gamma(Z1/Z2)$  is available and if not, skip Medium and Heavy flux calculations and  $\alpha/m$  and M/H integrated ratios i.e., skip to ISN 278.
- 233 - 234 Calculate Fe/O ratio from Z2/Z3 ratio and  $\gamma(Z1/Z2)$ . If it is unavailable skip to ISN 278, omitting M and H flux calculations and integrated ratios.
- 235 - 243 Use  $\gamma(Z1/Z2)$  and Fe/O ratio from Z2/Z3 in AAA and ZFACT to calculate medium and heavy fluxes.
- 244 - 246 Use MTOHV to integrate medium spectrum over ZE(heavy) passband and calculate M/H integrated ratio.
- 247 - 277 Use RATIO to integrate the alpha spectrum over the Z1-Z2) and Z2 passbands and obtain the integrate  $\alpha/M$  ratios. Use slope from A1 and A2 for Z1-Z2 passband; A2 and A3 for Z2 passband.
- 279 - 330 Use RATIO to integrate the proton spectrum over each of the alpha passbands in terms of energy/nucleon, energy/charge, and rigidity. The corresponding adjacent channels are:

Alpha	Proton		
	E/NUC	E/Chg	Rigidity
A1	P2, P3	P3, P4	P3, P4
A2	P2, P3	P3, P4	P4, P5
A3	P3, P4	P4, P5	P5, P7
A4	P4, P5	P5, P7	P7, P8
A5	P5, P7	P7, P8	P8, P9
A6	P7, P8	P8, P9	P9, P10

- 330 - 392 Calculate the proton contribution to the electron channels by integrating the proton spectrum from the GM tube thresholds to  $\infty$  and using estimated proton efficiencies for E4, E5, and E6. Store the estimated proton count rates in the array EPFACT.
- 393 - 431 Begin analysis of sectored data. Test that all sectors are present. Group E3 data into 8 channels. Take solar sectors (4,5, and 6) out of spin average of GM tubes. Replace sectors 4,5, and 6 with spin ave. for particle angular distribution analysis. Compute x-ray energy fluxes using calibrated efficiencies.

- 432 - 435 Subtract out proton contribution to sectored GM tube rates.
- 437 - 443 Use the procedure EDA to get amplitude and phase of the first harmonic of the electron rates using the non-solar sectors (1,2,3,7,8).
- 444 - 445 Use the procedure SDA to get amplitude and phase of the first three harmonics of the fourier analysis of the E3 sectored rates.
- 446 - 495 Calculate electron integral fluxes from the spin averaged rates.
- 496 - 504 Calculate electron E2B/E2C ratio.
- 505 - 575 Analysis of sectored rates for ions. Check whether all sectors are present. Form ratios P1/A1, A1/Z1, P8/A6 versus sector. Call SDA to obtain fourier analysis of sectored rates.
- 577 - 585 Store EPPACT in spare spots of MSDATA common block.

### 3.2 Tables of Passbands, Geometric Factors and Efficiencies Used in DETAIL

A large number of constants are needed to specify the physical characteristics of the CPME data channels. These numbers have been entered in the DETAIL procedure with DATA statements. Certain quantities are calculated prior to their first use and then stored for later reference. The constants are printed out by DETAIL before their first use. Table 3.2-H gives the constants for IMP H and 3.2-J for IMP J. Explanatory annotation is included.

FIRST ENTRY INTO RETAIL, CALCULATED CONSTANTS

P-CHANNEL PASSBANDS

Ch.	Ch.	Ch.	PROTONS, MEV/NUC	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.						
1	0.287	2	0.500	3	0.966	4	1.850	5	4.500	6	7.900	7	13.700	8	25.200	9	49.500	10	95.000	11	190.000	low
1	0.394	2	0.733	3	1.408	4	3.175	5	6.200	6	10.800	7	19.450	8	37.350	9	72.250	10	116.500	11	345.000	mid
1	0.500	2	0.966	3	1.850	4	4.500	5	7.900	6	13.700	7	25.200	8	49.500	9	95.000	10	138.000	11	500.000	upper

PROTONS, MEV/CHG

1	0.287	2	0.500	3	0.966	4	1.850	5	4.500	6	7.900	7	13.700	8	25.200	9	49.500	10	95.000	11	190.000
1	0.394	2	0.733	3	1.408	4	3.175	5	6.200	6	10.800	7	19.450	8	37.350	9	72.250	10	116.500	11	345.000
1	0.500	2	0.966	3	1.850	4	4.500	5	7.900	6	13.700	7	25.200	8	49.500	9	95.000	10	138.000	11	500.000

PROTONS, GAUSS-CM.

1	7.74E	04	2	1.02E	05	3	1.42E	05	4	1.97E	05	5	3.06E	05	6	4.06E	05	7	5.35E	05	8	7.25E	05	9	1.02E	06	10	1.41E	06	11	1.99E	06
1	9.07E	04	2	1.24E	05	3	1.71E	05	4	2.57E	05	5	3.60E	05	6	4.75E	05	7	6.37E	05	8	8.83E	05	9	1.23E	06	10	1.56E	06	11	2.68E	06
1	1.02E	05	2	1.42E	05	3	1.97E	05	4	3.06E	05	5	4.06E	05	6	5.35E	05	7	7.25E	05	8	1.02E	06	9	1.41E	06	10	1.70E	06	11	3.23E	06

ALPHAS, MEV/NUCLEON

1	0.104	2	0.170	3	0.295	4	1.740	5	2.150	6	2.850	7	60.000	8	140.000	9	140.000	10	140.000	11	140.000
1	0.136	2	0.230	3	1.018	4	1.945	5	2.450	6	30.425	7	100.000	8	140.000	9	140.000	10	140.000	11	140.000
1	0.168	2	0.290	3	1.740	4	2.150	5	2.750	6	58.000	7	140.000	8	140.000	9	140.000	10	140.000	11	140.000

A-CHANNEL PASSBANDS

D

ALPHAS, MEV/NUC																					
1	0.645	2	1.170	3	1.740	4	4.300	5	11.500	6	26.000										
1	0.908	2	1.455	3	3.020	4	7.900	5	18.750	6	39.000										
1	1.170	2	1.740	3	4.300	4	11.500	5	26.000	6	52.000										

ALPHAS, MEV/CHG

1	1.290	2	2.340	3	3.480	4	8.600	5	23.000	6	52.000										
1	1.816	2	2.910	3	6.040	4	15.800	5	37.500	6	78.000										
1	2.340	2	3.480	3	8.600	4	23.000	5	52.000	6	104.000										

ALPHAS, GAUSS-CM.

1	2.32E	05	2	3.13E	05	3	3.81E	05	4	5.99E	05	5	9.80E	05	6	1.47E	06									
1	2.75E	05	2	3.49E	05	3	5.02E	05	4	8.12E	05	5	1.25E	06	6	1.80E	06									
1	3.13E	05	2	3.81E	05	3	5.99E	05	4	9.80E	05	5	1.47E	06	6	2.08E	06									

MEDIUMS, MEV/NUC

1	0.250	2	0.400	3	3.200	4	3.800	5	24.000	6	310.000										
1	0.325	2	1.800	3	3.500	4	13.900	5	167.000	6	310.000										
1	0.400	2	3.200	3	3.800	4	24.000	5	310.000	6	310.000										

Table 3.2-H



Z-CHANNEL PASSBANDS

MEDIUMS, MEV/NUC

1 0.770 2 1.600  
 1 1.185 2 2.400  
 1 1.600 2 3.200

MEDIUMS, MEV/CHG

1 1.540 2 3.200  
 1 2.370 2 4.800  
 1 3.200 2 6.400

MEDIUMS, GAUSS-CM

1 2.54E 05 2 3.66E 05  
 1 3.15E 05 2 4.48E 05  
 1 3.66E 05 2 5.17E 05

HEAVIES, MEV/NUC

1 0.225 2 0.430 1 3.350  
 1 0.328 2 2.115 1 5.475  
 1 0.430 2 3.800 1 7.600

GEOMETRIC FACTORS AND G<sup>2</sup>PASSBAND PRODUCTS

P-CHANNELS, CMSQ SR  
 1 1.510 2 1.510 3 1.510 4 1.510 5 1.510 6 1.510 7 0.320 8 0.320 9 0.320 10 0.320 11 0.320

P-CHANNELS, CMSQ SR MEV  
 1 0.322 2 0.704 3 1.335 4 4.001 5 5.134 6 8.758 7 3.680 8 7.776 9 14.560 10 13.760 11 99.200

A-CHANNELS, CMSQ SR  
 1 1.510 2 1.510 3 1.510 4 1.510 5 0.320 6 0.320

A-CHANNELS, CMSQ SR MEV  
 1 0.793 2 0.861 3 3.866 4 10.872 5 4.640 6 8.320

Z-CHANNELS, CMSQ SR  
 1 1.510 2 1.510 3 1.510

Z-CHANNELS, CMSQ SR MEV  
 1 1.253 2 2.416 3 6.417

CVPR 8.689E-06 1.185E-05 1.643E-05 2.467E-05 3.447E-05 4.549E-05 6.105E-05 8.460E-05 1.177E-04 1.494E-04 2.571E-04  
 CVAR 6.595E-06 8.349E-06 1.203E-05 1.945E-05 2.997E-05 4.322E-05  
 CVZR 7.534E-06 1.072E-05

ELECTRON PARAMETERS

CH. NO.	E-THRESH.(MEV)	P-THRESH.(MEV)	E-(CMSQ-SR)	P-(CMSQ-SR)
1	0.016	0.220	0.015	0.015
2	0.030	0.567	0.170	0.170
3	0.085	2.200	0.110	0.110
4	0.220	12.000	1.510	0.080
5	0.500	12.000	1.510	0.080
6	0.800	12.000	1.510	0.080
7	0.016	0.210	0.022	0.022
8	0.016	0.220	0.022	0.022

X-RAY EFFICIENCIES(ERGS/CMSQ-COUNT) 0.3099989E-04 0.10599997E-05 0.4000000E-07

FIRST ENTRY INTO DETAIL, CALCULATED CONSTANTS

P-CHANNEL PASSBANDS

Ch.	Ch.	Ch.	PROTONS, MEV/NUC			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	
1	0.290	2	0.500	3	0.960	4	2.000	5	4.600	6	6.000	7	15.000	8	25.000	9	48.000	10	96.000	11	190.000	low
1	0.394	2	0.733	3	1.408	4	3.175	5	6.200	6	5.475	7	19.450	8	37.350	9	72.250	10	116.500	11	345.000	mid
1	0.500	2	0.960	3	2.000	4	4.600	5	15.000	6	105.000	7	25.000	8	48.000	9	96.000	10	145.000	11	440.000	upper

Ch.	Ch.	Ch.	PROTONS, MEV/CHG			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	0.290	2	0.500	3	0.960	4	2.000	5	4.600	6	6.000	7	15.000	8	25.000	9	48.000	10	96.000	11	190.000
1	0.394	2	0.733	3	1.408	4	3.175	5	6.200	6	5.475	7	19.450	8	37.350	9	72.250	10	116.500	11	345.000
1	0.500	2	0.960	3	2.000	4	4.600	5	15.000	6	105.000	7	25.000	8	48.000	9	96.000	10	145.000	11	440.000

Ch.	Ch.	Ch.	PROTONS, GAUSS-CM.			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	7.78E 04	2	1.02E 05	3	1.42E 05	4	2.04E 05	5	3.10E 05	6	3.54E 05	7	5.60E 05	8	7.22E 05	9	1.00E 06	10	1.42E 06	11	1.99E 06
1	9.07E 04	2	1.24E 05	3	1.71E 05	4	2.57E 05	5	3.60E 05	6	3.38E 05	7	6.37E 05	8	8.83E 05	9	1.23E 06	10	1.56E 06	11	2.68E 06
1	1.02E 05	2	1.42E 05	3	2.04E 05	4	3.10E 05	5	5.60E 05	6	1.48E 06	7	7.22E 05	8	1.00E 06	9	1.42E 06	10	1.74E 06	11	3.03E 06

Ch.	Ch.	Ch.	ALPHAS, MEV/NUCLEON			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	0.105	2	0.160	3	0.280	4	1.800	5	2.200	6	6.000	7	60.000	8	144.000	9	146.000	10	146.000	11	146.000
1	0.136	2	0.230	3	1.018	4	1.945	5	30.425	6	5.475	7	100.000	8	146.000	9	146.000	10	146.000	11	146.000
1	0.160	2	0.280	3	1.800	4	2.200	5	60.000	6	105.000	7	142.000	8	146.000	9	146.000	10	146.000	11	146.000

A-CHANNEL PASSBANDS

Ch.	Ch.	Ch.	ALPHAS, MEV/NUC			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	0.590	2	1.140	3	1.800	4	4.200	5	14.500	6	28.000										
1	0.908	2	1.455	3	3.020	4	7.900	5	18.750	6	39.000										
1	1.140	2	1.800	3	4.200	4	12.000	5	28.000	6	50.000										

Ch.	Ch.	Ch.	ALPHAS, MEV/CHG			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	1.180	2	2.280	3	3.600	4	8.400	5	29.000	6	56.000										
1	1.816	2	2.910	3	6.040	4	15.900	5	37.500	6	78.000										
1	2.280	2	3.600	3	8.400	4	24.000	5	56.000	6	100.000										

Ch.	Ch.	Ch.	ALPHAS, GAUSS-CM.			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	2.22E 05	2	3.09E 05	3	3.88E 05	4	5.92E 05	5	1.10E 06	6	1.53E 06										
1	2.75E 05	2	3.49E 05	3	5.02E 05	4	8.12E 05	5	1.25E 06	6	1.80E 06										
1	3.09E 05	2	3.88E 05	3	5.92E 05	4	1.00E 06	5	1.53E 06	6	2.04E 06										

Ch.	Ch.	Ch.	MEDIUMS, MEV/NUC			Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.	Ch.
1	0.220	2	0.385	3	3.300	4	3.900	5	22.000	6	300.000										
1	0.325	2	1.800	3	3.500	4	13.900	5	167.000	6	300.000										
1	0.385	2	3.300	3	3.900	4	22.000	5	300.000	6	300.000										

Table 3.2-J

Z-CHANNEL PASSBANDS

MEDIUMS, MEV/NUC...

1	0.700	2	1.450
1	1.185	2	2.400
1	1.450	2	3.300

MEDIUMS, MEV/CHG

1	1.400	2	2.900
1	2.370	2	4.800
1	2.900	2	6.600

MEDIUMS, GAUSS-CM.

1	2.42E 05	2	3.48E 05
1	3.15E 05	2	4.48E 05
1	3.48E 05	2	5.25E 05

HEAVIES, MEV/NUC

1	0.215	2	0.420	1	3.100
1	0.328	2	2.115	1	5.475
1	0.420	2	3.900	1	8.800

GEOMETRIC FACTORS AND G+PASSBAND PRODUCTS

P-CHANNELS, CMSQ SR

1	1.510	2	1.510	3	1.510	4	1.510	5	1.510	6	1.510	7	0.320	8	0.320	9	0.320	10	0.320	11	0.320
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	----	-------	----	-------

P-CHANNELS, CMSQ SR MEV

1	0.317	2	0.695	3	1.570	4	3.926	5	15.704	6	149.490	7	3.200	8	7.360	9	15.360	10	15.680	11	80.000
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	--------	---	---------	---	-------	---	-------	---	--------	----	--------	----	--------

A-CHANNELS, CMSQ SR

1	1.510	2	1.510	3	1.510	4	1.510	5	0.320	6	0.320
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

A-CHANNELS, CMSQ SR MEV

1	0.830	2	0.997	3	3.624	4	11.778	5	4.320	6	7.040
---	-------	---	-------	---	-------	---	--------	---	-------	---	-------

Z-CHANNELS, CMSQ SR

1	1.510	2	1.510	3	1.510
---	-------	---	-------	---	-------

Z-CHANNELS, CMSQ SR MEV

1	1.132	2	2.793	3	8.607
---	-------	---	-------	---	-------

CVPR 8.689E-06 1.185E-05 1.643E-05 2.467E-05 3.447E-05 3.239E-05 6.105E-05 8.460E-05 1.177E-04 1.494E-04 2.571E-04  
 CVAR 6.595E-06 8.349E-06 1.203E-05 1.945E-05 2.997E-05 4.322E-05  
 CVZR 7.534E-06 1.072E-05

ELECTRON PARAMETERS

CH. NO.	E-THRESH.(MEV)	P-THRESH.(MEV)	E-(CMSQ-SR)	P-(CMSQ-SR)
1	0.013	0.162	0.015	0.015
2	0.031	0.593	0.170	0.170
3	0.085	2.200	0.220	0.220
4	0.220	12.000	1.510	0.080
5	0.500	12.000	1.510	0.080
6	0.800	12.000	1.510	0.080
7	0.022	0.133	0.022	0.022
8	0.022	0.232	0.022	0.022

X-RAY EFFICIENCIES(ERGS/CMSQ-COUNT)      0.30999989E-04      0.10599997E-05      0.40000000E-07

### 3.3 Tables of Ratios and Empirical Formulas Used in DETAIL

In order to begin the analysis of the count rate data into energy spectra for the various charge groups, it is necessary to obtain accurate estimates of the energy spectrum slopes and composition ratios,  $p/\alpha$ ,  $\alpha/M$ , and  $Fe/O$ . This is accomplished by using formulas derived from fits to the count rate ratios as tabulated in CPME Data Handbook I Proton-Electron-Telescope Parameters (IMP-H) and Section 6.2 of this book. In the case of  $Fe/O$ , however, a simple fit was impossible and a table look-up procedure (FINDIT) is used.

Table 3.3-H Part A

Functional form  $\gamma = C_1(\log R + C_2)$

where  $\gamma$  is defined  $\frac{di}{dE} = AE^\gamma$

and  $R \equiv$  count rate ratio

$C_1$  and  $C_2$  are constants.

R	$C_1$	$C_2$	Interval (MeV/Nuc)	Restrictions
P1/P2	-3.8215	.3387	.3 < $E_p$ < .97	P1/P2 < 3
P2/P3	-3.797	.3216	.5 < $E_p$ < 1.85	P2/P3 < 3
P4/P5	-3.245	.1087	1.85 < $E_p$ < 7.9	P4/P5 < 10
P5/P7	-1.884	-.546	4.5 < $E_p$ < 25.	2 < P5/P7 < 1000
P7/P8	-3.720	.2955	13.7 < $E_p$ < 49.5	.9 < P7/P8
P8/P9	-3.448	.2724	25.2 < $E_p$ < 95.	None
P9/p10	-4.393	-.0492	49.5 < $E_p$ < 138.	None
A3/A4	-2.419	.523	1.74 < $E_\alpha$ < 11.5	.15 < A3/A4
A4/A5	-2.25	-.2756	4.3 < $E_\alpha$ < 26.	.1 < A4/A5
A5/A6	-2.89	.268	11.5 < $E_\alpha$ < 52.	1.8 < A5/A6
(Z1-Z2)/Z2	-3.148	.4282	.77 < $E_M$ < 3.2	None
$\frac{E4-E5}{E5-E6}$	-3.4	.045	.2 < $E_e$ < 1.5	?

Table 3.3-H Part B

<u>Formula</u>	<u>Valid</u>
$\frac{P}{\alpha} = \frac{\frac{P4}{A3} + 0.0232 \gamma}{1 + 0.0448 \gamma}$	1.74 to 4.3 MeV/nuc.
$\frac{P}{\alpha} = \left[ 0.3239 \gamma + 1.675 \right] \left( \frac{P5}{A4} \right) (1.12 + 0.04176(\gamma + 1.5)^2)$	4.3 to 11.5 MeV/nuc -4.5 ≤ γ ≤ 1.
$\frac{P}{\alpha} = 1.68 \left( \frac{P8}{A6} \right) \exp \left\{ \frac{\gamma + 0.2434}{1.5526} \right\}$	25.2 to 52 MeV/nuc. -6. < γ < -1.
$\frac{\alpha}{M} = \frac{A3}{Z2} \left[ \frac{37.5}{\exp \left\{ \frac{\gamma + 23.717}{5.8152} \right\} - 21} \right]$	1.6 to 4.3 MeV/nuc -5.5 ≤ γ ≤ 1.

Table 3.3-H Part A

Functional form  $\gamma = C_1 (\log R + C_2)$

where  $\gamma$  is defined by  $\frac{dj}{dE} = AE^\gamma$

and  $R \equiv$  count rate ratio

$C_1$  and  $C_2$  are constants.

R	$C_1$	$C_2$	Interval (MeV/Nuc)	Restrictions
P1/P2	-3.8166	0.34046	$0.29 < E_p < 0.96$	$P1/P2 < 1.5$
P2/P3	-3.6317	0.3768	$0.5 < E_p < 2.0$	$P2/P3 < 3.$
P4/P5	-2.1796	0.7212	$2.0 < E_p < 15.0$	$0.05 < P4/P5 < 5.$
P5/P7	-2.331	-0.68124	$4.6 < E_p < 25.0$	$7 < P5/P7 < 200$
P7/P8	-4.2653	0.3098	$15.0 < E_p < 48.0$	$1 < P7/P8$
P8/P9	-3.46074	0.31876	$25.0 < E_p < 96.0$	None
P9/P10	-3.6427	0.09691	$48.0 < E_p < 145$	$2 < P9/P10$
A3/A4	-2.6924	0.4882	$1.8 < E_\alpha < 12.0$	$1 < A3/A4$
A4/A5	-1.889	- .301	$4.2 < E_\alpha < 28.0$	$7 < A4/A5$
A5/A6	-3.7042	0.18046	$14.5 < E_\alpha < 50.0$	$3.5 < A5/A6$
(Z1-Z2)/Z2	-2.98	0.50864	$0.7 < E_M < 3.3$	None
Z2/Z4	-0.811	1.7959	$1.45 < E_M < \infty$	$0.016 Z2/Z4 < 100$
$\frac{E4-E5}{E5-E6}$	-3.4	0.045	$0.2 < E_e < 0.8$	?

Table 3.3-J Part B

$$\frac{P}{\alpha} = \frac{\frac{P_4}{A_3} + 0.0232\gamma}{1 + 0.0448\gamma} \quad 1.8 \text{ to } 4.6 \text{ MeV/nuc}$$

$$\frac{P}{\alpha} = \frac{P_8}{A_6} \exp\left\{\frac{\gamma - .18705}{10.674}\right\} \quad \begin{array}{l} 25 \text{ to } 100 \text{ MeV/nuc} \\ 0 > \gamma > -6 \end{array}$$

$$\frac{\alpha}{M} = \frac{A_3}{22} \exp\left\{0.57565 \exp(-0.338 \gamma)\right\} \quad \begin{array}{l} 1.8 \text{ to } 4.2 \text{ MeV/nuc} \\ 0 \geq \gamma > -6 \end{array}$$



### 3.4 Differences Between DETAIL for IMP H and J

The description of the Master Science type record given in Appendix 3 gives an item by item comparison of the output. The list given here describes the important mathematical changes.

1. All of the energy thresholds are slightly different. However, the differential fluxes are evaluated at the same  $E/nuc$  point for H and J.
2. Geometric factors and efficiencies of GM tubes are changed.
3. On IMP-J E3 has 16 sectors rather than 32.
4. On IMP-J Z2 sectoring replaces P8.
5. On IMP-J A3 sectoring replaces A6.
6. On IMP-J P8/A6 versus sector is replaced by A3/Z2 versus sector.
7. On IMP-J the last 16 sectors of E3 are replaced by Z1/Z2 versus sector and A1/A3 versus sector.
8. On IMP-J P6 becomes Z4.
9. On IMP-J there is no calculation of  $\frac{P}{\alpha}$  from P5/A4.
10. On IMP-J there is a calculation of  $\gamma$ , the spectral exponent from Z2/Z4.

3.5 Mathematical Description of Functions and Subroutines Used by DETAIL

3.5.1 START

This routine sets up constants which are used repetitively and displays the parameters of the instrument needed for the various DETAIL calculations. See Table 3.1.2-H and J for the printed summary of its output.

Mathematical Notes

1. All  $Z \geq 2$  nuclei are assumed to have charge to mass ratio of 1 esu/2 AMU.
2. To convert thresholds from E/nuc to E/chg.  
 For  ${}^1_1\text{H}$  energy/nuc = energy/chg. and for  $Z \geq 2$  energy/chg.  
 = 2 · energy/nuc.
3. To convert fluxes from E/nuc to E/chg

$$\left. \frac{dj}{dE} \right|_{E/chg} = \left. \frac{dj}{dE} \right|_{E/nuc} \quad \text{for protons}$$

$$\left. \frac{dj}{dE} \right|_{E/chg} = 2 \left. \frac{dj}{dE} \right|_{E/nuc} \quad \text{for } Z \geq 2$$

4. To convert thresholds from E/nuc to rigidity

$$R = \frac{\sqrt{2m_p c^2}}{e} E^{1/2} \quad \text{for protons}$$

$$R = 1.14154 \times 10^8 E^{1/2} \quad (\text{gauss cm}).$$

$$R = 2 \frac{\sqrt{2m_p c^2}}{e} E^{1/2} \quad \text{for } Z \geq 2$$

$$R = 2.28308 \times 10^8 E^{1/2} \quad (\text{gauss cm})$$

5. To convert fluxes from E/nuc to rigidity

$$\frac{dj}{dR} = \frac{Z}{A} \frac{2e}{\sqrt{2m_p c^2}} E^{1/2} \frac{dj}{dE}$$

where

$$\frac{Z}{A} = 1 \quad \text{for protons}$$

$$\frac{Z}{A} = 1/2 \quad \text{for } Z \geq 2.$$

### 3.5.2 PFACT, AFACT, ZFACT

These are the function subroutines which evaluate the contribution of undesired particle species to the "foreground" count rates, e.g., alphas in the proton channels, medium nuclei in the alpha channels, and iron group nuclei in the medium channels. Since the passbands are known for each species in each channel, a correction factor can be derived using the estimated  $\gamma$ 's and abundance ratios.

#### Calling Arguments

PFACT (x,GAM,I)

AFACT (x,GAM,I)

ZFACT (x,GAM,I)

where GAM  $\equiv$  spectral exponent

$$x \equiv \frac{P}{\alpha} \text{ for PFACT}$$

$$\frac{\alpha}{M} \text{ for AFACT}$$

$$\frac{Fe}{O} \text{ for ZFACT}$$

I  $\equiv$  channel I.D.

#### Output

Function value is the number by which the count rate of the I<sup>th</sup> channel should be multiplied in order to obtain the response due to the desired species.

#### Mathematical Notes

1. power law E/nuc spectra
2. same spectral slope for both species.

Let  $R \equiv$  rate due to desired species

$R_c \equiv$  contaminant rate

$E_l, E_u \equiv$  lower and upper thresholds for desired species

$E_{lc}, E_{uc} \equiv$  lower and upper thresholds for contaminant species

$x =$  abundance ratio, desired/contaminant

Now

$$\frac{R}{R_c} = x \left\{ \frac{E_u^{\gamma+1} - E_l^{\gamma+1}}{E_{uc}^{\gamma+1} - E_{lc}^{\gamma+1}} \right\}, \quad \gamma \neq -1$$

$$= x \left\{ \frac{\ln E_u/E_l}{\ln E_{uc}/E_{lc}} \right\}, \quad \gamma = -1$$

$$\equiv x f(\gamma)$$

where  $f(\gamma)$  is evaluated using measured  $\gamma$ .

Also

$$R_{\text{tot}} = R + R_c$$

where  $R_{\text{tot}}$  is the observed count rate.

Hence,

$$\frac{R}{R_{\text{tot}}} \equiv \text{FACT}, \quad \text{correction factor}$$

$$\frac{R}{R_{\text{tot}}} = \frac{R}{R + R_c} = \frac{1}{1 + R_c/R}$$

$$\therefore \text{FACT} = \frac{1}{1 + x f(\gamma)}$$

The tables below give the values of the passband edges for H and J as well as representative values of the correction factors.

Table 3.5.2-H Part A

Channel Number	Thresholds Primary Species (MeV/Nuc)		Thresholds Contaminant Species (MeV/Nuc)	
	lower	upper	lower	upper
P1	0.287	0.50	0.104	0.168
P2	0.50	0.966	0.170	0.29
P3	0.966	1.85	0.295	1.74
P4	1.85	4.5	1.74	2.15
P5	4.5	7.9	2.15	2.75
P6	7.9	13.7	2.85	58.0
P7	13.7	25.2	60.0	100.0
P8-P11	No Alpha Response			
A1	0.645	1.17	.25	.40
A2	1.17	1.74	.40	3.2
A3	1.74	4.3	3.2	3.8
A4	4.3	11.5	3.8	24.0
A5	11.5	26.0	167.0	310.0
A6	26.0	52.0	None	
Z1-Z2	.77	1.6	.225	.43
Z2	1.6	3.2	.43	3.8

PROTON CORR. FACTORS

P1

P/A =	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
GAMMA											
-6.00000	6.055E-02	1.142E-01	1.620E-01	2.050E-01	2.437E-01	2.789E-01	3.109E-01	3.402E-01	3.671E-01	3.919E-01	4.148E-01
-5.80000	7.333E-02	1.366E-01	1.919E-01	2.404E-01	2.835E-01	3.219E-01	3.565E-01	3.877E-01	4.160E-01	4.418E-01	4.654E-01
-5.60000	8.858E-02	1.627E-01	2.257E-01	2.799E-01	3.270E-01	3.683E-01	4.049E-01	4.374E-01	4.666E-01	4.929E-01	5.167E-01
-5.40000	1.066E-01	1.927E-01	2.637E-01	3.232E-01	3.738E-01	4.173E-01	4.552E-01	4.885E-01	5.179E-01	5.441E-01	5.677E-01
-5.20000	1.279E-01	2.268E-01	3.055E-01	3.697E-01	4.230E-01	4.680E-01	5.065E-01	5.398E-01	5.689E-01	5.945E-01	6.173E-01
-5.00000	1.527E-01	2.649E-01	3.509E-01	4.188E-01	4.739E-01	5.195E-01	5.578E-01	5.904E-01	6.185E-01	6.431E-01	6.646E-01
-4.80000	1.813E-01	3.069E-01	3.991E-01	4.697E-01	5.254E-01	5.705E-01	6.078E-01	6.392E-01	6.658E-01	6.889E-01	7.089E-01
-4.59999	2.139E-01	3.524E-01	4.495E-01	5.212E-01	5.764E-01	6.202E-01	6.558E-01	6.852E-01	7.101E-01	7.313E-01	7.496E-01
-4.39999	2.507E-01	4.009E-01	5.009E-01	5.723E-01	6.258E-01	6.675E-01	7.008E-01	7.280E-01	7.507E-01	7.699E-01	7.863E-01
-4.19999	2.914E-01	4.513E-01	5.524E-01	6.220E-01	6.728E-01	7.116E-01	7.422E-01	7.669E-01	7.873E-01	8.044E-01	8.190E-01
-3.99999	3.359E-01	5.029E-01	6.028E-01	6.692E-01	7.167E-01	7.522E-01	7.798E-01	8.019E-01	8.199E-01	8.349E-01	8.477E-01
-3.79999	3.836E-01	5.545E-01	6.512E-01	7.134E-01	7.568E-01	7.887E-01	8.133E-01	8.327E-01	8.485E-01	8.615E-01	8.725E-01
-3.59999	4.336E-01	6.049E-01	6.967E-01	7.538E-01	7.929E-01	8.212E-01	8.427E-01	8.596E-01	8.733E-01	8.845E-01	8.939E-01
-3.39999	4.851E-01	6.532E-01	7.386E-01	7.903E-01	8.249E-01	8.497E-01	8.683E-01	8.829E-01	8.945E-01	9.040E-01	9.120E-01
-3.19999	5.369E-01	6.987E-01	7.767E-01	8.226E-01	8.529E-01	8.743E-01	8.903E-01	9.027E-01	9.126E-01	9.206E-01	9.273E-01
-2.99999	5.881E-01	7.406E-01	8.107E-01	8.510E-01	8.771E-01	8.955E-01	9.090E-01	9.195E-01	9.278E-01	9.345E-01	9.401E-01
-2.79999	6.374E-01	7.786E-01	8.406E-01	8.755E-01	8.979E-01	9.134E-01	9.248E-01	9.336E-01	9.406E-01	9.462E-01	9.508E-01
-2.59999	6.841E-01	8.124E-01	8.666E-01	8.965E-01	9.154E-01	9.285E-01	9.381E-01	9.454E-01	9.512E-01	9.559E-01	9.597E-01
-2.39999	7.273E-01	8.422E-01	8.889E-01	9.143E-01	9.303E-01	9.412E-01	9.492E-01	9.552E-01	9.600E-01	9.639E-01	9.670E-01
-2.19999	7.668E-01	8.680E-01	9.079E-01	9.293E-01	9.427E-01	9.517E-01	9.584E-01	9.634E-01	9.673E-01	9.705E-01	9.731E-01
-1.99998	8.021E-01	8.902E-01	9.240E-01	9.419E-01	9.530E-01	9.605E-01	9.659E-01	9.701E-01	9.733E-01	9.759E-01	9.781E-01
-1.79998	8.332E-01	9.090E-01	9.375E-01	9.523E-01	9.615E-01	9.677E-01	9.722E-01	9.756E-01	9.782E-01	9.804E-01	9.821E-01
-1.59998	8.604E-01	9.249E-01	9.487E-01	9.610E-01	9.686E-01	9.737E-01	9.773E-01	9.801E-01	9.823E-01	9.840E-01	9.855E-01
-1.39998	8.837E-01	9.383E-01	9.580E-01	9.682E-01	9.744E-01	9.785E-01	9.816E-01	9.838E-01	9.856E-01	9.870E-01	9.882E-01
-1.19998	9.037E-01	9.494E-01	9.657E-01	9.740E-01	9.791E-01	9.825E-01	9.850E-01	9.868E-01	9.883E-01	9.895E-01	9.904E-01
-0.99998	9.204E-01	9.586E-01	9.720E-01	9.788E-01	9.830E-01	9.858E-01	9.878E-01	9.893E-01	9.905E-01	9.914E-01	9.922E-01
-0.79998	9.346E-01	9.662E-01	9.772E-01	9.828E-01	9.862E-01	9.885E-01	9.901E-01	9.913E-01	9.923E-01	9.931E-01	9.937E-01
-0.59998	9.464E-01	9.724E-01	9.815E-01	9.860E-01	9.888E-01	9.906E-01	9.920E-01	9.930E-01	9.937E-01	9.944E-01	9.949E-01
-0.39998	9.561E-01	9.776E-01	9.849E-01	9.887E-01	9.909E-01	9.924E-01	9.935E-01	9.943E-01	9.949E-01	9.954E-01	9.958E-01
-0.19998	9.642E-01	9.818E-01	9.878E-01	9.908E-01	9.926E-01	9.938E-01	9.947E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.966E-01
0.00002	9.708E-01	9.852E-01	9.901E-01	9.925E-01	9.940E-01	9.950E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.970E-01	9.973E-01
0.20002	9.763E-01	9.880E-01	9.920E-01	9.940E-01	9.952E-01	9.960E-01	9.965E-01	9.970E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.978E-01
0.40002	9.807E-01	9.903E-01	9.935E-01	9.951E-01	9.961E-01	9.967E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01
0.60002	9.844E-01	9.921E-01	9.947E-01	9.960E-01	9.968E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01
0.80002	9.873E-01	9.936E-01	9.957E-01	9.968E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
1.00002	9.897E-01	9.948E-01	9.966E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01

PROTON CORR. FACTORS

P2

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	4.489E-02	8.593E-02	1.236E-01	1.583E-01	1.903E-01	2.200E-01	2.476E-01	2.733E-01	2.973E-01	3.197E-01	3.408E-01
-5.80000	5.526E-02	1.047E-01	1.493E-01	1.896E-01	2.263E-01	2.598E-01	2.905E-01	3.188E-01	3.449E-01	3.691E-01	3.915E-01
-5.60000	6.787E-02	1.271E-01	1.793E-01	2.256E-01	2.669E-01	3.040E-01	3.376E-01	3.681E-01	3.959E-01	4.213E-01	4.447E-01
-5.40000	8.312E-02	1.535E-01	2.138E-01	2.661E-01	3.119E-01	3.523E-01	3.882E-01	4.204E-01	4.493E-01	4.755E-01	4.993E-01
-5.20000	1.015E-01	1.842E-01	2.530E-01	3.111E-01	3.608E-01	4.039E-01	4.414E-01	4.746E-01	5.040E-01	5.303E-01	5.540E-01
-5.00000	1.233E-01	2.195E-01	2.967E-01	3.600E-01	4.129E-01	4.577E-01	4.961E-01	5.295E-01	5.587E-01	5.845E-01	6.074E-01
-4.80000	1.491E-01	2.596E-01	3.446E-01	4.121E-01	4.670E-01	5.126E-01	5.509E-01	5.837E-01	6.120E-01	6.367E-01	6.585E-01
-4.59999	1.793E-01	3.041E-01	3.959E-01	4.663E-01	5.221E-01	5.673E-01	6.046E-01	6.361E-01	6.629E-01	6.860E-01	7.062E-01
-4.39999	2.141E-01	3.527E-01	4.497E-01	5.214E-01	5.766E-01	6.204E-01	6.560E-01	6.855E-01	7.103E-01	7.315E-01	7.498E-01
-4.19999	2.536E-01	4.046E-01	5.048E-01	5.761E-01	6.295E-01	6.709E-01	7.040E-01	7.310E-01	7.536E-01	7.726E-01	7.889E-01
-3.99999	2.977E-01	4.588E-01	5.598E-01	6.290E-01	6.795E-01	7.178E-01	7.480E-01	7.723E-01	7.923E-01	8.091E-01	8.234E-01
-3.79999	3.460E-01	5.142E-01	6.135E-01	6.791E-01	7.257E-01	7.605E-01	7.874E-01	8.089E-01	8.265E-01	8.411E-01	8.534E-01
-3.59999	3.979E-01	5.692E-01	6.647E-01	7.255E-01	7.676E-01	7.986E-01	8.222E-01	8.409E-01	8.560E-01	8.685E-01	8.791E-01
-3.39999	4.522E-01	6.227E-01	7.123E-01	7.675E-01	8.049E-01	8.320E-01	8.525E-01	8.685E-01	8.813E-01	8.919E-01	9.008E-01
-3.19999	5.077E-01	6.735E-01	7.557E-01	8.049E-01	8.376E-01	8.609E-01	8.783E-01	8.919E-01	9.027E-01	9.116E-01	9.190E-01
-2.99999	5.632E-01	7.206E-01	7.946E-01	8.376E-01	8.657E-01	8.855E-01	9.003E-01	9.116E-01	9.207E-01	9.280E-01	9.341E-01
-2.79999	6.172E-01	7.633E-01	8.287E-01	8.658E-01	8.897E-01	9.063E-01	9.186E-01	9.281E-01	9.355E-01	9.416E-01	9.466E-01
-2.59999	6.686E-01	8.014E-01	8.582E-01	8.898E-01	9.098E-01	9.237E-01	9.339E-01	9.417E-01	9.478E-01	9.528E-01	9.569E-01
-2.39999	7.164E-01	8.348E-01	8.834E-01	9.099E-01	9.266E-01	9.381E-01	9.465E-01	9.528E-01	9.579E-01	9.619E-01	9.653E-01
-2.19999	7.598E-01	8.635E-01	9.047E-01	9.268E-01	9.405E-01	9.500E-01	9.568E-01	9.620E-01	9.661E-01	9.694E-01	9.721E-01
-1.99998	7.985E-01	8.880E-01	9.224E-01	9.407E-01	9.520E-01	9.596E-01	9.652E-01	9.694E-01	9.727E-01	9.754E-01	9.776E-01
-1.79998	8.325E-01	9.086E-01	9.371E-01	9.521E-01	9.613E-01	9.675E-01	9.721E-01	9.755E-01	9.781E-01	9.803E-01	9.820E-01
-1.59998	8.617E-01	9.257E-01	9.492E-01	9.614E-01	9.689E-01	9.740E-01	9.776E-01	9.803E-01	9.825E-01	9.842E-01	9.856E-01
-1.39998	8.866E-01	9.399E-01	9.591E-01	9.690E-01	9.751E-01	9.791E-01	9.821E-01	9.843E-01	9.860E-01	9.874E-01	9.885E-01
-1.19998	9.076E-01	9.515E-01	9.672E-01	9.752E-01	9.800E-01	9.833E-01	9.857E-01	9.874E-01	9.888E-01	9.899E-01	9.908E-01
-0.99998	9.249E-01	9.610E-01	9.737E-01	9.801E-01	9.840E-01	9.866E-01	9.885E-01	9.900E-01	9.911E-01	9.919E-01	9.927E-01
-0.79998	9.394E-01	9.687E-01	9.789E-01	9.841E-01	9.873E-01	9.894E-01	9.909E-01	9.920E-01	9.929E-01	9.936E-01	9.942E-01
-0.59998	9.512E-01	9.750E-01	9.832E-01	9.873E-01	9.898E-01	9.915E-01	9.927E-01	9.936E-01	9.943E-01	9.949E-01	9.954E-01
-0.39998	9.608E-01	9.800E-01	9.866E-01	9.899E-01	9.919E-01	9.932E-01	9.942E-01	9.949E-01	9.955E-01	9.959E-01	9.963E-01
-0.19998	9.686E-01	9.840E-01	9.893E-01	9.920E-01	9.936E-01	9.946E-01	9.954E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.971E-01
0.00002	9.749E-01	9.873E-01	9.915E-01	9.936E-01	9.949E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01
0.20002	9.800E-01	9.899E-01	9.932E-01	9.949E-01	9.959E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.981E-01
0.40002	9.840E-01	9.920E-01	9.946E-01	9.960E-01	9.968E-01	9.973E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01
0.60002	9.873E-01	9.936E-01	9.957E-01	9.968E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
0.80002	9.899E-01	9.949E-01	9.966E-01	9.975E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
1.00002	9.920E-01	9.960E-01	9.973E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01



PROTON CORR. FACTORS

P3

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	2.490E-02	4.858E-02	7.115E-02	9.267E-02	1.132E-01	1.328E-01	1.516E-01	1.696E-01	1.869E-01	2.034E-01	2.193E-01
-5.80000	3.119E-02	6.048E-02	8.806E-02	1.141E-01	1.386E-01	1.619E-01	1.839E-01	2.048E-01	2.246E-01	2.435E-01	2.615E-01
-5.60000	3.897E-02	7.501E-02	1.085E-01	1.396E-01	1.686E-01	1.957E-01	2.211E-01	2.449E-01	2.674E-01	2.885E-01	3.085E-01
-5.40000	4.856E-02	9.261E-02	1.328E-01	1.695E-01	2.033E-01	2.344E-01	2.632E-01	2.899E-01	3.147E-01	3.379E-01	3.595E-01
-5.20000	6.029E-02	1.137E-01	1.614E-01	2.042E-01	2.429E-01	2.780E-01	3.099E-01	3.392E-01	3.661E-01	3.908E-01	4.138E-01
-5.00000	7.457E-02	1.388E-01	1.947E-01	2.437E-01	2.872E-01	3.259E-01	3.606E-01	3.919E-01	4.203E-01	4.462E-01	4.699E-01
-4.80000	9.177E-02	1.681E-01	2.326E-01	2.878E-01	3.356E-01	3.774E-01	4.143E-01	4.470E-01	4.763E-01	5.026E-01	5.264E-01
-4.59999	1.123E-01	2.019E-01	2.751E-01	3.360E-01	3.875E-01	4.315E-01	4.697E-01	5.030E-01	5.324E-01	5.585E-01	5.819E-01
-4.39999	1.365E-01	2.403E-01	3.218E-01	3.874E-01	4.415E-01	4.869E-01	5.254E-01	5.585E-01	5.873E-01	6.126E-01	6.350E-01
-4.19999	1.647E-01	2.829E-01	3.717E-01	4.410E-01	4.965E-01	5.420E-01	5.800E-01	6.121E-01	6.397E-01	6.636E-01	6.845E-01
-3.99999	1.971E-01	3.293E-01	4.241E-01	4.954E-01	5.510E-01	5.956E-01	6.321E-01	6.626E-01	6.884E-01	7.105E-01	7.297E-01
-3.79999	2.335E-01	3.786E-01	4.775E-01	5.493E-01	6.037E-01	6.464E-01	6.808E-01	7.091E-01	7.327E-01	7.529E-01	7.702E-01
-3.59999	2.738E-01	4.298E-01	5.307E-01	6.012E-01	6.533E-01	6.934E-01	7.252E-01	7.510E-01	7.722E-01	7.903E-01	8.057E-01
-3.39999	3.173E-01	4.818E-01	5.824E-01	6.503E-01	6.992E-01	7.361E-01	7.649E-01	7.881E-01	8.071E-01	8.230E-01	8.364E-01
-3.19999	3.635E-01	5.332E-01	6.314E-01	6.955E-01	7.406E-01	7.741E-01	7.999E-01	8.204E-01	8.371E-01	8.510E-01	8.627E-01
-2.99999	4.112E-01	5.828E-01	6.769E-01	7.364E-01	7.774E-01	8.073E-01	8.302E-01	8.482E-01	8.627E-01	8.747E-01	8.848E-01
-2.79999	4.595E-01	6.296E-01	7.183E-01	7.727E-01	8.095E-01	8.361E-01	8.561E-01	8.718E-01	8.844E-01	8.947E-01	9.034E-01
-2.59999	5.072E-01	6.730E-01	7.553E-01	8.045E-01	8.373E-01	8.606E-01	8.781E-01	8.917E-01	9.025E-01	9.114E-01	9.188E-01
-2.39999	5.532E-01	7.124E-01	7.879E-01	8.320E-01	8.609E-01	8.814E-01	8.966E-01	9.083E-01	9.177E-01	9.253E-01	9.316E-01
-2.19999	5.968E-01	7.475E-01	8.162E-01	8.555E-01	8.810E-01	8.988E-01	9.120E-01	9.221E-01	9.302E-01	9.367E-01	9.421E-01
-1.99998	6.373E-01	7.785E-01	8.405E-01	8.754E-01	8.978E-01	9.134E-01	9.248E-01	9.336E-01	9.405E-01	9.462E-01	9.508E-01
-1.79998	6.743E-01	8.054E-01	8.613E-01	8.922E-01	9.119E-01	9.255E-01	9.354E-01	9.430E-01	9.491E-01	9.539E-01	9.579E-01
-1.59998	7.075E-01	8.287E-01	8.789E-01	9.063E-01	9.236E-01	9.355E-01	9.442E-01	9.509E-01	9.561E-01	9.603E-01	9.638E-01
-1.39998	7.370E-01	8.486E-01	8.937E-01	9.181E-01	9.334E-01	9.439E-01	9.515E-01	9.573E-01	9.619E-01	9.655E-01	9.686E-01
-1.19998	7.629E-01	8.655E-01	9.061E-01	9.279E-01	9.415E-01	9.507E-01	9.575E-01	9.626E-01	9.666E-01	9.699E-01	9.725E-01
-0.99998	7.865E-01	8.805E-01	9.170E-01	9.365E-01	9.485E-01	9.567E-01	9.627E-01	9.672E-01	9.707E-01	9.736E-01	9.759E-01
-0.79998	8.050E-01	8.920E-01	9.253E-01	9.429E-01	9.538E-01	9.612E-01	9.666E-01	9.706E-01	9.738E-01	9.764E-01	9.785E-01
-0.59998	8.219E-01	9.022E-01	9.326E-01	9.486E-01	9.585E-01	9.651E-01	9.700E-01	9.736E-01	9.765E-01	9.788E-01	9.807E-01
-0.39998	8.364E-01	9.109E-01	9.388E-01	9.534E-01	9.624E-01	9.684E-01	9.728E-01	9.761E-01	9.787E-01	9.808E-01	9.825E-01
-0.19998	8.488E-01	9.182E-01	9.440E-01	9.574E-01	9.656E-01	9.712E-01	9.752E-01	9.782E-01	9.806E-01	9.825E-01	9.841E-01
0.00002	8.595E-01	9.244E-01	9.483E-01	9.607E-01	9.683E-01	9.735E-01	9.772E-01	9.800E-01	9.822E-01	9.839E-01	9.854E-01
0.20002	8.687E-01	9.297E-01	9.520E-01	9.636E-01	9.707E-01	9.754E-01	9.789E-01	9.815E-01	9.835E-01	9.851E-01	9.864E-01
0.40002	8.766E-01	9.342E-01	9.552E-01	9.660E-01	9.726E-01	9.771E-01	9.803E-01	9.827E-01	9.846E-01	9.861E-01	9.874E-01
0.60002	8.834E-01	9.381E-01	9.578E-01	9.680E-01	9.743E-01	9.785E-01	9.815E-01	9.838E-01	9.855E-01	9.870E-01	9.881E-01
0.80002	8.892E-01	9.414E-01	9.601E-01	9.698E-01	9.757E-01	9.797E-01	9.825E-01	9.847E-01	9.863E-01	9.877E-01	9.888E-01
1.00002	8.944E-01	9.442E-01	9.621E-01	9.713E-01	9.769E-01	9.807E-01	9.834E-01	9.854E-01	9.870E-01	9.883E-01	9.894E-01

PROTON CORR. FACTORS

P4

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	9.176E-01	9.571E-01	9.710E-01	9.781E-01	9.824E-01	9.853E-01	9.873E-01	9.889E-01	9.901E-01	9.911E-01	9.919E-01
-5.80000	9.201E-01	9.584E-01	9.719E-01	9.788E-01	9.829E-01	9.857E-01	9.877E-01	9.893E-01	9.904E-01	9.914E-01	9.922E-01
-5.60000	9.226E-01	9.597E-01	9.728E-01	9.795E-01	9.835E-01	9.862E-01	9.882E-01	9.896E-01	9.908E-01	9.917E-01	9.924E-01
-5.40000	9.251E-01	9.611E-01	9.737E-01	9.802E-01	9.841E-01	9.867E-01	9.886E-01	9.900E-01	9.911E-01	9.920E-01	9.927E-01
-5.20000	9.276E-01	9.624E-01	9.746E-01	9.809E-01	9.846E-01	9.872E-01	9.890E-01	9.903E-01	9.914E-01	9.923E-01	9.930E-01
-5.00000	9.301E-01	9.638E-01	9.756E-01	9.816E-01	9.852E-01	9.876E-01	9.894E-01	9.907E-01	9.917E-01	9.925E-01	9.932E-01
-4.80000	9.327E-01	9.652E-01	9.765E-01	9.823E-01	9.858E-01	9.881E-01	9.898E-01	9.911E-01	9.920E-01	9.928E-01	9.935E-01
-4.59999	9.352E-01	9.665E-01	9.774E-01	9.830E-01	9.863E-01	9.886E-01	9.902E-01	9.914E-01	9.924E-01	9.931E-01	9.937E-01
-4.39999	9.377E-01	9.679E-01	9.783E-01	9.837E-01	9.869E-01	9.891E-01	9.906E-01	9.918E-01	9.927E-01	9.934E-01	9.940E-01
-4.19999	9.403E-01	9.692E-01	9.793E-01	9.844E-01	9.875E-01	9.895E-01	9.910E-01	9.921E-01	9.930E-01	9.937E-01	9.943E-01
-3.99999	9.428E-01	9.705E-01	9.802E-01	9.851E-01	9.880E-01	9.900E-01	9.914E-01	9.925E-01	9.933E-01	9.940E-01	9.945E-01
-3.79999	9.453E-01	9.719E-01	9.811E-01	9.857E-01	9.886E-01	9.904E-01	9.918E-01	9.928E-01	9.936E-01	9.942E-01	9.948E-01
-3.59999	9.478E-01	9.732E-01	9.820E-01	9.864E-01	9.891E-01	9.909E-01	9.922E-01	9.932E-01	9.939E-01	9.945E-01	9.950E-01
-3.39999	9.503E-01	9.745E-01	9.829E-01	9.871E-01	9.896E-01	9.914E-01	9.926E-01	9.935E-01	9.942E-01	9.948E-01	9.953E-01
-3.19999	9.527E-01	9.758E-01	9.837E-01	9.877E-01	9.902E-01	9.918E-01	9.930E-01	9.938E-01	9.945E-01	9.951E-01	9.955E-01
-2.99999	9.552E-01	9.771E-01	9.846E-01	9.884E-01	9.907E-01	9.922E-01	9.933E-01	9.942E-01	9.948E-01	9.953E-01	9.958E-01
-2.79999	9.576E-01	9.783E-01	9.854E-01	9.890E-01	9.912E-01	9.927E-01	9.937E-01	9.945E-01	9.951E-01	9.956E-01	9.960E-01
-2.59999	9.599E-01	9.796E-01	9.863E-01	9.897E-01	9.917E-01	9.931E-01	9.941E-01	9.948E-01	9.954E-01	9.958E-01	9.962E-01
-2.39999	9.622E-01	9.808E-01	9.871E-01	9.903E-01	9.922E-01	9.935E-01	9.944E-01	9.951E-01	9.957E-01	9.961E-01	9.964E-01
-2.19999	9.645E-01	9.819E-01	9.879E-01	9.909E-01	9.927E-01	9.939E-01	9.948E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.967E-01
-1.99998	9.667E-01	9.831E-01	9.887E-01	9.915E-01	9.932E-01	9.943E-01	9.951E-01	9.957E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.969E-01
-1.79998	9.689E-01	9.842E-01	9.894E-01	9.920E-01	9.936E-01	9.947E-01	9.954E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.971E-01
-1.59998	9.709E-01	9.853E-01	9.901E-01	9.926E-01	9.941E-01	9.950E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.970E-01	9.973E-01
-1.39998	9.730E-01	9.863E-01	9.908E-01	9.931E-01	9.945E-01	9.954E-01	9.960E-01	9.965E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.975E-01
-1.19998	9.749E-01	9.873E-01	9.915E-01	9.936E-01	9.949E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01
-0.99998	9.770E-01	9.884E-01	9.922E-01	9.942E-01	9.953E-01	9.961E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01
-0.79998	9.785E-01	9.891E-01	9.927E-01	9.945E-01	9.956E-01	9.964E-01	9.969E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.978E-01	9.980E-01
-0.59998	9.802E-01	9.900E-01	9.933E-01	9.950E-01	9.960E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01
-0.39998	9.818E-01	9.908E-01	9.939E-01	9.954E-01	9.963E-01	9.969E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.983E-01
-0.19998	9.833E-01	9.916E-01	9.944E-01	9.958E-01	9.966E-01	9.972E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01
0.00002	9.848E-01	9.923E-01	9.949E-01	9.961E-01	9.969E-01	9.974E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01
0.20002	9.861E-01	9.930E-01	9.953E-01	9.965E-01	9.972E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01
0.40002	9.874E-01	9.936E-01	9.957E-01	9.968E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
0.60002	9.885E-01	9.942E-01	9.961E-01	9.971E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01
0.80002	9.896E-01	9.948E-01	9.965E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.990E-01
1.00002	9.906E-01	9.953E-01	9.969E-01	9.976E-01	9.981E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.991E-01

PROTON CORR. FACTORS

P5

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	2.485E-01	3.980E-01	4.979E-01	5.694E-01	6.231E-01	6.648E-01	6.983E-01	7.256E-01	7.485E-01	7.678E-01	7.843E-01
-5.80000	2.797E-01	4.372E-01	5.381E-01	6.084E-01	6.601E-01	6.997E-01	7.311E-01	7.565E-01	7.776E-01	7.952E-01	8.103E-01
-5.60000	3.135E-01	4.773E-01	5.780E-01	6.462E-01	6.954E-01	7.326E-01	7.617E-01	7.851E-01	8.043E-01	8.203E-01	8.339E-01
-5.40000	3.494E-01	5.178E-01	6.170E-01	6.823E-01	7.286E-01	7.632E-01	7.899E-01	8.112E-01	8.286E-01	8.430E-01	8.552E-01
-5.20000	3.873E-01	5.583E-01	6.547E-01	7.166E-01	7.596E-01	7.913E-01	8.156E-01	8.349E-01	8.505E-01	8.634E-01	8.742E-01
-5.00000	4.267E-01	5.982E-01	6.907E-01	7.486E-01	7.882E-01	8.170E-01	8.390E-01	8.562E-01	8.701E-01	8.816E-01	8.912E-01
-4.80000	4.673E-01	6.369E-01	7.246E-01	7.782E-01	8.143E-01	8.403E-01	8.599E-01	8.753E-01	8.876E-01	8.977E-01	9.061E-01
-4.59999	5.084E-01	6.741E-01	7.563E-01	8.053E-01	8.380E-01	8.612E-01	8.786E-01	8.922E-01	9.030E-01	9.118E-01	9.192E-01
-4.39999	5.496E-01	7.094E-01	7.855E-01	8.300E-01	8.592E-01	8.798E-01	8.952E-01	9.071E-01	9.166E-01	9.243E-01	9.307E-01
-4.19999	5.903E-01	7.424E-01	8.121E-01	8.522E-01	8.781E-01	8.963E-01	9.098E-01	9.202E-01	9.284E-01	9.351E-01	9.407E-01
-3.99999	6.300E-01	7.730E-01	8.363E-01	8.720E-01	8.949E-01	9.108E-01	9.226E-01	9.316E-01	9.387E-01	9.445E-01	9.493E-01
-3.79999	6.682E-01	8.011E-01	8.580E-01	8.896E-01	9.096E-01	9.236E-01	9.338E-01	9.415E-01	9.477E-01	9.527E-01	9.568E-01
-3.59999	7.044E-01	8.266E-01	8.772E-01	9.050E-01	9.226E-01	9.346E-01	9.434E-01	9.502E-01	9.554E-01	9.597E-01	9.632E-01
-3.39999	7.383E-01	8.495E-01	8.944E-01	9.186E-01	9.338E-01	9.442E-01	9.518E-01	9.576E-01	9.621E-01	9.658E-01	9.688E-01
-3.19999	7.698E-01	8.699E-01	9.094E-01	9.304E-01	9.436E-01	9.525E-01	9.590E-01	9.640E-01	9.678E-01	9.710E-01	9.735E-01
-2.99999	7.987E-01	8.881E-01	9.225E-01	9.407E-01	9.520E-01	9.597E-01	9.652E-01	9.694E-01	9.728E-01	9.754E-01	9.776E-01
-2.79999	8.248E-01	9.040E-01	9.339E-01	9.496E-01	9.593E-01	9.658E-01	9.706E-01	9.741E-01	9.769E-01	9.792E-01	9.811E-01
-2.59999	8.483E-01	9.179E-01	9.428E-01	9.572E-01	9.655E-01	9.711E-01	9.751E-01	9.781E-01	9.805E-01	9.824E-01	9.840E-01
-2.39999	8.693E-01	9.301E-01	9.523E-01	9.638E-01	9.708E-01	9.756E-01	9.790E-01	9.816E-01	9.836E-01	9.852E-01	9.865E-01
-2.19999	8.878E-01	9.406E-01	9.596E-01	9.694E-01	9.754E-01	9.794E-01	9.823E-01	9.845E-01	9.862E-01	9.875E-01	9.886E-01
-1.99999	9.041E-01	9.496E-01	9.658E-01	9.742E-01	9.792E-01	9.826E-01	9.851E-01	9.869E-01	9.883E-01	9.895E-01	9.904E-01
-1.79998	9.183E-01	9.574E-01	9.712E-01	9.782E-01	9.825E-01	9.854E-01	9.874E-01	9.890E-01	9.902E-01	9.912E-01	9.920E-01
-1.59998	9.306E-01	9.640E-01	9.757E-01	9.817E-01	9.853E-01	9.877E-01	9.895E-01	9.908E-01	9.918E-01	9.926E-01	9.933E-01
-1.39998	9.412E-01	9.697E-01	9.796E-01	9.846E-01	9.877E-01	9.897E-01	9.912E-01	9.922E-01	9.931E-01	9.938E-01	9.944E-01
-1.19998	9.503E-01	9.745E-01	9.829E-01	9.871E-01	9.896E-01	9.914E-01	9.926E-01	9.935E-01	9.942E-01	9.948E-01	9.953E-01
-0.99998	9.649E-01	9.821E-01	9.880E-01	9.910E-01	9.928E-01	9.940E-01	9.948E-01	9.955E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.967E-01
-0.79998	9.648E-01	9.821E-01	9.880E-01	9.909E-01	9.927E-01	9.939E-01	9.948E-01	9.955E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.967E-01
-0.59998	9.704E-01	9.850E-01	9.899E-01	9.924E-01	9.939E-01	9.949E-01	9.957E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.970E-01	9.972E-01
-0.39998	9.752E-01	9.874E-01	9.916E-01	9.937E-01	9.949E-01	9.958E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.977E-01
-0.19998	9.792E-01	9.895E-01	9.930E-01	9.947E-01	9.958E-01	9.965E-01	9.970E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.981E-01
0.00002	9.827E-01	9.913E-01	9.942E-01	9.956E-01	9.965E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01
0.20002	9.855E-01	9.927E-01	9.951E-01	9.963E-01	9.971E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01	9.987E-01
0.40002	9.879E-01	9.939E-01	9.959E-01	9.970E-01	9.976E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01
0.60002	9.900E-01	9.950E-01	9.966E-01	9.975E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
0.80002	9.917E-01	9.958E-01	9.972E-01	9.979E-01	9.983E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.992E-01
1.00002	9.931E-01	9.965E-01	9.977E-01	9.983E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01

PROTON CORR. FACTORS

P6

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	5.411E-02	1.027E-01	1.465E-01	1.862E-01	2.224E-01	2.555E-01	2.860E-01	3.140E-01	3.399E-01	3.639E-01	3.862E-01
-5.80000	6.507E-02	1.222E-01	1.727E-01	2.178E-01	2.581E-01	2.946E-01	3.276E-01	3.576E-01	3.851E-01	4.104E-01	4.336E-01
-5.60000	7.798E-02	1.447E-01	2.024E-01	2.528E-01	2.972E-01	3.366E-01	3.719E-01	4.036E-01	4.322E-01	4.582E-01	4.820E-01
-5.40000	9.310E-02	1.703E-01	2.355E-01	2.911E-01	3.392E-01	3.812E-01	4.181E-01	4.509E-01	4.802E-01	5.066E-01	5.304E-01
-5.20000	1.107E-01	1.993E-01	2.719E-01	3.324E-01	3.836E-01	4.275E-01	4.656E-01	4.989E-01	5.283E-01	5.545E-01	5.779E-01
-5.00000	1.309E-01	2.315E-01	3.113E-01	3.760E-01	4.296E-01	4.748E-01	5.133E-01	5.465E-01	5.755E-01	6.010E-01	6.237E-01
-4.80000	1.540E-01	2.669E-01	3.532E-01	4.214E-01	4.765E-01	5.221E-01	5.603E-01	5.929E-01	6.210E-01	6.455E-01	6.670E-01
-4.59999	1.800E-01	3.052E-01	3.971E-01	4.676E-01	5.233E-01	5.685E-01	6.058E-01	6.372E-01	6.640E-01	6.871E-01	7.072E-01
-4.39999	2.090E-01	3.458E-01	4.422E-01	5.129E-01	5.692E-01	6.132E-01	6.491E-01	6.789E-01	7.040E-01	7.255E-01	7.440E-01
-4.19999	2.408E-01	3.881E-01	4.876E-01	5.592E-01	6.133E-01	6.555E-01	6.895E-01	7.173E-01	7.406E-01	7.603E-01	7.772E-01
-3.99999	2.751E-01	4.315E-01	5.324E-01	6.029E-01	6.549E-01	6.949E-01	7.265E-01	7.522E-01	7.735E-01	7.915E-01	8.068E-01
-3.79999	3.116E-01	4.751E-01	5.759E-01	6.442E-01	6.935E-01	7.309E-01	7.601E-01	7.836E-01	8.029E-01	8.190E-01	8.327E-01
-3.59999	3.496E-01	5.180E-01	6.172E-01	6.825E-01	7.288E-01	7.632E-01	7.900E-01	8.113E-01	8.287E-01	8.431E-01	8.553E-01
-3.39999	3.884E-01	5.595E-01	6.558E-01	7.176E-01	7.605E-01	7.921E-01	8.164E-01	8.356E-01	8.511E-01	8.640E-01	8.748E-01
-3.19999	4.273E-01	5.988E-01	6.912E-01	7.491E-01	7.886E-01	8.174E-01	8.393E-01	8.565E-01	8.704E-01	8.818E-01	8.914E-01
-2.99999	4.655E-01	6.353E-01	7.232E-01	7.769E-01	8.132E-01	8.394E-01	8.591E-01	8.745E-01	8.868E-01	8.970E-01	9.055E-01
-2.79999	5.020E-01	6.684E-01	7.515E-01	8.013E-01	8.344E-01	8.581E-01	8.759E-01	8.897E-01	9.007E-01	9.097E-01	9.173E-01
-2.59999	5.360E-01	6.979E-01	7.761E-01	8.221E-01	8.524E-01	8.739E-01	8.899E-01	9.024E-01	9.123E-01	9.203E-01	9.270E-01
-2.39999	5.668E-01	7.235E-01	7.970E-01	8.396E-01	8.674E-01	8.870E-01	9.016E-01	9.128E-01	9.217E-01	9.290E-01	9.350E-01
-2.19999	5.938E-01	7.451E-01	8.143E-01	8.540E-01	8.796E-01	8.977E-01	9.110E-01	9.212E-01	9.294E-01	9.360E-01	9.415E-01
-1.99998	6.163E-01	7.626E-01	8.281E-01	8.653E-01	8.893E-01	9.060E-01	9.183E-01	9.278E-01	9.353E-01	9.414E-01	9.464E-01
-1.79998	6.339E-01	7.759E-01	8.385E-01	8.738E-01	8.964E-01	9.122E-01	9.238E-01	9.327E-01	9.397E-01	9.454E-01	9.501E-01
-1.59998	6.460E-01	7.850E-01	8.456E-01	8.795E-01	9.012E-01	9.163E-01	9.274E-01	9.359E-01	9.426E-01	9.481E-01	9.526E-01
-1.39998	6.524E-01	7.896E-01	8.492E-01	8.825E-01	9.037E-01	9.184E-01	9.293E-01	9.376E-01	9.441E-01	9.494E-01	9.538E-01
-1.19998	6.526E-01	7.898E-01	8.493E-01	8.825E-01	9.038E-01	9.185E-01	9.293E-01	9.376E-01	9.442E-01	9.495E-01	9.538E-01
-0.99998	6.329E-01	7.752E-01	8.380E-01	8.734E-01	8.961E-01	9.119E-01	9.235E-01	9.324E-01	9.395E-01	9.452E-01	9.499E-01
-0.79998	6.332E-01	7.754E-01	8.381E-01	8.735E-01	8.962E-01	9.119E-01	9.236E-01	9.325E-01	9.395E-01	9.452E-01	9.500E-01
-0.59998	6.131E-01	7.601E-01	8.262E-01	8.627E-01	8.879E-01	9.048E-01	9.173E-01	9.269E-01	9.345E-01	9.406E-01	9.457E-01
-0.39998	5.860E-01	7.390E-01	8.094E-01	8.499E-01	8.762E-01	8.947E-01	9.083E-01	9.189E-01	9.272E-01	9.340E-01	9.397E-01
-0.19998	5.523E-01	7.116E-01	7.873E-01	8.315E-01	8.605E-01	8.810E-01	8.962E-01	9.080E-01	9.174E-01	9.250E-01	9.314E-01
0.00002	5.126E-01	6.778E-01	7.593E-01	8.079E-01	8.402E-01	8.632E-01	8.804E-01	8.938E-01	9.044E-01	9.132E-01	9.204E-01
0.20002	4.679E-01	6.375E-01	7.251E-01	7.786E-01	8.147E-01	8.407E-01	8.602E-01	8.755E-01	8.878E-01	8.979E-01	9.063E-01
0.40002	4.197E-01	5.913E-01	6.845E-01	7.431E-01	7.834E-01	8.127E-01	8.351E-01	8.526E-01	8.668E-01	8.785E-01	8.883E-01
0.60002	3.697E-01	5.399E-01	6.377E-01	7.012E-01	7.457E-01	7.787E-01	8.042E-01	8.243E-01	8.408E-01	8.544E-01	8.658E-01
0.80002	3.198E-01	4.847E-01	5.852E-01	6.529E-01	7.016E-01	7.383E-01	7.670E-01	7.900E-01	8.089E-01	8.246E-01	8.380E-01
1.00002	2.718E-01	4.275E-01	5.283E-01	5.989E-01	6.511E-01	6.913E-01	7.232E-01	7.492E-01	7.706E-01	7.887E-01	8.042E-01

PROTON CORR. FACTORS

P7

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000F 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.80000	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.60000	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.40000	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.20000	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.00000	9.997E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-4.80000	9.996E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-4.59999	9.995E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00
-4.39999	9.993E-01	9.996E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01
-4.19999	9.990E-01	9.995E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01
-3.99999	9.987E-01	9.993E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01
-3.79999	9.982E-01	9.991E-01	9.994E-01	9.996E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01
-3.59999	9.976E-01	9.988E-01	9.992E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01
-3.39999	9.967E-01	9.984E-01	9.989E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.995E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01
-3.19999	9.956E-01	9.978E-01	9.985E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.996E-01
-2.99999	9.940E-01	9.970E-01	9.980E-01	9.985E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.995E-01
-2.79999	9.918E-01	9.959E-01	9.973E-01	9.979E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01
-2.59999	9.889E-01	9.944E-01	9.963E-01	9.972E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01
-2.39999	9.849E-01	9.924E-01	9.949E-01	9.962E-01	9.969E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01
-2.19999	9.795E-01	9.897E-01	9.931E-01	9.948E-01	9.958E-01	9.965E-01	9.970E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.981E-01
-1.99998	9.722E-01	9.859E-01	9.906E-01	9.929E-01	9.943E-01	9.953E-01	9.959E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.974E-01
-1.79998	9.623E-01	9.808E-01	9.871E-01	9.903E-01	9.922E-01	9.935E-01	9.944E-01	9.951E-01	9.957E-01	9.961E-01	9.965E-01
-1.59998	9.491E-01	9.739E-01	9.824E-01	9.868E-01	9.894E-01	9.911E-01	9.924E-01	9.933E-01	9.941E-01	9.947E-01	9.951E-01
-1.39998	9.314E-01	9.645E-01	9.761E-01	9.819E-01	9.855E-01	9.879E-01	9.896E-01	9.909E-01	9.919E-01	9.927E-01	9.934E-01
-1.19998	9.082E-01	9.519E-01	9.674E-01	9.753E-01	9.802E-01	9.834E-01	9.858E-01	9.875E-01	9.889E-01	9.900E-01	9.909E-01
-0.99998	8.824E-01	9.375E-01	9.574E-01	9.677E-01	9.740E-01	9.783E-01	9.813E-01	9.836E-01	9.854E-01	9.868E-01	9.880E-01
-0.79998	8.393E-01	9.127E-01	9.400E-01	9.543E-01	9.631E-01	9.691E-01	9.734E-01	9.766E-01	9.792E-01	9.812E-01	9.829E-01
-0.59998	7.912E-01	8.835E-01	9.192E-01	9.381E-01	9.499E-01	9.579E-01	9.637E-01	9.681E-01	9.715E-01	9.743E-01	9.766E-01
-0.39998	7.331E-01	8.460E-01	8.918E-01	9.166E-01	9.321E-01	9.428E-01	9.506E-01	9.565E-01	9.611E-01	9.649E-01	9.680E-01
-0.19998	6.653E-01	7.990E-01	8.564E-01	8.883E-01	9.086E-01	9.227E-01	9.330E-01	9.408E-01	9.471E-01	9.521E-01	9.563E-01
0.00002	5.897E-01	7.419E-01	8.118E-01	8.518E-01	8.779E-01	8.961E-01	9.096E-01	9.200E-01	9.282E-01	9.350E-01	9.405E-01
0.20002	5.094E-01	6.749E-01	7.570E-01	8.059E-01	8.385E-01	8.617E-01	8.790E-01	8.925E-01	9.033E-01	9.121E-01	9.195E-01
0.40002	4.283E-01	5.997E-01	6.920E-01	7.498E-01	7.893E-01	8.180E-01	8.398E-01	8.570E-01	8.708E-01	8.822E-01	8.918E-01
0.60002	3.506E-01	5.192E-01	6.183E-01	6.835E-01	7.297E-01	7.641E-01	7.907E-01	8.120E-01	8.293E-01	8.437E-01	8.559E-01
0.80002	2.799E-01	4.374E-01	5.383E-01	6.086E-01	6.603E-01	6.999E-01	7.312E-01	7.567E-01	7.777E-01	7.954E-01	8.104E-01
1.00002	2.185E-01	3.586E-01	4.562E-01	5.279E-01	5.830E-01	6.265E-01	6.618E-01	6.910E-01	7.156E-01	7.366E-01	7.546E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A1

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	8.406E-02	1.210E-01	1.551E-01	1.866E-01	2.159E-01	2.431E-01	2.685E-01	2.923E-01	3.145E-01	3.354E-01	3.551E-01
-5.80000	1.002E-01	1.431E-01	1.821E-01	2.177E-01	2.504E-01	2.804E-01	3.081E-01	3.338E-01	3.576E-01	3.798E-01	4.005E-01
-5.60000	1.190E-01	1.685E-01	2.127E-01	2.525E-01	2.884E-01	3.210E-01	3.508E-01	3.781E-01	4.032E-01	4.263E-01	4.477E-01
-5.40000	1.409E-01	1.974E-01	2.470E-01	2.907E-01	3.297E-01	3.646E-01	3.961E-01	4.246E-01	4.505E-01	4.742E-01	4.959E-01
-5.20000	1.660E-01	2.299E-01	2.848E-01	3.323E-01	3.739E-01	4.106E-01	4.433E-01	4.725E-01	4.988E-01	5.226E-01	5.443E-01
-5.00000	1.947E-01	2.661E-01	3.259E-01	3.747E-01	4.204E-01	4.583E-01	4.916E-01	5.210E-01	5.472E-01	5.707E-01	5.919E-01
-4.80000	2.270E-01	3.058E-01	3.700E-01	4.233E-01	4.683E-01	5.068E-01	5.401E-01	5.692E-01	5.948E-01	6.176E-01	6.379E-01
-4.59999	2.630E-01	3.486E-01	4.164E-01	4.715E-01	5.170E-01	5.553E-01	5.880E-01	6.162E-01	6.408E-01	6.624E-01	6.816E-01
-4.39999	3.025E-01	3.941E-01	4.645E-01	5.207E-01	5.654E-01	6.028E-01	6.343E-01	6.612E-01	6.844E-01	7.046E-01	7.224E-01
-4.19999	3.452E-01	4.416E-01	5.133E-01	5.686E-01	6.127E-01	6.486E-01	6.784E-01	7.035E-01	7.250E-01	7.436E-01	7.598E-01
-3.99999	3.907E-01	4.903E-01	5.619E-01	6.159E-01	6.580E-01	6.918E-01	7.195E-01	7.427E-01	7.623E-01	7.791E-01	7.937E-01
-3.79999	4.383E-01	5.393E-01	6.095E-01	6.611E-01	7.007E-01	7.320E-01	7.573E-01	7.783E-01	7.960E-01	8.110E-01	8.240E-01
-3.59999	4.871E-01	5.875E-01	6.551E-01	7.036E-01	7.402E-01	7.687E-01	7.916E-01	8.104E-01	8.260E-01	8.393E-01	8.507E-01
-3.39999	5.362E-01	6.343E-01	6.981E-01	7.430E-01	7.762E-01	8.019E-01	8.222E-01	8.388E-01	8.525E-01	8.641E-01	8.740E-01
-3.19999	5.848E-01	6.787E-01	7.380E-01	7.788E-01	8.086E-01	8.313E-01	8.493E-01	8.637E-01	8.757E-01	8.857E-01	8.942E-01
-2.99999	6.318E-01	7.202E-01	7.744E-01	8.110E-01	8.374E-01	8.573E-01	8.728E-01	8.854E-01	8.956E-01	9.042E-01	9.115E-01
-2.79999	6.766E-01	7.583E-01	8.071E-01	8.395E-01	8.626E-01	8.798E-01	8.932E-01	9.040E-01	9.127E-01	9.200E-01	9.262E-01
-2.59999	7.184E-01	7.928E-01	8.361E-01	8.645E-01	8.844E-01	8.993E-01	9.107E-01	9.199E-01	9.273E-01	9.335E-01	9.387E-01
-2.39999	7.568E-01	8.236E-01	8.616E-01	8.861E-01	9.033E-01	9.159E-01	9.256E-01	9.334E-01	9.396E-01	9.448E-01	9.492E-01
-2.19999	7.916E-01	8.507E-01	8.837E-01	9.047E-01	9.193E-01	9.300E-01	9.382E-01	9.447E-01	9.500E-01	9.543E-01	9.580E-01
-1.99998	8.226E-01	8.743E-01	9.027E-01	9.206E-01	9.329E-01	9.420E-01	9.489E-01	9.543E-01	9.587E-01	9.623E-01	9.653E-01
-1.79998	8.500E-01	8.947E-01	9.189E-01	9.341E-01	9.444E-01	9.520E-01	9.577E-01	9.623E-01	9.659E-01	9.689E-01	9.714E-01
-1.59998	8.738E-01	9.122E-01	9.326E-01	9.454E-01	9.541E-01	9.604E-01	9.652E-01	9.689E-01	9.719E-01	9.744E-01	9.765E-01
-1.39998	8.943E-01	9.270E-01	9.442E-01	9.549E-01	9.621E-01	9.673E-01	9.713E-01	9.744E-01	9.769E-01	9.790E-01	9.807E-01
-1.19998	9.119E-01	9.395E-01	9.539E-01	9.628E-01	9.688E-01	9.731E-01	9.764E-01	9.790E-01	9.811E-01	9.827E-01	9.842E-01
-0.99998	9.271E-01	9.502E-01	9.621E-01	9.695E-01	9.744E-01	9.780E-01	9.807E-01	9.828E-01	9.845E-01	9.859E-01	9.871E-01
-0.79998	9.394E-01	9.588E-01	9.688E-01	9.749E-01	9.790E-01	9.819E-01	9.841E-01	9.859E-01	9.873E-01	9.884E-01	9.894E-01
-0.59998	9.500E-01	9.661E-01	9.744E-01	9.794E-01	9.828E-01	9.852E-01	9.870E-01	9.884E-01	9.896E-01	9.905E-01	9.913E-01
-0.39998	9.588E-01	9.722E-01	9.790E-01	9.831E-01	9.859E-01	9.879E-01	9.894E-01	9.905E-01	9.915E-01	9.923E-01	9.929E-01
-0.19998	9.661E-01	9.772E-01	9.828E-01	9.862E-01	9.885E-01	9.901E-01	9.913E-01	9.923E-01	9.930E-01	9.937E-01	9.942E-01
0.00002	9.722E-01	9.813E-01	9.859E-01	9.887E-01	9.906E-01	9.919E-01	9.929E-01	9.937E-01	9.943E-01	9.948E-01	9.953E-01
0.20002	9.772E-01	9.847E-01	9.885E-01	9.908E-01	9.923E-01	9.934E-01	9.942E-01	9.949E-01	9.954E-01	9.958E-01	9.961E-01
0.40002	9.814E-01	9.875E-01	9.906E-01	9.925E-01	9.937E-01	9.946E-01	9.953E-01	9.958E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.968E-01
0.60002	9.848E-01	9.898E-01	9.923E-01	9.939E-01	9.949E-01	9.956E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.974E-01
0.80002	9.876E-01	9.917E-01	9.938E-01	9.950E-01	9.958E-01	9.964E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.977E-01	9.979E-01
1.00002	9.899E-01	9.932E-01	9.949E-01	9.959E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.981E-01	9.983E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A2

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	3.873E-02	5.699E-02	7.457E-02	9.150E-02	1.078E-01	1.236E-01	1.388E-01	1.535E-01	1.677E-01	1.814E-01	1.947E-01
-5.80000	4.696E-02	6.883E-02	8.971E-02	1.097E-01	1.288E-01	1.471E-01	1.647E-01	1.815E-01	1.977E-01	2.132E-01	2.282E-01
-5.60000	5.678E-02	8.281E-02	1.075E-01	1.308E-01	1.530E-01	1.740E-01	1.941E-01	2.131E-01	2.313E-01	2.487E-01	2.653E-01
-5.40000	6.840E-02	9.921E-02	1.280E-01	1.551E-01	1.805E-01	2.045E-01	2.270E-01	2.484E-01	2.685E-01	2.877E-01	3.058E-01
-5.20000	8.208E-02	1.183E-01	1.517E-01	1.827E-01	2.115E-01	2.384E-01	2.635E-01	2.869E-01	3.090E-01	3.297E-01	3.492E-01
-5.00000	9.805E-02	1.402E-01	1.786E-01	2.137E-01	2.459E-01	2.756E-01	3.031E-01	3.285E-01	3.522E-01	3.742E-01	3.948E-01
-4.80000	1.165E-01	1.652E-01	2.087E-01	2.480E-01	2.835E-01	3.158E-01	3.454E-01	3.725E-01	3.974E-01	4.204E-01	4.418E-01
-4.59999	1.377E-01	1.932E-01	2.421E-01	2.853E-01	3.239E-01	3.585E-01	3.898E-01	4.181E-01	4.439E-01	4.676E-01	4.893E-01
-4.39999	1.616E-01	2.243E-01	2.783E-01	3.252E-01	3.665E-01	4.029E-01	4.354E-01	4.646E-01	4.908E-01	5.147E-01	5.364E-01
-4.19999	1.884E-01	2.583E-01	3.171E-01	3.673E-01	4.105E-01	4.483E-01	4.815E-01	5.109E-01	5.372E-01	5.608E-01	5.821E-01
-3.99999	2.179E-01	2.948E-01	3.579E-01	4.106E-01	4.553E-01	4.937E-01	5.271E-01	5.563E-01	5.822E-01	6.052E-01	6.257E-01
-3.79999	2.500E-01	3.333E-01	3.999E-01	4.545E-01	4.999E-01	5.384E-01	5.714E-01	5.999E-01	6.249E-01	6.470E-01	6.666E-01
-3.59999	2.841E-01	3.732E-01	4.425E-01	4.981E-01	5.435E-01	5.814E-01	6.135E-01	6.411E-01	6.649E-01	6.858E-01	7.043E-01
-3.39999	3.200E-01	4.138E-01	4.848E-01	5.405E-01	5.853E-01	6.222E-01	6.530E-01	6.792E-01	7.017E-01	7.213E-01	7.384E-01
-3.19999	3.569E-01	4.543E-01	5.260E-01	5.811E-01	6.247E-01	6.601E-01	6.894E-01	7.140E-01	7.351E-01	7.532E-01	7.690E-01
-2.99999	3.941E-01	4.939E-01	5.654E-01	6.192E-01	6.612E-01	6.948E-01	7.224E-01	7.454E-01	7.649E-01	7.816E-01	7.960E-01
-2.79999	4.310E-01	5.319E-01	6.024E-01	6.544E-01	6.944E-01	7.261E-01	7.519E-01	7.732E-01	7.911E-01	8.064E-01	8.197E-01
-2.59999	4.668E-01	5.677E-01	6.365E-01	6.864E-01	7.242E-01	7.539E-01	7.779E-01	7.976E-01	8.140E-01	8.280E-01	8.401E-01
-2.39999	5.008E-01	6.008E-01	6.674E-01	7.150E-01	7.506E-01	7.783E-01	8.005E-01	8.187E-01	8.338E-01	8.466E-01	8.575E-01
-2.19999	5.325E-01	6.308E-01	6.950E-01	7.401E-01	7.736E-01	7.995E-01	8.200E-01	8.368E-01	8.506E-01	8.624E-01	8.724E-01
-1.99998	5.614E-01	6.575E-01	7.191E-01	7.619E-01	7.934E-01	8.175E-01	8.366E-01	8.521E-01	8.649E-01	8.756E-01	8.848E-01
-1.79998	5.872E-01	6.808E-01	7.399E-01	7.805E-01	8.101E-01	8.327E-01	8.505E-01	8.649E-01	8.767E-01	8.866E-01	8.951E-01
-1.59998	6.096E-01	7.008E-01	7.574E-01	7.960E-01	8.241E-01	8.453E-01	8.620E-01	8.754E-01	8.864E-01	8.957E-01	9.035E-01
-1.39998	6.285E-01	7.174E-01	7.719E-01	8.088E-01	8.354E-01	8.555E-01	8.713E-01	8.839E-01	8.943E-01	9.030E-01	9.103E-01
-1.19998	6.441E-01	7.308E-01	7.835E-01	8.190E-01	8.444E-01	8.636E-01	8.786E-01	8.906E-01	9.005E-01	9.087E-01	9.157E-01
-0.99998	6.691E-01	7.521E-01	8.018E-01	8.349E-01	8.585E-01	8.762E-01	8.900E-01	9.010E-01	9.100E-01	9.175E-01	9.239E-01
-0.79998	6.650E-01	7.486E-01	7.988E-01	8.323E-01	8.562E-01	8.742E-01	8.882E-01	8.993E-01	9.085E-01	9.161E-01	9.226E-01
-0.59998	6.707E-01	7.534E-01	8.029E-01	8.359E-01	8.594E-01	8.770E-01	8.907E-01	9.016E-01	9.106E-01	9.181E-01	9.244E-01
-0.39998	6.735E-01	7.557E-01	8.049E-01	8.376E-01	8.609E-01	8.783E-01	8.919E-01	9.027E-01	9.116E-01	9.190E-01	9.252E-01
-0.19998	6.734E-01	7.556E-01	8.048E-01	8.375E-01	8.608E-01	8.783E-01	8.918E-01	9.027E-01	9.116E-01	9.189E-01	9.252E-01
0.00002	6.706E-01	7.533E-01	8.028E-01	8.358E-01	8.593E-01	8.769E-01	8.906E-01	9.016E-01	9.105E-01	9.180E-01	9.243E-01
0.20002	6.653E-01	7.469E-01	7.990E-01	8.325E-01	8.564E-01	8.743E-01	8.883E-01	8.994E-01	9.086E-01	9.162E-01	9.226E-01
0.40002	6.577E-01	7.424E-01	7.935E-01	8.277E-01	8.521E-01	8.705E-01	8.849E-01	8.963E-01	9.057E-01	9.135E-01	9.202E-01
0.60002	6.478E-01	7.340E-01	7.863E-01	8.214E-01	8.466E-01	8.656E-01	8.803E-01	8.922E-01	9.019E-01	9.100E-01	9.169E-01
0.80002	6.359E-01	7.237E-01	7.774E-01	8.136E-01	8.397E-01	8.594E-01	8.748E-01	8.871E-01	8.972E-01	9.057E-01	9.129E-01
1.00002	6.220E-01	7.117E-01	7.670E-01	8.045E-01	8.316E-01	8.521E-01	8.681E-01	8.810E-01	8.916E-01	9.005E-01	9.080E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A3

A/M =	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
GAMMA											
-6.00000	9.972E-01	9.982E-01	9.986E-01	9.989F-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.995E-01
-5.80000	9.970E-01	9.980E-01	9.985E-01	9.988F-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01	9.995E-01
-5.60000	9.966E-01	9.978E-01	9.983E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01
-5.40000	9.963E-01	9.975E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.993E-01	9.994E-01
-5.20000	9.959E-01	9.973E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.993E-01
-5.00000	9.956E-01	9.970E-01	9.978E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01
-4.80000	9.951E-01	9.967E-01	9.976E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01
-4.59999	9.947E-01	9.964E-01	9.973E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
-4.39999	9.942E-01	9.961E-01	9.971E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01
-4.19999	9.937E-01	9.958E-01	9.968E-01	9.975E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01
-3.99999	9.931E-01	9.954E-01	9.965E-01	9.972E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
-3.79999	9.925E-01	9.950E-01	9.962E-01	9.970E-01	9.975E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.987E-01
-3.59999	9.919E-01	9.946E-01	9.959E-01	9.967E-01	9.973E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01	9.986E-01
-3.39999	9.912E-01	9.941E-01	9.956E-01	9.965E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01
-3.19999	9.905E-01	9.937E-01	9.953E-01	9.962E-01	9.968E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.984E-01
-2.99999	9.898E-01	9.932E-01	9.949E-01	9.959E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01
-2.79999	9.891E-01	9.927E-01	9.945E-01	9.956E-01	9.963E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01
-2.59999	9.883E-01	9.922E-01	9.941E-01	9.953E-01	9.961E-01	9.966E-01	9.970E-01	9.974E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.983E-01
-2.39999	9.875E-01	9.916E-01	9.937E-01	9.950E-01	9.958E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.977E-01	9.979E-01
-2.19999	9.866E-01	9.911E-01	9.933E-01	9.946E-01	9.955E-01	9.961E-01	9.966E-01	9.970E-01	9.973E-01	9.975E-01	9.977E-01
-1.99998	9.858E-01	9.905E-01	9.928E-01	9.943E-01	9.952E-01	9.959E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.976E-01
-1.79998	9.849E-01	9.899E-01	9.924E-01	9.939E-01	9.949E-01	9.956E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.975E-01
-1.59998	9.840E-01	9.893E-01	9.920E-01	9.936E-01	9.946E-01	9.954E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.973E-01
-1.39998	9.831E-01	9.887E-01	9.915E-01	9.932E-01	9.943E-01	9.951E-01	9.957E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.969E-01	9.972E-01
-1.19998	9.823E-01	9.881E-01	9.910E-01	9.928E-01	9.940E-01	9.949E-01	9.955E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.967E-01	9.970E-01
-0.99998	9.770E-01	9.846E-01	9.884E-01	9.907E-01	9.922E-01	9.933E-01	9.942E-01	9.948E-01	9.953E-01	9.957E-01	9.961E-01
-0.79998	9.805E-01	9.869E-01	9.901E-01	9.921E-01	9.934E-01	9.943E-01	9.950E-01	9.956E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.967E-01
-0.59998	9.796E-01	9.863E-01	9.897E-01	9.917E-01	9.931E-01	9.941E-01	9.948E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.962E-01	9.965E-01
-0.39998	9.787E-01	9.857E-01	9.893E-01	9.914E-01	9.928E-01	9.938E-01	9.946E-01	9.952E-01	9.957E-01	9.961E-01	9.964E-01
-0.19998	9.779E-01	9.852E-01	9.888E-01	9.910E-01	9.925E-01	9.936E-01	9.944E-01	9.950E-01	9.955E-01	9.959E-01	9.962E-01
0.00002	9.771E-01	9.846E-01	9.884E-01	9.907E-01	9.922E-01	9.933E-01	9.942E-01	9.948E-01	9.953E-01	9.958E-01	9.961E-01
0.20002	9.763E-01	9.841E-01	9.880E-01	9.904E-01	9.920E-01	9.931E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.952E-01	9.956E-01	9.960E-01
0.40002	9.756E-01	9.836E-01	9.876E-01	9.901E-01	9.917E-01	9.929E-01	9.938E-01	9.945E-01	9.950E-01	9.955E-01	9.958E-01
0.60002	9.749E-01	9.831E-01	9.873E-01	9.898E-01	9.915E-01	9.927E-01	9.936E-01	9.943E-01	9.949E-01	9.953E-01	9.957E-01
0.80002	9.742E-01	9.826E-01	9.869E-01	9.895E-01	9.912E-01	9.925E-01	9.934E-01	9.941E-01	9.947E-01	9.952E-01	9.956E-01
1.00002	9.736E-01	9.822E-01	9.866E-01	9.893E-01	9.910E-01	9.923E-01	9.933E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.951E-01	9.955E-01



## ALPHA CORRECTION FACTORS

A4

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	8.425E-01	8.892E-01	9.145E-01	9.304E-01	9.414E-01	9.493E-01	9.554E-01	9.601E-01	9.640E-01	9.671E-01	9.698E-01
-5.80000	8.456E-01	8.915E-01	9.163E-01	9.319E-01	9.426E-01	9.504E-01	9.563E-01	9.610E-01	9.648E-01	9.679E-01	9.705E-01
-5.60000	8.486E-01	8.937E-01	9.181E-01	9.334E-01	9.438E-01	9.515E-01	9.573E-01	9.619E-01	9.655E-01	9.686E-01	9.711E-01
-5.40000	8.514E-01	8.958E-01	9.197E-01	9.347E-01	9.450E-01	9.525E-01	9.582E-01	9.627E-01	9.663E-01	9.692E-01	9.717E-01
-5.20000	8.542E-01	8.978E-01	9.213E-01	9.361E-01	9.462E-01	9.535E-01	9.591E-01	9.634E-01	9.670E-01	9.699E-01	9.723E-01
-5.00000	8.568E-01	8.998E-01	9.229E-01	9.373E-01	9.472E-01	9.544E-01	9.599E-01	9.642E-01	9.677E-01	9.705E-01	9.729E-01
-4.80000	8.593E-01	9.016E-01	9.243E-01	9.385E-01	9.483E-01	9.553E-01	9.607E-01	9.649E-01	9.683E-01	9.711E-01	9.734E-01
-4.59999	8.617E-01	9.033E-01	9.257E-01	9.397E-01	9.492E-01	9.562E-01	9.614E-01	9.656E-01	9.689E-01	9.716E-01	9.739E-01
-4.39999	8.639E-01	9.050E-01	9.270E-01	9.407E-01	9.501E-01	9.569E-01	9.621E-01	9.662E-01	9.695E-01	9.722E-01	9.744E-01
-4.19999	8.660E-01	9.065E-01	9.282E-01	9.417E-01	9.509E-01	9.577E-01	9.628E-01	9.668E-01	9.700E-01	9.726E-01	9.749E-01
-3.99999	8.678E-01	9.078E-01	9.292E-01	9.426E-01	9.517E-01	9.583E-01	9.633E-01	9.673E-01	9.704E-01	9.731E-01	9.752E-01
-3.79999	8.695E-01	9.090E-01	9.302E-01	9.434E-01	9.524E-01	9.589E-01	9.638E-01	9.677E-01	9.709E-01	9.734E-01	9.756E-01
-3.59999	8.709E-01	9.101E-01	9.310E-01	9.440E-01	9.529E-01	9.594E-01	9.643E-01	9.681E-01	9.712E-01	9.738E-01	9.759E-01
-3.39999	8.720E-01	9.109E-01	9.316E-01	9.445E-01	9.534E-01	9.598E-01	9.646E-01	9.684E-01	9.715E-01	9.740E-01	9.761E-01
-3.19999	8.728E-01	9.115E-01	9.321E-01	9.449E-01	9.537E-01	9.600E-01	9.649E-01	9.686E-01	9.717E-01	9.742E-01	9.763E-01
-2.99999	8.733E-01	9.118E-01	9.323E-01	9.451E-01	9.539E-01	9.602E-01	9.650E-01	9.688E-01	9.718E-01	9.743E-01	9.764E-01
-2.79999	8.733E-01	9.118E-01	9.324E-01	9.451E-01	9.539E-01	9.602E-01	9.650E-01	9.688E-01	9.718E-01	9.743E-01	9.764E-01
-2.59999	8.729E-01	9.115E-01	9.321E-01	9.449E-01	9.537E-01	9.600E-01	9.649E-01	9.686E-01	9.717E-01	9.742E-01	9.763E-01
-2.39999	8.719E-01	9.108E-01	9.315E-01	9.445E-01	9.533E-01	9.597E-01	9.646E-01	9.684E-01	9.714E-01	9.740E-01	9.761E-01
-2.19999	8.703E-01	9.096E-01	9.306E-01	9.437E-01	9.527E-01	9.591E-01	9.641E-01	9.679E-01	9.710E-01	9.736E-01	9.758E-01
-1.99998	8.680E-01	9.079E-01	9.293E-01	9.426E-01	9.517E-01	9.583E-01	9.634E-01	9.673E-01	9.705E-01	9.731E-01	9.753E-01
-1.79998	8.649E-01	9.057E-01	9.275E-01	9.412E-01	9.505E-01	9.573E-01	9.624E-01	9.664E-01	9.697E-01	9.724E-01	9.746E-01
-1.59998	8.609E-01	9.027E-01	9.252E-01	9.393E-01	9.489E-01	9.559E-01	9.612E-01	9.653E-01	9.687E-01	9.715E-01	9.738E-01
-1.39998	8.558E-01	8.990E-01	9.223E-01	9.369E-01	9.468E-01	9.541E-01	9.596E-01	9.639E-01	9.674E-01	9.703E-01	9.727E-01
-1.19998	8.497E-01	8.945E-01	9.187E-01	9.339E-01	9.443E-01	9.519E-01	9.576E-01	9.622E-01	9.658E-01	9.688E-01	9.714E-01
-0.99998	8.444E-01	8.906E-01	9.157E-01	9.314E-01	9.421E-01	9.500E-01	9.560E-01	9.607E-01	9.645E-01	9.676E-01	9.702E-01
-0.79998	8.333E-01	8.824E-01	9.091E-01	9.259E-01	9.375E-01	9.459E-01	9.524E-01	9.574E-01	9.615E-01	9.649E-01	9.677E-01
-0.59998	8.229E-01	8.745E-01	9.029E-01	9.207E-01	9.331E-01	9.421E-01	9.489E-01	9.544E-01	9.587E-01	9.623E-01	9.654E-01
-0.39998	8.108E-01	8.654E-01	8.955E-01	9.146E-01	9.278E-01	9.375E-01	9.449E-01	9.507E-01	9.554E-01	9.593E-01	9.626E-01
-0.19998	7.968E-01	8.547E-01	8.869E-01	9.074E-01	9.217E-01	9.321E-01	9.401E-01	9.464E-01	9.515E-01	9.557E-01	9.592E-01
0.00002	7.809E-01	8.424E-01	8.770E-01	8.991E-01	9.145E-01	9.258E-01	9.345E-01	9.413E-01	9.469E-01	9.515E-01	9.553E-01
0.20002	7.629E-01	8.284E-01	8.655E-01	8.894E-01	9.061E-01	9.185E-01	9.279E-01	9.354E-01	9.415E-01	9.465E-01	9.508E-01
0.40002	7.428E-01	8.125E-01	8.524E-01	8.784E-01	8.965E-01	9.100E-01	9.203E-01	9.286E-01	9.352E-01	9.408E-01	9.454E-01
0.60002	7.205E-01	7.945E-01	8.376E-01	8.657E-01	8.855E-01	9.002E-01	9.116E-01	9.206E-01	9.280E-01	9.341E-01	9.393E-01
0.80002	6.961E-01	7.745E-01	8.208E-01	8.513E-01	8.729E-01	8.891E-01	9.016E-01	9.116E-01	9.197E-01	9.264E-01	9.322E-01
1.00002	6.695E-01	7.524E-01	8.023E-01	8.351E-01	8.587E-01	8.764E-01	8.901E-01	9.011E-01	9.101E-01	9.176E-01	9.240E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A5

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	9.974E-01	9.983E-01	9.987E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.995E-01	9.996E-01
-5.80000	9.970E-01	9.980E-01	9.985E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.993E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.995E-01
-5.60000	9.965E-01	9.977E-01	9.983E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01
-5.40000	9.960E-01	9.973E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.993E-01
-5.20000	9.953E-01	9.969E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.984E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.991E-01	9.992E-01
-5.00000	9.945E-01	9.964E-01	9.973E-01	9.978E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
-4.80000	9.936E-01	9.958E-01	9.968E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01
-4.59999	9.926E-01	9.950E-01	9.963E-01	9.970E-01	9.975E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.988E-01
-4.39999	9.913E-01	9.942E-01	9.956E-01	9.965E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.984E-01	9.985E-01
-4.19999	9.899E-01	9.932E-01	9.949E-01	9.959E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.981E-01	9.983E-01
-3.99999	9.881E-01	9.920E-01	9.940E-01	9.952E-01	9.960E-01	9.966E-01	9.970E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.978E-01	9.980E-01
-3.79999	9.860E-01	9.906E-01	9.930E-01	9.944E-01	9.953E-01	9.960E-01	9.965E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.974E-01	9.976E-01
-3.59999	9.835E-01	9.890E-01	9.917E-01	9.933E-01	9.944E-01	9.952E-01	9.958E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.970E-01	9.972E-01
-3.39999	9.805E-01	9.869E-01	9.902E-01	9.921E-01	9.934E-01	9.944E-01	9.951E-01	9.956E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.967E-01
-3.19999	9.769E-01	9.845E-01	9.883E-01	9.906E-01	9.922E-01	9.933E-01	9.941E-01	9.948E-01	9.953E-01	9.957E-01	9.961E-01
-2.99999	9.724E-01	9.814E-01	9.860E-01	9.888E-01	9.906E-01	9.920E-01	9.930E-01	9.937E-01	9.944E-01	9.949E-01	9.953E-01
-2.79999	9.669E-01	9.777E-01	9.832E-01	9.865E-01	9.887E-01	9.903E-01	9.915E-01	9.925E-01	9.932E-01	9.938E-01	9.943E-01
-2.59999	9.601E-01	9.730E-01	9.796E-01	9.836E-01	9.863E-01	9.883E-01	9.897E-01	9.908E-01	9.918E-01	9.925E-01	9.931E-01
-2.39999	9.515E-01	9.671E-01	9.751E-01	9.800E-01	9.833E-01	9.856E-01	9.874E-01	9.888E-01	9.899E-01	9.908E-01	9.916E-01
-2.19999	9.406E-01	9.596E-01	9.694E-01	9.754E-01	9.794E-01	9.823E-01	9.845E-01	9.862E-01	9.875E-01	9.886E-01	9.896E-01
-1.99998	9.266E-01	9.498E-01	9.619E-01	9.693E-01	9.743E-01	9.779E-01	9.806E-01	9.827E-01	9.844E-01	9.858E-01	9.870E-01
-1.79998	9.084E-01	9.370E-01	9.520E-01	9.612E-01	9.675E-01	9.720E-01	9.754E-01	9.781E-01	9.802E-01	9.820E-01	9.835E-01
-1.59998	8.847E-01	9.200E-01	9.388E-01	9.504E-01	9.584E-01	9.641E-01	9.684E-01	9.718E-01	9.746E-01	9.768E-01	9.787E-01
-1.39998	8.536E-01	8.974E-01	9.210E-01	9.358E-01	9.459E-01	9.533E-01	9.589E-01	9.633E-01	9.668E-01	9.698E-01	9.722E-01
-1.19998	8.132E-01	8.672E-01	8.970E-01	9.159E-01	9.289E-01	9.384E-01	9.457E-01	9.514E-01	9.561E-01	9.599E-01	9.631E-01
-0.99998	7.656E-01	8.304E-01	8.672E-01	8.909E-01	9.074E-01	9.195E-01	9.289E-01	9.363E-01	9.423E-01	9.473E-01	9.514E-01
-0.79998	6.960E-01	7.745E-01	8.207E-01	8.513E-01	8.729E-01	8.890E-01	9.016E-01	9.115E-01	9.197E-01	9.264E-01	9.321E-01
-0.59998	6.172E-01	7.075E-01	7.633E-01	8.012E-01	8.287E-01	8.495E-01	8.658E-01	8.789E-01	8.897E-01	8.987E-01	9.063E-01
-0.39998	5.272E-01	6.258E-01	6.904E-01	7.360E-01	7.698E-01	7.960E-01	8.168E-01	8.338E-01	8.479E-01	8.598E-01	8.700E-01
-0.19998	4.311E-01	5.320E-01	6.025E-01	6.545E-01	6.945E-01	7.262E-01	7.519E-01	7.732E-01	7.912E-01	8.065E-01	8.197E-01
0.00002	3.364E-01	4.320E-01	5.035E-01	5.590E-01	6.033E-01	6.396E-01	6.697E-01	6.953E-01	7.171E-01	7.360E-01	7.526E-01
0.20002	2.506E-01	3.341E-01	4.008E-01	4.554E-01	5.008E-01	5.393E-01	5.722E-01	6.008E-01	6.258E-01	6.478E-01	6.674E-01
0.40002	1.789E-01	2.464E-01	3.036E-01	3.527E-01	3.953E-01	4.327E-01	4.657E-01	4.951E-01	5.215E-01	5.452E-01	5.667E-01
0.60002	1.232E-01	1.741E-01	2.194E-01	2.600E-01	2.965E-01	3.297E-01	3.598E-01	3.874E-01	4.127E-01	4.359E-01	4.574E-01
0.80002	8.238E-02	1.187E-01	1.522E-01	1.833E-01	2.127E-01	2.391E-01	2.642E-01	2.877E-01	3.098E-01	3.306E-01	3.501E-01
1.00002	5.386E-02	7.866E-02	1.022E-01	1.246E-01	1.459E-01	1.661E-01	1.855E-01	2.039E-01	2.215E-01	2.384E-01	2.546E-01

MEDIUM CORRECTION FACTORS

Z1

FE/D = GAMMA	0.00125	0.00250	0.00500	0.01000	0.02000	0.04000	0.08000	0.16000	0.32000	0.64000	1.28000
-6.00000	1.000E 00	6.334E-01	4.635E-01	3.017E-01	1.776E-01	9.748E-02	5.124E-02	2.629E-02	1.332E-02	6.705E-03	3.364E-03
-5.80000	1.000E 00	6.888E-01	5.253E-01	3.562E-01	2.167E-01	1.215E-01	6.470E-02	3.343E-02	1.700E-02	8.572E-03	4.305E-03
-5.60000	1.000E 00	7.393E-01	5.864E-01	4.148E-01	2.617E-01	1.505E-01	8.140E-02	4.243E-02	2.167E-02	1.096E-02	5.508E-03
-5.40000	1.000E 00	7.842E-01	6.450E-01	4.760E-01	3.123E-01	1.850E-01	1.020E-01	5.372E-02	2.760E-02	1.399E-02	7.046E-03
-5.20000	1.000E 00	8.232E-01	6.995E-01	5.379E-01	3.679E-01	2.254E-01	1.270E-01	6.781E-02	3.510E-02	1.786E-02	9.011E-03
-5.00000	1.000E 00	8.565E-01	7.490E-01	5.987E-01	4.272E-01	2.716E-01	1.572E-01	8.528E-02	4.454E-02	2.278E-02	1.152E-02
-4.80000	1.000E 00	8.844E-01	7.927E-01	6.566E-01	4.888E-01	3.234E-01	1.929E-01	1.068E-01	5.639E-02	2.901E-02	1.472E-02
-4.59999	1.000E 00	9.075E-01	8.306E-01	7.103E-01	5.508E-01	3.800E-01	2.346E-01	1.329E-01	7.117E-02	3.690E-02	1.880E-02
-4.39999	1.000E 00	9.264E-01	8.628E-01	7.587E-01	6.112E-01	4.401E-01	2.822E-01	1.643E-01	8.947E-02	4.683E-02	2.398E-02
-4.19999	1.000E 00	9.416E-01	8.897E-01	8.013E-01	6.685E-01	5.021E-01	3.352E-01	2.013E-01	1.119E-01	5.929E-02	3.055E-02
-3.99999	1.000E 00	9.539E-01	9.119E-01	8.381E-01	7.213E-01	5.641E-01	3.928E-01	2.444E-01	1.392E-01	7.482E-02	3.886E-02
-3.79999	1.000E 00	9.637E-01	9.300E-01	8.691E-01	7.686E-01	6.241E-01	4.536E-01	2.933E-01	1.719E-01	9.402E-02	4.933E-02
-3.59999	1.000E 00	9.715E-01	9.446E-01	8.950E-01	8.100E-01	6.807E-01	5.159E-01	3.476E-01	2.104E-01	1.176E-01	6.245E-02
-3.39999	1.000E 00	9.777E-01	9.563E-01	9.163E-01	8.455E-01	7.324E-01	5.778E-01	4.063E-01	2.549E-01	1.461E-01	7.880E-02
-3.19999	1.000E 00	9.825E-01	9.657E-01	9.336E-01	8.755E-01	7.786E-01	6.374E-01	4.678E-01	3.053E-01	1.802E-01	9.899E-02
-2.99999	1.000E 00	9.864E-01	9.731E-01	9.476E-01	9.003E-01	8.188E-01	6.931E-01	5.304E-01	3.609E-01	2.202E-01	1.237E-01
-2.79999	1.000E 00	9.894E-01	9.789E-01	9.587E-01	9.207E-01	8.531E-01	7.438E-01	5.921E-01	4.205E-01	2.663E-01	1.536E-01
-2.59999	1.000E 00	9.917E-01	9.835E-01	9.676E-01	9.372E-01	8.819E-01	7.887E-01	6.511E-01	4.827E-01	3.181E-01	1.892E-01
-2.39999	1.000E 00	9.935E-01	9.871E-01	9.746E-01	9.505E-01	9.057E-01	8.276E-01	7.059E-01	5.455E-01	3.750E-01	2.308E-01
-2.19999	1.000E 00	9.950E-01	9.900E-01	9.802E-01	9.611E-01	9.251E-01	8.606E-01	7.554E-01	6.069E-01	4.357E-01	2.785E-01
-1.99998	1.000E 00	9.961E-01	9.922E-01	9.845E-01	9.695E-01	9.408E-01	8.863E-01	7.990E-01	6.652E-01	4.984E-01	3.319E-01
-1.79998	1.000E 00	9.970E-01	9.939E-01	9.879E-01	9.762E-01	9.534E-01	9.110E-01	8.365E-01	7.190E-01	5.613E-01	3.901E-01
-1.59998	1.000E 00	9.976E-01	9.953E-01	9.906E-01	9.814E-01	9.635E-01	9.295E-01	8.683E-01	7.672E-01	6.223E-01	4.517E-01
-1.39998	1.000E 00	9.982E-01	9.963E-01	9.927E-01	9.855E-01	9.714E-01	9.444E-01	8.947E-01	8.094E-01	6.798E-01	5.149E-01
-1.19998	1.000E 00	9.986E-01	9.972E-01	9.943E-01	9.887E-01	9.777E-01	9.563E-01	9.163E-01	8.455E-01	7.324E-01	5.778E-01
-0.99998	1.000E 00	9.989E-01	9.978E-01	9.956E-01	9.912E-01	9.825E-01	9.657E-01	9.336E-01	8.755E-01	7.786E-01	6.375E-01
-0.79998	1.000E 00	9.991E-01	9.983E-01	9.966E-01	9.932E-01	9.865E-01	9.733E-01	9.479E-01	9.010E-01	8.199E-01	6.948E-01
-0.59998	1.000E 00	9.993E-01	9.987E-01	9.973E-01	9.947E-01	9.895E-01	9.792E-01	9.592E-01	9.216E-01	8.545E-01	7.460E-01
-0.39998	1.000E 00	9.995E-01	9.990E-01	9.979E-01	9.959E-01	9.918E-01	9.838E-01	9.681E-01	9.381E-01	8.835E-01	7.913E-01
-0.19998	1.000E 00	9.996E-01	9.992E-01	9.984E-01	9.968E-01	9.937E-01	9.874E-01	9.751E-01	9.514E-01	9.074E-01	8.304E-01
0.00002	1.000E 00	9.997E-01	9.994E-01	9.988E-01	9.975E-01	9.951E-01	9.902E-01	9.806E-01	9.620E-01	9.268E-01	8.635E-01
0.20002	1.000E 00	9.998E-01	9.995E-01	9.990E-01	9.981E-01	9.962E-01	9.924E-01	9.849E-01	9.703E-01	9.424E-01	8.910E-01
0.40002	1.000E 00	9.998E-01	9.996E-01	9.993E-01	9.985E-01	9.971E-01	9.941E-01	9.883E-01	9.769E-01	9.548E-01	9.136E-01
0.60002	1.000E 00	9.999E-01	9.997E-01	9.994E-01	9.989E-01	9.977E-01	9.954E-01	9.909E-01	9.820E-01	9.647E-01	9.318E-01
0.80002	1.000E 00	9.999E-01	9.998E-01	9.996E-01	9.991E-01	9.982E-01	9.965E-01	9.930E-01	9.861E-01	9.725E-01	9.465E-01
1.00002	1.000E 00	9.999E-01	9.998E-01	9.997E-01	9.993E-01	9.986E-01	9.973E-01	9.946E-01	9.892E-01	9.786E-01	9.581E-01

MEDIUM CORRECTION FACTORS

ZZ

FE/D =	0.00125	0.00250	0.00500	0.01000	0.02000	0.04000	0.08000	0.16000	0.32000	0.64000	1.28000
GAMMA											
-6.00000	1.000E 00	5.207E-01	3.520E-01	2.136E-01	1.196E-01	6.359E-02	3.284E-02	1.669E-02	8.417E-03	4.226E-03	2.118E-03
-5.80000	1.000E 00	5.844E-01	4.129E-01	2.601E-01	1.495E-01	8.080E-02	4.210E-02	2.150E-02	1.087E-02	5.464E-03	2.739E-03
-5.60000	1.000E 00	6.453E-01	4.763E-01	3.126E-01	1.853E-01	1.021E-01	5.379E-02	2.764E-02	1.401E-02	7.055E-03	3.540E-03
-5.40000	1.000E 00	7.015E-01	5.403E-01	3.701E-01	2.271E-01	1.281E-01	6.843E-02	3.543E-02	1.803E-02	9.099E-03	4.570E-03
-5.20000	1.000E 00	7.521E-01	6.028E-01	4.314E-01	2.750E-01	1.594E-01	8.662E-02	4.527E-02	2.316E-02	1.172E-02	5.892E-03
-5.00000	1.000E 00	7.965E-01	6.618E-01	4.945E-01	3.285E-01	1.965E-01	1.090E-01	5.762E-02	2.966E-02	1.506E-02	7.585E-03
-4.80000	1.000E 00	8.344E-01	7.159E-01	5.575E-01	3.865E-01	2.395E-01	1.361E-01	7.299E-02	3.788E-02	1.930E-02	9.746E-03
-4.59999	1.000E 00	8.663E-01	7.641E-01	6.183E-01	4.475E-01	2.882E-01	1.684E-01	9.193E-02	4.818E-02	2.469E-02	1.250E-02
-4.39999	1.000E 00	8.927E-01	8.061E-01	6.752E-01	5.097E-01	3.420E-01	2.063E-01	1.150E-01	6.101E-02	3.146E-02	1.598E-02
-4.19999	1.000E 00	9.142E-01	8.419E-01	7.270E-01	5.711E-01	3.996E-01	2.497E-01	1.427E-01	7.682E-02	3.994E-02	2.038E-02
-3.99999	1.000E 00	9.315E-01	8.719E-01	7.728E-01	6.298E-01	4.596E-01	2.984E-01	1.753E-01	9.609E-02	5.047E-02	2.589E-02
-3.79999	1.000E 00	9.455E-01	8.966E-01	8.125E-01	6.842E-01	5.200E-01	3.514E-01	2.131E-01	1.193E-01	6.342E-02	3.275E-02
-3.59999	1.000E 00	9.565E-01	9.167E-01	8.462E-01	7.334E-01	5.791E-01	4.075E-01	2.559E-01	1.467E-01	7.917E-02	4.122E-02
-3.39999	1.000E 00	9.653E-01	9.330E-01	8.744E-01	7.768E-01	6.350E-01	4.652E-01	3.031E-01	1.786E-01	9.808E-02	5.157E-02
-3.19999	1.000E 00	9.723E-01	9.460E-01	8.976E-01	8.142E-01	6.866E-01	5.227E-01	3.539E-01	2.150E-01	1.204E-01	6.407E-02
-2.99999	1.000E 00	9.777E-01	9.564E-01	9.165E-01	8.459E-01	7.329E-01	5.784E-01	4.069E-01	2.554E-01	1.464E-01	7.897E-02
-2.79999	1.000E 00	9.820E-01	9.647E-01	9.318E-01	8.723E-01	7.735E-01	6.307E-01	4.606E-01	2.992E-01	1.759E-01	9.644E-02
-2.59999	1.000E 00	9.854E-01	9.712E-01	9.441E-01	8.941E-01	8.085E-01	6.786E-01	5.135E-01	3.455E-01	2.088E-01	1.166E-01
-2.39999	1.000E 00	9.881E-01	9.764E-01	9.540E-01	9.120E-01	8.382E-01	7.214E-01	5.642E-01	3.930E-01	2.445E-01	1.393E-01
-2.19999	1.000E 00	9.902E-01	9.805E-01	9.618E-01	9.264E-01	8.629E-01	7.589E-01	6.115E-01	4.404E-01	2.824E-01	1.644E-01
-1.99998	1.000E 00	9.918E-01	9.838E-01	9.681E-01	9.381E-01	8.834E-01	7.911E-01	6.545E-01	4.864E-01	3.213E-01	1.914E-01
-1.79998	1.000E 00	9.931E-01	9.863E-01	9.730E-01	9.475E-01	9.002E-01	8.185E-01	6.927E-01	5.299E-01	3.604E-01	2.198E-01
-1.59998	1.000E 00	9.941E-01	9.883E-01	9.770E-01	9.550E-01	9.138E-01	8.413E-01	7.261E-01	5.699E-01	3.985E-01	2.489E-01
-1.39998	1.000E 00	9.949E-01	9.899E-01	9.801E-01	9.610E-01	9.248E-01	8.602E-01	7.547E-01	6.060E-01	4.347E-01	2.777E-01
-1.19998	1.000E 00	9.956E-01	9.912E-01	9.826E-01	9.657E-01	9.337E-01	8.757E-01	7.789E-01	6.378E-01	4.682E-01	3.057E-01
-0.99998	1.000E 00	9.960E-01	9.920E-01	9.840E-01	9.686E-01	9.391E-01	8.851E-01	7.939E-01	6.582E-01	4.906E-01	3.250E-01
-0.79998	1.000E 00	9.965E-01	9.930E-01	9.861E-01	9.725E-01	9.465E-01	8.985E-01	8.157E-01	6.888E-01	5.253E-01	3.562E-01
-0.59998	1.000E 00	9.968E-01	9.936E-01	9.873E-01	9.749E-01	9.511E-01	9.067E-01	8.293E-01	7.084E-01	5.484E-01	3.778E-01
-0.39998	1.000E 00	9.970E-01	9.941E-01	9.883E-01	9.768E-01	9.546E-01	9.132E-01	8.402E-01	7.245E-01	5.680E-01	3.966E-01
-0.19998	1.000E 00	9.972E-01	9.945E-01	9.890E-01	9.782E-01	9.574E-01	9.183E-01	8.490E-01	7.376E-01	5.842E-01	4.127E-01
0.00002	1.000E 00	9.974E-01	9.948E-01	9.896E-01	9.794E-01	9.596E-01	9.223E-01	8.558E-01	7.479E-01	5.974E-01	4.259E-01
0.20002	1.000E 00	9.975E-01	9.950E-01	9.900E-01	9.802E-01	9.612E-01	9.253E-01	8.611E-01	7.560E-01	6.077E-01	4.365E-01
0.40002	1.000E 00	9.976E-01	9.951E-01	9.903E-01	9.809E-01	9.624E-01	9.276E-01	8.650E-01	7.621E-01	6.156E-01	4.447E-01
0.60002	1.000E 00	9.976E-01	9.953E-01	9.906E-01	9.813E-01	9.633E-01	9.292E-01	8.678E-01	7.665E-01	6.213E-01	4.507E-01
0.80002	1.000E 00	9.977E-01	9.953E-01	9.907E-01	9.816E-01	9.639E-01	9.303E-01	8.697E-01	7.694E-01	6.252E-01	4.547E-01
1.00002	1.000E 00	9.977E-01	9.954E-01	9.908E-01	9.818E-01	9.642E-01	9.309E-01	8.707E-01	7.710E-01	6.274E-01	4.571E-01

Table 3.5.2-J Part A

Channel Number	Thresholds Primary Species (MeV/Nuc)		Thresholds Contaminant Species (MeV/Nuc)	
	lower	upper	lower	upper
P1	0.29	0.50	.105	.160
P2	0.50	0.96	.160	.280
P3	0.96	2.0	.280	1.80
P4	2.0	4.6	1.80	2.20
P5	4.6	15.0	2.20	60.0
P7	15.0	25.0	60.0	142.0
P8-P11	No Alpha Response			
A1	0.59	1.14	0.220	.385
A2	1.14	1.80	.385	3.30
A3	1.80	4.20	3.30	3.90
A4	4.20	12.0	3.90	22.0
A5	14.5	28.0	22.0	300.0
A6	28.0	500.0	None	
Z1-Z2	0.70	1.45	0.215	0.420
Z2	1.45	3.30	0.420	3.90
Z4	6.0	105.0	?	

(no correction made)

PROTON CORP. FACTORS

P1

P/A =	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
GAMMA											
-5.00000	6.209E-02	1.169E-01	1.657E-01	2.094E-01	2.487E-01	2.843E-01	3.166E-01	3.462E-01	3.733E-01	3.983E-01	4.214E-01
-5.80000	7.531E-02	1.401E-01	1.964E-01	2.457E-01	2.894E-01	3.283E-01	3.631E-01	3.945E-01	4.230E-01	4.489E-01	4.726E-01
-5.60000	9.110E-02	1.670E-01	2.312E-01	2.862E-01	3.339E-01	3.755E-01	4.123E-01	4.450E-01	4.743E-01	5.006E-01	5.244E-01
-5.40000	1.098E-01	1.979E-01	2.702E-01	3.305E-01	3.815E-01	4.254E-01	4.634E-01	4.968E-01	5.262E-01	5.523E-01	5.758E-01
-5.20000	1.319E-01	2.330E-01	3.131E-01	3.780E-01	4.317E-01	4.769E-01	5.154E-01	5.486E-01	5.776E-01	6.031E-01	6.256E-01
-5.00000	1.576E-01	2.723E-01	3.595E-01	4.281E-01	4.834E-01	5.289E-01	5.671E-01	5.995E-01	6.274E-01	6.517E-01	6.730E-01
-4.80000	1.873E-01	3.154E-01	4.088E-01	4.797E-01	5.354E-01	5.804E-01	6.174E-01	6.484E-01	6.748E-01	6.974E-01	7.172E-01
-4.59999	2.212E-01	3.623E-01	4.601E-01	5.319E-01	5.868E-01	6.302E-01	6.654E-01	6.944E-01	7.188E-01	7.396E-01	7.576E-01
-4.39999	2.593E-01	4.119E-01	5.123E-01	5.834E-01	6.365E-01	6.775E-01	7.102E-01	7.369E-01	7.591E-01	7.779E-01	7.939E-01
-4.19999	3.016E-01	4.634E-01	5.643E-01	6.333E-01	6.834E-01	7.215E-01	7.514E-01	7.755E-01	7.953E-01	8.119E-01	8.261E-01
-3.99999	3.475E-01	5.158E-01	6.150E-01	6.805E-01	7.270E-01	7.616E-01	7.885E-01	8.099E-01	8.274E-01	8.419E-01	8.542E-01
-3.79999	3.965E-01	5.679E-01	6.634E-01	7.244E-01	7.667E-01	7.977E-01	8.214E-01	8.402E-01	8.554E-01	8.679E-01	8.785E-01
-3.59999	4.478E-01	6.186E-01	7.087E-01	7.644E-01	8.022E-01	8.295E-01	8.502E-01	8.665E-01	8.795E-01	8.902E-01	8.992E-01
-3.39999	5.003E-01	6.670E-01	7.502E-01	8.002E-01	8.335E-01	8.573E-01	8.751E-01	8.890E-01	9.001E-01	9.092E-01	9.168E-01
-3.19999	5.529E-01	7.121E-01	7.877E-01	8.318E-01	8.608E-01	8.812E-01	8.964E-01	9.082E-01	9.176E-01	9.252E-01	9.315E-01
-2.99999	6.044E-01	7.525E-01	8.209E-01	8.594E-01	8.843E-01	9.017E-01	9.145E-01	9.244E-01	9.322E-01	9.386E-01	9.438E-01
-2.79999	6.538E-01	7.907E-01	8.500E-01	8.831E-01	9.042E-01	9.189E-01	9.297E-01	9.379E-01	9.444E-01	9.497E-01	9.541E-01
-2.59999	7.002E-01	8.236E-01	8.751E-01	9.033E-01	9.211E-01	9.334E-01	9.423E-01	9.492E-01	9.546E-01	9.589E-01	9.625E-01
-2.39999	7.428E-01	8.524E-01	8.965E-01	9.203E-01	9.352E-01	9.454E-01	9.529E-01	9.585E-01	9.630E-01	9.665E-01	9.695E-01
-2.19999	7.814E-01	8.773E-01	9.147E-01	9.346E-01	9.470E-01	9.554E-01	9.616E-01	9.662E-01	9.698E-01	9.728E-01	9.752E-01
-1.99998	8.156E-01	8.985E-01	9.299E-01	9.465E-01	9.567E-01	9.637E-01	9.687E-01	9.725E-01	9.755E-01	9.779E-01	9.799E-01
-1.79998	8.456E-01	9.164E-01	9.426E-01	9.564E-01	9.648E-01	9.705E-01	9.746E-01	9.777E-01	9.801E-01	9.821E-01	9.837E-01
-1.59998	8.716E-01	9.314E-01	9.532E-01	9.645E-01	9.714E-01	9.760E-01	9.794E-01	9.819E-01	9.839E-01	9.855E-01	9.866E-01
-1.39998	8.937E-01	9.439E-01	9.619E-01	9.711E-01	9.768E-01	9.806E-01	9.833E-01	9.854E-01	9.870E-01	9.882E-01	9.893E-01
-1.19998	9.125E-01	9.542E-01	9.690E-01	9.766E-01	9.812E-01	9.843E-01	9.865E-01	9.882E-01	9.895E-01	9.905E-01	9.914E-01
-0.99998	9.283E-01	9.628E-01	9.749E-01	9.811E-01	9.848E-01	9.873E-01	9.891E-01	9.904E-01	9.915E-01	9.923E-01	9.930E-01
-0.79998	9.413E-01	9.698E-01	9.796E-01	9.847E-01	9.877E-01	9.897E-01	9.912E-01	9.923E-01	9.931E-01	9.938E-01	9.944E-01
-0.59998	9.522E-01	9.755E-01	9.835E-01	9.876E-01	9.901E-01	9.917E-01	9.929E-01	9.938E-01	9.945E-01	9.950E-01	9.955E-01
-0.39998	9.611E-01	9.802E-01	9.867E-01	9.900E-01	9.920E-01	9.933E-01	9.943E-01	9.950E-01	9.955E-01	9.960E-01	9.963E-01
-0.19998	9.685E-01	9.840E-01	9.893E-01	9.919E-01	9.935E-01	9.946E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.964E-01	9.968E-01	9.970E-01
0.00002	9.745E-01	9.871E-01	9.913E-01	9.935E-01	9.948E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.976E-01
0.20002	9.794E-01	9.896E-01	9.930E-01	9.948E-01	9.958E-01	9.965E-01	9.970E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.981E-01
0.40002	9.833E-01	9.916E-01	9.944E-01	9.958E-01	9.966E-01	9.972E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01
0.60002	9.864E-01	9.932E-01	9.955E-01	9.966E-01	9.973E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.988E-01
0.80002	9.892E-01	9.946E-01	9.964E-01	9.973E-01	9.978E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01
1.00002	9.913E-01	9.956E-01	9.971E-01	9.978E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01

Table 3.5-2-J Part B

PROTON CORR. FACTORS

P2

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	3.322E-07	6.430E-02	9.245E-02	1.208E-01	1.466E-01	1.769E-01	1.939E-01	2.156E-01	2.362E-01	2.557E-01	2.743E-01
-5.80000	4.146E-02	7.961E-02	1.148E-01	1.475E-01	1.778E-01	2.060E-01	2.324E-01	2.571E-01	2.802E-01	3.019E-01	3.224E-01
-5.60000	5.163E-02	9.820E-02	1.404E-01	1.798E-01	2.146E-01	2.462E-01	2.759E-01	3.034E-01	3.289E-01	3.525E-01	3.746E-01
-5.40000	6.415E-02	1.206E-01	1.706E-01	2.152E-01	2.552E-01	2.914E-01	3.243E-01	3.542E-01	3.816E-01	4.067E-01	4.299E-01
-5.20000	7.947E-02	1.472E-01	2.057E-01	2.547E-01	3.015E-01	3.412E-01	3.767E-01	4.085E-01	4.372E-01	4.633E-01	4.871E-01
-5.00000	9.807E-02	1.786E-01	2.460E-01	3.031E-01	3.522E-01	3.948E-01	4.322E-01	4.652E-01	4.946E-01	5.209E-01	5.446E-01
-4.80000	1.205E-01	2.151E-01	2.913E-01	3.540E-01	4.065E-01	4.511E-01	4.895E-01	5.229E-01	5.522E-01	5.780E-01	6.011E-01
-4.59999	1.472E-01	2.566E-01	3.412E-01	4.085E-01	4.633E-01	5.088E-01	5.472E-01	5.800E-01	6.084E-01	6.332E-01	6.550E-01
-4.39999	1.787E-01	3.032E-01	3.949E-01	4.653E-01	5.211E-01	5.663E-01	6.037E-01	6.351E-01	6.620E-01	6.851E-01	7.053E-01
-4.19999	2.153E-01	3.543E-01	4.514E-01	5.232E-01	5.783E-01	6.221E-01	6.576E-01	6.870E-01	7.117E-01	7.328E-01	7.511E-01
-3.99999	2.570E-01	4.089E-01	5.093E-01	5.805E-01	6.327E-01	6.749E-01	7.077E-01	7.346E-01	7.569E-01	7.758E-01	7.919E-01
-3.79999	3.038E-01	4.660E-01	5.669E-01	6.358E-01	6.857E-01	7.236E-01	7.534E-01	7.773E-01	7.970E-01	8.136E-01	8.276E-01
-3.59999	3.551E-01	5.241E-01	6.229E-01	6.877E-01	7.335E-01	7.676E-01	7.940E-01	8.150E-01	8.321E-01	8.463E-01	8.583E-01
-3.39999	4.100E-01	5.816E-01	6.758E-01	7.354E-01	7.765E-01	8.066E-01	8.295E-01	8.475E-01	8.622E-01	8.742E-01	8.843E-01
-3.19999	4.673E-01	6.370E-01	7.247E-01	7.782E-01	8.144E-01	8.404E-01	8.600E-01	8.753E-01	8.876E-01	8.977E-01	9.061E-01
-2.99999	5.256E-01	6.891E-01	7.687E-01	8.159E-01	8.471E-01	8.693E-01	8.858E-01	8.986E-01	9.089E-01	9.172E-01	9.242E-01
-2.79999	5.833E-01	7.368E-01	8.077E-01	8.485E-01	8.750E-01	8.936E-01	9.074E-01	9.180E-01	9.265E-01	9.333E-01	9.390E-01
-2.59999	6.389E-01	7.796E-01	8.414E-01	8.762E-01	8.984E-01	9.139E-01	9.253E-01	9.340E-01	9.409E-01	9.465E-01	9.511E-01
-2.39999	6.910E-01	8.173E-01	8.703E-01	8.995E-01	9.179E-01	9.306E-01	9.400E-01	9.471E-01	9.527E-01	9.572E-01	9.609E-01
-2.19999	7.388E-01	8.498E-01	8.946E-01	9.188E-01	9.340E-01	9.443E-01	9.519E-01	9.577E-01	9.622E-01	9.658E-01	9.689E-01
-1.99999	7.816E-01	8.774E-01	9.146E-01	9.247E-01	9.471E-01	9.555E-01	9.616E-01	9.662E-01	9.699E-01	9.728E-01	9.752E-01
-1.79998	8.191E-01	9.006E-01	9.314E-01	9.477E-01	9.577E-01	9.645E-01	9.694E-01	9.731E-01	9.760E-01	9.784E-01	9.803E-01
-1.59998	8.515E-01	9.198E-01	9.450E-01	9.592E-01	9.663E-01	9.717E-01	9.757E-01	9.787E-01	9.810E-01	9.829E-01	9.844E-01
-1.39998	8.789E-01	9.355E-01	9.551E-01	9.667E-01	9.732E-01	9.776E-01	9.807E-01	9.831E-01	9.849E-01	9.864E-01	9.876E-01
-1.19998	9.019E-01	9.484E-01	9.650E-01	9.735E-01	9.787E-01	9.822E-01	9.847E-01	9.866E-01	9.881E-01	9.892E-01	9.902E-01
-0.99998	9.206E-01	9.588E-01	9.721E-01	9.790E-01	9.831E-01	9.859E-01	9.879E-01	9.894E-01	9.905E-01	9.915E-01	9.922E-01
-0.79998	9.366E-01	9.673E-01	9.779E-01	9.834E-01	9.866E-01	9.888E-01	9.904E-01	9.916E-01	9.925E-01	9.933E-01	9.939E-01
-0.59998	9.494E-01	9.740E-01	9.828E-01	9.868E-01	9.894E-01	9.912E-01	9.924E-01	9.934E-01	9.941E-01	9.947E-01	9.952E-01
-0.39998	9.597E-01	9.794E-01	9.862E-01	9.896E-01	9.917E-01	9.930E-01	9.940E-01	9.948E-01	9.954E-01	9.958E-01	9.962E-01
-0.19998	9.679E-01	9.837E-01	9.891E-01	9.918E-01	9.934E-01	9.945E-01	9.953E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.970E-01
0.00002	9.746E-01	9.871E-01	9.914E-01	9.935E-01	9.948E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.976E-01
0.20002	9.799E-01	9.898E-01	9.932E-01	9.949E-01	9.959E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.981E-01
0.40002	9.841E-01	9.920E-01	9.946E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.973E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01
0.60002	9.874E-01	9.937E-01	9.958E-01	9.968E-01	9.975E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
0.80002	9.901E-01	9.950E-01	9.967E-01	9.975E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
1.00002	9.922E-01	9.961E-01	9.974E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01

PROTON CORR. FACTORS

P3

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	2.016E-02	3.952E-02	5.913E-02	7.603E-02	9.326E-02	1.099E-01	1.259E-01	1.413E-01	1.562E-01	1.706E-01	1.845E-01
-5.80000	2.554E-02	4.981E-02	7.290E-02	9.490E-02	1.159E-01	1.359E-01	1.550E-01	1.733E-01	1.909E-01	2.077E-01	2.238E-01
-5.60000	3.233E-02	6.258E-02	9.102E-02	1.178E-01	1.430E-01	1.669E-01	1.894E-01	2.107E-01	2.310E-01	2.503E-01	2.686E-01
-5.40000	4.074E-02	7.829E-02	1.130E-01	1.452E-01	1.752E-01	2.031E-01	2.292E-01	2.536E-01	2.765E-01	2.981E-01	3.184E-01
-5.20000	5.123E-02	9.746E-02	1.394E-01	1.776E-01	2.126E-01	2.447E-01	2.743E-01	3.016E-01	3.270E-01	3.506E-01	3.726E-01
-5.00000	6.417E-02	1.266E-01	1.706E-01	2.152E-01	2.552E-01	2.915E-01	3.243E-01	3.542E-01	3.816E-01	4.068E-01	4.300E-01
-4.80000	8.001E-02	1.492E-01	2.069E-01	2.581E-01	3.031E-01	3.429E-01	3.784E-01	4.103E-01	4.391E-01	4.652E-01	4.889E-01
-4.59999	9.924E-02	1.806E-01	2.484E-01	3.059E-01	3.552E-01	3.980E-01	4.354E-01	4.685E-01	4.979E-01	5.242E-01	5.479E-01
-4.39999	1.223E-01	2.179E-01	2.948E-01	3.579E-01	4.106E-01	4.553E-01	4.937E-01	5.271E-01	5.563E-01	5.822E-01	6.051E-01
-4.19999	1.496E-01	2.602E-01	3.454E-01	4.130E-01	4.679E-01	5.134E-01	5.518E-01	5.845E-01	6.128E-01	6.375E-01	6.592E-01
-3.99999	1.813E-01	3.070E-01	3.992E-01	4.698E-01	5.255E-01	5.706E-01	6.079E-01	6.393E-01	6.660E-01	6.890E-01	7.090E-01
-3.79999	2.177E-01	3.576E-01	4.550E-01	5.268E-01	5.819E-01	6.255E-01	6.608E-01	6.901E-01	7.147E-01	7.357E-01	7.538E-01
-3.59999	2.585E-01	4.109E-01	5.113E-01	5.824E-01	6.355E-01	6.766E-01	7.094E-01	7.361E-01	7.593E-01	7.771E-01	7.932E-01
-3.39999	3.033E-01	4.655E-01	5.664E-01	6.353E-01	6.852E-01	7.232E-01	7.530E-01	7.769E-01	7.967E-01	8.132E-01	8.273E-01
-3.19999	3.513E-01	5.200E-01	6.190E-01	6.842E-01	7.302E-01	7.647E-01	7.913E-01	8.125E-01	8.298E-01	8.442E-01	8.563E-01
-2.99999	4.015E-01	5.730E-01	6.681E-01	7.285E-01	7.704E-01	8.010E-01	8.245E-01	8.430E-01	8.579E-01	8.703E-01	8.807E-01
-2.79999	4.527E-01	6.232E-01	7.127E-01	7.679E-01	8.053E-01	8.323E-01	8.527E-01	8.687E-01	8.816E-01	8.921E-01	9.010E-01
-2.59999	5.035E-01	6.697E-01	7.526E-01	8.022E-01	8.352E-01	8.588E-01	8.765E-01	8.902E-01	9.012E-01	9.102E-01	9.177E-01
-2.39999	5.527E-01	7.119E-01	7.875E-01	8.317E-01	8.607E-01	8.811E-01	8.963E-01	9.081E-01	9.175E-01	9.251E-01	9.315E-01
-2.19999	5.992E-01	7.494E-01	8.177E-01	8.567E-01	8.820E-01	8.997E-01	9.128E-01	9.228E-01	9.308E-01	9.373E-01	9.427E-01
-1.99999	6.424E-01	7.822E-01	8.435E-01	8.778E-01	8.998E-01	9.151E-01	9.263E-01	9.349E-01	9.417E-01	9.473E-01	9.518E-01
-1.79999	6.816E-01	8.106E-01	8.652E-01	8.954E-01	9.145E-01	9.278E-01	9.374E-01	9.448E-01	9.506E-01	9.554E-01	9.593E-01
-1.59999	7.166E-01	8.349E-01	8.835E-01	9.100E-01	9.267E-01	9.382E-01	9.465E-01	9.529E-01	9.579E-01	9.620E-01	9.653E-01
-1.39999	7.475E-01	8.555E-01	8.988E-01	9.221E-01	9.367E-01	9.467E-01	9.540E-01	9.595E-01	9.638E-01	9.673E-01	9.702E-01
-1.19999	7.745E-01	8.729E-01	9.115E-01	9.321E-01	9.450E-01	9.537E-01	9.601E-01	9.649E-01	9.687E-01	9.717E-01	9.742E-01
-0.99999	7.958E-01	8.863E-01	9.212E-01	9.397E-01	9.512E-01	9.590E-01	9.646E-01	9.689E-01	9.723E-01	9.750E-01	9.772E-01
-0.79999	8.178E-01	8.997E-01	9.309E-01	9.472E-01	9.573E-01	9.642E-01	9.691E-01	9.729E-01	9.758E-01	9.782E-01	9.801E-01
-0.59999	8.349E-01	9.100E-01	9.381E-01	9.529E-01	9.619E-01	9.681E-01	9.725E-01	9.759E-01	9.785E-01	9.806E-01	9.823E-01
-0.39999	8.494E-01	9.186E-01	9.442E-01	9.576E-01	9.658E-01	9.713E-01	9.753E-01	9.782E-01	9.807E-01	9.826E-01	9.841E-01
-0.19999	8.619E-01	9.258E-01	9.493E-01	9.615E-01	9.689E-01	9.740E-01	9.776E-01	9.804E-01	9.825E-01	9.842E-01	9.856E-01
0.00002	8.725E-01	9.319E-01	9.535E-01	9.647E-01	9.716E-01	9.762E-01	9.795E-01	9.821E-01	9.840E-01	9.856E-01	9.869E-01
0.20002	8.816E-01	9.370E-01	9.571E-01	9.675E-01	9.738E-01	9.781E-01	9.812E-01	9.835E-01	9.853E-01	9.867E-01	9.879E-01
0.40002	8.893E-01	9.414E-01	9.592E-01	9.698E-01	9.757E-01	9.797E-01	9.825E-01	9.847E-01	9.864E-01	9.877E-01	9.888E-01
0.60002	8.960E-01	9.452E-01	9.628E-01	9.718E-01	9.773E-01	9.810E-01	9.837E-01	9.857E-01	9.873E-01	9.885E-01	9.896E-01
0.80002	9.018E-01	9.484E-01	9.650E-01	9.735E-01	9.787E-01	9.822E-01	9.847E-01	9.866E-01	9.880E-01	9.892E-01	9.902E-01
1.00002	9.069E-01	9.512E-01	9.669E-01	9.750E-01	9.799E-01	9.832E-01	9.855E-01	9.873E-01	9.887E-01	9.898E-01	9.907E-01



PROTON CORR. FACTORS

P4

P/A =	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
GAMMA											
-6.00000	9.018E-01	9.482E-01	9.650E-01	9.735E-01	9.787E-01	9.822E-01	9.847E-01	9.866E-01	9.880E-01	9.892E-01	9.902E-01
-5.80000	9.054E-01	9.504E-01	9.664E-01	9.746E-01	9.795E-01	9.829E-01	9.853E-01	9.871E-01	9.885E-01	9.897E-01	9.906E-01
-5.60000	9.091E-01	9.524E-01	9.677E-01	9.756E-01	9.804E-01	9.836E-01	9.859E-01	9.877E-01	9.890E-01	9.901E-01	9.910E-01
-5.40000	9.127E-01	9.543E-01	9.691E-01	9.766E-01	9.812E-01	9.843E-01	9.865E-01	9.882E-01	9.895E-01	9.905E-01	9.914E-01
-5.20000	9.162E-01	9.562E-01	9.704E-01	9.777E-01	9.820E-01	9.850E-01	9.871E-01	9.887E-01	9.899E-01	9.909E-01	9.918E-01
-5.00000	9.198E-01	9.582E-01	9.717E-01	9.787E-01	9.829E-01	9.857E-01	9.877E-01	9.892E-01	9.904E-01	9.914E-01	9.921E-01
-4.80000	9.232E-01	9.601E-01	9.730E-01	9.796E-01	9.836E-01	9.863E-01	9.883E-01	9.897E-01	9.908E-01	9.918E-01	9.925E-01
-4.59999	9.267E-01	9.619E-01	9.743E-01	9.806E-01	9.844E-01	9.870E-01	9.888E-01	9.902E-01	9.913E-01	9.922E-01	9.929E-01
-4.39999	9.301E-01	9.638E-01	9.756E-01	9.816E-01	9.852E-01	9.876E-01	9.894E-01	9.907E-01	9.917E-01	9.925E-01	9.932E-01
-4.19999	9.334E-01	9.654E-01	9.768E-01	9.825E-01	9.859E-01	9.882E-01	9.899E-01	9.912E-01	9.921E-01	9.929E-01	9.936E-01
-3.99999	9.367E-01	9.673E-01	9.780E-01	9.834E-01	9.867E-01	9.889E-01	9.904E-01	9.916E-01	9.925E-01	9.933E-01	9.939E-01
-3.79999	9.399E-01	9.690E-01	9.791E-01	9.843E-01	9.874E-01	9.895E-01	9.909E-01	9.921E-01	9.929E-01	9.936E-01	9.942E-01
-3.59999	9.431E-01	9.707E-01	9.803E-01	9.851E-01	9.881E-01	9.900E-01	9.914E-01	9.925E-01	9.933E-01	9.940E-01	9.945E-01
-3.39999	9.461E-01	9.723E-01	9.814E-01	9.860E-01	9.887E-01	9.906E-01	9.919E-01	9.929E-01	9.937E-01	9.943E-01	9.949E-01
-3.19999	9.491E-01	9.739E-01	9.825E-01	9.868E-01	9.894E-01	9.911E-01	9.924E-01	9.933E-01	9.941E-01	9.947E-01	9.952E-01
-2.99999	9.521E-01	9.755E-01	9.835E-01	9.876E-01	9.900E-01	9.917E-01	9.929E-01	9.937E-01	9.944E-01	9.950E-01	9.954E-01
-2.79999	9.549E-01	9.770E-01	9.845E-01	9.883E-01	9.907E-01	9.922E-01	9.933E-01	9.941E-01	9.948E-01	9.953E-01	9.957E-01
-2.59999	9.577E-01	9.784E-01	9.855E-01	9.891E-01	9.912E-01	9.927E-01	9.937E-01	9.945E-01	9.951E-01	9.956E-01	9.960E-01
-2.39999	9.604E-01	9.798E-01	9.864E-01	9.898E-01	9.918E-01	9.932E-01	9.941E-01	9.949E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.963E-01
-2.19999	9.630E-01	9.811E-01	9.874E-01	9.905E-01	9.924E-01	9.936E-01	9.945E-01	9.952E-01	9.957E-01	9.962E-01	9.965E-01
-1.99998	9.655E-01	9.824E-01	9.882E-01	9.911E-01	9.929E-01	9.941E-01	9.949E-01	9.956E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.968E-01
-1.79998	9.679E-01	9.837E-01	9.891E-01	9.918E-01	9.934E-01	9.945E-01	9.953E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.970E-01
-1.59998	9.702E-01	9.849E-01	9.899E-01	9.924E-01	9.939E-01	9.949E-01	9.956E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.969E-01	9.972E-01
-1.39998	9.724E-01	9.860E-01	9.906E-01	9.930E-01	9.944E-01	9.953E-01	9.960E-01	9.965E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.974E-01
-1.19998	9.745E-01	9.871E-01	9.913E-01	9.935E-01	9.948E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.976E-01
-0.99998	9.756E-01	9.877E-01	9.917E-01	9.938E-01	9.950E-01	9.959E-01	9.964E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.977E-01
-0.79998	9.784E-01	9.891E-01	9.927E-01	9.945E-01	9.956E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01
-0.59998	9.801E-01	9.900E-01	9.933E-01	9.950E-01	9.960E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01
-0.39998	9.818E-01	9.908E-01	9.939E-01	9.954E-01	9.963E-01	9.969E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.983E-01
-0.19998	9.834E-01	9.916E-01	9.944E-01	9.958E-01	9.966E-01	9.972E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01
0.00002	9.848E-01	9.924E-01	9.949E-01	9.962E-01	9.969E-01	9.974E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01
0.20002	9.862E-01	9.931E-01	9.954E-01	9.965E-01	9.972E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01
0.40002	9.875E-01	9.937E-01	9.958E-01	9.968E-01	9.975E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
0.60002	9.887E-01	9.943E-01	9.962E-01	9.971E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01
0.80002	9.898E-01	9.949E-01	9.966E-01	9.974E-01	9.979E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
1.00002	9.908E-01	9.954E-01	9.969E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.984E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01

PROTON CORR. FACTORS

P5

P/A =	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
GAMMA											
-6.00000	1.997E-01	3.329E-01	4.281E-01	4.995E-01	5.551E-01	5.996E-01	6.359E-01	6.663E-01	6.919E-01	7.139E-01	7.330E-01
-5.80000	2.242E-01	3.663E-01	4.644E-01	5.367E-01	5.910E-01	6.342E-01	6.692E-01	6.981E-01	7.223E-01	7.429E-01	7.607E-01
-5.60000	2.507E-01	4.009E-01	5.010E-01	5.724E-01	6.259E-01	6.675E-01	7.008E-01	7.280E-01	7.507E-01	7.699E-01	7.864E-01
-5.40000	2.792E-01	4.365E-01	5.375E-01	6.078E-01	6.595E-01	6.992E-01	7.306E-01	7.560E-01	7.771E-01	7.948E-01	8.099E-01
-5.20000	3.095E-01	4.727E-01	5.735E-01	6.420E-01	6.915E-01	7.290E-01	7.583E-01	7.820E-01	8.014E-01	8.176E-01	8.314E-01
-5.00000	3.415E-01	5.091E-01	6.087E-01	6.747E-01	7.217E-01	7.568E-01	7.840E-01	8.058E-01	8.235E-01	8.383E-01	8.508E-01
-4.80000	3.748E-01	5.453E-01	6.427E-01	7.057E-01	7.499E-01	7.825E-01	8.076E-01	8.275E-01	8.437E-01	8.571E-01	8.683E-01
-4.59999	4.093E-01	5.808E-01	6.751E-01	7.348E-01	7.760E-01	8.061E-01	8.290E-01	8.471E-01	8.618E-01	8.739E-01	8.840E-01
-4.39999	4.444E-01	6.152E-01	7.058E-01	7.619E-01	8.000E-01	8.276E-01	8.485E-01	8.648E-01	8.780E-01	8.889E-01	8.979E-01
-4.19999	4.798E-01	6.465E-01	7.346E-01	7.868E-01	8.218E-01	8.470E-01	8.659E-01	8.807E-01	8.925E-01	9.022E-01	9.103E-01
-3.99999	5.151E-01	6.800E-01	7.612E-01	8.095E-01	8.416E-01	8.644E-01	8.815E-01	8.947E-01	9.053E-01	9.140E-01	9.212E-01
-3.79999	5.499E-01	7.096E-01	7.856E-01	8.301E-01	8.593E-01	8.799E-01	8.953E-01	9.072E-01	9.166E-01	9.243E-01	9.307E-01
-3.59999	5.836E-01	7.371E-01	8.079E-01	8.486E-01	8.751E-01	8.937E-01	9.075E-01	9.181E-01	9.266E-01	9.334E-01	9.391E-01
-3.39999	6.159E-01	7.623E-01	8.279E-01	8.651E-01	8.891E-01	9.059E-01	9.182E-01	9.277E-01	9.352E-01	9.413E-01	9.464E-01
-3.19999	6.464E-01	7.853E-01	8.458E-01	8.797E-01	9.014E-01	9.165E-01	9.275E-01	9.360E-01	9.427E-01	9.481E-01	9.526E-01
-2.99999	6.748E-01	8.058E-01	8.616E-01	8.925E-01	9.121E-01	9.257E-01	9.356E-01	9.432E-01	9.492E-01	9.540E-01	9.580E-01
-2.79999	7.007E-01	8.240E-01	8.754E-01	9.025E-01	9.213E-01	9.335E-01	9.425E-01	9.493E-01	9.547E-01	9.590E-01	9.626E-01
-2.59999	7.239E-01	8.398E-01	8.872E-01	9.130E-01	9.291E-01	9.402E-01	9.483E-01	9.545E-01	9.593E-01	9.633E-01	9.665E-01
-2.39999	7.442E-01	8.533E-01	8.972E-01	9.208E-01	9.357E-01	9.458E-01	9.532E-01	9.588E-01	9.632E-01	9.668E-01	9.697E-01
-2.19999	7.612E-01	8.644E-01	9.053E-01	9.273E-01	9.410E-01	9.503E-01	9.571E-01	9.623E-01	9.663E-01	9.696E-01	9.723E-01
-1.99998	7.749E-01	8.732E-01	9.117E-01	9.323E-01	9.451E-01	9.538E-01	9.602E-01	9.650E-01	9.687E-01	9.718E-01	9.743E-01
-1.79998	7.849E-01	8.795E-01	9.163E-01	9.359E-01	9.480E-01	9.563E-01	9.623E-01	9.669E-01	9.704E-01	9.732E-01	9.757E-01
-1.59998	7.910E-01	8.833E-01	9.193E-01	9.380E-01	9.498E-01	9.578E-01	9.636E-01	9.680E-01	9.715E-01	9.743E-01	9.765E-01
-1.39998	7.927E-01	8.844E-01	9.198E-01	9.386E-01	9.503E-01	9.582E-01	9.640E-01	9.683E-01	9.718E-01	9.745E-01	9.768E-01
-1.19998	7.897E-01	8.825E-01	9.185E-01	9.376E-01	9.494E-01	9.575E-01	9.634E-01	9.678E-01	9.713E-01	9.741E-01	9.764E-01
-0.99998	7.823E-01	8.779E-01	9.151E-01	9.350E-01	9.473E-01	9.557E-01	9.618E-01	9.664E-01	9.700E-01	9.729E-01	9.753E-01
-0.79998	7.673E-01	8.684E-01	9.082E-01	9.295E-01	9.428E-01	9.519E-01	9.585E-01	9.635E-01	9.674E-01	9.706E-01	9.732E-01
-0.59998	7.468E-01	8.551E-01	8.985E-01	9.219E-01	9.365E-01	9.465E-01	9.538E-01	9.593E-01	9.637E-01	9.672E-01	9.701E-01
-0.39998	7.194E-01	8.368E-01	8.849E-01	9.111E-01	9.276E-01	9.390E-01	9.472E-01	9.535E-01	9.585E-01	9.625E-01	9.658E-01
-0.19998	6.847E-01	8.128E-01	8.669E-01	8.968E-01	9.157E-01	9.287E-01	9.383E-01	9.456E-01	9.513E-01	9.560E-01	9.598E-01
0.00002	6.428E-01	7.825E-01	8.437E-01	8.780E-01	9.000E-01	9.152E-01	9.264E-01	9.350E-01	9.418E-01	9.473E-01	9.519E-01
0.20002	5.941E-01	7.454E-01	8.145E-01	8.541E-01	8.798E-01	8.978E-01	9.111E-01	9.213E-01	9.294E-01	9.360E-01	9.415E-01
0.40002	5.398E-01	7.011E-01	7.787E-01	8.243E-01	8.543E-01	8.756E-01	8.914E-01	9.037E-01	9.135E-01	9.214E-01	9.281E-01
0.60002	4.815E-01	6.500E-01	7.359E-01	7.879E-01	8.228E-01	8.478E-01	8.667E-01	8.814E-01	8.931E-01	9.028E-01	9.108E-01
0.80002	4.214E-01	5.929E-01	6.860E-01	7.445E-01	7.846E-01	8.138E-01	8.360E-01	8.535E-01	8.676E-01	8.793E-01	8.890E-01
1.00002	3.618E-01	5.314E-01	6.298E-01	6.940E-01	7.392E-01	7.728E-01	7.987E-01	8.194E-01	8.361E-01	8.501E-01	8.618E-01

PROTON CORR. FACTORS

P7

P/A = GAMMA	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.
-6.00000	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.80000	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.60000	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.40000	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.20000	9.997E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-5.00000	9.996E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	1.000E 00	1.000E 00	1.000E 00
-4.80000	9.994E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01
-4.59999	9.992E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01
-4.39999	9.990E-01	9.995E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01	9.999E-01
-4.19999	9.986E-01	9.993E-01	9.995E-01	9.995E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.999E-01	9.999E-01
-3.99999	9.982E-01	9.991E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01	9.998E-01
-3.79999	9.975E-01	9.988E-01	9.992E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01	9.998E-01	9.998E-01
-3.59999	9.967E-01	9.983E-01	9.989E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.996E-01	9.997E-01	9.997E-01
-3.39999	9.956E-01	9.978E-01	9.985E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.993E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.996E-01	9.996E-01
-3.19999	9.941E-01	9.970E-01	9.980E-01	9.985E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.993E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.995E-01
-2.99999	9.920E-01	9.960E-01	9.973E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01
-2.79999	9.893E-01	9.946E-01	9.964E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01
-2.59999	9.856E-01	9.928E-01	9.952E-01	9.964E-01	9.971E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01	9.987E-01
-2.39999	9.807E-01	9.902E-01	9.935E-01	9.951E-01	9.961E-01	9.967E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01
-2.19999	9.741E-01	9.869E-01	9.912E-01	9.934E-01	9.947E-01	9.956E-01	9.962E-01	9.967E-01	9.970E-01	9.973E-01	9.976E-01
-1.99998	9.652E-01	9.823E-01	9.881E-01	9.911E-01	9.928E-01	9.940E-01	9.949E-01	9.955E-01	9.960E-01	9.964E-01	9.967E-01
-1.79998	9.533E-01	9.761E-01	9.839E-01	9.879E-01	9.903E-01	9.919E-01	9.931E-01	9.939E-01	9.946E-01	9.951E-01	9.956E-01
-1.59998	9.376E-01	9.678E-01	9.783E-01	9.836E-01	9.869E-01	9.890E-01	9.906E-01	9.917E-01	9.927E-01	9.934E-01	9.940E-01
-1.39998	9.169E-01	9.567E-01	9.707E-01	9.779E-01	9.822E-01	9.851E-01	9.872E-01	9.888E-01	9.900E-01	9.910E-01	9.918E-01
-1.19998	8.901E-01	9.418E-01	9.605E-01	9.700E-01	9.759E-01	9.798E-01	9.827E-01	9.848E-01	9.865E-01	9.878E-01	9.889E-01
-0.99998	8.621E-01	9.259E-01	9.494E-01	9.615E-01	9.690E-01	9.740E-01	9.777E-01	9.804E-01	9.825E-01	9.843E-01	9.857E-01
-0.79998	8.126E-01	8.966E-01	9.286E-01	9.455E-01	9.559E-01	9.630E-01	9.681E-01	9.720E-01	9.750E-01	9.775E-01	9.795E-01
-0.59998	7.599E-01	8.636E-01	9.047E-01	9.268E-01	9.466E-01	9.500E-01	9.568E-01	9.620E-01	9.661E-01	9.694E-01	9.721E-01
-0.39998	6.976E-01	8.218E-01	8.737E-01	9.022E-01	9.202E-01	9.326E-01	9.417E-01	9.486E-01	9.540E-01	9.584E-01	9.621E-01
-0.19998	6.266E-01	7.705E-01	8.343E-01	8.704E-01	8.935E-01	9.097E-01	9.216E-01	9.307E-01	9.379E-01	9.438E-01	9.486E-01
0.00002	5.494E-01	7.092E-01	7.853E-01	8.299E-01	8.591E-01	8.798E-01	8.951E-01	9.070E-01	9.165E-01	9.242E-01	9.306E-01
0.20002	4.694E-01	6.389E-01	7.263E-01	7.797E-01	8.156E-01	8.415E-01	8.610E-01	8.762E-01	8.884E-01	8.984E-01	9.068E-01
0.40002	3.905E-01	5.617E-01	6.578E-01	7.194E-01	7.621E-01	7.936E-01	8.177E-01	8.368E-01	8.522E-01	8.650E-01	8.758E-01
0.60002	3.167E-01	4.811E-01	5.817E-01	6.496E-01	6.986E-01	7.355E-01	7.644E-01	7.876E-01	8.066E-01	8.225E-01	8.360E-01
0.80002	2.508E-01	4.010E-01	5.011E-01	5.725E-01	6.260E-01	6.676E-01	7.009E-01	7.281E-01	7.508E-01	7.700E-01	7.864E-01
1.00002	1.945E-01	3.257E-01	4.201E-01	4.913E-01	5.470E-01	5.917E-01	6.283E-01	6.589E-01	6.849E-01	7.072E-01	7.265E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A1

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	6.883E-02	9.980E-02	1.288E-01	1.560E-01	1.815E-01	2.055E-01	2.282E-01	2.496E-01	2.698E-01	2.890E-01	3.072E-01
-5.80000	8.277E-02	1.192E-01	1.529E-01	1.841E-01	2.130E-01	2.400E-01	2.652E-01	2.888E-01	3.109E-01	3.317E-01	3.513E-01
-5.60000	9.925E-02	1.418E-01	1.806E-01	2.160E-01	2.484E-01	2.783E-01	3.059E-01	3.315E-01	3.552E-01	3.774E-01	3.980E-01
-5.40000	1.186E-01	1.680E-01	2.121E-01	2.517E-01	2.876E-01	3.202E-01	3.499E-01	3.772E-01	4.022E-01	4.253E-01	4.467E-01
-5.20000	1.412E-01	1.978E-01	2.474E-01	2.913E-01	3.303E-01	3.652E-01	3.967E-01	4.252E-01	4.512E-01	4.748E-01	4.966E-01
-5.00000	1.673E-01	2.315E-01	2.866E-01	3.343E-01	3.760E-01	4.128E-01	4.455E-01	4.748E-01	5.011E-01	5.249E-01	5.465E-01
-4.80000	1.971E-01	2.691E-01	3.293E-01	3.803E-01	4.241E-01	4.621E-01	4.954E-01	5.249E-01	5.511E-01	5.745E-01	5.956E-01
-4.59999	2.308E-01	3.104E-01	3.751E-01	4.286E-01	4.738E-01	5.123E-01	5.455E-01	5.745E-01	6.001E-01	6.227E-01	6.429E-01
-4.39999	2.684E-01	3.550E-01	4.233E-01	4.784E-01	5.240E-01	5.622E-01	5.948E-01	6.228E-01	6.472E-01	6.687E-01	6.877E-01
-4.19999	3.098E-01	4.023E-01	4.730E-01	5.287E-01	5.738E-01	6.110E-01	6.422E-01	6.688E-01	6.917E-01	7.117E-01	7.292E-01
-3.99999	3.544E-01	4.516E-01	5.234E-01	5.785E-01	6.222E-01	6.577E-01	6.871E-01	7.119E-01	7.330E-01	7.512E-01	7.671E-01
-3.79999	4.019E-01	5.019E-01	5.733E-01	6.268E-01	6.684E-01	7.016E-01	7.288E-01	7.515E-01	7.706E-01	7.870E-01	8.012E-01
-3.59999	4.513E-01	5.523E-01	6.219E-01	6.728E-01	7.116E-01	7.422E-01	7.669E-01	7.873E-01	8.044E-01	8.190E-01	8.315E-01
-3.39999	5.018E-01	6.017E-01	6.682E-01	7.157E-01	7.513E-01	7.790E-01	8.011E-01	8.192E-01	8.343E-01	8.471E-01	8.580E-01
-3.19999	5.523E-01	6.492E-01	7.116E-01	7.551E-01	7.873E-01	8.119E-01	8.315E-01	8.474E-01	8.605E-01	8.715E-01	8.810E-01
-2.99999	6.018E-01	6.939E-01	7.514E-01	7.907E-01	8.193E-01	8.410E-01	8.581E-01	8.718E-01	8.831E-01	8.926E-01	9.007E-01
-2.79999	6.495E-01	7.354E-01	7.875E-01	8.224E-01	8.475E-01	8.664E-01	8.811E-01	8.929E-01	9.026E-01	9.106E-01	9.175E-01
-2.59999	6.944E-01	7.731E-01	8.196E-01	8.503E-01	8.721E-01	8.883E-01	9.009E-01	9.109E-01	9.191E-01	9.259E-01	9.317E-01
-2.39999	7.359E-01	8.070E-01	8.479E-01	8.745E-01	8.932E-01	9.070E-01	9.177E-01	9.261E-01	9.330E-01	9.388E-01	9.436E-01
-2.19999	7.737E-01	8.369E-01	8.724E-01	8.953E-01	9.112E-01	9.229E-01	9.319E-01	9.390E-01	9.447E-01	9.495E-01	9.535E-01
-1.99998	8.076E-01	8.629E-01	8.936E-01	9.130E-01	9.264E-01	9.363E-01	9.438E-01	9.497E-01	9.545E-01	9.585E-01	9.618E-01
-1.79998	8.375E-01	8.855E-01	9.116E-01	9.280E-01	9.393E-01	9.475E-01	9.537E-01	9.587E-01	9.627E-01	9.659E-01	9.687E-01
-1.59998	8.636E-01	9.048E-01	9.268E-01	9.406E-01	9.500E-01	9.568E-01	9.620E-01	9.661E-01	9.694E-01	9.721E-01	9.744E-01
-1.39998	8.861E-01	9.211E-01	9.396E-01	9.511E-01	9.589E-01	9.646E-01	9.689E-01	9.722E-01	9.749E-01	9.772E-01	9.790E-01
-1.19998	9.054E-01	9.349E-01	9.503E-01	9.599E-01	9.663E-01	9.710E-01	9.745E-01	9.773E-01	9.795E-01	9.814E-01	9.829E-01
-0.99998	9.243E-01	9.482E-01	9.607E-01	9.683E-01	9.734E-01	9.771E-01	9.799E-01	9.821E-01	9.839E-01	9.853E-01	9.865E-01
-0.79998	9.354E-01	9.560E-01	9.666E-01	9.731E-01	9.775E-01	9.807E-01	9.830E-01	9.849E-01	9.864E-01	9.876E-01	9.886E-01
-0.59998	9.469E-01	9.640E-01	9.727E-01	9.781E-01	9.815E-01	9.842E-01	9.862E-01	9.877E-01	9.889E-01	9.899E-01	9.907E-01
-0.39998	9.564E-01	9.705E-01	9.777E-01	9.821E-01	9.850E-01	9.872E-01	9.887E-01	9.900E-01	9.910E-01	9.918E-01	9.925E-01
-0.19998	9.643E-01	9.759E-01	9.818E-01	9.854E-01	9.878E-01	9.895E-01	9.908E-01	9.919E-01	9.927E-01	9.933E-01	9.939E-01
0.00002	9.709E-01	9.804E-01	9.852E-01	9.881E-01	9.901E-01	9.915E-01	9.926E-01	9.934E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.950E-01
0.20002	9.762E-01	9.840E-01	9.880E-01	9.904E-01	9.920E-01	9.931E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.952E-01	9.956E-01	9.960E-01
0.40002	9.807E-01	9.870E-01	9.902E-01	9.922E-01	9.935E-01	9.944E-01	9.951E-01	9.956E-01	9.961E-01	9.964E-01	9.967E-01
0.60002	9.843E-01	9.895E-01	9.921E-01	9.936E-01	9.947E-01	9.955E-01	9.960E-01	9.965E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.973E-01
0.80002	9.872E-01	9.914E-01	9.936E-01	9.948E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.978E-01
1.00002	9.896E-01	9.931E-01	9.948E-01	9.958E-01	9.965E-01	9.970E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A2

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	3.796E-02	5.588E-02	7.314E-02	8.978E-02	1.058E-01	1.213E-01	1.363E-01	1.508E-01	1.648E-01	1.783E-01	1.914E-01
-5.80000	4.625E-02	6.781E-02	8.841E-02	1.081E-01	1.270E-01	1.451E-01	1.625E-01	1.791E-01	1.951E-01	2.106E-01	2.254E-01
-5.60000	5.618E-02	8.197E-02	1.064E-01	1.295E-01	1.515E-01	1.724E-01	1.923E-01	2.113E-01	2.294E-01	2.466E-01	2.632E-01
-5.40000	6.801E-02	9.867E-02	1.274E-01	1.543E-01	1.796E-01	2.035E-01	2.260E-01	2.472E-01	2.673E-01	2.864E-01	3.045E-01
-5.20000	8.201E-02	1.182E-01	1.516E-01	1.826E-01	2.114E-01	2.382E-01	2.633E-01	2.867E-01	3.088E-01	3.295E-01	3.490E-01
-5.00000	9.843E-02	1.407E-01	1.792E-01	2.144E-01	2.467E-01	2.765E-01	3.040E-01	3.294E-01	3.531E-01	3.752E-01	3.958E-01
-4.80000	1.175E-01	1.665E-01	2.103E-01	2.498E-01	2.855E-01	3.179E-01	3.476E-01	3.747E-01	3.997E-01	4.228E-01	4.441E-01
-4.59999	1.395E-01	1.956E-01	2.448E-01	2.884E-01	3.272E-01	3.620E-01	3.934E-01	4.218E-01	4.477E-01	4.713E-01	4.931E-01
-4.39999	1.645E-01	2.280E-01	2.825E-01	3.298E-01	3.713E-01	4.079E-01	4.405E-01	4.697E-01	4.960E-01	5.198E-01	5.415E-01
-4.19999	1.925E-01	2.634E-01	3.228E-01	3.734E-01	4.170E-01	4.548E-01	4.881E-01	5.175E-01	5.438E-01	5.673E-01	5.885E-01
-3.99999	2.235E-01	3.015E-01	3.653E-01	4.184E-01	4.633E-01	5.018E-01	5.351E-01	5.643E-01	5.900E-01	6.128E-01	6.333E-01
-3.79999	2.572E-01	3.418E-01	4.091E-01	4.640E-01	5.095E-01	5.479E-01	5.807E-01	6.091E-01	6.338E-01	6.557E-01	6.750E-01
-3.59999	2.932E-01	3.836E-01	4.535E-01	5.091E-01	5.545E-01	5.922E-01	6.240E-01	6.512E-01	6.747E-01	6.953E-01	7.134E-01
-3.39999	3.310E-01	4.260E-01	4.974E-01	5.520E-01	5.975E-01	6.339E-01	6.643E-01	6.901E-01	7.122E-01	7.313E-01	7.480E-01
-3.19999	3.699E-01	4.683E-01	5.401E-01	5.948E-01	6.379E-01	6.727E-01	7.014E-01	7.254E-01	7.459E-01	7.635E-01	7.789E-01
-2.99999	4.092E-01	5.095E-01	5.807E-01	6.339E-01	6.751E-01	7.079E-01	7.347E-01	7.571E-01	7.759E-01	7.920E-01	8.060E-01
-2.79999	4.479E-01	5.489E-01	6.187E-01	6.698E-01	7.088E-01	7.396E-01	7.644E-01	7.850E-01	8.022E-01	8.169E-01	8.296E-01
-2.59999	4.854E-01	5.859E-01	6.536E-01	7.022E-01	7.389E-01	7.675E-01	7.905E-01	8.093E-01	8.251E-01	8.384E-01	8.498E-01
-2.39999	5.209E-01	6.199E-01	6.850E-01	7.210E-01	7.653E-01	7.919E-01	8.130E-01	8.303E-01	8.446E-01	8.567E-01	8.671E-01
-2.19999	5.538E-01	6.506E-01	7.128E-01	7.562E-01	7.883E-01	8.129E-01	8.323E-01	8.481E-01	8.612E-01	8.722E-01	8.816E-01
-1.99998	5.837E-01	6.777E-01	7.371E-01	7.780E-01	8.079E-01	8.307E-01	8.487E-01	8.632E-01	8.751E-01	8.852E-01	8.937E-01
-1.79998	6.101E-01	7.013E-01	7.579E-01	7.964E-01	8.244E-01	8.456E-01	8.623E-01	8.757E-01	8.867E-01	8.959E-01	9.038E-01
-1.59998	6.330E-01	7.213E-01	7.753E-01	8.118E-01	8.381E-01	8.579E-01	8.734E-01	8.859E-01	8.961E-01	9.047E-01	9.119E-01
-1.39998	6.523E-01	7.378E-01	7.896E-01	8.243E-01	8.491E-01	8.678E-01	8.824E-01	8.941E-01	9.037E-01	9.116E-01	9.184E-01
-1.19998	6.680E-01	7.511E-01	8.009E-01	8.341E-01	8.579E-01	8.756E-01	8.895E-01	9.005E-01	9.096E-01	9.171E-01	9.235E-01
-0.99998	6.595E-01	7.439E-01	7.948E-01	8.288E-01	8.531E-01	8.714E-01	8.857E-01	8.971E-01	9.064E-01	9.142E-01	9.208E-01
-0.79998	6.869E-01	7.686E-01	8.158E-01	8.470E-01	8.692E-01	8.857E-01	8.985E-01	9.088E-01	9.172E-01	9.241E-01	9.300E-01
-0.59998	6.944E-01	7.732E-01	8.197E-01	8.503E-01	8.721E-01	8.883E-01	9.009E-01	9.109E-01	9.191E-01	9.259E-01	9.317E-01
-0.39998	6.970E-01	7.753E-01	8.214E-01	8.518E-01	8.734E-01	8.895E-01	9.020E-01	9.119E-01	9.200E-01	9.267E-01	9.324E-01
-0.19998	6.966E-01	7.750E-01	8.212E-01	8.517E-01	8.732E-01	8.894E-01	9.018E-01	9.118E-01	9.199E-01	9.266E-01	9.323E-01
0.00002	6.936E-01	7.725E-01	8.191E-01	8.499E-01	8.717E-01	8.879E-01	9.006E-01	9.106E-01	9.188E-01	9.257E-01	9.314E-01
0.20002	6.881E-01	7.680E-01	8.152E-01	8.465E-01	8.687E-01	8.853E-01	8.982E-01	9.085E-01	9.169E-01	9.239E-01	9.298E-01
0.40002	6.802E-01	7.614E-01	8.097E-01	8.417E-01	8.645E-01	8.816E-01	8.948E-01	9.054E-01	9.141E-01	9.213E-01	9.273E-01
0.60002	6.701E-01	7.529E-01	8.025E-01	8.355E-01	8.590E-01	8.767E-01	8.904E-01	9.014E-01	9.104E-01	9.178E-01	9.242E-01
0.80002	6.579E-01	7.425E-01	7.936E-01	8.278E-01	8.523E-01	8.706E-01	8.849E-01	8.964E-01	9.058E-01	9.136E-01	9.202E-01
1.00002	6.437E-01	7.304E-01	7.832E-01	8.187E-01	8.442E-01	8.634E-01	8.784E-01	8.905E-01	9.003E-01	9.086E-01	9.155E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A3

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	9.972E-01	9.982E-01	9.986E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01	9.995E-01	9.995E-01
-5.80000	9.970E-01	9.980E-01	9.985E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01	9.995E-01
-5.60000	9.966E-01	9.978E-01	9.983E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.993E-01	9.994E-01	9.994E-01
-5.40000	9.963E-01	9.975E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.994E-01
-5.20000	9.959E-01	9.973E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01	9.993E-01
-5.00000	9.956E-01	9.970E-01	9.978E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01	9.993E-01
-4.80000	9.951E-01	9.967E-01	9.976E-01	9.980E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01	9.992E-01
-4.59999	9.947E-01	9.964E-01	9.973E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01	9.991E-01
-4.39999	9.942E-01	9.961E-01	9.971E-01	9.977E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01	9.990E-01
-4.19999	9.937E-01	9.958E-01	9.968E-01	9.975E-01	9.979E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01	9.989E-01
-3.99999	9.931E-01	9.954E-01	9.965E-01	9.972E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.987E-01	9.988E-01
-3.79999	9.925E-01	9.950E-01	9.962E-01	9.970E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.985E-01	9.986E-01	9.987E-01
-3.59999	9.919E-01	9.946E-01	9.958E-01	9.967E-01	9.973E-01	9.977E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01	9.986E-01
-3.39999	9.912E-01	9.941E-01	9.956E-01	9.965E-01	9.971E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.982E-01	9.984E-01	9.985E-01
-3.19999	9.905E-01	9.936E-01	9.952E-01	9.962E-01	9.969E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01	9.984E-01
-2.99999	9.898E-01	9.931E-01	9.949E-01	9.959E-01	9.966E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01	9.981E-01	9.983E-01
-2.79999	9.890E-01	9.926E-01	9.945E-01	9.956E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.972E-01	9.975E-01	9.978E-01	9.980E-01	9.981E-01
-2.59999	9.882E-01	9.921E-01	9.940E-01	9.952E-01	9.960E-01	9.966E-01	9.970E-01	9.973E-01	9.976E-01	9.978E-01	9.980E-01
-2.39999	9.873E-01	9.915E-01	9.936E-01	9.949E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.972E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01
-2.19999	9.864E-01	9.909E-01	9.932E-01	9.945E-01	9.954E-01	9.961E-01	9.966E-01	9.970E-01	9.973E-01	9.975E-01	9.977E-01
-1.99998	9.855E-01	9.903E-01	9.927E-01	9.942E-01	9.951E-01	9.958E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.971E-01	9.973E-01	9.976E-01
-1.79998	9.846E-01	9.897E-01	9.922E-01	9.938E-01	9.948E-01	9.955E-01	9.961E-01	9.965E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.974E-01
-1.59998	9.836E-01	9.890E-01	9.918E-01	9.934E-01	9.945E-01	9.953E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.967E-01	9.970E-01	9.972E-01
-1.39998	9.827E-01	9.884E-01	9.913E-01	9.930E-01	9.942E-01	9.950E-01	9.956E-01	9.961E-01	9.965E-01	9.968E-01	9.971E-01
-1.19998	9.817E-01	9.877E-01	9.907E-01	9.926E-01	9.938E-01	9.947E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.966E-01	9.969E-01
-0.99998	9.827E-01	9.884E-01	9.913E-01	9.930E-01	9.942E-01	9.950E-01	9.956E-01	9.961E-01	9.965E-01	9.968E-01	9.971E-01
-0.79998	9.797E-01	9.863E-01	9.897E-01	9.916E-01	9.931E-01	9.941E-01	9.948E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.962E-01	9.966E-01
-0.59998	9.786E-01	9.857E-01	9.892E-01	9.913E-01	9.928E-01	9.938E-01	9.946E-01	9.952E-01	9.957E-01	9.960E-01	9.964E-01
-0.39998	9.776E-01	9.850E-01	9.887E-01	9.909E-01	9.924E-01	9.935E-01	9.943E-01	9.949E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.962E-01
-0.19998	9.766E-01	9.843E-01	9.882E-01	9.905E-01	9.921E-01	9.932E-01	9.940E-01	9.947E-01	9.952E-01	9.957E-01	9.960E-01
0.00002	9.756E-01	9.836E-01	9.877E-01	9.901E-01	9.917E-01	9.929E-01	9.938E-01	9.945E-01	9.950E-01	9.955E-01	9.959E-01
0.20002	9.746E-01	9.829E-01	9.871E-01	9.897E-01	9.914E-01	9.926E-01	9.935E-01	9.942E-01	9.948E-01	9.953E-01	9.957E-01
0.40002	9.736E-01	9.823E-01	9.866E-01	9.893E-01	9.911E-01	9.923E-01	9.933E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.951E-01	9.955E-01
0.60002	9.727E-01	9.816E-01	9.862E-01	9.889E-01	9.907E-01	9.920E-01	9.930E-01	9.938E-01	9.944E-01	9.949E-01	9.953E-01
0.80002	9.718E-01	9.810E-01	9.857E-01	9.885E-01	9.904E-01	9.918E-01	9.928E-01	9.936E-01	9.942E-01	9.947E-01	9.952E-01
1.00002	9.709E-01	9.804E-01	9.852E-01	9.881E-01	9.901E-01	9.915E-01	9.926E-01	9.934E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.950E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A4

A/M = GAMMA	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
-6.00000	8.779E-01	9.115E-01	9.321E-01	9.450E-01	9.537E-01	9.601E-01	9.649E-01	9.687E-01	9.717E-01	9.742E-01	9.763E-01
-5.80000	8.744E-01	9.126E-01	9.330E-01	9.457E-01	9.543E-01	9.606E-01	9.653E-01	9.691E-01	9.721E-01	9.746E-01	9.766E-01
-5.60000	8.759E-01	9.137E-01	9.338E-01	9.464E-01	9.549E-01	9.611E-01	9.658E-01	9.695E-01	9.724E-01	9.749E-01	9.769E-01
-5.40000	8.772E-01	9.147E-01	9.346E-01	9.470E-01	9.555E-01	9.616E-01	9.662E-01	9.699E-01	9.728E-01	9.752E-01	9.772E-01
-5.20000	8.787E-01	9.157E-01	9.354E-01	9.477E-01	9.560E-01	9.620E-01	9.666E-01	9.702E-01	9.731E-01	9.755E-01	9.775E-01
-5.00000	8.800E-01	9.166E-01	9.361E-01	9.483E-01	9.565E-01	9.625E-01	9.670E-01	9.706E-01	9.734E-01	9.758E-01	9.778E-01
-4.80000	8.812E-01	9.175E-01	9.368E-01	9.488E-01	9.570E-01	9.629E-01	9.674E-01	9.709E-01	9.737E-01	9.761E-01	9.780E-01
-4.59999	8.823E-01	9.183E-01	9.375E-01	9.494E-01	9.574E-01	9.633E-01	9.677E-01	9.712E-01	9.740E-01	9.763E-01	9.783E-01
-4.39999	8.834E-01	9.191E-01	9.381E-01	9.498E-01	9.578E-01	9.637E-01	9.681E-01	9.715E-01	9.743E-01	9.766E-01	9.785E-01
-4.19999	8.843E-01	9.198E-01	9.386E-01	9.503E-01	9.582E-01	9.640E-01	9.683E-01	9.718E-01	9.745E-01	9.768E-01	9.787E-01
-3.99999	8.851E-01	9.204E-01	9.391E-01	9.507E-01	9.585E-01	9.642E-01	9.686E-01	9.720E-01	9.747E-01	9.770E-01	9.789E-01
-3.79999	8.858E-01	9.209E-01	9.394E-01	9.510E-01	9.588E-01	9.645E-01	9.688E-01	9.722E-01	9.749E-01	9.771E-01	9.790E-01
-3.59999	8.863E-01	9.212E-01	9.397E-01	9.512E-01	9.590E-01	9.646E-01	9.689E-01	9.723E-01	9.750E-01	9.772E-01	9.791E-01
-3.39999	8.866E-01	9.214E-01	9.399E-01	9.513E-01	9.591E-01	9.648E-01	9.690E-01	9.724E-01	9.751E-01	9.773E-01	9.791E-01
-3.19999	8.867E-01	9.215E-01	9.399E-01	9.514E-01	9.591E-01	9.648E-01	9.690E-01	9.724E-01	9.751E-01	9.773E-01	9.791E-01
-2.99999	8.865E-01	9.214E-01	9.398E-01	9.513E-01	9.591E-01	9.647E-01	9.690E-01	9.723E-01	9.750E-01	9.773E-01	9.791E-01
-2.79999	8.860E-01	9.210E-01	9.396E-01	9.511E-01	9.589E-01	9.646E-01	9.688E-01	9.722E-01	9.749E-01	9.771E-01	9.790E-01
-2.59999	8.852E-01	9.204E-01	9.391E-01	9.507E-01	9.586E-01	9.643E-01	9.686E-01	9.720E-01	9.747E-01	9.770E-01	9.788E-01
-2.39999	8.840E-01	9.195E-01	9.384E-01	9.501E-01	9.581E-01	9.638E-01	9.682E-01	9.717E-01	9.744E-01	9.767E-01	9.786E-01
-2.19999	8.823E-01	9.183E-01	9.374E-01	9.493E-01	9.574E-01	9.633E-01	9.677E-01	9.712E-01	9.740E-01	9.763E-01	9.782E-01
-1.99999	8.800E-01	9.167E-01	9.362E-01	9.483E-01	9.565E-01	9.625E-01	9.670E-01	9.706E-01	9.735E-01	9.758E-01	9.778E-01
-1.79999	8.772E-01	9.147E-01	9.346E-01	9.470E-01	9.554E-01	9.616E-01	9.662E-01	9.698E-01	9.728E-01	9.752E-01	9.772E-01
-1.59999	8.738E-01	9.121E-01	9.326E-01	9.454E-01	9.541E-01	9.604E-01	9.651E-01	9.689E-01	9.719E-01	9.744E-01	9.765E-01
-1.39999	8.695E-01	9.091E-01	9.302E-01	9.434E-01	9.524E-01	9.589E-01	9.638E-01	9.677E-01	9.709E-01	9.734E-01	9.756E-01
-1.19999	8.645E-01	9.054E-01	9.273E-01	9.410E-01	9.503E-01	9.571E-01	9.623E-01	9.663E-01	9.696E-01	9.723E-01	9.745E-01
-0.99999	8.584E-01	9.009E-01	9.238E-01	9.381E-01	9.479E-01	9.550E-01	9.604E-01	9.646E-01	9.681E-01	9.709E-01	9.732E-01
-0.79999	8.515E-01	8.959E-01	9.198E-01	9.348E-01	9.451E-01	9.525E-01	9.582E-01	9.627E-01	9.663E-01	9.693E-01	9.718E-01
-0.59999	8.434E-01	8.899E-01	9.151E-01	9.309E-01	9.417E-01	9.496E-01	9.557E-01	9.604E-01	9.642E-01	9.674E-01	9.700E-01
-0.39999	8.342E-01	8.820E-01	9.096E-01	9.263E-01	9.378E-01	9.463E-01	9.527E-01	9.577E-01	9.618E-01	9.651E-01	9.679E-01
-0.19999	8.236E-01	8.750E-01	9.033E-01	9.211E-01	9.334E-01	9.423E-01	9.492E-01	9.546E-01	9.589E-01	9.625E-01	9.655E-01
0.00002	8.117E-01	8.660E-01	8.960E-01	9.151E-01	9.282E-01	9.378E-01	9.452E-01	9.510E-01	9.556E-01	9.595E-01	9.628E-01
0.20002	7.983E-01	8.558E-01	8.878E-01	9.082E-01	9.223E-01	9.327E-01	9.406E-01	9.468E-01	9.519E-01	9.561E-01	9.596E-01
0.40002	7.834E-01	8.444E-01	8.785E-01	9.004E-01	9.156E-01	9.268E-01	9.353E-01	9.421E-01	9.476E-01	9.521E-01	9.559E-01
0.60002	7.670E-01	8.316E-01	8.681E-01	8.916E-01	9.080E-01	9.201E-01	9.294E-01	9.368E-01	9.427E-01	9.476E-01	9.518E-01
0.80002	7.496E-01	8.174E-01	8.565E-01	8.818E-01	8.995E-01	9.126E-01	9.227E-01	9.307E-01	9.372E-01	9.426E-01	9.471E-01
1.00002	7.294E-01	8.017E-01	8.435E-01	8.708E-01	8.899E-01	9.042E-01	9.151E-01	9.238E-01	9.309E-01	9.366E-01	9.418E-01

## ALPHA CORRECTION FACTORS

A5

A/M =	10.	15.	20.	25.	30.	35.	40.	45.	50.	55.	60.
GAMMA											
-6.00000	9.872E-01	9.915E-01	9.936E-01	9.949E-01	9.957E-01	9.963E-01	9.968E-01	9.971E-01	9.974E-01	9.977E-01	9.979E-01
-5.80000	9.861E-01	9.907E-01	9.930E-01	9.944E-01	9.953E-01	9.960E-01	9.965E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.974E-01	9.977E-01
-5.60000	9.848E-01	9.896E-01	9.923E-01	9.939E-01	9.949E-01	9.956E-01	9.962E-01	9.966E-01	9.969E-01	9.972E-01	9.974E-01
-5.40000	9.834E-01	9.889E-01	9.916E-01	9.933E-01	9.944E-01	9.952E-01	9.958E-01	9.963E-01	9.966E-01	9.969E-01	9.972E-01
-5.20000	9.818E-01	9.878E-01	9.908E-01	9.926E-01	9.939E-01	9.947E-01	9.954E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.966E-01	9.969E-01
-5.00000	9.801E-01	9.866E-01	9.899E-01	9.919E-01	9.933E-01	9.942E-01	9.949E-01	9.955E-01	9.959E-01	9.963E-01	9.966E-01
-4.80000	9.781E-01	9.853E-01	9.890E-01	9.911E-01	9.926E-01	9.937E-01	9.944E-01	9.951E-01	9.956E-01	9.960E-01	9.963E-01
-4.59999	9.760E-01	9.839E-01	9.879E-01	9.903E-01	9.919E-01	9.930E-01	9.939E-01	9.946E-01	9.951E-01	9.955E-01	9.959E-01
-4.39999	9.736E-01	9.822E-01	9.866E-01	9.893E-01	9.910E-01	9.923E-01	9.933E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.951E-01	9.955E-01
-4.19999	9.709E-01	9.804E-01	9.852E-01	9.881E-01	9.901E-01	9.915E-01	9.926E-01	9.934E-01	9.940E-01	9.946E-01	9.950E-01
-3.99999	9.678E-01	9.783E-01	9.837E-01	9.869E-01	9.890E-01	9.906E-01	9.918E-01	9.927E-01	9.934E-01	9.940E-01	9.945E-01
-3.79999	9.644E-01	9.760E-01	9.819E-01	9.854E-01	9.878E-01	9.896E-01	9.908E-01	9.919E-01	9.927E-01	9.933E-01	9.939E-01
-3.59999	9.604E-01	9.732E-01	9.798E-01	9.838E-01	9.864E-01	9.884E-01	9.898E-01	9.909E-01	9.918E-01	9.926E-01	9.932E-01
-3.39999	9.558E-01	9.701E-01	9.774E-01	9.818E-01	9.848E-01	9.870E-01	9.886E-01	9.898E-01	9.908E-01	9.917E-01	9.924E-01
-3.19999	9.505E-01	9.664E-01	9.746E-01	9.796E-01	9.829E-01	9.853E-01	9.871E-01	9.886E-01	9.897E-01	9.906E-01	9.914E-01
-2.99999	9.443E-01	9.621E-01	9.713E-01	9.769E-01	9.807E-01	9.834E-01	9.855E-01	9.870E-01	9.883E-01	9.894E-01	9.903E-01
-2.79999	9.369E-01	9.570E-01	9.674E-01	9.737E-01	9.780E-01	9.811E-01	9.834E-01	9.852E-01	9.867E-01	9.879E-01	9.889E-01
-2.59999	9.280E-01	9.508E-01	9.626E-01	9.699E-01	9.748E-01	9.783E-01	9.810E-01	9.830E-01	9.847E-01	9.861E-01	9.872E-01
-2.39999	9.172E-01	9.432E-01	9.568E-01	9.651E-01	9.708E-01	9.749E-01	9.779E-01	9.803E-01	9.823E-01	9.839E-01	9.852E-01
-2.19999	9.040E-01	9.339E-01	9.496E-01	9.592E-01	9.658E-01	9.705E-01	9.741E-01	9.769E-01	9.792E-01	9.811E-01	9.826E-01
-1.99998	8.876E-01	9.221E-01	9.404E-01	9.518E-01	9.595E-01	9.651E-01	9.693E-01	9.726E-01	9.753E-01	9.775E-01	9.793E-01
-1.79998	8.673E-01	9.072E-01	9.288E-01	9.422E-01	9.514E-01	9.580E-01	9.631E-01	9.670E-01	9.702E-01	9.729E-01	9.751E-01
-1.59998	8.411E-01	8.881E-01	9.137E-01	9.297E-01	9.408E-01	9.488E-01	9.549E-01	9.597E-01	9.636E-01	9.668E-01	9.695E-01
-1.39998	8.083E-01	8.635E-01	8.940E-01	9.134E-01	9.267E-01	9.365E-01	9.440E-01	9.499E-01	9.547E-01	9.587E-01	9.620E-01
-1.19998	7.671E-01	8.317E-01	8.682E-01	8.917E-01	9.081E-01	9.202E-01	9.294E-01	9.368E-01	9.427E-01	9.477E-01	9.518E-01
-0.99998	7.222E-01	7.959E-01	8.387E-01	8.667E-01	8.864E-01	9.010E-01	9.123E-01	9.213E-01	9.286E-01	9.346E-01	9.398E-01
-0.79998	6.534E-01	7.388E-01	7.904E-01	8.250E-01	8.498E-01	8.684E-01	8.829E-01	8.946E-01	9.041E-01	9.121E-01	9.188E-01
-0.59998	5.802E-01	6.746E-01	7.344E-01	7.756E-01	8.057E-01	8.287E-01	8.468E-01	8.615E-01	8.736E-01	8.838E-01	8.924E-01
-0.39998	4.983E-01	5.984E-01	6.652E-01	7.129E-01	7.487E-01	7.766E-01	7.989E-01	8.172E-01	8.324E-01	8.453E-01	8.563E-01
-0.19998	4.119E-01	5.124E-01	5.835E-01	6.365E-01	6.776E-01	7.103E-01	7.370E-01	7.592E-01	7.779E-01	7.939E-01	8.078E-01
0.00002	3.269E-01	4.214E-01	4.927E-01	5.483E-01	5.930E-01	6.296E-01	6.601E-01	6.860E-01	7.083E-01	7.276E-01	7.445E-01
0.20002	2.490E-01	3.321E-01	3.987E-01	4.532E-01	4.987E-01	5.371E-01	5.701E-01	5.987E-01	6.237E-01	6.458E-01	6.655E-01
0.40002	1.826E-01	2.509E-01	3.088E-01	3.583E-01	4.012E-01	4.387E-01	4.718E-01	5.013E-01	5.276E-01	5.512E-01	5.727E-01
0.60002	1.295E-01	1.824E-01	2.292E-01	2.710E-01	3.085E-01	3.423E-01	3.730E-01	4.009E-01	4.265E-01	4.499E-01	4.715E-01
0.80002	8.929E-02	1.282E-01	1.639E-01	1.969E-01	2.273E-01	2.555E-01	2.817E-01	3.061E-01	3.290E-01	3.503E-01	3.704E-01
1.00002	6.023E-02	8.771E-02	1.136E-01	1.381E-01	1.613E-01	1.832E-01	2.041E-01	2.239E-01	2.427E-01	2.606E-01	2.777E-01



MEDIUM CORRECTION FACTORS

Z1

FE/D =	0.00125	0.00250	0.00500	0.01000	0.02000	0.04000	0.08000	0.16000	0.32000	0.64000	1.28000
GAMMA											
-6.00000	1.000E 00	6.882E-01	5.246E-01	3.556E-01	2.162E-01	1.212E-01	6.452E-02	3.333E-02	1.695E-02	8.547E-03	4.292E-03
-5.80000	1.000E 00	7.367E-01	5.831E-01	4.115E-01	2.591E-01	1.488E-01	8.039E-02	4.188E-02	2.139E-02	1.061E-02	5.434E-03
-5.60000	1.000E 00	7.800E-01	6.394E-01	4.699E-01	3.071E-01	1.814E-01	9.977E-02	5.250E-02	2.696E-02	1.366E-02	6.879E-03
-5.40000	1.000E 00	8.181E-01	6.921E-01	5.292E-01	3.598E-01	2.194E-01	1.232E-01	6.564E-02	3.393E-02	1.726E-02	8.705E-03
-5.20000	1.000E 00	8.508E-01	7.403E-01	5.877E-01	4.161E-01	2.627E-01	1.512E-01	8.179E-02	4.264E-02	2.178E-02	1.101E-02
-5.00000	1.000E 00	8.785E-01	7.833E-01	6.438E-01	4.747E-01	3.112E-01	1.843E-01	1.015E-01	5.346E-02	2.746E-02	1.392E-02
-4.80000	1.000E 00	9.017E-01	8.209E-01	6.963E-01	5.340E-01	3.643E-01	2.227E-01	1.253E-01	6.684E-02	3.458E-02	1.759E-02
-4.59999	1.000E 00	9.208E-01	8.533E-01	7.441E-01	5.925E-01	4.209E-01	2.666E-01	1.538E-01	8.329E-02	4.346E-02	2.221E-02
-4.39999	1.000E 00	9.365E-01	8.806E-01	7.867E-01	6.484E-01	4.798E-01	3.156E-01	1.874E-01	1.034E-01	5.450E-02	2.801E-02
-4.19999	1.000E 00	9.493E-01	9.035E-01	8.240E-01	7.006E-01	5.392E-01	3.691E-01	2.263E-01	1.276E-01	6.815E-02	3.528E-02
-3.99999	1.000E 00	9.596E-01	9.224E-01	8.559E-01	7.481E-01	5.976E-01	4.261E-01	2.707E-01	1.566E-01	8.493E-02	4.435E-02
-3.79999	1.000E 00	9.679E-01	9.378E-01	8.879E-01	7.903E-01	6.534E-01	4.852E-01	3.203E-01	1.907E-01	1.054E-01	5.563E-02
-3.59999	1.000E 00	9.745E-01	9.504E-01	9.054E-01	8.272E-01	7.053E-01	5.447E-01	3.743E-01	2.302E-01	1.301E-01	6.958E-02
-3.39999	1.000E 00	9.798E-01	9.605E-01	9.240E-01	8.587E-01	7.524E-01	6.031E-01	4.317E-01	2.753E-01	1.596E-01	8.672E-02
-3.19999	1.000E 00	9.841E-01	9.686E-01	9.392E-01	8.853E-01	7.942E-01	6.586E-01	4.910E-01	3.254E-01	1.943E-01	1.076E-01
-2.99999	1.000E 00	9.874E-01	9.751E-01	9.515E-01	9.074E-01	8.306E-01	7.102E-01	5.507E-01	3.800E-01	2.345E-01	1.328E-01
-2.79999	1.000E 00	9.901E-01	9.803E-01	9.614E-01	9.257E-01	8.617E-01	7.570E-01	6.089E-01	4.378E-01	2.802E-01	1.629E-01
-2.59999	1.000E 00	9.922E-01	9.845E-01	9.694E-01	9.406E-01	8.873E-01	7.983E-01	6.643E-01	4.974E-01	3.310E-01	1.983E-01
-2.39999	1.000E 00	9.938E-01	9.877E-01	9.758E-01	9.527E-01	9.096E-01	8.342E-01	7.156E-01	5.571E-01	3.861E-01	2.392E-01
-2.19999	1.000E 00	9.951E-01	9.903E-01	9.808E-01	9.624E-01	9.275E-01	8.648E-01	7.618E-01	6.153E-01	4.444E-01	2.856E-01
-1.99998	1.000E 00	9.962E-01	9.924E-01	9.849E-01	9.702E-01	9.421E-01	8.906E-01	8.027E-01	6.704E-01	5.043E-01	3.371E-01
-1.79998	1.000E 00	9.970E-01	9.940E-01	9.881E-01	9.764E-01	9.539E-01	9.119E-01	8.381E-01	7.213E-01	5.641E-01	3.928E-01
-1.59998	1.000E 00	9.976E-01	9.953E-01	9.906E-01	9.814E-01	9.634E-01	9.294E-01	8.682E-01	7.671E-01	6.222E-01	4.516E-01
-1.39998	1.000E 00	9.981E-01	9.963E-01	9.926E-01	9.852E-01	9.710E-01	9.437E-01	8.934E-01	8.074E-01	6.770E-01	5.117E-01
-1.19998	1.000E 00	9.985E-01	9.971E-01	9.942E-01	9.884E-01	9.771E-01	9.553E-01	9.143E-01	8.422E-01	7.274E-01	5.716E-01
-0.99998	1.000E 00	9.988E-01	9.977E-01	9.954E-01	9.908E-01	9.817E-01	9.641E-01	9.306E-01	8.702E-01	7.702E-01	6.263E-01
-0.79998	1.000E 00	9.991E-01	9.982E-01	9.964E-01	9.928E-01	9.858E-01	9.719E-01	9.454E-01	8.965E-01	8.124E-01	6.840E-01
-0.59998	1.000E 00	9.992E-01	9.986E-01	9.972E-01	9.944E-01	9.888E-01	9.778E-01	9.566E-01	9.169E-01	8.466E-01	7.339E-01
-0.39998	1.000E 00	9.994E-01	9.989E-01	9.978E-01	9.956E-01	9.912E-01	9.825E-01	9.657E-01	9.336E-01	8.755E-01	7.786E-01
-0.19998	1.000E 00	9.996E-01	9.991E-01	9.983E-01	9.965E-01	9.931E-01	9.862E-01	9.729E-01	9.472E-01	8.997E-01	8.176E-01
0.00002	1.000E 00	9.997E-01	9.993E-01	9.986E-01	9.973E-01	9.946E-01	9.892E-01	9.786E-01	9.581E-01	9.196E-01	8.511E-01
0.20002	1.000E 00	9.997E-01	9.995E-01	9.989E-01	9.979E-01	9.957E-01	9.915E-01	9.831E-01	9.669E-01	9.358E-01	8.794E-01
0.40002	1.000E 00	9.998E-01	9.996E-01	9.992E-01	9.983E-01	9.967E-01	9.933E-01	9.867E-01	9.738E-01	9.490E-01	9.030E-01
0.60002	1.000E 00	9.998E-01	9.997E-01	9.993E-01	9.987E-01	9.974E-01	9.948E-01	9.896E-01	9.794E-01	9.596E-01	9.223E-01
0.80002	1.000E 00	9.999E-01	9.997E-01	9.995E-01	9.990E-01	9.979E-01	9.959E-01	9.918E-01	9.838E-01	9.681E-01	9.381E-01
1.00002	1.000E 00	9.999E-01	9.998E-01	9.996E-01	9.992E-01	9.984E-01	9.968E-01	9.936E-01	9.872E-01	9.748E-01	9.509E-01

MEDIUM CORRECTION FACTORS

ZZ

FE/0 =	0.00125	0.00250	0.00500	0.01000	0.02000	0.04000	0.08000	0.16000	0.32000	0.64000	1.28000
GAMMA											
-6.00000	1.000E 00	6.160E-01	4.451E-01	2.863E-01	1.671E-01	9.114E-02	4.775E-02	2.446E-02	1.238E-02	6.228E-03	3.124E-03
-5.80000	1.000E 00	6.721E-01	5.061E-01	3.388E-01	2.039E-01	1.136E-01	6.019E-02	3.103E-02	1.576E-02	7.943E-03	3.987E-03
-5.60000	1.000E 00	7.235E-01	5.668E-01	3.955E-01	2.465E-01	1.406E-01	7.559E-02	3.928E-02	2.003E-02	1.012E-02	5.085E-03
-5.40000	1.000E 00	7.695E-01	6.254E-01	4.549E-01	2.945E-01	1.726E-01	9.448E-02	4.958E-02	2.542E-02	1.267E-02	6.479E-03
-5.20000	1.000E 00	8.098E-01	6.803E-01	5.155E-01	3.473E-01	2.101E-01	1.174E-01	6.236E-02	3.219E-02	1.636E-02	8.245E-03
-5.00000	1.000E 00	8.443E-01	7.305E-01	5.755E-01	4.040E-01	2.531E-01	1.449E-01	7.811E-02	4.064E-02	2.074E-02	1.048E-02
-4.80000	1.000E 00	8.734E-01	7.753E-01	6.330E-01	4.631E-01	3.013E-01	1.774E-01	9.731E-02	5.115E-02	2.624E-02	1.330E-02
-4.59999	1.000E 00	8.976E-01	8.143E-01	6.867E-01	5.229E-01	3.540E-01	2.151E-01	1.205E-01	6.411E-02	3.312E-02	1.664E-02
-4.39999	1.000E 00	9.175E-01	8.476E-01	7.356E-01	5.817E-01	4.102E-01	2.580E-01	1.481E-01	7.997E-02	4.165E-02	2.127E-02
-4.19999	1.000E 00	9.337E-01	8.757E-01	7.799E-01	6.379E-01	4.683E-01	3.058E-01	1.805E-01	9.919E-02	5.218E-02	2.679E-02
-3.99999	1.000E 00	9.469E-01	8.991E-01	8.166E-01	6.901E-01	5.268E-01	3.576E-01	2.177E-01	1.222E-01	6.506E-02	3.362E-02
-3.79999	1.000E 00	9.574E-01	9.182E-01	8.488E-01	7.374E-01	5.840E-01	4.124E-01	2.598E-01	1.493E-01	8.067E-02	4.203E-02
-3.59999	1.000E 00	9.658E-01	9.339E-01	8.759E-01	7.792E-01	6.383E-01	4.688E-01	3.061E-01	1.807E-01	9.935E-02	5.227E-02
-3.39999	1.000E 00	9.725E-01	9.465E-01	8.984E-01	8.156E-01	6.886E-01	5.251E-01	3.560E-01	2.165E-01	1.214E-01	6.463E-02
-3.19999	1.000E 00	9.778E-01	9.566E-01	9.169E-01	8.466E-01	7.339E-01	5.797E-01	4.022E-01	2.564E-01	1.471E-01	7.936E-02
-2.99999	1.000E 00	9.821E-01	9.648E-01	9.320E-01	8.726E-01	7.740E-01	6.313E-01	4.613E-01	2.998E-01	1.763E-01	9.668E-02
-2.79999	1.000E 00	9.854E-01	9.713E-01	9.442E-01	8.943E-01	8.087E-01	6.789E-01	5.139E-01	3.458E-01	2.090E-01	1.167E-01
-2.59999	1.000E 00	9.881E-01	9.765E-01	9.540E-01	9.121E-01	8.383E-01	7.217E-01	5.645E-01	3.933E-01	2.448E-01	1.395E-01
-2.39999	1.000E 00	9.902E-01	9.806E-01	9.619E-01	9.266E-01	8.632E-01	7.594E-01	6.121E-01	4.410E-01	2.829E-01	1.647E-01
-2.19999	1.000E 00	9.919E-01	9.839E-01	9.682E-01	9.384E-01	8.839E-01	7.920E-01	6.556E-01	4.877E-01	3.225E-01	1.922E-01
-1.99998	1.000E 00	9.932E-01	9.864E-01	9.733E-01	9.479E-01	9.010E-01	8.198E-01	6.946E-01	5.321E-01	3.625E-01	2.214E-01
-1.79998	1.000E 00	9.942E-01	9.885E-01	9.773E-01	9.556E-01	9.149E-01	8.432E-01	7.289E-01	5.734E-01	4.019E-01	2.515E-01
-1.59998	1.000E 00	9.950E-01	9.901E-01	9.805E-01	9.617E-01	9.262E-01	8.626E-01	7.584E-01	6.108E-01	4.397E-01	2.818E-01
-1.39998	1.000E 00	9.957E-01	9.914E-01	9.830E-01	9.666E-01	9.354E-01	8.786E-01	7.835E-01	6.440E-01	4.750E-01	3.114E-01
-1.19998	1.000E 00	9.962E-01	9.925E-01	9.850E-01	9.705E-01	9.427E-01	8.916E-01	8.045E-01	6.729E-01	5.071E-01	3.396E-01
-0.99998	1.000E 00	9.967E-01	9.934E-01	9.869E-01	9.741E-01	9.494E-01	9.037E-01	8.243E-01	7.011E-01	5.398E-01	3.697E-01
-0.79998	1.000E 00	9.969E-01	9.939E-01	9.879E-01	9.761E-01	9.533E-01	9.107E-01	8.360E-01	7.182E-01	5.604E-01	3.892E-01
-0.59998	1.000E 00	9.972E-01	9.944E-01	9.889E-01	9.780E-01	9.569E-01	9.174E-01	8.475E-01	7.353E-01	5.814E-01	4.099E-01
-0.39998	1.000E 00	9.974E-01	9.948E-01	9.896E-01	9.795E-01	9.598E-01	9.227E-01	8.566E-01	7.491E-01	5.959E-01	4.274E-01
-0.19998	1.000E 00	9.975E-01	9.951E-01	9.902E-01	9.807E-01	9.621E-01	9.269E-01	8.637E-01	7.601E-01	6.131E-01	4.420E-01
0.00002	1.000E 00	9.977E-01	9.953E-01	9.907E-01	9.815E-01	9.637E-01	9.300E-01	8.692E-01	7.687E-01	6.242E-01	4.537E-01
0.20002	1.000E 00	9.977E-01	9.955E-01	9.910E-01	9.822E-01	9.650E-01	9.324E-01	8.733E-01	7.751E-01	6.327E-01	4.628E-01
0.40002	1.000E 00	9.978E-01	9.956E-01	9.912E-01	9.826E-01	9.659E-01	9.340E-01	8.762E-01	7.797E-01	6.389E-01	4.694E-01
0.60002	1.000E 00	9.978E-01	9.957E-01	9.914E-01	9.829E-01	9.665E-01	9.351E-01	8.781E-01	7.827E-01	6.430E-01	4.739E-01
0.80002	1.000E 00	9.979E-01	9.957E-01	9.915E-01	9.831E-01	9.668E-01	9.357E-01	8.792E-01	7.845E-01	6.454E-01	4.764E-01
1.00002	1.000E 00	9.979E-01	9.957E-01	9.915E-01	9.832E-01	9.669E-01	9.360E-01	8.796E-01	7.851E-01	6.462E-01	4.773E-01

### 3.5.3 AAA (I,J,G)

This is a function subroutine which calculates the differential flux evaluated at a specific energy/nucleon point for each of the ion count rate channels. A power law energy/nucleon spectrum is assumed and an estimate of the spectral exponent is provided in the argument list.

#### Arguments

I - Defines species 1 = protons  
2 = alphas  
3 = medium or heavy

J - Defines channel protons 1 → 11  
alphas 1 → 6  
mediums 1 → 2  
heavies 1

(For IMP-J, Z4 is handled in P6's spot)

G - Spectral exponent

#### Output

AAA, function value is the number by which count rate should be multiplied to obtain the differential flux at passband midpoint.

#### Mathematical Notes

Let  $R \equiv$  count rate

$g \equiv$  geometric factor

$E_L, E_m, E_u \equiv$  lower, mid- and upper energy thresholds, respectively

$\gamma \equiv$  spectral exponent

Then

$$\frac{R}{g} = \int_{E_L}^{E_u} dE A E^\gamma = \frac{A}{(\gamma+1)} \left\{ E_u^{\gamma+1} - E_L^{\gamma+1} \right\}$$

and if  $\gamma = -1 \frac{R}{g} = A \ln E_u/E_L$  .

Also

$$\frac{dj(E_m)}{dE} = A E_m^\gamma$$

hence

$$\frac{dj(E_m)}{dE} = \frac{R(\gamma+1) E_m^\gamma}{g \left\{ E_u^{\gamma+1} - E_L^{\gamma+1} \right\}} \quad \gamma \neq -1$$

$$= \frac{R E_m^\gamma}{g \ln E_u/E_L} \quad \gamma = -1$$

The function AAA evaluates

$$\frac{(\gamma+1) E_m^\gamma}{g \left\{ E_u^{\gamma+1} - E_L^{\gamma+1} \right\}} \quad \gamma \neq -1$$

or

$$\frac{E_m^\gamma}{g \ln E_u/E_L} \quad , \quad \gamma = -1 \quad ,$$

where the appropriate values of  $E_L$ ,  $E_m$ ,  $E_u$ , and  $g$  are given in Part A Tables 3.5.3-H and 3.5.3-J for each instrument. Part B gives representative values of AAA for typical  $\gamma$ 's

Table 3.5.3-H Part A

Channel	$g$ ( $\text{cm}^2 \text{sr}$ )	$E_l$ (MeV/Nuc)	$E_m$ (MeV/Nuc)	$E_u$ (MeV/Nuc)
P1	1.51	0.287	0.394	0.500
P2	1.51	0.500	0.733	0.966
P3	1.51	0.966	1.408	1.85
P4	1.51	1.85	3.175	4.50
P5	1.51	4.50	6.20	7.90
P6	1.51	7.90	10.8	13.7
P7	0.32	13.7	19.45	25.2
P8	0.32	25.2	37.35	49.5
P9	0.32	49.5	72.25	95.0
P10	0.32	95.0	116.5	138.0
P11	0.32	190.0	345.0	500.0
A1	1.51	0.645	0.908	1.17
A2	1.51	1.17	1.455	1.74
A3	1.51	1.74	3.02	4.30
A4	1.51	4.30	7.9	11.5
A5	0.32	11.5	18.75	26.0
A6	0.32	26.0	39.0	52.0
'Z1-Z2	1.51	0.77	1.185	1.6
Z2	1.51	1.6	2.4	3.2
Z3	1.51	3.35	5.475	7.6

GAMMA	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11
-6.00	1.838E 00	6.929E-01	3.719E-01	7.088E-02	1.144E-01	6.858E-02	1.462E-01	6.056E-02	3.395E-02	5.720E-02	2.313E-03
-5.80	1.895E 00	7.220E-01	3.872E-01	7.598E-02	1.180E-01	7.065E-02	1.516E-01	6.322E-02	3.535E-02	5.802E-02	2.506E-03
-5.60	1.952E 00	7.516E-01	4.027E-01	8.135E-02	1.216E-01	7.272E-02	1.569E-01	6.594E-02	3.677E-02	5.883E-02	2.711E-03
-5.40	2.009E 00	7.817E-01	4.184E-01	8.698E-02	1.253E-01	7.480E-02	1.624E-01	6.870E-02	3.822E-02	5.963E-02	2.929E-03
-5.20	2.066E 00	8.121E-01	4.343E-01	9.286E-02	1.289E-01	7.688E-02	1.678E-01	7.151E-02	3.968E-02	6.042E-02	3.160E-03
-5.00	2.123E 00	8.429E-01	4.503E-01	9.900E-02	1.325E-01	7.895E-02	1.733E-01	7.435E-02	4.115E-02	6.118E-02	3.404E-03
-4.80	2.180E 00	8.740E-01	4.665E-01	1.054E-01	1.361E-01	8.102E-02	1.788E-01	7.722E-02	4.264E-02	6.194E-02	3.660E-03
-4.60	2.237E 00	9.052E-01	4.827E-01	1.120E-01	1.397E-01	8.307E-02	1.844E-01	8.011E-02	4.413E-02	6.267E-02	3.929E-03
-4.40	2.293E 00	9.364E-01	4.990E-01	1.188E-01	1.433E-01	8.510E-02	1.898E-01	8.301E-02	4.563E-02	6.339E-02	4.209E-03
-4.20	2.349E 00	9.677E-01	5.152E-01	1.258E-01	1.468E-01	8.710E-02	1.953E-01	8.591E-02	4.712E-02	6.409E-02	4.501E-03
-4.00	2.404E 00	9.988E-01	5.313E-01	1.330E-01	1.503E-01	8.908E-02	2.007E-01	8.881E-02	4.861E-02	6.476E-02	4.802E-03
-3.80	2.457E 00	1.030E 00	5.473E-01	1.404E-01	1.537E-01	9.102E-02	2.060E-01	9.169E-02	5.008E-02	6.542E-02	5.114E-03
-3.60	2.510E 00	1.060E 00	5.631E-01	1.478E-01	1.571E-01	9.292E-02	2.113E-01	9.454E-02	5.153E-02	6.605E-02	5.433E-03
-3.40	2.562E 00	1.090E 00	5.787E-01	1.553E-01	1.603E-01	9.477E-02	2.164E-01	9.736E-02	5.296E-02	6.666E-02	5.759E-03
-3.20	2.612E 00	1.120E 00	5.939E-01	1.629E-01	1.635E-01	9.657E-02	2.214E-01	1.001E-01	5.437E-02	6.725E-02	6.089E-03
-3.00	2.660E 00	1.148E 00	6.088E-01	1.704E-01	1.666E-01	9.831E-02	2.263E-01	1.028E-01	5.574E-02	6.781E-02	6.422E-03
-2.80	2.707E 00	1.176E 00	6.232E-01	1.779E-01	1.696E-01	9.999E-02	2.310E-01	1.055E-01	5.707E-02	6.834E-02	6.755E-03
-2.60	2.752E 00	1.203E 00	6.371E-01	1.853E-01	1.724E-01	1.016E-01	2.356E-01	1.080E-01	5.835E-02	6.885E-02	7.087E-03
-2.40	2.795E 00	1.229E 00	6.505E-01	1.926E-01	1.751E-01	1.031E-01	2.399E-01	1.104E-01	5.958E-02	6.933E-02	7.415E-03
-2.20	2.836E 00	1.254E 00	6.632E-01	1.996E-01	1.777E-01	1.046E-01	2.441E-01	1.128E-01	6.076E-02	6.978E-02	7.735E-03
-2.00	2.874E 00	1.278E 00	6.753E-01	2.064E-01	1.801E-01	1.059E-01	2.480E-01	1.150E-01	6.187E-02	7.020E-02	8.046E-03
-1.80	2.910E 00	1.300E 00	6.867E-01	2.129E-01	1.824E-01	1.072E-01	2.517E-01	1.171E-01	6.292E-02	7.059E-02	8.344E-03
-1.60	2.944E 00	1.320E 00	6.973E-01	2.190E-01	1.845E-01	1.084E-01	2.551E-01	1.190E-01	6.389E-02	7.095E-02	8.628E-03
-1.40	2.975E 00	1.339E 00	7.070E-01	2.247E-01	1.865E-01	1.095E-01	2.582E-01	1.208E-01	6.479E-02	7.128E-02	8.893E-03
-1.20	3.003E 00	1.356E 00	7.159E-01	2.299E-01	1.882E-01	1.105E-01	2.611E-01	1.225E-01	6.561E-02	7.158E-02	9.138E-03
-1.00	3.035E 00	1.373E 00	7.113E-01	2.354E-01	1.863E-01	1.177E-01	2.569E-01	1.235E-01	6.916E-02	6.434E-02	9.657E-03
-0.80	3.050E 00	1.386E 00	7.309E-01	2.389E-01	1.912E-01	1.122E-01	2.659E-01	1.252E-01	6.700E-02	7.207E-02	9.560E-03
-0.60	3.070E 00	1.397E 00	7.370E-01	2.425E-01	1.924E-01	1.128E-01	2.678E-01	1.263E-01	6.756E-02	7.227E-02	9.732E-03
-0.40	3.086E 00	1.407E 00	7.420E-01	2.456E-01	1.934E-01	1.134E-01	2.695E-01	1.273E-01	6.802E-02	7.244E-02	9.877E-03
-0.20	3.099E 00	1.415E 00	7.461E-01	2.481E-01	1.942E-01	1.138E-01	2.708E-01	1.280E-01	6.840E-02	7.257E-02	9.994E-03
0.00	3.109E 00	1.421E 00	7.492E-01	2.499E-01	1.948E-01	1.142E-01	2.717E-01	1.286E-01	6.868E-02	7.267E-02	1.008E-02
0.20	3.116E 00	1.425E 00	7.512E-01	2.511E-01	1.952E-01	1.144E-01	2.724E-01	1.290E-01	6.887E-02	7.274E-02	1.014E-02
0.40	3.120E 00	1.427E 00	7.522E-01	2.517E-01	1.954E-01	1.145E-01	2.727E-01	1.292E-01	6.896E-02	7.277E-02	1.017E-02
0.60	3.121E 00	1.427E 00	7.522E-01	2.517E-01	1.954E-01	1.145E-01	2.727E-01	1.292E-01	6.896E-02	7.277E-02	1.017E-02
0.80	3.118E 00	1.425E 00	7.512E-01	2.511E-01	1.952E-01	1.144E-01	2.724E-01	1.290E-01	6.887E-02	7.274E-02	1.014E-02
1.00	3.113E 00	1.421E 00	7.492E-01	2.499E-01	1.948E-01	1.142E-01	2.717E-01	1.286E-01	6.868E-02	7.267E-02	1.008E-02

Table 3.5.3-H Part B

GAMMA	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Z1	Z2	Z3
-6.00	6.950E-01	8.871E-01	7.038E-02	2.017E-02	7.357E-02	5.446E-02	3.323E-01	1.875E-01	5.275E-02
-5.80	7.193E-01	9.014E-01	7.560E-02	2.191E-02	7.812E-02	5.697E-02	3.492E-01	1.962E-01	5.603E-02
-5.60	7.438E-01	9.156E-01	8.111E-02	2.376E-02	8.286E-02	5.954E-02	3.665E-01	2.050E-01	5.945E-02
-5.40	7.686E-01	9.296E-01	8.690E-02	2.572E-02	8.777E-02	6.216E-02	3.843E-01	2.141E-01	6.301E-02
-5.20	7.935E-01	9.433E-01	9.298E-02	2.781E-02	9.285E-02	6.483E-02	4.025E-01	2.232E-01	6.668E-02
-5.00	8.184E-01	9.568E-01	9.932E-02	3.002E-02	9.809E-02	6.753E-02	4.211E-01	2.326E-01	7.048E-02
-4.80	8.434E-01	9.701E-01	1.059E-01	3.235E-02	1.035E-01	7.027E-02	4.400E-01	2.420E-01	7.439E-02
-4.60	8.683E-01	9.831E-01	1.128E-01	3.479E-02	1.090E-01	7.304E-02	4.592E-01	2.515E-01	7.840E-02
-4.40	8.931E-01	9.958E-01	1.199E-01	3.735E-02	1.147E-01	7.582E-02	4.786E-01	2.611E-01	8.250E-02
-4.20	9.178E-01	1.008E 00	1.272E-01	4.002E-02	1.204E-01	7.861E-02	4.981E-01	2.707E-01	8.667E-02
-4.00	9.421E-01	1.020E 00	1.348E-01	4.279E-02	1.263E-01	8.140E-02	5.177E-01	2.803E-01	9.091E-02
-3.80	9.662E-01	1.032E 00	1.424E-01	4.565E-02	1.322E-01	8.418E-02	5.373E-01	2.899E-01	9.520E-02
-3.60	9.898E-01	1.043E 00	1.503E-01	4.859E-02	1.381E-01	8.694E-02	5.568E-01	2.994E-01	9.951E-02
-3.40	1.013E 00	1.054E 00	1.582E-01	5.160E-02	1.441E-01	8.966E-02	5.762E-01	3.088E-01	1.038E-01
-3.20	1.036E 00	1.064E 00	1.661E-01	5.466E-02	1.500E-01	9.234E-02	5.954E-01	3.180E-01	1.081E-01
-3.00	1.057E 00	1.074E 00	1.741E-01	5.775E-02	1.559E-01	9.497E-02	6.142E-01	3.270E-01	1.124E-01
-2.80	1.079E 00	1.084E 00	1.820E-01	6.084E-02	1.617E-01	9.752E-02	6.326E-01	3.358E-01	1.166E-01
-2.60	1.099E 00	1.093E 00	1.899E-01	6.393E-02	1.674E-01	1.000E-01	6.504E-01	3.444E-01	1.207E-01
-2.40	1.119E 00	1.102E 00	1.975E-01	6.698E-02	1.729E-01	1.024E-01	6.677E-01	3.526E-01	1.248E-01
-2.20	1.137E 00	1.110E 00	2.050E-01	6.997E-02	1.782E-01	1.047E-01	6.843E-01	3.605E-01	1.286E-01
-2.00	1.155E 00	1.117E 00	2.122E-01	7.288E-02	1.833E-01	1.068E-01	7.000E-01	3.679E-01	1.324E-01
-1.80	1.171E 00	1.124E 00	2.191E-01	7.567E-02	1.881E-01	1.089E-01	7.149E-01	3.750E-01	1.359E-01
-1.60	1.186E 00	1.131E 00	2.256E-01	7.833E-02	1.927E-01	1.108E-01	7.289E-01	3.815E-01	1.392E-01
-1.40	1.200E 00	1.137E 00	2.317E-01	8.082E-02	1.969E-01	1.125E-01	7.418E-01	3.876E-01	1.423E-01
-1.20	1.213E 00	1.142E 00	2.373E-01	8.312E-02	2.008E-01	1.142E-01	7.535E-01	3.931E-01	1.451E-01
-1.00	1.224E 00	1.092E 00	2.475E-01	8.466E-02	1.999E-01	1.183E-01	7.659E-01	4.073E-01	1.451E-01
-0.80	1.235E 00	1.151E 00	2.469E-01	8.708E-02	2.074E-01	1.169E-01	7.735E-01	4.025E-01	1.499E-01
-0.60	1.244E 00	1.155E 00	2.508E-01	8.870E-02	2.101E-01	1.180E-01	7.816E-01	4.063E-01	1.519E-01
-0.40	1.251E 00	1.158E 00	2.541E-01	9.007E-02	2.124E-01	1.189E-01	7.884E-01	4.095E-01	1.535E-01
-0.20	1.257E 00	1.160E 00	2.567E-01	9.116E-02	2.142E-01	1.196E-01	7.938E-01	4.120E-01	1.548E-01
0.00	1.261E 00	1.162E 00	2.587E-01	9.198E-02	2.155E-01	1.202E-01	7.979E-01	4.139E-01	1.558E-01
0.20	1.264E 00	1.163E 00	2.600E-01	9.252E-02	2.164E-01	1.206E-01	8.006E-01	4.152E-01	1.565E-01
0.40	1.266E 00	1.164E 00	2.606E-01	9.279E-02	2.169E-01	1.207E-01	8.019E-01	4.158E-01	1.568E-01
0.60	1.266E 00	1.164E 00	2.606E-01	9.278E-02	2.168E-01	1.207E-01	8.019E-01	4.158E-01	1.568E-01
0.80	1.265E 00	1.163E 00	2.600E-01	9.251E-02	2.164E-01	1.206E-01	8.006E-01	4.152E-01	1.565E-01
1.00	1.262E 00	1.162E 00	2.587E-01	9.198E-02	2.155E-01	1.202E-01	7.979E-01	4.139E-01	1.558E-01

Table 3.5.3-J Part A

Channel	$g$ ( $\text{cm}^2 \text{sr}$ )	$E_L$ (MeV/Nuc)	$E_m$ (MeV/Nuc)	$E_u$ (MeV/Nuc)
P1	1.51	0.290	0.394	0.500
P2	1.51	0.500	0.733	0.960
P3	1.51	0.960	1.408	2.00
P4	1.51	2.00	3.175	4.60
P5	1.51	4.60	6.20	15.0
P7	0.32	15.0	19.45	25.0
P8	0.32	25.0	37.35	48.0
P9	0.32	48.0	72.25	96.0
P10	0.32	96.0	116.5	145.0
P11	0.32	190.0	345.0	440.0
A1	1.51	0.590	0.908	1.140
A2	1.51	1.140	1.455	1.80
A3	1.51	1.80	3.02	4.20
A4	1.51	4.20	7.90	12.0
A5	0.32	14.5	18.75	28.0
A6	0.32	28.0	39.0	50.0
Z1-Z2	1.51	0.700	1.185	1.450
Z2	1.51	1.450	2.40	3.30
Z3	1.51	3.10	5.475	8.80
Z4	1.51	6.0	5.475	105.0



GAMMA	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	Z4	P 7	P 8	P 9	P10	P11
-6.00	1.943E 00	6.937E-01	3.556E-01	1.051E-01	1.204E-01	9.560E-01	2.376E-01	5.845E-02	2.889E-02	5.839E-02	2.329E-03
-5.80	1.999E 00	7.230E-01	3.701E-01	1.110E-01	1.228E-01	9.011E-01	2.425E-01	6.114E-02	3.025E-02	5.900E-02	2.527E-03
-5.60	2.056E 00	7.527E-01	3.847E-01	1.170E-01	1.250E-01	8.479E-01	2.473E-01	6.390E-02	3.163E-02	5.960E-02	2.737E-03
-5.40	2.112E 00	7.829E-01	3.995E-01	1.233E-01	1.271E-01	7.963E-01	2.520E-01	6.671E-02	3.305E-02	6.017E-02	2.962E-03
-5.20	2.169E 00	8.136E-01	4.144E-01	1.297E-01	1.290E-01	7.463E-01	2.567E-01	6.959E-02	3.449E-02	6.072E-02	3.200E-03
-5.00	2.225E 00	8.446E-01	4.294E-01	1.362E-01	1.306E-01	6.979E-01	2.617E-01	7.251E-02	3.595E-02	6.124E-02	3.453E-03
-4.80	2.281E 00	8.758E-01	4.443E-01	1.429E-01	1.320E-01	6.509E-01	2.656E-01	7.548E-02	3.744E-02	6.174E-02	3.721E-03
-4.60	2.336E 00	9.073E-01	4.592E-01	1.497E-01	1.332E-01	6.055E-01	2.699E-01	7.849E-02	3.894E-02	6.221E-02	4.003E-03
-4.40	2.391E 00	9.388E-01	4.740E-01	1.566E-01	1.340E-01	5.615E-01	2.741E-01	8.152E-02	4.045E-02	6.265E-02	4.300E-03
-4.20	2.445E 00	9.704E-01	4.885E-01	1.635E-01	1.346E-01	5.189E-01	2.781E-01	8.458E-02	4.197E-02	6.306E-02	4.611E-03
-4.00	2.498E 00	1.002E 00	5.029E-01	1.704E-01	1.348E-01	4.777E-01	2.820E-01	8.766E-02	4.349E-02	6.344E-02	4.936E-03
-3.80	2.550E 00	1.033E 00	5.169E-01	1.773E-01	1.346E-01	4.378E-01	2.857E-01	9.073E-02	4.500E-02	6.379E-02	5.276E-03
-3.60	2.601E 00	1.064E 00	5.305E-01	1.842E-01	1.340E-01	3.993E-01	2.892E-01	9.380E-02	4.651E-02	6.411E-02	5.628E-03
-3.40	2.653E 00	1.094E 00	5.436E-01	1.910E-01	1.330E-01	3.620E-01	2.926E-01	9.686E-02	4.800E-02	6.439E-02	5.992E-03
-3.20	2.698E 00	1.124E 00	5.562E-01	1.976E-01	1.316E-01	3.261E-01	2.957E-01	9.989E-02	4.947E-02	6.464E-02	6.368E-03
-3.00	2.744E 00	1.154E 00	5.682E-01	2.041E-01	1.298E-01	2.915E-01	2.986E-01	1.029E-01	5.091E-02	6.486E-02	6.754E-03
-2.80	2.789E 00	1.182E 00	5.796E-01	2.104E-01	1.275E-01	2.582E-01	3.013E-01	1.058E-01	5.232E-02	6.504E-02	7.148E-03
-2.60	2.831E 00	1.210E 00	5.901E-01	2.164E-01	1.248E-01	2.264E-01	3.038E-01	1.087E-01	5.368E-02	6.519E-02	7.550E-03
-2.40	2.872E 00	1.236E 00	5.999E-01	2.221E-01	1.217E-01	1.961E-01	3.060E-01	1.115E-01	5.500E-02	6.530E-02	7.957E-03
-2.20	2.910E 00	1.262E 00	6.088E-01	2.275E-01	1.182E-01	1.674E-01	3.080E-01	1.142E-01	5.627E-02	6.537E-02	8.368E-03
-2.00	2.946E 00	1.286E 00	6.167E-01	2.325E-01	1.143E-01	1.406E-01	3.098E-01	1.169E-01	5.747E-02	6.541E-02	8.780E-03
-1.80	2.979E 00	1.309E 00	6.237E-01	2.370E-01	1.100E-01	1.159E-01	3.113E-01	1.194E-01	5.861E-02	6.541E-02	9.191E-03
-1.60	3.010E 00	1.330E 00	6.296E-01	2.411E-01	1.055E-01	9.345E-02	3.125E-01	1.218E-01	5.968E-02	6.537E-02	9.600E-03
-1.40	3.038E 00	1.350E 00	6.345E-01	2.448E-01	1.006E-01	7.362E-02	3.134E-01	1.241E-01	6.067E-02	6.530E-02	1.000E-02
-1.20	3.063E 00	1.369E 00	6.382E-01	2.479E-01	9.559E-02	5.653E-02	3.141E-01	1.263E-01	6.158E-02	6.519E-02	1.040E-02
-1.00	3.090E 00	1.387E 00	6.534E-01	2.501E-01	8.911E-02	4.220E-02	3.083E-01	1.338E-01	5.928E-02	7.353E-02	1.086E-02
-0.80	3.105E 00	1.406E 00	6.423E-01	2.524E-01	8.503E-02	3.074E-02	3.147E-01	1.301E-01	6.313E-02	6.486E-02	1.116E-02
-0.60	3.122E 00	1.413E 00	6.426E-01	2.539E-01	7.965E-02	2.177E-02	3.145E-01	1.318E-01	6.377E-02	6.464E-02	1.152E-02
-0.40	3.135E 00	1.424E 00	6.418E-01	2.547E-01	7.426E-02	1.503E-02	3.141E-01	1.333E-01	6.431E-02	6.439E-02	1.187E-02
-0.20	3.146E 00	1.433E 00	6.399E-01	2.550E-01	6.892E-02	1.014E-02	3.134E-01	1.347E-01	6.476E-02	6.410E-02	1.219E-02
0.00	3.154E 00	1.440E 00	6.368E-01	2.547E-01	6.368E-02	6.689E-03	3.125E-01	1.359E-01	6.510E-02	6.378E-02	1.250E-02
0.20	3.158E 00	1.445E 00	6.324E-01	2.538E-01	5.858E-02	4.332E-03	3.113E-01	1.369E-01	6.535E-02	6.342E-02	1.279E-02
0.40	3.159E 00	1.448E 00	6.274E-01	2.524E-01	5.367E-02	2.759E-03	3.098E-01	1.377E-01	6.549E-02	6.303E-02	1.305E-02
0.60	3.158E 00	1.449E 00	6.211E-01	2.505E-01	4.896E-02	1.733E-03	3.081E-01	1.383E-01	6.554E-02	6.260E-02	1.329E-02
0.80	3.153E 00	1.448E 00	6.139E-01	2.480E-01	4.450E-02	1.075E-03	3.061E-01	1.388E-01	6.548E-02	6.215E-02	1.350E-02
1.00	3.146E 00	1.446E 00	6.058E-01	2.451E-01	4.029E-02	6.599E-04	3.039E-01	1.390E-01	6.533E-02	6.166E-02	1.369E-02

Table 3.5.3-J Part B

GAMMA	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Z1	Z2	Z3
-6.00	4.387E-01	7.482E-01	8.368E-02	1.790E-02	2.394E-01	8.088E-02	2.064E-01	1.129E-01	3.539E-02
-5.80	4.616E-01	7.625E-01	8.934E-02	1.952E-02	2.433E-01	8.356E-02	2.211E-01	1.202E-01	3.811E-02
-5.60	4.852E-01	7.766E-01	9.526E-02	2.126E-02	2.470E-01	8.627E-02	2.366E-01	1.279E-01	4.099E-02
-5.40	5.096E-01	7.905E-01	1.014E-01	2.311E-02	2.505E-01	8.898E-02	2.528E-01	1.359E-01	4.402E-02
-5.20	5.346E-01	8.042E-01	1.079E-01	2.509E-02	2.538E-01	9.171E-02	2.699E-01	1.442E-01	4.719E-02
-5.00	5.603E-01	8.177E-01	1.146E-01	2.720E-02	2.569E-01	9.444E-02	2.878E-01	1.528E-01	5.051E-02
-4.80	5.866E-01	8.309E-01	1.215E-01	2.942E-02	2.598E-01	9.717E-02	3.066E-01	1.616E-01	5.396E-02
-4.60	6.134E-01	8.438E-01	1.286E-01	3.177E-02	2.624E-01	9.989E-02	3.261E-01	1.708E-01	5.754E-02
-4.40	6.408E-01	8.563E-01	1.360E-01	3.423E-02	2.647E-01	1.026E-01	3.464E-01	1.801E-01	6.123E-02
-4.20	6.687E-01	8.686E-01	1.435E-01	3.680E-02	2.668E-01	1.053E-01	3.675E-01	1.897E-01	6.501E-02
-4.00	6.969E-01	8.804E-01	1.512E-01	3.948E-02	2.685E-01	1.079E-01	3.894E-01	1.995E-01	6.888E-02
-3.80	7.254E-01	8.919E-01	1.590E-01	4.226E-02	2.700E-01	1.105E-01	4.120E-01	2.094E-01	7.281E-02
-3.60	7.542E-01	9.029E-01	1.669E-01	4.511E-02	2.711E-01	1.131E-01	4.352E-01	2.194E-01	7.677E-02
-3.40	7.832E-01	9.134E-01	1.749E-01	4.803E-02	2.719E-01	1.156E-01	4.591E-01	2.295E-01	8.073E-02
-3.20	8.122E-01	9.235E-01	1.829E-01	5.100E-02	2.723E-01	1.180E-01	4.836E-01	2.396E-01	8.467E-02
-3.00	8.412E-01	9.331E-01	1.909E-01	5.400E-02	2.724E-01	1.203E-01	5.085E-01	2.496E-01	8.855E-02
-2.80	8.701E-01	9.421E-01	1.988E-01	5.701E-02	2.721E-01	1.226E-01	5.339E-01	2.596E-01	9.233E-02
-2.60	8.987E-01	9.506E-01	2.066E-01	6.000E-02	2.715E-01	1.248E-01	5.597E-01	2.694E-01	9.598E-02
-2.40	9.271E-01	9.586E-01	2.142E-01	6.294E-02	2.705E-01	1.269E-01	5.857E-01	2.790E-01	9.945E-02
-2.20	9.550E-01	9.659E-01	2.216E-01	6.580E-02	2.691E-01	1.289E-01	6.120E-01	2.884E-01	1.027E-01
-2.00	9.823E-01	9.726E-01	2.287E-01	6.857E-02	2.673E-01	1.307E-01	6.383E-01	2.974E-01	1.057E-01
-1.80	1.009E 00	9.787E-01	2.356E-01	7.120E-02	2.652E-01	1.325E-01	6.645E-01	3.060E-01	1.085E-01
-1.60	1.035E 00	9.841E-01	2.420E-01	7.367E-02	2.627E-01	1.341E-01	6.907E-01	3.142E-01	1.109E-01
-1.40	1.060E 00	9.889E-01	2.481E-01	7.595E-02	2.599E-01	1.356E-01	7.166E-01	3.219E-01	1.129E-01
-1.20	1.084E 00	9.930E-01	2.537E-01	7.802E-02	2.568E-01	1.370E-01	7.423E-01	3.290E-01	1.146E-01
-1.00	1.066E 00	1.092E 00	2.475E-01	8.043E-02	2.460E-01	1.398E-01	7.763E-01	3.309E-01	1.160E-01
-0.80	1.129E 00	9.993E-01	2.634E-01	8.143E-02	2.495E-01	1.393E-01	7.920E-01	3.414E-01	1.168E-01
-0.60	1.150E 00	1.001E 00	2.674E-01	8.273E-02	2.454E-01	1.402E-01	8.160E-01	3.467E-01	1.173E-01
-0.40	1.169E 00	1.003E 00	2.709E-01	8.375E-02	2.410E-01	1.410E-01	8.392E-01	3.512E-01	1.173E-01
-0.20	1.187E 00	1.003E 00	2.737E-01	8.447E-02	2.364E-01	1.416E-01	8.616E-01	3.549E-01	1.170E-01
0.00	1.204E 00	1.003E 00	2.759E-01	8.490E-02	2.315E-01	1.420E-01	8.830E-01	3.580E-01	1.162E-01
0.20	1.219E 00	1.003E 00	2.775E-01	8.504E-02	2.264E-01	1.424E-01	9.034E-01	3.602E-01	1.150E-01
0.40	1.233E 00	1.001E 00	2.785E-01	8.489E-02	2.211E-01	1.425E-01	9.227E-01	3.617E-01	1.135E-01
0.60	1.245E 00	9.993E-01	2.789E-01	8.446E-02	2.156E-01	1.425E-01	9.408E-01	3.625E-01	1.116E-01
0.80	1.255E 00	9.966E-01	2.786E-01	8.376E-02	2.100E-01	1.424E-01	9.577E-01	3.625E-01	1.094E-01
1.00	1.264E 00	9.932E-01	2.778E-01	8.281E-02	2.042E-01	1.420E-01	9.734E-01	3.617E-01	1.069E-01

3.5.4 HELP

This routine utilizes the formulas given in 3.3 to calculate spectral exponents,  $\gamma$ 's, and abundance ratios as needed in the other DETAIL calculations.

Calling Arguments HELP(I,ANS,UNC,STATUS,GAM)

I = Specifies which item is desired

STATUS = 1 successful

$\neq$  1 unsuccessful

GAM = Value of spectral exponent used for abundance ratio formulas

I	$\frac{H}{ANS/UNC}$	$\frac{J}{ANS/UNC}$
1	$\gamma(P1/P2)$	$\gamma(P1/P2)$
2	$\gamma(P2/P3)$	$\gamma(P2/P3)$
3	$\gamma(P4/P5)$	$\gamma(P4/P5)$
4	$\gamma(P5/P7)$	$\gamma(P5/P7)$
5	$\gamma(P7/P8)$	$\gamma(P7/P8)$
6	$\gamma(P8/P9)$	$\gamma(P8/P9)$
7	$\gamma(P9/P10)$	$\gamma(P9/P10)$
8	$\gamma(A3/A4)$	$\gamma(A3/A4)$
9	$\gamma(A4/A5)$	$\gamma(A4/A5)$
10	$\gamma(A5/A6)$	$\gamma(A5/A6)$
11	$\gamma((Z1-Z2)/Z2)$	$\gamma((Z1-Z2)/Z2)$
12	$P/\alpha(P4/A3)$	$P/\alpha(P4/A3)$
13	$P/\alpha(P4/A4)$	$\gamma(Z2/Z4)$
14	$P/\alpha(P8/A6)$	$P/\alpha(P8/A6)$
15	$\alpha/M(A3/Z2)$	$\alpha/M(A3/Z2)$
16	$Fe/O(Z2/Z3)$	$Fe/O(Z2/Z3)$

### 3.5.5 FINDIT (Z2/Z3, $\gamma$ , Ans, Status)

This routine uses a 2 parameter table look-up ( $\gamma$  and Z2/Z3) in a pre-calculated table wherein Z2/Z3 is calculated for reasonable values of  $\gamma$  and Fe/O.

All species are assumed to have power law E/nuc spectra characterized by the same value of  $\gamma$ . The abundances of other species assumed are, relative to Oxygen, C = 0.49, N = 0.116, Ne = 0.127, Mg = 0.182, Si = 0.107, S = 0.025, and Fe is allowed to vary from 0.03 to 3.  $\gamma$  runs from -3.5 to 0. The mesh is 50 x 70 in Fe/O and  $\gamma$  and a nearest mesh point look-up is used with no interpolation. Synopses of the tables are given below.

IRON TABLE

FE/O =	3.00E-02	4.755E-02	7.536E-02	1.194E-01	1.893E-01	3.000E-01	4.755E-01	7.536E-01	1.194E 00	1.893E 00	3.000E 00
GAMMA	22/23										
-3.50	8.70CE 02	6.066E 02	4.404E 02	3.355E 02	2.694E 02	2.276E 02	2.013E 02	1.847E 02	1.742E 02	1.676E 02	1.634E 02
-3.40	7.771E 02	5.383E 02	3.876E 02	2.926E 02	2.326E 02	1.947E 02	1.709E 02	1.558E 02	1.462E 02	1.403E 02	1.365E 02
-3.30	6.955E 02	4.788E 02	3.421E 02	2.558E 02	2.014E 02	1.670E 02	1.454E 02	1.317E 02	1.231E 02	1.176E 02	1.142E 02
-3.20	6.235E 02	4.268E 02	3.026E 02	2.243E 02	1.748E 02	1.436E 02	1.240E 02	1.115E 02	1.037E 02	9.877E 01	9.565E 01
-3.10	5.60CE 02	3.812E 02	2.683E 02	1.971E 02	1.522E 02	1.239E 02	1.060E 02	9.469E 01	8.757E 01	8.308E 01	8.025E 01
-3.00	5.03EE 02	3.411E 02	2.385E 02	1.737E 02	1.329E 02	1.071E 02	9.084E 01	8.058E 01	7.410E 01	7.002E 01	6.744E 01
-2.90	4.539E 02	3.059E 02	2.125E 02	1.535E 02	1.163E 02	9.288E 01	7.807E 01	6.873E 01	6.284E 01	5.912E 01	5.677E 01
-2.80	4.096E 02	2.748E 02	1.897E 02	1.360E 02	1.021E 02	8.077E 01	6.729E 01	5.878E 01	5.341E 01	5.003E 01	4.789E 01
-2.70	3.702E 02	2.473E 02	1.697E 02	1.208E 02	8.993E 01	7.045E 01	5.816E 01	5.040E 01	4.551E 01	4.242E 01	4.047E 01
-2.60	3.35CE 02	2.229E 02	1.522E 02	1.076E 02	7.939E 01	6.162E 01	5.041E 01	4.334E 01	3.887E 01	3.606E 01	3.428E 01
-2.50	3.036E 02	2.013E 02	1.367E 02	9.598E 01	7.028E 01	5.406E 01	4.382E 01	3.737E 01	3.329E 01	3.072E 01	2.910E 01
-2.40	2.755E 02	1.820E 02	1.231E 02	8.595E 01	6.237E 01	4.756E 01	3.821E 01	3.231E 01	2.859E 01	2.624E 01	2.476E 01
-2.30	2.503E 02	1.649E 02	1.110E 02	7.696E 01	5.550E 01	4.196E 01	3.342E 01	2.802E 01	2.462E 01	2.248E 01	2.112E 01
-2.20	2.277E 02	1.496E 02	1.002E 02	6.914E 01	4.951E 01	3.712E 01	2.931E 01	2.438E 01	2.127E 01	1.930E 01	1.807E 01
-2.10	2.074E 02	1.358E 02	9.071E 01	6.223E 01	4.427E 01	3.293E 01	2.578E 01	2.127E 01	1.842E 01	1.663E 01	1.549E 01
-2.00	1.89CE 02	1.235E 02	8.220E 01	5.613E 01	3.968E 01	2.930E 01	2.275E 01	1.861E 01	1.601E 01	1.436E 01	1.332E 01
-1.90	1.725E 02	1.125E 02	7.461E 01	5.071E 01	3.564E 01	2.613E 01	2.013E 01	1.634E 01	1.395E 01	1.244E 01	1.149E 01
-1.80	1.576E 02	1.025E 02	6.781E 01	4.590E 01	3.208E 01	2.336E 01	1.786E 01	1.438E 01	1.219E 01	1.081E 01	9.940E 00
-1.70	1.441E 02	9.357E 01	6.172E 01	4.162E 01	2.894E 01	2.094E 01	1.589E 01	1.270E 01	1.069E 01	9.424E 00	8.624E 00
-1.60	1.31EE 02	8.548E 01	5.624E 01	3.779E 01	2.615E 01	1.881E 01	1.417E 01	1.125E 01	9.405E 00	8.241E 00	7.506E 00
-1.50	1.207E 02	7.817E 01	5.131E 01	3.437E 01	2.368E 01	1.693E 01	1.268E 01	9.991E 00	8.297E 00	7.228E 00	6.553E 00
-1.40	1.107E 02	7.155E 01	4.687E 01	3.130E 01	2.148E 01	1.528E 01	1.137E 01	8.899E 00	7.342E 00	6.360E 00	5.740E 00
-1.30	1.015E 02	6.555E 01	4.286E 01	2.854E 01	1.951E 01	1.381E 01	1.022E 01	7.948E 00	6.516E 00	5.613E 00	5.043E 00
-1.20	9.318E 01	6.010E 01	3.923E 01	2.606E 01	1.775E 01	1.251E 01	9.204E 00	7.117E 00	5.800E 00	4.969E 00	4.445E 00
-1.10	8.559E 01	5.515E 01	3.594E 01	2.383E 01	1.618E 01	1.135E 01	8.310E 00	6.389E 00	5.177E 00	4.412E 00	3.930E 00
-1.00	7.868E 01	5.065E 01	3.296E 01	2.180E 01	1.476E 01	1.032E 01	7.518E 00	5.749E 00	4.634E 00	3.929E 00	3.485E 00
-0.90	7.237E 01	4.655E 01	3.026E 01	1.998E 01	1.349E 01	9.397E 00	6.815E 00	5.186E 00	4.158E 00	3.509E 00	3.100E 00
-0.80	6.66CE 01	4.281E 01	2.779E 01	1.832E 01	1.234E 01	8.569E 00	6.190E 00	4.688E 00	3.741E 00	3.143E 00	2.766E 00
-0.70	6.133E 01	3.939E 01	2.555E 01	1.681E 01	1.130E 01	7.826E 00	5.632E 00	4.247E 00	3.374E 00	2.823E 00	2.475E 00
-0.60	5.651E 01	3.627E 01	2.350E 01	1.545E 01	1.036E 01	7.156E 00	5.132E 00	3.856E 00	3.050E 00	2.542E 00	2.221E 00
-0.50	5.209E 01	3.342E 01	2.164E 01	1.420E 01	9.512E 00	6.552E 00	4.685E 00	3.506E 00	2.763E 00	2.294E 00	1.998E 00
-0.40	4.805E 01	3.081E 01	1.993E 01	1.307E 01	8.738E 00	6.006E 00	4.282E 00	3.195E 00	2.509E 00	2.076E 00	1.802E 00
-0.30	4.433E 01	2.841E 01	1.837E 01	1.203E 01	8.035E 00	5.512E 00	3.920E 00	2.916E 00	2.282E 00	1.882E 00	1.630E 00
-0.20	4.093E 01	2.622E 01	1.694E 01	1.109E 01	7.394E 00	5.064E 00	3.593E 00	2.665E 00	2.080E 00	1.710E 00	1.477E 00
-0.10	3.78CE 01	2.421E 01	1.563E 01	1.022E 01	6.810E 00	4.656E 00	3.297E 00	2.440E 00	1.899E 00	1.558E 00	1.342E 00
0.00	3.492E 01	2.236E 01	1.443E 01	9.432E 00	6.277E 00	4.286E 00	3.029E 00	2.237E 00	1.737E 00	1.421E 00	1.222E 00

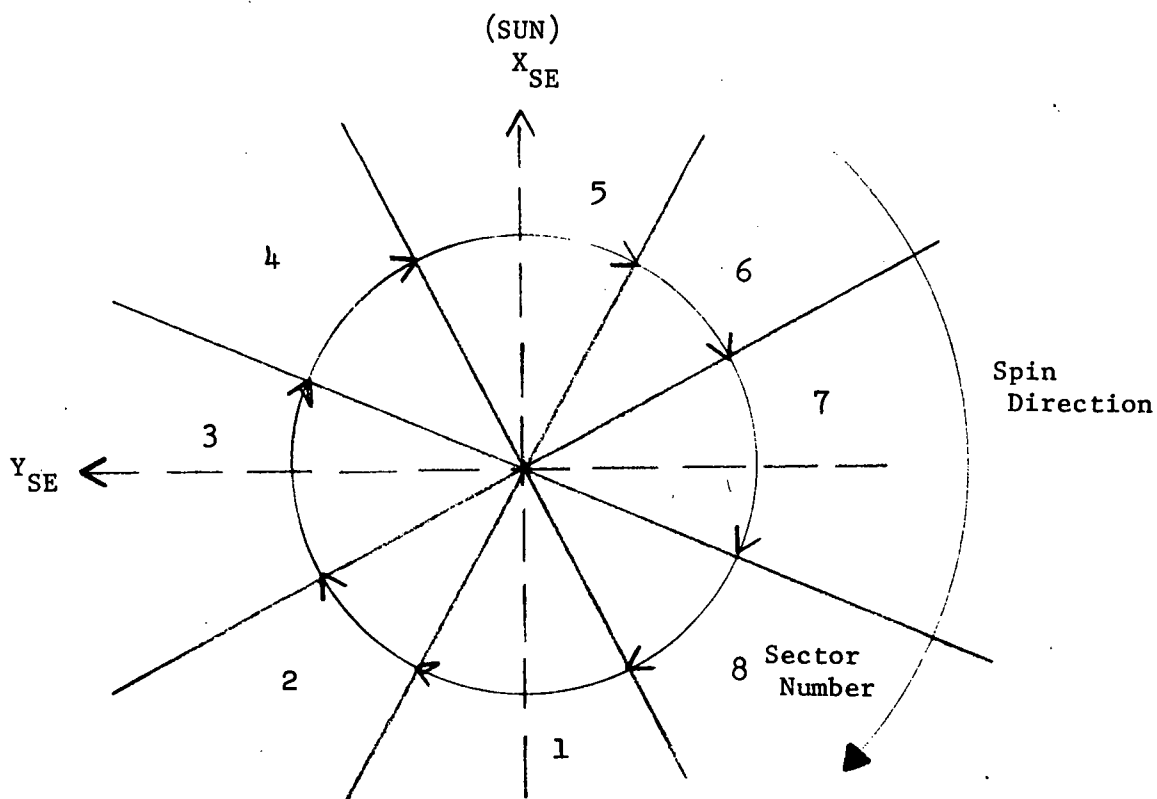
IRCN TABLE

FE/O =	3.00CE-02	4.755E-02	7.536E-02	1.194E-01	1.893E-01	3.000E-01	4.755E-01	7.536E-01	1.194E 00	1.893E 00	3.000E 00
GAMMA	22/23										
-3.50	9.682E 02	6.686E 02	4.795E 02	3.602E 02	2.850E 02	2.375E 02	2.075E 02	1.886E 02	1.767E 02	1.691E 02	1.644E 02
-3.40	8.663E 02	5.946E 02	4.231E 02	3.150E 02	2.467E 02	2.037E 02	1.765E 02	1.593E 02	1.485E 02	1.417E 02	1.374E 02
-3.30	7.763E 02	5.298E 02	3.743E 02	2.761E 02	2.142E 02	1.751E 02	1.505E 02	1.349E 02	1.251E 02	1.189E 02	1.150E 02
-3.20	6.966E 02	4.730E 02	3.318E 02	2.427E 02	1.864E 02	1.510E 02	1.286E 02	1.145E 02	1.056E 02	9.993E 01	9.638E 01
-3.10	6.265E 02	4.231E 02	2.948E 02	2.138E 02	1.627E 02	1.305E 02	1.102E 02	9.734E 01	8.924E 01	8.414E 01	8.091E 01
-3.00	5.64CE 02	3.792E 02	2.625E 02	1.889E 02	1.424E 02	1.131E 02	9.464E 01	8.298E 01	7.562E 01	7.097E 01	6.804E 01
-2.90	5.086E 02	3.404E 02	2.342E 02	1.673E 02	1.250E 02	9.834E 01	8.152E 01	7.091E 01	6.421E 01	5.999E 01	5.732E 01
-2.80	4.592E 02	3.061E 02	2.094E 02	1.485E 02	1.100E 02	8.573E 01	7.042E 01	6.075E 01	5.466E 01	5.081E 01	4.838E 01
-2.70	4.152E 02	2.757E 02	1.876E 02	1.321E 02	9.706E 01	7.495E 01	6.100E 01	5.219E 01	4.664E 01	4.313E 01	4.092E 01
-2.60	3.758E 02	2.487E 02	1.684E 02	1.178E 02	8.586E 01	6.570E 01	5.299E 01	4.496E 01	3.990E 01	3.670E 01	3.469E 01
-2.50	3.407E 02	2.247E 02	1.515E 02	1.053E 02	7.615E 01	5.776E 01	4.616E 01	3.884E 01	3.422E 01	3.131E 01	2.947E 01
-2.40	3.092E 02	2.033E 02	1.365E 02	9.430E 01	6.770E 01	5.092E 01	4.033E 01	3.365E 01	2.944E 01	2.678E 01	2.510E 01
-2.30	2.809E 02	1.842E 02	1.231E 02	8.464E 01	6.034E 01	4.502E 01	3.534E 01	2.924E 01	2.535E 01	2.296E 01	2.143E 01
-2.20	2.555E 02	1.671E 02	1.113E 02	7.612E 01	5.391E 01	3.990E 01	3.106E 01	2.548E 01	2.196E 01	1.974E 01	1.834E 01
-2.10	2.326E 02	1.518E 02	1.008E 02	6.858E 01	4.828E 01	3.546E 01	2.738E 01	2.226E 01	1.906E 01	1.703E 01	1.574E 01
-2.00	2.120E 02	1.380E 02	9.136E 01	6.191E 01	4.332E 01	3.160E 01	2.420E 01	1.953E 01	1.658E 01	1.473E 01	1.355E 01
-1.90	1.935E 02	1.257E 02	8.295E 01	5.598E 01	3.896E 01	2.822E 01	2.145E 01	1.717E 01	1.448E 01	1.277E 01	1.170E 01
-1.80	1.767E 02	1.146E 02	7.542E 01	5.071E 01	3.511E 01	2.527E 01	1.906E 01	1.515E 01	1.267E 01	1.111E 01	1.013E 01
-1.70	1.615E 02	1.046E 02	6.866E 01	4.600E 01	3.170E 01	2.268E 01	1.699E 01	1.340E 01	1.113E 01	9.701E 00	8.799E 00
-1.60	1.478E 02	9.553E 01	6.259E 01	4.180E 01	2.868E 01	2.040E 01	1.518E 01	1.186E 01	9.805E 00	8.493E 00	7.666E 00
-1.50	1.353E 02	8.736E 01	5.711E 01	3.803E 01	2.599E 01	1.839E 01	1.360E 01	1.057E 01	8.663E 00	7.459E 00	6.699E 00
-1.40	1.240E 02	7.996E 01	5.218E 01	3.465E 01	2.359E 01	1.661E 01	1.221E 01	9.430E 00	7.677E 00	6.571E 00	5.873E 00
-1.30	1.137E 02	7.326E 01	4.772E 01	3.161E 01	2.145E 01	1.503E 01	1.099E 01	8.434E 00	6.823E 00	5.807E 00	5.165E 00
-1.20	1.044E 02	6.717E 01	4.369E 01	2.888E 01	1.953E 01	1.363E 01	9.911E 00	7.563E 00	6.081E 00	5.147E 00	4.557E 00
-1.10	9.585E 01	6.165E 01	4.004E 01	2.641E 01	1.781E 01	1.238E 01	8.959E 00	6.799E 00	5.435E 00	4.575E 00	4.033E 00
-1.00	8.814E 01	5.662E 01	3.673E 01	2.418E 01	1.626E 01	1.127E 01	8.115E 00	6.126E 00	4.871E 00	4.079E 00	3.580E 00
-0.90	8.107E 01	5.204E 01	3.372E 01	2.216E 01	1.487E 01	1.027E 01	7.365E 00	5.533E 00	4.377E 00	3.647E 00	3.187E 00
-0.80	7.463E 01	4.787E 01	3.099E 01	2.033E 01	1.361E 01	9.372E 00	6.696E 00	5.008E 00	3.942E 00	3.270E 00	2.846E 00
-0.70	6.873E 01	4.406E 01	2.849E 01	1.867E 01	1.248E 01	8.566E 00	6.099E 00	4.542E 00	3.560E 00	2.940E 00	2.549E 00
-0.60	6.334E 01	4.058E 01	2.622E 01	1.716E 01	1.145E 01	7.840E 00	5.564E 00	4.128E 00	3.222E 00	2.650E 00	2.289E 00
-0.50	5.841E 01	3.741E 01	2.415E 01	1.579E 01	1.051E 01	7.184E 00	5.083E 00	3.758E 00	2.922E 00	2.394E 00	2.061E 00
-0.40	5.390E 01	3.450E 01	2.226E 01	1.454E 01	9.665E 00	6.591E 00	4.652E 00	3.428E 00	2.655E 00	2.168E 00	1.861E 00
-0.30	4.975E 01	3.184E 01	2.053E 01	1.340E 01	8.894E 00	6.054E 00	4.262E 00	3.132E 00	2.418E 00	1.968E 00	1.684E 00
-0.20	4.596E 01	2.939E 01	1.894E 01	1.235E 01	8.191E 00	5.567E 00	3.910E 00	2.865E 00	2.206E 00	1.790E 00	1.528E 00
-0.10	4.247E 01	2.716E 01	1.749E 01	1.140E 01	7.550E 00	5.123E 00	3.592E 00	2.626E 00	2.016E 00	1.632E 00	1.389E 00
0.00	3.927E 01	2.510E 01	1.616E 01	1.052E 01	6.965E 00	4.720E 00	3.303E 00	2.410E 00	1.846E 00	1.490E 00	1.265E 00

Table 3.5.5-J

### 3.5.6 SDA,EDA Angular Distribution Analysis

The outputs of selected channels of the experiment were routed into 8, 16, or 32 sectors by logic utilizing the phase of the spacecraft rotation with the Sun as a reference. It is therefore possible to derive a Fourier representation of the detector responses via a straightforward analysis of the various rates. All data for this purpose are lumped into 8 sectors. A description of the geometry of the spacecraft spin and sector nomenclature follows.



The GM tube data is complicated by a response to x-rays from the Sun appearing in Sectors 4, 5, and 6. A separate procedure, EDA, has been developed which obtains the isotropic component,  $a_0$ , and the amplitude,  $C_1$ , and phase  $\phi_1$  of the first Fourier harmonic.

Calling Arguments SDA(X,DX,AD)

X  $\equiv$  Vector of length 8 containing the count rates of the 8 sectors

DX  $\equiv$  Uncertainties of each X

AD  $\equiv$  Array of Dimension AD(4,2,2) containing the outputs.

Let 
$$R(\phi) = \bar{X} \left( 1 + \sum_{n=1}^3 C_n \cos n(\phi - \phi_n) \right) + a_4 \cos 4\phi$$

Then

$$\checkmark A(1,1,1) = \frac{1}{8} \sum_{I=1}^8 X(I) = \bar{X}$$

$$A(1,1,2) = \frac{1}{8} \left\{ \sum_{I=1}^8 (DX(I))^2 \right\}^{1/2}$$

$$\checkmark A(1,2,1) = a_4$$

$$A(1,2,2) = \delta a_4 \quad (\text{uncertainty})$$

$$\checkmark A(I,1,1) = C_{I-1}$$

$$A(I,1,2) = \delta C_{I-1}$$

$$\checkmark A(I,2,1) = \phi_{I-1}$$

$$A(I,2,2) = \delta \phi_{I-1}$$

where  $\phi$  is the phase (direction from which maximum response arrives). To express in solar ecliptic coordinates let  $\phi \rightarrow -\phi$ .



Mathematical Notes on SDA

Finite Fourier Expansion Based on 8 sector points

$N = 4$

Ref: Hammig "Numerical Methods for Scientists and Engineers",  
 McGraw Hill, N.Y., 1962, Ch. 6.

The set of functions  $1, \cos \varphi, \cos 2\varphi, \dots, \cos N\varphi$

$\cos 3\varphi$

$0, \frac{\pi}{4}$

$\sin \varphi, \sin 2\varphi, \dots, \sin(N-1)\varphi$

is orthogonal on the discrete set of points ( $2N$  of them)

$\int$

$$\varphi = 0, \frac{\pi}{N}, \frac{2\pi}{N}, \dots, \frac{(2N-1)\pi}{N}$$

Hence, we make the transformation  $\varphi \rightarrow \frac{\pi}{N} \varphi$  and obtain the set of functions

$$1, \cos \frac{\pi\varphi}{N}, \cos \frac{2\pi\varphi}{N}, \dots, \cos \frac{(2N-1)\pi\varphi}{N}, \cos \frac{2N\pi\varphi}{N}$$

$$\sin \frac{\pi\varphi}{N}, \sin \frac{2\pi\varphi}{N}, \dots, \sin \frac{(2N-1)\pi\varphi}{N}$$

which are orthogonal on the set of points

$$\varphi = 0, 1, 2, \dots, 2N-1$$

one has

$$\sum_{\varphi=0}^{2N-1} \sin \frac{\pi}{N} n\varphi \sin \frac{\pi}{N} m\varphi = N \delta_{m,n}$$

$$\sum_{\varphi=0}^{2N-1} \sin \frac{\pi}{N} n\varphi \cos \frac{\pi}{N} m\varphi = 0$$

$$\begin{aligned} \sum_{\varphi=0}^{2N-1} \cos \frac{\pi}{N} n\varphi \cos \frac{\pi}{N} m\varphi &= N \delta_{m,n} \quad m, n = 0, N \\ &= 2N \quad m = n = 0, N, 2N, \dots \end{aligned}$$

We now assume that (after applying the necessary corrections to the sector rates)

$$R(\varphi) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{N-1} (a_n \cos \frac{\pi}{N} n\varphi + b_n \sin \frac{\pi}{N} n\varphi) + \frac{a_N}{2} \cos \pi\varphi$$

then

$$a_0 = \frac{1}{N} \sum_{\varphi=0}^{2N-1} R(\varphi)$$

$$a_n = \frac{1}{N} \sum_{\varphi=0}^{2N-1} R(\varphi) \cos \frac{\pi}{N} n\varphi \quad 1 \leq n \leq N-1$$

$$b_n = \frac{1}{N} \sum_{\varphi=0}^{2N-1} R(\varphi) \sin \frac{\pi}{N} n\varphi \quad 1 \leq n \leq N-1$$

in our case  $N=4$   $R(0) \rightarrow R(\varphi=0)$

$$R(1) \rightarrow R(\varphi=\frac{\pi}{4})$$

The above series reproduces the observed points exactly. Rewrite in terms of the "ordinary angle"

*Rφ. cor φ dφ*

$$R(\varphi) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^3 (a_n \cos n\varphi + b_n \sin n\varphi) + \frac{a_4}{2} \cos 4\varphi$$

$\frac{1}{2}$

$$a_0 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i)$$

$$\bar{R} = \frac{a_0}{2} = \frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i)$$

$$a_1 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \cos \varphi_i$$

$$b_1 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \sin \varphi_i$$

$$a_2 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \cos 2\varphi_i$$

$$b_2 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \sin 2\varphi_i$$

$$a_3 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \cos 3\varphi_i$$

$$b_3 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \sin 3\varphi_i$$

$$a_4 = \frac{1}{4} \sum_{i=1}^8 R(\varphi_i) \cos 4\varphi_i$$

We can also express the angular dependence in the form  $\cos N(\varphi + \phi_n)$  by writing

$$a_n \cos n\varphi + b_n \sin n\varphi$$

let  $a_n = C_n \cos n \phi_n$

$$b_n = + C_n \sin n \phi_n$$

then  $a_n \cos n\varphi + b_n \sin n\varphi$

$$= C_n \left\{ \cos n\varphi \cos n \phi_n + \sin n\varphi \sin n \phi_n \right\}$$

$$= C_n \cos n(\varphi - \phi_n)$$

hence 
$$R(\varphi) = \bar{R} + \sum_{n=1}^3 C_n \cos n(\varphi - \phi_n) + a_4 \cos 4\varphi$$

where  $C_n = \left\{ a_n^2 + b_n^2 \right\}^{1/2}$

$$\phi_n = \tan^{-1} b_n/a_n$$

#### Propagation of Errors

Suppose  $w = F(y_1, \dots, y_n)$

& each  $y_i$  has uncertainty  $\delta y_i$

then

$$\delta R \sim R \cdot \left( \frac{\sqrt{N}}{N} \right)$$

$$R = 100 \text{ c/sec.}$$

$$\Delta t = 1 =$$

$$N = 100 \text{ cnt.}$$

$$3 \geq n > 0$$

$$\Delta N = 10 \text{ c/c.}$$

$$= \pm \sqrt{N}$$

$$3 \geq n > 0$$

$$\delta R = \frac{\Delta N}{N} \cdot R$$

$$\delta w^2 = \sum_{i=1}^N \left( \frac{\partial F}{\partial y_i} \cdot \delta y_i \right)^2$$

So

$$(\delta a_n^2) = \frac{1}{4} \sum_{r=1}^8 \left( \delta R(\varphi_r) \cos n\varphi_r \right)^2$$

$$(\delta b_n^2) = \frac{1}{4} \sum_{r=1}^8 \left( \delta R(\varphi_r) \sin n\varphi_r \right)^2$$

$$(\delta a_0^2) = \frac{1}{4} \sum_{r=1}^8 \left( \delta R(\varphi_r) \right)^2$$

in terms of  $C_n$  and  $\phi_n$  we have

$$(\delta C_n)^2 = \left\{ \frac{\partial C_n}{\partial a_n} \delta a_n \right\}^2 + \left\{ \frac{\partial C_n}{\partial b_n} \delta b_n \right\}^2$$

$$\frac{\partial C_n}{\partial a_n} = \frac{1}{2} \left\{ a_n^2 + b_n^2 \right\}^{-1/2} \cdot 2a_n = \frac{a_n}{\left\{ a_n^2 + b_n^2 \right\}^{1/2}}$$

$$\frac{\partial C_n}{\partial b_n} = \frac{b_n}{\left\{ a_n^2 + b_n^2 \right\}^{1/2}}$$

$$(\delta C_n)^2 = \frac{a_n^2 \delta a_n^2 + b_n^2 \delta b_n^2}{a_n^2 + b_n^2} = \frac{1}{C_n^2} \left\{ a_n^2 \delta a_n^2 + b_n^2 \delta b_n^2 \right\}$$

$$(\delta \phi_n)^2 = \left( \frac{\partial \phi_n}{\partial a_n} \delta a_n \right)^2 + \left( \frac{\partial \phi_n}{\partial b_n} \delta b_n \right)^2$$

$$\phi_n = \tan^{-1} \left( \frac{a_n}{b_n} \right) \quad \tan^{-1} \left( \frac{b_n}{a_n} \right)$$

$$\frac{\partial \phi_n}{\partial a_n} = \frac{1}{1 + \frac{a_n^2}{b_n^2}} \cdot \frac{1}{b_n} = \frac{b_n}{a_n^2 + b_n^2}$$

$$\frac{\partial \phi_n}{\partial b_n} = \frac{1}{1 + \frac{a_n^2}{b_n^2}} \cdot \left( \frac{-a_n}{b_n^2} \right) = \frac{-a_n}{a_n^2 + b_n^2}$$

$$(\delta \phi_n)^2 = \frac{b_n^2 \delta a_n^2 + a_n^2 \delta b_n^2}{(a_n^2 + b_n^2)^2} = \frac{1}{c_n^4} \left\{ b_n^2 \delta a_n^2 + a_n^2 \delta b_n^2 \right\}$$

Calling Arguments EDA(X,DX,AD).

X, DX, AD same as for SDA.

Output items

$$AD(1,1,1) = \frac{1}{5} \sum_{I=1,2,3,7,8} X(I)$$

$$AD(1,1,2) = \frac{1}{5} \sum_{I=1,2,3,7,8} (DX(I))^2$$

$$AD(2,1,1) = C_1$$

$$AD(2,1,2) = \delta C_1$$

$$AD(2,2,1) = \phi_1$$

$$AD(2,2,2) = \delta \phi_1$$

all other locations in AD are not used here.

Mathematical Notes

$$c_1^2 = 2 \left\{ \frac{(x(7) - x(1))^2 + (x(3) - x(1))^2}{(x(7) + x(3))^2} \right\}$$

$$\phi_1 = \phi_7 - \tan^{-1} \left\{ \frac{2x(1) - x(7) - x(3)}{(x(3) - x(7))} \right\}$$

$$\begin{aligned} (\delta c)^2 = & 4 \left\{ \left[ DX(1)(2x(1) - x(3) - x(7)) \right]^2 + \right. \\ & + \left[ DX(3)(x(3) - x(1) - \frac{c^2}{2}(x(3) + x(7))) \right]^2 \\ & + \left. \left[ DX(7)(x(7) - x(1) - \frac{c^2}{2}(x(3) + x(7))) \right]^2 \right\} \\ & / (c^2(x(3) + x(7))^4) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\delta \phi)^2 = & \frac{4}{c^4(x(7) + x(3))^4} \left\{ (x(3) - x(7))^2 DX(1)^2 + \right. \\ & + (x(1) - x(7))^2 DX(3)^2 + (x(1) - x(3))^2 DX(7)^2 \left. \right\} \end{aligned}$$

### 3.5.7 RATIO

This subroutine uses two points on an assumed power law differential spectrum of one particle species to evaluate the number of particles falling in an interval corresponding to equivalent energy/nucleon, energy/charge, or rigidity for a second species. In this way a  $P/\alpha$  ratio for each of 6 alpha passbands in terms of energy/nuc, energy/chg., and rigidity can be found. In addition two alpha/Medium ratios can be found. A related procedure is used (MTOHV) to find the Medium/Heavy ratio.

Calling Arguments RATIO (X,DX,EX,Y1,DY1,EY1,Y2,DY2,EY2,ANS,UNC)

X  $\equiv$  Rate of second species

DX  $\equiv$  Uncertainty of X

E1  $\equiv$  Vector of length 3 with low, mid- and high passband of second species

Y1  $\equiv$  Low differential spectrum flux, first species

DY1  $\equiv$  Uncertainty of Y1

EY1  $\equiv$  Vector, length 3, low, mid- and high passband of first species low point

Y2  $\equiv$  High differential spectrum flux, first species

DY2  $\equiv$  Uncertainty of Y2

EY2  $\equiv$  Vector length 3, low, mid- and high passband of first species, high point.

ANS  $\equiv$  Desired ratio

UNC  $\equiv$  Ratio uncertainty.

Mathematical Notes

Let  $\mathcal{E}$  represent Energy/nucleon, Energy/charge, or rigidity, as appropriate.

1  $\equiv$  First species

2  $\equiv$  Second species

$$\frac{dj_1(\mathcal{E})}{d\mathcal{E}} = A_1 \mathcal{E}^\gamma$$

$$\text{Int} = \int_{\mathcal{E}_{2l}}^{\mathcal{E}_{2h}} d\mathcal{E} \frac{dj_1(\mathcal{E})}{d\mathcal{E}}$$

$\mathcal{E}_{2h}$ ,  $\mathcal{E}_{2l}$  are the high and low edges of the 2nd species passband.

$$\text{Int} = \frac{A_1}{\gamma+1} \cdot \left( \mathcal{E}_{2h}^{\gamma+1} - \mathcal{E}_{2l}^{\gamma+1} \right)$$

Now  $\underbrace{\frac{dj_1(EY_1(2))}{d\mathcal{E}}}_{Y_1} = A_1 EY_1(2)^\gamma$  is known, and

$$\gamma = \left( \log \frac{Y_1}{Y_2} \right) / \left( \log \frac{EY_1(2)}{EY_2(2)} \right)$$

Hence  $A_1 = Y_1 / (EY_1(2))^\gamma$ .

Having determined  $A_1$  and  $\gamma$  for the first species, we now can evaluate Int and the ANS = Int/X. For the determination of the M/H ratio, the estimate of  $\gamma$  above is not appropriate and  $\gamma$  from the A3/A4 ratio is used. This assumes that the Medium and Alpha spectrum are the same in this interval. The pairing of proton channels used for the P/ $\alpha$  ratios is given in Section 3.1. For the  $\alpha$ /M ratios A1 and A2 are compared with Z1 and A2,A3 with Z2.



### 3.5.8 DELECT

This routine calculates the differential electron fluxes, spin averaged, from the channels E4, E5, and E6. These are solid state detector channels and a direct subtraction is appropriate for eliminating a proton contribution which can occur in some unfavorable circumstances.

<u>Item in MST Type Record</u>	<u>Name</u>	<u>Value</u>
633	DE45	$E4 - E5 - 0.1 \text{ c/sec}$
634	UNC	$((\delta E4)^2 + (\delta E5)^2)^{1/2} \text{ c/sec}$
642	FJE45	$DE45/1.51 \text{ (cm}^2\text{sec)}^{-1}$
643	UNC	of FJE45 $(\text{cm}^2\text{sec)}^{-1}$
635	DE56	$E5 - E6 - 0.04 \text{ c/sec}$
636	UNC	$((\delta E5)^2 + (\delta E6)^2)^{1/2}$
644	FJE56	$DE56/1.51 \text{ (cm}^2\text{sec)}^{-1}$
645	UNC	of FJE56 $(\text{cm}^2\text{sec)}^{-1}$
637	$\frac{DE45}{DE56}$	Ratio
638	UNC	$(\delta DE45^2 + \delta DE56^2)^2$
639	$\gamma$	spectral exponent
640	$\delta\gamma$	uncertainty
641	PSE6	pseudo E6, extrapolated from E4, E5 spectrum

#### 4.0 Hourly and Longer Term Averaging

This is a straightforward procedure which takes the Master Science Tape as input, having 5.5 minute averages, and forms the correctly weighted averages, uncertainties, number of samples, and range which are then written to an output tape "RAJ". A series of "RAJ" tapes are made, one from each Master Science Tape, and these are concatenated in approximate time order on a single file "Merged RAJ" tape. This tape is then read by EDITAV which eliminates time overlaps and then calls the DETAIL subroutine appropriate for H or J data as necessary. The DETAIL subroutine then fills in all the derived quantities, fluxes, ratios, angular parameters, etc. The output tape from EDITAV is then plotted with the routine JPL~~OT~~ or HPL~~OT~~ and printed with HPRINT or JPRINT. Special purpose, limited time print of selected combinations of channels can be obtained with Utility Print. This entire procedure can be done for any desired time period from 5.5 minutes to  $\infty$ .

#### 4.1 RAJ: Creating Average Tapes

A full source listing of RAJ and associated routines is given in Appendix 6.

##### Mathematical Notes

Let  $R_i \equiv$  5.5 minute average count rate

$U_i \equiv$  5.5 minute average uncertainty

$N_i \equiv$  Number of samples in 5.5 minute average.

All for the  $i$ th record.

Then

$$R_{1 \text{ hr}} = \left\{ \sum_i N_i R_i \right\} / \sum_i N_i$$

$$U_{1 \text{ hr}} = \left\{ \sum_i (N_i U_i)^2 \right\}^{1/2} / \sum_i N_i$$

$$N_{1 \text{ hr}} = \sum_i N_i$$

Where  $\sum_i$  includes all records occurring in integer hours of the day 0,1,2,3,...23.

#### 4.2 EDITAV Eliminating Time Overlaps and Applying Detail

A full listing of EDITAV is given in Appendix 6. DETAIL is given in Appendix 5.

4.3 HPRINT, JPRINT Print Averages

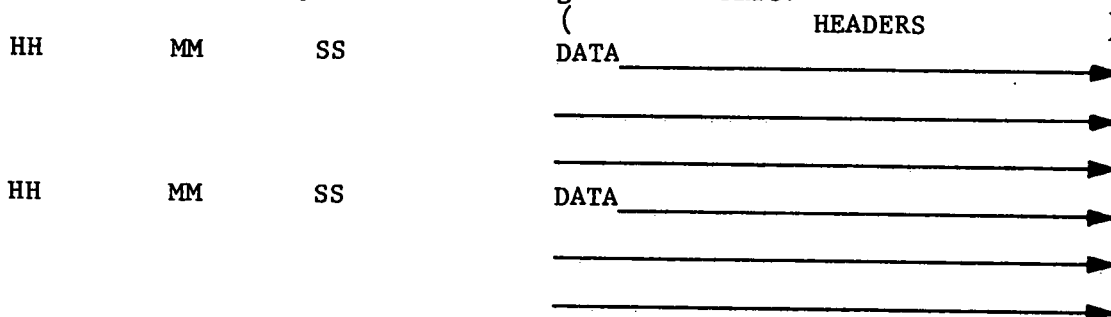
Full listings are given in Appendix 6. These routines provide a comprehensive print of hourly averaged rates, fluxes and ratios, and derived parameters, all with uncertainties given. These programs are controlled with a data card which gives (415 format) the following items: Year to start, day to start, number of hours to print, file type. Where file type is given as:

Type	Description
1	Proton rates and fluxes
2	Alpha, medium and heavy rates and fluxes
3	Electron rates and fluxes
4	Composition ratios
5	Sectored rates, except E3
6	E3 sectored rates
7	Sector by sector ratios
8	Angular distribution parameters
9	Trajectory

The headers of the print file are self explanatory for Types 5 - 9.

Types 1 - 4 require further explanation given below:

Description of PRTLTA printed output for IMP-H & J. There are 9 different print files generated by PRTLTA in the general format:



The number of lines per each output interval varies from file to file. In the following tables the printed data items are identified according to the row and column in which they appear. The reference #'s give the position of the Data item in the Master Science Tape (MST) data record.

TYPE 1

FILE HEADER: PROTON COUNT RATES, ...

<u>ROW</u>	<u>COLUMN</u>	<u>MST</u>	<u>NAME</u>	<u>DESCRIPTION</u>
1, 2, 3, 4	1	6, 268, 571, 582	P1	(c/sec), unc(c/sec), Flux, unc.
1, 2, 3, 4	2	7, 269, 572, 583	P2	"
1, 2, 3, 4	3	8, 270, 573, 584	P3	"
1, 2, 3, 4	4	9, 271, 574, 585	P4	"
1, 2, 3, 4	5	10, 272, 575, 586	P5	"
1, 2, 3, 4	6	11, 273, 576, 587	P6	"
1, 2, 3, 4	7	12, 274, 577, 588	P7	"
1, 2, 3, 4	8	13, 275, 578, 589	P8	"
1, 2, 3, 4	9	14, 276, 579, 590	P9	"
1, 2, 3, 4	10	15, 278, 580, 591	P10	"
1, 2, 3, 4	11	16, 279, 581, 592	P11	"

TYPE 2

FILE HEADER: ALPHA COUNT RATES, ...

<u>ROW</u>	<u>COLUMN</u>	<u>MST</u>	<u>NAME</u>	<u>DESCRIPTION</u>
1, 2, 3, 4	1	17, 268, 593, 599	A1	(c/sec), unc.(c/sec), flux, unc.
1, 2, 3, 4	2	18, 269, 594, 600	A2	"
1, 2, 3, 4	3	19, 270, 595, 601	A3	"
1, 2, 3, 4	4	20, 271, 596, 602	A4	"
1, 2, 3, 4	5	22, 273, 597, 603	A5	"
1, 2, 3, 4	6	23, 274, 598, 604	A6	"
1, 2, 3, 4	7	24, 275, 605, 607	Z1	"
1, 2, 3, 4	8	25, 276, 606, 608	Z2	"
1, 2, 3, 4	9	21, 272, 609, 610	Z3	"
1, 2, 3, 4	10	130, 397, 893, 894	M	"
1, 2, 3, 4	11	131, 398, 895, 896	S	"

TYPE 3

FILE HEADER: ELECTRON COUNT RATES, ...

<u>ROW</u>	<u>COLUMN</u>	<u>MST</u>	<u>NAME</u>	<u>DESCRIPTION</u>
1,2,3,4	1	26, 288, 611, 619	E1	(c/sec), unc.(c/sec), flux, unc.
1,2,3,4	2	27, 289, 612, 620	E2A	"
1,2,3,4	3	28, 290, 617, 621	E2B	"
1,2,3,4	4	29, 291, 618, 625	E2C	"
1,2,3,4	5	30, 292, 613, 626	E3	"
1,2,3,4	6	31, 293, 614, 622	E4	"
1,2,3,4	7	32, 294, 615, 623	E5	"
1,2,3,4	8	33, 295, 616, 624	E6	"

TYPE 4

FILE HEADER: COMPOSITION RATIOS

<u>ROW</u>	<u>COLUMN</u>	<u>MST</u>	<u>NAME</u>	<u>DESCRIPTION</u>
1	1,2,3,4,5,6	657, 658, 659, 660, 661, 662	P/ $\alpha$	(E/nuc) A1, A2, A3, A4, A5, A6
2	1,2,3,4,5,6	663, 664, 665, 666, 667, 668	P/ $\alpha$	(E/nuc), unc. of above
3	1,2,3,4,5,6	645, 646, 647, 648, 649, 650	P/ $\alpha$	(E/chg) A1, A2, A3, A4, A5, A6
4	1,2,3,4,5,6	651, 652, 653, 654, 655, 656	P/ $\alpha$	(E/chg), unc. of above
5	1,2,3,4,5,6	669, 670, 671, 672, 673, 674	P/ $\alpha$	(Rigidity) A1, A2, A3, A4, A5, A6
6	1,2,3,4,5,6	675, 676, 677, 678, 679, 680	P/ $\alpha$	(Rigidity), unc. of above
1,2	7	685, 686	$\alpha$ /M	Z1, Z2
1,2	8	687, 688	$\alpha$ /M	unc. of above
3	7,8	693, 694	M/H	Z3, unc.
4,5,6	7,8	—	SPARE	
1	9,10	781, 789	$\gamma$	from P1/P2 & formula, unc.
2	9,10	782, 790	$\gamma$	from P1/P3 & formula, unc.
3	9,10	785, 793	$\gamma$	from P4/P5 & formula, unc.
4	9,10	786, 794	$\gamma$	from P5/P7 & formula, unc.
5	9,10	897, 898	P/ $\alpha$	from P4/A3 & formula, unc.
6	9,10	802, 810	P/ $\alpha$	from P5/A4 & formula, unc.
1	11,12	797, 805	$\gamma$	from A3/A4 & formula, unc.
2	11,12	798, 806	$\gamma$	from A4/A5 & formula, unc.
3	11,12	801, 809	$\gamma$	from A5/A6 & formula, unc.
4	11,12	697, 698	$\gamma$	from Z1/Z2 & formula, unc.
5	11,12	899, 900	$\alpha$ /M	from A3/Z2 & formula, unc.
6	11,12	695, 696	Fe/O	from Z2/Z3 & table

#### 4.4 JPLØT, HPLØT Making Page Plots of Hourly Average Data

These routines read the hourly average tapes and print a page plot representation of fluxes and various other quantities. Included in this section are the explanatory legends and sample plots from the available routines.

1. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
2. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
3. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
4. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
5. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
6. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
7. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
8. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
9. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
10. 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

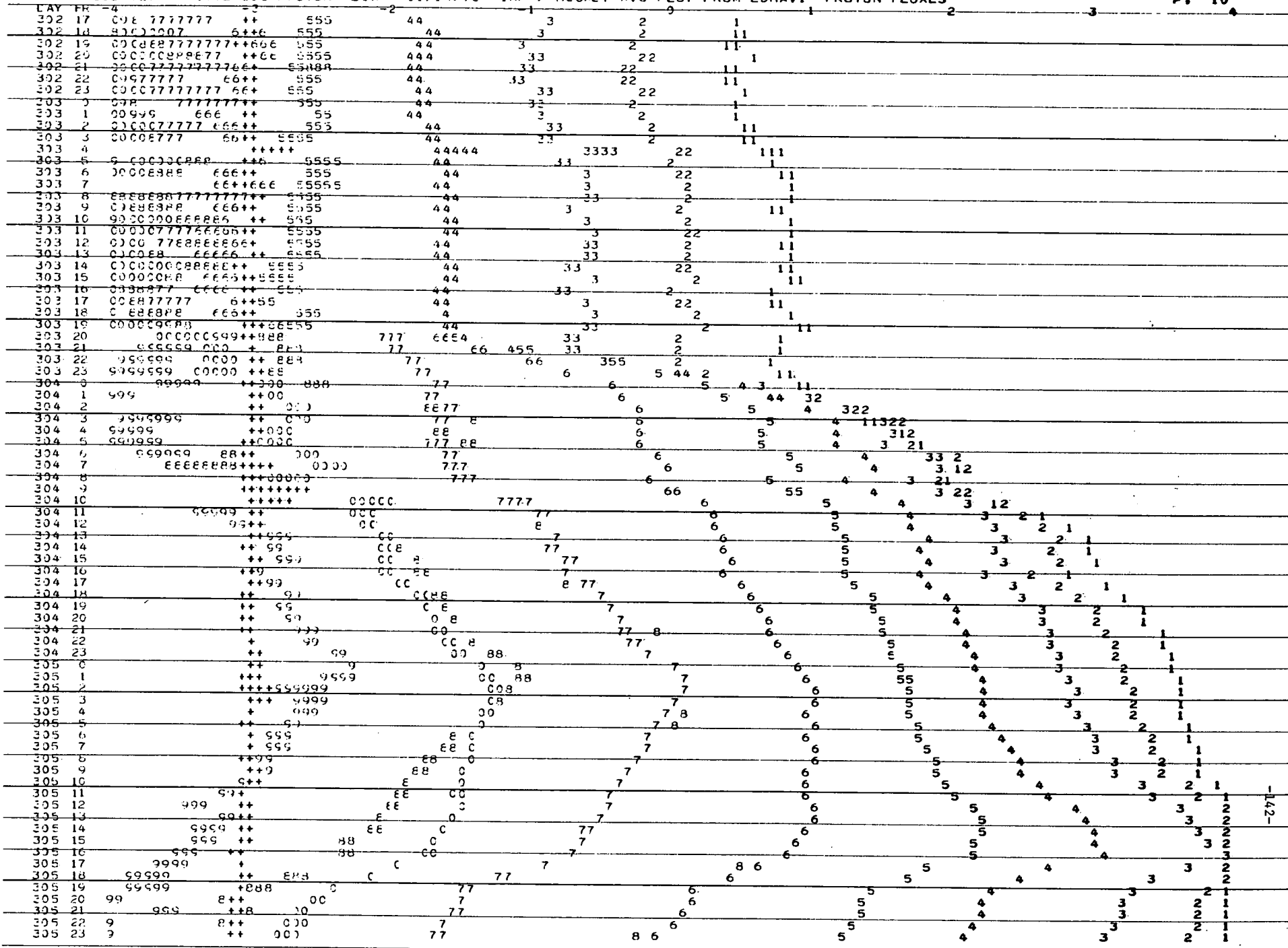


PROTON FLUXES

LEGEND:

<u>Symbol</u>	<u>Name</u>	<u>Master Science Item #</u>
1	P1 flux	571
2	P2 flux	572
3	P3 flux	573
4	P4 flux	574
5	P5 flux	575
6	P6 flux	576
7	P7 flux	577
8	P8 flux	578
9	P9 flux	579
0	P10 flux	580
+	P11 flux	581

The flux scale is logarithmic from  $10^{-4}$  to  $10^{+4}$  in 120 discrete steps.



142-

SPECTRAL EXPONENTS

LEGEND:

	<u>Symbol</u>	<u>Name</u>	<u>Master Science Item #</u>
LEFT HALF PAGE	1	$\gamma$ (P1/P2)	781
	2	$\gamma$ (P2/P3)	782
	3	$\gamma$ (P4/P5)	785
	4	$\gamma$ (P5/P7)	786
	E	$\gamma$ (DE45/DE56)	639
RIGHT HALF PAGE	3	$\gamma$ (A3/A4)	797
	4	$\gamma$ (A4/A5)	798
	5	$\gamma$ (A5/A6)	801
	Z	$\gamma$ (Z1/Z2)	697

Each half page  $\gamma$  scale is linear from -4 to +1 in 50 units.

DAY	HR	4	3	2	1	0	1	DAY	HR	4	3	2	1	0	1
302	17							302	17						
302	18							302	18						
302	19							302	19						
302	20							302	20						
302	21							302	21						
302	22							302	22						
302	23							302	23						
303	0							303	0						
303	1							303	1						
303	2							303	2						
303	3							303	3						
303	4							303	4						
303	5							303	5						
303	6							303	6						
303	7							303	7						
303	8							303	8						
303	9							303	9						
303	10							303	10						
303	11							303	11						
303	12							303	12						
303	13							303	13						
303	14							303	14						
303	15							303	15						
303	16							303	16						
303	17							303	17						
303	18							303	18						
303	19							303	19						
303	20							303	20						
303	21							303	21						
303	22							303	22						
303	23							303	23						
304	0							304	0						
304	1							304	1						
304	2							304	2						
304	3							304	3						
304	4							304	4						
304	5							304	5						
304	6							304	6						
304	7							304	7						
304	8							304	8						
304	9							304	9						
304	10							304	10						
304	11							304	11						
304	12							304	12						
304	13							304	13						
304	14							304	14						
304	15							304	15						
304	16							304	16						
304	17							304	17						
304	18							304	18						
304	19							304	19						
304	20							304	20						
304	21							304	21						
304	22							304	22						
304	23							304	23						
305	0							305	0						
305	1							305	1						
305	2							305	2						
305	3							305	3						
305	4							305	4						
305	5							305	5						
305	6							305	6						
305	7							305	7						
305	8							305	8						
305	9							305	9						
305	10							305	10						
305	11							305	11						
305	12							305	12						
305	13							305	13						
305	14							305	14						
305	15							305	15						
305	16							305	16						
305	17							305	17						
305	18							305	18						
305	19							305	19						
305	20							305	20						
305	21							305	21						
305	22							305	22						
305	23							305	23						

ELECTRON FLUXES

LEGEND:

<u>Symbol</u>	<u>Name</u>	<u>Master Science Item #</u>
1	E1 flux	611
3	E3 flux	613
4	E4 flux	614
5	E5 flux	615
6	E6 flux	616
7	DE45 flux	642
8	DE56 flux	644

The flux scale is logarithmic from  $10^{-2}$  to  $10^{+4}$  in 120 steps.

Items 1, 3, 4, 5, 6 are plotted two decades higher than real flux to give separation from 7 and 8.



ALPHA FLUXES

LEGEND:

<u>Symbol</u>	<u>Name</u>	<u>Master Science Item #</u>
1	A1 flux	593
2	A2 flux	594
3	A3 flux	595
4	A4 flux	596
5	A5 flux	597
6	A6 flux	598

The flux scale is logarithmic from  $10^{-4}$  to  $10^{+2}$  in 120 steps.

DAY	HR	LOG ALPHA FLUX	IMP H FCRLY	AVG PLOT	FROM EDHAV1	ALPHA FLUXES
302	17	555555	33333	222	111111	
302	18	444444	33333	222	11111	
302	19	444444	333333	2222	111111	
302	20	444444	333333	2222	111111	
302	21	444444	333333	1112222		
302	22	4444	33333	222211111		
302	23	414444	33333	2222	11111	
303	0	44444	33333	222111111		
303	1	4444444	33333	2222	1111	
303	2	4444444	333333	11222211		
303	3	4	33333	2221111		
303	4					
303	5	44444444	333333	22221111		
303	6	44444444	33333333	2222	111111	
303	7		33333333	22222		
303	8			2222	111111	
303	9	44444444	333333	222	11111	
303	10	44444		222	11111	
303	11		333333	222	11111	
303	12	44444444	3333333	2222	111111	
303	13			2222	11111	
303	14	44444	3333333	2222	111111	
303	15	44444444		2222	1111111	
303	16		333333	22211111		
303	17	6566644443333333		2222111111		
303	18	444444443333333		2222111111		
303	19	444444444		22222211111111		
303	20		444444	212222	111111	
303	21	555555555	3334444	222211111111		
303	22		4443	22222	111111	
303	23		444	333	222111111	
304	0	666666		44	233	1111
304	1			44		2211
304	2			44	233	111
304	3			44	33	11
304	4			4	33	2 11
304	5			44	33	11
304	6			4	33	2 11
304	7			44	3	2 11
304	8			44	3	2 11
304	9			1144444444	333	222 1111
304	10			444	33	2 111
304	11			4	33	2 11 11
304	12	666666	555555	4	3	22 11 11
304	13	6666	666666	44	3	2 11
304	14	66666666	555555	4	3	2 1 1
304	15	666666	555555	4	3	2 11
304	16	66666666	555555	4	3	2 1 1
304	17	66666666	5555	4	3	2 1 1
304	18	66666666	55555	4	3	2 1 1
304	19	66666666	5555	4	33	2 11 1
304	20	666	5555	4	33	2 1 1
304	21		55666	4	33	2 1 1
304	22	66666666	5555	4	33	2 1 1
304	23		66666	555	3	2 1 1
305	0	666666	555	4	3	2 1 1
305	1		5555	4	3	2 1 1
305	2		55555	4	3	2 1 1
305	3		55555	4	3	2 1 1
305	4		555555	4	3	2 1 1
305	5	666666	55555	4	3	2 1 1
305	6	66666666	5555	4	3	2 1 1
305	7	66666666	555	4	3	2 1 1
305	8		5555	4	3	2 1 1
305	9		5555	4	33	2 1 1
305	10		55555	4	33	2 1 1
305	11	666	55555	4	33	2 1 1
305	12	66666666	55555	4	3	2 1 1
305	13		5555	4	3	2 1 1
305	14		55555	4	3	2 1 1
305	15		55555	4	3	2 1 1
305	16		55555	4	3	2 1 1
305	17		555555	4	33	2 1 1
305	18	5555555		4	3	2 1 1
305	19	66555		4	3	2 1 1
305	20	55555555		4	3	2 1 1
305	21	55		4	3	2 1 1
305	22	55		4	3	2 1 1
305	23			4	3	2 1 1



ION FLUXES, COMPOSITION

LEGEND:

<u>Symbol</u>	<u>Name</u>	<u>Master Science Item #</u>
1	Z1 flux	605
2	Z2 flux	606
3	Z3 flux	609
5	A3 flux	595
6	P4 flux	574

The flux scale is logarithmic from  $10^{-4}$  to  $10^{+2}$  in 120 steps.

DAY	HR	FLUX	IMP	H	HOURLY	AVG	PLOT	FROM	EDHAVI	ION	FLUXES,	COMPOSITION	STUDY
302	17	5555	2222	1111111	66	56							
302	18	5555			56								
302	19	55555522			56								
302	20	5555555	11111111		666								
302	21	5555555			2222	66							
302	22	22555555			66								
302	23	222255555	1111111		56								
303	0	555555222			56								
303	1	55555522			56								
303	2	55555522222			66								
303	3	25555552			56								
303	4				6666666								
303	5	555555			56								
303	6	55555552222			56								
303	7	555555555			666								
303	8				666								
303	9	55555522222			56								
303	10	22222222	11111111		66								
303	11	555555222222	1111111		56								
303	12	5555552222			66								
303	13	5555552222	11111111		66								
303	14	555555222			66								
303	15	22222222			56								
303	16	22222222			66								
303	17	55555522222			56								
303	18	5555555	1111111		56								
303	19				666								
303	20				66								
303	21	555555	5555		66								
303	22	2222222		555	222	55							
303	23												
304	0												
304	1			2222		5							
304	2												
304	3					55							
304	4					55	22						
304	5					55	2						
304	6				22	111		55					
304	7				222	11111	5						
304	8												
304	9				22222	111111	55						
304	10				22	111		55					
304	11							2	5				
304	12	3333333											
304	13	3333333											
304	14	3333333											
304	15	33333			2	22		11	11				
304	16	3333333			22			1					
304	17	33333						2	5				
304	18	33333								52			
304	19	333333			2			11		55			
304	20	3333			2			11		5			
304	21	333333								55	2		
304	22	3333			22			1		5			
304	23	33333			2			11		5			
305	0				2			1		5			
305	1				22			11		5			
305	2							22		111			
305	3									5			
305	4				22			11		5			
305	5									5	2		
305	6							22		11			
305	7									1			
305	8							22		22			
305	9									1			
305	10							2		1			
305	11									1			
305	12									1			
305	13									22			
305	14									2			
305	15									2			
305	16												
305	17												
305	18												
305	19												
305	20												
305	21												
305	22												
305	23												

PROTON/ALPHA RATIOS

LEGEND:

<u>Symbol</u>	<u>Name</u>	<u>Master Science Item #</u>
1	P/ $\alpha$ 1, E/nuc	657
2	P/ $\alpha$ 2, E/nuc	658
3	P/ $\alpha$ 3, E/nuc	659
4	P/ $\alpha$ 4, E/nuc	660
5	P/ $\alpha$ 5, E/nuc	661
6	P/ $\alpha$ 6, E/nuc	662

The ratio scale is linear from 0 to 120 in 120 units. A line of \*'s across the page means that print has been suppressed because of 10 lines with no data. Print restarts as soon as any item becomes available.

YEAR = 1972 DAY = 302 LGS RATIO 11/14/75 IMP H. CURLY AVG PLOT FROM EDHAV1 PROTON/ALPHA.E/NUC 5

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
302 19	222	11111111										
302 20	2222	11111111										
302 21	22											
302 22	222	33333333										
302 23	22	111111										
303 0	222	11111111										
303 1		11111111										
303 2		22222										
303 3	222											
303 4												
303 5		22222										
303 6		222222										
303 7		22222222										
303 8		222222										
303 9		2222										
303 10		2222										
303 11		22222										
303 12		222222										
303 13		2222										
303 14		2222										
303 15		22222222										
303 16		22222										
303 17			22222222									
303 18	4444444422											
303 19												
303 20												
303 21		22222222										
303 22												
303 23												
304 0				4444								2
304 1				4444				222333333				2
304 2								33333				2
304 3								33333				2
304 4									33333			2
304 5									333333			2
304 6		111		222		333						
304 7			111111		2222			333333				
304 8			11111111		22222			33333333				
304 9			22222222									
304 10			22222		3333333							
304 11		441		222		333						
304 12				44		11				333		
304 13			11	44		22			33			5
304 14			11	44		22			33			5
304 15			11144		22	2			33			5
304 16		11		22	44			33				5
304 17				44				11				226
304 18			4						111			333
304 19			11	44		2			33			
304 20		4	1	44		2			33			
304 21				44						3331		
304 22		4		1					33			
304 23		4	1			22			33			
305 0		4	11			22			33			
305 1		4	11			22			333			
305 2			444111			22			333			
305 3			111		22				33			
305 4		4					11		11		33	
305 5		4					11			33		33
305 6		4		11		2			3			
305 7		4		1		2			3			
305 8		4	11			2		33				
305 9			4	1		22			3			
305 10			44						33			
305 11		4		1			2		33			
305 12		4		1			2		3			
305 13			4				2		33			
305 14			11		44		22		33			
305 15			1		44			2	3			
305 16			1		4			33		22		
305 17					44							
305 18			4						11		3322	
305 19									11		33	
305 20				44					11		33 2	
305 21		4							11		33 22	
305 22			44						11		33	
305 23		4										3
306 0				44					11		22 33	
306 1						44			11		22 333	
306 2						444			111		33322	

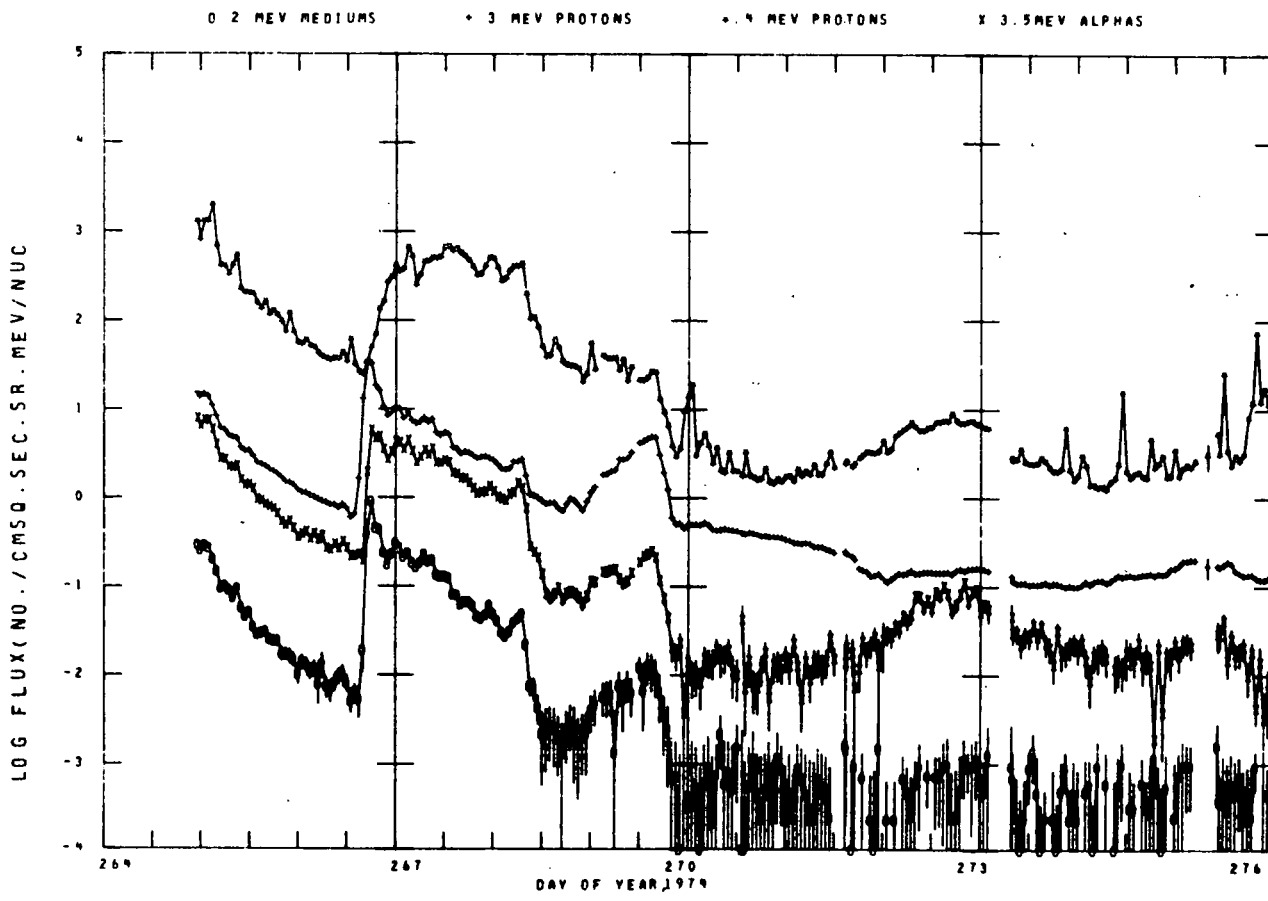
#### 4.5 Other Programs

##### 4.5.1 PAM

The original version of hourly and long term averaging of IMP H MST tapes still works. Its functions in production have been replaced by RAJ. PAM may still be used for special purpose runs. A full listing is given in Appendix 6.

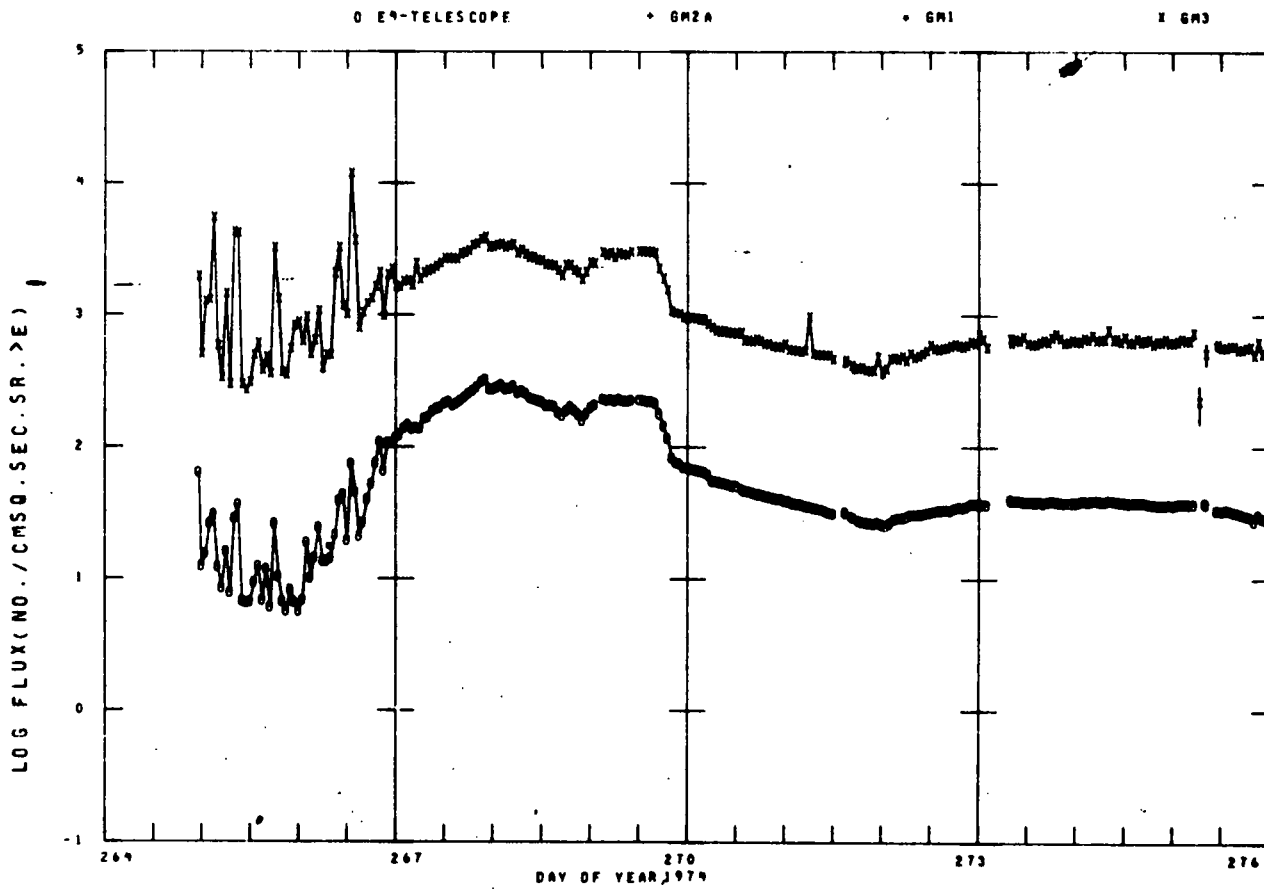
##### 4.5.2 12 Day: Making Microfilm Plots from Hourly Average Data

This program is an adaptation of the Daily Plot version of the 5.5 minute average data plotter. Sample output is given below. A full listing is given in Appendix 6.



	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
XSE	-33.2	-33.3	-32.6	-22.8	-5.6	13.6	28.1	34.0	31.5	22.5	9.5	-5.1	-1.0
YSE	13.9	13.3	-2.1	-17.0	-24.2	-25.9	-16.4	-1.9	13.2	25.6	33.5	35.7	-1.0
ZSE	0.9	0.2	-7.9	-13.6	-14.5	-9.7	-1.3	7.7	14.7	18.4	18.6	15.4	-1.0
L-SEP	157.2	158.2	165.9	136.4	100.6	63.7	30.4	13.1	32.1	54.5	76.1	97.5	-1.0

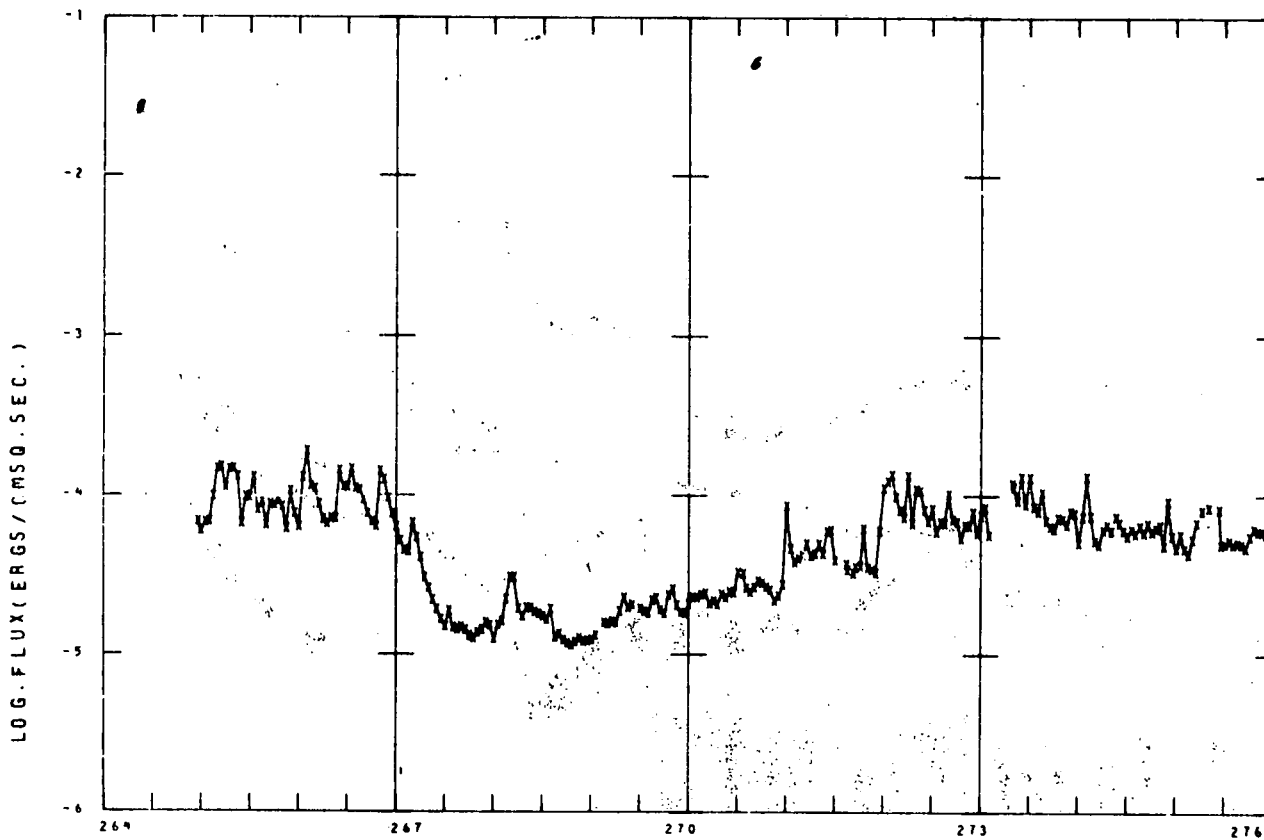
12 DAY PLOTS FROM MSME31 DECORS 180-185 DAYS 264-288 SEPT 21 THRU OCT 15, 1974



	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
XSE	-33.2	-33.3	-32.6	-22.8	-9.6	13.6	20.1	34.0	31.5	22.5	9.5	-5.1
YSE	13.9	13.3	-2.1	-17.0	-26.2	-29.9	-16.4	-1.9	13.2	25.6	33.5	35.7
ZSE	0.9	0.2	-7.9	-13.6	-14.5	-9.7	-1.3	7.7	14.7	10.4	10.6	15.4
L-SEP	157.2	150.2	165.9	136.4	100.6	63.7	30.4	13.1	32.1	54.5	76.1	97.5

12 DAY PLOTS FROM MSHE31 DECORS 180-185 DAYS 264-280 SEPT 21 THRU OCT 15, 1974

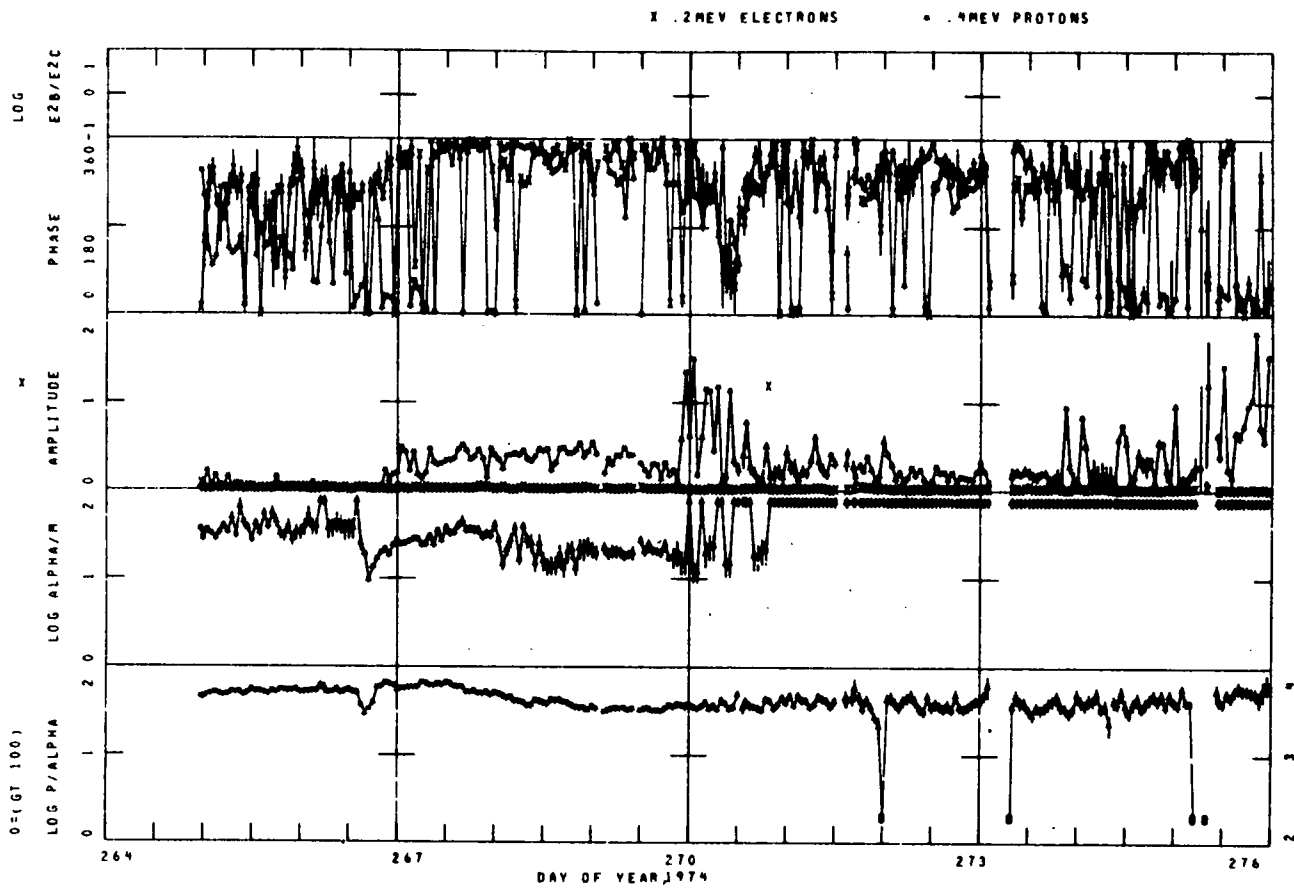
+ 47016 Å X-RAY      • 17011 Å X-RAY      X 27010 Å X-RAY



	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
XSE	-33.2	-33.3	-32.6	-22.8	-5.6	13.6	28.1	34.0	31.5	22.5	9.5	-5.1	-1.0
YSE	13.9	13.3	-2.1	-17.0	-24.2	-25.9	-16.4	-1.9	13.2	25.6	33.5	35.7	-1.0
ZSE	0.5	0.2	-7.9	-13.6	-14.5	-9.7	-1.3	7.7	14.7	10.4	18.6	15.4	-1.0
L-SEP	157.2	158.2	165.9	134.4	100.6	63.7	30.4	13.1	32.1	54.5	76.1	97.5	-1.0

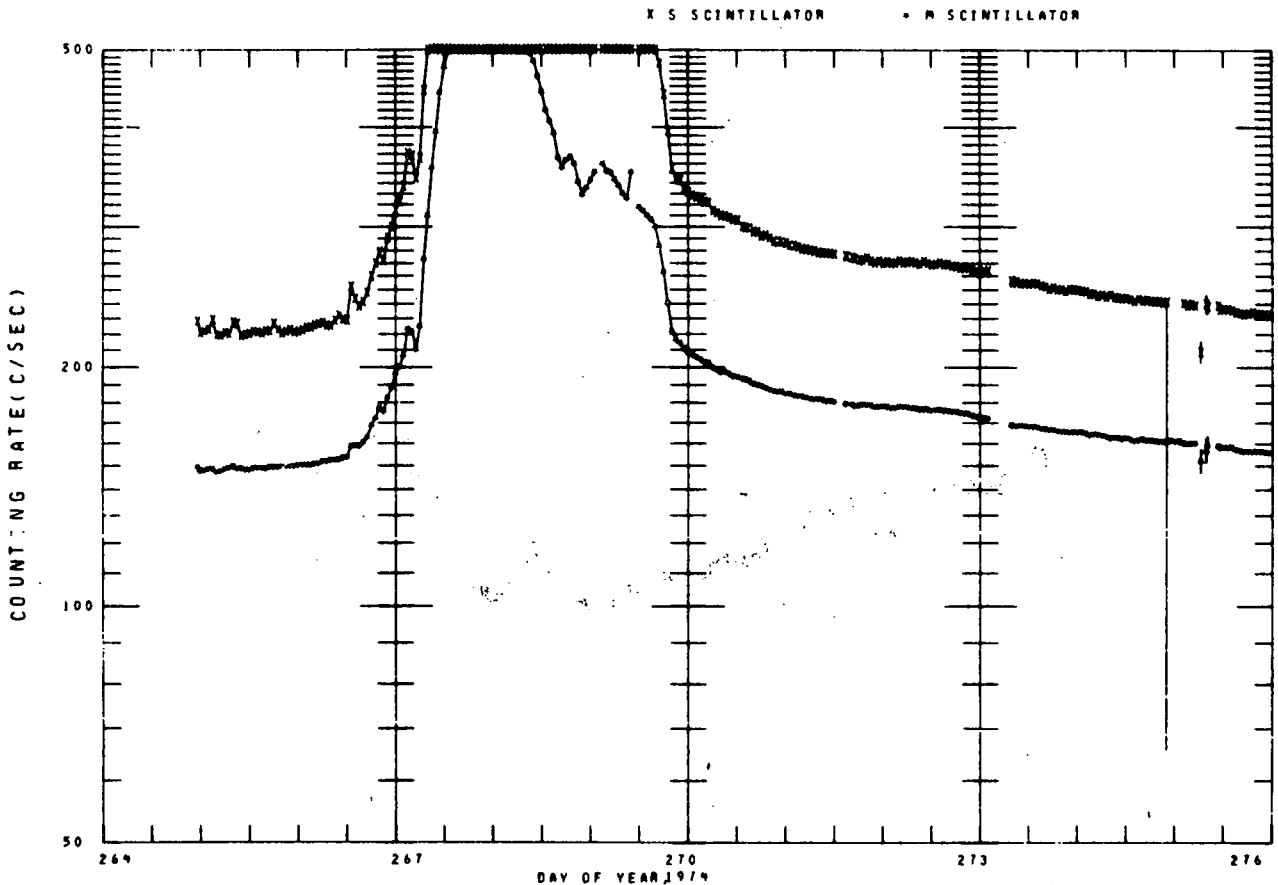
12 DAY PLOTS FROM MSME31 DECORS 180-185 DAYS 264-280 SEPT 21 THRU OCT 15, 1974





12 DAY PLOTS FROM MSHEJ1 DECSMS 180-185 DAYS 264-288 SEPT 21 THRU OCT 15, 1974

	264	267	270	273	276								
XSE	-33.2	-33.3	-32.6	-22.8	-5.6	13.6	28.1	34.0	31.5	22.5	9.5	-5.1	-1.0
YSE	13.9	13.3	-2.1	-17.0	-26.2	-25.9	-16.4	-1.9	13.2	25.6	33.5	35.7	-1.0
ZSE	0.5	0.2	-7.9	-13.6	-14.5	-9.7	-1.3	7.7	14.7	10.4	18.6	15.4	-1.0
L-SEP	157.2	158.2	165.9	136.4	100.6	63.7	30.4	13.1	32.1	54.5	76.1	97.5	-1.0



	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
XSE	-33.2	-33.3	-32.6	-22.8	-5.6	13.6	28.1	34.0	31.5	22.5	9.5	-5.1	-1.0
YSE	13.9	13.3	-2.1	-17.0	-26.2	-25.9	-16.4	-1.9	13.2	25.6	33.5	35.7	-1.0
ZSE	0.5	0.2	-7.9	-13.6	-14.5	-9.7	-1.3	7.7	14.7	18.4	18.6	15.4	-1.0
L-SEP	157.2	158.2	165.9	136.4	100.6	63.7	30.4	13.1	32.1	54.5	76.1	97.5	-1.0

12 DAY PLOTS FROM MSHE31 DECORS 180-185 DAYS 264-280 SEPT 21 THRU OCT 13, 1974

5.0 Miscellaneous Programs

5.1 Utility Print

This program allows the selective print of 5.5 minute, hourly, or longer term average data from a tape. Start and stop times and specific items from the Master Science Record must be selected. Use of the program is described below. A full list is given in Appendix 8.

Program Description

ABSTRACT: This program is a flexible print program to list selected items from the MST, Master Science, or Hourly Average, PAM, data tapes. The items printed, labels, arrangement on page are under complete control of the user.

INPUT REQUIREMENTS:

1. MST or PAM data tape, H or J.
2. Start time, stop time.
3. Items to be printed, refer to Description of Master Science Tape.

OUTPUT: Up to 5 different print files of selected quantities in the form.

	NAME 1	NAME 2 . . . . .	NAME 11
	NAME 12	NAME 13. . . . .	NAME 22
	NAME 23	. . . . .	NAME 33
HH MM SS	ITEM 1	ITEM 2 . . . . .	ITEM 11
	ITEM 12	. . . . .	ITEM 22
	ITEM 23	. . . . .	ITEM 33

All of the logical records whose times fall between the start and stop times will be printed.

Input Data Cards

Card #1, 215, NCASES, IDET, NFILES

- NCASES - number of print files desired
- IDET - spare, leave blank
- NFILES - number of files on input tape

Card #2, 215, 4110

- NLINES - number of lines of output print read for each record at 11 items per line, eg. for 20 items use 2, 30, use 3.
- NCHANL - number of items in each print record - this must be the same for all print files.
- MSTART - milliseconds of day to begin
- NSTART - day number to begin
- MSTOP - milliseconds of day to end
- NSTOP - day number to end.

The next group of cards must be repeated NCASES times, describing each print file's items and labels.

Card #3, LABEL 20A4 - one card, up to 80 characters describing the print file to follow, eg. Electron Fluxes, Proton Rates, etc. Include information on date, tape label.

Card #4, 1515, one or two cards containing NCHANL numbers specifying items from the MST list to be printed. One card if NCHANL is less than 16, two if  $16 \leq \text{NCHANL}$ .

Card #5, 15A5, one or two cards containing the names of the items to be listed to appear on the header of each page.  $\text{NCHANL} \leq 15$ , one card.  $16 \leq \text{NCHANL} \leq 30$ , two cards.

## 5.2 2-Hour and Daily Plots

These plots are made on microfilm using the 5.5 minute average data as input. Two dimensional representations of flux-energy-time plots are obtained for 2 hour blocks of data. Also, selected channels are plotted for each day in a flux versus time representation.

A full list is given in Appendix 8 and sample outputs of the various plot types are given below.

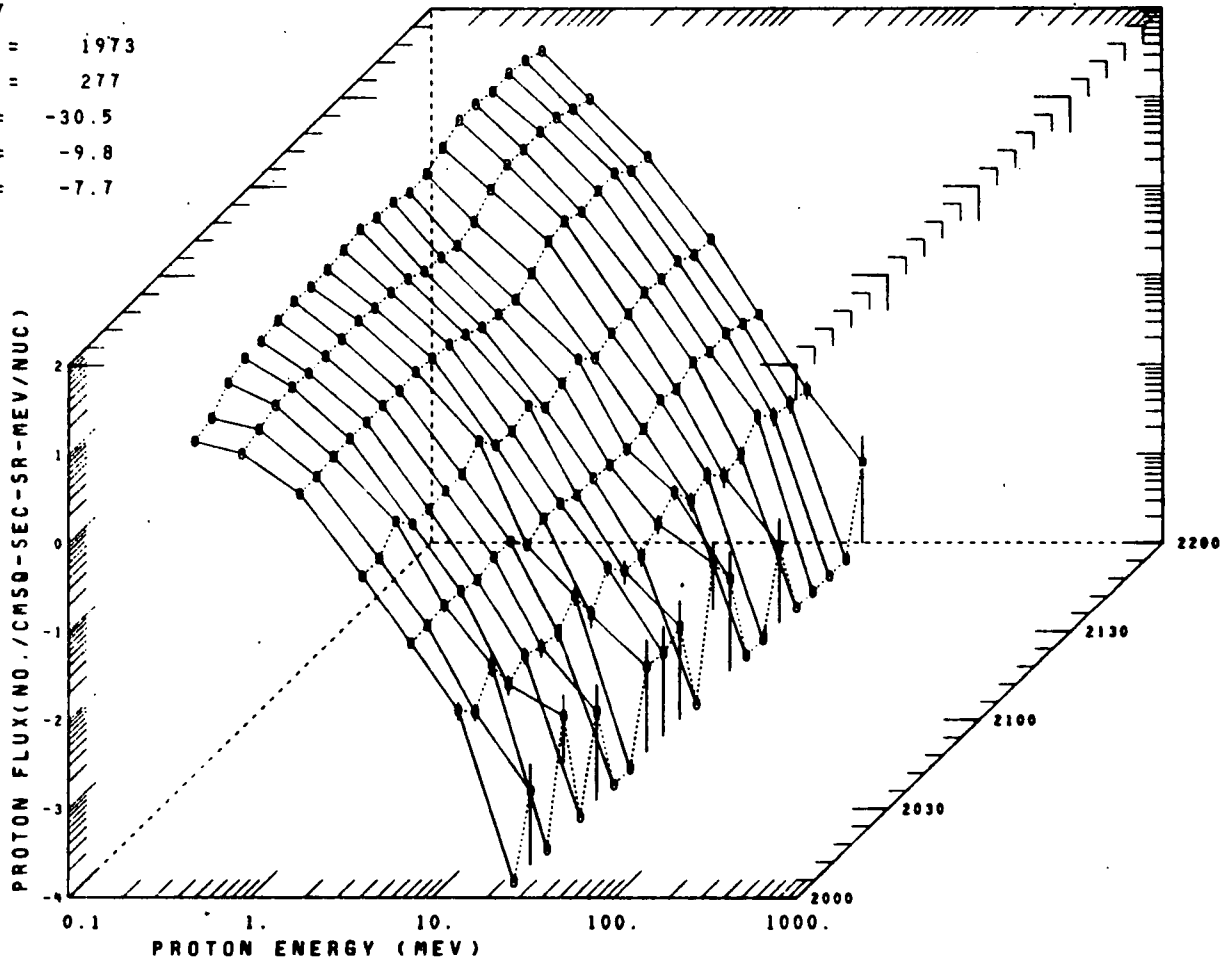
### LIST OF AVAILABLE PLOT TYPES

#### Three Parameter, 2 hour

Number	Type
1	Proton Spectra
2	Alpha Spectra
3	Electron Spectra
4	$P/\alpha$ versus $E/\text{nucleon}$
5	$P1$ versus Sector
6	$Z2$ versus Sector
7	$A1$ versus Sector
8	$A3$ versus Sector
9	$E1$ versus Sector
10	$E2A$ versus Sector
11	$E3$ versus Sector
12	$E4$ versus Sector

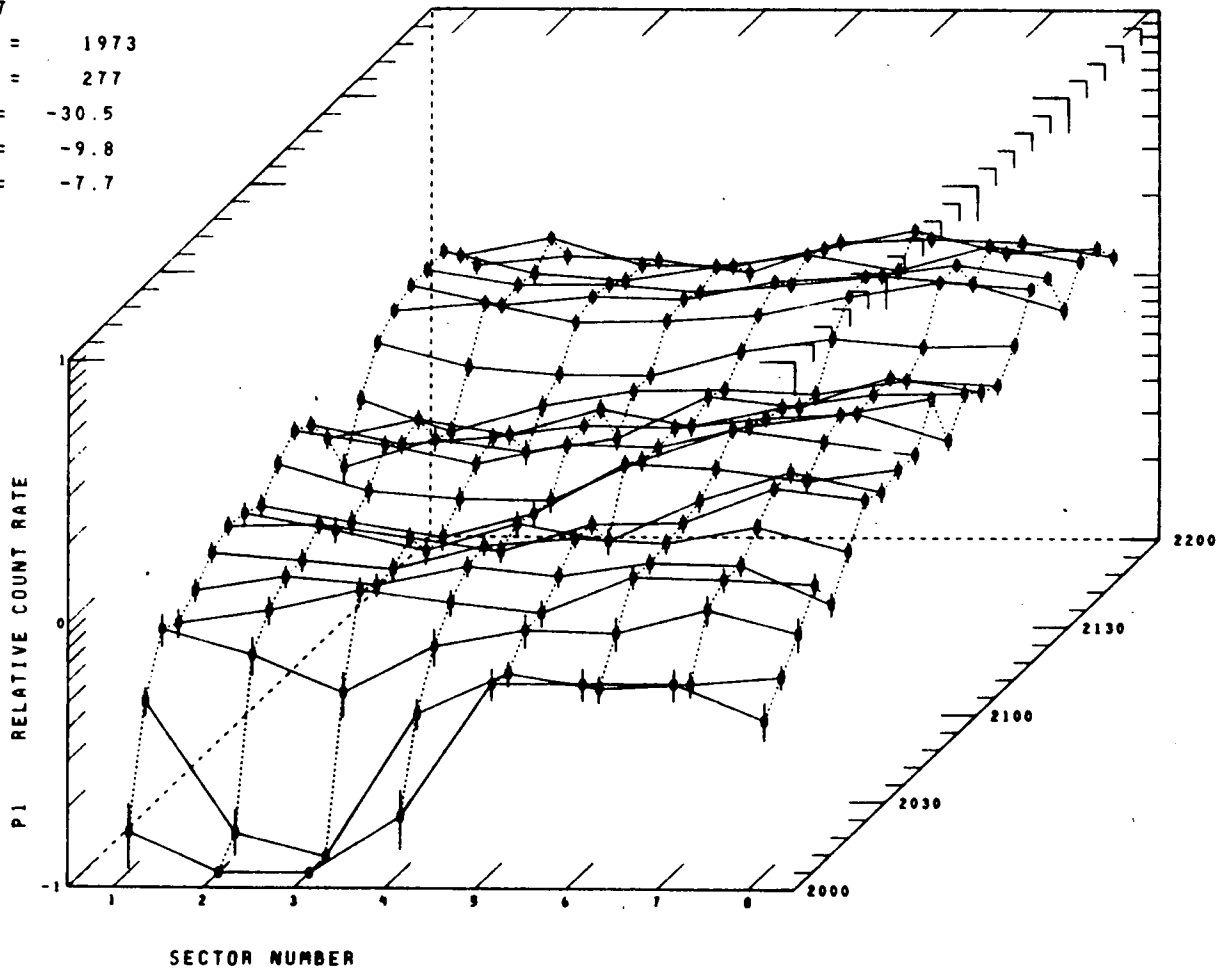
Samples of plot types 1, 5, and 12 are given below:

IMP 7  
YEAR = 1973  
DAY = 277  
XSE = -30.5  
YSE = -9.8  
ZSE = -7.7



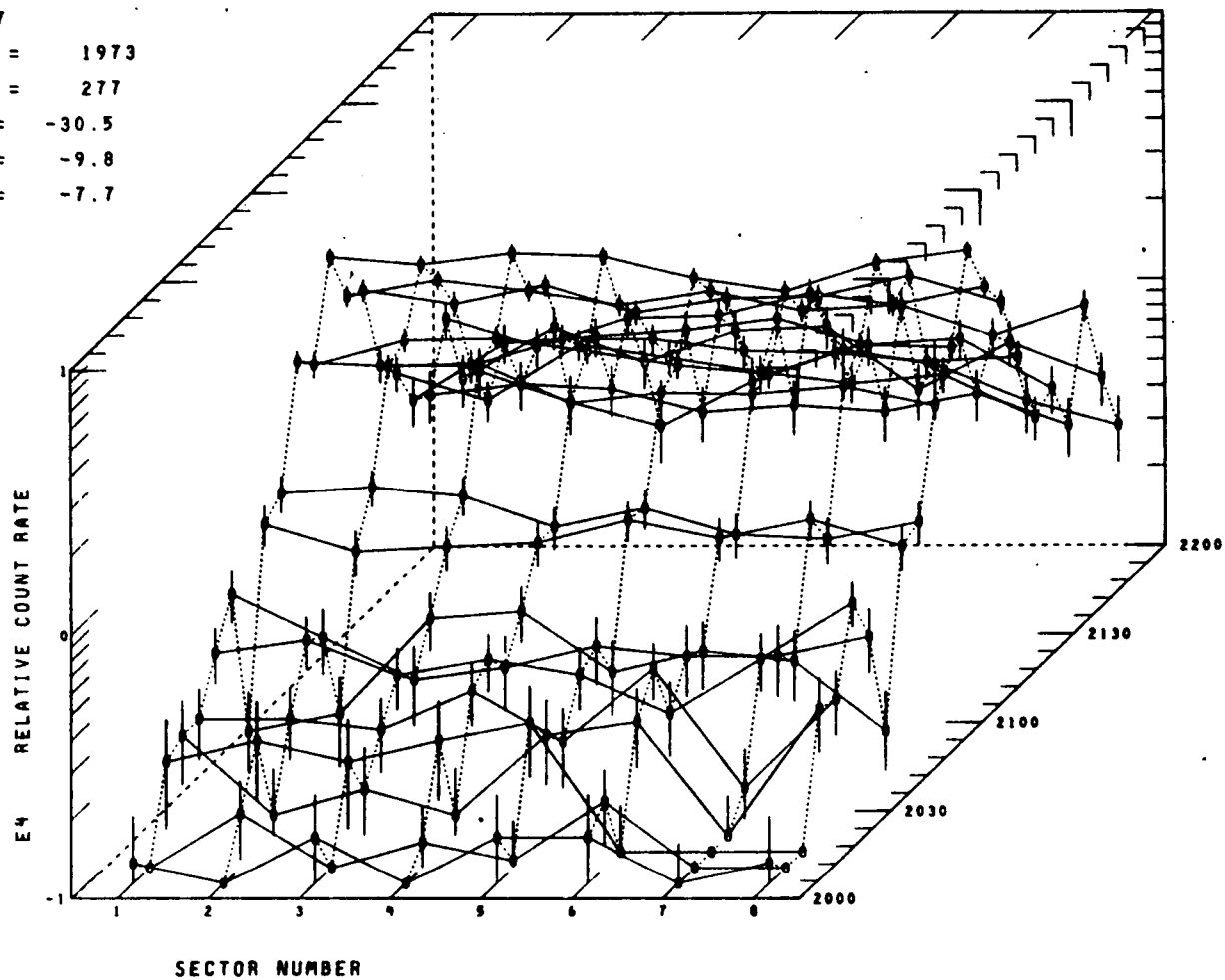
2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

IMP 7  
YEAR = 1973  
DAY = 277  
XSE = -30.5  
YSE = -9.8  
ZSE = -7.7



2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

IMP 7  
YEAR = 1973  
DAY = 277  
XSE = -30.5  
YSE = -9.8  
ZSE = -7.7



2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973



Two Parameter, Daily

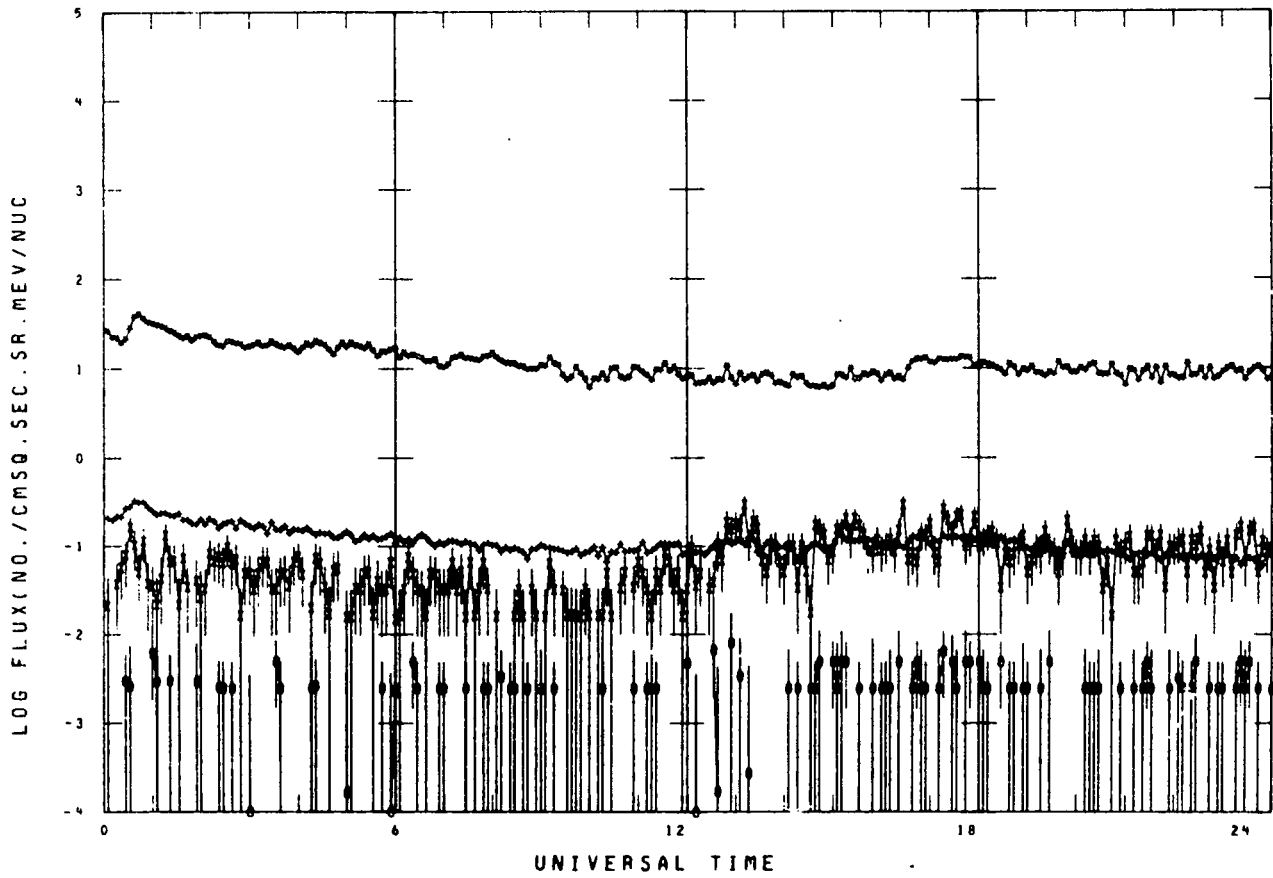
Number	Type
1	Ion Fluxes
2	Electron Fluxes
3	Scintillator Rates
4	Angular Distribution Parameters and Abundance Ratios
5.	X-ray Fluxes

Samples of these plot types are given below:

YEAR = 1973  
DAY = 278  
IMP 7

XSE = -16.7  
YSE = -23.0  
ZSE = -14.7

\* 4 MEV PROTONS      X 3.5MEV ALPHAS  
+ 3 MEV PROTONS      O 2 MEV MEDIUMS



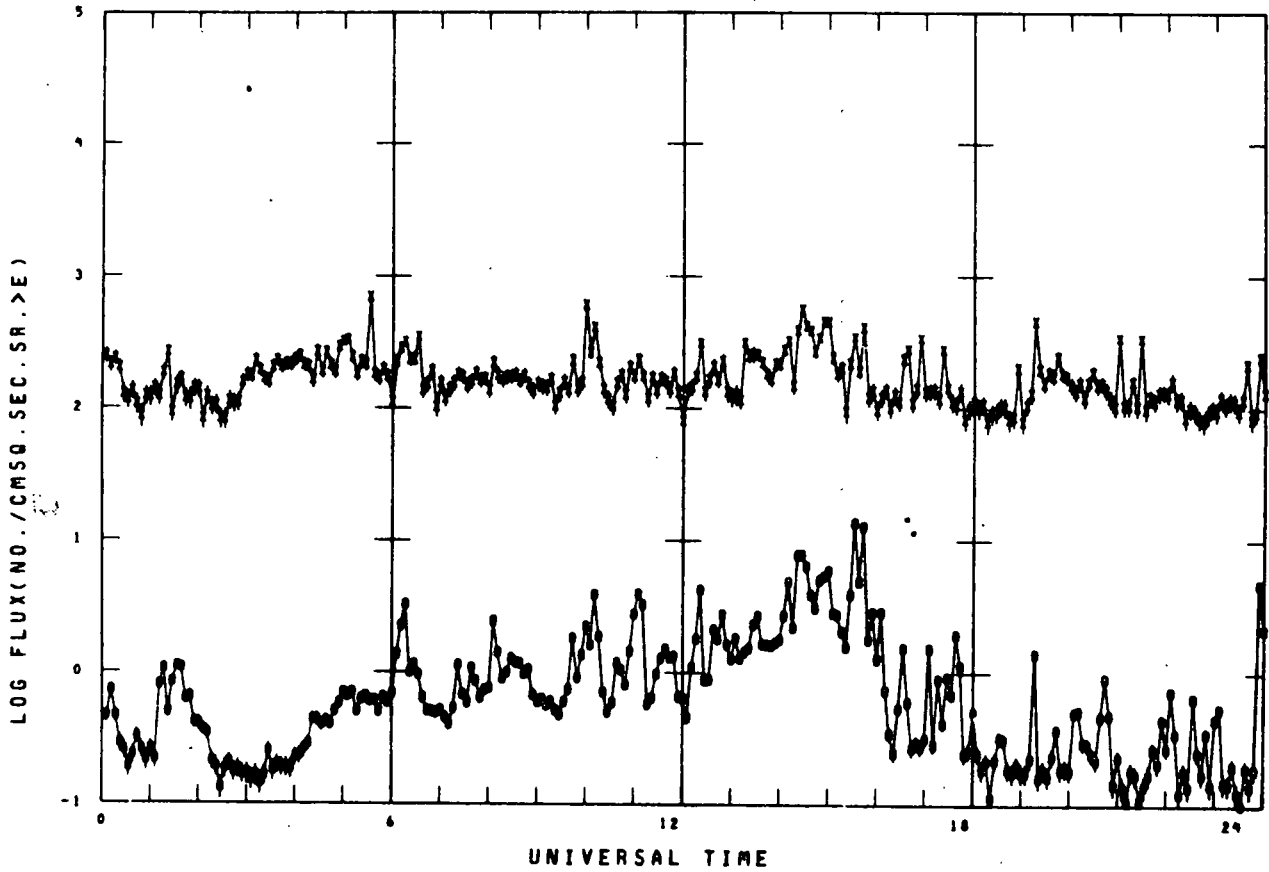
2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

YEAR = 1973  
DAY = 278  
IMP 7

XSE = -16.7  
YSE = -23.0  
ZSE = -14.7

• GM1  
• GM2A

X GM3  
O E4-TELESCOPE

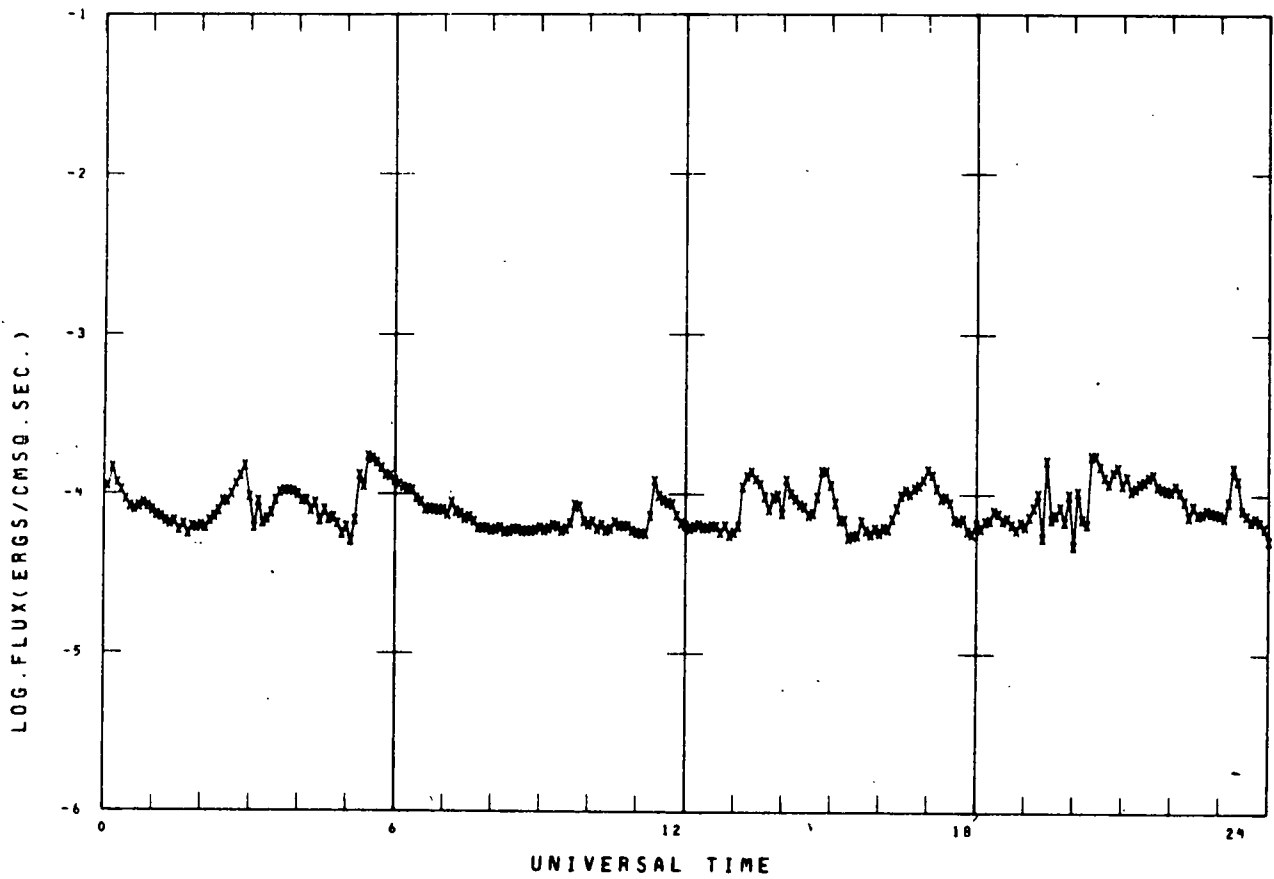


2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

YEAR = 1973  
DAY = 278  
IMP 7

XSE = -16.7  
YSE = -23.0  
ZSE = -14.7

• 1T011 A X-RAY      X 2T010 A X-RAY  
• 4T016 A X-RAY

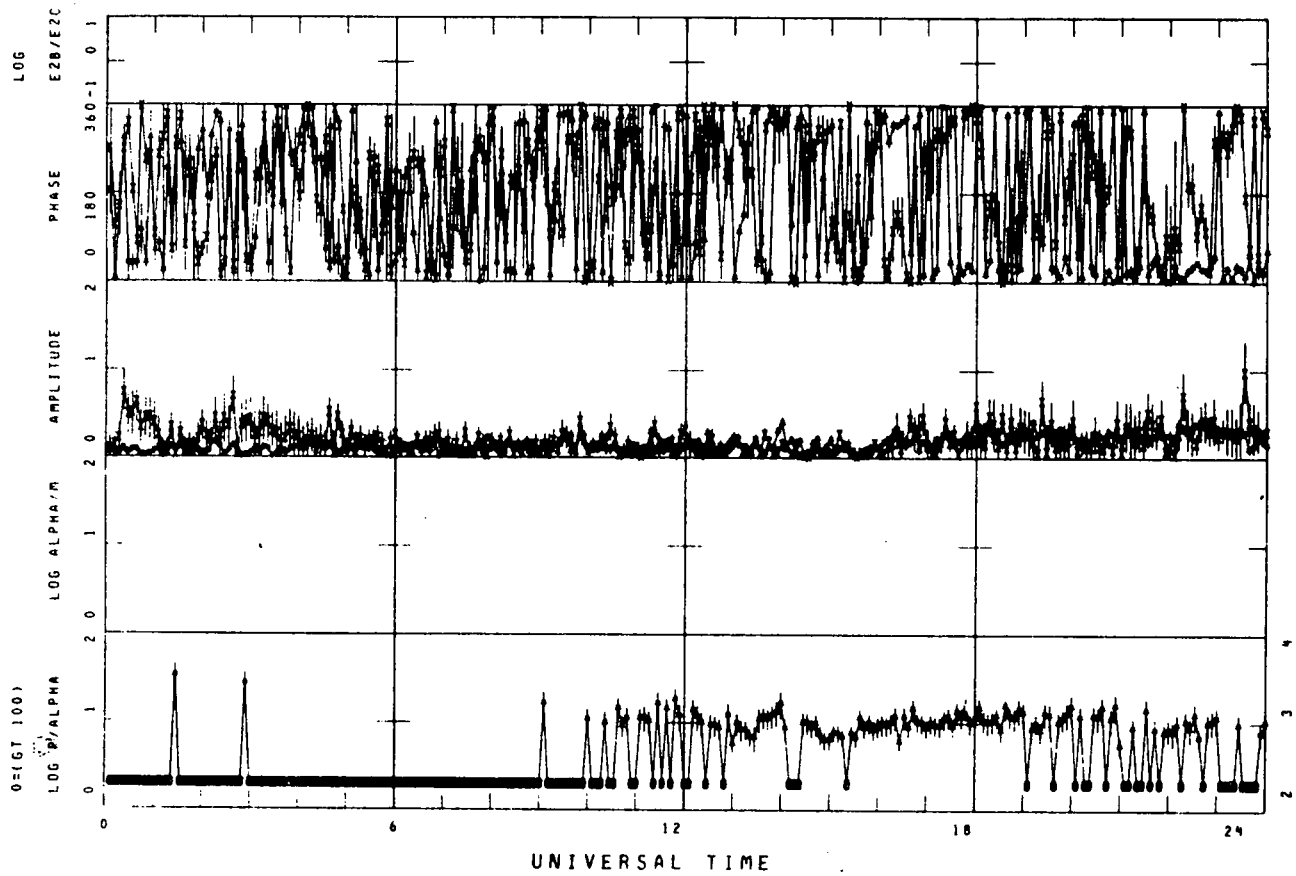


2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

YEAR = 1973  
DAY = 278  
IMP 7

XSE = -16.7  
YSE = -23.0  
ZSE = -14.7

\* .4MEV PROTONS  
X .2MEV ELECTRONS

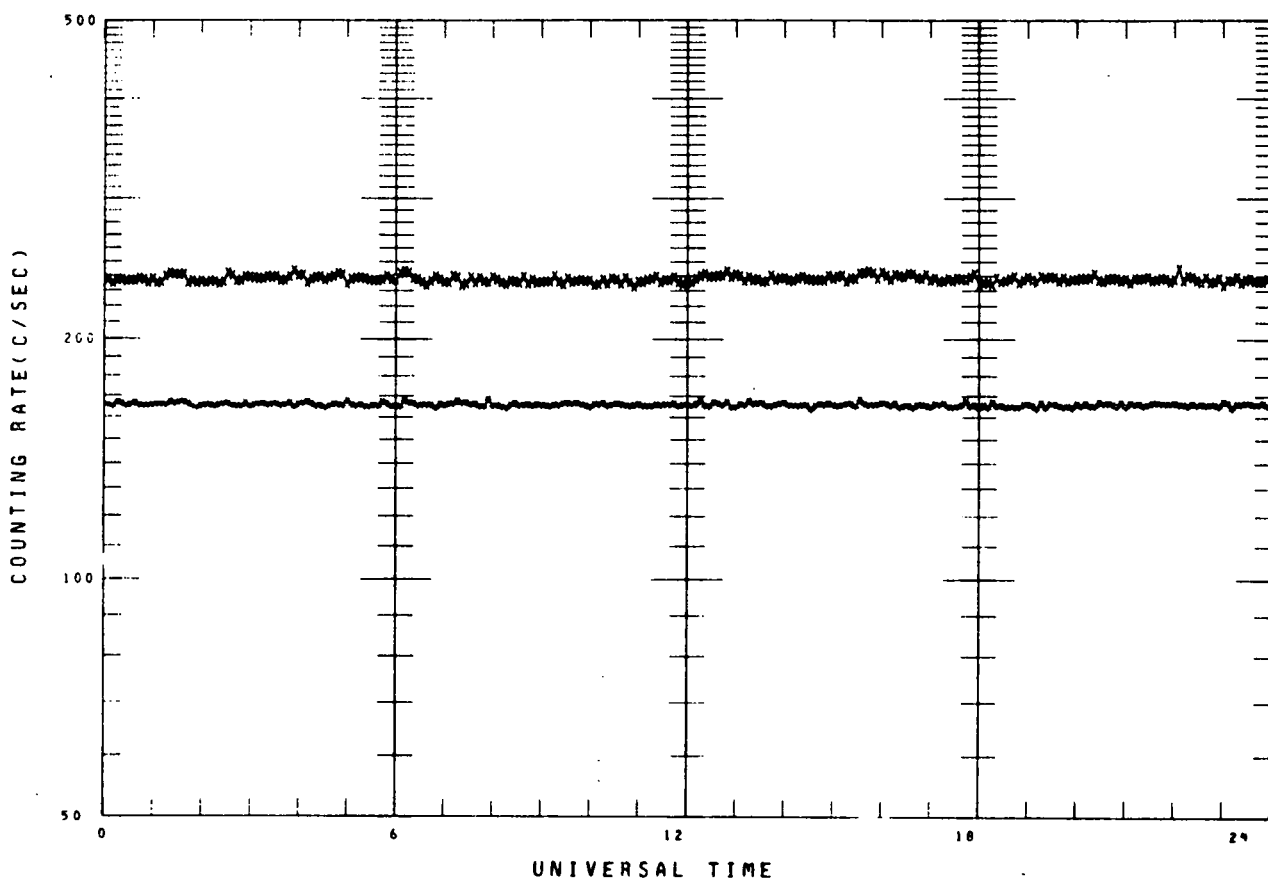


2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

YEAR = 1973  
DAY = 278  
IMP 7

XSE = -16.7  
YSE = -23.0  
ZSE = -14.7

\* M SCINTILLATOR  
X S SCINTILLATOR



2 HOUR PLOTS FROM MSHE 16 DAYS 266-291, 1973

6. Miscellaneous Instrumental Data

TABLE 6.1-H  
CHARGED PARTICLE MEASUREMENTS EXPERIMENT  
THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY/APPLIED PHYSICS LABORATORY  
EXPLORER 47 (IMP-7)

Particle Type	Channel Designation	Energy Interval (MeV/Nucleon)	Minimum Time Resolution† (sec)	Geometric Factor (cm <sup>2</sup> sr)	Angular Data * Sampling	Detector Type	Field of View and Viewing Direction	
<u>Proton-Electron Telescope</u>								
Protons	P1	0.29 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 0.50	10.24	1.51	8 sectors	Solid-State Detectors and Anticoincidence Plastic Scintillator	45° full angle in ecliptic plane	
	P2	0.50 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 0.97	10.24	1.51				
	P3	0.97 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 1.85	10.24	1.51				
	P4	1.85 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 4.50	10.24	1.51				
	P5	4.50 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 7.90	10.24	1.51				
	P6	7.90 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 13.7	10.24	1.51				
	P7	13.7 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 25.2	5.12	0.32				
	P8	25.2 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 49.5	10.24	0.32				
	P9	49.5 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 95.0	5.12	0.32				
	P10	95.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 138.0	10.24	0.32				
	P11	190.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 500.0	10.24	0.32				
Alphas	A1	0.64 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 1.17	20.48	1.51	8 sectors			
	A2	1.17 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 1.74	10.24	1.51				
	A3	1.74 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 4.30	10.24	1.51				
	A4	4.30 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 11.5	10.24	1.51				
	A5	11.5 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 26.0	5.12	0.32				
	A6	26.0 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 52.0	5.12	0.32				
Z ≥ 3	Z1	~ 0.77 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 3.2	5.12	1.51	8 sectors**			
Z ≥ 6	Z2	~ 1.60 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 3.2	10.24	1.51	8 sectors**			
Z ≥ 20	Z3	~ 3.35 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 7.6	10.24	1.51	8 sectors**			
Electrons	E4	0.22 ≤ E <sub>e</sub> ≤ 2.5	10.24	1.51	8 sectors**			
	E5	0.50 ≤ E <sub>e</sub> ≤ 2.5	10.24	1.51				
	E6	0.80 ≤ E <sub>e</sub> ≤ 2.5	10.24	1.51				
Integral Protons	M	E > 35 MeV/Nucleon	5.12	28 cm <sup>2</sup>			omnidirectional	
<u>Geiger Telescope</u>								
Electrons Protons X-Rays	E1	E <sub>e</sub> > 0.016 E <sub>p</sub> > 0.220 4 to 16 Å, 0.32 X 10 <sup>-4</sup>	5.12	0.015 0.015 ergs/cm <sup>2</sup> -ct	8 sectors	705 GM Tube	45° full angle in ecliptic plane	
	Electrons Protons X-Rays	E2A	E <sub>e</sub> > 0.03 E <sub>p</sub> > 0.57 1.5 to 12 Å, 0.11 X 10 <sup>-6</sup>	10.24	0.17 0.17 ergs/cm <sup>2</sup> -ct	8 sectors	704 GM Tube	
		Electrons Protons X-Rays	E3	E <sub>e</sub> > 0.085 E <sub>p</sub> > 2.20 1.5 to 7.5 Å, 0.31 X 10 <sup>-7</sup>	40.96	0.110 0.110 ergs/cm <sup>2</sup> -ct	32 sectors	7115A GM Tube
S			E > 50 MeV/Nucleon	5.12	28 cm <sup>2</sup>		Anticoincidence Scintillator	Omnidirectional
<u>North-South Telescope</u>								
Electrons Protons	E2B	E <sub>e</sub> > 0.016 Directional	10.24	0.022		705 GM Tube (South)	45° full angle at 22° 30' from ecliptic south.	
		E <sub>p</sub> > 0.210 Directional		0.022				
		E <sub>p</sub> > 60 MeV <sup>†</sup> Omnidirectional						
Electrons Protons	E2C	E <sub>e</sub> > 0.016 Omnidirectional	10.24	0.022		705 GM Tube (North)	45° full angle at 22° 30' from ecliptic north.	
		E <sub>p</sub> > 0.220 Omnidirectional		0.022				
		E <sub>p</sub> > 60 MeV <sup>†</sup> Omnidirectional						

† The duty cycle of all channels is 100% with the following exceptions:  
E3, 76.43%; P1, E2A, E1, 38.21%; A1, 19.10%

\* Those channels for which there is no entry are spin-averaged. Channels P1 and E4 share a single sector subcommutator; channels A1, A6, Z1, P8 share a single sector subcommutator. Also, channels E2A and E3 share a single subcommutator.

\*\* Both spin-averaged and sector information is obtained.

+ Vertical incidence on detector wall; average threshold for isotropic flux is closer to ~ 90 MeV.



$R/G = j \rightarrow 4T$   
-173-

TABLE 6.1-J  
CHARGED PARTICLE MEASUREMENTS EXPERIMENT  
THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY/APPLIED PHYSICS LABORATORY  
(IMP-8)

Particle Type	Channel Designation	Energy Interval (MeV/Nucleon)	Minimum Time Resolution† (sec)	Geometric Factor (cm <sup>2</sup> sr)	Angular Data Sampling*	Detector Type	Field of View and Viewing Direction
<u>Proton-Electron Telescope</u>							
Protons	P1	0.29 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 0.50	10.24	1.51	8 sectors	Solid-State Detectors and Anticoincidence Plastic Scintillator	45° full angle in ecliptic plane
	P2	0.50 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 0.96	10.24	1.51			
	P3	0.96 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 2.00	10.24	1.51			
	P4	2.00 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 4.60	10.24	1.51			
	P5	4.60 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 15.0	10.24	1.51			
	P7	15.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 25.0	5.12	0.32			
	P8	25.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 48.0	10.24	0.32			
	P9	48.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 96.0	5.12	0.32			
	P10	96.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 145.0	10.24	0.32			
	P11	190.0 ≤ E <sub>p</sub> ≤ 440.0	10.24	0.32			
	Alphas	A1	0.59 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 1.14	20.48			
A2		1.14 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 1.80	10.24	1.51			
A3		1.80 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 4.20	10.24	1.51			
A4		4.20 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 12.0	10.24	1.51			
A5		12.0 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 28.0	5.12	0.32			
A6		28.0 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 52.0	5.12	0.32			
Z ≥ 3	Z1	0.70 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 3.30	5.12	1.51	8 sectors†		
Z ≥ 6	Z2	1.45 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 3.30	10.24	1.51	8 sectors†		
Z ≥ 20	Z3	3.10 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 8.80	10.24	1.51			
Z ≥ 3	Z4	6.0 ≤ E <sub>n</sub> ≤ 105.0	10.24	1.51			
Electrons	E4	0.22 ≤ E <sub>e</sub> ≤ 2.5	10.24	1.51	8 sectors†		
	E5	0.50 ≤ E <sub>e</sub> ≤ 2.5	10.24	1.51			
	E6	0.80 ≤ E <sub>e</sub> ≤ 2.5	10.24	1.51			
Integral Protons	M	E > 35 MeV/Nucleon	5.12	28 cm <sup>2</sup>			omnidirectional
<u>Geiger Telescope</u>							
Electrons Protons X-Rays	E1	E <sub>e</sub> ≥ 0.013	5.12	0.015	8 sectors	705 GM Tube	45° full angle in ecliptic plane
		E <sub>p</sub> ≥ 0.162					
		4 to 17 Å, 0.26 × 10 <sup>-4</sup>					
Electrons Protons X-Rays	E2A	E <sub>e</sub> ≥ 0.031	10.24	0.17	8 sectors	704 GM Tube	
		E <sub>p</sub> ≥ 0.593					
		1.5 to 12 Å, 0.11 × 10 <sup>-6</sup>					
Electrons Protons X-Rays	E3	E <sub>e</sub> > 0.085	40.96	0.220	16 sectors	7115A GM Tube	11°15' × 40° fan-shaped collimator in ecliptic plane.
		E <sub>p</sub> > 2.20					
		1.25 to 7.5 Å, 0.27 × 10 <sup>-7</sup>					
	S	E > 50 MeV/Nucleon	5.12	28 cm <sup>2</sup>		Anticoincidence Scintillator	Omnidirectional
<u>North-South Telescope</u>							
Electrons Protons	E2B	E <sub>e</sub> ≥ 0.012 Directional	10.24	0.022		705 GM Tube (South)	45° full angle at 22°30' from ecliptic south.
		E <sub>p</sub> ≥ 0.133 Directional					
		E <sub>p</sub> ≥ 60 MeV <sup>†</sup> Omnidirectional					
Electrons Protons	E2C	E <sub>e</sub> ≥ 0.017 Omnidirectional	10.24	0.022		705 GM Tube (North)	45° full angle at 22°30' from ecliptic north.
		E <sub>p</sub> ≥ 0.232 Omnidirectional					
		E <sub>p</sub> ≥ 60 MeV <sup>†</sup> Omnidirectional					

† The duty cycle of all channels is 100% with the following exceptions: E3, 51.56%; P1, E2A, E1, 25.78%; A1, 19.10%.

\* Those channels for which there is no entry are spin-averaged. Channels P1 and E4 share a single sector subcommutator; channels A1, A3, Z1, Z2 share a single sector subcommutator. Also, channels E2A and E1 share a single subcommutator.

† Both spin-averaged and sector information is obtained.

† Vertical incidence on detector wall; average threshold for isotropic flux is closer to ~ 90 MeV.

6.2 CPME Passbands for Various Ion Species and Ratios for Various Spectra and Compositions

EXPLORER 47 RATIO PROGRAM

PASSRAN DATA

	PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
P1	0.287 0.500	0.104 0.168	0.071 0.113	0.061 0.096	0.054 0.085	0.055 0.085	0.051 0.078	0.046 0.069	0.039 0.060	0.038 0.056	0.037 0.049	0.033 0.044	0.031 0.041	0.030 0.038	0.029 0.035	0.025 0.029
P2	0.500 0.966	0.170 0.290	0.113 0.190	0.096 0.163	0.085 0.141	0.085 0.139	0.078 0.124	0.069 0.111	0.060 0.094	0.056 0.093	0.049 0.078	0.044 0.069	0.041 0.062	0.038 0.057	0.035 0.052	0.029 0.039
P3	0.966 1.850	0.295 1.740	0.190 1.950	0.163 2.250	0.141 2.550	0.139 3.000	0.124 3.150	0.111 3.400	0.094 3.400	0.093 3.550	0.078 3.650	0.069 3.800	0.062 3.800	0.057 3.800	0.052 3.800	0.039 3.800
P4	1.850 4.500	1.740 2.150	1.950 2.150	2.250 2.450	2.550 2.750	3.000 3.100	3.150 3.400	3.400 3.550	3.400 3.400	3.550 3.750	3.650 3.800	3.800 4.000	3.800 4.000	3.800 4.000	3.800 4.000	3.800 4.000
P5	4.500 7.900	2.150 2.750	2.150 2.450	2.450 2.650	2.750 3.000	3.100 3.400	3.400 3.550	3.550 3.650	3.400 3.650	3.750 3.800	3.800 4.000	4.000 4.150	4.000 4.150	4.000 4.150	4.000 4.150	4.000 4.150
P6	7.900 13.700	2.850 58.000	2.450 165.000	2.650 202.000	3.000 238.000	3.400 278.000	3.550 304.000	3.650 334.000	3.650 345.000	3.800 385.000	4.000 435.000	4.150 475.000	4.150 510.000	4.150 540.000	4.150 580.000	4.150 685.000
P7	13.700 25.200	60.000 140.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000
P8	25.200 49.500	140.000 140.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000
P9	49.500 95.000	140.000 140.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000
10	95.000 138.000	140.000 140.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000
11	190.000 500.000	140.000 140.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000	100.000 100.000

Table 6-2-H Ratio Data for IMP-H

EXPLORER 47 RATIO PROGRAM

PASSBAND DATA

	PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
A1	100.000	0.645	0.400	0.330	0.280	0.280	0.246	0.225	0.195	0.184	0.155	0.138	0.123	0.117	0.110	0.071
	100.000	1.170	0.700	0.560	0.470	0.450	0.400	0.370	0.315	0.305	0.265	0.229	0.205	0.192	0.181	0.118
A2	100.000	1.170	0.700	0.560	0.470	0.450	0.400	0.370	0.315	0.305	0.265	0.229	0.205	0.192	0.181	0.118
	100.000	1.740	1.950	2.250	2.550	3.000	3.150	3.400	3.400	3.550	3.650	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800
A3	100.000	1.740	1.950	2.250	2.550	3.000	3.150	3.400	3.400	3.550	3.650	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800
	100.000	4.300	3.150	3.150	3.400	3.800	3.800	4.000	3.800	4.000	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
A4	100.000	4.300	3.150	3.150	3.400	3.800	3.800	4.000	3.800	4.000	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300
	100.000	11.500	13.300	16.300	18.500	21.500	23.500	25.500	26.500	28.500	32.000	33.500	35.000	36.000	37.000	42.500
A5	100.000	11.500	14.300	16.800	18.500	21.500	23.500	25.500	26.500	28.500	32.000	33.500	35.000	36.000	37.000	42.500
	100.000	26.000	69.000	151.000	238.000	278.000	304.000	334.000	345.000	385.000	435.000	475.000	505.000	520.000	540.000	685.000
A6	100.000	26.000	69.000	151.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	100.000	52.000	142.000	202.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Z1	100.000	100.000	1.370	1.130	0.930	0.890	0.765	0.680	0.600	0.575	0.490	0.420	0.380	0.360	0.340	0.225
	100.000	100.000	1.950	2.250	1.950	1.850	1.590	1.380	1.280	1.130	0.965	0.855	0.660	0.620	0.580	0.450
Z2	100.000	100.000	100.000	100.000	1.950	1.850	1.590	1.380	1.280	1.130	0.965	0.855	0.660	0.620	0.580	0.450
	100.000	100.000	100.000	100.000	2.550	2.850	3.150	3.400	3.400	3.550	3.650	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800
Z3	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	3.200
	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	7.000

NORMAL ABUNDANCES AFTER TEEGARDEN, ET. AL. (1972)

	PROTONS 840.000	ALPHAS 60.000	LITHIUM 0.0	BERYL. 0.0	BORON 0.0	CARBON 0.490	NITRO. 0.116	OXYGEN 1.000	FLUOR. 0.0	NEON 0.127	MAGNES. 0.182	SILICON 0.107	SULFUR 0.025	ARGON 0.0	CALCIUM 0.0	IRON 0.028
	GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11					
-6.000E 00	4.758E 00	6.385E 00	1.442E 04	3.012E 01	3.890E 00	9.903E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01						
-5.800E 00	4.742E 00	6.136E 00	7.326E 03	2.816E 01	3.738E 00	7.400E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01						
-5.600E 00	4.721E 00	5.896E 00	3.775E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.552E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01						
-5.400E 00	4.691E 00	5.662E 00	1.978E 03	2.425E 01	3.468E 00	4.183E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01						
-5.200E 00	4.648E 00	5.434E 00	1.056E 03	2.231E 01	3.346E 00	3.168E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.876E 01	1.480E 01						
-5.000E 00	4.586E 00	5.207E 00	5.767E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.413E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01						
-4.800E 00	4.501E 00	4.980E 00	3.229E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01						
-4.600E 00	4.388E 00	4.749E 00	1.859E 02	1.682E 01	3.005E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00						
-4.400E 00	4.244E 00	4.511E 00	1.104E 02	1.513E 01	2.893E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00						
-4.200E 00	4.069E 00	4.266E 00	6.776E 01	1.355E 01	2.779E 00	8.716E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00						
-4.000E 00	3.865E 00	4.013E 00	4.304E 01	1.207E 01	2.661E 00	6.898E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00						
-3.800E 00	3.637E 00	3.753E 00	2.829E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.509E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00						
-3.600E 00	3.390E 00	3.488E 00	1.924E 01	9.449E 00	2.411E 00	4.441E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00						
-3.400E 00	3.133E 00	3.221E 00	1.351E 01	8.312E 00	2.279E 00	3.614E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00						
-3.200E 00	2.872E 00	2.958E 00	9.770E 00	7.288E 00	2.143E 00	2.968E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00						
-3.000E 00	2.616E 00	2.701E 00	7.259E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.460E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00						
-2.800E 00	2.369E 00	2.454E 00	5.522E 00	5.558E 00	1.864E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00						
-2.600E 00	2.134E 00	2.219E 00	4.287E 00	4.839E 00	1.724E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00						
-2.400E 00	1.916E 00	1.998E 00	3.387E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00						
-2.200E 00	1.714E 00	1.793E 00	2.715E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00						
-2.000E 00	1.530E 00	1.604E 00	2.203E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00						
-1.800E 00	1.362E 00	1.431E 00	1.805E 00	2.749E 00	1.192E 00	9.381E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01						
-1.600E 00	1.211E 00	1.274E 00	1.491E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.157E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01						
-1.400E 00	1.076E 00	1.132E 00	1.239E 00	2.068E 00	9.569E-01	7.120E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01						
-1.200E 00	9.544E-01	1.004E 00	1.035E 00	1.794E 00	8.489E-01	6.235E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01						
-1.000E 00	8.459E-01	8.890E-01	8.683E-01	1.558E 00	7.471E-01	5.472E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01						
-8.000E-01	7.492E-01	7.863E-01	7.303E-01	1.353E 00	6.515E-01	4.810E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01						
-6.000E-01	6.632E-01	6.948E-01	6.155E-01	1.177E 00	5.617E-01	4.232E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01						
-4.000E-01	5.867E-01	6.134E-01	5.196E-01	1.024E 00	4.775E-01	3.725E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01						
-2.000E-01	5.187E-01	5.411E-01	4.392E-01	8.922E-01	3.988E-01	3.283E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01						
1.824E-05	4.585E-01	4.769E-01	3.714E-01	7.782E-01	3.254E-01	2.901E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01						
2.000E-01	4.050E-01	4.202E-01	3.142E-01	6.796E-01	2.576E-01	2.580E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01						
4.000E-01	3.577E-01	3.700E-01	2.659E-01	5.941E-01	1.963E-01	2.324E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02						
6.000E-01	3.157E-01	3.256E-01	2.250E-01	5.201E-01	1.426E-01	2.137E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02						
8.000E-01	2.786E-01	2.865E-01	1.903E-01	4.558E-01	9.790E-02	2.025E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02						
1.000E 00	2.458E-01	2.519E-01	1.610E-01	3.999E-01	6.313E-02	1.992E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02						

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.186E 01	4.983E 02	8.740E 01	6.851E 02	5.999E 01	3.005E 01	3.015E 04	8.116E 02	2.970E 02
-5.800E 00	1.066E 01	3.117E 02	7.295E 01	5.631E 02	5.106E 01	2.610E 01	2.173E 04	7.094E 02	2.366E 02
-5.600E 00	9.591E 00	1.971E 02	6.088E 01	4.629E 02	4.346E 01	2.266E 01	1.577E 04	6.209E 02	1.892E 02
-5.400E 00	8.640E 00	1.261E 02	5.081E 01	3.806E 02	3.700E 01	1.968E 01	1.154E 04	5.438E 02	1.522E 02
-5.200E 00	7.797E 00	8.187E 01	4.239E 01	3.131E 02	3.152E 01	1.709E 01	8.519E 03	4.761E 02	1.234E 02
-5.000E 00	7.055E 00	5.398E 01	3.537E 01	2.575E 02	2.685E 01	1.484E 01	6.342E 03	4.161E 02	1.011E 02
-4.800E 00	6.405E 00	3.622E 01	2.950E 01	2.120E 02	2.288E 01	1.289E 01	4.764E 03	3.625E 02	8.377E 01
-4.600E 00	5.838E 00	2.477E 01	2.460E 01	1.745E 02	1.950E 01	1.119E 01	3.611E 03	3.144E 02	7.046E 01
-4.400E 00	5.344E 00	1.730E 01	2.051E 01	1.437E 02	1.663E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.711E 02	6.025E 01
-4.200E 00	4.913E 00	1.234E 01	1.710E 01	1.184E 02	1.419E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.321E 02	5.245E 01
-4.000E 00	4.535E 00	9.012E 00	1.425E 01	9.75E 01	1.211E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.974E 02	4.652E 01
-3.800E 00	4.199E 00	6.730E 00	1.187E 01	8.047E 01	1.034E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.667E 02	4.202E 01
-3.600E 00	3.896E 00	5.139E 00	9.886E 00	6.639E 01	8.834E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.400E 02	3.861E 01
-3.400E 00	3.617E 00	4.008E 00	8.230E 00	5.481E 01	7.552E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.170E 02	3.602E 01
-3.200E 00	3.357E 00	3.187E 00	6.849E 00	4.527E 01	6.461E 00	4.101E 00	6.616E 02	9.745E 01	3.404E 01
-3.000E 00	3.111E 00	2.578E 00	5.697E 00	3.741E 01	5.531E 00	3.544E 00	5.353E 02	8.104E 01	3.251E 01
-2.800E 00	2.878E 00	2.118E 00	4.736E 00	3.093E 01	4.739E 00	3.061E 00	4.357E 02	6.736E 01	3.131E 01
-2.600E 00	2.656E 00	1.763E 00	3.935E 00	2.559E 01	4.065E 00	2.642E 00	3.567E 02	5.601E 01	3.033E 01
-2.400E 00	2.445E 00	1.483E 00	3.268E 00	2.117E 01	3.491E 00	2.279E 00	2.936E 02	4.663E 01	2.952E 01
-2.200E 00	2.245E 00	1.258E 00	2.712E 00	1.752E 01	3.002E 00	1.964E 00	2.428E 02	3.887E 01	2.880E 01
-2.000E 00	2.057E 00	1.076E 00	2.248E 00	1.450E 01	2.587E 00	1.692E 00	2.017E 02	3.246E 01	2.814E 01
-1.800E 00	1.880E 00	9.242E-01	1.863E 00	1.200E 01	2.235E 00	1.457E 00	1.682E 02	2.715E 01	2.752E 01
-1.600E 00	1.716E 00	7.976E-01	1.542E 00	9.910E 00	1.937E 00	1.254E 00	1.408E 02	2.275E 01	2.691E 01
-1.400E 00	1.563E 00	6.905E-01	1.275E 00	8.167E 00	1.686E 00	1.079E 00	1.182E 02	1.909E 01	2.629E 01
-1.200E 00	1.422E 00	5.992E-01	1.053E 00	6.703E 00	1.477E 00	9.274E-01	9.958E 01	1.604E 01	2.566E 01
-1.000E 00	1.292E 00	5.208E-01	8.690E-01	5.465E 00	1.306E 00	7.972E-01	8.411E 01	1.349E 01	2.501E 01
-8.000E-01	1.172E 00	4.531E-01	7.159E-01	4.409E 00	1.169E 00	6.851E-01	7.121E 01	1.136E 01	2.434E 01
-6.000E-01	1.063E 00	3.945E-01	5.890E-01	3.501E 00	1.067E 00	5.886E-01	6.043E 01	9.572E 00	2.365E 01
-4.000E-01	9.622E-01	3.436E-01	4.837E-01	2.716E 00	9.988E-01	5.057E-01	5.138E 01	8.072E 00	2.293E 01
-2.000E-01	8.706E-01	2.993E-01	3.965E-01	2.041E 00	9.685E-01	4.344E-01	4.377E 01	6.811E 00	2.220E 01
1.824E-05	7.870E-01	2.608E-01	3.244E-01	1.471E 00	9.823E-01	3.731E-01	3.735E 01	5.750E 00	2.144E 01
2.000E-01	7.107E-01	2.272E-01	2.647E-01	1.008E 00	1.051E 00	3.205E-01	3.192E 01	4.855E 00	2.067E 01
4.000E-01	6.411E-01	1.979E-01	2.155E-01	6.550E-01	1.190E 00	2.753E-01	2.732E 01	4.101E 00	1.989E 01
6.000E-01	5.777E-01	1.724E-01	1.749E-01	4.037E-01	1.428E 00	2.366E-01	2.341E 01	3.464E 00	1.910E 01
8.000E-01	5.200E-01	1.502E-01	1.415E-01	2.375E-01	1.801E 00	2.033E-01	2.009E 01	2.927E 00	1.831E 01
1.000E 00	4.674E-01	1.309E-01	1.140E-01	1.346E-01	2.369E 00	1.748E-01	1.725E 01	2.473E 00	1.752E 01

PROTONS.	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005
GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2							
-6.000E 00	1.706E 02	3.168E 02	1.095E 01	3.176E 01	5.594E 03	3.389E 02	2.970E 02	1.511E 00							
-5.800E 00	1.496E 02	2.599E 02	1.106E 01	2.864E 01	4.314E 03	2.976E 02	2.366E 02	1.858E 00							
-5.600E 00	1.315E 02	2.139E 02	1.117E 01	2.595E 01	3.339E 03	2.614E 02	1.892E 02	2.269E 00							
-5.400E 00	1.159E 02	1.769E 02	1.128E 01	2.364E 01	2.594E 03	2.295E 02	1.522E 02	2.750E 00							
-5.200E 00	1.024E 02	1.470E 02	1.139E 01	2.164E 01	2.025E 03	2.015E 02	1.234E 02	3.305E 00							
-5.000E 00	9.072E 01	1.229E 02	1.151E 01	1.993E 01	1.589E 03	1.768E 02	1.011E 02	3.939E 00							
-4.800E 00	8.054E 01	1.036E 02	1.162E 01	1.845E 01	1.255E 03	1.552E 02	8.377E 01	4.653E 00							
-4.600E 00	7.165E 01	8.808E 01	1.174E 01	1.717E 01	9.971E 02	1.362E 02	7.046E 01	5.450E 00							
-4.400E 00	6.386E 01	7.565E 01	1.185E 01	1.606E 01	7.980E 02	1.194E 02	6.025E 01	6.326E 00							
-4.200E 00	5.704E 01	6.569E 01	1.197E 01	1.510E 01	6.436E 02	1.048E 02	5.245E 01	7.281E 00							
-4.000E 00	5.106E 01	5.771E 01	1.208E 01	1.427E 01	5.233E 02	9.188E 01	4.652E 01	8.308E 00							
-3.800E 00	4.584E 01	5.129E 01	1.220E 01	1.354E 01	4.292E 02	8.056E 01	4.202E 01	9.404E 00							
-3.600E 00	4.129E 01	4.612E 01	1.232E 01	1.289E 01	3.550E 02	7.062E 01	3.861E 01	1.056E 01							
-3.400E 00	3.734E 01	4.192E 01	1.244E 01	1.232E 01	2.962E 02	6.191E 01	3.602E 01	1.178E 01							
-3.200E 00	3.392E 01	3.850E 01	1.256E 01	1.180E 01	2.493E 02	5.426E 01	3.404E 01	1.305E 01							
-3.000E 00	3.098E 01	3.569E 01	1.268E 01	1.133E 01	2.116E 02	4.756E 01	3.251E 01	1.436E 01							
-2.800E 00	2.844E 01	3.336E 01	1.280E 01	1.090E 01	1.810E 02	4.170E 01	3.131E 01	1.572E 01							
-2.600E 00	2.625E 01	3.141E 01	1.292E 01	1.051E 01	1.560E 02	3.656E 01	3.033E 01	1.712E 01							
-2.400E 00	2.434E 01	2.978E 01	1.304E 01	1.013E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.952E 01	1.855E 01							
-2.200E 00	2.268E 01	2.839E 01	1.316E 01	9.770E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.880E 01	2.003E 01							
-2.000E 00	2.122E 01	2.720E 01	1.328E 01	9.423E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.814E 01	2.153E 01							
-1.800E 00	1.993E 01	2.618E 01	1.340E 01	9.083E 00	9.144E 01	2.178E 01	2.752E 01	2.308E 01							
-1.600E 00	1.878E 01	2.529E 01	1.353E 01	8.749E 00	8.094E 01	1.922E 01	2.691E 01	2.466E 01							
-1.400E 00	1.774E 01	2.450E 01	1.365E 01	8.417E 00	7.184E 01	1.701E 01	2.629E 01	2.628E 01							
-1.200E 00	1.680E 01	2.380E 01	1.377E 01	8.086E 00	6.385E 01	1.513E 01	2.566E 01	2.794E 01							
-1.000E 00	1.595E 01	2.317E 01	1.390E 01	7.754E 00	5.671E 01	1.353E 01	2.501E 01	2.965E 01							
-8.000E-01	1.516E 01	2.260E 01	1.402E 01	7.419E 00	5.021E 01	1.220E 01	2.434E 01	3.140E 01							
-6.000E-01	1.443E 01	2.207E 01	1.415E 01	7.082E 00	4.414E 01	1.113E 01	2.365E 01	3.321E 01							
-4.000E-01	1.376E 01	2.159E 01	1.427E 01	6.743E 00	3.835E 01	1.028E 01	2.293E 01	3.507E 01							
-2.000E-01	1.313E 01	2.113E 01	1.440E 01	6.401E 00	3.275E 01	9.664E 00	2.220E 01	3.699E 01							
1.824E-05	1.254E 01	2.069E 01	1.453E 01	6.056E 00	2.738E 01	9.269E 00	2.144E 01	3.898E 01							
2.000E-01	1.199E 01	2.027E 01	1.466E 01	5.710E 00	2.235E 01	9.101E 00	2.067E 01	4.104E 01							
4.000E-01	1.147E 01	1.987E 01	1.479E 01	5.364E 00	1.790E 01	9.168E 00	1.989E 01	4.317E 01							
6.000E-01	1.097E 01	1.947E 01	1.492E 01	5.017E 00	1.420E 01	9.486E 00	1.910E 01	4.538E 01							
8.000E-01	1.051E 01	1.907E 01	1.505E 01	4.671E 00	1.133E 01	1.008E 01	1.831E 01	4.767E 01							
1.000E 00	1.006E 01	1.867E 01	1.518E 01	4.328E 00	9.228E 00	1.098E 01	1.752E 01	5.006E 01							

IRON=0.001

PROTONS 840.000 ALPHAS 60.000 LITHIUM 0.0 BERYL. 0.0 BORON 0.0 CARRON 0.490 NITRO. 0.116 OXYGEN 1.000 FLUOR. 0.0 NEON 0.127 MAGNES. 0.182 SILICON 0.107 SULFUR 0.025 ARGON 0.0 CALCIUM 0.0 IRON 0.001

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.997E 00	9.481E 00	7.080E 03	3.012E 01	3.890E 00	9.903E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	5.798E 00	8.736E 00	3.919E 03	2.816E 01	3.738E 00	7.400E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	5.608E 00	8.052E 00	2.193E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.551E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	5.423E 00	7.425E 00	1.243E 03	2.425E 01	3.468E 00	4.183E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.240E 00	6.851E 00	7.145E 02	2.231E 01	3.346E 00	3.168E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	5.053E 00	6.325E 00	4.177E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.413E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.859E 00	5.842E 00	2.488E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.654E 00	5.397E 00	1.514E 02	1.682E 01	3.005E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.436E 00	4.985E 00	9.429E 01	1.513E 01	2.893E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.202E 00	4.602E 00	6.022E 01	1.355E 01	2.779E 00	8.715E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.953E 00	4.244E 00	3.950E 01	1.207E 01	2.661E 00	6.897E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.693E 00	3.906E 00	2.663E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.508E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.424E 00	3.586E 00	1.846E 01	9.449E 00	2.411E 00	4.440E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.153E 00	3.283E 00	1.314E 01	8.312E 00	2.279E 00	3.613E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.884E 00	2.995E 00	9.594E 00	7.288E 00	2.143E 00	2.968E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.622E 00	2.723E 00	7.175E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.460E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.372E 00	2.467E 00	5.481E 00	5.558E 00	1.864E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.136E 00	2.226E 00	4.267E 00	4.839E 00	1.724E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.917E 00	2.003E 00	3.377E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.714E 00	1.796E 00	2.710E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.530E 00	1.606E 00	2.201E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.432E 00	1.804E 00	2.749E 00	1.192E 00	9.380E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.275E 00	1.490E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.156E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.132E 00	1.239E 00	2.068E 00	9.570E-01	7.119E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.544E-01	1.004E 00	1.035E 00	1.794E 00	8.490E-01	6.234E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.891E-01	8.681E-01	1.558E 00	7.473E-01	5.471E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.864E-01	7.302E-01	1.353E 00	6.517E-01	4.809E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.949E-01	6.154E-01	1.177E 00	5.620E-01	4.230E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.134E-01	5.196E-01	1.024E 00	4.779E-01	3.723E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.411E-01	4.391E-01	8.922E-01	3.992E-01	3.279E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.770E-01	3.714E-01	7.782E-01	3.260E-01	2.895E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.202E-01	3.142E-01	6.796E-01	2.585E-01	2.571E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.700E-01	2.658E-01	5.941E-01	1.975E-01	2.310E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.257E-01	2.249E-01	5.201E-01	1.440E-01	2.117E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.865E-01	1.903E-01	4.558E-01	9.941E-02	1.994E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.520E-01	1.609E-01	3.999E-01	6.458E-02	1.947E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02



PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.001
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005
GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1						
-6.000E 00	1.217E 01	1.814E 02	8.743E 01	6.849E 02	5.999E 01	2.866E 01	3.432E 05	1.996E 03	2.862E 02						
-5.800E 00	1.096E 01	1.263E 02	7.298E 01	5.629E 02	5.106E 01	2.513E 01	2.688E 05	1.585E 03	2.316E 02						
-5.600E 00	9.889E 00	8.856E 01	6.091E 01	4.627E 02	4.346E 01	2.202E 01	2.114E 05	1.263E 03	1.885E 02						
-5.400E 00	8.935E 00	6.260E 01	5.083E 01	3.805E 02	3.700E 01	1.928E 01	1.669E 05	1.009E 03	1.544E 02						
-5.200E 00	8.091E 00	4.464E 01	4.241E 01	3.129E 02	3.152E 01	1.686E 01	1.324E 05	8.090E 02	1.276E 02						
-5.000E 00	7.344E 00	3.215E 01	3.538E 01	2.574E 02	2.685E 01	1.473E 01	1.054E 05	6.505E 02	1.064E 02						
-4.800E 00	6.686E 00	2.341E 01	2.951E 01	2.119E 02	2.288E 01	1.286E 01	8.426E 04	5.245E 02	8.964E 01						
-4.600E 00	6.105E 00	1.724E 01	2.461E 01	1.744E 02	1.950E 01	1.121E 01	6.762E 04	4.240E 02	7.650E 01						
-4.400E 00	5.591E 00	1.287E 01	2.052E 01	1.436E 02	1.663E 01	9.767E 00	5.448E 04	3.435E 02	6.616E 01						
-4.200E 00	5.136E 00	9.734E 00	1.711E 01	1.183E 02	1.419E 01	8.498E 00	4.406E 04	2.788E 02	5.804E 01						
-4.000E 00	4.730E 00	7.470E 00	1.426E 01	9.754E 01	1.211E 01	7.386E 00	3.576E 04	2.266E 02	5.166E 01						
-3.800E 00	4.364E 00	5.818E 00	1.188E 01	8.044E 01	1.034E 01	6.413E 00	2.913E 04	1.846E 02	4.665E 01						
-3.600E 00	4.031E 00	4.597E 00	9.891E 00	6.637E 01	8.834E 00	5.562E 00	2.382E 04	1.507E 02	4.270E 01						
-3.400E 00	3.725E 00	3.685E 00	8.234E 00	5.478E 01	7.552E 00	4.820E 00	1.954E 04	1.232E 02	3.958E 01						
-3.200E 00	3.441E 00	2.993E 00	6.852E 00	4.525E 01	6.460E 00	4.172E 00	1.609E 04	1.011E 02	3.709E 01						
-3.000E 00	3.175E 00	2.462E 00	5.700E 00	3.739E 01	5.531E 00	3.608E 00	1.329E 04	8.309E 01	3.510E 01						
-2.800E 00	2.926E 00	2.048E 00	4.739E 00	3.092E 01	4.739E 00	3.118E 00	1.101E 04	6.851E 01	3.348E 01						
-2.600E 00	2.691E 00	1.720E 00	3.937E 00	2.557E 01	4.065E 00	2.692E 00	9.145E 03	5.665E 01	3.214E 01						
-2.400E 00	2.470E 00	1.456E 00	3.269E 00	2.116E 01	3.491E 00	2.322E 00	7.621E 03	4.698E 01	3.100E 01						
-2.200E 00	2.264E 00	1.242E 00	2.713E 00	1.752E 01	3.002E 00	2.002E 00	6.368E 03	3.906E 01	3.001E 01						
-2.000E 00	2.070E 00	1.065E 00	2.250E 00	1.450E 01	2.587E 00	1.725E 00	5.336E 03	3.256E 01	2.913E 01						
-1.800E 00	1.890E 00	9.173E-01	1.864E 00	1.199E 01	2.234E 00	1.485E 00	4.482E 03	2.721E 01	2.831E 01						
-1.600E 00	1.723E 00	7.929E-01	1.543E 00	9.907E 00	1.936E 00	1.278E 00	3.773E 03	2.278E 01	2.754E 01						
-1.400E 00	1.569E 00	6.873E-01	1.276E 00	8.166E 00	1.685E 00	1.099E 00	3.184E 03	1.910E 01	2.680E 01						
-1.200E 00	1.426E 00	5.969E-01	1.054E 00	6.703E 00	1.476E 00	9.452E-01	2.692E 03	1.605E 01	2.606E 01						
-1.000E 00	1.295E 00	5.191E-01	8.698E-01	5.467E 00	1.304E 00	8.125E-01	2.281E 03	1.349E 01	2.533E 01						
-8.000E-01	1.175E 00	4.518E-01	7.167E-01	4.413E 00	1.167E 00	6.982E-01	1.937E 03	1.136E 01	2.459E 01						
-6.000E-01	1.065E 00	3.935E-01	5.897E-01	3.508E 00	1.063E 00	5.998E-01	1.647E 03	9.574E 00	2.384E 01						
-4.000E-01	9.646E-01	3.428E-01	4.844E-01	2.726E 00	9.937E-01	5.153E-01	1.403E 03	8.073E 00	2.308E 01						
-2.000E-01	8.727E-01	2.986E-01	3.972E-01	2.053E 00	9.611E-01	4.426E-01	1.196E 03	6.812E 00	2.231E 01						
1.824E-05	7.889E-01	2.602E-01	3.251E-01	1.484E 00	9.711E-01	3.802E-01	1.022E 03	5.750E 00	2.153E 01						
2.000E-01	7.124E-01	2.266E-01	2.654E-01	1.022E 00	1.034E 00	3.266E-01	8.742E 02	4.855E 00	2.074E 01						
4.000E-01	6.428E-01	1.974E-01	2.162E-01	6.676E-01	1.164E 00	2.806E-01	7.487E 02	4.101E 00	1.994E 01						
6.000E-01	5.793E-01	1.719E-01	1.755E-01	4.140E-01	1.387E 00	2.412E-01	6.419E 02	3.464E 00	1.914E 01						
8.000E-01	5.215E-01	1.498E-01	1.421E-01	2.452E-01	1.736E 00	2.073E-01	5.508E 02	2.927E 00	1.834E 01						
1.000E 00	4.689E-01	1.305E-01	1.146E-01	1.400E-01	2.265E 00	1.782E-01	4.732E 02	2.473E 00	1.754E 01						

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.001
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	3.328E 02	4.271E 02	1.095E 01	3.178E 01	5.594E 03	3.389E 02	2.862E 02	3.715E 00
-5.800E 00	2.734E 02	3.431E 02	1.106E 01	2.865E 01	4.314E 03	2.976E 02	2.316E 02	4.205E 00
-5.600E 00	2.252E 02	2.766E 02	1.117E 01	2.596E 01	3.338E 03	2.614E 02	1.885E 02	4.741E 00
-5.400E 00	1.861E 02	2.239E 02	1.128E 01	2.365E 01	2.594E 03	2.295E 02	1.544E 02	5.324E 00
-5.200E 00	1.544E 02	1.823E 02	1.139E 01	2.165E 01	2.025E 03	2.015E 02	1.276E 02	5.955E 00
-5.000E 00	1.287E 02	1.495E 02	1.151E 01	1.994E 01	1.589E 03	1.768E 02	1.064E 02	6.636E 00
-4.800E 00	1.079E 02	1.235E 02	1.162E 01	1.846E 01	1.255E 03	1.552E 02	8.964E 01	7.367E 00
-4.600E 00	9.110E 01	1.030E 02	1.174E 01	1.718E 01	9.970E 02	1.362E 02	7.650E 01	8.149E 00
-4.400E 00	7.743E 01	8.685E 01	1.185E 01	1.607E 01	7.979E 02	1.194E 02	6.616E 01	8.981E 00
-4.200E 00	6.634E 01	7.404E 01	1.197E 01	1.511E 01	6.436E 02	1.048E 02	5.804E 01	9.864E 00
-4.000E 00	5.733E 01	6.390E 01	1.209E 01	1.428E 01	5.233E 02	9.188E 01	5.166E 01	1.080E 01
-3.800E 00	4.999E 01	5.586E 01	1.220E 01	1.354E 01	4.291E 02	8.056E 01	4.665E 01	1.178E 01
-3.600E 00	4.400E 01	4.946E 01	1.232E 01	1.290E 01	3.550E 02	7.062E 01	4.270E 01	1.281E 01
-3.400E 00	3.909E 01	4.435E 01	1.244E 01	1.232E 01	2.962E 02	6.191E 01	3.958E 01	1.390E 01
-3.200E 00	3.504E 01	4.025E 01	1.256E 01	1.181E 01	2.493E 02	5.426E 01	3.709E 01	1.503E 01
-3.000E 00	3.168E 01	3.694E 01	1.268E 01	1.134E 01	2.116E 02	4.756E 01	3.510E 01	1.620E 01
-2.800E 00	2.888E 01	3.426E 01	1.280E 01	1.091E 01	1.810E 02	4.170E 01	3.348E 01	1.743E 01
-2.600E 00	2.652E 01	3.206E 01	1.292E 01	1.051E 01	1.560E 02	3.656E 01	3.214E 01	1.870E 01
-2.400E 00	2.451E 01	3.024E 01	1.304E 01	1.013E 01	1.353E 02	3.207E 01	3.100E 01	2.002E 01
-2.200E 00	2.279E 01	2.872E 01	1.316E 01	9.775E 00	1.181E 02	2.816E 01	3.001E 01	2.138E 01
-2.000E 00	2.129E 01	2.745E 01	1.328E 01	9.428E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.913E 01	2.279E 01
-1.800E 00	1.997E 01	2.636E 01	1.340E 01	9.089E 00	9.145E 01	2.178E 01	2.831E 01	2.425E 01
-1.600E 00	1.880E 01	2.542E 01	1.353E 01	8.756E 00	8.096E 01	1.922E 01	2.754E 01	2.576E 01
-1.400E 00	1.776E 01	2.461E 01	1.365E 01	8.424E 00	7.188E 01	1.701E 01	2.680E 01	2.732E 01
-1.200E 00	1.681E 01	2.389E 01	1.377E 01	8.093E 00	6.390E 01	1.513E 01	2.606E 01	2.893E 01
-1.000E 00	1.595E 01	2.324E 01	1.390E 01	7.761E 00	5.678E 01	1.353E 01	2.533E 01	3.060E 01
-8.000E-01	1.516E 01	2.266E 01	1.402E 01	7.427E 00	5.030E 01	1.220E 01	2.459E 01	3.233E 01
-6.000E-01	1.444E 01	2.213E 01	1.415E 01	7.091E 00	4.426E 01	1.113E 01	2.384E 01	3.412E 01
-4.000E-01	1.376E 01	2.164E 01	1.428E 01	6.753E 00	3.852E 01	1.028E 01	2.308E 01	3.597E 01
-2.000E-01	1.313E 01	2.118E 01	1.440E 01	6.412E 00	3.297E 01	9.664E 00	2.231E 01	3.789E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.074E 01	1.453E 01	6.069E 00	2.763E 01	9.269E 00	2.153E 01	3.988E 01
2.000E-01	1.199E 01	2.032E 01	1.466E 01	5.725E 00	2.264E 01	9.101E 00	2.074E 01	4.196E 01
4.000E-01	1.147E 01	1.992E 01	1.479E 01	5.381E 00	1.819E 01	9.168E 00	1.994E 01	4.411E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.952E 01	1.492E 01	5.036E 00	1.448E 01	9.486E 00	1.914E 01	4.635E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.912E 01	1.505E 01	4.694E 00	1.158E 01	1.008E 01	1.834E 01	4.868E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.873E 01	1.519E 01	4.353E 00	9.434E 00	1.098E 01	1.754E 01	5.110E 01

IRON = 0.01

PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.010

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.493E 00	7.919E 00	9.527E 03	3.012E 01	3.890E 00	9.903E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	5.380E 00	7.480E 00	5.055E 03	2.916E 01	3.738E 00	7.400E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	5.265E 00	7.055E 00	2.720E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.551E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	5.147E 00	6.644E 00	1.488E 03	2.425E 01	3.468E 00	4.183E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.021E 00	6.249E 00	8.284E 02	2.231E 01	3.346E 00	3.168E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.884E 00	5.868E 00	4.707E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.413E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.732E 00	5.503E 00	2.735E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.561E 00	5.150E 00	1.629E 02	1.682E 01	3.005E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.369E 00	4.810E 00	9.966E 01	1.513E 01	2.893E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.156E 00	4.481E 00	6.274E 01	1.355E 01	2.779E 00	8.715E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.923E 00	4.162E 00	4.068E 01	1.207E 01	2.661E 00	6.897E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.674E 00	3.853E 00	2.718E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.508E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.413E 00	3.552E 00	1.872E 01	9.449E 00	2.411E 00	4.440E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.146E 00	3.262E 00	1.326E 01	8.312E 00	2.279E 00	3.613E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.880E 00	2.983E 00	9.653E 00	7.288E 00	2.143E 00	2.968E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.620E 00	2.716E 00	7.203E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.460E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.371E 00	2.462E 00	5.495E 00	5.558E 00	1.864E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.135E 00	2.224E 00	4.274E 00	4.839E 00	1.724E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.916E 00	2.001E 00	3.381E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.714E 00	1.795E 00	2.712E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.530E 00	1.605E 00	2.201E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.432E 00	1.804E 00	2.749E 00	1.192E 00	9.380E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.274E 00	1.491E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.156E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.132E 00	1.239E 00	2.068E 00	9.570E-01	7.119E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.544E-01	1.004E 00	1.035E 00	1.794E 00	8.490E-01	6.234E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.891E-01	8.682E-01	1.558E 00	7.472E-01	5.471E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.864E-01	7.302E-01	1.353E 00	6.516E-01	4.809E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.949E-01	6.155E-01	1.177E 00	5.619E-01	4.231E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.134E-01	5.196E-01	1.024E 00	4.778E-01	3.723E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.411E-01	4.391E-01	8.922E-01	3.991E-01	3.280E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.770E-01	3.714E-01	7.782E-01	3.258E-01	2.897E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.202E-01	3.142E-01	6.796E-01	2.582E-01	2.574E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.700E-01	2.658E-01	5.941E-01	1.971E-01	2.315E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.257E-01	2.249E-01	5.201E-01	1.435E-01	2.123E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.865E-01	1.903E-01	4.558E-01	9.890E-02	2.004E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.520E-01	1.609E-01	3.999E-01	6.409E-02	1.962E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.010
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.199E 01	2.871E 02	8.742E 01	6.850E 02	5.999E 01	2.943E 01	5.102E 04	1.318E 03	2.923E 02
-5.800E 00	1.080E 01	1.881E 02	7.297E 01	5.630E 02	5.106E 01	2.565E 01	3.820E 04	1.108E 03	2.343E 02
-5.600E 00	9.732E 00	1.247E 02	6.090E 01	4.628E 02	4.346E 01	2.235E 01	2.882E 04	9.296E 02	1.889E 02
-5.400E 00	8.787E 00	8.378E 01	5.082E 01	3.805E 02	3.700E 01	1.948E 01	2.190E 04	7.795E 02	1.533E 02
-5.200E 00	7.950E 00	5.705E 01	4.240E 01	3.130E 02	3.152E 01	1.697E 01	1.678E 04	6.528E 02	1.256E 02
-5.000E 00	7.212E 00	3.943E 01	3.538E 01	2.575E 02	2.685E 01	1.478E 01	1.295E 04	5.459E 02	1.039E 02
-4.800E 00	6.563E 00	2.768E 01	2.951E 01	2.119E 02	2.288E 01	1.287E 01	1.006E 04	4.556E 02	8.705E 01
-4.600E 00	5.993E 00	1.975E 01	2.461E 01	1.744E 02	1.950E 01	1.120E 01	7.878E 03	3.794E 02	7.392E 01
-4.400E 00	5.492E 00	1.434E 01	2.052E 01	1.437E 02	1.663E 01	9.742E 00	6.210E 03	3.151E 02	6.371E 01
-4.200E 00	5.050E 00	1.060E 01	1.710E 01	1.184E 02	1.419E 01	8.466E 00	4.927E 03	2.611E 02	5.579E 01
-4.000E 00	4.657E 00	7.984E 00	1.425E 01	9.756E 01	1.211E 01	7.352E 00	3.933E 03	2.159E 02	4.965E 01
-3.800E 00	4.304E 00	6.122E 00	1.187E 01	8.045E 01	1.034E 01	6.379E 00	3.159E 03	1.782E 02	4.488E 01
-3.600E 00	3.983E 00	4.778E 00	9.889E 00	6.638E 01	8.834E 00	5.530E 00	2.551E 03	1.469E 02	4.117E 01
-3.400E 00	3.687E 00	3.792E 00	8.233E 00	5.479E 01	7.552E 00	4.791E 00	2.071E 03	1.211E 02	3.827E 01
-3.200E 00	3.412E 00	3.058E 00	6.851E 00	4.525E 01	6.460E 00	4.146E 00	1.690E 03	9.982E 01	3.599E 01
-3.000E 00	3.153E 00	2.501E 00	5.699E 00	3.740E 01	5.531E 00	3.585E 00	1.385E 03	8.239E 01	3.418E 01
-2.800E 00	2.909E 00	2.071E 00	4.738E 00	3.092E 01	4.739E 00	3.098E 00	1.140E 03	6.812E 01	3.272E 01
-2.600E 00	2.679E 00	1.734E 00	3.937E 00	2.558E 01	4.065E 00	2.674E 00	9.426E 02	5.644E 01	3.151E 01
-2.400E 00	2.462E 00	1.465E 00	3.269E 00	2.117E 01	3.491E 00	2.307E 00	7.821E 02	4.686E 01	3.049E 01
-2.200E 00	2.257E 00	1.247E 00	2.713E 00	1.752E 01	3.002E 01	1.989E 00	6.512E 02	3.900E 01	2.960E 01
-2.000E 00	2.066E 00	1.068E 00	2.249E 00	1.450E 01	2.587E 00	1.714E 00	5.440E 02	3.253E 01	2.879E 01
-1.800E 00	1.887E 00	9.196E-01	1.864E 00	1.199E 01	2.234E 00	1.475E 00	4.558E 02	2.719E 01	2.804E 01
-1.600E 00	1.721E 00	7.945E-01	1.543E 00	9.908E 00	1.936E 00	1.270E 00	3.830E 02	2.277E 01	2.733E 01
-1.400E 00	1.567E 00	6.884E-01	1.276E 00	8.166E 00	1.685E 00	1.092E 00	3.226E 02	1.910E 01	2.663E 01
-1.200E 00	1.425E 00	5.977E-01	1.054E 00	6.703E 00	1.476E 00	9.392E-01	2.724E 02	1.604E 01	2.593E 01
-1.000E 00	1.294E 00	5.197E-01	8.695E-01	5.466E 00	1.304E 00	8.073E-01	2.306E 02	1.349E 01	2.522E 01
-8.000E-01	1.174E 00	4.523E-01	7.165E-01	4.412E 00	1.168E 00	6.937E-01	1.956E 02	1.136E 01	2.451E 01
-6.000E-01	1.064E 00	3.938E-01	5.895E-01	3.505E 00	1.064E 00	5.960E-01	1.662E 02	9.573E 00	2.378E 01
-4.000E-01	9.638E-01	3.431E-01	4.842E-01	2.722E 00	9.954E-01	5.120E-01	1.415E 02	8.073E 00	2.303E 01
-2.000E-01	8.720E-01	2.989E-01	3.970E-01	2.049E 00	9.636E-01	4.398E-01	1.206E 02	6.811E 00	2.227E 01
1.824E-05	7.882E-01	2.604E-01	3.248E-01	1.480E 00	9.748E-01	3.778E-01	1.030E 02	5.750E 00	2.150E 01
2.000E-01	7.118E-01	2.268E-01	2.652E-01	1.018E 00	1.039E 00	3.246E-01	8.808E 01	4.855E 00	2.072E 01
4.000E-01	6.422E-01	1.976E-01	2.159E-01	6.634E-01	1.173E 00	2.789E-01	7.541E 01	4.101E 00	1.993E 01
6.000E-01	5.788E-01	1.721E-01	1.753E-01	4.105E-01	1.400E 00	2.396E-01	6.464E 01	3.464E 00	1.913E 01
8.000E-01	5.210E-01	1.499E-01	1.419E-01	2.426E-01	1.758E 00	2.060E-01	5.547E 01	2.927E 00	1.833E 01
1.000E 00	4.684E-01	1.306E-01	1.144E-01	1.381E-01	2.300E 00	1.771E-01	4.765E 01	2.473E 00	1.754E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.010
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	2.400E 02	3.633E 02	1.095E 01	3.177E 01	5.594E 03	3.389E 02	2.923E 02	2.499E 00
-5.800E 00	2.059E 02	2.971E 02	1.106E 01	2.865E 01	4.314E 03	2.976E 02	2.343E 02	2.959E 00
-5.600E 00	1.766E 02	2.436E 02	1.117E 01	2.596E 01	3.339E 03	2.614E 02	1.889E 02	3.478E 00
-5.400E 00	1.515E 02	2.003E 02	1.128E 01	2.364E 01	2.594E 03	2.295E 02	1.533E 02	4.058E 00
-5.200E 00	1.300E 02	1.654E 02	1.139E 01	2.165E 01	2.025E 03	2.015E 02	1.256E 02	4.699E 00
-5.000E 00	1.118E 02	1.374E 02	1.151E 01	1.993E 01	1.589E 03	1.768E 02	1.039E 02	5.403E 00
-4.800E 00	9.628E 01	1.148E 02	1.162E 01	1.845E 01	1.255E 03	1.552E 02	8.705E 01	6.168E 00
-4.600E 00	8.318E 01	9.679E 01	1.174E 01	1.718E 01	9.970E 02	1.362E 02	7.392E 01	6.994E 00
-4.400E 00	7.213E 01	8.235E 01	1.185E 01	1.607E 01	7.980E 02	1.194E 02	6.371E 01	7.879E 00
-4.200E 00	6.283E 01	7.080E 01	1.197E 01	1.511E 01	6.436E 02	1.048E 02	5.579E 01	8.821E 00
-4.000E 00	5.503E 01	6.157E 01	1.208E 01	1.427E 01	5.233E 02	9.188E 01	4.965E 01	9.817E 00
-3.800E 00	4.851E 01	5.419E 01	1.220E 01	1.354E 01	4.292E 02	8.056E 01	4.488E 01	1.087E 01
-3.600E 00	4.305E 01	4.826E 01	1.232E 01	1.289E 01	3.550E 02	7.062E 01	4.117E 01	1.196E 01
-3.400E 00	3.848E 01	4.349E 01	1.244E 01	1.232E 01	2.962E 02	6.191E 01	3.827E 01	1.311E 01
-3.200E 00	3.466E 01	3.964E 01	1.256E 01	1.181E 01	2.493E 02	5.426E 01	3.599E 01	1.430E 01
-3.000E 00	3.145E 01	3.651E 01	1.268E 01	1.134E 01	2.116E 02	4.756E 01	3.418E 01	1.554E 01
-2.800E 00	2.873E 01	3.395E 01	1.280E 01	1.091E 01	1.810E 02	4.170E 01	3.272E 01	1.682E 01
-2.600E 00	2.643E 01	3.184E 01	1.292E 01	1.051E 01	1.560E 02	3.656E 01	3.151E 01	1.814E 01
-2.400E 00	2.445E 01	3.008E 01	1.304E 01	1.013E 01	1.353E 02	3.207E 01	3.049E 01	1.950E 01
-2.200E 00	2.275E 01	2.861E 01	1.316E 01	9.773E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.960E 01	2.091E 01
-2.000E 00	2.126E 01	2.737E 01	1.328E 01	9.426E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.879E 01	2.236E 01
-1.800E 00	1.996E 01	2.630E 01	1.340E 01	9.087E 00	9.145E 01	2.178E 01	2.804E 01	2.385E 01
-1.600E 00	1.879E 01	2.538E 01	1.353E 01	8.753E 00	8.096E 01	1.922E 01	2.733E 01	2.538E 01
-1.400E 00	1.775E 01	2.457E 01	1.365E 01	8.422E 00	7.187E 01	1.701E 01	2.663E 01	2.696E 01
-1.200E 00	1.681E 01	2.386E 01	1.377E 01	8.091E 00	6.388E 01	1.513E 01	2.593E 01	2.859E 01
-1.000E 00	1.595E 01	2.322E 01	1.390E 01	7.759E 00	5.676E 01	1.353E 01	2.522E 01	3.028E 01
-8.000E-01	1.516E 01	2.264E 01	1.402E 01	7.425E 00	5.027E 01	1.220E 01	2.451E 01	3.201E 01
-6.000E-01	1.444E 01	2.211E 01	1.415E 01	7.088E 00	4.422E 01	1.113E 01	2.378E 01	3.381E 01
-4.000E-01	1.376E 01	2.162E 01	1.427E 01	6.749E 00	3.846E 01	1.028E 01	2.303E 01	3.566E 01
-2.000E-01	1.313E 01	2.116E 01	1.440E 01	6.408E 00	3.290E 01	9.664E 00	2.227E 01	3.759E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.072E 01	1.453E 01	6.065E 00	2.755E 01	9.269E 00	2.150E 01	3.958E 01
2.000E-01	1.199E 01	2.031E 01	1.466E 01	5.720E 00	2.254E 01	9.101E 00	2.072E 01	4.165E 01
4.000E-01	1.147E 01	1.990E 01	1.479E 01	5.375E 00	1.809E 01	9.168E 00	1.993E 01	4.379E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.950E 01	1.492E 01	5.030E 00	1.438E 01	9.486E 00	1.913E 01	4.602E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.911E 01	1.505E 01	4.686E 00	1.149E 01	1.008E 01	1.833E 01	4.834E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.871E 01	1.518E 01	4.345E 00	9.363E 00	1.098E 01	1.754E 01	5.075E 01

IRON = 0.02

PROTONS 840.000 ALPHAS 60.000 LITHIUM 0.0 BERYL. 0.0 BORON 0.0 CARBON 0.490 NITRO. 0.116 OXYGEN 1.000 FLUOR. 0.0 NEON 0.127 MAGNES. 0.182 SILICON 0.107 SULFUR 0.025 ARGON 0.0 CALCIUM 0.0 IRON 0.020

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.049E 00	6.915E 00	1.225E 04	3.012E 01	3.890E 00	9.903E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.999E 00	6.614E 00	6.317E 03	2.816E 01	3.738E 00	7.400E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.943E 00	6.320E 00	3.306E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.552E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.880E 00	6.031E 00	1.760E 03	2.425E 01	3.468E 00	4.183E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.804E 00	5.748E 00	9.549E 02	2.231E 01	3.346E 00	3.168E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.712E 00	5.468E 00	5.296E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.413E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.600E 00	5.191E 00	3.009E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.463E 00	4.914E 00	1.757E 02	1.682E 01	3.005E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.299E 00	4.637E 00	1.056E 02	1.513E 01	2.893E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.107E 00	4.358E 00	6.553E 01	1.355E 01	2.779E 00	8.716E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.891E 00	4.077E 00	4.199E 01	1.207E 01	2.661E 00	6.897E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.653E 00	3.796E 00	2.780E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.508E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.400E 00	3.516E 00	1.901E 01	9.449E 00	2.411E 00	4.441E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.139E 00	3.239E 00	1.340E 01	8.312E 00	2.279E 00	3.614E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.876E 00	2.969E 00	9.718E 00	7.288E 00	2.143E 00	2.968E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.618E 00	2.707E 00	7.234E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.460E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.370E 00	2.457E 00	5.510E 00	5.558E 00	1.864E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.135E 00	2.221E 00	4.281E 00	4.839E 00	1.724E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.916E 00	2.000E 00	3.384E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.714E 00	1.794E 00	2.714E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.530E 00	1.605E 00	2.202E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.432E 00	1.805E 00	2.749E 00	1.192E 00	9.381E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.274E 00	1.491E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.156E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.132E 00	1.239E 00	2.068E 00	9.569E-01	7.120E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.544E-01	1.004E 00	1.035E 00	1.794E 00	8.489E-01	6.234E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.890E-01	8.682E-01	1.558E 00	7.472E-01	5.472E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.864E-01	7.302E-01	1.353E 00	6.515E-01	4.810E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.948E-01	6.155E-01	1.177E 00	5.618E-01	4.231E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.134E-01	5.196E-01	1.024E 00	4.776E-01	3.724E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.411E-01	4.391E-01	8.922E-01	3.989E-01	3.282E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.770E-01	3.714E-01	7.782E-01	3.256E-01	2.899E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.202E-01	3.142E-01	6.796E-01	2.579E-01	2.578E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.700E-01	2.659E-01	5.941E-01	1.966E-01	2.320E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.257E-01	2.249E-01	5.201E-01	1.430E-01	2.131E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.865E-01	1.903E-01	4.558E-01	9.835E-02	2.016E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.520E-01	1.609E-01	3.999E-01	6.356E-02	1.978E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.020
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.190E 01	4.044E 02	8.741E 01	6.851E 02	5.999F 01	2.985E 01	3.479E 04	9.726E 02	2.955E 02
-5.800E 00	1.070E 01	2.568E 02	7.296E 01	5.630F 02	5.106E 01	2.595E 01	2.539E 04	8.401E 02	2.358E 02
-5.600E 00	9.639E 00	1.649E 02	6.089E 01	4.629E 02	4.346E 01	2.256E 01	1.867E 04	7.257E 02	1.891E 02
-5.400E 00	8.691E 00	1.073E 02	5.081E 01	3.806F 02	3.700E 01	1.961E 01	1.385E 04	6.265E 02	1.526E 02
-5.200E 00	7.852E 00	7.064E 01	4.240E 01	3.130F 02	3.152E 01	1.705E 01	1.035E 04	5.401E 02	1.242E 02
-5.000E 00	7.113E 00	4.751E 01	3.537E 01	2.575F 02	2.685E 01	1.482E 01	7.810F 03	4.646E 02	1.021E 02
-4.800E 00	6.465E 00	3.242E 01	2.950F 01	2.119E 02	2.288E 01	1.288E 01	5.941E 03	3.983E 02	8.500E 01
-4.600E 00	5.898E 00	2.254E 01	2.460E 01	1.745E 02	1.950E 01	1.119E 01	4.559E 03	3.401E 02	7.179E 01
-4.400E 00	5.403E 00	1.598E 01	2.051E 01	1.437E 02	1.663E 01	9.720E 00	3.528E 03	2.889E 02	6.161E 01
-4.200E 00	4.969E 00	1.157E 01	1.710E 01	1.184E 02	1.419E 01	8.438E 00	2.753E 03	2.441E 02	5.378E 01
-4.000E 00	4.586E 00	8.555E 00	1.425E 01	9.757E 01	1.211E 01	7.321E 00	2.165E 03	2.052E 02	4.779E 01
-3.800E 00	4.243E 00	6.460E 00	1.187E 01	8.046E 01	1.034E 01	6.347E 00	1.716E 03	1.716E 02	4.319E 01
-3.600E 00	3.933E 00	4.979E 00	9.888E 00	6.639F 01	8.834E 00	5.500E 00	1.370E 03	1.430E 02	3.967E 01
-3.400E 00	3.647E 00	3.912E 00	8.232E 00	5.480E 01	7.552E 00	4.762E 00	1.101E 03	1.188E 02	3.697E 01
-3.200E 00	3.381E 00	3.129E 00	6.850F 00	4.526E 01	6.460E 00	4.120E 00	8.901E 02	9.849E 01	3.487E 01
-3.000E 00	3.130E 00	2.544E 00	5.698E 00	3.740E 01	5.531E 00	3.562E 00	7.241E 02	8.164E 01	3.323E 01
-2.800E 00	2.892E 00	2.097E 00	4.737E 00	3.093F 01	4.739E 00	3.077E 00	5.923E 02	6.770F 01	3.192E 01
-2.600E 00	2.666E 00	1.750E 00	3.936E 00	2.558F 01	4.065E 00	2.656E 00	4.869E 02	5.620E 01	3.084E 01
-2.400E 00	2.452E 00	1.475E 00	3.268E 00	2.117E 01	3.491E 00	2.291E 00	4.022E 02	4.673E 01	2.994E 01
-2.200E 00	2.250E 00	1.253E 00	2.712E 00	1.752F 01	3.002E 00	1.975E 00	3.336E 02	3.893E 01	2.915E 01
-2.000E 00	2.061E 00	1.072E 00	2.249E 00	1.450E 01	2.587E 00	1.702E 00	2.778E 02	3.249E 01	2.843E 01
-1.800E 00	1.883E 00	9.222E-01	1.863E 00	1.200E 01	2.235E 00	1.465E 00	2.321E 02	2.717E 01	2.775E 01
-1.600E 00	1.718E 00	7.962E-01	1.542E 00	9.909E 00	1.936E 00	1.261E 00	1.946E 02	2.276E 01	2.709E 01
-1.400E 00	1.565E 00	6.896E-01	1.275E 00	8.167E 00	1.686E 00	1.085E 00	1.636E 02	1.909E 01	2.644E 01
-1.200E 00	1.423E 00	5.985E-01	1.054E 00	6.703E 00	1.477E 00	9.326E-01	1.380E 02	1.604E 01	2.578E 01
-1.000E 00	1.293E 00	5.203E-01	8.692E-01	5.465F 00	1.305E 00	8.016E-01	1.167E 02	1.349E 01	2.511E 01
-8.000E-01	1.173E 00	4.527E-01	7.162E-01	4.410F 00	1.169E 00	6.889E-01	9.884E 01	1.136E 01	2.441E 01
-6.000E-01	1.063E 00	3.942E-01	5.892E-01	3.503E 00	1.066E 00	5.919E-01	8.393E 01	9.573E 00	2.370E 01
-4.000E-01	9.629E-01	3.434E-01	4.839E-01	2.719E 00	9.973E-01	5.085E-01	7.140E 01	8.072E 00	2.298E 01
-2.000E-01	8.712E-01	2.991E-01	3.967E-01	2.044E 00	9.663E-01	4.368E-01	6.085E 01	6.811E 00	2.223E 01
1.824E-05	7.875E-01	2.606E-01	3.246E-01	1.475F 00	9.790E-01	3.752E-01	5.194E 01	5.750E 00	2.147E 01
2.000E-01	7.112E-01	2.270F-01	2.649E-01	1.012F 00	1.046E 00	3.223E-01	4.440E 01	4.855E 00	2.069E 01
4.000E-01	6.416E-01	1.978E-01	2.157E-01	6.587E-01	1.183E 00	2.769E-01	3.801E 01	4.101E 00	1.991E 01
6.000E-01	5.782E-01	1.723E-01	1.751E-01	4.067E-01	1.415E 00	2.379E-01	3.258E 01	3.464E 00	1.912E 01
8.000E-01	5.205F-01	1.501E-01	1.416E-01	2.397E-01	1.782E 00	2.045E-01	2.795E 01	2.927E 00	1.832E 01
1.000E 00	4.679E-01	1.308E-01	1.142E-01	1.362E-01	2.338E 00	1.758E-01	2.401E 01	2.473E 00	1.753E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.020
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.926E 02	3.314E 02	1.095E 01	3.177E 01	5.594E 03	3.389E 02	2.955E 02	1.833E 00
-5.800E 00	1.681E 02	2.720E 02	1.106E 01	2.864E 01	4.314E 03	2.976E 02	2.358E 02	2.226E 00
-5.600E 00	1.468E 02	2.239E 02	1.117E 01	2.595E 01	3.339E 03	2.614E 02	1.891E 02	2.684E 00
-5.400E 00	1.284E 02	1.850E 02	1.128E 01	2.364E 01	2.594E 03	2.295E 02	1.526E 02	3.209E 00
-5.200E 00	1.124E 02	1.536E 02	1.139E 01	2.165E 01	2.025E 03	2.015E 02	1.242E 02	3.807E 00
-5.000E 00	9.859E 01	1.282E 02	1.151E 01	1.993E 01	1.589E 03	1.768E 02	1.021E 02	4.478E 00
-4.800E 00	8.660E 01	1.079E 02	1.162E 01	1.845E 01	1.255E 03	1.552E 02	8.500E 01	5.224E 00
-4.600E 00	7.621E 01	9.147E 01	1.174E 01	1.717E 01	9.971E 02	1.362E 02	7.179E 01	6.043E 00
-4.400E 00	6.721E 01	7.832E 01	1.185E 01	1.607E 01	7.980E 02	1.194E 02	6.161E 01	6.934E 00
-4.200E 00	5.944E 01	6.777E 01	1.197E 01	1.511E 01	6.436E 02	1.048E 02	5.378E 01	7.893E 00
-4.000E 00	5.274E 01	5.931E 01	1.208E 01	1.427E 01	5.233E 02	9.188E 01	4.779E 01	8.917E 00
-3.800E 00	4.698E 01	5.251E 01	1.220E 01	1.354E 01	4.292E 02	8.056E 01	4.319E 01	1.000E 01
-3.600E 00	4.205E 01	4.703E 01	1.232E 01	1.289E 01	3.550E 02	7.062E 01	3.967E 01	1.114E 01
-3.400E 00	3.784E 01	4.260E 01	1.244E 01	1.232E 01	2.962E 02	6.191E 01	3.697E 01	1.234E 01
-3.200E 00	3.425E 01	3.900E 01	1.256E 01	1.180E 01	2.493E 02	5.426E 01	3.487E 01	1.358E 01
-3.000E 00	3.119E 01	3.605E 01	1.268E 01	1.134E 01	2.116E 02	4.756E 01	3.323E 01	1.486E 01
-2.800E 00	2.857E 01	3.362E 01	1.280E 01	1.091E 01	1.810E 02	4.170E 01	3.192E 01	1.619E 01
-2.600E 00	2.633E 01	3.160E 01	1.292E 01	1.051E 01	1.560E 02	3.656E 01	3.084E 01	1.756E 01
-2.400E 00	2.439E 01	2.991E 01	1.304E 01	1.013E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.994E 01	1.896E 01
-2.200E 00	2.271E 01	2.849E 01	1.316E 01	9.771E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.915E 01	2.041E 01
-2.000E 00	2.124E 01	2.728E 01	1.328E 01	9.424E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.843E 01	2.189E 01
-1.800E 00	1.994E 01	2.623E 01	1.340E 01	9.085E 00	9.144E 01	2.178E 01	2.775E 01	2.341E 01
-1.600E 00	1.878E 01	2.533E 01	1.353E 01	8.751E 00	8.095E 01	1.922E 01	2.709E 01	2.497E 01
-1.400E 00	1.775E 01	2.453E 01	1.365E 01	8.419E 00	7.185E 01	1.701E 01	2.644E 01	2.658E 01
-1.200E 00	1.681E 01	2.382E 01	1.377E 01	8.088E 00	6.386E 01	1.513E 01	2.578E 01	2.823E 01
-1.000E 00	1.595E 01	2.319E 01	1.390E 01	7.756E 00	5.673E 01	1.353E 01	2.511E 01	2.992E 01
-8.000E-01	1.516E 01	2.262E 01	1.402E 01	7.422E 00	5.023E 01	1.220E 01	2.441E 01	3.167E 01
-6.000E-01	1.443E 01	2.209E 01	1.415E 01	7.085E 00	4.417E 01	1.113E 01	2.370E 01	3.347E 01
-4.000E-01	1.376E 01	2.160E 01	1.427E 01	6.746E 00	3.840E 01	1.028E 01	2.298E 01	3.533E 01
-2.000E-01	1.313E 01	2.114E 01	1.440E 01	6.404E 00	3.282E 01	9.664E 00	2.223E 01	3.725E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.071E 01	1.453E 01	6.060E 00	2.745E 01	9.269E 00	2.147E 01	3.924E 01
2.000E-01	1.199E 01	2.029E 01	1.466E 01	5.715E 00	2.243E 01	9.101E 00	2.069E 01	4.131E 01
4.000E-01	1.147E 01	1.988E 01	1.479E 01	5.369E 00	1.798E 01	9.168E 00	1.991E 01	4.344E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.948E 01	1.492E 01	5.023E 00	1.428E 01	9.486E 00	1.912E 01	4.566E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.909E 01	1.505E 01	4.678E 00	1.140E 01	1.008E 01	1.832E 01	4.797E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.869E 01	1.518E 01	4.335E 00	9.287E 00	1.098E 01	1.753E 01	5.036E 01



IRON = 0.04

PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.040

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.400E 00	5.834E 00	1.768E 04	3.012E 01	3.890E 00	9.904E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.419E 00	5.624E 00	8.840E 03	2.816E 01	3.738E 00	7.401E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.435E 00	5.427E 00	4.478E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.552E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.443E 00	5.240E 00	2.304E 03	2.425E 01	3.468E 00	4.183E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.437E 00	5.061E 00	1.208E 03	2.231E 01	3.346E 00	3.168E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.413E 00	4.887E 00	6.473E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.413E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.363E 00	4.712E 00	3.558E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.282E 00	4.532E 00	2.013E 02	1.682E 01	3.005E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.166E 00	4.342E 00	1.176E 02	1.513E 01	2.893E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.014E 00	4.140E 00	7.111E 01	1.355E 01	2.778E 00	8.716E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.828E 00	3.922E 00	4.461E 01	1.207E 01	2.661E 00	6.898E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.612E 00	3.690E 00	2.903E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.509E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.375E 00	3.446E 00	1.959E 01	9.449E 00	2.411E 00	4.441E 01	4.695E 00	5.867E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.124E 00	3.195E 00	1.367E 01	8.312E 00	2.279E 00	3.614E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.867E 00	2.942E 00	9.849E 00	7.288E 00	2.143E 00	2.968E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.613E 00	2.691E 00	7.296E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.460E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.367E 00	2.448E 00	5.540E 00	5.558E 00	1.864E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.133E 00	2.216E 00	4.296E 00	4.839E 00	1.723E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.915E 00	1.996E 00	3.391E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.714E 00	1.792E 00	2.717E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.529E 00	1.604E 00	2.204E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.431E 00	1.806E 00	2.749E 00	1.192E 00	9.382E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.274E 00	1.491E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.157E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.132E 00	1.240E 00	2.068E 00	9.568E-01	7.120E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.544E-01	1.004E 00	1.035E 00	1.794E 00	8.488E-01	6.235E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.889E-01	8.683E-01	1.558E 00	7.471E-01	5.473E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.863E-01	7.303E-01	1.353E 00	6.514E-01	4.811E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.948E-01	6.156E-01	1.177E 00	5.616E-01	4.233E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.133E-01	5.197E-01	1.024E 00	4.774E-01	3.726E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.410E-01	4.392E-01	8.922E-01	3.985E-01	3.285E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.769E-01	3.714E-01	7.782E-01	3.251E-01	2.904E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.202E-01	3.142E-01	6.796E-01	2.572E-01	2.584E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.700E-01	2.659E-01	5.941E-01	1.958E-01	2.330E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.256E-01	2.250E-01	5.201E-01	1.420E-01	2.146E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.865E-01	1.903E-01	4.558E-01	9.725E-02	2.038E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.519E-01	1.610E-01	3.999E-01	6.251E-02	2.011E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.040
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.182E 01	6.392E 02	8.738E 01	6.853E 02	5.999E 01	3.025E 01	2.667E 04	6.577E 02	2.985E 02
-5.800E 00	1.062E 01	3.941E 02	7.293E 01	5.632E 02	5.106E 01	2.625E 01	1.898E 04	5.806E 02	2.373E 02
-5.600E 00	9.543E 00	2.453E 02	6.087E 01	4.630E 02	4.346E 01	2.278E 01	1.360E 04	5.141E 02	1.893E 02
-5.400E 00	8.587E 00	1.544E 02	5.080E 01	3.807E 02	3.700E 01	1.976E 01	9.818E 03	4.565E 02	1.518E 02
-5.200E 00	7.738E 00	9.842E 01	4.238E 01	3.131E 02	3.152E 01	1.714E 01	7.143E 03	4.059E 02	1.226E 02
-5.000E 00	6.990E 00	6.368E 01	3.536E 01	2.576E 02	2.685E 01	1.487E 01	5.242E 03	3.608E 02	9.989E 01
-4.800E 00	6.335E 00	4.191E 01	2.949E 01	2.129E 02	2.288E 01	1.289E 01	3.881E 03	3.201E 02	8.236E 01
-4.600E 00	5.765E 00	2.812E 01	2.460E 01	1.745E 02	1.950E 01	1.118E 01	2.900E 03	2.827E 02	6.889E 01
-4.400E 00	5.270E 00	1.927E 01	2.051E 01	1.437E 02	1.663E 01	9.690E 00	2.187E 03	2.483E 02	5.860E 01
-4.200E 00	4.842E 00	1.351E 01	1.710E 01	1.184E 02	1.419E 01	8.396E 00	1.666E 03	2.163E 02	5.079E 01
-4.000E 00	4.468E 00	9.697E 00	1.425E 01	9.760E 01	1.211E 01	7.273E 00	1.281E 03	1.868E 02	4.490E 01
-3.800E 00	4.139E 00	7.136E 00	1.187E 01	8.049E 01	1.034E 01	6.297E 00	9.943E 02	1.599E 02	4.049E 01
-3.600E 00	3.844E 00	5.380E 00	9.884E 00	6.641E 01	8.834E 00	5.449E 00	7.788E 02	1.357E 02	3.719E 01
-3.400E 00	3.575E 00	4.151E 00	8.229E 00	5.482E 01	7.552E 00	4.713E 00	6.153E 02	1.144E 02	3.474E 01
-3.200E 00	3.323E 00	3.273E 00	6.848E 00	4.528E 01	6.461E 00	4.074E 00	4.902E 02	9.593E 01	3.290E 01
-3.000E 00	3.085E 00	2.630E 00	5.696E 00	3.742E 01	5.531E 00	3.520E 00	3.936E 02	8.017E 01	3.152E 01
-2.800E 00	2.858E 00	2.150E 00	4.735E 00	3.094E 01	4.739E 00	3.039E 00	3.183E 02	6.687E 01	3.045E 01
-2.600E 00	2.641E 00	1.782E 00	3.934E 00	2.559E 01	4.065E 00	2.623E 00	2.591E 02	5.574E 01	2.961E 01
-2.400E 00	2.434E 00	1.495E 00	3.267E 00	2.118E 01	3.491E 00	2.262E 00	2.122E 02	4.647E 01	2.891E 01
-2.200E 00	2.237E 00	1.266E 00	2.711E 00	1.753E 01	3.003E 00	1.949E 00	1.748E 02	3.879E 01	2.829E 01
-2.000E 00	2.051E 00	1.080E 00	2.248E 00	1.451E 01	2.587E 00	1.679E 00	1.447E 02	3.241E 01	2.773E 01
-1.800E 00	1.876E 00	9.273E-01	1.862E 00	1.200E 01	2.235E 00	1.445E 00	1.203E 02	2.713E 01	2.718E 01
-1.600E 00	1.712E 00	7.997E-01	1.542E 00	9.911E 00	1.937E 00	1.244E 00	1.004E 02	2.273E 01	2.664E 01
-1.400E 00	1.560E 00	6.919E-01	1.275E 00	8.168E 00	1.686E 00	1.070E 00	8.416E 01	1.908E 01	2.607E 01
-1.200E 00	1.420E 00	6.002E-01	1.053E 00	6.703E 00	1.478E 00	9.199E-01	7.077E 01	1.603E 01	2.549E 01
-1.000E 00	1.290E 00	5.215E-01	8.686E-01	5.464E 00	1.306E 00	7.908E-01	5.969E 01	1.349E 01	2.488E 01
-8.000E-01	1.171E 00	4.537E-01	7.156E-01	4.407E 00	1.170E 00	6.795E-01	5.048E 01	1.136E 01	2.424E 01
-6.000E-01	1.061E 00	3.950E-01	5.887E-01	3.498E 00	1.068E 00	5.838E-01	4.280E 01	9.572E 00	2.357E 01
-4.000E-01	9.612E-01	3.440E-01	4.834E-01	2.712E 00	1.001E 00	5.015E-01	3.637E 01	8.072E 00	2.287E 01
-2.000E-01	8.697E-01	2.997E-01	3.962E-01	2.035E 00	9.718E-01	4.308E-01	3.096E 01	6.811E 00	2.215E 01
1.824E-05	7.861E-01	2.611E-01	3.241E-01	1.465E 00	9.872E-01	3.700E-01	2.641E 01	5.749E 00	2.140E 01
2.000E-01	7.099E-01	2.274E-01	2.644E-01	1.002E 00	1.058E 00	3.179E-01	2.257E 01	4.855E 00	2.064E 01
4.000E-01	6.404E-01	1.981E-01	2.152E-01	6.496E-01	1.202E 00	2.731E-01	1.931E 01	4.101E 00	1.987E 01
6.000E-01	5.770E-01	1.726E-01	1.746E-01	3.992E-01	1.446E 00	2.346E-01	1.654E 01	3.464E 00	1.909E 01
8.000E-01	5.193E-01	1.504E-01	1.412E-01	2.342E-01	1.830E 00	2.016E-01	1.419E 01	2.927E 00	1.830E 01
1.000E 00	4.668E-01	1.311E-01	1.137E-01	1.324E-01	2.415E 00	1.733E-01	1.219E 01	2.473E 00	1.751E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.040
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.495E 02	3.028E 02	1.095E 01	3.176E 01	5.595E 03	3.389E 02	2.985E 02	1.195E 00
-5.800E 00	1.314E 02	2.460E 02	1.106E 01	2.863E 01	4.314E 03	2.976E 02	2.373E 02	1.489E 00
-5.600E 00	1.159E 02	2.039E 02	1.117E 01	2.595E 01	3.339E 03	2.614E 02	1.893E 02	1.842E 00
-5.400E 00	1.028E 02	1.684E 02	1.128E 01	2.363E 01	2.594E 03	2.295E 02	1.518E 02	2.263E 00
-5.200E 00	9.147E 01	1.398E 02	1.139E 01	2.164E 01	2.025E 03	2.015E 02	1.226E 02	2.759E 00
-5.000E 00	8.176E 01	1.170E 02	1.151E 01	1.992E 01	1.589E 03	1.768E 02	9.989E 01	3.336E 00
-4.800E 00	7.336E 01	9.864E 01	1.162E 01	1.844E 01	1.255E 03	1.552E 02	8.236E 01	3.999E 00
-4.600E 00	6.603E 01	8.400E 01	1.174E 01	1.717E 01	9.971E 02	1.362E 02	6.889E 01	4.750E 00
-4.400E 00	5.959E 01	7.233E 01	1.185E 01	1.606E 01	7.980E 02	1.194E 02	5.860E 01	5.592E 00
-4.200E 00	5.388E 01	6.302E 01	1.197E 01	1.510E 01	6.436E 02	1.048E 02	5.079E 01	6.521E 00
-4.000E 00	4.879E 01	5.559E 01	1.208E 01	1.427E 01	5.234E 02	9.188E 01	4.490E 01	7.536E 00
-3.800E 00	4.425E 01	4.964E 01	1.220E 01	1.353E 01	4.292E 02	8.056E 01	4.049E 01	8.631E 00
-3.600E 00	4.021E 01	4.485E 01	1.232E 01	1.289E 01	3.550E 02	7.062E 01	3.719E 01	9.799E 00
-3.400E 00	3.662E 01	4.097E 01	1.244E 01	1.231E 01	2.962E 02	6.191E 01	3.474E 01	1.103E 01
-3.200E 00	3.346E 01	3.779E 01	1.256E 01	1.180E 01	2.493E 02	5.426E 01	3.290E 01	1.233E 01
-3.000E 00	3.068E 01	3.517E 01	1.268E 01	1.133E 01	2.116E 02	4.756E 01	3.152E 01	1.367E 01
-2.800E 00	2.825E 01	3.298E 01	1.280E 01	1.090E 01	1.810E 02	4.170E 01	3.045E 01	1.507E 01
-2.600E 00	2.613E 01	3.114E 01	1.292E 01	1.050E 01	1.560E 02	3.656E 01	2.961E 01	1.650E 01
-2.400E 00	2.427E 01	2.958E 01	1.304E 01	1.013E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.891E 01	1.797E 01
-2.200E 00	2.263E 01	2.825E 01	1.316E 01	9.767E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.829E 01	1.948E 01
-2.000E 00	2.119E 01	2.710E 01	1.328E 01	9.420E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.773E 01	2.102E 01
-1.800E 00	1.991E 01	2.610E 01	1.340E 01	9.081E 00	9.143E 01	2.178E 01	2.718E 01	2.259E 01
-1.600E 00	1.877E 01	2.523E 01	1.353E 01	8.747E 00	8.093E 01	1.922E 01	2.664E 01	2.420E 01
-1.400E 00	1.773E 01	2.445E 01	1.365E 01	8.415E 00	7.183E 01	1.701E 01	2.607E 01	2.584E 01
-1.200E 00	1.680E 01	2.376E 01	1.377E 01	8.083E 00	6.383E 01	1.513E 01	2.549E 01	2.752E 01
-1.000E 00	1.594E 01	2.314E 01	1.390E 01	7.750E 00	5.668E 01	1.353E 01	2.488E 01	2.924E 01
-8.000E-01	1.516E 01	2.257E 01	1.402E 01	7.415E 00	5.017E 01	1.220E 01	2.424E 01	3.101E 01
-6.000E-01	1.443E 01	2.205E 01	1.415E 01	7.078E 00	4.408E 01	1.113E 01	2.357E 01	3.282E 01
-4.000E-01	1.376E 01	2.156E 01	1.427E 01	6.738E 00	3.828E 01	1.028E 01	2.287E 01	3.469E 01
-2.000E-01	1.313E 01	2.111E 01	1.440E 01	6.395E 00	3.266E 01	9.664E 00	2.215E 01	3.661E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.067E 01	1.453E 01	6.050E 00	2.726E 01	9.269E 00	2.140E 01	3.859E 01
2.000E-01	1.199E 01	2.025E 01	1.466E 01	5.704E 00	2.223E 01	9.101E 00	2.064E 01	4.064E 01
4.000E-01	1.147E 01	1.984E 01	1.479E 01	5.356E 00	1.777E 01	9.168E 00	1.987E 01	4.276E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.944E 01	1.492E 01	5.008E 00	1.408E 01	9.486E 00	1.909E 01	4.496E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.905E 01	1.505E 01	4.661E 00	1.123E 01	1.008E 01	1.830E 01	4.724E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.865E 01	1.518E 01	4.317E 00	9.143E 00	1.098E 01	1.751E 01	4.961E 01

IRON = 0.08

PROTONS 840.000 ALPHAS 60.000 LITHIUM 0.0 BERYL. 0.0 BORON 0.0 CARBON 0.490 NITRO. 0.116 OXYGEN 1.000 FLUOR. 0.0 NEON 0.127 MAGNES. 0.182 SILICON 0.107 SULFUR 0.025 ARGON 0.0 CALCIUM 0.0 IRON 0.080

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	3.615E 00	4.907E 00	2.856E 04	3.017E 01	3.889E 00	9.905E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	3.681E 00	4.723E 00	1.389E 04	2.816E 01	3.738E 00	7.401E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	3.752E 00	4.561E 00	6.822E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.552E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	3.824E 00	4.419E 00	3.393E 03	2.425E 01	3.467E 00	4.184E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	3.890E 00	4.296E 00	1.714E 03	2.231E 01	3.345E 00	3.169E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	3.943E 00	4.189E 00	8.829E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.414E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	3.974E 00	4.092E 00	4.655E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	3.972E 00	4.000E 00	2.524E 02	1.682E 01	3.004E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	3.930E 00	3.903E 00	1.415E 02	1.513E 01	2.892E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	3.843E 00	3.792E 00	8.228E 01	1.355E 01	2.778E 00	8.717E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.710E 00	3.661E 00	4.984E 01	1.207E 01	2.660E 00	6.899E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.535E 00	3.503E 00	3.149E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.510E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.326E 00	3.319E 00	2.074E 01	9.448E 00	2.410E 00	4.442E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.094E 00	3.112E 00	1.422E 01	8.312E 00	2.278E 00	3.614E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.850E 00	2.890E 00	1.011E 01	7.288E 00	2.142E 00	2.969E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.604E 00	2.660E 00	7.421E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.461E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.362E 00	2.429E 00	5.600E 00	5.558E 00	1.863E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.131E 00	2.205E 00	4.325E 00	4.839E 00	1.723E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.914E 00	1.990E 00	3.406E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.713E 00	1.789E 00	2.725E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.529E 00	1.601E 00	2.208E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.430E 00	1.808E 00	2.749E 00	1.191E 00	9.383E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.273E 00	1.492E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.158E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.131E 00	1.240E 00	2.068E 00	9.567E-01	7.122E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.543E-01	1.003E 00	1.036E 00	1.794E 00	8.486E-01	6.237E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.887E-01	8.686E-01	1.558E 00	7.468E-01	5.474E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.861E-01	7.305E-01	1.353E 00	6.511E-01	4.813E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.946E-01	6.157E-01	1.177E 00	5.612E-01	4.236E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.132E-01	5.198E-01	1.024E 00	4.769E-01	3.731E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.409E-01	4.393E-01	8.922E-01	3.978E-01	3.290E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.768E-01	3.715E-01	7.782E-01	3.741E-01	2.912E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.201E-01	3.143E-01	6.796E-01	2.559E-01	2.598E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.699E-01	2.659E-01	5.941E-01	1.941E-01	2.351E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.255E-01	2.250E-01	5.201E-01	1.400E-01	2.177E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.864E-01	1.904E-01	4.558E-01	9.513E-02	2.084E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.519E-01	1.610E-01	3.999E-01	6.051E-02	2.078E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.080
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.176E 01	1.109E 03	8.732E 01	6.857E 02	5.999E 01	3.056E 01	2.261E 04	4.253E 02	3.008E 02
-5.800E 00	1.055E 01	6.687E 02	7.289E 01	5.636E 02	5.106E 01	2.649E 01	1.578E 04	3.783E 02	2.385E 02
-5.600E 00	9.466E 00	4.060E 02	6.083E 01	4.633E 02	4.346E 01	2.296E 01	1.107E 04	3.392E 02	1.895E 02
-5.400E 00	8.496E 00	2.485E 02	5.076E 01	3.809E 02	3.700E 01	1.989E 01	7.803E 03	3.063E 02	1.511E 02
-5.200E 00	7.633E 00	1.536E 02	4.236E 01	3.133E 02	3.152E 01	1.723E 01	5.538E 03	2.785E 02	1.211E 02
-5.000E 00	6.869E 00	9.602E 01	3.534E 01	2.578E 02	2.685E 01	1.491E 01	3.957E 03	2.544E 02	9.771E 01
-4.800E 00	6.197E 00	6.090E 01	2.948E 01	2.121E 02	2.288E 01	1.291E 01	2.850E 03	2.331E 02	7.961E 01
-4.600E 00	5.612E 00	3.927E 01	2.458E 01	1.746E 02	1.950E 01	1.116E 01	2.070E 03	2.135E 02	6.568E 01
-4.400E 00	5.106E 00	2.583E 01	2.050E 01	1.438E 02	1.663E 01	9.654E 00	1.517E 03	1.950E 02	5.507E 01
-4.200E 00	4.673E 00	1.737E 01	1.708E 01	1.185E 02	1.419E 01	8.345E 00	1.123E 03	1.768E 02	4.707E 01
-4.000E 00	4.301E 00	1.198E 01	1.424E 01	9.767E 01	1.211E 01	7.211E 00	8.390E 02	1.587E 02	4.112E 01
-3.800E 00	3.981E 00	8.488E 00	1.186E 01	8.054E 01	1.034E 01	6.229E 00	6.335E 02	1.408E 02	3.675E 01
-3.600E 00	3.702E 00	6.183E 00	9.878E 00	6.645E 01	8.834E 00	5.378E 00	4.834E 02	1.233E 02	3.359E 01
-3.400E 00	3.452E 00	4.630E 00	8.223E 00	5.486E 01	7.552E 00	4.642E 00	3.727E 02	1.066E 02	3.136E 01
-3.200E 00	3.221E 00	3.559E 00	6.843E 00	4.531E 01	6.461E 00	4.005E 00	2.903E 02	9.120E 01	2.980E 01
-3.000E 00	3.004E 00	2.803E 00	5.692E 00	3.744E 01	5.531E 00	3.454E 00	2.283E 02	7.738E 01	2.872E 01
-2.800E 00	2.795E 00	2.254E 00	4.732E 00	3.096E 01	4.740E 00	2.978E 00	1.813E 02	6.526E 01	2.798E 01
-2.600E 00	2.593E 00	1.846E 00	3.932E 00	2.561E 01	4.066E 00	2.566E 00	1.452E 02	5.483E 01	2.746E 01
-2.400E 00	2.398E 00	1.534E 00	3.265E 00	2.119E 01	3.492E 00	2.211E 00	1.172E 02	4.597E 01	2.707E 01
-2.200E 00	2.210E 00	1.291E 00	2.709E 00	1.754E 01	3.003E 00	1.904E 00	9.535E 01	3.851E 01	2.675E 01
-2.000E 00	2.031E 00	1.096E 00	2.246E 00	1.452E 01	2.588E 00	1.639E 00	7.810E 01	3.226E 01	2.644E 01
-1.800E 00	1.861E 00	9.377E-01	1.861E 00	1.200E 01	2.236E 00	1.410E 00	6.436E 01	2.704E 01	2.612E 01
-1.600E 00	1.701E 00	8.066E-01	1.540E 00	9.916E 00	1.938E 00	1.213E 00	5.334E 01	2.269E 01	2.577E 01
-1.400E 00	1.552E 00	6.967E-01	1.273E 00	8.170E 00	1.688E 00	1.043E 00	4.442E 01	1.905E 01	2.538E 01
-1.200E 00	1.413E 00	6.036E-01	1.052E 00	6.702E 00	1.480E 00	8.965E-01	3.716E 01	1.602E 01	2.493E 01
-1.000E 00	1.284E 00	5.240E-01	8.674E-01	5.461E 00	1.309E 00	7.704E-01	3.121E 01	1.348E 01	2.443E 01
-8.000E-01	1.166E 00	4.556E-01	7.145E-01	4.400E 00	1.174E 00	6.619E-01	2.630E 01	1.135E 01	2.388E 01
-6.000E-01	1.057E 00	3.965E-01	5.876E-01	3.487E 00	1.073E 00	5.686E-01	2.224E 01	9.569E 00	2.329E 01
-4.000E-01	9.578E-01	3.452E-01	4.824E-01	2.698E 00	1.008E 00	4.884E-01	1.885E 01	8.071E 00	2.265E 01
-2.000E-01	8.666E-01	3.007E-01	3.952E-01	2.018E 00	9.828E-01	4.195E-01	1.602E 01	6.810E 00	2.198E 01
1.824E-05	7.833E-01	2.620E-01	3.231E-01	1.445E 00	1.004E 00	3.603E-01	1.365E 01	5.749E 00	2.127E 01
2.000E-01	7.073E-01	2.282E-01	2.635E-01	9.828E-01	1.083E 00	3.094E-01	1.165E 01	4.855E 00	2.054E 01
4.000E-01	6.379E-01	1.989E-01	2.142E-01	6.322E-01	1.241E 00	2.658E-01	9.957E 00	4.101E 00	1.979E 01
6.000E-01	5.747E-01	1.733E-01	1.736E-01	3.853E-01	1.507E 00	2.283E-01	8.526E 00	3.464E 00	1.903E 01
8.000E-01	5.171E-01	1.510E-01	1.402E-01	2.241E-01	1.926E 00	1.961E-01	7.311E 00	2.927E 00	1.826E 01
1.000E 00	4.646E-01	1.317E-01	1.127E-01	1.256E-01	2.569E 00	1.685E-01	6.278E 00	2.473E 00	1.748E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.080
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.177E 02	2.820E 02	1.095E 01	3.174E 01	5.595E 03	3.389E 02	3.008E 02	7.049E-01
-5.800E 00	1.028E 02	2.296E 02	1.106E 01	2.862E 01	4.315E 03	2.976E 02	2.385E 02	8.955E-01
-5.600E 00	9.041E 01	1.876E 02	1.117E 01	2.593E 01	3.339E 03	2.614E 02	1.895E 02	1.132E 00
-5.400E 00	8.012E 01	1.540E 02	1.128E 01	2.362E 01	2.595E 03	2.295E 02	1.511E 02	1.424E 00
-5.200E 00	7.158E 01	1.272E 02	1.139E 01	2.163E 01	2.026E 03	2.015E 02	1.211E 02	1.780E 00
-5.000E 00	6.452E 01	1.058E 02	1.151E 01	1.991E 01	1.590E 03	1.768E 02	9.771E 01	2.209E 00
-4.800E 00	5.865E 01	8.883E 01	1.162E 01	1.843E 01	1.255E 03	1.552E 02	7.961E 01	2.722E 00
-4.600E 00	5.376E 01	7.543E 01	1.174E 01	1.716E 01	9.972E 02	1.362E 02	6.568E 01	3.327E 00
-4.400E 00	4.961E 01	6.491E 01	1.185E 01	1.605E 01	7.981E 02	1.194E 02	5.507E 01	4.031E 00
-4.200E 00	4.600E 01	5.668E 01	1.197E 01	1.509E 01	6.437E 02	1.048E 02	4.707E 01	4.839E 00
-4.000E 00	4.278E 01	5.027E 01	1.208E 01	1.426E 01	5.234E 02	9.188E 01	4.112E 01	5.754E 00
-3.800E 00	3.983E 01	4.527E 01	1.220E 01	1.352E 01	4.292E 02	8.056E 01	3.675E 01	6.773E 00
-3.600E 00	3.706E 01	4.134E 01	1.232E 01	1.288E 01	3.551E 02	7.062E 01	3.359E 01	7.894E 00
-3.400E 00	3.445E 01	3.821E 01	1.244E 01	1.231E 01	2.963E 02	6.191E 01	3.136E 01	9.109E 00
-3.200E 00	3.200E 01	3.567E 01	1.256E 01	1.179E 01	2.493E 02	5.426E 01	2.980E 01	1.041E 01
-3.000E 00	2.972E 01	3.356E 01	1.268E 01	1.132E 01	2.116E 02	4.756E 01	2.872E 01	1.179E 01
-2.800E 00	2.763E 01	3.179E 01	1.280E 01	1.089E 01	1.810E 02	4.170E 01	2.798E 01	1.323E 01
-2.600E 00	2.573E 01	3.026E 01	1.292E 01	1.049E 01	1.560E 02	3.656E 01	2.746E 01	1.473E 01
-2.400E 00	2.402E 01	2.894E 01	1.304E 01	1.012E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.707E 01	1.627E 01
-2.200E 00	2.248E 01	2.778E 01	1.316E 01	9.759E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.675E 01	1.785E 01
-2.000E 00	2.110E 01	2.675E 01	1.328E 01	9.411E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.644E 01	1.947E 01
-1.800E 00	1.985E 01	2.584E 01	1.340E 01	9.072E 00	9.141E 01	2.178E 01	2.612E 01	2.111E 01
-1.600E 00	1.873E 01	2.503E 01	1.352E 01	8.737E 00	8.089E 01	1.922E 01	2.577E 01	2.278E 01
-1.400E 00	1.771E 01	2.429E 01	1.365E 01	8.405E 00	7.178E 01	1.701E 01	2.538E 01	2.448E 01
-1.200E 00	1.679E 01	2.363E 01	1.377E 01	8.072E 00	6.376E 01	1.513E 01	2.493E 01	2.621E 01
-1.000E 00	1.594E 01	2.303E 01	1.390E 01	7.739E 00	5.658E 01	1.353E 01	2.443E 01	2.797E 01
-8.000E-01	1.515E 01	2.248E 01	1.402E 01	7.403E 00	5.003E 01	1.220E 01	2.388E 01	2.976E 01
-6.000E-01	1.443E 01	2.197E 01	1.415E 01	7.065E 00	4.390E 01	1.113E 01	2.329E 01	3.159E 01
-4.000E-01	1.376E 01	2.149E 01	1.427E 01	6.723E 00	3.803E 01	1.028E 01	2.265E 01	3.346E 01
-2.000E-01	1.313E 01	2.103E 01	1.440E 01	6.378E 00	3.235E 01	9.664E 00	2.198E 01	3.538E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.060E 01	1.453E 01	6.031E 00	2.690E 01	9.269E 00	2.127E 01	3.735E 01
2.000E-01	1.199E 01	2.018E 01	1.466E 01	5.682E 00	2.182E 01	9.101E 00	2.054E 01	3.938E 01
4.000E-01	1.146E 01	1.977E 01	1.479E 01	5.331E 00	1.736E 01	9.168E 00	1.979E 01	4.147E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.937E 01	1.492E 01	4.980E 00	1.371E 01	9.486E 00	1.903E 01	4.363E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.897E 01	1.505E 01	4.629E 00	1.090E 01	1.008E 01	1.826E 01	4.586E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.856E 01	1.518E 01	4.279E 00	8.879E 00	1.098E 01	1.748E 01	4.817E 01

IRON = 0.16

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.160
GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11					
-6.000E 00	2.858E 00	4.255E 00	5.031E 04	3.012E 01	3.889E 00	9.906E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01					
-5.800E 00	2.927E 00	4.059E 00	2.398E 04	2.816E 01	3.737E 00	7.403E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01					
-5.600E 00	3.010E 00	3.887E 00	1.151E 04	2.620E 01	3.597E 00	5.554E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01					
-5.400E 00	3.106E 00	3.740E 00	5.571E 03	2.425E 01	3.467E 00	4.185E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01					
-5.200E 00	3.212E 00	3.618E 00	2.727E 03	2.231E 01	3.344E 00	3.169E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01					
-5.000E 00	3.321E 00	3.521E 00	1.354E 03	2.042E 01	3.228E 00	2.414E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01					
-4.800E 00	3.422E 00	3.448E 00	6.849E 02	1.858E 01	3.115E 00	1.851E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01					
-4.600E 00	3.504E 00	3.396E 00	3.547E 02	1.682E 01	3.003E 00	1.429E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00					
-4.400E 00	3.552E 00	3.356E 00	1.892E 02	1.513E 01	2.892E 00	1.112E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00					
-4.200E 00	3.553E 00	3.320E 00	1.046E 02	1.355E 01	2.777E 00	8.720E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00					
-4.000E 00	3.500E 00	3.274E 00	6.031E 01	1.207E 01	2.659E 00	6.901E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00					
-3.800E 00	3.392E 00	3.204E 00	3.641E 01	1.070E 01	2.537E 00	5.511E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00					
-3.600E 00	3.234E 00	3.102E 00	2.306E 01	9.448E 00	2.410E 00	4.443E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00					
-3.400E 00	3.038E 00	2.963E 00	1.532E 01	8.312E 00	2.278E 00	3.615E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00					
-3.200E 00	2.817E 00	2.793E 00	1.063E 01	7.288E 00	2.142E 00	2.970E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00					
-3.000E 00	2.585E 00	2.599E 00	7.670E 00	6.372E 00	2.003E 00	2.461E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00					
-2.800E 00	2.352E 00	2.393E 00	5.720E 00	5.558E 00	1.863E 00	2.058E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00					
-2.600E 00	2.126E 00	2.183E 00	4.384E 00	4.839E 00	1.723E 00	1.735E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00					
-2.400E 00	1.911E 00	1.978E 00	3.435E 00	4.206E 00	1.584E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00					
-2.200E 00	1.712E 00	1.781E 00	2.739E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00					
-2.000E 00	1.529E 00	1.597E 00	2.215E 00	3.169E 00	1.317E 00	1.085E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00					
-1.800E 00	1.362E 00	1.427E 00	1.812E 00	2.749E 00	1.191E 00	9.386E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01					
-1.600E 00	1.211E 00	1.272E 00	1.495E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.161E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01					
-1.400E 00	1.076E 00	1.130E 00	1.241E 00	2.068E 00	9.563E-01	7.125E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01					
-1.200E 00	9.543E-01	1.003E 00	1.037E 00	1.794E 00	8.482E-01	6.240E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01					
-1.000E 00	8.459E-01	8.882E-01	8.691E-01	1.558E 00	7.464E-01	5.478E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01					
-8.000E-01	7.492E-01	7.858E-01	7.308E-01	1.353E 00	6.505E-01	4.817E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01					
-6.000E-01	6.632E-01	6.943E-01	6.159E-01	1.177E 00	5.605E-01	4.241E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01					
-4.000E-01	5.867E-01	6.130E-01	5.199E-01	1.024E 00	4.758E-01	3.739E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01					
-2.000E-01	5.187E-01	5.407E-01	4.394E-01	8.922E-01	3.964E-01	3.302E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01					
1.824E-05	4.585E-01	4.767E-01	3.716E-01	7.782E-01	3.221E-01	2.930E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01					
2.000E-01	4.050E-01	4.199E-01	3.144E-01	6.796E-01	2.533E-01	2.625E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01					
4.000E-01	3.577E-01	3.698E-01	2.660E-01	5.941E-01	1.908E-01	2.391E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02					
6.000E-01	3.157E-01	3.254E-01	2.251E-01	5.201E-01	1.362E-01	2.238E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02					
8.000E-01	2.786E-01	2.863E-01	1.905E-01	4.558E-01	9.116E-02	2.175E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.647E-02					
1.000E 00	2.458E-01	2.517E-01	1.611E-01	3.999E-01	5.688E-02	2.210E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02					

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.160
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.172E 01	2.048E 03	8.721E 01	6.866E 02	5.999E 01	3.076E 01	2.058E 04	2.790E 02	3.022E 02
-5.800E 00	1.051E 01	1.218E 03	7.280E 01	5.643E 02	5.106E 01	2.665E 01	1.418E 04	2.461E 02	2.393E 02
-5.600E 00	9.414E 00	7.275E 02	6.076E 01	4.639E 02	4.346E 01	2.309E 01	9.797E 03	2.196E 02	1.897E 02
-5.400E 00	8.433E 00	4.367E 02	5.070E 01	3.814E 02	3.701E 01	1.999E 01	6.796E 03	1.982E 02	1.506E 02
-5.200E 00	7.555E 00	2.639E 02	4.230E 01	3.137E 02	3.152E 01	1.729E 01	4.735E 03	1.811E 02	1.200E 02
-5.000E 00	6.772E 00	1.607E 02	3.529E 01	2.581E 02	2.685E 01	1.495E 01	3.315E 03	1.674E 02	9.600E 01
-4.800E 00	6.080E 00	9.886E 01	2.944E 01	2.124E 02	2.288E 01	1.292E 01	2.335E 03	1.563E 02	7.732E 01
-4.600E 00	5.472E 00	6.158E 01	2.455E 01	1.749E 02	1.950E 01	1.115E 01	1.655E 03	1.470E 02	6.287E 01
-4.400E 00	4.944E 00	3.895E 01	2.047E 01	1.440E 02	1.663E 01	9.622E 00	1.182E 03	1.388E 02	5.179E 01
-4.200E 00	4.491E 00	2.511E 01	1.706E 01	1.186E 02	1.419E 01	8.295E 00	8.508E 02	1.310E 02	4.339E 01
-4.000E 00	4.105E 00	1.655E 01	1.422E 01	9.780E 01	1.211E 01	7.147E 00	6.179E 02	1.229E 02	3.712E 01
-3.800E 00	3.780E 00	1.119E 01	1.185E 01	8.065E 01	1.034E 01	6.154E 00	4.531E 02	1.141E 02	3.255E 01
-3.600E 00	3.505E 00	7.788E 00	9.865E 00	6.654E 01	8.835E 00	5.295E 00	3.357E 02	1.044E 02	2.930E 01
-3.400E 00	3.269E 00	5.586E 00	8.212E 00	5.493E 01	7.553E 00	4.554E 00	2.514E 02	9.392E 01	2.708E 01
-3.200E 00	3.060E 00	4.132E 00	6.834E 00	4.537E 01	6.461E 00	3.916E 00	1.903E 02	8.308E 01	2.564E 01
-3.000E 00	2.868E 00	3.148E 00	5.684E 00	3.749E 01	5.532E 00	3.365E 00	1.457E 02	7.238E 01	2.478E 01
-2.800E 00	2.685E 00	2.463E 00	4.725E 00	3.100E 01	4.740E 00	2.891E 00	1.127E 02	6.229E 01	2.432E 01
-2.600E 00	2.506E 00	1.974E 00	3.926E 00	2.564E 01	4.066E 00	2.484E 00	8.821E 01	5.311E 01	2.414E 01
-2.400E 00	2.331E 00	1.614E 00	3.260E 00	2.122E 01	3.493E 00	2.134E 00	6.972E 01	4.499E 01	2.411E 01
-2.200E 00	2.160E 00	1.340E 00	2.704E 00	1.756E 01	3.004E 00	1.832E 00	5.565E 01	3.796E 01	2.416E 01
-2.000E 00	1.993E 00	1.128E 00	2.242E 00	1.453E 01	2.590E 00	1.574E 00	4.482E 01	3.196E 01	2.422E 01
-1.800E 00	1.832E 00	9.583E-01	1.857E 00	1.202E 01	2.238E 00	1.351E 00	3.641E 01	2.687E 01	2.424E 01
-1.600E 00	1.679E 00	8.204E-01	1.537E 00	9.925E 00	1.941E 00	1.161E 00	2.979E 01	2.260E 01	2.421E 01
-1.400E 00	1.535E 00	7.062E-01	1.271E 00	8.174E 00	1.691E 00	9.965E-01	2.455E 01	1.900E 01	2.409E 01
-1.200E 00	1.399E 00	6.103E-01	1.049E 00	6.702E 00	1.484E 00	8.556E-01	2.035E 01	1.599E 01	2.388E 01
-1.000E 00	1.273E 00	5.290E-01	8.651E-01	5.454E 00	1.315E 00	7.346E-01	1.697E 01	1.347E 01	2.359E 01
-8.000E-01	1.157E 00	4.594E-01	7.123E-01	4.387E 00	1.181E 00	6.307E-01	1.421E 01	1.135E 01	2.321E 01
-6.000E-01	1.050E 00	3.995E-01	5.855E-01	3.467E 00	1.084E 00	5.414E-01	1.195E 01	9.565E 00	2.276E 01
-4.000E-01	9.510E-01	3.477E-01	4.803E-01	2.670E 00	1.023E 00	4.648E-01	1.009E 01	8.068E 00	2.224E 01
-2.000E-01	8.605E-01	3.028E-01	3.932E-01	1.984E 00	1.005E 00	3.990E-01	8.550E 00	6.809E 00	2.166E 01
1.824E-05	7.777E-01	2.638E-01	3.211E-01	1.408E 00	1.037E 00	3.425E-01	7.264E 00	5.748E 00	2.102E 01
2.000E-01	7.021E-01	2.299E-01	2.615E-01	9.465E-01	1.134E 00	2.940E-01	6.187E 00	4.854E 00	2.035E 01
4.000E-01	6.331E-01	2.003E-01	2.123E-01	6.005E-01	1.319E 00	2.524E-01	5.282E 00	4.101E 00	1.965E 01
6.000E-01	5.701E-01	1.746E-01	1.717E-01	3.606E-01	1.628E 00	2.167E-01	4.518E 00	3.464E 00	1.892E 01
8.000E-01	5.126E-01	1.523E-01	1.383E-01	2.066E-01	2.119E 00	1.861E-01	3.871E 00	2.927E 00	1.817E 01
1.000E 00	4.603E-01	1.328E-01	1.109E-01	1.141E-01	2.876E 00	1.598E-01	3.322E 00	2.473E 00	1.742E 01



PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.160
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	9.761E 01	2.689E 02	1.095E 01	3.170E 01	5.596E 03	3.389E 02	3.022E 02	3.872E-01
-5.800E 00	8.410E 01	2.177E 02	1.106E 01	2.858E 01	4.316E 03	2.976E 02	2.393E 02	4.983E-01
-5.600E 00	7.296E 01	1.767E 02	1.117E 01	2.590E 01	3.340E 03	2.614E 02	1.897E 02	6.394E-01
-5.400E 00	6.382E 01	1.439E 02	1.128E 01	2.359E 01	2.595E 03	2.295E 02	1.506E 02	8.174E-01
-5.200E 00	5.639E 01	1.177E 02	1.139E 01	2.160E 01	2.026E 03	2.015E 02	1.200E 02	1.041E 00
-5.000E 00	5.041E 01	9.694E 01	1.151E 01	1.989E 01	1.590E 03	1.768E 02	9.600E 01	1.319E 00
-4.800E 00	4.566E 01	8.051E 01	1.162E 01	1.841E 01	1.255E 03	1.552E 02	7.732E 01	1.662E 00
-4.600E 00	4.195E 01	6.760E 01	1.174E 01	1.713E 01	9.975E 02	1.362E 02	6.287E 01	2.081E 00
-4.400E 00	3.908E 01	5.757E 01	1.185E 01	1.603E 01	7.983E 02	1.194E 02	5.179E 01	2.587E 00
-4.200E 00	3.687E 01	4.987E 01	1.197E 01	1.507E 01	6.439E 02	1.048E 02	4.339E 01	3.193E 00
-4.000E 00	3.512E 01	4.404E 01	1.208E 01	1.424E 01	5.236E 02	9.188E 01	3.712E 01	3.906E 00
-3.800E 00	3.365E 01	3.969E 01	1.220E 01	1.351E 01	4.293E 02	8.056E 01	3.255E 01	4.735E 00
-3.600E 00	3.228E 01	3.648E 01	1.232E 01	1.286E 01	3.552E 02	7.062E 01	2.930E 01	5.684E 00
-3.400E 00	3.091E 01	3.410E 01	1.244E 01	1.229E 01	2.963E 02	6.191E 01	2.708E 01	6.753E 00
-3.200E 00	2.949E 01	3.231E 01	1.256E 01	1.177E 01	2.494E 02	5.426E 01	2.564E 01	7.940E 00
-3.000E 00	2.800E 01	3.089E 01	1.268E 01	1.131E 01	2.116E 02	4.756E 01	2.478E 01	9.237E 00
-2.800E 00	2.649E 01	2.971E 01	1.280E 01	1.088E 01	1.810E 02	4.170E 01	2.432E 01	1.063E 01
-2.600E 00	2.499E 01	2.868E 01	1.292E 01	1.048E 01	1.560E 02	3.656E 01	2.414E 01	1.212E 01
-2.400E 00	2.354E 01	2.775E 01	1.304E 01	1.010E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.411E 01	1.368E 01
-2.200E 00	2.218E 01	2.689E 01	1.316E 01	9.742E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.416E 01	1.529E 01
-2.000E 00	2.091E 01	2.608E 01	1.328E 01	9.394E 00	1.036E 02	2.474E 01	2.422E 01	1.696E 01
-1.800E 00	1.973E 01	2.533E 01	1.340E 01	9.054E 00	9.136E 01	2.178E 01	2.424E 01	1.866E 01
-1.600E 00	1.866E 01	2.464E 01	1.352E 01	8.719E 00	8.082E 01	1.922E 01	2.421E 01	2.039E 01
-1.400E 00	1.767E 01	2.399E 01	1.365E 01	8.385E 00	7.168E 01	1.701E 01	2.409E 01	2.215E 01
-1.200E 00	1.676E 01	2.339E 01	1.377E 01	8.052E 00	6.362E 01	1.513E 01	2.388E 01	2.393E 01
-1.000E 00	1.592E 01	2.282E 01	1.389E 01	7.716E 00	5.639E 01	1.353E 01	2.359E 01	2.572E 01
-8.000E-01	1.514E 01	2.230E 01	1.402E 01	7.379E 00	4.976E 01	1.220E 01	2.321E 01	2.754E 01
-6.000E-01	1.442E 01	2.180E 01	1.414E 01	7.038E 00	4.354E 01	1.113E 01	2.276E 01	2.939E 01
-4.000E-01	1.375E 01	2.134E 01	1.427E 01	6.693E 00	3.756E 01	1.028E 01	2.224E 01	3.125E 01
-2.000E-01	1.313E 01	2.089E 01	1.440E 01	6.345E 00	3.176E 01	9.664E 00	2.166E 01	3.316E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.046E 01	1.452E 01	5.993E 00	2.620E 01	9.269E 00	2.102E 01	3.509E 01
2.000E-01	1.199E 01	2.004E 01	1.465E 01	5.639E 00	2.107E 01	9.101E 00	2.035E 01	3.707E 01
4.000E-01	1.146E 01	1.963E 01	1.478E 01	5.282E 00	1.663E 01	9.168E 00	1.965E 01	3.910E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.922E 01	1.491E 01	4.924E 00	1.304E 01	9.486E 00	1.892E 01	4.118E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.881E 01	1.504E 01	4.565E 00	1.034E 01	1.008E 01	1.817E 01	4.332E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.840E 01	1.518E 01	4.207E 00	8.436E 00	1.098E 01	1.742E 01	4.552E 01

IRON = 0.32

PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.320

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	2.272E 00	3.858E 00	9.381E 04	3.012E 01	3.887E 00	9.910E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	2.312E 00	3.642E 00	4.417E 04	2.816E 01	3.736E 00	7.406E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	2.369E 00	3.447E 00	2.088E 04	2.620E 01	3.595E 00	5.556E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	2.445E 00	3.276E 00	9.927E 03	2.425E 01	3.465E 00	4.187E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	2.540E 00	3.129E 00	4.752E 03	2.231E 01	3.343E 00	3.171E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	2.654E 00	3.008E 00	2.296E 03	2.042E 01	3.226E 00	2.415E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	2.780E 00	2.915E 00	1.124E 03	1.858E 01	3.113E 00	1.852E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	2.910E 00	2.850E 00	5.593E 02	1.682E 01	3.002E 00	1.429E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	3.030E 00	2.813E 00	2.847E 02	1.513E 01	2.890E 00	1.112E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	3.121E 00	2.800E 00	1.493E 02	1.355E 01	2.776E 00	8.725E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.164E 00	2.799E 00	8.125E 01	1.207E 01	2.658E 00	6.905E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.148E 00	2.797E 00	4.625E 01	1.070E 01	2.536E 00	5.514E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.069E 00	2.777E 00	2.770E 01	9.448E 00	2.408E 00	4.445E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	2.933E 00	2.722E 00	1.751E 01	8.311E 00	2.277E 00	3.617E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.755E 00	2.625E 00	1.167E 01	7.287E 00	2.141E 00	2.971E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.549E 00	2.490E 00	8.169E 00	6.372E 00	2.002E 00	2.463E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.332E 00	2.325E 00	5.961E 00	5.558E 00	1.862E 00	2.059E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.115E 00	2.142E 00	4.501E 00	4.839E 00	1.722E 00	1.736E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.906E 00	1.954E 00	3.492E 00	4.206E 00	1.583E 00	1.474E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.709E 00	1.767E 00	2.768E 00	3.652E 00	1.448E 00	1.261E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.527E 00	1.589E 00	2.230E 00	3.169E 00	1.317E 00	1.085E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.361E 00	1.422E 00	1.820E 00	2.749E 00	1.190E 00	9.392E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.268E 00	1.499E 00	2.384E 00	1.070E 00	8.167E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.128E 00	1.244E 00	2.068E 00	9.556E-01	7.130E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.543E-01	1.001E 00	1.038E 00	1.794E 00	8.474E-01	6.246E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.873E-01	8.700E-01	1.558E 00	7.454E-01	5.485E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.851E-01	7.315E-01	1.353E 00	6.494E-01	4.826E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.938E-01	6.164E-01	1.177E 00	5.590E-01	4.253E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.125E-01	5.203E-01	1.024E 00	4.738E-01	3.755E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.404E-01	4.397E-01	8.922E-01	3.936E-01	3.326E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.763E-01	3.719E-01	7.782E-01	3.182E-01	2.966E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.196E-01	3.146E-01	6.796E-01	2.482E-01	2.679E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.695E-01	2.662E-01	5.941E-01	1.845E-01	2.473E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.251E-01	2.253E-01	5.201E-01	1.291E-01	2.361E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.860E-01	1.906E-01	4.558E-01	8.414E-02	2.356E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.515E-01	1.612E-01	3.999E-01	5.079E-02	2.476E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.320
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005
GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1						
-6.000E 00	1.170E 01	3.925E 03	8.699E 01	6.883E 02	5.999E 01	3.087E 01	1.957E 04	1.960E 02	3.030E 02						
-5.800E 00	1.048E 01	2.317E 03	7.261E 01	5.657E 02	5.106E 01	2.675E 01	1.338E 04	1.693E 02	2.397E 02						
-5.600E 00	9.383E 00	1.370E 03	6.060E 01	4.651E 02	4.346E 01	2.316E 01	9.163E 03	1.481E 02	1.898E 02						
-5.400E 00	8.394E 00	8.132E 02	5.057E 01	3.824E 02	3.701E 01	2.004E 01	6.292E 03	1.314E 02	1.503E 02						
-5.200E 00	7.505E 00	4.845E 02	4.220E 01	3.145E 02	3.152E 01	1.733E 01	4.333E 03	1.184E 02	1.193E 02						
-5.000E 00	6.709E 00	2.901E 02	3.520E 01	2.588E 02	2.685E 01	1.497E 01	2.994E 03	1.084E 02	9.487E 01						
-4.800E 00	5.999E 00	1.748E 02	2.936E 01	2.130E 02	2.288E 01	1.292E 01	2.077E 03	1.009E 02	7.576E 01						
-4.600E 00	5.369E 00	1.062E 02	2.449E 01	1.753E 02	1.950E 01	1.114E 01	1.448E 03	9.551E 01	6.086E 01						
-4.400E 00	4.816E 00	6.520E 01	2.042E 01	1.444E 02	1.663E 01	9.597E 00	1.014E 03	9.162E 01	4.932E 01						
-4.200E 00	4.335E 00	4.057E 01	1.702E 01	1.190E 02	1.419E 01	8.256E 00	7.149E 02	8.875E 01	4.047E 01						
-4.000E 00	3.922E 00	2.568E 01	1.418E 01	9.805E 01	1.211E 01	7.094E 00	5.074E 02	8.633E 01	3.377E 01						
-3.800E 00	3.574E 00	1.660E 01	1.181E 01	8.086E 01	1.034E 01	6.088E 00	3.629E 02	8.377E 01	2.880E 01						
-3.600E 00	3.284E 00	1.100E 01	9.839E 00	6.672E 01	8.836E 00	5.219E 00	2.618E 02	8.052E 01	2.521E 01						
-3.400E 00	3.043E 00	7.499E 00	8.190E 00	5.508E 01	7.554E 00	4.469E 00	1.907E 02	7.618E 01	2.273E 01						
-3.200E 00	2.842E 00	5.277E 00	6.815E 00	4.549E 01	6.463E 00	3.823E 00	1.403E 02	7.066E 01	2.113E 01						
-3.000E 00	2.669E 00	3.837E 00	5.668E 00	3.759E 01	5.533E 00	3.268E 00	1.043E 02	6.417E 01	2.021E 01						
-2.800E 00	2.512E 00	2.882E 00	4.712E 00	3.108E 01	4.742E 00	2.791E 00	7.849E 01	5.712E 01	1.981E 01						
-2.600E 00	2.363E 00	2.230E 00	3.914E 00	2.571E 01	4.068E 00	2.384E 00	5.972E 01	4.998E 01	1.979E 01						
-2.400E 00	2.216E 00	1.772E 00	3.250E 00	2.128E 01	3.495E 00	2.035E 00	4.598E 01	4.316E 01	2.001E 01						
-2.200E 00	2.069E 00	1.440E 00	2.696E 00	1.761E 01	3.007E 00	1.737E 00	3.580E 01	3.691E 01	2.039E 01						
-2.000E 00	1.923E 00	1.191E 00	2.235E 00	1.457E 01	2.593E 00	1.484E 00	2.819E 01	3.137E 01	2.082E 01						
-1.800E 00	1.778E 00	9.996E-01	1.851E 00	1.204E 01	2.242E 00	1.267E 00	2.243E 01	2.655E 01	2.125E 01						
-1.600E 00	1.637E 00	8.480E-01	1.531E 00	9.942E 00	1.945E 00	1.083E 00	1.802E 01	2.242E 01	2.161E 01						
-1.400E 00	1.502E 00	7.252E-01	1.265E 00	8.183E 00	1.697E 00	9.261E-01	1.462E 01	1.891E 01	2.189E 01						
-1.200E 00	1.373E 00	6.239E-01	1.044E 00	6.700E 00	1.492E 00	7.922E-01	1.195E 01	1.594E 01	2.204E 01						
-1.000E 00	1.252E 00	5.390E-01	8.604E-01	5.442E 00	1.325E 00	6.779E-01	9.846E 00	1.344E 01	2.207E 01						
-8.000E-01	1.139E 00	4.670E-01	7.079E-01	4.362E 00	1.196E 00	5.804E-01	8.166E 00	1.133E 01	2.198E 01						
-6.000E-01	1.034E 00	4.056E-01	5.813E-01	3.428E 00	1.105E 00	4.970E-01	6.813E 00	9.557E 00	2.177E 01						
-4.000E-01	9.377E-01	3.527E-01	4.763E-01	2.618E 00	1.053E 00	4.258E-01	5.714E 00	8.064E 00	2.145E 01						
-2.000E-01	8.486E-01	3.070E-01	3.893E-01	1.921E 00	1.049E 00	3.648E-01	4.815E 00	6.807E 00	2.104E 01						
1.824E-05	7.669E-01	2.675E-01	3.173E-01	1.341E 00	1.103E 00	3.127E-01	4.073E 00	5.747E 00	2.054E 01						
2.000E-01	6.920E-01	2.331E-01	2.577E-01	8.827E-01	1.234E 00	2.680E-01	3.457E 00	4.854E 00	1.998E 01						
4.000E-01	6.236E-01	2.033E-01	2.086E-01	5.471E-01	1.474E 00	2.298E-01	2.944E 00	4.100E 00	1.936E 01						
6.000E-01	5.610E-01	1.774E-01	1.680E-01	3.208E-01	1.872E 00	1.971E-01	2.514E 00	3.464E 00	1.870E 01						
8.000E-01	5.040E-01	1.548E-01	1.347E-01	1.796E-01	2.504E 00	1.690E-01	2.151E 00	2.927E 00	1.800E 01						
1.000E 00	4.519E-01	1.352E-01	1.073E-01	9.716E-02	3.491E 00	1.450E-01	1.845E 00	2.473E 00	1.729E 01						

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.320
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	8.623E 01	2.616E 02	1.095E 01	3.162F 01	5.598E 03	3.389F 02	3.030E 02	2.036E-01
-5.800E 00	7.324E 01	2.108E 02	1.106E 01	2.851E 01	4.317E 03	2.976E 02	2.397E 02	2.641E-01
-5.600E 00	6.253E 01	1.702E 02	1.117E 01	2.583E 01	3.341E 03	2.614E 02	1.898E 02	3.418E-01
-5.400E 00	5.374E 01	1.377E 02	1.128E 01	2.353E 01	2.596E 03	2.295E 02	1.503E 02	4.414E-01
-5.200E 00	4.659E 01	1.117E 02	1.139F 01	2.154E 01	2.027E 03	2.015E 02	1.193E 02	5.686E-01
-5.000E 00	4.084E 01	9.108E 01	1.151E 01	1.983E 01	1.591E 03	1.768F 02	9.487E 01	7.300E-01
-4.800E 00	3.631E 01	7.471E 01	1.162E 01	1.836E 01	1.256E 03	1.552E 02	7.576E 01	9.339E-01
-4.600E 00	3.282E 01	6.181E 01	1.173E 01	1.709E 01	9.980E 02	1.362E 02	6.086E 01	1.190E 00
-4.400E 00	3.024E 01	5.176E 01	1.185E 01	1.599E 01	7.987E 02	1.194E 02	4.932E 01	1.508E 00
-4.200E 00	2.844E 01	4.403E 01	1.197E 01	1.503F 01	6.442E 02	1.048F 02	4.047E 01	1.900E 00
-4.000E 00	2.728F 01	3.823E 01	1.208E 01	1.420F 01	5.238F 02	9.188E 01	3.377E 01	2.379E 00
-3.800E 00	2.661E 01	3.399E 01	1.220E 01	1.347E 01	4.296E 02	8.056E 01	2.880E 01	2.956F 00
-3.600E 00	2.623E 01	3.102E 01	1.232E 01	1.283E 01	3.553E 02	7.062E 01	2.521E 01	3.644E 00
-3.400E 00	2.597E 01	2.904E 01	1.244E 01	1.225E 01	2.965E 02	6.191E 01	2.273E 01	4.451E 00
-3.200E 00	2.565E 01	2.777E 01	1.255E 01	1.174E 01	2.495E 02	5.426F 01	2.113E 01	5.385E 00
-3.000E 00	2.517E 01	2.698E 01	1.267F 01	1.127E 01	2.117E 02	4.756E 01	2.021E 01	6.448E 00
-2.800E 00	2.449E 01	2.646E 01	1.279E 01	1.085F 01	1.811E 02	4.170E 01	1.981E 01	7.639E 00
-2.600E 00	2.363E 01	2.606E 01	1.291E 01	1.045E 01	1.560E 02	3.656E 01	1.979E 01	8.951E 00
-2.400E 00	2.265E 01	2.569E 01	1.303E 01	1.007E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.001E 01	1.037E 01
-2.200E 00	2.160E 01	2.529E 01	1.315E 01	9.709E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.039E 01	1.189E 01
-2.000E 00	2.054E 01	2.485E 01	1.328E 01	9.361F 00	1.036E 02	2.474E 01	2.082E 01	1.349E 01
-1.800E 00	1.950E 01	2.438E 01	1.340E 01	9.019F 00	9.126E 01	2.178E 01	2.125E 01	1.515E 01
-1.600E 00	1.851E 01	2.390E 01	1.352E 01	8.682E 00	8.068E 01	1.922E 01	2.161E 01	1.686E 01
-1.400E 00	1.758E 01	2.340E 01	1.364E 01	8.347E 00	7.147E 01	1.701E 01	2.189E 01	1.861E 01
-1.200E 00	1.670E 01	2.290E 01	1.376E 01	8.011F 00	6.334E 01	1.513E 01	2.204E 01	2.038F 01
-1.000E 00	1.589E 01	2.242E 01	1.389E 01	7.672E 00	5.600E 01	1.353E 01	2.207E 01	2.217E 01
-8.000E-01	1.512E 01	2.195E 01	1.401E 01	7.330F 00	4.924E 01	1.220E 01	2.198E 01	2.398E 01
-6.000E-01	1.441E 01	2.149E 01	1.414E 01	6.984E 00	4.284E 01	1.113E 01	2.177E 01	2.579E 01
-4.000E-01	1.375E 01	2.104E 01	1.426E 01	6.633E 00	3.665E 01	1.028E 01	2.145E 01	2.762F 01
-2.000E-01	1.312E 01	2.061E 01	1.439E 01	6.278E 00	3.065E 01	9.664E 00	2.104E 01	2.945E 01
1.824E-05	1.254E 01	2.018E 01	1.452F 01	5.918F 00	2.493E 01	9.269E 00	2.054E 01	3.131E 01
2.000E-01	1.198E 01	1.976E 01	1.464E 01	5.554E 00	1.976E 01	9.101E 00	1.998E 01	3.319E 01
4.000E-01	1.146E 01	1.935E 01	1.477E 01	5.186E 00	1.538E 01	9.168E 00	1.936E 01	3.509F 01
6.000E-01	1.097E 01	1.893E 01	1.490E 01	4.815E 00	1.196E 01	9.486E 00	1.870E 01	3.703E 01
8.000E-01	1.051E 01	1.851E 01	1.503E 01	4.442E 00	9.484E 00	1.008E 01	1.800E 01	3.900E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.809E 01	1.516E 01	4.070E 00	7.785E 00	1.098E 01	1.729E 01	4.102F 01

IRON = 0.64

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.640
GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11					
-6.000E 00	1.891E 00	3.637E 00	1.808E 05	3.012E 01	3.885E 00	9.917E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01					
-5.800E 00	1.896E 00	3.405E 00	8.455E 04	2.816E 01	3.733E 00	7.412E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01					
-5.600E 00	1.915E 00	3.192E 00	3.964E 04	2.620E 01	3.593E 00	5.561E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01					
-5.400E 00	1.951E 00	2.999E 00	1.864E 04	2.424E 01	3.462E 00	4.190E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01					
-5.200E 00	2.007E 00	2.826E 00	8.802E 03	2.231E 01	3.340E 00	3.174E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01					
-5.000E 00	2.085E 00	2.676E 00	4.180E 03	2.042E 01	3.223E 00	2.418E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01					
-4.800E 00	2.186E 00	2.550E 00	2.001E 03	1.858E 01	3.110E 00	1.853E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01					
-4.600E 00	2.308E 00	2.451E 00	9.685E 02	1.681E 01	2.999E 00	1.431E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00					
-4.400E 00	2.445E 00	2.382E 00	4.758E 02	1.513E 01	2.887E 00	1.113E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00					
-4.200E 00	2.583E 00	2.343E 00	2.387E 02	1.355E 01	2.773E 00	8.734E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00					
-4.000E 00	2.703E 00	2.334E 00	1.231E 02	1.207E 01	2.655E 00	6.912E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00					
-3.800E 00	2.781E 00	2.348E 00	6.592E 01	1.070E 01	2.533E 00	5.521E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00					
-3.600E 00	2.800E 00	2.371E 00	3.697E 01	9.448E 00	2.406E 00	4.450E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00					
-3.400E 00	2.751E 00	2.384E 00	2.190E 01	8.311E 00	2.274E 00	3.622E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00					
-3.200E 00	2.640E 00	2.367E 00	1.376E 01	7.287E 00	2.138E 00	2.975E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00					
-3.000E 00	2.481E 00	2.307E 00	9.167E 00	6.371E 00	2.000E 00	2.466E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00					
-2.800E 00	2.294E 00	2.204E 00	6.441E 00	5.558E 00	1.860E 00	2.061E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00					
-2.600E 00	2.095E 00	2.066E 00	4.735E 00	4.838E 00	1.720E 00	1.738E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00					
-2.400E 00	1.895E 00	1.908E 00	3.608E 00	4.206E 00	1.582E 00	1.476E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00					
-2.200E 00	1.704E 00	1.740E 00	2.826E 00	3.652E 00	1.446E 00	1.262E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00					
-2.000E 00	1.525E 00	1.573E 00	2.260E 00	3.169E 00	1.315E 00	1.086E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00					
-1.800E 00	1.360E 00	1.412E 00	1.835E 00	2.749E 00	1.189E 00	9.403E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01					
-1.600E 00	1.210E 00	1.262E 00	1.507E 00	2.384E 00	1.069E 00	8.178E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01					
-1.400E 00	1.075E 00	1.124E 00	1.249E 00	2.068E 00	9.541E-01	7.141E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01					
-1.200E 00	9.541E-01	9.989E-01	1.041E 00	1.794E 00	8.458E-01	6.257E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01					
-1.000E 00	8.458E-01	8.855E-01	8.719E-01	1.558E 00	7.436E-01	5.498E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01					
-8.000E-01	7.492E-01	7.837E-01	7.328E-01	1.353E 00	6.471E-01	4.843E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01					
-6.000E-01	6.631E-01	6.927E-01	6.174E-01	1.177E 00	5.560E-01	4.275E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01					
-4.000E-01	5.867E-01	6.117E-01	5.211E-01	1.024E 00	4.698E-01	3.787E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01					
-2.000E-01	5.187E-01	5.396E-01	4.403E-01	8.922E-01	3.881E-01	3.373E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01					
1.824E-05	4.585E-01	4.756E-01	3.724E-01	7.782E-01	3.108E-01	3.037E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01					
2.000E-01	4.050E-01	4.190E-01	3.151E-01	6.796E-01	2.386E-01	2.786E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01					
4.000E-01	3.577E-01	3.689E-01	2.667E-01	5.942E-01	1.731E-01	2.636E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02					
6.000E-01	3.157E-01	3.246E-01	2.257E-01	5.201E-01	1.170E-01	2.606E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02					
8.000E-01	2.786E-01	2.855E-01	1.910E-01	4.558E-01	7.291E-02	2.719E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02					
1.000E 00	2.458E-01	2.510E-01	1.616E-01	3.999E-01	4.183E-02	3.006E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02					

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.640
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.169E 01	7.681E 03	8.656E 01	6.918E 02	5.999E 01	3.093E 01	1.906E 04	1.516E 02	3.034E 02
-5.800E 00	1.047E 01	4.513E 03	7.225E 01	5.686E 02	5.106E 01	2.680E 01	1.298E 04	1.277E 02	2.400E 02
-5.600E 00	9.366E 00	2.656E 03	6.030E 01	4.674E 02	4.346E 01	2.321E 01	8.846E 03	1.087E 02	1.898E 02
-5.400E 00	8.372E 00	1.566E 03	5.032E 01	3.844E 02	3.701E 01	2.008E 01	6.041E 03	9.382E 01	1.502E 02
-5.200E 00	7.477E 00	9.256E 02	4.198E 01	3.161E 02	3.152E 01	1.736E 01	4.133E 03	8.219E 01	1.189E 02
-5.000E 00	6.671E 00	5.487E 02	3.502E 01	2.601E 02	2.685E 01	1.499E 01	2.834E 03	7.331E 01	9.421E 01
-4.800E 00	5.949E 00	3.266E 02	2.921E 01	2.140E 02	2.288E 01	1.293E 01	1.948E 03	6.672E 01	7.482E 01
-4.600E 00	5.304E 00	1.954E 02	2.436E 01	1.762E 02	1.950E 01	1.114E 01	1.344E 03	6.204E 01	5.962E 01
-4.400E 00	4.731E 00	1.177E 02	2.031E 01	1.451E 02	1.663E 01	9.581E 00	9.305E 02	5.897E 01	4.775E 01
-4.200E 00	4.225E 00	7.150E 01	1.693E 01	1.196E 02	1.419E 01	8.230E 00	6.470E 02	5.721E 01	3.853E 01
-4.000E 00	3.784E 00	4.394E 01	1.411E 01	9.857E 01	1.211E 01	7.058E 00	4.522E 02	5.643E 01	3.145E 01
-3.800E 00	3.406E 00	2.741E 01	1.175E 01	8.129E 01	1.034E 01	6.042E 00	3.178E 02	5.626E 01	2.608E 01
-3.600E 00	3.086E 00	1.742E 01	9.787E 00	6.707E 01	8.838E 00	5.162E 00	2.249E 02	5.626E 01	2.209E 01
-3.400E 00	2.821E 00	1.132E 01	8.147E 00	5.537E 01	7.556E 00	4.402E 00	1.604E 02	5.590E 01	1.921E 01
-3.200E 00	2.605E 00	7.567E 00	6.778E 00	4.573E 01	6.465E 00	3.747E 00	1.153E 02	5.474E 01	1.724E 01
-3.000E 00	2.430E 00	5.216E 00	5.637E 00	3.779E 01	5.536E 00	3.183E 00	8.369E 01	5.247E 01	1.601E 01
-2.800E 00	2.284E 00	3.718E 00	4.685E 00	3.125E 01	4.745E 00	2.700E 00	6.136E 01	4.906E 01	1.537E 01
-2.600E 00	2.157E 00	2.741E 00	3.891E 00	2.585E 01	4.072E 00	2.286E 00	4.548E 01	4.475E 01	1.520E 01
-2.400E 00	2.038E 00	2.088E 00	3.230E 00	2.139E 01	3.499E 00	1.934E 00	3.410E 01	3.992E 01	1.539E 01
-2.200E 00	1.921E 00	1.638E 00	2.679E 00	1.770E 01	3.012E 00	1.635E 00	2.587E 01	3.499E 01	1.584E 01
-2.000E 00	1.803E 00	1.318E 00	2.220E 00	1.464E 01	2.599E 00	1.382E 00	1.987E 01	3.026E 01	1.646E 01
-1.800E 00	1.683E 00	1.082E 00	1.837E 00	1.210E 01	2.249E 00	1.168E 00	1.544E 01	2.592E 01	1.716E 01
-1.600E 00	1.561E 00	9.032E-01	1.519E 00	9.977E 00	1.955E 00	9.882E-01	1.214E 01	2.207E 01	1.788E 01
-1.400E 00	1.441E 00	7.632E-01	1.254E 00	8.199E 00	1.709E 00	8.365E-01	9.648E 00	1.871E 01	1.855E 01
-1.200E 00	1.324E 00	6.509E-01	1.034E 00	6.697E 00	1.507E 00	7.088E-01	7.750E 00	1.583E 01	1.913E 01
-1.000E 00	1.212E 00	5.589E-01	8.512E-01	5.417E 00	1.347E 00	6.014E-01	6.286E 00	1.338E 01	1.957E 01
-8.000E-01	1.106E 00	4.823E-01	6.992E-01	4.313E 00	1.226E 00	5.108E-01	5.144E 00	1.130E 01	1.988E 01
-6.000E-01	1.005E 00	4.177E-01	5.730E-01	3.355E 00	1.146E 00	4.345E-01	4.243E 00	9.540E 00	2.003E 01
-4.000E-01	9.122E-01	3.626E-01	4.684E-01	2.521E 00	1.113E 00	3.699E-01	3.525E 00	8.055E 00	2.003E 01
-2.000E-01	8.258E-01	3.154E-01	3.817E-01	1.810E 00	1.137E 00	3.153E-01	2.947E 00	6.802E 00	1.990E 01
1.824E-05	7.461E-01	2.748E-01	3.099E-01	1.228E 00	1.234E 00	2.690E-01	2.477E 00	5.744E 00	1.964E 01
2.000E-01	6.727E-01	2.396E-01	2.505E-01	7.819E-01	1.435E 00	2.296E-01	2.093E 00	4.852E 00	1.927E 01
4.000E-01	6.054E-01	2.092E-01	2.015E-01	4.683E-01	1.785E 00	1.962E-01	1.775E 00	4.099E 00	1.881E 01
6.000E-01	5.438E-01	1.828E-01	1.611E-01	2.658E-01	2.358E 00	1.677E-01	1.512E 00	3.464E 00	1.827E 01
8.000E-01	4.875E-01	1.598E-01	1.280E-01	1.448E-01	3.274E 00	1.434E-01	1.291E 00	2.927E 00	1.768E 01
1.000E 00	4.361E-01	1.399E-01	1.009E-01	7.656E-02	4.720E 00	1.227E-01	1.106E 00	2.473E 00	1.704E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.640
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	8.015E 01	2.577E 02	1.094E 01	3.146E 01	5.602E 03	3.389E 02	3.034E 02	1.045E-01
-5.800E 00	6.736E 01	2.071E 02	1.106E 01	2.836E 01	4.321E 03	2.976E 02	2.400E 02	1.361E-01
-5.600E 00	5.678E 01	1.666E 02	1.117E 01	2.570E 01	3.344E 03	2.614E 02	1.898E 02	1.770E-01
-5.400E 00	4.808E 01	1.342E 02	1.128E 01	2.341E 01	2.599E 03	2.295E 02	1.502E 02	2.299E-01
-5.200E 00	4.095E 01	1.083E 02	1.139E 01	2.143E 01	2.029E 03	2.015E 02	1.189E 02	2.981E-01
-5.000E 00	3.516E 01	8.765E 01	1.150E 01	1.973E 01	1.592E 03	1.768E 02	9.421E 01	3.857E-01
-4.800E 00	3.052E 01	7.120E 01	1.162E 01	1.827E 01	1.257E 03	1.552E 02	7.482E 01	4.979E-01
-4.600E 00	2.688E 01	5.816E 01	1.173E 01	1.700E 01	9.990E 02	1.362E 02	5.962E 01	6.407E-01
-4.400E 00	2.412E 01	4.791E 01	1.185E 01	1.591E 01	7.995E 02	1.194E 02	4.775E 01	8.218E-01
-4.200E 00	2.215E 01	3.994E 01	1.196E 01	1.495E 01	6.449E 02	1.048E 02	3.853E 01	1.050E 00
-4.000E 00	2.088E 01	3.385E 01	1.208E 01	1.413E 01	5.243E 02	9.188E 01	3.145E 01	1.335E 00
-3.800E 00	2.023E 01	2.934E 01	1.220E 01	1.340E 01	4.300E 02	8.056E 01	2.608E 01	1.688E 00
-3.600E 00	2.009E 01	2.615E 01	1.232E 01	1.276E 01	3.556E 02	7.062E 01	2.209E 01	2.121E 00
-3.400E 00	2.032E 01	2.404E 01	1.243E 01	1.219E 01	2.967E 02	6.191E 01	1.921E 01	2.647E 00
-3.200E 00	2.074E 01	2.282E 01	1.255E 01	1.167E 01	2.497E 02	5.426E 01	1.724E 01	3.277E 00
-3.000E 00	2.114E 01	2.227E 01	1.267E 01	1.121E 01	2.118E 02	4.756E 01	1.601E 01	4.021E 00
-2.800E 00	2.138E 01	2.216E 01	1.279E 01	1.078E 01	1.811E 02	4.170E 01	1.537E 01	4.887E 00
-2.600E 00	2.136E 01	2.229E 01	1.291E 01	1.038E 01	1.560E 02	3.656E 01	1.520E 01	5.879E 00
-2.400E 00	2.107E 01	2.251E 01	1.303E 01	1.000E 01	1.353E 02	3.207E 01	1.539E 01	6.995E 00
-2.200E 00	2.054E 01	2.268E 01	1.315E 01	9.644E 00	1.180E 02	2.816E 01	1.584E 01	8.229E 00
-2.000E 00	1.985E 01	2.275E 01	1.327E 01	9.294E 00	1.035E 02	2.474E 01	1.646E 01	9.573E 00
-1.800E 00	1.906E 01	2.271E 01	1.339E 01	8.950E 00	9.107E 01	2.178E 01	1.716E 01	1.101E 01
-1.600E 00	1.823E 01	2.255E 01	1.351E 01	8.610E 00	8.040E 01	1.922E 01	1.788E 01	1.253E 01
-1.400E 00	1.740E 01	2.231E 01	1.363E 01	8.271E 00	7.108E 01	1.701E 01	1.855E 01	1.411E 01
-1.200E 00	1.659E 01	2.200E 01	1.376E 01	7.929E 00	6.279E 01	1.513E 01	1.913E 01	1.573E 01
-1.000E 00	1.582E 01	2.165E 01	1.388E 01	7.585E 00	5.525E 01	1.353E 01	1.957E 01	1.738E 01
-8.000E-01	1.508E 01	2.127E 01	1.400E 01	7.235E 00	4.823E 01	1.220E 01	1.988E 01	1.905E 01
-6.000E-01	1.439E 01	2.088E 01	1.413E 01	6.880E 00	4.151E 01	1.113E 01	2.003E 01	2.072E 01
-4.000E-01	1.373E 01	2.048E 01	1.425E 01	6.518E 00	3.498E 01	1.028E 01	2.003E 01	2.240E 01
-2.000E-01	1.311E 01	2.007E 01	1.438E 01	6.149E 00	2.868E 01	9.664E 00	1.990E 01	2.409E 01
1.824E-05	1.253E 01	1.965E 01	1.450E 01	5.774E 00	2.281E 01	9.269E 00	1.964E 01	2.577E 01
2.000E-01	1.198E 01	1.923E 01	1.463E 01	5.392E 00	1.767E 01	9.101E 00	1.927E 01	2.745E 01
4.000E-01	1.146E 01	1.881E 01	1.476E 01	5.004E 00	1.354E 01	9.168E 00	1.881E 01	2.913E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.838E 01	1.488E 01	4.611E 00	1.048E 01	9.486E 00	1.827E 01	3.083E 01
8.000E-01	1.050E 01	1.794E 01	1.501E 01	4.216E 00	8.370E 00	1.008E 01	1.768E 01	3.253E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.749E 01	1.514E 01	3.820E 00	6.991E 00	1.098E 01	1.704E 01	3.425E 01

IRON = 01.28

PROTONS 840.000 ALPHAS 60.000 LITHIUM 0.0 BERYL. 0.0 BORON 0.0 CARBON 0.490 NITRO. 0.116 OXYGEN 1.000 FLUOR. 0.0 NEON 0.127 MAGNES. 0.182 SILICON 0.107 SULFUR 0.025 ARGON 0.0 CALCIUM 0.0 IRON 1.280

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	1.670E 00	3.520E 00	3.548E 05	3.011E 01	3.879E 00	9.932E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	1.649E 00	3.278E 00	1.653E 05	2.816E 01	3.727E 00	7.423E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	1.638E 00	3.053E 00	7.714E 04	2.620E 01	3.587E 00	5.570E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	1.639E 00	2.846E 00	3.606E 04	2.424E 01	3.457E 00	4.198E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	1.654E 00	2.656E 00	1.690E 04	2.231E 01	3.334E 00	3.180E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	1.687E 00	2.484E 00	7.949E 03	2.042E 01	3.217E 00	2.422E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	1.742E 00	2.332E 00	3.756E 03	1.858E 01	3.104E 00	1.857E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	1.820E 00	2.201E 00	1.787E 03	1.681E 01	2.993E 00	1.434E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	1.924E 00	2.095E 00	8.579E 02	1.513E 01	2.881E 00	1.116E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	2.049E 00	2.017E 00	4.174E 02	1.355E 01	2.767E 00	8.753E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	2.187E 00	1.969E 00	2.069E 02	1.207E 01	2.650E 00	6.928E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	2.319E 00	1.953E 00	1.053E 02	1.070E 01	2.528E 00	5.533E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	2.421E 00	1.967E 00	5.552E 01	9.447E 00	2.401E 00	4.460E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	2.468E 00	1.998E 00	3.068E 01	8.311E 00	2.269E 00	3.630E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.447E 00	2.030E 00	1.793E 01	7.287E 00	2.134E 00	2.981E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.360E 00	2.039E 00	1.116E 01	6.371E 00	1.996E 00	2.471E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.223E 00	2.009E 00	7.403E 00	5.557E 00	1.856E 00	2.066E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.056E 00	1.935E 00	5.203E 00	4.838E 00	1.716E 00	1.742E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.875E 00	1.824E 00	3.838E 00	4.206E 00	1.578E 00	1.479E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.693E 00	1.688E 00	2.941E 00	3.652E 00	1.443E 00	1.265E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.519E 00	1.541E 00	2.319E 00	3.169E 00	1.312E 00	1.089E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.357E 00	1.393E 00	1.866E 00	2.749E 00	1.186E 00	9.426E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.209E 00	1.251E 00	1.524E 00	2.384E 00	1.066E 00	8.200E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.075E 00	1.117E 00	1.259E 00	2.068E 00	9.512E-01	7.163E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.539E-01	9.938E-01	1.047E 00	1.794E 00	8.427E-01	6.281E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.457E-01	8.819E-01	8.758E-01	1.558E 00	7.399E-01	5.526E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.491E-01	7.810E-01	7.354E-01	1.353E 00	6.426E-01	4.877E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.631E-01	6.906E-01	6.193E-01	1.177E 00	5.502E-01	4.321E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.099E-01	5.226E-01	1.024E 00	4.619E-01	3.851E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.381E-01	4.416E-01	8.922E-01	3.775E-01	3.468E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.743E-01	3.734E-01	7.783E-01	2.969E-01	3.179E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.178E-01	3.160E-01	6.796E-01	2.214E-01	3.002E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.677E-01	2.675E-01	5.942E-01	1.540E-01	2.963E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.235E-01	2.264E-01	5.201E-01	9.847E-02	3.095E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.844E-01	1.917E-01	4.558E-01	5.755E-02	3.445E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.500E-01	1.622E-01	3.999E-01	3.092E-02	4.067E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02



PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	1.280
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.169E 01	1.519E 04	8.570E 01	6.988E 02	5.999E 01	3.097E 01	1.881E 04	1.286E 02	3.037E 02
-5.800E 00	1.046E 01	8.906E 03	7.153E 01	5.744E 02	5.106E 01	2.683E 01	1.278E 04	1.060E 02	2.401E 02
-5.600E 00	9.357E 00	5.227E 03	5.970E 01	4.722E 02	4.346E 01	2.323E 01	8.688E 03	8.806E 01	1.898E 02
-5.400E 00	8.361E 00	3.071E 03	4.982E 01	3.883E 02	3.701E 01	2.010E 01	5.915E 03	7.385E 01	1.501E 02
-5.200E 00	7.461E 00	1.808E 03	4.157E 01	3.194E 02	3.152E 01	1.737E 01	4.032E 03	6.270E 01	1.187E 02
-5.000E 00	6.651E 00	1.066E 03	3.468E 01	2.627E 02	2.685E 01	1.499E 01	2.754E 03	5.406E 01	9.386E 01
-4.800E 00	5.922E 00	6.301E 02	2.892E 01	2.162E 02	2.288E 01	1.293E 01	1.884E 03	4.749E 01	7.431E 01
-4.600E 00	5.267E 00	3.737E 02	2.412E 01	1.780E 02	1.951E 01	1.113E 01	1.292E 03	4.267E 01	5.892E 01
-4.400E 00	4.681E 00	2.226E 02	2.011E 01	1.466E 02	1.664E 01	9.573E 00	8.886E 02	3.931E 01	4.684E 01
-4.200E 00	4.159E 00	1.333E 02	1.676E 01	1.208E 02	1.419E 01	8.215E 00	6.130E 02	3.721E 01	3.740E 01
-4.000E 00	3.696E 00	8.045E 01	1.396E 01	9.959E 01	1.211E 01	7.036E 00	4.245E 02	3.619E 01	3.005E 01
-3.800E 00	3.292E 00	4.901E 01	1.163E 01	8.214E 01	1.035E 01	6.013E 00	2.953E 02	3.605E 01	2.438E 01
-3.600E 00	2.942E 00	3.024E 01	9.686E 00	6.777E 01	8.841E 00	5.126E 00	2.065E 02	3.658E 01	2.007E 01
-3.400E 00	2.645E 00	1.897E 01	8.061E 00	5.595E 01	7.560E 00	4.358E 00	1.452E 02	3.747E 01	1.684E 01
-3.200E 00	2.399E 00	1.214E 01	6.706E 00	4.622E 01	6.470E 00	3.694E 00	1.028E 02	3.835E 01	1.450E 01
-3.000E 00	2.199E 00	7.971E 00	5.575E 00	3.820E 01	5.541E 00	3.123E 00	7.336E 01	3.881E 01	1.288E 01
-2.800E 00	2.040E 00	5.388E 00	4.633E 00	3.158E 01	4.751E 00	2.631E 00	5.280E 01	3.846E 01	1.187E 01
-2.600E 00	1.912E 00	3.763E 00	3.847E 00	2.612E 01	4.079E 00	2.211E 00	3.836E 01	3.709E 01	1.135E 01
-2.400E 00	1.807E 00	2.721E 00	3.191E 00	2.161E 01	3.507E 00	1.852E 00	2.817E 01	3.476E 01	1.125E 01
-2.200E 00	1.712E 00	2.035E 00	2.645E 00	1.788E 01	3.022E 00	1.548E 00	2.091E 01	3.170E 01	1.147E 01
-2.000E 00	1.622E 00	1.571E 00	2.190E 00	1.478E 01	2.611E 00	1.291E 00	1.571E 01	2.826E 01	1.196E 01
-1.800E 00	1.530E 00	1.247E 00	1.811E 00	1.220E 01	2.264E 00	1.075E 00	1.194E 01	2.475E 01	1.264E 01
-1.600E 00	1.435E 00	1.013E 00	1.496E 00	1.005E 01	1.974E 00	8.951E-01	9.193E 00	2.140E 01	1.345E 01
-1.400E 00	1.337E 00	8.389E-01	1.233E 00	8.232E 00	1.733E 00	7.450E-01	7.164E 00	1.834E 01	1.432E 01
-1.200E 00	1.238E 00	7.048E-01	1.015E 00	6.692E 00	1.539E 00	6.206E-01	5.649E 00	1.563E 01	1.519E 01
-1.000E 00	1.140E 00	5.986E-01	8.334E-01	5.370E 00	1.389E 00	5.178E-01	4.506E 00	1.327E 01	1.600E 01
-8.000E-01	1.044E 00	5.127E-01	6.826E-01	4.223E 00	1.284E 00	4.327E-01	3.632E 00	1.124E 01	1.671E 01
-6.000E-01	9.524E-01	4.418E-01	5.573E-01	3.222E 00	1.229E 00	3.624E-01	2.958E 00	9.506E 00	1.729E 01
-4.000E-01	8.654E-01	3.824E-01	4.534E-01	2.356E 00	1.232E 00	3.043E-01	2.430E 00	8.036E 00	1.771E 01
-2.000E-01	7.838E-01	3.322E-01	3.673E-01	1.632E 00	1.312E 00	2.561E-01	2.013E 00	6.792E 00	1.796E 01
1.824E-05	7.077E-01	2.894E-01	2.961E-01	1.061E 00	1.498E 00	2.160E-01	1.679E 00	5.739E 00	1.805E 01
2.000E-01	6.372E-01	2.526E-01	2.372E-01	6.465E-01	1.837E 00	1.826E-01	1.410E 00	4.849E 00	1.799E 01
4.000E-01	5.721E-01	2.209E-01	1.887E-01	3.717E-01	2.407E 00	1.546E-01	1.191E 00	4.098E 00	1.779E 01
6.000E-01	5.124E-01	1.935E-01	1.489E-01	2.041E-01	3.332E 00	1.312E-01	1.011E 00	3.463E 00	1.747E 01
8.000E-01	4.576E-01	1.699E-01	1.164E-01	1.085E-01	4.814E 00	1.114E-01	8.612E-01	2.926E 00	1.706E 01
1.000E 00	4.075E-01	1.493E-01	9.008E-02	5.652E-02	7.179E 00	9.475E-02	7.367E-01	2.473E 00	1.656E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	1.280
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	7.701E 01	2.556E 02	1.094E 01	3.114E 01	5.611E 03	3.389E 02	3.037E 02	5.298E-02
-5.800E 00	6.429E 01	2.052E 02	1.105E 01	2.808E 01	4.327E 03	2.976E 02	2.401E 02	6.914E-02
-5.600E 00	5.376E 01	1.648E 02	1.117E 01	2.544E 01	3.349E 03	2.614E 02	1.898E 02	9.015E-02
-5.400E 00	4.507E 01	1.324E 02	1.128E 01	2.317E 01	2.603E 03	2.295E 02	1.501E 02	1.174E-01
-5.200E 00	3.791E 01	1.065E 02	1.139E 01	2.122E 01	2.032E 03	2.015E 02	1.187E 02	1.528E-01
-5.000E 00	3.204E 01	8.578E 01	1.150E 01	1.953E 01	1.595E 03	1.768E 02	9.386E 01	1.985E-01
-4.800E 00	2.727E 01	6.925E 01	1.162E 01	1.808E 01	1.260E 03	1.552E 02	7.431E 01	2.575E-01
-4.600E 00	2.344E 01	5.609E 01	1.173E 01	1.683E 01	1.001E 03	1.362E 02	5.892E 01	3.333E-01
-4.400E 00	2.044E 01	4.566E 01	1.185E 01	1.574E 01	8.012E 02	1.194E 02	4.684E 01	4.304E-01
-4.200E 00	1.816E 01	3.744E 01	1.196E 01	1.480E 01	6.462E 02	1.048E 02	3.740E 01	5.542E-01
-4.000E 00	1.654E 01	3.106E 01	1.208E 01	1.398E 01	5.254E 02	9.188E 01	3.005E 01	7.111E-01
-3.800E 00	1.554E 01	2.619E 01	1.219E 01	1.326E 01	4.308E 02	8.056E 01	2.438E 01	9.088E-01
-3.600E 00	1.511E 01	2.260E 01	1.231E 01	1.262E 01	3.563E 02	7.062E 01	2.007E 01	1.156E 00
-3.400E 00	1.518E 01	2.010E 01	1.243E 01	1.205E 01	2.972E 02	6.191E 01	1.684E 01	1.463E 00
-3.200E 00	1.568E 01	1.853E 01	1.255E 01	1.155E 01	2.501E 02	5.426E 01	1.450E 01	1.839E 00
-3.000E 00	1.644E 01	1.773E 01	1.266E 01	1.108E 01	2.121E 02	4.756E 01	1.288E 01	2.295E 00
-2.800E 00	1.730E 01	1.756E 01	1.278E 01	1.065E 01	1.813E 02	4.170E 01	1.187E 01	2.842E 00
-2.600E 00	1.804E 01	1.783E 01	1.290E 01	1.026E 01	1.561E 02	3.656E 01	1.135E 01	3.487E 00
-2.400E 00	1.854E 01	1.837E 01	1.302E 01	9.878E 00	1.353E 02	3.207E 01	1.125E 01	4.238E 00
-2.200E 00	1.872E 01	1.899E 01	1.314E 01	9.515E 00	1.179E 02	2.816E 01	1.147E 01	5.096E 00
-2.000E 00	1.860E 01	1.957E 01	1.326E 01	9.162E 00	1.032E 02	2.474E 01	1.196E 01	6.060E 00
-1.800E 00	1.823E 01	2.002E 01	1.338E 01	8.815E 00	9.068E 01	2.178E 01	1.264E 01	7.124E 00
-1.600E 00	1.770E 01	2.031E 01	1.350E 01	8.469E 00	7.984E 01	1.922E 01	1.345E 01	8.279E 00
-1.400E 00	1.706E 01	2.043E 01	1.362E 01	8.123E 00	7.030E 01	1.701E 01	1.432E 01	9.510E 00
-1.200E 00	1.638E 01	2.041E 01	1.374E 01	7.772E 00	6.172E 01	1.513E 01	1.519E 01	1.080E 01
-1.000E 00	1.569E 01	2.027E 01	1.386E 01	7.416E 00	5.382E 01	1.353E 01	1.600E 01	1.214E 01
-8.000E-01	1.500E 01	2.005E 01	1.398E 01	7.052E 00	4.634E 01	1.220E 01	1.671E 01	1.351E 01
-6.000E-01	1.434E 01	1.977E 01	1.410E 01	6.680E 00	3.912E 01	1.113E 01	1.729E 01	1.489E 01
-4.000E-01	1.370E 01	1.944E 01	1.423E 01	6.298E 00	3.213E 01	1.028E 01	1.771E 01	1.628E 01
-2.000E-01	1.309E 01	1.907E 01	1.435E 01	5.907E 00	2.553E 01	9.664E 00	1.796E 01	1.766E 01
1.824E-05	1.252E 01	1.868E 01	1.447E 01	5.505E 00	1.967E 01	9.269E 00	1.805E 01	1.904E 01
2.000E-01	1.197E 01	1.826E 01	1.460E 01	5.095E 00	1.487E 01	9.101E 00	1.799E 01	2.041E 01
4.000E-01	1.146E 01	1.782E 01	1.472E 01	4.676E 00	1.129E 01	9.168E 00	1.779E 01	2.177E 01
6.000E-01	1.097E 01	1.737E 01	1.485E 01	4.252E 00	8.813E 00	9.486E 00	1.747E 01	2.311E 01
8.000E-01	1.050E 01	1.690E 01	1.498E 01	3.826E 00	7.212E 00	1.008E 01	1.706E 01	2.445E 01
1.000E 00	1.006E 01	1.640E 01	1.510E 01	3.402E 00	6.219E 00	1.098E 01	1.656E 01	2.579E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	6.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

	GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.067E 00	6.031E 00	1.462E 04	7.395E 01	8.580E 00	1.730E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01	
-5.800E 00	3.987E 00	5.726E 00	7.297E 03	6.392E 01	8.304E 00	1.391E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01	
-5.600E 00	3.915E 00	5.431E 00	3.675E 03	5.509E 01	7.986E 00	1.129E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01	
-5.400E 00	3.854E 00	5.149E 00	1.870E 03	4.737E 01	7.630E 00	9.254E 01	1.434E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01	
-5.200E 00	3.807E 00	4.884E 00	9.627E 02	4.065E 01	7.241E 00	7.655E 01	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01	
-5.000E 00	3.776E 00	4.641E 00	5.026E 02	3.482E 01	6.826E 00	6.389E 01	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01	
-4.800E 00	3.762E 00	4.427E 00	2.669E 02	2.979E 01	6.396E 00	5.376E 01	9.895E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01	
-4.600E 00	3.758E 00	4.246E 00	1.448E 02	2.545E 01	5.957E 00	4.559E 01	8.741E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00	
-4.400E 00	3.753E 00	4.102E 00	8.061E 01	2.173E 01	5.518E 00	3.893E 01	7.719E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00	
-4.200E 00	3.728E 00	3.992E 00	4.641E 01	1.855E 01	5.086E 00	3.345E 01	6.817E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00	
-4.000E 00	3.665E 00	3.904E 00	2.783E 01	1.582E 01	4.667E 00	2.890E 01	6.018E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00	
-3.800E 00	3.550E 00	3.818E 00	1.750E 01	1.350E 01	4.266E 00	2.509E 01	5.312E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00	
-3.600E 00	3.380E 00	3.710E 00	1.159E 01	1.152E 01	3.886E 00	2.187E 01	4.688E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00	
-3.400E 00	3.164E 00	3.563E 00	8.090E 00	9.828E 00	3.529E 00	1.913E 01	4.137E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00	
-3.200E 00	2.918E 00	3.368E 00	5.930E 00	8.392E 00	3.197E 00	1.679E 01	3.649E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00	
-3.000E 00	2.660E 00	3.134E 00	4.532E 00	7.170E 00	2.890E 00	1.478E 01	3.219E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00	
-2.800E 00	2.404E 00	2.874E 00	3.581E 00	6.131E 00	2.607E 00	1.303E 01	2.838E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00	
-2.600E 00	2.160E 00	2.604E 00	2.901E 00	5.247E 00	2.348E 00	1.151E 01	2.502E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00	
-2.400E 00	1.932E 00	2.339E 00	2.393E 00	4.495E 00	2.112E 00	1.019E 01	2.206E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00	
-2.200E 00	1.723E 00	2.087E 00	2.000E 00	3.855E 00	1.897E 00	9.027E 00	1.944E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00	
-2.000E 00	1.533E 00	1.853E 00	1.685E 00	3.311E 00	1.702E 00	8.007E 00	1.713E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00	
-1.800E 00	1.363E 00	1.640E 00	1.427E 00	2.846E 00	1.525E 00	7.111E 00	1.510E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01	
-1.600E 00	1.210E 00	1.448E 00	1.214E 00	2.451E 00	1.365E 00	6.321E 00	1.331E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01	
-1.400E 00	1.073E 00	1.277E 00	1.034E 00	2.113E 00	1.220E 00	5.624E 00	1.173E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01	
-1.200E 00	9.517E-01	1.124E 00	8.826E-01	1.824E 00	1.088E 00	5.011E 00	1.034E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01	
-1.000E 00	8.432E-01	9.890E-01	7.534E-01	1.577E 00	9.681E-01	4.471E 00	9.117E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01	
-8.000E-01	7.467E-01	8.695E-01	6.432E-01	1.366E 00	8.585E-01	4.000E 00	8.046E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01	
-6.000E-01	6.610E-01	7.641E-01	5.489E-01	1.184E 00	7.573E-01	3.591E 00	7.109E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01	
-4.000E-01	5.848E-01	6.712E-01	4.683E-01	1.029E 00	6.626E-01	3.244E 00	6.292E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01	
-2.000E-01	5.172E-01	5.894E-01	3.992E-01	8.946E-01	5.722E-01	2.962E 00	5.581E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01	
1.824E-05	4.572E-01	5.175E-01	3.401E-01	7.793E-01	4.838E-01	2.751E 00	4.968E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01	
2.000E-01	4.040E-01	4.543E-01	2.895E-01	6.798E-01	3.958E-01	2.627E 00	4.442E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01	
4.000E-01	3.569E-01	3.987E-01	2.462E-01	5.939E-01	3.084E-01	2.618E 00	3.996E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02	
6.000E-01	3.151E-01	3.499E-01	2.092E-01	5.196E-01	2.246E-01	2.766E 00	3.625E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.225E-02	
8.000E-01	2.782E-01	3.070E-01	1.776E-01	4.551E-01	1.507E-01	3.137E 00	3.326E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02	
1.000E 00	2.454E-01	2.693E-01	1.507E-01	3.992E-01	9.263E-02	3.826E 00	3.094E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02	

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	6.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.174E 01	4.889E 03	6.103E 01	9.818E 02	6.042E 01	3.005E 01	3.015E 04	6.416E 02	2.908E 02
-5.800E 00	1.051E 01	3.039E 03	5.121E 01	8.025E 02	5.148E 01	2.610E 01	2.173E 04	5.416E 02	2.294E 02
-5.600E 00	9.402E 00	1.905E 03	4.296E 01	6.561E 02	4.388E 01	2.266E 01	1.577E 04	4.581E 02	1.810E 02
-5.400E 00	8.398E 00	1.205E 03	3.603E 01	5.364E 02	3.741E 01	1.968E 01	1.154E 04	3.890E 02	1.479E 02
-5.200E 00	7.493E 00	7.703E 02	3.021E 01	4.387E 02	3.192E 01	1.709E 01	8.519E 03	3.327E 02	1.129E 02
-5.000E 00	6.677E 00	4.976E 02	2.532E 01	3.589E 02	2.725E 01	1.484E 01	6.342E 03	2.875E 02	8.928E 01
-4.800E 00	5.944E 00	3.250E 02	2.122E 01	2.936E 02	2.328E 01	1.289E 01	4.764E 03	2.521E 02	7.073E 01
-4.600E 00	5.285E 00	2.148E 02	1.778E 01	2.403E 02	1.990E 01	1.119E 01	3.611E 03	2.253E 02	5.614E 01
-4.400E 00	4.694E 00	1.437E 02	1.489E 01	1.966E 02	1.703E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.058E 02	4.469E 01
-4.200E 00	4.165E 00	9.731E 01	1.246E 01	1.609E 02	1.459E 01	8.419E 00	2.132E 03	1.924E 02	3.569E 01
-4.000E 00	3.693E 00	6.676E 01	1.042E 01	1.318E 02	1.251E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.841E 02	2.863E 01
-3.800E 00	3.274E 00	4.641E 01	8.711E 00	1.079E 02	1.075E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.797E 02	2.308E 01
-3.600E 00	2.901E 00	3.269E 01	7.275E 00	8.828E 01	9.244E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.781E 02	1.873E 01
-3.400E 00	2.572E 00	2.334E 01	6.071E 00	7.224E 01	7.970E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.782E 02	1.530E 01
-3.200E 00	2.281E 00	1.690E 01	5.061E 00	5.909E 01	6.888E 00	4.101E 00	6.616E 02	1.790E 02	1.261E 01
-3.000E 00	2.025E 00	1.241E 01	4.213E 00	4.829E 01	5.971E 00	3.544E 00	5.353E 02	1.796E 02	1.049E 01
-2.800E 00	1.800E 00	9.242E 00	3.503E 00	3.941E 01	5.196E 00	3.061E 00	4.357E 02	1.792E 02	8.825E 00
-2.600E 00	1.602E 00	6.982E 00	2.907E 00	3.210E 01	4.543E 00	2.642E 00	3.567E 02	1.772E 02	7.507E 00
-2.400E 00	1.429E 00	5.352E 00	2.408E 00	2.606E 01	3.997E 00	2.279E 00	2.936E 02	1.732E 02	6.464E 00
-2.200E 00	1.276E 00	4.161E 00	1.990E 00	2.106E 01	3.544E 00	1.964E 00	2.428E 02	1.672E 02	5.636E 00
-2.000E 00	1.141E 00	3.282E 00	1.641E 00	1.690E 01	3.176E 00	1.692E 00	2.017E 02	1.591E 02	4.975E 00
-1.800E 00	1.021E 00	2.623E 00	1.349E 00	1.344E 01	2.884E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.493E 02	4.444E 00
-1.600E 00	9.148E-01	2.125E 00	1.105E 00	1.055E 01	2.665E 00	1.254E 00	1.408E 02	1.383E 02	4.015E 00
-1.400E 00	8.192E-01	1.743E 00	9.021E-01	8.140E 00	2.519E 00	1.079E 00	1.182E 02	1.264E 02	3.664E 00
-1.200E 00	7.329E-01	1.446E 00	7.333E-01	6.134E 00	2.449E 00	9.274E-01	9.958E 01	1.142E 02	3.374E 00
-1.000E 00	6.548E-01	1.213E 00	5.932E-01	4.495E 00	2.465E 00	7.972E-01	8.411E 01	1.021E 02	3.132E 00
-8.000E-01	5.838E-01	1.028E 00	4.773E-01	3.185E 00	2.582E 00	6.851E-01	7.121E 01	9.047E 01	2.925E 00
-6.000E-01	5.192E-01	8.791E-01	3.819E-01	2.175E 00	2.825E 00	5.886E-01	6.043E 01	7.952E 01	2.747E 00
-4.000E-01	4.603E-01	7.582E-01	3.036E-01	1.430E 00	3.233E 00	5.057E-01	5.138E 01	6.943E 01	2.590E 00
-2.000E-01	4.067E-01	6.589E-01	2.397E-01	9.081E-01	3.864E 00	4.344E-01	4.377E 01	6.027E 01	2.450E 00
1.824E-05	3.580E-01	5.767E-01	1.879E-01	5.590E-01	4.803E 00	3.731E-01	3.735E 01	5.207E 01	2.323E 00
2.000E-01	3.139E-01	5.081E-01	1.462E-01	3.356E-01	6.176E 00	3.205E-01	3.192E 01	4.480E 01	2.206E 00
4.000E-01	2.741E-01	4.502E-01	1.128E-01	1.977E-01	8.166E 00	2.753E-01	2.732E 01	3.843E 01	2.096E 00
6.000E-01	2.384E-01	4.012E-01	8.627E-02	1.149E-01	1.105E 01	2.366E-01	2.341E 01	3.287E 01	1.993E 00
8.000E-01	2.064E-01	3.593E-01	6.544E-02	6.619E-02	1.522E 01	2.033E-01	2.009E 01	2.805E 01	1.895E 00
1.000E 00	1.780E-01	3.234E-01	4.922E-02	3.793E-02	2.128E 01	1.748E-01	1.725E 01	2.390E 01	1.801E 00

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	6.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005
GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2							
-6.000E 00	1.578E 02	3.073E 02	1.027E 02	8.478E 01	9.701E 03	3.389E 03	2.908E 02	1.522E-01							
-5.800E 00	1.358E 02	2.494E 02	1.039E 02	8.321E 01	8.041E 03	2.976E 03	2.294E 02	1.874E-01							
-5.600E 00	1.170E 02	2.026E 02	1.050E 02	8.187E 01	6.726E 03	2.614E 03	1.810E 02	2.291E-01							
-5.400E 00	1.010E 02	1.647E 02	1.061E 02	8.072E 01	5.676E 03	2.295E 03	1.429E 02	2.778E-01							
-5.200E 00	8.739E 01	1.341E 02	1.073E 02	7.973E 01	4.831E 03	2.014E 03	1.129E 02	3.343E-01							
-5.000E 00	7.613E 01	1.095E 02	1.084E 02	7.885E 01	4.145E 03	1.768E 03	8.928E 01	3.989E-01							
-4.800E 00	6.701E 01	8.998E 01	1.096E 02	7.805E 01	3.583E 03	1.551E 03	7.073E 01	4.718E-01							
-4.600E 00	5.994E 01	7.460E 01	1.107E 02	7.730E 01	3.118E 03	1.361E 03	5.614E 01	5.533E-01							
-4.400E 00	5.483E 01	6.274E 01	1.118E 02	7.658E 01	2.729E 03	1.194E 03	4.469E 01	6.433E-01							
-4.200E 00	5.161E 01	5.385E 01	1.129E 02	7.586E 01	2.401E 03	1.047E 03	3.569E 01	7.415E-01							
-4.000E 00	5.023E 01	4.753E 01	1.140E 02	7.510E 01	2.120E 03	9.180E 02	2.863E 01	8.476E-01							
-3.800E 00	5.062E 01	4.341E 01	1.151E 02	7.430E 01	1.879E 03	8.047E 02	2.308E 01	9.611E-01							
-3.600E 00	5.269E 01	4.120E 01	1.162E 02	7.343E 01	1.668E 03	7.052E 02	1.873E 01	1.082E 00							
-3.400E 00	5.633E 01	4.066E 01	1.173E 02	7.246E 01	1.483E 03	6.178E 02	1.530E 01	1.209E 00							
-3.200E 00	6.134E 01	4.153E 01	1.184E 02	7.138E 01	1.319E 03	5.411E 02	1.261E 01	1.342E 00							
-3.000E 00	6.751E 01	4.362E 01	1.194E 02	7.017E 01	1.173E 03	4.738E 02	1.049E 01	1.480E 00							
-2.800E 00	7.452E 01	4.667E 01	1.204E 02	6.882E 01	1.040E 03	4.148E 02	8.825E 00	1.624E 00							
-2.600E 00	8.204E 01	5.047E 01	1.215E 02	6.730E 01	9.198E 02	3.630E 02	7.507E 00	1.773E 00							
-2.400E 00	8.967E 01	5.477E 01	1.225E 02	6.561E 01	8.095E 02	3.176E 02	6.464E 00	1.927E 00							
-2.200E 00	9.703E 01	5.932E 01	1.235E 02	6.374E 01	7.076E 02	2.778E 02	5.636E 00	2.085E 00							
-2.000E 00	1.038E 02	6.389E 01	1.244E 02	6.168E 01	6.127E 02	2.430E 02	4.975E 00	2.248E 00							
-1.800E 00	1.096E 02	6.824E 01	1.254E 02	5.943E 01	5.240E 02	2.125E 02	4.444E 00	2.417E 00							
-1.600E 00	1.143E 02	7.218E 01	1.264E 02	5.699E 01	4.407E 02	1.858E 02	4.015E 00	2.590E 00							
-1.400E 00	1.178E 02	7.555E 01	1.273E 02	5.435E 01	3.628E 02	1.625E 02	3.664E 00	2.768E 00							
-1.200E 00	1.200E 02	7.825E 01	1.282E 02	5.154E 01	2.907E 02	1.421E 02	3.374E 00	2.953E 00							
-1.000E 00	1.211E 02	8.019E 01	1.291E 02	4.857E 01	2.255E 02	1.243E 02	3.132E 00	3.143E 00							
-8.000E-01	1.212E 02	8.136E 01	1.300E 02	4.545E 01	1.686E 02	1.088E 02	2.925E 00	3.339E 00							
-6.000E-01	1.203E 02	8.175E 01	1.309E 02	4.222E 01	1.212E 02	9.538E 01	2.747E 00	3.543E 00							
-4.000E-01	1.187E 02	8.141E 01	1.318E 02	3.891E 01	8.400E 01	8.372E 01	2.590E 00	3.753E 00							
-2.000E-01	1.165E 02	8.040E 01	1.327E 02	3.556E 01	5.645E 01	7.365E 01	2.450E 00	3.971E 00							
1.824E-05	1.139E 02	7.878E 01	1.336E 02	3.222E 01	3.723E 01	6.500E 01	2.323E 00	4.198E 00							
2.000E-01	1.109E 02	7.663E 01	1.345E 02	2.891E 01	2.451E 01	5.762E 01	2.206E 00	4.433E 00							
4.000E-01	1.077E 02	7.403E 01	1.354E 02	2.570E 01	1.648E 01	5.140E 01	2.096E 00	4.677E 00							
6.000E-01	1.043E 02	7.107E 01	1.363E 02	2.263E 01	1.157E 01	4.623E 01	1.993E 00	4.931E 00							
8.000E-01	1.009E 02	6.783E 01	1.372E 02	1.973E 01	8.664E 00	4.204E 01	1.895E 00	5.195E 00							
1.000E 00	9.738E 01	6.437E 01	1.381E 02	1.703E 01	6.972E 00	3.877E 01	1.801E 00	5.470E 00							

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	10.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.123E 00	6.058E 00	1.461E 04	6.641E 01	7.107E 00	2.335E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.050E 00	5.758E 00	7.299E 03	5.817E 01	6.941E 00	1.836E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	3.984E 00	5.468E 00	3.683E 03	5.074E 01	6.747E 00	1.457E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	3.928E 00	5.191E 00	1.878E 03	4.411E 01	6.524E 00	1.167E 02	1.434E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	3.885E 00	4.930E 00	9.700E 02	3.822E 01	6.272E 00	9.435E 01	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	3.855E 00	4.691E 00	5.084E 02	3.302E 01	5.992E 00	7.703E 01	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	3.838E 00	4.478E 00	2.712E 02	2.846E 01	5.688E 00	6.348E 01	9.895E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	3.826E 00	4.295E 00	1.479E 02	2.448E 01	5.365E 00	5.279E 01	8.741E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	3.808E 00	4.144E 00	8.291E 01	2.103E 01	5.029E 00	4.428E 01	7.720E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	3.768E 00	4.022E 00	4.805E 01	1.803E 01	4.687E 00	3.743E 01	6.817E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.689E 00	3.916E 00	2.899E 01	1.545E 01	4.345E 00	3.187E 01	6.018E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.560E 00	3.810E 00	1.832E 01	1.323E 01	4.007E 00	2.731E 01	5.313E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.381E 00	3.683E 00	1.217E 01	1.133E 01	3.679E 00	2.354E 01	4.689E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.160E 00	3.521E 00	8.504E 00	9.693E 00	3.365E 00	2.040E 01	4.137E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.913E 00	3.319E 00	6.223E 00	8.296E 00	3.066E 00	1.775E 01	3.650E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.656E 00	3.083E 00	4.740E 00	7.102E 00	2.785E 00	1.551E 01	3.220E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.401E 00	2.826E 00	3.729E 00	6.083E 00	2.523E 00	1.359E 01	2.839E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.157E 00	2.562E 00	3.007E 00	5.214E 00	2.281E 00	1.195E 01	2.504E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.930E 00	2.303E 00	2.469E 00	4.472E 00	2.057E 00	1.053E 01	2.208E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.722E 00	2.057E 00	2.054E 00	3.839E 00	1.852E 00	9.294E 00	1.946E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.533E 00	1.829E 00	1.724E 00	3.299E 00	1.664E 00	8.221E 00	1.716E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.363E 00	1.621E 00	1.456E 00	2.839E 00	1.492E 00	7.283E 00	1.513E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.210E 00	1.432E 00	1.235E 00	2.445E 00	1.336E 00	6.461E 00	1.334E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.074E 00	1.264E 00	1.050E 00	2.109E 00	1.194E 00	5.740E 00	1.177E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.519E-01	1.114E 00	8.941E-01	1.822E 00	1.065E 00	5.107E 00	1.039E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.434E-01	9.804E-01	7.621E-01	1.576E 00	9.468E-01	4.552E 00	9.177E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.469E-01	8.625E-01	6.497E-01	1.365E 00	8.384E-01	4.066E 00	8.119E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.612E-01	7.583E-01	5.539E-01	1.184E 00	7.380E-01	3.646E 00	7.197E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.850E-01	6.664E-01	4.721E-01	1.028E 00	6.438E-01	3.287E 00	6.398E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.173E-01	5.855E-01	4.022E-01	8.944E-01	5.541E-01	2.992E 00	5.711E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.573E-01	5.142E-01	3.424E-01	7.792E-01	4.668E-01	2.766E 00	5.124E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.041E-01	4.515E-01	2.913E-01	6.798E-01	3.806E-01	2.622E 00	4.632E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.570E-01	3.964E-01	2.477E-01	5.939E-01	2.958E-01	2.581E 00	4.228E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.152E-01	3.479E-01	2.104E-01	5.196E-01	2.154E-01	2.677E 00	3.908E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.782E-01	3.053E-01	1.786E-01	4.552E-01	1.449E-01	2.958E 00	3.670E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.454E-01	2.679E-01	1.515E-01	3.993E-01	8.952E-02	3.487E 00	3.514E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	10.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.175E 01	2.946E 03	7.043E 01	8.504E 02	6.023E 01	3.005E 01	3.015E 04	6.544E 02	2.913E 02
-5.800E 00	1.052E 01	1.832E 03	5.898E 01	6.966E 02	5.129E 01	2.610E 01	2.173E 04	5.544E 02	2.299E 02
-5.600E 00	9.416E 00	1.150E 03	4.939E 01	5.707E 02	4.369E 01	2.266E 01	1.577E 04	4.707E 02	1.816E 02
-5.400E 00	8.417E 00	7.285E 02	4.134E 01	4.676E 02	3.723E 01	1.968E 01	1.154E 04	4.012E 02	1.436E 02
-5.200E 00	7.517E 00	4.663E 02	3.460E 01	3.833E 02	3.174E 01	1.709E 01	8.519E 03	3.442E 02	1.137E 02
-5.000E 00	6.707E 00	3.018E 02	2.895E 01	3.142E 02	2.707E 01	1.484E 01	6.342E 03	2.982E 02	9.016E 01
-4.800E 00	5.981E 00	1.976E 02	2.422E 01	2.577E 02	2.310E 01	1.289E 01	4.764E 03	2.617E 02	7.169E 01
-4.600E 00	5.331E 00	1.310E 02	2.025E 01	2.114E 02	1.972E 01	1.119E 01	3.611E 03	2.334E 02	5.720E 01
-4.400E 00	4.750E 00	8.802E 01	1.693E 01	1.734E 02	1.685E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.121E 02	4.584E 01
-4.200E 00	4.233E 00	5.993E 01	1.415E 01	1.423E 02	1.441E 01	8.419E 00	2.132E 03	1.966E 02	3.694E 01
-4.000E 00	3.774E 00	4.138E 01	1.182E 01	1.168E 02	1.233E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.857E 02	2.996E 01
-3.800E 00	3.368E 00	2.898E 01	9.864E 00	9.594E 01	1.057E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.781E 02	2.449E 01
-3.600E 00	3.010E 00	2.061E 01	8.229E 00	7.880E 01	9.062E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.727E 02	2.020E 01
-3.400E 00	2.695E 00	1.487E 01	6.860E 00	6.473E 01	7.784E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.685E 02	1.684E 01
-3.200E 00	2.418E 00	1.090E 01	5.714E 00	5.316E 01	6.698E 00	4.101E 00	6.616E 02	1.645E 02	1.420E 01
-3.000E 00	2.176E 00	8.113E 00	4.754E 00	4.366E 01	5.775E 00	3.544E 00	5.353E 02	1.600E 02	1.212E 01
-2.800E 00	1.962E 00	6.133E 00	3.952E 00	3.583E 01	4.993E 00	3.061E 00	4.357E 02	1.545E 02	1.049E 01
-2.600E 00	1.774E 00	4.708E 00	3.281E 00	2.938E 01	4.331E 00	2.642E 00	3.567E 02	1.476E 02	9.198E 00
-2.400E 00	1.607E 00	3.668E 00	2.719E 00	2.405E 01	3.772E 00	2.279E 00	2.936E 02	1.394E 02	8.172E 00
-2.200E 00	1.459E 00	2.900E 00	2.251E 00	1.963E 01	3.303E 00	1.964E 00	2.428E 02	1.299E 02	7.352E 00
-2.000E 00	1.325E 00	2.325E 00	1.859E 00	1.596E 01	2.914E 00	1.692E 00	2.017E 02	1.196E 02	6.691E 00
-1.800E 00	1.204E 00	1.887E 00	1.532E 00	1.289E 01	2.595E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.089E 02	6.154E 00
-1.600E 00	1.093E 00	1.551E 00	1.259E 00	1.032E 01	2.341E 00	1.254E 00	1.408E 02	9.795E 01	5.711E 00
-1.400E 00	9.912E-01	1.289E 00	1.032E 00	8.149E 00	2.149E 00	1.079E 00	1.182E 02	8.727E 01	5.340E 00
-1.200E 00	8.974E-01	1.081E 00	8.437E-01	6.320E 00	2.017E 00	9.274E-01	9.958E 01	7.707E 01	5.025E 00
-1.000E 00	8.107E-01	9.154E-01	6.870E-01	4.784E 00	1.950E 00	7.972E-01	8.411E 01	6.757E 01	4.753E 00
-8.000E-01	7.303E-01	7.812E-01	5.570E-01	3.510E 00	1.954E 00	6.851E-01	7.121E 01	5.886E 01	4.512E 00
-6.000E-01	6.560E-01	6.714E-01	4.497E-01	2.482E 00	2.044E 00	5.886E-01	6.043E 01	5.099E 01	4.295E 00
-4.000E-01	5.873E-01	5.809E-01	3.611E-01	1.685E 00	2.240E 00	5.057E-01	5.138E 01	4.399E 01	4.097E 00
-2.000E-01	5.240E-01	5.054E-01	2.885E-01	1.097E 00	2.577E 00	4.344E-01	4.377E 01	3.780E 01	3.913E 00
1.824E-05	4.659E-01	4.421E-01	2.290E-01	6.872E-01	3.105E 00	3.731E-01	3.735E 01	3.239E 01	3.739E 00
2.000E-01	4.126E-01	3.885E-01	1.806E-01	4.162E-01	3.898E 00	3.205E-01	3.192E 01	2.769E 01	3.574E 00
4.000E-01	3.641E-01	3.431E-01	1.414E-01	2.455E-01	5.066E 00	2.753E-01	2.732E 01	2.361E 01	3.415E 00
6.000E-01	3.200E-01	3.042E-01	1.099E-01	1.420E-01	6.772E 00	2.366E-01	2.341E 01	2.011E 01	3.261E 00
8.000E-01	2.801E-01	2.708E-01	8.471E-02	8.100E-02	9.256E 00	2.033E-01	2.009E 01	1.710E 01	3.111E 00
1.000E 00	2.442E-01	2.420E-01	6.477E-02	4.584E-02	1.287E 01	1.748E-01	1.725E 01	1.452E 01	2.966E 00

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	10.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.587E 02	3.080E 02	6.211E 01	6.587E 01	7.883E 03	2.033E 03	2.913E 02	2.528E-01
-5.800E 00	1.369E 02	2.502E 02	6.281E 01	6.369E 01	6.392E 03	1.786E 03	2.299E 02	3.117E-01
-5.600E 00	1.181E 02	2.034E 02	6.352E 01	6.187E 01	5.228E 03	1.568E 03	1.816E 02	3.802E-01
-5.400E 00	1.021E 02	1.656E 02	6.423E 01	6.020E 01	4.315E 03	1.377E 03	1.436E 02	4.609E-01
-5.200E 00	8.860E 01	1.351E 02	6.494E 01	5.879E 01	3.593E 03	1.209E 03	1.137E 02	5.543E-01
-5.000E 00	7.734E 01	1.106E 02	6.565E 01	5.756E 01	3.019E 03	1.061E 03	9.016E 01	6.611E-01
-4.800E 00	6.818E 01	9.108E 01	6.636E 01	5.647E 01	2.558E 03	9.309E 02	7.169E 01	7.816E-01
-4.600E 00	6.101E 01	7.572E 01	6.708E 01	5.549E 01	2.186E 03	8.167E 02	5.720E 01	9.160E-01
-4.400E 00	5.571E 01	6.385E 01	6.779E 01	5.459E 01	1.882E 03	7.164E 02	4.584E 01	1.064E 00
-4.200E 00	5.218E 01	5.493E 01	6.851E 01	5.374E 01	1.632E 03	6.283E 02	3.694E 01	1.226E 00
-4.000E 00	5.033E 01	4.850E 01	6.922E 01	5.293E 01	1.423E 03	5.508E 02	2.996E 01	1.400E 00
-3.800E 00	5.001E 01	4.421E 01	6.994E 01	5.213E 01	1.248E 03	4.828E 02	2.449E 01	1.587E 00
-3.600E 00	5.108E 01	4.174E 01	7.065E 01	5.133E 01	1.099E 03	4.231E 02	2.020E 01	1.784E 00
-3.400E 00	5.332E 01	4.081E 01	7.136E 01	5.050E 01	9.714E 02	3.707E 02	1.684E 01	1.992E 00
-3.200E 00	5.647E 01	4.115E 01	7.207E 01	4.963E 01	8.606E 02	3.247E 02	1.420E 01	2.209E 00
-3.000E 00	6.025E 01	4.252E 01	7.277E 01	4.871E 01	7.635E 02	2.844E 02	1.212E 01	2.435E 00
-2.800E 00	6.433E 01	4.467E 01	7.347E 01	4.773E 01	6.777E 02	2.490E 02	1.049E 01	2.668E 00
-2.600E 00	6.841E 01	4.736E 01	7.416E 01	4.667E 01	6.012E 02	2.179E 02	9.198E 00	2.910E 00
-2.400E 00	7.219E 01	5.038E 01	7.485E 01	4.552E 01	5.322E 02	1.907E 02	8.172E 00	3.158E 00
-2.200E 00	7.545E 01	5.349E 01	7.554E 01	4.428E 01	4.695E 02	1.669E 02	7.352E 00	3.414E 00
-2.000E 00	7.804E 01	5.652E 01	7.622E 01	4.294E 01	4.119E 02	1.460E 02	6.691E 00	3.677E 00
-1.800E 00	7.987E 01	5.932E 01	7.690E 01	4.150E 01	3.584E 02	1.277E 02	6.154E 00	3.947E 00
-1.600E 00	8.094E 01	6.175E 01	7.757E 01	3.995E 01	3.084E 02	1.118E 02	5.711E 00	4.225E 00
-1.400E 00	8.128E 01	6.374E 01	7.824E 01	3.830E 01	2.613E 02	9.782E 01	5.340E 00	4.510E 00
-1.200E 00	8.097E 01	6.525E 01	7.890E 01	3.654E 01	2.169E 02	8.566E 01	5.025E 00	4.804E 00
-1.000E 00	8.011E 01	6.624E 01	7.956E 01	3.469E 01	1.753E 02	7.508E 01	4.753E 00	5.106E 00
-8.000E-01	7.880E 01	6.672E 01	8.022E 01	3.275E 01	1.371E 02	6.589E 01	4.512E 00	5.418E 00
-6.000E-01	7.713E 01	6.673E 01	8.088E 01	3.073E 01	1.033E 02	5.793E 01	4.295E 00	5.740E 00
-4.000E-01	7.520E 01	6.627E 01	8.154E 01	2.864E 01	7.495E 01	5.108E 01	4.097E 00	6.073E 00
-2.000E-01	7.308E 01	6.541E 01	8.219E 01	2.651E 01	5.249E 01	4.521E 01	3.913E 00	6.417E 00
1.824E-05	7.083E 01	6.417E 01	8.284E 01	2.435E 01	3.584E 01	4.023E 01	3.739E 00	6.774E 00
2.000E-01	6.851E 01	6.261E 01	8.350E 01	2.218E 01	2.426E 01	3.606E 01	3.574E 00	7.144E 00
4.000E-01	6.615E 01	6.076E 01	8.416E 01	2.004E 01	1.663E 01	3.263E 01	3.415E 00	7.528E 00
6.000E-01	6.380E 01	5.867E 01	8.482E 01	1.794E 01	1.182E 01	2.990E 01	3.261E 00	7.927E 00
8.000E-01	6.146E 01	5.638E 01	8.549E 01	1.591E 01	8.895E 00	2.784E 01	3.111E 00	8.342E 00
1.000E 00	5.917E 01	5.392E 01	8.616E 01	1.398E 01	7.157E 00	2.642E 01	2.966E 00	8.773E 00



PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	15.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.192E 00	6.092E 00	1.459E 04	5.897E 01	6.076E 00	3.092E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.127E 00	5.798E 00	7.302E 03	5.234E 01	5.950E 00	2.392E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.068E 00	5.514E 00	3.692E 03	4.672E 01	5.810E 00	1.866E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.018E 00	5.242E 00	1.889E 03	4.064E 01	5.653E 00	1.468E 02	1.434E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	3.978E 00	4.987E 00	9.789E 02	3.558E 01	5.477E 00	1.166E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	3.948E 00	4.751E 00	5.155E 02	3.103E 01	5.278E 00	9.346E 01	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	3.926E 00	4.539E 00	2.766E 02	2.697E 01	5.059E 00	7.564E 01	9.895E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	3.903E 00	4.353E 00	1.519E 02	2.338E 01	4.819E 00	6.180E 01	8.741E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	3.870E 00	4.193E 00	8.575E 01	2.021E 01	4.563E 00	5.096E 01	7.720E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	3.812E 00	4.056E 00	5.009E 01	1.744E 01	4.295E 00	4.240E 01	6.817E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.715E 00	3.930E 00	3.044E 01	1.502E 01	4.018E 00	3.558E 01	6.019E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.572E 00	3.801E 00	1.935E 01	1.292E 01	3.738E 00	3.009E 01	5.313E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.382E 00	3.653E 00	1.290E 01	1.110E 01	3.459E 00	2.563E 01	4.689E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.156E 00	3.475E 00	9.018E 00	9.530E 00	3.186E 00	2.197E 01	4.138E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.907E 00	3.264E 00	6.587E 00	8.180E 00	2.921E 00	1.895E 01	3.651E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.650E 00	3.026E 00	4.998E 00	7.020E 00	2.668E 00	1.642E 01	3.221E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.397E 00	2.772E 00	3.912E 00	6.025E 00	2.428E 00	1.429E 01	2.841E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.155E 00	2.514E 00	3.137E 00	5.173E 00	2.203E 00	1.249E 01	2.505E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.929E 00	2.262E 00	2.563E 00	4.443E 00	1.993E 00	1.095E 01	2.210E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.721E 00	2.023E 00	2.121E 00	3.819E 00	1.798E 00	9.628E 00	1.949E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.533E 00	1.801E 00	1.773E 00	3.286E 00	1.619E 00	8.487E 00	1.719E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.363E 00	1.597E 00	1.491E 00	2.829E 00	1.454E 00	7.497E 00	1.516E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.210E 00	1.413E 00	1.261E 00	2.439E 00	1.303E 00	6.636E 00	1.338E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.074E 00	1.248E 00	1.069E 00	2.105E 00	1.165E 00	5.883E 00	1.182E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.521E-01	1.101E 00	9.084E-01	1.819E 00	1.038E 00	5.226E 00	1.045E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.437E-01	9.700E-01	7.728E-01	1.574E 00	9.216E-01	4.650E 00	9.251E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.472E-01	8.539E-01	6.579E-01	1.363E 00	8.145E-01	4.148E 00	8.209E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.614E-01	7.512E-01	5.602E-01	1.183E 00	7.152E-01	3.712E 00	7.307E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.851E-01	6.606E-01	4.769E-01	1.028E 00	6.219E-01	3.339E 00	6.531E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.175E-01	5.806E-01	4.059E-01	8.942E-01	5.331E-01	3.029E 00	5.872E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.574E-01	5.102E-01	3.453E-01	7.791E-01	4.471E-01	2.784E 00	5.320E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.042E-01	4.481E-01	2.936E-01	6.798E-01	3.631E-01	2.616E 00	4.870E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.570E-01	3.936E-01	2.495E-01	5.939E-01	2.814E-01	2.541E 00	4.518E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.152E-01	3.456E-01	2.119E-01	5.196E-01	2.049E-01	2.583E 00	4.261E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.782E-01	3.033E-01	1.798E-01	4.552E-01	1.382E-01	2.776E 00	4.100E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.455E-01	2.662E-01	1.524E-01	3.993E-01	8.591E-02	3.163E 00	4.038E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	15.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.176E 01	1.969E 03	7.635E 01	7.845E 02	6.013E 01	3.005E 01	3.015E 04	6.704E 02	2.919E 02
-5.800E 00	1.054E 01	1.226E 03	6.386E 01	6.433E 02	5.120E 01	2.610E 01	2.173E 04	5.703E 02	2.306E 02
-5.600E 00	9.434E 00	7.700E 02	5.341E 01	5.277E 02	4.360E 01	2.266E 01	1.577E 04	4.863E 02	1.824E 02
-5.400E 00	8.440E 00	4.884E 02	4.466E 01	4.329E 02	3.714E 01	1.968E 01	1.154E 04	4.162E 02	1.444E 02
-5.200E 00	7.546E 00	3.131E 02	3.733E 01	3.553E 02	3.165E 01	1.709E 01	8.519E 03	3.584E 02	1.146E 02
-5.000E 00	6.744E 00	2.031E 02	3.121E 01	2.917E 02	2.698E 01	1.484E 01	6.342E 03	3.112E 02	9.125E 01
-4.800E 00	6.027E 00	1.334E 02	2.608E 01	2.395E 02	2.301E 01	1.289E 01	4.764E 03	2.732E 02	7.290E 01
-4.600E 00	5.387E 00	8.875E 01	2.179E 01	1.967E 02	1.964E 01	1.119E 01	3.611E 03	2.432E 02	5.853E 01
-4.400E 00	4.818E 00	5.989E 01	1.819E 01	1.616E 02	1.676E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.196E 02	4.728E 01
-4.200E 00	4.314E 00	4.101E 01	1.519E 01	1.328E 02	1.432E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.015E 02	3.849E 01
-4.000E 00	3.870E 00	2.852E 01	1.268E 01	1.092E 02	1.224E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.874E 02	3.161E 01
-3.800E 00	3.478E 00	2.015E 01	1.057E 01	8.984E 01	1.048E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.762E 02	2.624E 01
-3.600E 00	3.135E 00	1.447E 01	8.815E 00	7.391E 01	8.971E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.670E 02	2.204E 01
-3.400E 00	2.834E 00	1.056E 01	7.345E 00	6.083E 01	7.691E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.586E 02	1.876E 01
-3.200E 00	2.570E 00	7.843E 00	6.115E 00	5.007E 01	6.603E 00	4.101E 00	6.616E 02	1.504E 02	1.618E 01
-3.000E 00	2.337E 00	5.921E 00	5.088E 00	4.122E 01	5.678E 00	3.544E 00	5.353E 02	1.419E 02	1.416E 01
-2.800E 00	2.131E 00	4.544E 00	4.229E 00	3.393E 01	4.891E 00	3.061E 00	4.357E 02	1.328E 02	1.257E 01
-2.600E 00	1.947E 00	3.544E 00	3.512E 00	2.792E 01	4.224E 00	2.642E 00	3.567E 02	1.230E 02	1.131E 01
-2.400E 00	1.782E 00	2.805E 00	2.913E 00	2.295E 01	3.660E 00	2.279E 00	2.936E 02	1.128E 02	1.031E 01
-2.200E 00	1.632E 00	2.252E 00	2.412E 00	1.884E 01	3.183E 00	1.964E 00	2.428E 02	1.023E 02	9.497E 00
-2.000E 00	1.494E 00	1.832E 00	1.995E 00	1.542E 01	2.783E 00	1.692E 00	2.017E 02	9.188E 01	8.836E 00
-1.800E 00	1.367E 00	1.508E 00	1.647E 00	1.256E 01	2.451E 00	1.457E 00	1.682E 02	8.173E 01	8.290E 00
-1.600E 00	1.249E 00	1.255E 00	1.357E 00	1.017E 01	2.179E 00	1.254E 00	1.408E 02	7.211E 01	7.830E 00
-1.400E 00	1.138E 00	1.054E 00	1.116E 00	8.155E 00	1.964E 00	1.079E 00	1.182E 02	6.316E 01	7.436E 00
-1.200E 00	1.036E 00	8.920E-01	9.152E-01	6.446E 00	1.801E 00	9.274E-01	9.958E 01	5.498E 01	7.089E 00
-1.000E 00	9.398E-01	7.606E-01	7.484E-01	4.994E 00	1.692E 00	7.972E-01	8.411E 01	4.761E 01	6.779E 00
-8.000E-01	8.505E-01	6.527E-01	6.101E-01	3.766E 00	1.640E 00	6.851E-01	7.121E 01	4.105E 01	6.495E 00
-6.000E-01	7.674E-01	5.631E-01	4.955E-01	2.745E 00	1.653E 00	5.886E-01	6.043E 01	3.527E 01	6.231E 00
-4.000E-01	6.905E-01	4.881E-01	4.009E-01	1.921E 00	1.744E 00	5.057E-01	5.138E 01	3.022E 01	5.981E 00
-2.000E-01	6.193E-01	4.249E-01	3.228E-01	1.286E 00	1.934E 00	4.344E-01	4.377E 01	2.582E 01	5.741E 00
1.824E-05	5.538E-01	3.714E-01	2.587E-01	8.236E-01	2.256E 00	3.731E-01	3.735E 01	2.202E 01	5.509E 00
2.000E-01	4.936E-01	3.257E-01	2.061E-01	5.064E-01	2.759E 00	3.205E-01	3.192E 01	1.875E 01	5.283E 00
4.000E-01	4.385E-01	2.866E-01	1.632E-01	3.009E-01	3.516E 00	2.753E-01	2.732E 01	1.595E 01	5.062E 00
6.000E-01	3.883E-01	2.529E-01	1.284E-01	1.742E-01	4.634E 00	2.366E-01	2.341E 01	1.355E 01	4.845E 00
8.000E-01	3.426E-01	2.240E-01	1.003E-01	9.897E-02	6.274E 00	2.033E-01	2.009E 01	1.150E 01	4.632E 00
1.000E 00	3.012E-01	1.989E-01	7.781E-02	5.554E-02	8.672E 00	1.748E-01	1.725E 01	9.748E 00	4.422E 00

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	15.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.599E 02	3.089E 02	4.170E 01	5.398E 01	6.970E 03	1.356E 03	2.919E 02	3.786E-01
-5.800E 00	1.382E 02	2.512E 02	4.217E 01	5.145E 01	5.563E 03	1.191E 03	2.306E 02	4.659E-01
-5.600E 00	1.195E 02	2.045E 02	4.264E 01	4.927E 01	4.475E 03	1.045E 03	1.824E 02	5.691E-01
-5.400E 00	1.036E 02	1.668E 02	4.312E 01	4.739E 01	3.629E 03	9.179E 02	1.444E 02	6.898E-01
-5.200E 00	9.009E 01	1.363E 02	4.360E 01	4.576E 01	2.968E 03	8.058E 02	1.146E 02	8.294E-01
-5.000E 00	7.882E 01	1.119E 02	4.408E 01	4.433E 01	2.450E 03	7.072E 02	9.125E 01	9.889E-01
-4.800E 00	6.960E 01	9.243E 01	4.457E 01	4.309E 01	2.040E 03	6.206E 02	7.290E 01	1.169E 00
-4.600E 00	6.229E 01	7.710E 01	4.505E 01	4.198E 01	1.714E 03	5.445E 02	5.853E 01	1.369E 00
-4.400E 00	5.675E 01	6.521E 01	4.554E 01	4.100E 01	1.452E 03	4.776E 02	4.728E 01	1.590E 00
-4.200E 00	5.285E 01	5.622E 01	4.603E 01	4.010E 01	1.240E 03	4.189E 02	3.849E 01	1.831E 00
-4.000E 00	5.044E 01	4.966E 01	4.652E 01	3.927E 01	1.067E 03	3.673E 02	3.161E 01	2.091E 00
-3.800E 00	4.935E 01	4.515E 01	4.701E 01	3.848E 01	9.248E 02	3.219E 02	2.624E 01	2.368E 00
-3.600E 00	4.936E 01	4.236E 01	4.750E 01	3.773E 01	8.061E 02	2.821E 02	2.204E 01	2.662E 00
-3.400E 00	5.025E 01	4.097E 01	4.799E 01	3.699E 01	7.062E 02	2.472E 02	1.876E 01	2.971E 00
-3.200E 00	5.173E 01	4.072E 01	4.848E 01	3.625E 01	6.214E 02	2.165E 02	1.618E 01	3.293E 00
-3.000E 00	5.353E 01	4.134E 01	4.897E 01	3.549E 01	5.485E 02	1.896E 02	1.416E 01	3.628E 00
-2.800E 00	5.540E 01	4.258E 01	4.946E 01	3.472E 01	4.852E 02	1.661E 02	1.257E 01	3.974E 00
-2.600E 00	5.710E 01	4.423E 01	4.995E 01	3.391E 01	4.298E 02	1.454E 02	1.131E 01	4.331E 00
-2.400E 00	5.849E 01	4.608E 01	5.044E 01	3.306E 01	3.808E 02	1.273E 02	1.031E 01	4.698E 00
-2.200E 00	5.945E 01	4.796E 01	5.093E 01	3.217E 01	3.369E 02	1.114E 02	9.497E 00	5.075E 00
-2.000E 00	5.994E 01	4.974E 01	5.141E 01	3.122E 01	2.973E 02	9.749E 01	8.836E 00	5.463E 00
-1.800E 00	5.997E 01	5.132E 01	5.189E 01	3.021E 01	2.611E 02	8.535E 01	8.290E 00	5.860E 00
-1.600E 00	5.958E 01	5.263E 01	5.237E 01	2.915E 01	2.276E 02	7.475E 01	7.830E 00	6.268E 00
-1.400E 00	5.881E 01	5.364E 01	5.286E 01	2.802E 01	1.962E 02	6.550E 01	7.436E 00	6.687E 00
-1.200E 00	5.774E 01	5.432E 01	5.333E 01	2.684E 01	1.667E 02	5.745E 01	7.089E 00	7.117E 00
-1.000E 00	5.643E 01	5.467E 01	5.381E 01	2.559E 01	1.387E 02	5.046E 01	6.779E 00	7.560E 00
-8.000E-01	5.495E 01	5.472E 01	5.429E 01	2.429E 01	1.123E 02	4.441E 01	6.495E 00	8.016E 00
-6.000E-01	5.333E 01	5.448E 01	5.477E 01	2.294E 01	8.806E 01	3.921E 01	6.231E 00	8.487E 00
-4.000E-01	5.164E 01	5.398E 01	5.525E 01	2.155E 01	6.657E 01	3.476E 01	5.981E 00	8.973E 00
-2.000E-01	4.990E 01	5.323E 01	5.572E 01	2.012E 01	4.854E 01	3.099E 01	5.741E 00	9.475E 00
1.824E-05	4.814E 01	5.226E 01	5.620E 01	1.866E 01	3.437E 01	2.785E 01	5.509E 00	9.995E 00
2.000E-01	4.639E 01	5.110E 01	5.668E 01	1.718E 01	2.397E 01	2.528E 01	5.283E 00	1.053E 01
4.000E-01	4.466E 01	4.977E 01	5.716E 01	1.571E 01	1.680E 01	2.325E 01	5.062E 00	1.109E 01
6.000E-01	4.297E 01	4.828E 01	5.764E 01	1.425E 01	1.211E 01	2.173E 01	4.845E 00	1.167E 01
8.000E-01	4.132E 01	4.666E 01	5.813E 01	1.281E 01	9.175E 00	2.073E 01	4.632E 00	1.227E 01
1.000E 00	3.971E 01	4.492E 01	5.862E 01	1.142E 01	7.383E 00	2.024E 01	4.422E 00	1.290E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	20.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.259E 00	6.126E 00	1.457E 04	5.308E 01	5.451E 00	3.849E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.202E 00	5.837E 00	7.305E 03	4.761E 01	5.333E 00	2.949E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.150E 00	5.559E 00	3.702E 03	4.247E 01	5.211E 00	2.276E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.105E 00	5.293E 00	1.899E 03	3.770E 01	5.080E 00	1.770E 02	1.434E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.067E 00	5.042E 00	9.878E 02	3.320E 01	4.936E 00	1.388E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.036E 00	4.809E 00	5.225E 02	2.928E 01	4.778E 00	1.099E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.008E 00	4.597E 00	2.819E 02	2.564E 01	4.604E 00	8.779E 01	9.896E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	3.975E 00	4.407E 00	1.558E 02	2.238E 01	4.413E 00	7.080E 01	8.741E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	3.927E 00	4.239E 00	8.858E 01	1.946E 01	4.206E 00	5.765E 01	7.720E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	3.852E 00	4.087E 00	5.211E 01	1.688E 01	3.985E 00	4.738E 01	6.818E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.739E 00	3.943E 00	3.188E 01	1.461E 01	3.753E 00	3.929E 01	6.019E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.582E 00	3.794E 00	2.037E 01	1.262E 01	3.514E 00	3.287E 01	5.314E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.383E 00	3.627E 00	1.362E 01	1.088E 01	3.272E 00	2.772E 01	4.690E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.153E 00	3.434E 00	9.529E 00	9.374E 00	3.031E 00	2.355E 01	4.139E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.902E 00	3.215E 00	6.949E 00	8.067E 00	2.793E 00	2.014E 01	3.652E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.646E 00	2.975E 00	5.255E 00	6.940E 00	2.563E 00	1.733E 01	3.222E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.393E 00	2.724E 00	4.095E 00	5.968E 00	2.342E 00	1.499E 01	2.842E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.152E 00	2.470E 00	3.268E 00	5.133E 00	2.132E 00	1.303E 01	2.507E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.927E 00	2.224E 00	2.656E 00	4.415E 00	1.934E 00	1.137E 01	2.212E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.720E 00	1.991E 00	2.188E 00	3.800E 00	1.749E 00	9.961E 00	1.951E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.532E 00	1.774E 00	1.821E 00	3.272E 00	1.577E 00	8.752E 00	1.722E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.363E 00	1.575E 00	1.527E 00	2.820E 00	1.418E 00	7.710E 00	1.520E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.210E 00	1.395E 00	1.287E 00	2.433E 00	1.271E 00	6.809E 00	1.342E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.074E 00	1.233E 00	1.088E 00	2.101E 00	1.136E 00	6.026E 00	1.187E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.524E-01	1.089E 00	9.227E-01	1.816E 00	1.012E 00	5.343E 00	1.051E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.439E-01	9.599E-01	7.835E-01	1.572E 00	8.979E-01	4.748E 00	9.326E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.474E-01	8.456E-01	6.660E-01	1.362E 00	7.921E-01	4.228E 00	8.299E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.616E-01	7.444E-01	5.664E-01	1.182E 00	6.938E-01	3.777E 00	7.416E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.853E-01	6.549E-01	4.817E-01	1.027E 00	6.015E-01	3.389E 00	6.664E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.176E-01	5.759E-01	4.096E-01	8.940E-01	5.137E-01	3.063E 00	6.033E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.576E-01	5.062E-01	3.483E-01	7.790E-01	4.291E-01	2.801E 00	5.516E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.043E-01	4.448E-01	2.959E-01	6.798E-01	3.472E-01	2.611E 00	5.109E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.571E-01	3.908E-01	2.513E-01	5.940E-01	2.684E-01	2.505E 00	4.808E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.153E-01	3.432E-01	2.133E-01	5.197E-01	1.954E-01	2.503E 00	4.614E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.783E-01	3.014E-01	1.809E-01	4.553E-01	1.321E-01	2.629E 00	4.530E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.455E-01	2.646E-01	1.534E-01	3.994E-01	8.259E-02	2.913E 00	4.563E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	20.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.177E 01	1.480E 03	7.970E 01	7.514E 02	6.009E 01	3.005E 01	3.015E 04	6.864E 02	2.924E 02
-5.800E 00	1.055E 01	9.217E 02	6.662E 01	6.166E 02	5.115E 01	2.610E 01	2.173E 04	5.861E 02	2.313E 02
-5.600E 00	9.452E 00	5.794E 02	5.568E 01	5.061E 02	4.355E 01	2.266E 01	1.577E 04	5.017E 02	1.831E 02
-5.400E 00	8.462E 00	3.679E 02	4.653E 01	4.156E 02	3.710E 01	1.968E 01	1.154E 04	4.311E 02	1.453E 02
-5.200E 00	7.575E 00	2.362E 02	3.888E 01	3.413E 02	3.161E 01	1.709E 01	8.519E 03	3.724E 02	1.156E 02
-5.000E 00	6.780E 00	1.535E 02	3.248E 01	2.803E 02	2.694E 01	1.484E 01	6.342E 03	3.240E 02	9.234E 01
-4.800E 00	6.072E 00	1.011E 02	2.712E 01	2.303E 02	2.297E 01	1.289E 01	4.764E 03	2.845E 02	7.411E 01
-4.600E 00	5.442E 00	6.750E 01	2.265E 01	1.893E 02	1.959E 01	1.119E 01	3.611E 03	2.525E 02	5.986E 01
-4.400E 00	4.884E 00	4.575E 01	1.890E 01	1.557E 02	1.672E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.267E 02	4.872E 01
-4.200E 00	4.392E 00	3.150E 01	1.577E 01	1.281E 02	1.428E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.059E 02	4.004E 01
-4.000E 00	3.960E 00	2.205E 01	1.316E 01	1.054E 02	1.220E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.889E 02	3.327E 01
-3.800E 00	3.581E 00	1.570E 01	1.097E 01	8.674E 01	1.043E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.746E 02	2.799E 01
-3.600E 00	3.249E 00	1.137E 01	9.144E 00	7.143E 01	8.925E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.621E 02	2.388E 01
-3.400E 00	2.958E 00	8.391E 00	7.616E 00	5.885E 01	7.645E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.505E 02	2.067E 01
-3.200E 00	2.701E 00	6.301E 00	6.340E 00	4.850E 01	6.555E 00	4.101E 00	6.616E 02	1.394E 02	1.817E 01
-3.000E 00	2.474E 00	4.815E 00	5.274E 00	3.997E 01	5.629E 00	3.544E 00	5.353E 02	1.283E 02	1.620E 01
-2.800E 00	2.271E 00	3.742E 00	4.384E 00	3.295E 01	4.841E 00	3.061E 00	4.357E 02	1.172E 02	1.465E 01
-2.600E 00	2.087E 00	2.955E 00	3.641E 00	2.716E 01	4.171E 00	2.642E 00	3.567E 02	1.062E 02	1.343E 01
-2.400E 00	1.919E 00	2.368E 00	3.021E 00	2.238E 01	3.603E 00	2.279E 00	2.936E 02	9.536E 01	1.244E 01
-2.200E 00	1.764E 00	1.924E 00	2.504E 00	1.842E 01	3.123E 00	1.964E 00	2.428E 02	8.488E 01	1.164E 01
-2.000E 00	1.620E 00	1.582E 00	2.072E 00	1.513E 01	2.718E 00	1.692E 00	2.017E 02	7.496E 01	1.098E 01
-1.800E 00	1.486E 00	1.316E 00	1.713E 00	1.239E 01	2.379E 00	1.457E 00	1.682E 02	6.573E 01	1.043E 01
-1.600E 00	1.360E 00	1.104E 00	1.413E 00	1.009E 01	2.099E 00	1.254E 00	1.408E 02	5.728E 01	9.950E 00
-1.400E 00	1.242E 00	9.340E-01	1.164E 00	8.159E 00	1.871E 00	1.079E 00	1.182E 02	4.965E 01	9.531E 00
-1.200E 00	1.131E 00	7.956E-01	9.565E-01	6.521E 00	1.693E 00	9.274E-01	9.958E 01	4.285E 01	9.153E 00
-1.000E 00	1.028E 00	6.817E-01	7.842E-01	5.125E 00	1.563E 00	7.972E-01	8.411E 01	3.684E 01	8.805E 00
-8.000E-01	9.321E-01	5.871E-01	6.413E-01	3.935E 00	1.483E 00	6.851E-01	7.121E 01	3.158E 01	8.478E 00
-6.000E-01	8.428E-01	5.077E-01	5.228E-01	2.930E 00	1.458E 00	5.886E-01	6.043E 01	2.700E 01	8.166E 00
-4.000E-01	7.600E-01	4.407E-01	4.247E-01	2.098E 00	1.495E 00	5.057E-01	5.138E 01	2.304E 01	7.864E 00
-2.000E-01	6.836E-01	3.838E-01	3.438E-01	1.437E 00	1.612E 00	4.344E-01	4.377E 01	1.963E 01	7.569E 00
1.824E-05	6.133E-01	3.351E-01	2.771E-01	9.393E-01	1.831E 00	3.731E-01	3.735E 01	1.670E 01	7.279E 00
2.000E-01	5.486E-01	2.934E-01	2.222E-01	5.867E-01	2.190E 00	3.205E-01	3.192E 01	1.419E 01	6.993E 00
4.000E-01	4.895E-01	2.575E-01	1.773E-01	3.522E-01	2.741E 00	2.753E-01	2.732E 01	1.204E 01	6.710E 00
6.000E-01	4.354E-01	2.266E-01	1.407E-01	2.048E-01	3.565E 00	2.366E-01	2.341E 01	1.022E 01	6.429E 00
8.000E-01	3.862E-01	1.998E-01	1.109E-01	1.164E-01	4.783E 00	2.033E-01	2.009E 01	8.661E 00	6.152E 00
1.000E 00	3.414E-01	1.767E-01	8.680E-02	6.504E-02	6.571E 00	1.748E-01	1.725E 01	7.338E 00	5.877E 00

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	20.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.611E 02	3.097E 02	3.146E 01	4.724E 01	6.512E 03	1.017E 03	2.924E 02	5.044E-01
-5.800E 00	1.395E 02	2.522E 02	3.182E 01	4.452E 01	5.148E 03	8.929E 02	2.313E 02	6.206E-01
-5.600E 00	1.209E 02	2.056E 02	3.217E 01	4.218E 01	4.097E 03	7.841E 02	1.831E 02	7.580E-01
-5.400E 00	1.050E 02	1.679E 02	3.253E 01	4.015E 01	3.285E 03	6.884E 02	1.453E 02	9.187E-01
-5.200E 00	9.155E 01	1.375E 02	3.289E 01	3.840E 01	2.655E 03	6.043E 02	1.156E 02	1.104E 00
-5.000E 00	8.027E 01	1.132E 02	3.325E 01	3.688E 01	2.164E 03	5.304E 02	9.234E 01	1.317E 00
-4.800E 00	7.098E 01	9.376E 01	3.362E 01	3.556E 01	1.779E 03	4.655E 02	7.411E 01	1.556E 00
-4.600E 00	6.351E 01	7.844E 01	3.399E 01	3.440E 01	1.476E 03	4.084E 02	5.986E 01	1.823E 00
-4.400E 00	5.773E 01	6.652E 01	3.435E 01	3.337E 01	1.235E 03	3.582E 02	4.872E 01	2.117E 00
-4.200E 00	5.346E 01	5.745E 01	3.472E 01	3.244E 01	1.043E 03	3.142E 02	4.004E 01	2.437E 00
-4.000E 00	5.053E 01	5.075E 01	3.509E 01	3.161E 01	8.873E 02	2.755E 02	3.327E 01	2.782E 00
-3.800E 00	4.876E 01	4.603E 01	3.546E 01	3.083E 01	7.610E 02	2.415E 02	2.799E 01	3.150E 00
-3.600E 00	4.791E 01	4.292E 01	3.584E 01	3.011E 01	6.573E 02	2.116E 02	2.388E 01	3.540E 00
-3.400E 00	4.775E 01	4.112E 01	3.621E 01	2.942E 01	5.712E 02	1.854E 02	2.067E 01	3.949E 00
-3.200E 00	4.802E 01	4.035E 01	3.658E 01	2.875E 01	4.991E 02	1.625E 02	1.817E 01	4.377E 00
-3.000E 00	4.850E 01	4.034E 01	3.696E 01	2.809E 01	4.381E 02	1.423E 02	1.620E 01	4.820E 00
-2.800E 00	4.900E 01	4.085E 01	3.733E 01	2.742E 01	3.859E 02	1.246E 02	1.465E 01	5.279E 00
-2.600E 00	4.936E 01	4.170E 01	3.770E 01	2.675E 01	3.409E 02	1.091E 02	1.343E 01	5.752E 00
-2.400E 00	4.949E 01	4.270E 01	3.808E 01	2.605E 01	3.015E 02	9.553E 01	1.244E 01	6.238E 00
-2.200E 00	4.934E 01	4.373E 01	3.845E 01	2.534E 01	2.668E 02	8.364E 01	1.164E 01	6.737E 00
-2.000E 00	4.892E 01	4.468E 01	3.882E 01	2.459E 01	2.359E 02	7.324E 01	1.098E 01	7.248E 00
-1.800E 00	4.823E 01	4.549E 01	3.920E 01	2.380E 01	2.079E 02	6.416E 01	1.043E 01	7.773E 00
-1.600E 00	4.732E 01	4.612E 01	3.957E 01	2.299E 01	1.825E 02	5.624E 01	9.950E 00	8.311E 00
-1.400E 00	4.622E 01	4.654E 01	3.994E 01	2.213E 01	1.589E 02	4.934E 01	9.531E 00	8.863E 00
-1.200E 00	4.499E 01	4.675E 01	4.031E 01	2.123E 01	1.368E 02	4.334E 01	9.153E 00	9.431E 00
-1.000E 00	4.365E 01	4.676E 01	4.068E 01	2.030E 01	1.159E 02	3.815E 01	8.805E 00	1.001E 01
-8.000E-01	4.225E 01	4.657E 01	4.105E 01	1.932E 01	9.600E 01	3.368E 01	8.478E 00	1.061E 01
-6.000E-01	4.082E 01	4.621E 01	4.143E 01	1.832E 01	7.735E 01	2.985E 01	8.166E 00	1.123E 01
-4.000E-01	3.937E 01	4.569E 01	4.180E 01	1.728E 01	6.028E 01	2.660E 01	7.864E 00	1.187E 01
-2.000E-01	3.792E 01	4.502E 01	4.217E 01	1.622E 01	4.538E 01	2.388E 01	7.569E 00	1.253E 01
1.824E-05	3.649E 01	4.421E 01	4.254E 01	1.513E 01	3.312E 01	2.165E 01	7.279E 00	1.322E 01
2.000E-01	3.509E 01	4.328E 01	4.292E 01	1.403E 01	2.371E 01	1.988E 01	6.993E 00	1.392E 01
4.000E-01	3.373E 01	4.225E 01	4.329E 01	1.292E 01	1.696E 01	1.855E 01	6.710E 00	1.466E 01
6.000E-01	3.241E 01	4.111E 01	4.367E 01	1.182E 01	1.239E 01	1.765E 01	6.429E 00	1.542E 01
8.000E-01	3.112E 01	3.988E 01	4.405E 01	1.073E 01	9.445E 00	1.718E 01	6.152E 00	1.621E 01
1.000E 00	2.989E 01	3.857E 01	4.443E 01	9.656E 00	7.605E 00	1.715E 01	5.877E 00	1.703E 01

PROTONS 840.000    ALPHAS 30.000    LITHIUM 0.0    BERYL. 0.0    BORON 0.0    CARBON 0.490    NITRO. 0.116    OXYGEN 1.000    FLUOR. 0.0    NEON 0.127    MAGNES. 0.182    SILICON 0.107    SULFUR 0.025    ARGON 0.0    CALCIUM 0.0    IRON 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.391E 00	6.192E 00	1.453E 04	4.436E 01	4.730E 00	5.362E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.346E 00	5.914E 00	7.310E 03	4.042E 01	4.607E 00	4.062E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.306E 00	5.647E 00	3.721E 03	3.662E 01	4.487E 00	3.095E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.268E 00	5.391E 00	1.919E 03	3.299E 01	4.369E 00	2.373E 02	1.434E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.233E 00	5.148E 00	1.005E 03	2.956E 01	4.249E 00	1.833E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.197E 00	4.919E 00	5.364E 02	2.635E 01	4.123E 00	1.428E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.155E 00	4.705E 00	2.924E 02	2.337E 01	3.990E 00	1.121E 02	9.896E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.102E 00	4.506E 00	1.635E 02	2.063E 01	3.846E 00	8.881E 01	8.742E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.026E 00	4.320E 00	9.416E 01	1.814E 01	3.692E 00	7.102E 01	7.721E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	3.921E 00	4.142E 00	5.611E 01	1.588E 01	3.526E 00	5.733E 01	6.818E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.779E 00	3.965E 00	3.473E 01	1.386E 01	3.350E 00	4.672E 01	6.020E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.599E 00	3.780E 00	2.239E 01	1.207E 01	3.164E 00	3.843E 01	5.315E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.385E 00	3.581E 00	1.505E 01	1.048E 01	2.972E 00	3.190E 01	4.691E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.146E 00	3.365E 00	1.054E 01	9.078E 00	2.776E 00	2.670E 01	4.140E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.893E 00	3.132E 00	7.667E 00	7.854E 00	2.579E 00	2.253E 01	3.654E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.637E 00	2.887E 00	5.764E 00	6.786E 00	2.383E 00	1.915E 01	3.224E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.386E 00	2.639E 00	4.457E 00	5.858E 00	2.191E 00	1.639E 01	2.845E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.147E 00	2.393E 00	3.526E 00	5.055E 00	2.006E 00	1.411E 01	2.510E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.924E 00	2.156E 00	2.841E 00	4.360E 00	1.828E 00	1.222E 01	2.216E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.719E 00	1.932E 00	2.322E 00	3.761E 00	1.659E 00	1.062E 01	1.956E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.532E 00	1.725E 00	1.918E 00	3.245E 00	1.501E 00	9.279E 00	1.727E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.363E 00	1.534E 00	1.597E 00	2.802E 00	1.352E 00	8.134E 00	1.527E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.361E 00	1.338E 00	2.420E 00	1.213E 00	7.152E 00	1.351E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.075E 00	1.205E 00	1.126E 00	2.092E 00	1.084E 00	6.306E 00	1.197E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.529E-01	1.065E 00	9.511E-01	1.810E 00	9.649E-01	5.574E 00	1.063E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.445E-01	9.406E-01	8.049E-01	1.568E 00	8.541E-01	4.937E 00	9.475E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.479E-01	8.296E-01	6.822E-01	1.360E 00	7.511E-01	4.383E 00	8.480E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.620E-01	7.311E-01	5.787E-01	1.181E 00	6.549E-01	3.900E 00	7.635E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.857E-01	6.438E-01	4.913E-01	1.027E 00	5.645E-01	3.483E 00	6.930E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.179E-01	5.666E-01	4.171E-01	8.935E-01	4.789E-01	3.126E 00	6.356E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.578E-01	4.985E-01	3.541E-01	7.788E-01	3.973E-01	2.831E 00	5.908E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.045E-01	4.384E-01	3.005E-01	6.797E-01	3.193E-01	2.601E 00	5.585E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.572E-01	3.853E-01	2.550E-01	5.940E-01	2.458E-01	2.445E 00	5.388E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.154E-01	3.386E-01	2.162E-01	5.198E-01	1.788E-01	2.375E 00	5.320E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.784E-01	2.975E-01	1.833E-01	4.554E-01	1.215E-01	2.406E 00	5.391E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.456E-01	2.613E-01	1.553E-01	3.995E-01	7.667E-02	2.553E 00	5.612E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	30.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.180E 01	9.895E 02	8.337E 01	7.1R3E 02	6.004E 01	3.005E 01	3.015E 04	7.180E 02	2.936E 02
-5.800E 00	1.058E 01	6.170E 02	6.964E 01	5.899E 02	5.110E 01	2.610E 01	2.173E 04	6.175E 02	2.326E 02
-5.600E 00	9.487E 00	3.884E 02	5.816E 01	4.846E 02	4.351E 01	2.266E 01	1.577E 04	5.323E 02	1.847E 02
-5.400E 00	8.508E 00	2.472E 02	4.857E 01	3.981E 02	3.705E 01	1.968E 01	1.154E 04	4.602E 02	1.470E 02
-5.200E 00	7.632E 00	1.592E 02	4.056E 01	3.272E 02	3.156E 01	1.709E 01	8.519E 03	3.996E 02	1.176E 02
-5.000E 00	6.852E 00	1.038E 02	3.386E 01	2.690E 02	2.689E 01	1.484E 01	6.342E 03	3.486E 02	9.452E 01
-4.800E 00	6.160E 00	6.870E 01	2.826E 01	2.212E 02	2.292E 01	1.289E 01	4.764E 03	3.058E 02	7.652E 01
-4.600E 00	5.548E 00	4.617E 01	2.358E 01	1.819E 02	1.955E 01	1.119E 01	3.611E 03	2.699E 02	6.251E 01
-4.400E 00	5.010E 00	3.155E 01	1.967E 01	1.497E 02	1.668E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.396E 02	5.160E 01
-4.200E 00	4.539E 00	2.194E 01	1.641E 01	1.232E 02	1.423E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.139E 02	4.314E 01
-4.000E 00	4.126E 00	1.554E 01	1.368E 01	1.015E 02	1.215E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.916E 02	3.658E 01
-3.800E 00	3.766E 00	1.122E 01	1.140E 01	8.362E 01	1.039E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.720E 02	3.150E 01
-3.600E 00	3.450E 00	8.265E 00	9.499E 00	6.893E 01	8.880E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.544E 02	2.756E 01
-3.400E 00	3.170E 00	6.206E 00	7.911E 00	5.684E 01	7.599E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.382E 02	2.451E 01
-3.200E 00	2.921E 00	4.749E 00	6.584E 00	4.689E 01	6.508E 00	4.101E 00	6.616E 02	1.233E 02	2.214E 01
-3.000E 00	2.696E 00	3.700E 00	5.477E 00	3.870E 01	5.580E 00	3.544E 00	5.353E 02	1.094E 02	2.028E 01
-2.800E 00	2.489E 00	2.933E 00	4.553E 00	3.195E 01	4.790E 00	3.061E 00	4.357E 02	9.649E 01	1.882E 01
-2.600E 00	2.299E 00	2.361E 00	3.782E 00	2.638E 01	4.118E 00	2.642E 00	3.567E 02	8.464E 01	1.765E 01
-2.400E 00	2.121E 00	1.927E 00	3.139E 00	2.178E 01	3.547E 00	2.279E 00	2.936E 02	7.384E 01	1.671E 01
-2.200E 00	1.953E 00	1.593E 00	2.603E 00	1.798E 01	3.063E 00	1.964E 00	2.428E 02	6.409E 01	1.593E 01
-2.000E 00	1.796E 00	1.330E 00	2.156E 00	1.482E 01	2.652E 00	1.692E 00	2.017E 02	5.538E 01	1.527E 01
-1.800E 00	1.648E 00	1.121E 00	1.784E 00	1.220E 01	2.307E 00	1.457E 00	1.682E 02	4.767E 01	1.470E 01
-1.600E 00	1.508E 00	9.516E-01	1.474E 00	1.000E 01	2.018E 00	1.254E 00	1.408E 02	4.091E 01	1.419E 01
-1.400E 00	1.377E 00	8.130E-01	1.217E 00	8.163E 00	1.779E 00	1.079E 00	1.182E 02	3.501E 01	1.372E 01
-1.200E 00	1.255E 00	6.980E-01	1.002E 00	6.605E 00	1.585E 00	9.274E-01	9.958E 01	2.990E 01	1.328E 01
-1.000E 00	1.141E 00	6.018E-01	8.242E-01	5.280E 00	1.435E 00	7.972E-01	8.411E 01	2.548E 01	1.286E 01
-8.000E-01	1.036E 00	5.206E-01	6.763E-01	4.144E 00	1.326E 00	6.851E-01	7.121E 01	2.169E 01	1.244E 01
-6.000E-01	9.381E-01	4.515E-01	5.537E-01	3.171E 00	1.262E 00	5.886E-01	6.043E 01	1.844E 01	1.204E 01
-4.000E-01	8.478E-01	3.925E-01	4.521E-01	2.346E 00	1.247E 00	5.057E-01	5.138E 01	1.566E 01	1.163E 01
-2.000E-01	7.648E-01	3.419E-01	3.681E-01	1.664E 00	1.290E 00	4.344E-01	4.377E 01	1.329E 01	1.123E 01
1.824E-05	6.886E-01	2.983E-01	2.987E-01	1.125E 00	1.407E 00	3.731E-01	3.735E 01	1.127E 01	1.082E 01
2.000E-01	6.186E-01	2.606E-01	2.414E-01	7.234E-01	1.620E 00	3.205E-01	3.192E 01	9.556E 00	1.041E 01
4.000E-01	5.547E-01	2.280E-01	1.944E-01	4.439E-01	1.966E 00	2.753E-01	2.732E 01	8.096E 00	1.001E 01
6.000E-01	4.962E-01	1.998E-01	1.558E-01	2.617E-01	2.496E 00	2.366E-01	2.341E 01	6.857E 00	9.598E 00
8.000E-01	4.429E-01	1.753E-01	1.242E-01	1.495E-01	3.292E 00	2.033E-01	2.009E 01	5.805E 00	9.192E 00
1.600E 00	3.944E-01	1.540E-01	9.842E-02	8.348E-02	4.470E 00	1.748E-01	1.725E 01	4.913E 00	8.788E 00



PROTCNS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	30.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.635E 02	3.115E 02	2.121E 01	3.986E 01	6.054E 03	6.778E 02	2.936E 02	7.559E-01
-5.800E 00	1.421E 02	2.541E 02	2.145E 01	3.695E 01	4.731E 03	5.953E 02	2.326E 02	9.299E-01
-5.600E 00	1.236E 02	2.077E 02	2.168E 01	3.443E 01	3.718E 03	5.227E 02	1.847E 02	1.136E 00
-5.400E 00	1.078E 02	1.702E 02	2.192E 01	3.227E 01	2.940E 03	4.590E 02	1.470E 02	1.376E 00
-5.200E 00	9.440E 01	1.400E 02	2.216E 01	3.040E 01	2.341E 03	4.029E 02	1.176E 02	1.655E 00
-5.000E 00	8.306E 01	1.157E 02	2.240E 01	2.878E 01	1.877E 03	3.536E 02	9.452E 01	1.972E 00
-4.800E 00	7.359E 01	9.635E 01	2.264E 01	2.738E 01	1.517E 03	3.103E 02	7.652E 01	2.330E 00
-4.600E 00	6.581E 01	8.102E 01	2.288E 01	2.615E 01	1.237E 03	2.723E 02	6.251E 01	2.729E 00
-4.400E 00	5.952E 01	6.902E 01	2.312E 01	2.508E 01	1.017E 03	2.388E 02	5.160E 01	3.169E 00
-4.200E 00	5.455E 01	5.976E 01	2.337E 01	2.414E 01	8.437E 02	2.095E 02	4.314E 01	3.648E 00
-4.000E 00	5.070E 01	5.276E 01	2.361E 01	2.330E 01	7.060E 02	1.837E 02	3.658E 01	4.163E 00
-3.800E 00	4.779E 01	4.760E 01	2.386E 01	2.255E 01	5.958E 02	1.610E 02	3.150E 01	4.714E 00
-3.600E 00	4.559E 01	4.391E 01	2.411E 01	2.186E 01	5.069E 02	1.411E 02	2.756E 01	5.296E 00
-3.400E 00	4.392E 01	4.138E 01	2.436E 01	2.123E 01	4.346E 02	1.237E 02	2.451E 01	5.907E 00
-3.200E 00	4.260E 01	3.973E 01	2.461E 01	2.063E 01	3.751E 02	1.084E 02	2.214E 01	6.545E 00
-3.000E 00	4.148E 01	3.872E 01	2.486E 01	2.006E 01	3.258E 02	9.493E 01	2.028E 01	7.206E 00
-2.800E 00	4.045E 01	3.816E 01	2.511E 01	1.951E 01	2.845E 02	8.315E 01	1.882E 01	7.890E 00
-2.600E 00	3.943E 01	3.788E 01	2.536E 01	1.897E 01	2.496E 02	7.283E 01	1.765E 01	8.594E 00
-2.400E 00	3.838E 01	3.775E 01	2.561E 01	1.844E 01	2.197E 02	6.380E 01	1.671E 01	9.317E 00
-2.200E 00	3.729E 01	3.770E 01	2.586E 01	1.790E 01	1.939E 02	5.590E 01	1.593E 01	1.006E 01
-2.000E 00	3.616E 01	3.765E 01	2.611E 01	1.735E 01	1.714E 02	4.899E 01	1.527E 01	1.082E 01
-1.800E 00	3.498E 01	3.757E 01	2.637E 01	1.679E 01	1.515E 02	4.297E 01	1.470E 01	1.160E 01
-1.600E 00	3.379E 01	3.744E 01	2.662E 01	1.622E 01	1.337E 02	3.773E 01	1.419E 01	1.240E 01
-1.400E 00	3.258E 01	3.723E 01	2.687E 01	1.563E 01	1.176E 02	3.317E 01	1.372E 01	1.322E 01
-1.200E 00	3.137E 01	3.696E 01	2.713E 01	1.507E 01	1.028E 02	2.923E 01	1.328E 01	1.406E 01
-1.000E 00	3.018E 01	3.662E 01	2.738E 01	1.439E 01	8.894E 01	2.584E 01	1.286E 01	1.492E 01
-8.000E-01	2.900E 01	3.621E 01	2.763E 01	1.374E 01	7.581E 01	2.294E 01	1.244E 01	1.581E 01
-6.000E-01	2.786E 01	3.574E 01	2.789E 01	1.308E 01	6.331E 01	2.049E 01	1.204E 01	1.673E 01
-4.000E-01	2.674E 01	3.522E 01	2.814E 01	1.239E 01	5.150E 01	1.844E 01	1.163E 01	1.767E 01
-2.000E-01	2.567E 01	3.464E 01	2.840E 01	1.170E 01	4.064E 01	1.677E 01	1.123E 01	1.865E 01
1.824E-05	2.463E 01	3.402E 01	2.866E 01	1.099E 01	3.111E 01	1.546E 01	1.082E 01	1.966E 01
2.000E-01	2.363E 01	3.334E 01	2.891E 01	1.027E 01	2.327E 01	1.449E 01	1.041E 01	2.070E 01
4.000E-01	2.266E 01	3.262E 01	2.917E 01	9.546E 00	1.724E 01	1.386E 01	1.001E 01	2.178E 01
6.000E-01	2.174E 01	3.186E 01	2.943E 01	8.819E 00	1.291E 01	1.357E 01	9.598E 00	2.291E 01
8.000E-01	2.086E 01	3.105E 01	2.969E 01	8.096E 00	9.961E 00	1.363E 01	9.192E 00	2.407E 01
1.000E 00	2.001E 01	3.020E 01	2.996E 01	7.379E 00	8.035E 00	1.407E 01	8.788E 00	2.529E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	45.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.579E 00	6.290E 00	1.447E 04	3.577E 01	4.185E 00	7.633E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.551E 00	6.027E 00	7.318E 03	3.311E 01	4.046E 00	5.731E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.522E 00	5.774E 00	3.748E 03	3.047E 01	3.916E 00	4.323E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.491E 00	5.531E 00	1.949E 03	2.789E 01	3.794E 00	3.278E 02	1.434E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.454E 00	5.296E 00	1.031E 03	2.538E 01	3.677E 00	2.501E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.406E 00	5.070E 00	5.568E 02	2.297E 01	3.561E 00	1.920E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.344E 00	4.851E 00	3.078E 02	2.067E 01	3.446E 00	1.485E 02	9.897E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.259E 00	4.637E 00	1.748E 02	1.851E 01	3.327E 00	1.158E 02	8.743E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.148E 00	4.425E 00	1.024E 02	1.648E 01	3.204E 00	9.106E 01	7.722E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.004E 00	4.211E 00	6.200E 01	1.461E 01	3.075E 00	7.225E 01	6.820E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.828E 00	3.992E 00	3.893E 01	1.289E 01	2.939E 00	5.785E 01	6.022E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.620E 00	3.765E 00	2.537E 01	1.134E 01	2.795E 00	4.676E 01	5.317E 00	6.707E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.388E 00	3.528E 00	1.717E 01	9.931E 00	2.645E 00	3.815E 01	4.693E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.139E 00	3.284E 00	1.204E 01	8.675E 00	2.490E 00	3.142E 01	4.143E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.882E 00	3.034E 00	8.728E 00	7.558E 00	2.331E 00	2.611E 01	3.657E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.625E 00	2.783E 00	6.518E 00	6.571E 00	2.170E 00	2.188E 01	3.228E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.376E 00	2.536E 00	4.994E 00	5.703E 00	2.009E 00	1.848E 01	2.849E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.140E 00	2.297E 00	3.910E 00	4.943E 00	1.850E 00	1.573E 01	2.515E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.919E 00	2.070E 00	3.116E 00	4.281E 00	1.695E 00	1.348E 01	2.222E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.716E 00	1.857E 00	2.520E 00	3.706E 00	1.545E 00	1.161E 01	1.963E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.531E 00	1.660E 00	2.061E 00	3.207E 00	1.402E 00	1.006E 01	1.736E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.479E 00	1.702E 00	2.775E 00	1.266E 00	8.762E 00	1.537E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.315E 00	1.415E 00	2.402E 00	1.137E 00	7.659E 00	1.364E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.075E 00	1.167E 00	1.183E 00	2.080E 00	1.016E 00	6.718E 00	1.212E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.537E-01	1.033E 00	9.934E-01	1.802E 00	9.027E-01	5.910E 00	1.082E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.452E-01	9.137E-01	8.367E-01	1.563E 00	7.966E-01	5.211E 00	9.699E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.485E-01	8.071E-01	7.063E-01	1.357E 00	6.974E-01	4.603E 00	8.752E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.626E-01	7.123E-01	5.972E-01	1.179E 00	6.045E-01	4.073E 00	7.964E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.862E-01	6.281E-01	5.055E-01	1.025E 00	5.172E-01	3.611E 00	7.329E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.183E-01	5.535E-01	4.281E-01	8.929E-01	4.350E-01	3.210E 00	6.840E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.581E-01	4.874E-01	3.628E-01	7.785E-01	3.576E-01	2.869E 00	6.496E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.048E-01	4.290E-01	3.074E-01	6.797E-01	2.851E-01	2.590E 00	6.300E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.575E-01	3.775E-01	2.604E-01	5.941E-01	2.182E-01	2.376E 00	6.257E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.156E-01	3.320E-01	2.206E-01	5.199E-01	1.586E-01	2.236E 00	6.379E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.785E-01	2.919E-01	1.868E-01	4.556E-01	1.084E-01	2.179E 00	6.681E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.457E-01	2.565E-01	1.581E-01	3.997E-01	6.924E-02	2.211E 00	7.187E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	45.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.183E 01	6.621E 02	8.601E 01	6.962E 02	6.001E 01	3.005E 01	3.015E 04	7.651E 02	2.953E 02
-5.800E 00	1.062E 01	4.135E 02	7.181E 01	5.720E 02	5.107E 01	2.610E 01	2.173E 04	6.638E 02	2.344E 02
-5.600E 00	9.540E 00	2.609E 02	5.995E 01	4.701E 02	4.348E 01	2.266E 01	1.577E 04	5.771E 02	1.869E 02
-5.400E 00	8.574E 00	1.665E 02	5.004E 01	3.865E 02	3.702E 01	1.968E 01	1.154E 04	5.027E 02	1.496E 02
-5.200E 00	7.716E 00	1.077E 02	4.176E 01	3.172E 02	3.153E 01	1.709E 01	8.519E 03	4.387E 02	1.205E 02
-5.000E 00	6.955E 00	7.061E 01	3.485E 01	2.614E 02	2.686E 01	1.484E 01	6.342E 03	3.835E 02	9.779E 01
-4.800E 00	6.285E 00	4.706E 01	2.907E 01	2.150E 02	2.289E 01	1.289E 01	4.764E 03	3.354E 02	8.015E 01
-4.600E 00	5.698E 00	3.191E 01	2.425E 01	1.770E 02	1.952E 01	1.119E 01	3.611E 03	2.935E 02	6.648E 01
-4.400E 00	5.185E 00	2.205E 01	2.022E 01	1.457E 02	1.665E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.566E 02	5.593E 01
-4.200E 00	4.737E 00	1.555E 01	1.686E 01	1.200E 02	1.420E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.239E 02	4.780E 01
-4.000E 00	4.346E 00	1.119E 01	1.405E 01	9.889E 01	1.212E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.948E 02	4.155E 01
-3.800E 00	4.002E 00	8.231E 00	1.171E 01	8.153E 01	1.036E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.690E 02	3.676E 01
-3.600E 00	3.697E 00	6.183E 00	9.754E 00	6.724E 01	8.849E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.460E 02	3.309E 01
-3.400E 00	3.422E 00	4.742E 00	8.121E 00	5.549E 01	7.568E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.256E 02	3.026E 01
-3.200E 00	3.170E 00	3.708E 00	6.758E 00	4.581E 01	6.476E 00	4.101E 00	6.616E 02	1.076E 02	2.809E 01
-3.000E 00	2.937E 00	2.953E 00	5.621E 00	3.784E 01	5.547E 00	3.544E 00	5.353E 02	9.192E 01	2.640E 01
-2.800E 00	2.719E 00	2.390E 00	4.673E 00	3.127E 01	4.756E 00	3.061E 00	4.357E 02	7.830E 01	2.506E 01
-2.600E 00	2.512E 00	1.963E 00	3.883E 00	2.585E 01	4.083E 00	2.642E 00	3.567E 02	6.655E 01	2.399E 01
-2.400E 00	2.317E 00	1.631E 00	3.224E 00	2.138E 01	3.510E 00	2.279E 00	2.936E 02	5.646E 01	2.311E 01
-2.200E 00	2.132E 00	1.370E 00	2.674E 00	1.768E 01	3.022E 00	1.964E 00	2.428E 02	4.785E 01	2.237E 01
-2.000E 00	1.957E 00	1.161E 00	2.217E 00	1.461E 01	2.609E 00	1.692E 00	2.017E 02	4.052E 01	2.171E 01
-1.800E 00	1.792E 00	9.900E-01	1.836E 00	1.206E 01	2.259E 00	1.457E 00	1.682E 02	3.430E 01	2.111E 01
-1.600E 00	1.638E 00	8.491E-01	1.519E 00	9.942E 00	1.964E 00	1.254E 00	1.408E 02	2.902E 01	2.055E 01
-1.400E 00	1.494E 00	7.315E-01	1.255E 00	8.165E 00	1.717E 00	1.079E 00	1.182E 02	2.455E 01	2.001E 01
-1.200E 00	1.360E 00	6.323E-01	1.036E 00	6.669E 00	1.513E 00	9.274E-01	9.958E 01	2.076E 01	1.947E 01
-1.000E 00	1.236E 00	5.479E-01	8.534E-01	5.399E 00	1.349E 00	7.972E-01	8.411E 01	1.756E 01	1.894E 01
-8.000E-01	1.122E 00	4.757E-01	7.022E-01	4.313E 00	1.222E 00	6.851E-01	7.121E 01	1.485E 01	1.839E 01
-6.000E-01	1.017E 00	4.136E-01	5.767E-01	3.378E 00	1.132E 00	5.886E-01	6.043E 01	1.256E 01	1.784E 01
-4.000E-01	9.204E-01	3.600E-01	4.726E-01	2.574E 00	1.082E 00	5.057E-01	5.138E 01	1.063E 01	1.728E 01
-2.000E-01	8.320E-01	3.136E-01	3.865E-01	1.890E 00	1.076E 00	4.344E-01	4.377E 01	8.988E 00	1.671E 01
1.824E-05	7.510E-01	2.733E-01	3.153E-01	1.326E 00	1.124E 00	3.731E-01	3.735E 01	7.602E 00	1.613E 01
2.000E-01	6.769E-01	2.384E-01	2.564E-01	8.843E-01	1.240E 00	3.205E-01	3.192E 01	6.430E 00	1.554E 01
4.000E-01	6.093E-01	2.080E-01	2.079E-01	5.595E-01	1.449E 00	2.753E-01	2.732E 01	5.438E 00	1.495E 01
6.000E-01	5.477E-01	1.816E-01	1.680E-01	3.374E-01	1.784E 00	2.366E-01	2.341E 01	4.599E 00	1.435E 01
8.000E-01	4.914E-01	1.586E-01	1.351E-01	1.955E-01	2.298E 00	2.033E-01	2.009E 01	3.889E 00	1.375E 01
1.000E 00	4.402E-01	1.386E-01	1.082E-01	1.098E-01	3.069E 00	1.748E-01	1.725E 01	3.288E 00	1.316E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	45.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.671E 02	3.141E 02	1.437E 01	3.455E 01	5.748E 03	4.519E 02	2.953E 02	1.133E 00
-5.800E 00	1.459E 02	2.570E 02	1.452E 01	3.150E 01	4.453E 03	3.969E 02	2.346E 02	1.394E 00
-5.600E 00	1.276E 02	2.108E 02	1.468E 01	2.887E 01	3.465E 03	3.485E 02	1.869E 02	1.702E 00
-5.400E 00	1.119E 02	1.736E 02	1.483E 01	2.660E 01	2.710E 03	3.060E 02	1.496E 02	2.063E 00
-5.200E 00	9.851E 01	1.435E 02	1.498E 01	2.465E 01	2.130E 03	2.686E 02	1.205E 02	2.480E 00
-5.000E 00	8.702E 01	1.194E 02	1.514E 01	2.297E 01	1.685E 03	2.358E 02	9.779E 01	2.955E 00
-4.800E 00	7.722E 01	1.001E 02	1.530E 01	2.151E 01	1.342E 03	2.069E 02	8.015E 01	3.492E 00
-4.600E 00	6.890E 01	8.467E 01	1.545E 01	2.025E 01	1.077E 03	1.815E 02	6.648E 01	4.090E 00
-4.400E 00	6.186E 01	7.248E 01	1.561E 01	1.916E 01	8.712E 02	1.592E 02	5.593E 01	4.748E 00
-4.200E 00	5.591E 01	6.290E 01	1.577E 01	1.820E 01	7.105E 02	1.397E 02	4.780E 01	5.464E 00
-4.000E 00	5.090E 01	5.542E 01	1.593E 01	1.737E 01	5.844E 02	1.225E 02	4.155E 01	6.236E 00
-3.800E 00	4.667E 01	4.961E 01	1.610E 01	1.663E 01	4.849E 02	1.074E 02	3.676E 01	7.059E 00
-3.600E 00	4.308E 01	4.513E 01	1.626E 01	1.597E 01	4.058E 02	9.413E 01	3.309E 01	7.930E 00
-3.400E 00	4.000E 01	4.169E 01	1.642E 01	1.537E 01	3.425E 02	8.250E 01	3.026E 01	8.844E 00
-3.200E 00	3.734E 01	3.903E 01	1.658E 01	1.483E 01	2.915E 02	7.230E 01	2.809E 01	9.796E 00
-3.000E 00	3.501E 01	3.696E 01	1.675E 01	1.433E 01	2.499E 02	6.335E 01	2.640E 01	1.078E 01
-2.800E 00	3.295E 01	3.533E 01	1.691E 01	1.386E 01	2.158E 02	5.551E 01	2.506E 01	1.181E 01
-2.600E 00	3.109E 01	3.401E 01	1.708E 01	1.341E 01	1.874E 02	4.865E 01	2.399E 01	1.286E 01
-2.400E 00	2.942E 01	3.293E 01	1.724E 01	1.298E 01	1.638E 02	4.265E 01	2.311E 01	1.394E 01
-2.200E 00	2.788E 01	3.201E 01	1.741E 01	1.256E 01	1.437E 02	3.740E 01	2.237E 01	1.504E 01
-2.000E 00	2.647E 01	3.121E 01	1.757E 01	1.215E 01	1.266E 02	3.283E 01	2.171E 01	1.618E 01
-1.800E 00	2.517E 01	3.049E 01	1.774E 01	1.174E 01	1.119E 02	2.885E 01	2.111E 01	1.734E 01
-1.600E 00	2.396E 01	2.984E 01	1.791E 01	1.132E 01	9.902E 01	2.539E 01	2.055E 01	1.853E 01
-1.400E 00	2.283E 01	2.924E 01	1.807E 01	1.091E 01	8.765E 01	2.240E 01	2.001E 01	1.975E 01
-1.200E 00	2.177E 01	2.866E 01	1.824E 01	1.048E 01	7.745E 01	1.983E 01	1.947E 01	2.100E 01
-1.000E 00	2.078E 01	2.812E 01	1.841E 01	1.005E 01	6.814E 01	1.763E 01	1.894E 01	2.228E 01
-8.000E-01	1.984E 01	2.759E 01	1.858E 01	9.617E 00	5.947E 01	1.578E 01	1.839E 01	2.361E 01
-6.000E-01	1.896E 01	2.707E 01	1.875E 01	9.173E 00	5.126E 01	1.425E 01	1.784E 01	2.497E 01
-4.000E-01	1.813E 01	2.657E 01	1.892E 01	8.722E 00	4.340E 01	1.300E 01	1.728E 01	2.637E 01
-2.000E-01	1.734E 01	2.607E 01	1.909E 01	8.265E 00	3.591E 01	1.203E 01	1.671E 01	2.782E 01
1.824E-05	1.659E 01	2.557E 01	1.926E 01	7.802E 00	2.893E 01	1.133E 01	1.613E 01	2.932E 01
2.000E-01	1.589E 01	2.506E 01	1.944E 01	7.334E 00	2.275E 01	1.090E 01	1.554E 01	3.087E 01
4.000E-01	1.521E 01	2.456E 01	1.961E 01	6.844E 00	1.760E 01	1.073E 01	1.495E 01	3.248E 01
6.000E-01	1.457E 01	2.404E 01	1.979E 01	6.392E 00	1.360E 01	1.085E 01	1.435E 01	3.414E 01
8.000E-01	1.396E 01	2.351E 01	1.996E 01	5.922E 00	1.068E 01	1.126E 01	1.375E 01	3.587E 01
1.000E 00	1.339E 01	2.297E 01	2.014E 01	5.454E 00	8.649E 00	1.201E 01	1.316E 01	3.767E 01

PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.758E 00	6.385E 00	1.442E 04	3.012E 01	3.890E 00	9.903E 02	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.742E 00	6.136E 00	7.326E 03	2.816E 01	3.738E 00	7.400E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.721E 00	5.896E 00	3.775E 03	2.620E 01	3.598E 00	5.552E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.691E 00	5.662E 00	1.978E 03	2.425E 01	3.468E 00	4.183E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.648E 00	5.434E 00	1.056E 03	2.231E 01	3.346E 00	3.168E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.586E 00	5.207E 00	5.767E 02	2.042E 01	3.229E 00	2.413E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.501E 00	4.980E 00	3.229E 02	1.858E 01	3.116E 00	1.850E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.388E 00	4.749E 00	1.859E 02	1.682E 01	3.005E 00	1.428E 02	8.744E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.244E 00	4.511E 00	1.104E 02	1.513E 01	2.893E 00	1.111E 02	7.723E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.069E 00	4.266E 00	6.776E 01	1.355E 01	2.779E 00	8.716E 01	6.821E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.865E 00	4.013E 00	4.304E 01	1.207E 01	2.661E 00	6.898E 01	6.023E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.637E 00	3.753E 00	2.829E 01	1.070E 01	2.538E 00	5.509E 01	5.318E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.390E 00	3.488E 00	1.924E 01	9.449E 00	2.411E 00	4.441E 01	4.695E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.133E 00	3.221E 00	1.351E 01	8.312E 00	2.279E 00	3.614E 01	4.145E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.872E 00	2.958E 00	9.770E 00	7.288E 00	2.143E 00	2.968E 01	3.660E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.616E 00	2.701E 00	7.259E 00	6.372E 00	2.004E 00	2.460E 01	3.231E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.369E 00	2.454E 00	5.522E 00	5.558E 00	1.864E 00	2.057E 01	2.853E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.134E 00	2.219E 00	4.287E 00	4.839E 00	1.724E 00	1.734E 01	2.520E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.916E 00	1.998E 00	3.387E 00	4.206E 00	1.585E 00	1.473E 01	2.228E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.714E 00	1.793E 00	2.715E 00	3.652E 00	1.449E 00	1.260E 01	1.970E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.530E 00	1.604E 00	2.203E 00	3.169E 00	1.318E 00	1.084E 01	1.745E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.431E 00	1.805E 00	2.749E 00	1.192E 00	9.381E 00	1.548E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.211E 00	1.274E 00	1.491E 00	2.384E 00	1.071E 00	8.157E 00	1.376E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.076E 00	1.132E 00	1.239E 00	2.068E 00	9.569E-01	7.120E 00	1.228E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.544E-01	1.004E 00	1.035E 00	1.794E 00	8.489E-01	6.235E 00	1.100E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.459E-01	8.890E-01	8.683E-01	1.558E 00	7.471E-01	5.472E 00	9.924E-01	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.492E-01	7.863E-01	7.303E-01	1.353E 00	6.515E-01	4.810E 00	9.023E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.632E-01	6.948E-01	6.155E-01	1.177E 00	5.617E-01	4.232E 00	8.293E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.867E-01	6.134E-01	5.196E-01	1.024E 00	4.775E-01	3.725E 00	7.727E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.187E-01	5.411E-01	4.392E-01	8.922E-01	3.988E-01	3.283E 00	7.324E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.585E-01	4.769E-01	3.714E-01	7.782E-01	3.254E-01	2.901E 00	7.084E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.050E-01	4.202E-01	3.142E-01	6.796E-01	2.576E-01	2.580E 00	7.015E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.700E-01	2.659E-01	5.941E-01	1.963E-01	2.324E 00	7.127E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.157E-01	3.256E-01	2.250E-01	5.201E-01	1.426E-01	2.137E 00	7.438E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.786E-01	2.865E-01	1.903E-01	4.558E-01	9.790E-02	2.025E 00	7.972E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.458E-01	2.519E-01	1.610E-01	3.999E-01	6.313E-02	1.992E 00	8.761E-01	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.186E 01	4.983E 02	8.740E 01	6.851E 02	5.999E 01	3.005E 01	3.015E 04	8.116E 02	2.970E 02
-5.800E 00	1.066E 01	3.117E 02	7.295E 01	5.631E 02	5.106E 01	2.610E 01	2.173E 04	7.094E 02	2.366E 02
-5.600E 00	9.591E 00	1.971E 02	6.088E 01	4.629E 02	4.346E 01	2.266E 01	1.577E 04	6.209E 02	1.892E 02
-5.400E 00	8.640E 00	1.261E 02	5.081E 01	3.806E 02	3.700E 01	1.968E 01	1.154E 04	5.438E 02	1.522E 02
-5.200E 00	7.797E 00	8.187E 01	4.239E 01	3.131E 02	3.152E 01	1.709E 01	8.519E 03	4.761E 02	1.234E 02
-5.000E 00	7.055E 00	5.398E 01	3.537E 01	2.575E 02	2.685E 01	1.484E 01	6.342E 03	4.161E 02	1.011E 02
-4.800E 00	6.405E 00	3.622E 01	2.950E 01	2.170E 02	2.288E 01	1.289E 01	4.764E 03	3.625E 02	8.377E 01
-4.600E 00	5.838E 00	2.477E 01	2.460E 01	1.745E 02	1.950E 01	1.119E 01	3.611E 03	3.144E 02	7.046E 01
-4.400E 00	5.344E 00	1.730E 01	2.051E 01	1.437E 02	1.663E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.711E 02	6.025E 01
-4.200E 00	4.913E 00	1.234E 01	1.710E 01	1.184E 02	1.419E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.321E 02	5.245E 01
-4.000E 00	4.535E 00	9.012E 00	1.425E 01	9.758E 01	1.211E 01	7.300E 00	1.660E 03	1.974E 02	4.652E 01
-3.800E 00	4.199E 00	6.730E 00	1.187E 01	8.047E 01	1.034E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.667E 02	4.202E 01
-3.600E 00	3.896E 00	5.139E 00	9.886E 00	6.639E 01	8.834E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.400E 02	3.861E 01
-3.400E 00	3.617E 00	4.008E 00	8.230E 00	5.481E 01	7.552E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.170E 02	3.602E 01
-3.200E 00	3.357E 00	3.187E 00	6.849E 00	4.527E 01	6.461E 00	4.101E 00	6.616E 02	9.745E 01	3.404E 01
-3.000E 00	3.111E 00	2.578E 00	5.697E 00	3.741E 01	5.531E 00	3.544E 00	5.353E 02	8.104E 01	3.251E 01
-2.800E 00	2.878E 00	2.118E 00	4.736E 00	3.093E 01	4.739E 00	3.061E 00	4.357E 02	6.736E 01	3.131E 01
-2.600E 00	2.656E 00	1.763E 00	3.935E 00	2.559E 01	4.065E 00	2.642E 00	3.567E 02	5.601E 01	3.033E 01
-2.400E 00	2.445E 00	1.483E 00	3.268E 00	2.117E 01	3.491E 00	2.279E 00	2.936E 02	4.663E 01	2.952E 01
-2.200E 00	2.245E 00	1.258E 00	2.712E 00	1.752E 01	3.002E 00	1.964E 00	2.428E 02	3.887E 01	2.880E 01
-2.000E 00	2.057E 00	1.076E 00	2.248E 00	1.450E 01	2.587E 00	1.692E 00	2.017E 02	3.246E 01	2.814E 01
-1.800E 00	1.880E 00	9.242E-01	1.863E 00	1.200E 01	2.235E 00	1.457E 00	1.682E 02	2.715E 01	2.752E 01
-1.600E 00	1.716E 00	7.976E-01	1.542E 00	9.910E 00	1.937E 00	1.254E 00	1.408E 02	2.275E 01	2.691E 01
-1.400E 00	1.563E 00	6.905E-01	1.275E 00	8.167E 00	1.686E 00	1.079E 00	1.182E 02	1.909E 01	2.629E 01
-1.200E 00	1.422E 00	5.992E-01	1.053E 00	6.703E 00	1.477E 00	9.274E-01	9.958E 01	1.604E 01	2.566E 01
-1.000E 00	1.292E 00	5.208E-01	8.690E-01	5.465E 00	1.306E 00	7.972E-01	8.411E 01	1.349E 01	2.501E 01
-8.000E-01	1.172E 00	4.531E-01	7.159E-01	4.409E 00	1.169E 00	6.851E-01	7.121E 01	1.136E 01	2.434E 01
-6.000E-01	1.063E 00	3.945E-01	5.890E-01	3.501E 00	1.067E 00	5.886E-01	6.043E 01	9.572E 00	2.365E 01
-4.000E-01	9.622E-01	3.436E-01	4.837E-01	2.716E 00	9.988E-01	5.057E-01	5.138E 01	8.072E 00	2.293E 01
-2.000E-01	8.706E-01	2.993E-01	3.965E-01	2.041E 00	9.685E-01	4.344E-01	4.377E 01	6.811E 00	2.220E 01
1.824E-05	7.870E-01	2.608E-01	3.244E-01	1.471E 00	9.823E-01	3.731E-01	3.735E 01	5.750E 00	2.144E 01
2.000E-01	7.107E-01	2.272E-01	2.647E-01	1.008E 00	1.051E 00	3.205E-01	3.192E 01	4.855E 00	2.067E 01
4.000E-01	6.411E-01	1.979E-01	2.155E-01	6.550E-01	1.190E 00	2.753E-01	2.732E 01	4.101E 00	1.989E 01
6.000E-01	5.777E-01	1.724E-01	1.749E-01	4.037E-01	1.428E 00	2.366E-01	2.341E 01	3.464E 00	1.910E 01
8.000E-01	5.200E-01	1.502E-01	1.415E-01	2.375E-01	1.801E 00	2.033E-01	2.009E 01	2.927E 00	1.831E 01
1.000E 00	4.674E-01	1.309E-01	1.140E-01	1.346E-01	2.369E 00	1.748E-01	1.725E 01	2.473E 00	1.752E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.706E 02	3.168E 02	1.095E 01	3.176E 01	5.594E 03	3.389E 02	2.970E 02	1.511F 00	
-5.800E 00	1.496E 02	2.599E 02	1.106E 01	2.864E 01	4.314E 03	2.976E 02	2.366E 02	1.858E 00	
-5.600E 00	1.315E 02	2.139E 02	1.117E 01	2.595E 01	3.339E 03	2.614E 02	1.892E 02	2.269E 00	
-5.400E 00	1.159E 02	1.769E 02	1.128E 01	2.364E 01	2.594E 03	2.295E 02	1.522E 02	2.750E 00	
-5.200E 00	1.024E 02	1.470E 02	1.139E 01	2.164E 01	2.025E 03	2.015E 02	1.234E 02	3.305E 00	
-5.000E 00	9.072E 01	1.229E 02	1.151E 01	1.993E 01	1.589E 03	1.768E 02	1.011E 02	3.939E 00	
-4.800E 00	8.054E 01	1.036E 02	1.162E 01	1.845E 01	1.255E 03	1.552E 02	8.377E 01	4.653E 00	
-4.600E 00	7.165E 01	8.808E 01	1.174E 01	1.717E 01	9.971E 02	1.362E 02	7.046E 01	5.450E 00	
-4.400E 00	6.386E 01	7.565E 01	1.185E 01	1.606E 01	7.980E 02	1.194E 02	6.025E 01	6.326E 00	
-4.200E 00	5.704E 01	6.569E 01	1.197E 01	1.510E 01	6.436E 02	1.048E 02	5.245E 01	7.281E 00	
-4.000E 00	5.106E 01	5.771E 01	1.208E 01	1.427E 01	5.233E 02	9.188E 01	4.652E 01	8.308E 00	
-3.800E 00	4.584E 01	5.129E 01	1.220E 01	1.354E 01	4.292E 02	8.056E 01	4.202E 01	9.404E 00	
-3.600E 00	4.129E 01	4.612E 01	1.232E 01	1.289E 01	3.550E 02	7.062E 01	3.861E 01	1.056E 01	
-3.400E 00	3.734E 01	4.192E 01	1.244E 01	1.232E 01	2.962E 02	6.191E 01	3.602E 01	1.178E 01	
-3.200E 00	3.392E 01	3.850E 01	1.256E 01	1.180E 01	2.493E 02	5.426E 01	3.404E 01	1.305E 01	
-3.000E 00	3.098E 01	3.569E 01	1.268E 01	1.133E 01	2.116E 02	4.756E 01	3.251E 01	1.436E 01	
-2.800E 00	2.844E 01	3.336E 01	1.280E 01	1.090E 01	1.810E 02	4.170E 01	3.131E 01	1.572E 01	
-2.600E 00	2.625E 01	3.141E 01	1.292E 01	1.051E 01	1.560E 02	3.656E 01	3.033E 01	1.712E 01	
-2.400E 00	2.434E 01	2.978E 01	1.304E 01	1.013E 01	1.353E 02	3.207E 01	2.952E 01	1.855E 01	
-2.200E 00	2.268E 01	2.839E 01	1.316E 01	9.770E 00	1.181E 02	2.816E 01	2.880E 01	2.003E 01	
-2.000E 00	2.122E 01	2.720E 01	1.328E 01	9.423E 00	1.037E 02	2.474E 01	2.814E 01	2.153E 01	
-1.800E 00	1.993E 01	2.618E 01	1.340E 01	9.083E 00	9.144E 00	2.178E 01	2.752E 01	2.308E 01	
-1.600E 00	1.878E 01	2.529E 01	1.353E 01	8.749E 00	8.094E 01	1.922E 01	2.691E 01	2.466E 01	
-1.400E 00	1.774E 01	2.450E 01	1.365E 01	8.417E 00	7.184E 01	1.701E 01	2.629E 01	2.628E 01	
-1.200E 00	1.680E 01	2.380E 01	1.377E 01	8.086E 00	6.385E 01	1.513E 01	2.566E 01	2.794E 01	
-1.000E 00	1.595E 01	2.317E 01	1.390E 01	7.754E 00	5.671E 01	1.353E 01	2.501E 01	2.965E 01	
-8.000E-01	1.516E 01	2.260E 01	1.402E 01	7.419E 00	5.021E 01	1.220E 01	2.434E 01	3.140E 01	
-6.000E-01	1.443E 01	2.207E 01	1.415E 01	7.082E 00	4.414E 01	1.113E 01	2.365E 01	3.321E 01	
-4.000E-01	1.376E 01	2.159E 01	1.427E 01	6.743E 00	3.835E 01	1.028E 01	2.293E 01	3.507E 01	
-2.000E-01	1.313E 01	2.113E 01	1.440E 01	6.401E 00	3.275E 01	9.664E 00	2.220E 01	3.699E 01	
1.824E-05	1.254E 01	2.069E 01	1.453E 01	6.056E 00	2.738E 01	9.269E 00	2.144E 01	3.898E 01	
2.000E-01	1.199E 01	2.027E 01	1.466E 01	5.710E 00	2.235E 01	9.101E 00	2.067E 01	4.104E 01	
4.000E-01	1.147E 01	1.987E 01	1.479E 01	5.364E 00	1.790E 01	9.168E 00	1.989E 01	4.317E 01	
6.000E-01	1.097E 01	1.947E 01	1.492E 01	5.017E 00	1.420E 01	9.486E 00	1.910E 01	4.538E 01	
8.000E-01	1.051E 01	1.907E 01	1.505E 01	4.671E 00	1.133E 01	1.008E 01	1.831E 01	4.767E 01	
1.000E 00	1.006E 01	1.867E 01	1.518E 01	4.328E 00	9.228E 00	1.098E 01	1.752E 01	5.006E 01	

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	80.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.982E 00	6.509E 00	1.435E 04	2.503E 01	3.657E 00	1.293E 03	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	4.978E 00	6.276E 00	7.336E 03	2.362E 01	3.494E 00	9.626E 02	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	4.962E 00	6.050E 00	3.810E 03	2.219E 01	3.343E 00	7.189E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	4.929E 00	5.827E 00	2.015E 03	2.074E 01	3.203E 00	5.390E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	4.873E 00	5.602E 00	1.689E 03	1.930E 01	3.074E 00	4.058E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.789E 00	5.371E 00	6.024E 02	1.786E 01	2.952E 00	3.070E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.674E 00	5.130E 00	3.423E 02	1.643E 01	2.837E 00	2.336E 02	9.898E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.526E 00	4.875E 00	2.003E 02	1.503E 01	2.726E 00	1.788E 02	8.745E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.346E 00	4.607E 00	1.208E 02	1.368E 01	2.618E 00	1.378E 02	7.724E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.137E 00	4.326E 00	7.525E 01	1.238E 01	2.512E 00	1.070E 02	6.822E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.904E 00	4.035E 00	4.838E 01	1.114E 01	2.405E 00	8.380E 01	6.025E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.654E 00	3.740E 00	3.210E 01	9.972E 00	2.296E 00	6.618E 01	5.320E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.392E 00	3.446E 00	2.194E 01	8.885E 00	2.185E 00	5.274E 01	4.698E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.126E 00	3.158E 00	1.543E 01	7.881E 00	2.071E 00	4.242E 01	4.149E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.862E 00	2.880E 00	1.113E 01	6.963E 00	1.953E 00	3.444E 01	3.664E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.606E 00	2.616E 00	8.229E 00	6.129E 00	1.833E 00	2.822E 01	3.236E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.360E 00	2.367E 00	6.214E 00	5.379E 00	1.711E 00	2.334E 01	2.859E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.127E 00	2.135E 00	4.782E 00	4.708E 00	1.588E 00	1.948E 01	2.527E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.911E 00	1.920E 00	3.743E 00	4.112E 00	1.465E 00	1.639E 01	2.236E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.711E 00	1.722E 00	2.972E 00	3.585E 00	1.344E 00	1.389E 01	1.980E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.528E 00	1.541E 00	2.389E 00	3.121E 00	1.224E 00	1.186E 01	1.756E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.376E 00	1.941E 00	2.715E 00	1.108E 00	1.019E 01	1.562E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.212E 00	1.226E 00	1.591E 00	2.361E 00	9.967E-01	8.806E 00	1.393E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.077E 00	1.091E 00	1.314E 00	2.052E 00	8.896E-01	7.640E 00	1.248E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.553E-01	9.685E-01	1.091E 00	1.783E 00	7.876E-01	6.651E 00	1.125E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.468E-01	8.590E-01	9.099E-01	1.551E 00	6.909E-01	5.803E 00	1.022E 00	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.501E-01	7.608E-01	7.619E-01	1.349E 00	5.996E-01	5.068E 00	9.385E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.639E-01	6.732E-01	6.398E-01	1.174E 00	5.138E-01	4.425E 00	8.731E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.873E-01	5.950E-01	5.384E-01	1.022E 00	4.337E-01	3.861E 00	8.259E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.193E-01	5.255E-01	4.537E-01	8.913E-01	3.592E-01	3.366E 00	7.969E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.589E-01	4.638E-01	3.828E-01	7.778E-01	2.906E-01	2.936E 00	7.868E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.054E-01	4.090E-01	3.233E-01	6.795E-01	2.284E-01	2.571E 00	7.968E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.580E-01	3.605E-01	2.731E-01	5.942E-01	1.732E-01	2.272E 00	8.287E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.160E-01	3.176E-01	2.307E-01	5.202E-01	1.258E-01	2.042E 00	8.850E-01	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.788E-01	2.796E-01	1.950E-01	4.560E-01	8.673E-02	1.884E 00	9.693E-01	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.459E-01	2.461E-01	1.647E-01	4.001E-01	5.651E-02	1.798E 00	1.086E 00	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02



PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	80.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.190E 01	3.754E 02	8.847E 01	6.769E 02	5.998E 01	3.005E 01	3.015E 04	8.727E 02	2.993E 02
-5.800E 00	1.071E 01	2.353E 02	7.383E 01	5.564E 02	5.105E 01	2.610E 01	2.173E 04	7.689E 02	2.392E 02
-5.600E 00	9.659E 00	1.492E 02	6.160E 01	4.575E 02	4.345E 01	2.266E 01	1.577E 04	6.776E 02	1.923E 02
-5.400E 00	8.725E 00	9.583E 01	5.140E 01	3.763E 02	3.699E 01	1.968E 01	1.154E 04	5.964E 02	1.557E 02
-5.200E 00	7.903E 00	6.252E 01	4.288E 01	3.095E 02	3.150E 01	1.709E 01	8.519E 03	5.231E 02	1.273E 02
-5.000E 00	7.183E 00	4.150E 01	3.577E 01	2.547E 02	2.684E 01	1.484E 01	6.342E 03	4.564E 02	1.054E 02
-4.800E 00	6.555E 00	2.808E 01	2.983E 01	2.096E 02	2.287E 01	1.289E 01	4.764E 03	3.951E 02	8.860E 01
-4.600E 00	6.010E 00	1.941E 01	2.487E 01	1.726E 02	1.949E 01	1.119E 01	3.611E 03	3.388E 02	7.576E 01
-4.400E 00	5.536E 00	1.373E 01	2.073E 01	1.422E 02	1.662E 01	9.706E 00	2.762E 03	2.874E 02	6.601E 01
-4.200E 00	5.121E 00	9.940E 00	1.728E 01	1.172E 02	1.418E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.411E 02	5.866E 01
-4.000E 00	4.751E 00	7.375E 00	1.440E 01	9.660E 01	1.210E 01	7.300E 00	1.660E 03	2.000E 02	5.314E 01
-3.800E 00	4.417E 00	5.603E 00	1.199E 01	7.968E 01	1.033E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.644E 02	4.903E 01
-3.600E 00	4.108E 00	4.355E 00	9.988E 00	6.576E 01	8.823E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.342E 02	4.597E 01
-3.400E 00	3.819E 00	3.456E 00	8.315E 00	5.430E 01	7.541E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.090E 02	4.369E 01
-3.200E 00	3.543E 00	2.795E 00	6.919E 00	4.486E 01	6.449E 00	4.101E 00	6.616E 02	8.837E 01	4.198E 01
-3.000E 00	3.280E 00	2.297E 00	5.755E 00	3.708E 01	5.519E 00	3.544E 00	5.353E 02	7.162E 01	4.067E 01
-2.800E 00	3.028E 00	1.914E 00	4.785E 00	3.067E 01	4.726E 00	3.061E 00	4.357E 02	5.814E 01	3.964E 01
-2.600E 00	2.787E 00	1.612E 00	3.976E 00	2.538E 01	4.052E 00	2.642E 00	3.567E 02	4.733E 01	3.879E 01
-2.400E 00	2.559E 00	1.371E 00	3.302E 00	2.102E 01	3.477E 00	2.279E 00	2.936E 02	3.866E 01	3.805E 01
-2.200E 00	2.344E 00	1.174E 00	2.740E 00	1.741E 01	2.987E 00	1.964E 00	2.428E 02	3.171E 01	3.738E 01
-2.000E 00	2.143E 00	1.011E 00	2.273E 00	1.442E 01	2.571E 00	1.692E 00	2.017E 02	2.610E 01	3.673E 01
-1.800E 00	1.955E 00	8.747E-01	1.884E 00	1.194E 01	2.217E 00	1.457E 00	1.682E 02	2.157E 01	3.607E 01
-1.600E 00	1.781E 00	7.588E-01	1.560E 00	9.885E 00	1.916E 00	1.254E 00	1.408E 02	1.789E 01	3.539E 01
-1.400E 00	1.620E 00	6.597E-01	1.291E 00	8.168E 00	1.663E 00	1.079E 00	1.182E 02	1.489E 01	3.467E 01
-1.200E 00	1.473E 00	5.743E-01	1.067E 00	6.730E 00	1.450E 00	9.274E-01	9.958E 01	1.242E 01	3.392E 01
-1.000E 00	1.337E 00	5.004E-01	8.811E-01	5.517E 00	1.273E 00	7.972E-01	8.411E 01	1.039E 01	3.312E 01
-8.000E-01	1.213E 00	4.361E-01	7.267E-01	4.486E 00	1.130E 00	6.851E-01	7.121E 01	8.703E 00	3.228E 01
-6.000E-01	1.100E 00	3.801E-01	5.986E-01	3.603E 00	1.018E 00	5.886E-01	6.043E 01	7.305E 00	3.139E 01
-4.000E-01	9.965E-01	3.313E-01	4.924E-01	2.839E 00	9.367E-01	5.057E-01	5.138E 01	6.140E 00	3.047E 01
-2.000E-01	9.023E-01	2.886E-01	4.044E-01	2.178E 00	8.881E-01	4.344E-01	4.377E 01	5.167E 00	2.951E 01
1.824E-05	8.165E-01	2.513E-01	3.316E-01	1.609E 00	8.761E-01	3.731E-01	3.735E 01	4.352E 00	2.852E 01
2.000E-01	7.384E-01	2.187E-01	2.714E-01	1.135E 00	9.083E-01	3.205E-01	3.192E 01	3.669E 00	2.751E 01
4.000E-01	6.673E-01	1.903E-01	2.216E-01	7.591E-01	9.967E-01	2.753E-01	2.732E 01	3.094E 00	2.648E 01
6.000E-01	6.026E-01	1.655E-01	1.805E-01	4.800E-01	1.160E 00	2.366E-01	2.341E 01	2.611E 00	2.544E 01
8.000E-01	5.438E-01	1.439E-01	1.466E-01	2.882E-01	1.428E 00	2.033E-01	2.009E 01	2.204E 00	2.439E 01
1.000E 00	4.902E-01	1.250E-01	1.187E-01	1.656E-01	1.844E 00	1.748E-01	1.725E 01	1.861E 00	2.334E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	80.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.752E 02	3.202E 02	8.376E 00	2.961E 01	5.480E 03	2.542E 02	2.993E 02	2.014E 00
-5.800E 00	1.545E 02	2.637E 02	8.456E 00	2.643E 01	4.210E 03	2.232E 02	2.392E 02	2.477E 00
-5.600E 00	1.366E 02	2.180E 02	8.536E 00	2.370E 01	3.244E 03	1.960E 02	1.923E 02	3.025E 00
-5.400E 00	1.210E 02	1.812E 02	8.617E 00	2.135E 01	2.508E 03	1.721E 02	1.557E 02	3.665E 00
-5.200E 00	1.074E 02	1.514E 02	8.698E 00	1.933E 01	1.946E 03	1.511E 02	1.273E 02	4.405E 00
-5.000E 00	9.530E 01	1.274E 02	8.780E 00	1.759E 01	1.517E 03	1.326E 02	1.054E 02	5.250E 00
-4.800E 00	8.454E 01	1.080E 02	8.862E 00	1.609E 01	1.189E 03	1.164E 02	8.860E 01	6.202E 00
-4.600E 00	7.486E 01	9.229E 01	8.944E 00	1.480E 01	9.369E 02	1.021E 02	7.576E 01	7.263E 00
-4.400E 00	6.613E 01	7.947E 01	9.027E 00	1.368E 01	7.430E 02	8.960E 01	6.601E 01	8.431E 00
-4.200E 00	5.826E 01	6.897E 01	9.111E 00	1.272E 01	5.934E 02	7.860E 01	5.866E 01	9.702E 00
-4.000E 00	5.123E 01	6.032E 01	9.194E 00	1.189E 01	4.775E 02	6.893E 01	5.314E 01	1.107E 01
-3.800E 00	4.500E 01	5.315E 01	9.278E 00	1.116E 01	3.873E 02	6.044E 01	4.903E 01	1.253E 01
-3.600E 00	3.956E 01	4.717E 01	9.363E 00	1.053E 01	3.168E 02	5.300E 01	4.597E 01	1.408E 01
-3.400E 00	3.487E 01	4.217E 01	9.448E 00	9.968E 00	2.614E 02	4.647E 01	4.369E 01	1.570E 01
-3.200E 00	3.087E 01	3.798E 01	9.533E 00	9.473E 00	2.176E 02	4.074E 01	4.198E 01	1.738E 01
-3.000E 00	2.749E 01	3.446E 01	9.619E 00	9.032E 00	1.827E 02	3.572E 01	4.067E 01	1.914E 01
-2.800E 00	2.464E 01	3.151E 01	9.705E 00	8.633E 00	1.547E 02	3.133E 01	3.964E 01	2.094E 01
-2.600E 00	2.225E 01	2.904E 01	9.791E 00	8.269E 00	1.322E 02	2.749E 01	3.879E 01	2.280E 01
-2.400E 00	2.023E 01	2.696E 01	9.878E 00	7.932E 00	1.138E 02	2.414E 01	3.805E 01	2.471E 01
-2.200E 00	1.853E 01	2.522E 01	9.965E 00	7.618E 00	9.870E 01	2.122E 01	3.738E 01	2.667E 01
-2.000E 00	1.708E 01	2.375E 01	1.005E 01	7.320E 00	8.622E 01	1.868E 01	3.673E 01	2.868E 01
-1.800E 00	1.584E 01	2.251E 01	1.014E 01	7.036E 00	7.581E 01	1.648E 01	3.607E 01	3.073E 01
-1.600E 00	1.476E 01	2.145E 01	1.023E 01	6.760E 00	6.704E 01	1.459E 01	3.539E 01	3.283E 01
-1.400E 00	1.383E 01	2.055E 01	1.032E 01	6.491E 00	5.960E 01	1.297E 01	3.467E 01	3.498E 01
-1.200E 00	1.300E 01	1.977E 01	1.041E 01	6.227E 00	5.321E 01	1.160E 01	3.392E 01	3.719E 01
-1.000E 00	1.226E 01	1.909E 01	1.050E 01	5.965E 00	4.764E 01	1.045E 01	3.312E 01	3.946E 01
-8.000E-01	1.160E 01	1.850E 01	1.059E 01	5.706E 00	4.269E 01	9.520E 00	3.228E 01	4.179E 01
-6.000E-01	1.100E 01	1.798E 01	1.068E 01	5.447E 00	3.819E 01	8.785E 00	3.139E 01	4.419E 01
-4.000E-01	1.045E 01	1.751E 01	1.077E 01	5.189E 00	3.397E 01	8.242E 00	3.047E 01	4.667E 01
-2.000E-01	9.951E 00	1.708E 01	1.087E 01	4.931E 00	2.989E 01	7.886E 00	2.951E 01	4.922E 01
1.824E-05	9.484E 00	1.670E 01	1.096E 01	4.673E 00	2.587E 01	7.721E 00	2.852E 01	5.186E 01
2.000E-01	9.050E 00	1.634E 01	1.105E 01	4.415E 00	2.194E 01	7.753E 00	2.751E 01	5.459E 01
4.000E-01	8.645E 00	1.600E 01	1.115E 01	4.158E 00	1.822E 01	7.995E 00	2.648E 01	5.743E 01
6.000E-01	8.264E 00	1.568E 01	1.125E 01	3.902E 00	1.489E 01	8.465E 00	2.544E 01	6.036E 01
8.000E-01	7.906E 00	1.537E 01	1.134E 01	3.648E 00	1.212E 01	9.190E 00	2.439E 01	6.341E 01
1.000E 00	7.568E 00	1.508E 01	1.144E 01	3.396E 00	9.952E 00	1.021E 01	2.334E 01	6.657E 01

PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 100.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.192E 00	6.629E 00	1.429E 04	2.153E 01	3.513E 00	1.596E 03	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	5.195E 00	6.411E 00	7.346E 03	2.044E 01	3.341E 00	1.185E 03	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	5.179E 00	6.197E 00	3.843E 03	1.933E 01	3.182E 00	8.827E 02	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	5.138E 00	5.980E 00	2.051E 03	1.821E 01	3.036E 00	6.596E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.066E 00	5.756E 00	1.120E 03	1.707E 01	2.899E 00	4.947E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	4.959E 00	5.517E 00	6.273E 02	1.592E 01	2.772E 00	3.727E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.816E 00	5.260E 00	3.612E 02	1.477E 01	2.653E 00	2.821E 02	9.899E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.637E 00	4.982E 00	2.142E 02	1.363E 01	2.541E 00	2.148E 02	8.746E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.427E 00	4.685E 00	1.310E 02	1.251E 01	2.433E 00	1.645E 02	7.726E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.190E 00	4.373E 00	8.253E 01	1.142E 01	2.329E 00	1.269E 02	6.824E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.935E 00	4.052E 00	5.359E 01	1.036E 01	2.226E 00	9.862E 01	6.027E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.667E 00	3.730E 00	3.580E 01	9.352E 00	2.124E 00	7.726E 01	5.323E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.394E 00	3.414E 00	2.458E 01	8.397E 00	2.021E 00	6.106E 01	4.701E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.121E 00	3.110E 00	1.730E 01	7.502E 00	1.916E 00	4.869E 01	4.152E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.854E 00	2.821E 00	1.247E 01	6.672E 00	1.810E 00	3.918E 01	3.667E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.597E 00	2.551E 00	9.178E 00	5.909E 00	1.701E 00	3.183E 01	3.240E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.352E 00	2.300E 00	6.892E 00	5.214E 00	1.591E 00	2.610E 01	2.864E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.122E 00	2.069E 00	5.268E 00	4.586E 00	1.480E 00	2.160E 01	2.534E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.907E 00	1.857E 00	4.092E 00	4.023E 00	1.368E 00	1.803E 01	2.244E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.709E 00	1.664E 00	3.224E 00	3.521E 00	1.257E 00	1.518E 01	1.990E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.527E 00	1.488E 00	2.573E 00	3.075E 00	1.147E 00	1.287E 01	1.768E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.329E 00	2.075E 00	2.683E 00	1.039E 00	1.099E 01	1.576E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.212E 00	1.184E 00	1.690E 00	2.338E 00	9.339E-01	9.440E 00	1.410E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.077E 00	1.054E 00	1.387E 00	2.036E 00	8.327E-01	8.144E 00	1.269E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.562E-01	9.370E-01	1.145E 00	1.773E 00	7.357E-01	7.050E 00	1.150E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.477E-01	8.318E-01	9.511E-01	1.544E 00	6.434E-01	6.115E 00	1.052E 00	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.509E-01	7.376E-01	7.932E-01	1.344E 00	5.560E-01	5.306E 00	9.747E-01	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.647E-01	6.533E-01	6.638E-01	1.171E 00	4.740E-01	4.600E 00	9.170E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.880E-01	5.781E-01	5.569E-01	1.021E 00	3.976E-01	3.980E 00	8.790E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.198E-01	5.111E-01	4.682E-01	8.905E-01	3.270E-01	3.437E 00	8.614E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.594E-01	4.515E-01	3.942E-01	7.774E-01	2.628E-01	2.965E 00	8.652E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.057E-01	3.985E-01	3.323E-01	6.794E-01	2.054E-01	2.563E 00	8.921E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.582E-01	3.516E-01	2.802E-01	5.943E-01	1.551E-01	2.232E 00	9.446E-01	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.162E-01	3.100E-01	2.365E-01	5.204E-01	1.125E-01	1.973E 00	1.026E 00	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.790E-01	2.731E-01	1.996E-01	4.562E-01	7.788E-02	1.785E 00	1.141E 00	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.460E-01	2.406E-01	1.685E-01	4.003E-01	5.116E-02	1.667E 00	1.296E 00	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	100.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.194E 01	3.016E 02	8.912E 01	6.719E 02	5.997E 01	3.005E 01	3.015E 04	9.330E 02	3.016E 02
-5.800E 00	1.077E 01	1.894E 02	7.436E 01	5.524E 02	5.104E 01	2.610E 01	2.173E 04	8.272E 02	2.419E 02
-5.600E 00	9.726E 00	1.204E 02	6.204E 01	4.542E 02	4.344E 01	2.266E 01	1.577E 04	7.326E 02	1.953E 02
-5.400E 00	8.808E 00	7.764E 01	5.176E 01	3.736E 02	3.699E 01	1.968E 01	1.154E 04	6.467E 02	1.592E 02
-5.200E 00	8.005E 00	5.090E 01	4.318E 01	3.074E 02	3.150E 01	1.709E 01	8.519E 03	5.674E 02	1.312E 02
-5.000E 00	7.304E 00	3.401E 01	3.601E 01	2.530E 02	2.683E 01	1.484E 01	6.342E 03	4.935E 02	1.098E 02
-4.800E 00	6.696E 00	2.320E 01	3.003E 01	2.083E 02	2.286E 01	1.289E 01	4.764E 03	4.244E 02	9.343E 01
-4.600E 00	6.169E 00	1.619E 01	2.504E 01	1.715E 02	1.948E 01	1.119E 01	3.611E 03	3.601E 02	8.106E 01
-4.400E 00	5.709E 00	1.158E 01	2.087E 01	1.413E 02	1.661E 01	9.706E 00	2.762E 03	3.012E 02	7.177E 01
-4.200E 00	5.301E 00	8.496E 00	1.739E 01	1.164E 02	1.417E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.483E 02	6.486E 01
-4.000E 00	4.934E 00	6.391E 00	1.449E 01	9.601E 01	1.209E 01	7.300E 00	1.660E 03	2.021E 02	5.977E 01
-3.800E 00	4.596E 00	4.926E 00	1.207E 01	7.921E 01	1.032E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.627E 02	5.605E 01
-3.600E 00	4.277E 00	3.884E 00	1.005E 01	6.537E 01	8.816E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.300E 02	5.334E 01
-3.400E 00	3.974E 00	3.125E 00	8.366E 00	5.399E 01	7.534E 00	4.741E 00	8.233E 02	1.035E 02	5.136E 01
-3.200E 00	3.682E 00	2.559E 00	6.962E 00	4.461E 01	6.442E 00	4.101E 00	6.616E 02	8.219E 01	4.991E 01
-3.000E 00	3.402E 00	2.128E 00	5.790E 00	3.689E 01	5.511E 00	3.544E 00	5.353E 02	6.535E 01	4.882E 01
-2.800E 00	3.134E 00	1.791E 00	4.814E 00	3.052E 01	4.719E 00	3.061E 00	4.357E 02	5.212E 01	4.797E 01
-2.600E 00	2.879E 00	1.522E 00	4.000E 00	2.526E 01	4.044E 00	2.642E 00	3.567E 02	4.175E 01	4.724E 01
-2.400E 00	2.638E 00	1.304E 00	3.323E 00	2.092E 01	3.468E 00	2.279E 00	2.936E 02	3.362E 01	4.659E 01
-2.200E 00	2.411E 00	1.124E 00	2.758E 00	1.734E 01	2.978E 00	1.964E 00	2.428E 02	2.722E 01	4.596E 01
-2.000E 00	2.200E 00	9.729E-01	2.288E 00	1.437E 01	2.561E 00	1.692E 00	2.017E 02	2.216E 01	4.531E 01
-1.800E 00	2.004E 00	8.450E-01	1.897E 00	1.191E 01	2.206E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.813E 01	4.462E 01
-1.600E 00	1.824E 00	7.355E-01	1.571E 00	9.870E 00	1.904E 00	1.254E 00	1.408E 02	1.497E 01	4.387E 01
-1.400E 00	1.658E 00	6.411E-01	1.300E 00	8.169E 00	1.649E 00	1.079E 00	1.182E 02	1.232E 01	4.305E 01
-1.200E 00	1.506E 00	5.593E-01	1.075E 00	6.746E 00	1.434E 00	9.274E-01	9.958E 01	1.022E 01	4.217E 01
-1.000E 00	1.366E 00	4.881E-01	8.885E-01	5.549E 00	1.254E 00	7.972E-01	8.411E 01	8.507E 00	4.122E 01
-8.000E-01	1.239E 00	4.259E-01	7.333E-01	4.536E 00	1.107E 00	6.851E-01	7.121E 01	7.095E 00	4.021E 01
-6.000E-01	1.124E 00	3.715E-01	6.046E-01	3.669E 00	9.886E-01	5.886E-01	6.043E 01	5.935E 00	3.913E 01
-4.000E-01	1.018E 00	3.238E-01	4.978E-01	2.921E 00	8.995E-01	5.057E-01	5.138E 01	4.974E 00	3.800E 01
-2.000E-01	9.225E-01	2.821E-01	4.094E-01	2.272E 00	8.398E-01	4.344E-01	4.377E 01	4.176E 00	3.682E 01
1.824E-05	8.353E-01	2.456E-01	3.361E-01	1.710E 00	8.124E-01	3.731E-01	3.735E 01	3.511E 00	3.560E 01
2.000E-01	7.561E-01	2.137E-01	2.755E-01	1.233E 00	8.229E-01	3.205E-01	3.192E 01	2.955E 00	3.435E 01
4.000E-01	6.841E-01	1.857E-01	2.254E-01	8.435E-01	8.805E-01	2.753E-01	2.732E 01	2.489E 00	3.307E 01
6.000E-01	6.186E-01	1.613E-01	1.841E-01	5.454E-01	1.000E 00	2.366E-01	2.341E 01	2.098E 00	3.178E 01
8.000E-01	5.591E-01	1.400E-01	1.499E-01	3.337E-01	1.205E 00	2.033E-01	2.009E 01	1.770E 00	3.047E 01
1.000E 00	5.050E-01	1.215E-01	1.218E-01	1.944E-01	1.529E 00	1.748E-01	1.725E 01	1.493E 00	2.917E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	100.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.797E 02	3.237E 02	6.834E 00	2.829E 01	5.411E 03	2.033E 02	3.016E 02	2.517E 00
-5.800E 00	1.592E 02	2.674E 02	6.895E 00	2.509E 01	4.147E 03	1.786E 02	2.419E 02	3.096E 00
-5.600E 00	1.415E 02	2.220E 02	6.956E 00	2.233E 01	3.187E 03	1.568E 02	1.953E 02	3.780E 00
-5.400E 00	1.259E 02	1.854E 02	7.018E 00	1.995E 01	2.456E 03	1.377E 02	1.592E 02	4.581E 00
-5.200E 00	1.120E 02	1.558E 02	7.080E 00	1.791E 01	1.899E 03	1.209E 02	1.312E 02	5.505E 00
-5.000E 00	9.951E 01	1.317E 02	7.142E 00	1.615E 01	1.474E 03	1.061E 02	1.098E 02	6.561E 00
-4.800E 00	8.812E 01	1.122E 02	7.205E 00	1.464E 01	1.149E 03	9.313E 01	9.343E 01	7.751E 00
-4.600E 00	7.765E 01	9.616E 01	7.268E 00	1.335E 01	9.008E 02	8.172E 01	8.106E 01	9.077E 00
-4.400E 00	6.803E 01	8.290E 01	7.331E 00	1.223E 01	7.100E 02	7.169E 01	7.177E 01	1.054E 01
-4.200E 00	5.925E 01	7.183E 01	7.395E 00	1.126E 01	5.632E 02	6.289E 01	6.486E 01	1.212E 01
-4.000E 00	5.136E 01	6.253E 01	7.458E 00	1.043E 01	4.499E 02	5.516E 01	5.977E 01	1.383E 01
-3.800E 00	4.438E 01	5.467E 01	7.522E 00	9.708E 00	3.621E 02	4.838E 01	5.605E 01	1.566E 01
-3.600E 00	3.832E 01	4.800E 01	7.587E 00	9.081E 00	2.938E 02	4.242E 01	5.334E 01	1.759E 01
-3.400E 00	3.315E 01	4.236E 01	7.651E 00	8.533E 00	2.404E 02	3.720E 01	5.136E 01	1.961E 01
-3.200E 00	2.879E 01	3.758E 01	7.716E 00	8.052E 00	1.985E 02	3.263E 01	4.991E 01	2.172E 01
-3.000E 00	2.517E 01	3.357E 01	7.781E 00	7.625E 00	1.653E 02	2.862E 01	4.882E 01	2.391E 01
-2.800E 00	2.216E 01	3.020E 01	7.847E 00	7.245E 00	1.389E 02	2.512E 01	4.797E 01	2.616E 01
-2.600E 00	1.968E 01	2.738E 01	7.912E 00	6.902E 00	1.178E 02	2.205E 01	4.724E 01	2.849E 01
-2.400E 00	1.763E 01	2.504E 01	7.979E 00	6.590E 00	1.008E 02	1.938E 01	4.659E 01	3.087E 01
-2.200E 00	1.593E 01	2.308E 01	8.045E 00	6.302E 00	8.695E 01	1.706E 01	4.596E 01	3.332E 01
-2.000E 00	1.451E 01	2.145E 01	8.112E 00	6.034E 00	7.563E 01	1.504E 01	4.531E 01	3.582E 01
-1.800E 00	1.332E 01	2.009E 01	8.179E 00	5.782E 00	6.631E 01	1.331E 01	4.462E 01	3.838E 01
-1.600E 00	1.230E 01	1.895E 01	8.247E 00	5.541E 00	5.857E 01	1.181E 01	4.387E 01	4.100E 01
-1.400E 00	1.144E 01	1.799E 01	8.315E 00	5.310E 00	5.209E 01	1.055E 01	4.305E 01	4.369E 01
-1.200E 00	1.069E 01	1.717E 01	8.384E 00	5.085E 00	4.663E 01	9.483E 00	4.217E 01	4.645E 01
-1.000E 00	1.003E 01	1.647E 01	8.454E 00	4.866E 00	4.197E 01	8.608E 00	4.122E 01	4.928E 01
-8.000E-01	9.448E 00	1.588E 01	8.524E 00	4.650E 00	3.793E 01	7.910E 00	4.021E 01	5.219E 01
-6.000E-01	8.929E 00	1.536E 01	8.595E 00	4.437E 00	3.435E 01	7.381E 00	3.913E 01	5.518E 01
-4.000E-01	8.460E 00	1.490E 01	8.666E 00	4.226E 00	3.106E 01	7.018E 00	3.800E 01	5.827E 01
-2.000E-01	8.034E 00	1.450E 01	8.738E 00	4.017E 00	2.791E 01	6.820E 00	3.682E 01	6.145E 01
1.824E-05	7.643E 00	1.414E 01	8.811E 00	3.809E 00	2.479E 01	6.792E 00	3.560E 01	6.475E 01
2.000E-01	7.283E 00	1.382E 01	8.885E 00	3.603E 00	2.163E 01	6.944E 00	3.435E 01	6.815E 01
4.000E-01	6.948E 00	1.352E 01	8.960E 00	3.398E 00	1.848E 01	7.291E 00	3.307E 01	7.168E 01
6.000E-01	6.636E 00	1.324E 01	9.035E 00	3.195E 00	1.549E 01	7.852E 00	3.178E 01	7.534E 01
8.000E-01	6.344E 00	1.299E 01	9.111E 00	2.994E 00	1.283E 01	8.657E 00	3.047E 01	7.914E 01
1.000E 00	6.069E 00	1.274E 01	9.189E 00	2.795E 00	1.062E 01	9.743E 00	2.917E 01	8.309E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	120.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.388E 00	6.746E 00	1.422E 04	1.897E 01	3.415E 00	1.898E 03	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	5.394E 00	6.541E 00	7.355E 03	1.809E 01	3.237E 00	1.408E 03	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	5.375E 00	6.336E 00	3.875E 03	1.720E 01	3.072E 00	1.046E 03	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	5.324E 00	6.123E 00	2.086E 03	1.628E 01	2.920E 00	7.802E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.234E 00	5.896E 00	1.150E 03	1.535E 01	2.778E 00	5.837E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	5.104E 00	5.648E 00	6.513E 02	1.441E 01	2.647E 00	4.384E 02	1.120E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	4.934E 00	5.373E 00	3.795E 02	1.346E 01	2.524E 00	3.307E 02	9.900E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.728E 00	5.073E 00	2.277E 02	1.250E 01	2.409E 00	2.508E 02	8.747E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.492E 00	4.750E 00	1.408E 02	1.156E 01	2.300E 00	1.912E 02	7.727E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.233E 00	4.412E 00	8.961E 01	1.067E 01	2.195E 00	1.468E 02	6.825E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.959E 00	4.066E 00	5.865E 01	9.704E 00	2.094E 00	1.134E 02	6.029E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.677E 00	3.723E 00	3.942E 01	8.818E 00	1.994E 00	8.834E 01	5.325E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.395E 00	3.389E 00	2.715E 01	7.969E 00	1.896E 00	6.937E 01	4.703E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.117E 00	3.072E 00	1.913E 01	7.165E 00	1.797E 00	5.495E 01	4.155E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.848E 00	2.774E 00	1.377E 01	6.410E 00	1.698E 00	4.392E 01	3.671E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.590E 00	2.498E 00	1.011E 01	5.708E 00	1.597E 00	3.543E 01	3.245E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.346E 00	2.245E 00	7.556E 00	5.062E 00	1.495E 00	2.886E 01	2.870E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.117E 00	2.014E 00	5.745E 00	4.472E 00	1.392E 00	2.372E 01	2.540E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.904E 00	1.804E 00	4.435E 00	3.939E 00	1.288E 00	1.967E 01	2.252E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.707E 00	1.614E 00	3.473E 00	3.460E 00	1.184E 00	1.645E 01	1.999E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.526E 00	1.443E 00	2.753E 00	3.032E 00	1.081E 00	1.387E 01	1.780E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.287E 00	2.208E 00	2.652E 00	9.794E-01	1.178E 01	1.590E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.213E 00	1.148E 00	1.787E 00	2.317E 00	8.802E-01	1.006E 01	1.427E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.078E 00	1.022E 00	1.459E 00	2.022E 00	7.839E-01	8.632E 00	1.289E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.570E-01	9.087E-01	1.199E 00	1.763E 00	6.912E-01	7.431E 00	1.175E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.486E-01	8.072E-01	9.919E-01	1.537E 00	6.028E-01	6.409E 00	1.082E 00	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.518E-01	7.163E-01	8.242E-01	1.340E 00	5.190E-01	5.527E 00	1.011E 00	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.654E-01	6.350E-01	6.875E-01	1.168E 00	4.403E-01	4.759E 00	9.608E-01	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.886E-01	5.624E-01	5.753E-01	1.019E 00	3.673E-01	4.086E 00	9.322E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.204E-01	4.976E-01	4.825E-01	8.896E-01	3.004E-01	3.498E 00	9.259E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.598E-01	4.399E-01	4.055E-01	7.771E-01	2.400E-01	2.989E 00	9.436E-01	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.061E-01	3.887E-01	3.412E-01	6.793E-01	1.866E-01	2.557E 00	9.874E-01	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.585E-01	3.431E-01	2.874E-01	5.944E-01	1.405E-01	2.201E 00	1.061E 00	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.164E-01	3.027E-01	2.422E-01	5.206E-01	1.018E-01	1.920E 00	1.167E 00	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.791E-01	2.670E-01	2.042E-01	4.564E-01	7.070E-02	1.712E 00	1.313E 00	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.462E-01	2.353E-01	1.722E-01	4.006E-01	4.675E-02	1.573E 00	1.506E 00	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	120.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.198E 01	2.524E 02	8.956E 01	6.685E 02	5.997E 01	3.005E 01	3.015E 04	9.923E 02	3.039E 02
-5.800E 00	1.082E 01	1.588E 02	7.473E 01	5.497E 02	5.103E 01	2.610E 01	2.173E 04	8.842E 02	2.445E 02
-5.600E 00	9.791E 00	1.012E 02	6.234E 01	4.521E 02	4.344E 01	2.266E 01	1.577E 04	7.859E 02	1.984E 02
-5.400E 00	8.890E 00	6.551E 01	5.200E 01	3.719E 02	3.698E 01	1.968E 01	1.154E 04	6.949E 02	1.626E 02
-5.200E 00	8.103E 00	4.316E 01	4.338E 01	3.060E 02	3.149E 01	1.709E 01	8.519E 03	6.091E 02	1.351E 02
-5.000E 00	7.420E 00	2.901E 01	3.617E 01	2.518E 02	2.683E 01	1.484E 01	6.342E 03	5.278E 02	1.142E 02
-4.800E 00	6.829E 00	1.994E 01	3.016E 01	2.073E 02	2.286E 01	1.289E 01	4.764E 03	4.508E 02	9.826E 01
-4.600E 00	6.315E 00	1.405E 01	2.515E 01	1.708E 02	1.948E 01	1.119E 01	3.611E 03	3.788E 02	8.636E 01
-4.400E 00	5.864E 00	1.015E 01	2.096E 01	1.407E 02	1.661E 01	9.706E 00	2.762E 03	3.129E 02	7.753E 01
-4.200E 00	5.461E 00	7.533E 00	1.747E 01	1.160E 02	1.417E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.543E 02	7.107E 01
-4.000E 00	5.091E 00	5.736E 00	1.455E 01	9.562E 01	1.209E 01	7.300E 00	1.660E 03	2.037E 02	6.640E 01
-3.800E 00	4.745E 00	4.475E 00	1.212E 01	7.889E 01	1.032E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.614E 02	6.306E 01
-3.600E 00	4.415E 00	3.570E 00	1.009E 01	6.517E 01	8.811E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.269E 02	6.070E 01
-3.400E 00	4.097E 00	2.904E 00	8.401E 00	5.378E 01	7.529E 00	4.741E 00	8.233E 02	9.934E 01	5.904E 01
-3.200E 00	3.790E 00	2.402E 00	6.990E 00	4.445E 01	6.437E 00	4.101E 00	6.616E 02	7.770E 01	5.785E 01
-3.000E 00	3.495E 00	2.015E 00	5.814E 00	3.675E 01	5.506E 00	3.544E 00	5.353E 02	6.088E 01	5.698E 01
-2.800E 00	3.213E 00	1.709E 00	4.834E 00	3.041E 01	4.714E 00	3.061E 00	4.357E 02	4.789E 01	5.629E 01
-2.600E 00	2.946E 00	1.462E 00	4.017E 00	2.518E 01	4.038E 00	2.642E 00	3.567E 02	3.787E 01	5.570E 01
-2.400E 00	2.694E 00	1.259E 00	3.337E 00	2.086E 01	3.463E 00	2.279E 00	2.936E 02	3.013E 01	5.513E 01
-2.200E 00	2.459E 00	1.090E 00	2.770E 00	1.729E 01	2.972E 00	1.964E 00	2.428E 02	2.414E 01	5.454E 01
-2.000E 00	2.241E 00	9.472E-01	2.298E 00	1.434E 01	2.554E 00	1.692E 00	2.017E 02	1.947E 01	5.389E 01
-1.800E 00	2.039E 00	8.251E-01	1.905E 00	1.189E 01	2.199E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.580E 01	5.316E 01
-1.600E 00	1.854E 00	7.199E-01	1.579E 00	9.860E 00	1.896E 00	1.254E 00	1.408E 02	1.290E 01	5.235E 01
-1.400E 00	1.684E 00	6.287E-01	1.307E 00	8.169E 00	1.640E 00	1.079E 00	1.182E 02	1.059E 01	5.143E 01
-1.200E 00	1.529E 00	5.493E-01	1.081E 00	6.757E 00	1.423E 00	9.274E-01	9.958E 01	8.737E 00	5.043E 01
-1.000E 00	1.387E 00	4.799E-01	8.935E-01	5.572E 00	1.241E 00	7.972E-01	8.411E 01	7.238E 00	4.933E 01
-8.000E-01	1.258E 00	4.190E-01	7.378E-01	4.570E 00	1.091E 00	6.851E-01	7.121E 01	6.017E 00	4.814E 01
-6.000E-01	1.140E 00	3.657E-01	6.086E-01	3.715E 00	9.691E-01	5.886E-01	6.043E 01	5.017E 00	4.687E 01
-4.000E-01	1.033E 00	3.189E-01	5.015E-01	2.980E 00	8.746E-01	5.057E-01	5.138E 01	4.194E 00	4.553E 01
-2.000E-01	9.365E-01	2.778E-01	4.127E-01	2.342E 00	8.076E-01	4.344E-01	4.377E 01	3.514E 00	4.414E 01
1.824E-05	8.484E-01	2.418E-01	3.392E-01	1.787E 00	7.700E-01	3.731E-01	3.735E 01	2.949E 00	4.268E 01
2.000E-01	7.684E-01	2.103E-01	2.784E-01	1.310E 00	7.659E-01	3.205E-01	3.192E 01	2.478E 00	4.119E 01
4.000E-01	6.958E-01	1.826E-01	2.281E-01	9.134E-01	8.029E-01	2.753E-01	2.732E 01	2.085E 00	3.966E 01
6.000E-01	6.298E-01	1.585E-01	1.865E-01	6.021E-01	8.932E-01	2.366E-01	2.341E 01	1.756E 00	3.812E 01
8.000E-01	5.699E-01	1.375E-01	1.522E-01	3.747E-01	1.056E 00	2.033E-01	2.009E 01	1.480E 00	3.656E 01
1.000E 00	5.154E-01	1.191E-01	1.239E-01	2.213E-01	1.319E 00	1.748E-01	1.725E 01	1.248E 00	3.499E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	120.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.842E 02	3.271E 02	5.805E 00	2.740E 01	5.365E 03	1.695E 02	3.039E 02	3.020E 00
-5.800E 00	1.639E 02	2.711E 02	5.854E 00	2.418E 01	4.105E 03	1.488E 02	2.445E 02	3.714E 00
-5.600E 00	1.462E 02	2.260E 02	5.903E 00	2.140E 01	3.149E 03	1.307E 02	1.984E 02	4.536E 00
-5.400E 00	1.305E 02	1.895E 02	5.952E 00	1.901E 01	2.421E 03	1.148E 02	1.626E 02	5.496E 00
-5.200E 00	1.164E 02	1.599E 02	6.001E 00	1.695E 01	1.867E 03	1.007E 02	1.351E 02	6.606E 00
-5.000E 00	1.034E 02	1.359E 02	6.051E 00	1.519E 01	1.445E 03	8.843E 01	1.142E 02	7.872E 00
-4.800E 00	9.135E 01	1.161E 02	6.100E 00	1.367E 01	1.123E 03	7.761E 01	9.826E 01	9.300E 00
-4.600E 00	8.010E 01	9.972E 01	6.150E 00	1.237E 01	8.767E 02	6.811E 01	8.636E 01	1.089E 01
-4.400E 00	6.965E 01	8.598E 01	6.200E 00	1.125E 01	6.880E 02	5.975E 01	7.753E 01	1.264E 01
-4.200E 00	6.007E 01	7.435E 01	6.250E 00	1.028E 01	5.431E 02	5.242E 01	7.107E 01	1.455E 01
-4.000E 00	5.146E 01	6.443E 01	6.301E 00	9.449E 00	4.315E 02	4.598E 01	6.640E 01	1.660E 01
-3.800E 00	4.389E 01	5.594E 01	6.351E 00	8.730E 00	3.453E 02	4.033E 01	6.306E 01	1.879E 01
-3.600E 00	3.738E 01	4.868E 01	6.402E 00	8.107E 00	2.785E 02	3.537E 01	6.070E 01	2.110E 01
-3.400E 00	3.187E 01	4.251E 01	6.453E 00	7.566E 00	2.264E 02	3.103E 01	5.904E 01	2.353E 01
-3.200E 00	2.728E 01	3.728E 01	6.504E 00	7.093E 00	1.857E 02	2.722E 01	5.785E 01	2.606E 01
-3.000E 00	2.351E 01	3.289E 01	6.555E 00	6.677E 00	1.537E 02	2.388E 01	5.698E 01	2.868E 01
-2.800E 00	2.041E 01	2.922E 01	6.607E 00	6.309E 00	1.284E 02	2.097E 01	5.629E 01	3.139E 01
-2.600E 00	1.789E 01	2.617E 01	6.659E 00	5.981E 00	1.082E 02	1.843E 01	5.570E 01	3.417E 01
-2.400E 00	1.583E 01	2.364E 01	6.711E 00	5.685E 00	9.208E 01	1.621E 01	5.513E 01	3.703E 01
-2.200E 00	1.414E 01	2.155E 01	6.764E 00	5.415E 00	7.908E 01	1.429E 01	5.454E 01	3.996E 01
-2.000E 00	1.275E 01	1.981E 01	6.816E 00	5.167E 00	6.853E 01	1.262E 01	5.389E 01	4.296E 01
-1.800E 00	1.160E 01	1.838E 01	6.870E 00	4.936E 00	5.992E 01	1.119E 01	5.316E 01	4.603E 01
-1.600E 00	1.064E 01	1.719E 01	6.924E 00	4.718E 00	5.285E 01	9.964E 00	5.235E 01	4.918E 01
-1.400E 00	9.825E 00	1.619E 01	6.978E 00	4.511E 00	4.701E 01	8.931E 00	5.143E 01	5.240E 01
-1.200E 00	9.130E 00	1.536E 01	7.033E 00	4.313E 00	4.216E 01	8.072E 00	5.043E 01	5.570E 01
-1.000E 00	8.529E 00	1.465E 01	7.088E 00	4.121E 00	3.809E 01	7.377E 00	4.933E 01	5.909E 01
-8.000E-01	8.004E 00	1.405E 01	7.144E 00	3.934E 00	3.464E 01	6.836E 00	4.814E 01	6.258E 01
-6.000E-01	7.540E 00	1.354E 01	7.201E 00	3.751E 00	3.165E 01	6.445E 00	4.687E 01	6.617E 01
-4.000E-01	7.126E 00	1.310E 01	7.259E 00	3.571E 00	2.897E 01	6.202E 00	4.553E 01	6.987E 01
-2.000E-01	6.753E 00	1.271E 01	7.317E 00	3.394E 00	2.646E 01	6.109E 00	4.414E 01	7.368E 01
1.824E-05	6.413E 00	1.237E 01	7.376E 00	3.219E 00	2.396E 01	6.173E 00	4.268E 01	7.763E 01
2.000E-01	6.102E 00	1.207E 01	7.435E 00	3.047E 00	2.138E 01	6.405E 00	4.119E 01	8.171E 01
4.000E-01	5.816E 00	1.179E 01	7.496E 00	2.876E 00	1.870E 01	6.821E 00	3.966E 01	8.594E 01
6.000E-01	5.549E 00	1.155E 01	7.557E 00	2.707E 00	1.600E 01	7.444E 00	3.812E 01	9.032E 01
8.000E-01	5.301E 00	1.132E 01	7.619E 00	2.541E 00	1.347E 01	8.302E 00	3.656E 01	9.487E 01
1.000E 00	5.069E 00	1.110E 01	7.682E 00	2.377E 00	1.125E 01	9.434E 00	3.499E 01	9.960E 01



PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 140.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.572E 00	6.859E 00	1.416E 04	1.703E 01	3.344E 00	2.201E 03	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	5.579E 00	6.665E 00	7.364E 03	1.629E 01	3.161E 00	1.630E 03	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	5.554E 00	6.467E 00	3.906E 03	1.554E 01	2.992E 00	1.210E 03	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	5.490E 00	6.257E 00	2.119E 03	1.478E 01	2.835E 00	9.008E 02	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.382E 00	6.025E 00	1.179E 03	1.399E 01	2.689E 00	6.726E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	5.229E 00	5.765E 00	6.746E 02	1.320E 01	2.554E 00	5.040E 02	1.121E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	5.035E 00	5.473E 00	3.972E 02	1.239E 01	2.428E 00	3.793E 02	9.901E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.804E 00	5.152E 00	2.409E 02	1.157E 01	2.310E 00	2.867E 02	8.748E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.546E 00	4.805E 00	1.503E 02	1.076E 01	2.199E 00	2.179E 02	7.728E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.268E 00	4.444E 00	9.650E 01	9.942E 00	2.093E 00	1.666E 02	6.827E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	3.978E 00	4.078E 00	6.359E 01	9.138E 00	1.992E 00	1.282E 02	6.031E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.686E 00	3.717E 00	4.294E 01	8.353E 00	1.894E 00	9.940E 01	5.327E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.396E 00	3.369E 00	2.966E 01	7.592E 00	1.798E 00	7.767E 01	4.706E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.114E 00	3.041E 00	2.092E 01	6.863E 00	1.703E 00	6.120E 01	4.158E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.842E 00	2.736E 00	1.504E 01	6.172E 00	1.607E 00	4.864E 01	3.675E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.584E 00	2.456E 00	1.102E 01	5.524E 00	1.512E 00	3.902E 01	3.250E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.340E 00	2.200E 00	8.208E 00	4.921E 00	1.415E 00	3.160E 01	2.876E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.112E 00	1.969E 00	6.212E 00	4.366E 00	1.318E 00	2.582E 01	2.547E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.901E 00	1.760E 00	4.772E 00	3.860E 00	1.220E 00	2.129E 01	2.260E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.705E 00	1.572E 00	3.717E 00	3.402E 00	1.122E 00	1.771E 01	2.009E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.525E 00	1.403E 00	2.931E 00	2.990E 00	1.025E 00	1.486E 01	1.791E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.362E 00	1.251E 00	2.338E 00	2.622E 00	9.283E-01	1.255E 01	1.604E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.213E 00	1.115E 00	1.883E 00	2.295E 00	8.337E-01	1.066E 01	1.444E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.079E 00	9.929E-01	1.530E 00	2.007E 00	7.416E-01	9.104E 00	1.310E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.578E-01	8.831E-01	1.253E 00	1.753E 00	6.527E-01	7.798E 00	1.199E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.494E-01	7.848E-01	1.032E 00	1.530E 00	5.676E-01	6.688E 00	1.112E 00	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.526E-01	6.968E-01	8.549E-01	1.336E 00	4.870E-01	5.733E 00	1.047E 00	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.661E-01	6.180E-01	7.111E-01	1.166E 00	4.115E-01	4.904E 00	1.005E 00	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.892E-01	5.477E-01	5.935E-01	1.018E 00	3.417E-01	4.180E 00	9.854E-01	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.209E-01	4.850E-01	4.968E-01	8.888E-01	2.780E-01	3.551E 00	9.905E-01	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.602E-01	4.291E-01	4.167E-01	7.767E-01	2.210E-01	3.009E 00	1.022E 00	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.064E-01	3.794E-01	3.501E-01	6.792E-01	1.711E-01	2.552E 00	1.083E 00	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.588E-01	3.351E-01	2.944E-01	5.945E-01	1.285E-01	2.176E 00	1.177E 00	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.166E-01	2.959E-01	2.479E-01	5.208E-01	9.306E-02	1.879E 00	1.309E 00	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.793E-01	2.611E-01	2.088E-01	4.566E-01	6.475E-02	1.656E 00	1.486E 00	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.463E-01	2.302E-01	1.759E-01	4.008E-01	4.305E-02	1.501E 00	1.716E 00	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	140.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.202E 01	2.173E 02	8.988E 01	6.662E 02	5.996E 01	3.005E 01	3.015E 04	1.051E 03	3.062E 02
-5.800E 00	1.087E 01	1.370E 02	7.499E 01	5.478E 02	5.103E 01	2.610E 01	2.173E 04	9.400E 02	2.472E 02
-5.600E 00	9.856E 00	8.753E 01	6.256E 01	4.505E 02	4.344E 01	2.266E 01	1.577E 04	8.376E 02	2.014E 02
-5.400E 00	8.969E 00	5.685E 01	5.218E 01	3.706E 02	3.698E 01	1.968E 01	1.154E 04	7.410E 02	1.661E 02
-5.200E 00	8.198E 00	3.762E 01	4.352E 01	3.050E 02	3.149E 01	1.709E 01	8.519E 03	6.485E 02	1.390E 02
-5.000E 00	7.531E 00	2.544E 01	3.629E 01	2.510E 02	2.682E 01	1.484E 01	6.342E 03	5.596E 02	1.185E 02
-4.800E 00	6.954E 00	1.761E 01	3.026E 01	2.067E 02	2.285E 01	1.289E 01	4.764E 03	4.747E 02	1.031E 02
-4.600E 00	6.451E 00	1.251E 01	2.523E 01	1.702E 02	1.948E 01	1.119E 01	3.611E 03	3.952E 02	9.166E 01
-4.400E 00	6.005E 00	9.130E 00	2.103E 01	1.403E 02	1.661E 01	9.706E 00	2.762E 03	3.229E 02	8.329E 01
-4.200E 00	5.602E 00	6.845E 00	1.752E 01	1.156E 02	1.416E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.593E 02	7.727E 01
-4.000E 00	5.227E 00	5.267E 00	1.460E 01	9.534E 01	1.208E 01	7.300E 00	1.660E 03	2.051E 02	7.302E 01
-3.800E 00	4.871E 00	4.152E 00	1.216E 01	7.866E 01	1.031E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.603E 02	7.007E 01
-3.600E 00	4.529E 00	3.345E 00	1.012E 01	6.494E 01	8.808E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.244E 02	6.806E 01
-3.400E 00	4.197E 00	2.746E 00	8.426E 00	5.364E 01	7.526E 00	4.741E 00	8.233E 02	9.616E 01	6.671E 01
-3.200E 00	3.876E 00	2.290E 00	7.011E 00	4.433E 01	6.433E 00	4.101E 00	6.616E 02	7.429E 01	6.579E 01
-3.000E 00	3.568E 00	1.934E 00	5.832E 00	3.666E 01	5.503E 00	3.544E 00	5.353E 02	5.752E 01	6.513E 01
-2.800E 00	3.275E 00	1.650E 00	4.848E 00	3.034E 01	4.710E 00	3.061E 00	4.357E 02	4.474E 01	6.462E 01
-2.600E 00	2.998E 00	1.419E 00	4.029E 00	2.512E 01	4.035E 00	2.642E 00	3.567E 02	3.501E 01	6.415E 01
-2.400E 00	2.738E 00	1.227E 00	3.347E 00	2.082E 01	3.459E 00	2.279E 00	2.936E 02	2.758E 01	6.367E 01
-2.200E 00	2.496E 00	1.066E 00	2.778E 00	1.726E 01	2.968E 00	1.964E 00	2.428E 02	2.190E 01	6.312E 01
-2.000E 00	2.272E 00	9.288E-01	2.305E 00	1.431E 01	2.550E 00	1.692E 00	2.017E 02	1.752E 01	6.247E 01
-1.800E 00	2.065E 00	8.109E-01	1.911E 00	1.188E 01	2.194E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.411E 01	6.171E 01
-1.600E 00	1.876E 00	7.088E-01	1.584E 00	9.852E 00	1.890E 00	1.254E 00	1.408E 02	1.145E 01	6.083E 01
-1.400E 00	1.703E 00	6.199E-01	1.312E 00	8.170E 00	1.633E 00	1.079E 00	1.182E 02	9.347E 00	5.982E 01
-1.200E 00	1.545E 00	5.421E-01	1.085E 00	6.765E 00	1.415E 00	9.274E-01	9.958E 01	7.673E 00	5.868E 01
-1.000E 00	1.402E 00	4.740E-01	8.972E-01	5.588E 00	1.232E 00	7.972E-01	8.411E 01	6.330E 00	5.743E 01
-8.000E-01	1.271E 00	4.141E-01	7.411E-01	4.595E 00	1.080E 00	6.851E-01	7.121E 01	5.244E 00	5.607E 01
-6.000E-01	1.152E 00	3.615E-01	6.115E-01	3.750E 00	9.551E-01	5.886E-01	6.043E 01	4.360E 00	5.461E 01
-4.000E-01	1.045E 00	3.153E-01	5.041E-01	3.024E 00	8.569E-01	5.057E-01	5.138E 01	3.636E 00	5.307E 01
-2.000E-01	9.468E-01	2.747E-01	4.151E-01	2.395E 00	7.846E-01	4.344E-01	4.377E 01	3.040E 00	5.145E 01
1.824E-05	8.580E-01	2.391E-01	3.414E-01	1.847E 00	7.396E-01	3.731E-01	3.735E 01	2.547E 00	4.976E 01
2.000E-01	7.775E-01	2.078E-01	2.804E-01	1.377E 00	7.252E-01	3.205E-01	3.192E 01	2.137E 00	4.803E 01
4.000E-01	7.044E-01	1.805E-01	2.300E-01	9.722E-01	7.476E-01	2.753E-01	2.732E 01	1.796E 00	4.626E 01
6.000E-01	6.381E-01	1.565E-01	1.883E-01	6.516E-01	8.169E-01	2.366E-01	2.341E 01	1.511E 00	4.445E 01
8.000E-01	5.778E-01	1.356E-01	1.539E-01	4.119E-01	9.490E-01	2.033E-01	2.009E 01	1.273E 00	4.264E 01
1.000E 00	5.230E-01	1.175E-01	1.255E-01	2.464E-01	1.169E 00	1.748E-01	1.725E 01	1.072E 00	4.081E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	140.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.886E 02	3.304E 02	5.070E 00	2.676E 01	5.332E 03	1.453E 02	3.062E 02	3.523E 00
-5.800E 00	1.685E 02	2.748E 02	5.110E 00	2.352E 01	4.076E 03	1.276E 02	2.472E 02	4.333E 00
-5.600E 00	1.508E 02	2.298E 02	5.150E 00	2.073E 01	3.122E 03	1.120E 02	2.014E 02	5.291E 00
-5.400E 00	1.350E 02	1.935E 02	5.190E 00	1.833E 01	2.396E 03	9.837E 01	1.661E 02	6.412E 00
-5.200E 00	1.205E 02	1.640E 02	5.230E 00	1.627E 01	1.845E 03	8.636E 01	1.390E 02	7.706E 00
-5.000E 00	1.070E 02	1.398E 02	5.271E 00	1.449E 01	1.425E 03	7.581E 01	1.185E 02	9.183E 00
-4.800E 00	9.428E 01	1.198E 02	5.311E 00	1.297E 01	1.104E 03	6.653E 01	1.031E 02	1.085E 01
-4.600E 00	8.227E 01	1.030E 02	5.351E 00	1.166E 01	8.595E 02	5.838E 01	9.166E 01	1.270E 01
-4.400E 00	7.104E 01	8.878E 01	5.392E 00	1.054E 01	6.723E 02	5.123E 01	8.329E 01	1.475E 01
-4.200E 00	6.076E 01	7.659E 01	5.432E 00	9.574E 00	5.287E 02	4.494E 01	7.727E 01	1.697E 01
-4.000E 00	5.155E 01	6.608E 01	5.473E 00	8.742E 00	4.184E 02	3.943E 01	7.302E 01	1.936E 01
-3.800E 00	4.350E 01	5.702E 01	5.514E 00	8.026E 00	3.333E 02	3.458E 01	7.007E 01	2.191E 01
-3.600E 00	3.664E 01	4.925E 01	5.555E 00	7.407E 00	2.675E 02	3.034E 01	6.806E 01	2.461E 01
-3.400E 00	3.088E 01	4.263E 01	5.596E 00	6.870E 00	2.164E 02	2.661E 01	6.671E 01	2.744E 01
-3.200E 00	2.614E 01	3.704E 01	5.637E 00	6.403E 00	1.766E 02	2.335E 01	6.579E 01	3.039E 01
-3.000E 00	2.226E 01	3.235E 01	5.679E 00	5.995E 00	1.454E 02	2.050E 01	6.513E 01	3.345E 01
-2.800E 00	1.912E 01	2.846E 01	5.721E 00	5.636E 00	1.208E 02	1.801E 01	6.462E 01	3.661E 01
-2.600E 00	1.657E 01	2.523E 01	5.763E 00	5.318E 00	1.013E 02	1.584E 01	6.415E 01	3.985E 01
-2.400E 00	1.451E 01	2.258E 01	5.805E 00	5.033E 00	8.585E 01	1.394E 01	6.367E 01	4.319E 01
-2.200E 00	1.284E 01	2.039E 01	5.847E 00	4.776E 00	7.344E 01	1.230E 01	6.312E 01	4.661E 01
-2.000E 00	1.148E 01	1.859E 01	5.890E 00	4.542E 00	6.344E 01	1.089E 01	6.247E 01	5.010E 01
-1.800E 00	1.037E 01	1.711E 01	5.934E 00	4.326E 00	5.534E 01	9.674E 00	6.171E 01	5.368E 01
-1.600E 00	9.440E 00	1.588E 01	5.978E 00	4.125E 00	4.874E 01	8.642E 00	6.083E 01	5.735E 01
-1.400E 00	8.666E 00	1.487E 01	6.022E 00	3.935E 00	4.335E 01	7.776E 00	5.982E 01	6.111E 01
-1.200E 00	8.011E 00	1.402E 01	6.067E 00	3.755E 00	3.892E 01	7.065E 00	5.868E 01	6.496E 01
-1.000E 00	7.452E 00	1.331E 01	6.112E 00	3.583E 00	3.527E 01	6.498E 00	5.743E 01	6.891E 01
-8.000E-01	6.968E 00	1.271E 01	6.158E 00	3.416E 00	3.223E 01	6.069E 00	5.607E 01	7.297E 01
-6.000E-01	6.545E 00	1.220E 01	6.205E 00	3.255E 00	2.966E 01	5.776E 00	5.461E 01	7.716E 01
-4.000E-01	6.170E 00	1.177E 01	6.252E 00	3.097E 00	2.741E 01	5.619E 00	5.307E 01	8.147E 01
-2.000E-01	5.835E 00	1.139E 01	6.300E 00	2.943E 00	2.535E 01	5.601E 00	5.145E 01	8.591E 01
1.824E-05	5.533E 00	1.106E 01	6.349E 00	2.791E 00	2.331E 01	5.731E 00	4.976E 01	9.051E 01
2.000E-01	5.258E 00	1.078E 01	6.398E 00	2.642E 00	2.118E 01	6.020E 00	4.803E 01	9.527E 01
4.000E-01	5.006E 00	1.052E 01	6.448E 00	2.495E 00	1.888E 01	6.486E 00	4.626E 01	1.002E 02
6.000E-01	4.773E 00	1.029E 01	6.500E 00	2.350E 00	1.646E 01	7.152E 00	4.445E 01	1.053E 02
8.000E-01	4.556E 00	1.008E 01	6.552E 00	2.208E 00	1.405E 01	8.049E 00	4.264E 01	1.106E 02
1.000E 00	4.354E 00	9.891E 00	6.604E 00	2.068E 00	1.184E 01	9.213E 00	4.081E 01	1.161E 02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	180.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.908E 00	7.077E 00	1.405E 04	1.426E 01	3.248E 00	2.807E 03	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	5.910E 00	6.900E 00	7.381E 03	1.371E 01	3.058E 00	2.075E 03	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	5.867E 00	6.712E 00	3.965E 03	1.314E 01	2.882E 00	1.538E 03	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	5.774E 00	6.500E 00	2.183E 03	1.256E 01	2.719E 00	1.142E 03	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.628E 00	6.254E 00	1.235E 03	1.197E 01	2.567E 00	8.505E 02	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	5.433E 00	5.968E 00	7.191E 02	1.137E 01	2.426E 00	6.354E 02	1.121E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	5.195E 00	5.642E 00	4.311E 02	1.076E 01	2.294E 00	4.764E 02	9.903E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	4.924E 00	5.280E 00	2.660E 02	1.013E 01	2.172E 00	3.586E 02	8.750E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.629E 00	4.894E 00	1.686E 02	9.497E 00	2.057E 00	2.713E 02	7.731E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.321E 00	4.494E 00	1.097E 02	8.857E 00	1.949E 00	2.063E 02	6.830E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	4.009E 00	4.095E 00	7.307E 01	8.217E 00	1.846E 00	1.578E 02	6.034E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.699E 00	3.707E 00	4.972E 01	7.582E 00	1.749E 00	1.215E 02	5.332E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.398E 00	3.338E 00	3.450E 01	6.957E 00	1.654E 00	9.424E 01	4.712E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.108E 00	2.994E 00	2.437E 01	6.348E 00	1.562E 00	7.367E 01	4.165E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.833E 00	2.678E 00	1.751E 01	5.760E 00	1.471E 00	5.807E 01	3.683E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.574E 00	2.390E 00	1.278E 01	5.199E 00	1.382E 00	4.617E 01	3.259E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.331E 00	2.131E 00	9.473E 00	4.669E 00	1.292E 00	3.704E 01	2.887E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.105E 00	1.898E 00	7.122E 00	4.174E 00	1.203E 00	3.000E 01	2.561E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.895E 00	1.690E 00	5.429E 00	3.715E 00	1.113E 00	2.451E 01	2.276E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.702E 00	1.504E 00	4.193E 00	3.294E 00	1.023E 00	2.020E 01	2.028E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.524E 00	1.339E 00	3.279E 00	2.911E 00	9.337E-01	1.679E 01	1.815E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.361E 00	1.192E 00	2.593E 00	2.565E 00	8.449E-01	1.405E 01	1.632E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.214E 00	1.060E 00	2.071E 00	2.255E 00	7.575E-01	1.183E 01	1.478E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.080E 00	9.432E-01	1.670E 00	1.979E 00	6.720E-01	1.001E 01	1.350E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.593E-01	8.387E-01	1.358E 00	1.734E 00	5.892E-01	8.486E 00	1.249E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.510E-01	7.454E-01	1.112E 00	1.518E 00	5.099E-01	7.203E 00	1.172E 00	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.541E-01	6.621E-01	9.153E-01	1.327E 00	4.348E-01	6.105E 00	1.119E 00	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.675E-01	5.877E-01	7.576E-01	1.161E 00	3.648E-01	5.159E 00	1.092E 00	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.905E-01	5.213E-01	6.296E-01	1.015E 00	3.004E-01	4.341E 00	1.092E 00	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.219E-01	4.621E-01	5.249E-01	8.871E-01	2.424E-01	3.638E 00	1.120E 00	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.611E-01	4.093E-01	4.388E-01	7.759E-01	1.911E-01	3.041E 00	1.179E 00	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.071E-01	3.622E-01	3.676E-01	6.790E-01	1.469E-01	2.544E 00	1.273E 00	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.594E-01	3.204E-01	3.085E-01	5.946E-01	1.098E-01	2.139E 00	1.408E 00	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.171E-01	2.832E-01	2.591E-01	5.211E-01	7.945E-02	1.819E 00	1.591E 00	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.796E-01	2.501E-01	2.179E-01	4.571E-01	5.547E-02	1.576E 00	1.830E 00	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.466E-01	2.208E-01	1.833E-01	4.013E-01	3.719E-02	1.401E 00	2.135E 00	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	180.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.210E 01	1.704E 02	9.031E 01	6.630E 02	5.996E 01	3.005E 01	3.015E 04	1.165E 03	3.108E 02
-5.800E 00	1.097E 01	1.078E 02	7.534E 01	5.452E 02	5.103E 01	2.610E 01	2.173E 04	1.048E 03	2.525E 02
-5.600E 00	9.981E 00	6.926E 01	6.285E 01	4.485E 02	4.343E 01	2.266E 01	1.577E 04	9.364E 02	2.075E 02
-5.400E 00	9.122E 00	4.529E 01	5.242E 01	3.690E 02	3.697E 01	1.968E 01	1.154E 04	8.278E 02	1.730E 02
-5.200E 00	8.379E 00	3.024E 01	4.371E 01	3.036E 02	3.149E 01	1.709E 01	8.519E 03	7.210E 02	1.468E 02
-5.000E 00	7.738E 00	2.068E 01	3.645E 01	2.499E 02	2.682E 01	1.484E 01	6.342E 03	6.166E 02	1.272E 02
-4.800E 00	7.182E 00	1.451E 01	3.039E 01	2.058E 02	2.285E 01	1.289E 01	4.764E 03	5.164E 02	1.128E 02
-4.600E 00	6.692E 00	1.047E 01	2.533E 01	1.695E 02	1.947E 01	1.119E 01	3.611E 03	4.231E 02	1.023E 02
-4.400E 00	6.251E 00	7.767E 00	2.111E 01	1.397E 02	1.660E 01	9.706E 00	2.762E 03	3.394E 02	9.482E 01
-4.200E 00	5.841E 00	5.927E 00	1.759E 01	1.151E 02	1.416E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.672E 02	8.969E 01
-4.000E 00	5.451E 00	4.642E 00	1.466E 01	9.496E 01	1.208E 01	7.300E 00	1.660E 03	2.071E 02	8.627E 01
-3.800E 00	5.074E 00	3.722E 00	1.221E 01	7.836E 01	1.031E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.588E 02	8.410E 01
-3.600E 00	4.707E 00	3.046E 00	1.016E 01	6.469E 01	8.804E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.208E 02	8.279E 01
-3.400E 00	4.350E 00	2.535E 00	8.460E 00	5.344E 01	7.521E 00	4.741E 00	8.233E 02	9.160E 01	8.205E 01
-3.200E 00	4.006E 00	2.140E 00	7.039E 00	4.417E 01	6.429E 00	4.101E 00	6.616E 02	6.946E 01	8.166E 01
-3.000E 00	3.676E 00	1.826E 00	5.855E 00	3.653E 01	5.498E 00	3.544E 00	5.353E 02	5.283E 01	8.145E 01
-2.800E 00	3.364E 00	1.572E 00	4.868E 00	3.024E 01	4.705E 00	3.061E 00	4.357E 02	4.038E 01	8.128E 01
-2.600E 00	3.072E 00	1.361E 00	4.045E 00	2.504E 01	4.030E 00	2.642E 00	3.567E 02	3.108E 01	8.106E 01
-2.400E 00	2.799E 00	1.184E 00	3.360E 00	2.075E 01	3.453E 00	2.279E 00	2.936E 02	2.410E 01	8.074E 01
-2.200E 00	2.547E 00	1.034E 00	2.790E 00	1.721E 01	2.962E 00	1.964E 00	2.428E 02	1.885E 01	8.028E 01
-2.000E 00	2.314E 00	9.043E-01	2.315E 00	1.428E 01	2.544E 00	1.692E 00	2.017E 02	1.488E 01	7.963E 01
-1.800E 00	2.102E 00	7.920E-01	1.920E 00	1.185E 01	2.187E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.184E 01	7.880E 01
-1.600E 00	1.907E 00	6.940E-01	1.591E 00	9.843E 00	1.883E 00	1.254E 00	1.408E 02	9.496E 00	7.778E 01
-1.400E 00	1.730E 00	6.081E-01	1.318E 00	8.170E 00	1.624E 00	1.079E 00	1.182E 02	7.675E 00	7.658E 01
-1.200E 00	1.569E 00	5.326E-01	1.091E 00	6.776E 00	1.405E 00	9.274E-01	9.958E 01	6.246E 00	7.519E 01
-1.000E 00	1.422E 00	4.662E-01	9.021E-01	5.610E 00	1.220E 00	7.972E-01	8.411E 01	5.114E 00	7.364E 01
-8.000E-01	1.290E 00	4.076E-01	7.454E-01	4.629E 00	1.065E 00	6.851E-01	7.121E 01	4.209E 00	7.194E 01
-6.000E-01	1.169E 00	3.560E-01	6.155E-01	3.797E 00	9.365E-01	5.886E-01	6.043E 01	3.480E 00	7.010E 01
-4.000E-01	1.060E 00	3.106E-01	5.077E-01	3.086E 00	8.332E-01	5.057E-01	5.138E 01	2.889E 00	6.814E 01
-2.000E-01	9.609E-01	2.706E-01	4.184E-01	2.471E 00	7.540E-01	4.344E-01	4.377E 01	2.406E 00	6.607E 01
1.824E-05	8.712E-01	2.354E-01	3.445E-01	1.935E 00	6.992E-01	3.731E-01	3.735E 01	2.009E 00	6.393E 01
2.000E-01	7.900E-01	2.046E-01	2.832E-01	1.467E 00	6.710E-01	3.205E-01	3.192E 01	1.682E 00	6.171E 01
4.000E-01	7.163E-01	1.775E-01	2.326E-01	1.066E 00	6.738E-01	2.753E-01	2.732E 01	1.410E 00	5.944E 01
6.000E-01	6.494E-01	1.539E-01	1.908E-01	7.341E-01	7.151E-01	2.366E-01	2.341E 01	1.185E 00	5.713E 01
8.000E-01	5.887E-01	1.332E-01	1.562E-01	4.767E-01	8.070E-01	2.033E-01	2.009E 01	9.961E-01	5.480E 01
1.000E 00	5.337E-01	1.152E-01	1.277E-01	2.920E-01	9.684E-01	1.748E-01	1.725E 01	8.384E-01	5.246E 01

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	180.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	1.972E 02	3.371E 02	4.091E 00	2.590E 01	5.288E 03	1.130E 02	3.108E 02	4.529E 00
-5.800E 00	1.773E 02	2.819E 02	4.119E 00	2.264E 01	4.036E 03	9.923E 01	2.525E 02	5.571E 00
-5.600E 00	1.596E 02	2.374E 02	4.146E 00	1.983E 01	3.085E 03	8.714E 01	2.075E 02	6.803E 00
-5.400E 00	1.434E 02	2.012E 02	4.174E 00	1.742E 01	2.363E 03	7.651E 01	1.730E 02	8.243E 00
-5.200E 00	1.281E 02	1.716E 02	4.202E 00	1.534E 01	1.815E 03	6.718E 01	1.468E 02	9.906E 00
-5.000E 00	1.135E 02	1.471E 02	4.230E 00	1.356E 01	1.397E 03	5.897E 01	1.272E 02	1.181E 01
-4.800E 00	9.939E 01	1.265E 02	4.258E 00	1.203E 01	1.079E 03	5.176E 01	1.128E 02	1.395E 01
-4.600E 00	8.593E 01	1.089E 02	4.286E 00	1.072E 01	8.365E 02	4.542E 01	1.023E 02	1.633E 01
-4.400E 00	7.333E 01	9.367E 01	4.314E 00	9.591E 00	6.513E 02	3.986E 01	9.482E 01	1.896E 01
-4.200E 00	6.184E 01	8.038E 01	4.342E 00	8.624E 00	5.095E 02	3.497E 01	8.969E 01	2.181E 01
-4.000E 00	5.168E 01	6.879E 01	4.370E 00	7.794E 00	4.008E 02	3.068E 01	8.627E 01	2.489E 01
-3.800E 00	4.292E 01	5.875E 01	4.397E 00	7.080E 00	3.173E 02	2.692E 01	8.410E 01	2.817E 01
-3.600E 00	3.555E 01	5.013E 01	4.425E 00	6.465E 00	2.529E 02	2.362E 01	8.279E 01	3.163E 01
-3.400E 00	2.947E 01	4.281E 01	4.454E 00	5.935E 00	2.031E 02	2.073E 01	8.205E 01	3.527E 01
-3.200E 00	2.452E 01	3.667E 01	4.482E 00	5.477E 00	1.644E 02	1.820E 01	8.166E 01	3.906E 01
-3.000E 00	2.052E 01	3.157E 01	4.510E 00	5.079E 00	1.343E 02	1.599E 01	8.145E 01	4.299E 01
-2.800E 00	1.732E 01	2.735E 01	4.538E 00	4.731E 00	1.107E 02	1.406E 01	8.128E 01	4.705E 01
-2.600E 00	1.476E 01	2.390E 01	4.567E 00	4.426E 00	9.216E 01	1.238E 01	8.106E 01	5.122E 01
-2.400E 00	1.272E 01	2.107E 01	4.596E 00	4.157E 00	7.752E 01	1.092E 01	8.074E 01	5.551E 01
-2.200E 00	1.108E 01	1.876E 01	4.625E 00	3.917E 00	6.589E 01	9.662E 00	8.028E 01	5.989E 01
-2.000E 00	9.762E 00	1.688E 01	4.655E 00	3.701E 00	5.661E 01	8.578E 00	7.963E 01	6.439E 01
-1.800E 00	8.695E 00	1.534E 01	4.685E 00	3.506E 00	4.919E 01	7.656E 00	7.880E 01	6.899E 01
-1.600E 00	7.824E 00	1.407E 01	4.715E 00	3.326E 00	4.322E 01	6.879E 00	7.778E 01	7.370E 01
-1.400E 00	7.107E 00	1.304E 01	4.746E 00	3.160E 00	3.842E 01	6.237E 00	7.658E 01	7.852E 01
-1.200E 00	6.511E 00	1.218E 01	4.777E 00	3.005E 00	3.456E 01	5.721E 00	7.519E 01	8.347E 01
-1.000E 00	6.009E 00	1.147E 01	4.809E 00	2.858E 00	3.145E 01	5.326E 00	7.364E 01	8.854E 01
-8.000E-01	5.582E 00	1.087E 01	4.841E 00	2.719E 00	2.894E 01	5.047E 00	7.194E 01	9.376E 01
-6.000E-01	5.214E 00	1.037E 01	4.874E 00	2.585E 00	2.691E 01	4.885E 00	7.010E 01	9.913E 01
-4.000E-01	4.893E 00	9.948E 00	4.908E 00	2.456E 00	2.523E 01	4.842E 00	6.814E 01	1.047E 02
-2.000E-01	4.610E 00	9.587E 00	4.942E 00	2.331E 00	2.376E 01	4.924E 00	6.607E 01	1.104E 02
1.824E-05	4.358E 00	9.277E 00	4.977E 00	2.210E 00	2.236E 01	5.141E 00	6.393E 01	1.163E 02
2.000E-01	4.131E 00	9.009E 00	5.013E 00	2.091E 00	2.088E 01	5.507E 00	6.171E 01	1.224E 02
4.000E-01	3.925E 00	8.774E 00	5.050E 00	1.975E 00	1.917E 01	6.039E 00	5.944E 01	1.287E 02
6.000E-01	3.736E 00	8.567E 00	5.087E 00	1.862E 00	1.721E 01	6.763E 00	5.713E 01	1.353E 02
8.000E-01	3.562E 00	8.383E 00	5.126E 00	1.752E 00	1.506E 01	7.710E 00	5.480E 01	1.421E 02
1.000E 00	3.400E 00	8.217E 00	5.165E 00	1.643E 00	1.290E 01	8.919E 00	5.246E 01	1.491E 02

PROTONS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES. SILICON SULFUR ARGON CALCIUM IRON  
 840.000 220.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P6	P6/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	6.208E 00	7.282E 00	1.394E 04	1.239E 01	3.185E 00	3.412E 03	2.077E 01	2.937E 01	2.962E 01	2.727E 01
-5.800E 00	6.198E 00	7.119E 00	7.396E 03	1.194E 01	2.992E 00	2.520E 03	1.836E 01	2.567E 01	2.622E 01	2.344E 01
-5.600E 00	6.132E 00	6.934E 00	4.019E 03	1.148E 01	2.811E 00	1.865E 03	1.623E 01	2.244E 01	2.323E 01	2.013E 01
-5.400E 00	6.008E 00	6.715E 00	2.243E 03	1.102E 01	2.643E 00	1.383E 03	1.435E 01	1.962E 01	2.059E 01	1.727E 01
-5.200E 00	5.826E 00	6.451E 00	1.287E 03	1.055E 01	2.487E 00	1.028E 03	1.268E 01	1.715E 01	1.826E 01	1.480E 01
-5.000E 00	5.593E 00	6.138E 00	7.609E 02	1.006E 01	2.341E 00	7.666E 02	1.121E 01	1.499E 01	1.621E 01	1.267E 01
-4.800E 00	5.318E 00	5.778E 00	4.630E 02	9.569E 00	2.206E 00	5.734E 02	9.905E 00	1.311E 01	1.439E 01	1.083E 01
-4.600E 00	5.014E 00	5.381E 00	2.897E 02	9.064E 00	2.080E 00	4.305E 02	8.752E 00	1.146E 01	1.279E 01	9.248E 00
-4.400E 00	4.691E 00	4.961E 00	1.860E 02	8.549E 00	1.962E 00	3.246E 02	7.733E 00	1.002E 01	1.137E 01	7.884E 00
-4.200E 00	4.360E 00	4.532E 00	1.223E 02	8.027E 00	1.851E 00	2.459E 02	6.833E 00	8.763E 00	1.012E 01	6.711E 00
-4.000E 00	4.031E 00	4.108E 00	8.209E 01	7.499E 00	1.747E 00	1.873E 02	6.038E 00	7.663E 00	9.008E 00	5.703E 00
-3.800E 00	3.709E 00	3.700E 00	5.618E 01	6.970E 00	1.648E 00	1.436E 02	5.336E 00	6.702E 00	8.026E 00	4.838E 00
-3.600E 00	3.399E 00	3.316E 00	3.912E 01	6.442E 00	1.553E 00	1.108E 02	4.717E 00	5.862E 00	7.158E 00	4.097E 00
-3.400E 00	3.104E 00	2.960E 00	2.768E 01	5.922E 00	1.462E 00	8.610E 01	4.171E 00	5.127E 00	6.388E 00	3.463E 00
-3.200E 00	2.827E 00	2.636E 00	1.988E 01	5.413E 00	1.374E 00	6.745E 01	3.691E 00	4.485E 00	5.706E 00	2.922E 00
-3.000E 00	2.567E 00	2.342E 00	1.448E 01	4.921E 00	1.287E 00	5.328E 01	3.268E 00	3.924E 00	5.100E 00	2.460E 00
-2.800E 00	2.324E 00	2.079E 00	1.069E 01	4.450E 00	1.201E 00	4.245E 01	2.898E 00	3.433E 00	4.563E 00	2.066E 00
-2.600E 00	2.099E 00	1.844E 00	8.000E 00	4.004E 00	1.116E 00	3.413E 01	2.574E 00	3.004E 00	4.086E 00	1.732E 00
-2.400E 00	1.891E 00	1.636E 00	6.064E 00	3.585E 00	1.032E 00	2.768E 01	2.292E 00	2.628E 00	3.662E 00	1.448E 00
-2.200E 00	1.699E 00	1.452E 00	4.655E 00	3.196E 00	9.472E-01	2.264E 01	2.048E 00	2.300E 00	3.285E 00	1.208E 00
-2.000E 00	1.523E 00	1.288E 00	3.616E 00	2.839E 00	8.631E-01	1.867E 01	1.838E 00	2.013E 00	2.950E 00	1.005E 00
-1.800E 00	1.361E 00	1.144E 00	2.840E 00	2.513E 00	7.797E-01	1.550E 01	1.660E 00	1.762E 00	2.651E 00	8.343E-01
-1.600E 00	1.214E 00	1.016E 00	2.255E 00	2.218E 00	6.975E-01	1.294E 01	1.512E 00	1.543E 00	2.385E 00	6.907E-01
-1.400E 00	1.081E 00	9.022E-01	1.807E 00	1.952E 00	6.170E-01	1.085E 01	1.391E 00	1.351E 00	2.147E 00	5.704E-01
-1.200E 00	9.607E-01	8.015E-01	1.460E 00	1.716E 00	5.390E-01	9.122E 00	1.298E 00	1.183E 00	1.935E 00	4.698E-01
-1.000E 00	8.525E-01	7.120E-01	1.189E 00	1.505E 00	4.644E-01	7.667E 00	1.231E 00	1.036E 00	1.746E 00	3.859E-01
-8.000E-01	7.555E-01	6.323E-01	9.746E-01	1.319E 00	3.939E-01	6.432E 00	1.192E 00	9.070E-01	1.577E 00	3.161E-01
-6.000E-01	6.689E-01	5.614E-01	8.032E-01	1.155E 00	3.284E-01	5.376E 00	1.180E 00	7.944E-01	1.425E 00	2.583E-01
-4.000E-01	5.916E-01	4.982E-01	6.650E-01	1.012E 00	2.687E-01	4.474E 00	1.198E 00	6.958E-01	1.289E 00	2.105E-01
-2.000E-01	5.229E-01	4.418E-01	5.526E-01	8.855E-01	2.153E-01	3.708E 00	1.249E 00	6.096E-01	1.167E 00	1.711E-01
1.824E-05	4.619E-01	3.916E-01	4.607E-01	7.752E-01	1.687E-01	3.066E 00	1.335E 00	5.341E-01	1.058E 00	1.387E-01
2.000E-01	4.078E-01	3.469E-01	3.850E-01	6.789E-01	1.290E-01	2.538E 00	1.464E 00	4.679E-01	9.600E-01	1.122E-01
4.000E-01	3.599E-01	3.071E-01	3.223E-01	5.948E-01	9.601E-02	2.112E 00	1.640E 00	4.101E-01	8.717E-01	9.049E-02
6.000E-01	3.175E-01	2.717E-01	2.703E-01	5.215E-01	6.940E-02	1.777E 00	1.874E 00	3.594E-01	7.923E-01	7.282E-02
8.000E-01	2.800E-01	2.402E-01	2.269E-01	4.575E-01	4.856E-02	1.521E 00	2.174E 00	3.150E-01	7.207E-01	5.847E-02
1.000E 00	2.468E-01	2.122E-01	1.906E-01	4.017E-01	3.276E-02	1.333E 00	2.555E 00	2.761E-01	6.562E-01	4.684E-02

PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	220.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1
-6.000E 00	1.218E 01	1.406E 02	9.058E 01	6.610E 02	5.996E 01	3.005E 01	3.015E 04	1.276E 03	3.154E 02
-5.800E 00	1.107E 01	8.928E 01	7.557E 01	5.436E 02	5.102E 01	2.610E 01	2.173E 04	1.152E 03	2.578E 02
-5.600E 00	1.010E 01	5.763E 01	6.303E 01	4.471E 02	4.343E 01	2.266E 01	1.577E 04	1.030E 03	2.136E 02
-5.400E 00	9.268E 00	3.794E 01	5.257E 01	3.679E 02	3.697E 01	1.968E 01	1.154E 04	9.079E 02	1.799E 02
-5.200E 00	8.548E 00	2.554E 01	4.384E 01	3.028E 02	3.148E 01	1.709E 01	8.519E 03	7.862E 02	1.547E 02
-5.000E 00	7.928E 00	1.764E 01	3.655E 01	2.492E 02	2.682E 01	1.484E 01	6.342E 03	6.662E 02	1.360E 02
-4.800E 00	7.386E 00	1.253E 01	3.047E 01	2.052E 02	2.285E 01	1.289E 01	4.764E 03	5.515E 02	1.224E 02
-4.600E 00	6.903E 00	9.164E 00	2.540E 01	1.691E 02	1.947E 01	1.119E 01	3.611E 03	4.457E 02	1.129E 02
-4.400E 00	6.458E 00	6.900E 00	2.117E 01	1.393E 02	1.660E 01	9.706E 00	2.762E 03	3.523E 02	1.063E 02
-4.200E 00	6.036E 00	5.342E 00	1.764E 01	1.148E 02	1.416E 01	8.419E 00	2.132E 03	2.732E 02	1.021E 02
-4.000E 00	5.629E 00	4.244E 00	1.469E 01	9.477E 01	1.208E 01	7.300E 00	1.660E 03	2.087E 02	9.952E 01
-3.800E 00	5.230E 00	3.448E 00	1.224E 01	7.817E 01	1.031E 01	6.325E 00	1.304E 03	1.576E 02	9.813E 01
-3.600E 00	4.840E 00	2.855E 00	1.019E 01	6.454E 01	8.801E 00	5.478E 00	1.032E 03	1.183E 02	9.752E 01
-3.400E 00	4.462E 00	2.401E 00	8.481E 00	5.332E 01	7.518E 00	4.741E 00	8.233E 02	8.847E 01	9.740E 01
-3.200E 00	4.098E 00	2.045E 00	7.057E 00	4.407E 01	6.426E 00	4.101E 00	6.616E 02	6.621E 01	9.754E 01
-3.000E 00	3.752E 00	1.758E 00	5.869E 00	3.645E 01	5.495E 00	3.544E 00	5.353E 02	4.970E 01	9.776E 01
-2.800E 00	3.426E 00	1.522E 00	4.880E 00	3.017E 01	4.702E 00	3.061E 00	4.357E 02	3.751E 01	9.793E 01
-2.600E 00	3.122E 00	1.325E 00	4.056E 00	2.499E 01	4.026E 00	2.642E 00	3.567E 02	2.850E 01	9.797E 01
-2.400E 00	2.840E 00	1.157E 00	3.369E 00	2.072E 01	3.450E 00	2.279E 00	2.936E 02	2.184E 01	9.782E 01
-2.200E 00	2.581E 00	1.013E 00	2.797E 00	1.718E 01	2.959E 00	1.964E 00	2.428E 02	1.688E 01	9.743E 01
-2.000E 00	2.343E 00	8.887E-01	2.321E 00	1.426E 01	2.540E 00	1.692E 00	2.017E 02	1.317E 01	9.680E 01
-1.800E 00	2.126E 00	7.799E-01	1.925E 00	1.184E 01	2.182E 00	1.457E 00	1.682E 02	1.037E 01	9.590E 01
-1.600E 00	1.927E 00	6.845E-01	1.596E 00	9.836E 00	1.878E 00	1.254E 00	1.408E 02	8.242E 00	9.474E 01
-1.400E 00	1.747E 00	6.005E-01	1.322E 00	8.170E 00	1.619E 00	1.079E 00	1.182E 02	6.604E 00	9.334E 01
-1.200E 00	1.584E 00	5.265E-01	1.094E 00	6.783E 00	1.398E 00	9.274E-01	9.958E 01	5.333E 00	9.170E 01
-1.000E 00	1.436E 00	4.612E-01	9.052E-01	5.624E 00	1.212E 00	7.972E-01	8.411E 01	4.337E 00	8.985E 01
-8.000E-01	1.302E 00	4.035E-01	7.483E-01	4.651E 00	1.055E 00	6.851E-01	7.121E 01	3.548E 00	8.780E 01
-6.000E-01	1.180E 00	3.525E-01	6.180E-01	3.878E 00	9.246E-01	5.886E-01	6.043E 01	2.919E 00	8.558E 01
-4.000E-01	1.070E 00	3.076E-01	5.100E-01	3.127E 00	8.182E-01	5.057E-01	5.138E 01	2.413E 00	8.321E 01
-2.000E-01	9.702E-01	2.680E-01	4.205E-01	2.522E 00	7.345E-01	4.344E-01	4.377E 01	2.002E 00	8.070E 01
1.824E-05	8.799E-01	2.331E-01	3.464E-01	1.996E 00	6.735E-01	3.731E-01	3.735E 01	1.667E 00	7.809E 01
2.000E-01	7.981E-01	2.025E-01	2.851E-01	1.536E 00	6.365E-01	3.205E-01	3.192E 01	1.392E 00	7.539E 01
4.000E-01	7.240E-01	1.757E-01	2.343E-01	1.137E 00	6.268E-01	2.753E-01	2.732E 01	1.165E 00	7.262E 01
6.000E-01	6.568E-01	1.522E-01	1.924E-01	8.000E-01	6.503E-01	2.366E-01	2.341E 01	9.765E-01	6.980E 01
8.000E-01	5.959E-01	1.317E-01	1.577E-01	5.314E-01	7.167E-01	2.033E-01	2.009E 01	8.200E-01	6.696E 01
1.000E 00	5.406E-01	1.138E-01	1.291E-01	3.373E-01	8.411E-01	1.748E-01	1.725E 01	6.894E-01	6.410E 01



PROTONS	ALPHAS	LITHIUM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES.	SILICON	SULFUR	ARGON	CALCIUM	IRON
840.000	220.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2
-6.000E 00	2.055E 02	3.437E 02	3.467E 00	2.535E 01	5.260E 03	9.244E 01	3.154E 02	5.535E 00
-5.800E 00	1.858E 02	2.889E 02	3.487E 00	2.207E 01	4.010E 03	8.119E 01	2.578E 02	6.808E 00
-5.600E 00	1.679E 02	2.446E 02	3.508E 00	1.925E 01	3.062E 03	7.130E 01	2.136E 02	8.314E 00
-5.400E 00	1.511E 02	2.086E 02	3.528E 00	1.683E 01	2.342E 03	6.261E 01	1.799E 02	1.007E 01
-5.200E 00	1.349E 02	1.788E 02	3.548E 00	1.475E 01	1.795E 03	5.497E 01	1.547E 02	1.211E 01
-5.000E 00	1.191E 02	1.539E 02	3.568E 00	1.296E 01	1.380E 03	4.825E 01	1.360E 02	1.443E 01
-4.800E 00	1.037E 02	1.376E 02	3.588E 00	1.143E 01	1.063E 03	4.235E 01	1.224E 02	1.704E 01
-4.600E 00	8.890E 01	1.140E 02	3.608E 00	1.011E 01	8.219E 02	3.717E 01	1.129E 02	1.996E 01
-4.400E 00	7.511E 01	9.778E 01	3.628E 00	8.983E 00	6.379E 02	3.262E 01	1.063E 02	2.317E 01
-4.200E 00	6.266E 01	8.346E 01	3.647E 00	8.015E 00	4.973E 02	2.863E 01	1.021E 02	2.666E 01
-4.000E 00	5.177E 01	7.093E 01	3.667E 00	7.186E 00	3.897E 02	2.512E 01	9.952E 01	3.041E 01
-3.800E 00	4.250E 01	6.007E 01	3.687E 00	6.474E 00	3.071E 02	2.204E 01	9.813E 01	3.442E 01
-3.600E 00	3.480E 01	5.079E 01	3.706E 00	5.862E 00	2.435E 02	1.935E 01	9.752E 01	3.866E 01
-3.400E 00	2.850E 01	4.295E 01	3.726E 00	5.336E 00	1.946E 02	1.699E 01	9.740E 01	4.310E 01
-3.200E 00	2.342E 01	3.641E 01	3.746E 00	4.883E 00	1.566E 02	1.492E 01	9.754E 01	4.773E 01
-3.000E 00	1.936E 01	3.101E 01	3.766E 00	4.491E 00	1.272E 02	1.312E 01	9.776E 01	5.254E 01
-2.800E 00	1.614E 01	2.659E 01	3.786E 00	4.151E 00	1.043E 02	1.155E 01	9.793E 01	5.749E 01
-2.600E 00	1.358E 01	2.298E 01	3.806E 00	3.855E 00	8.631E 01	1.018E 01	9.797E 01	6.259E 01
-2.400E 00	1.155E 01	2.005E 01	3.826E 00	3.596E 00	7.220E 01	9.000E 00	9.782E 01	6.782E 01
-2.200E 00	9.937E 00	1.767E 01	3.847E 00	3.366E 00	6.107E 01	7.980E 00	9.743E 01	7.318E 01
-2.000E 00	8.652E 00	1.574E 01	3.868E 00	3.162E 00	5.225E 01	7.109E 00	9.680E 01	7.867E 01
-1.800E 00	7.620E 00	1.416E 01	3.889E 00	2.980E 00	4.525E 01	6.371E 00	9.590E 01	8.429E 01
-1.600E 00	6.787E 00	1.288E 01	3.911E 00	2.814E 00	3.968E 01	5.757E 00	9.474E 01	9.004E 01
-1.400E 00	6.109E 00	1.183E 01	3.933E 00	2.662E 00	3.526E 01	5.257E 00	9.334E 01	9.594E 01
-1.200E 00	5.551E 00	1.097E 01	3.955E 00	2.523E 00	3.174E 01	4.866E 00	9.170E 01	1.020E 02
-1.000E 00	5.087E 00	1.026E 01	3.978E 00	2.392E 00	2.897E 01	4.580E 00	8.985E 01	1.082E 02
-8.000E-01	4.697E 00	9.667E 00	4.002E 00	2.270E 00	2.680E 01	4.396E 00	8.780E 01	1.145E 02
-6.000E-01	4.365E 00	9.174E 00	4.026E 00	2.154E 00	2.510E 01	4.317E 00	8.558E 01	1.211E 02
-4.000E-01	4.079E 00	8.759E 00	4.051E 00	2.043E 00	2.377E 01	4.347E 00	8.321E 01	1.279E 02
-2.000E-01	3.829E 00	8.408E 00	4.077E 00	1.936E 00	2.248E 01	4.493E 00	8.070E 01	1.348E 02
1.824E-05	3.609E 00	8.109E 00	4.103E 00	1.834E 00	2.170E 01	4.766E 00	7.809E 01	1.420E 02
2.000E-01	3.413E 00	7.853E 00	4.131E 00	1.735E 00	2.065E 01	5.180E 00	7.539E 01	1.495E 02
4.000E-01	3.236E 00	7.631E 00	4.159E 00	1.638E 00	1.939E 01	5.755E 00	7.262E 01	1.572E 02
6.000E-01	3.076E 00	7.437E 00	4.187E 00	1.545E 00	1.781E 01	6.516E 00	6.980E 01	1.652E 02
8.000E-01	2.929E 00	7.267E 00	4.217E 00	1.452E 00	1.591E 01	7.495E 00	6.696E 01	1.735E 02
1.000E 00	2.793E 00	7.115E 00	4.247E 00	1.365E 00	1.384E 01	8.732E 00	6.410E 01	1.822E 02

EXPLORER 50 RATIO PROGRAM

PASSBAND DATA

	PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
P1	0.290	0.105	0.071	0.062	0.054	0.054	0.053	0.048	0.041	0.040	0.036	0.036	0.031	0.031	0.030	0.023
	0.500	0.160	0.113	0.090	0.080	0.078	0.076	0.071	0.054	0.054	0.047	0.054	0.042	0.042	0.040	0.030
P2	0.500	0.160	0.113	0.090	0.080	0.078	0.076	0.071	0.054	0.054	0.047	0.054	0.042	0.042	0.040	0.030
	0.960	0.280	0.190	0.150	0.140	0.140	0.130	0.110	0.091	0.093	0.081	0.077	0.071	0.070	0.067	0.041
P3	0.960	0.280	0.190	0.150	0.140	0.140	0.130	0.110	0.091	0.093	0.081	0.077	0.071	0.070	0.067	0.041
	2.000	1.800	2.000	2.400	2.600	3.150	3.300	3.500	3.550	3.550	3.550	3.750	3.900	3.900	3.900	3.900
P4	2.000	1.800	2.000	2.400	2.600	3.150	3.300	3.500	3.550	3.550	3.550	3.750	100.000	3.900	3.900	3.900
	4.600	2.200	2.200	2.600	2.800	3.300	3.500	3.500	3.550	3.750	3.750	3.750	100.000	4.150	4.150	4.150
P5	4.600	2.200	2.200	2.600	2.800	3.300	100.000	3.650	3.650	100.000	100.000	4.050	100.000	100.000	100.000	100.000
	15.000	60.000	2.500	2.800	3.000	3.500	100.000	3.750	3.750	100.000	100.000	4.150	100.000	100.000	100.000	100.000
P7	15.000	60.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	25.000	145.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
P8	25.000	142.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	48.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
P9	48.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	96.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
10	96.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	145.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
11	190.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	440.000	146.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000

Table 6.2-J Ratio Data for IMP-J

## EXPLORER 50 RATIO PROGRAM

## PASSBAND DATA

	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
A1	100.000	0.590	0.590	0.310	0.270	0.250	0.220	0.220	0.170	0.170	0.150	0.150	0.130	0.130	0.120	0.071
	100.000	1.140	1.140	0.640	0.460	0.430	0.385	0.355	0.305	0.295	0.255	0.255	0.215	0.215	0.205	0.115
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
A2	100.000	1.140	1.140	0.640	0.460	0.430	0.385	0.355	0.305	0.295	0.255	0.255	0.215	0.215	0.205	0.115
	100.000	1.800	1.800	2.000	2.600	3.150	3.300	3.550	3.550	3.550	3.550	3.850	3.900	3.900	3.900	3.900
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
A3	100.000	1.800	1.800	2.000	2.600	3.150	3.300	3.550	3.550	3.550	3.550	3.850	3.900	3.900	3.900	3.900
	100.000	4.200	4.200	3.000	3.300	3.900	3.900	3.900	3.900	4.250	4.250	4.250	4.250	4.550	4.550	4.550
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
A4	100.000	4.200	4.300	3.300	3.300	3.900	3.900	3.900	3.900	4.250	4.250	4.250	4.250	4.550	4.550	4.550
	100.000	12.000	12.000	14.000	18.000	22.000	22.000	25.000	25.000	28.000	28.000	31.000	33.000	33.000	33.000	41.500
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
A5	100.000	14.500	14.500	17.000	18.500	22.000	22.000	26.000	26.000	28.000	31.000	31.000	33.000	33.000	33.000	41.500
	100.000	28.000	28.000	160.000	240.000	275.000	300.000	330.000	330.000	390.000	390.000	420.000	460.000	460.000	460.000	700.000
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
A6	100.000	28.000	28.000	160.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	100.000	50.000	50.000	200.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
Z1	100.000	100.000	1.300	1.050	0.830	0.820	0.700	0.640	0.540	0.540	0.460	0.460	0.420	0.385	0.365	0.215
	100.000	100.000	2.000	2.300	1.700	1.700	1.450	1.300	1.050	1.050	0.890	0.890	0.820	0.755	0.730	0.420
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
Z2	100.000	100.000	2.000	2.300	1.700	1.700	1.450	1.300	1.050	1.050	0.890	0.890	0.820	0.755	0.730	0.420
	100.000	100.000	2.000	2.400	2.600	3.150	3.300	3.550	3.550	3.550	3.550	3.900	3.900	3.900	3.900	3.900
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
Z3	100.000	100.000	2.000	2.400	2.600	3.150	3.300	3.550	3.550	3.550	3.550	3.900	3.900	3.900	3.900	3.100
	100.000	100.000	2.000	2.400	2.600	3.150	3.300	3.550	3.550	3.550	3.550	3.900	3.900	3.900	3.900	8.800
	PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
Z4	100.000	100.000	9.000	7.600	6.500	6.500	6.000	6.000	5.500	5.500	5.500	5.500	5.450	5.450	5.450	5.550
	100.000	100.000	15.500	28.000	46.000	69.000	105.000	145.000	145.000	300.000	390.000	420.000	460.000	460.000	460.000	700.000

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	20.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.665E 00	7.032E 00	1.707E 04	3.334E 01	3.679E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.485E 00	6.674E 00	8.587E 03	3.014E 01	2.733E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.318E 00	6.327E 00	4.372E 03	2.710E 01	2.044E 03	9.980E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.168E 00	5.992E 00	2.255E 03	2.422E 01	1.538E 03	8.975E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.036E 00	5.672E 00	1.182E 03	2.153E 01	1.164E 03	8.068E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.920E 00	5.369E 00	6.301E 02	1.904E 01	8.869E 02	7.250E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.820E 00	5.085E 00	3.431E 02	1.674E 01	6.797E 02	6.514E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.728E 00	4.822E 00	1.915E 02	1.465E 01	5.239E 02	5.850E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.639E 00	4.576E 00	1.100E 02	1.276E 01	4.061E 02	5.252E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.541E 00	4.345E 00	6.532E 01	1.106E 01	3.166E 02	4.713E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.425E 00	4.119E 00	4.029E 01	9.541E 00	2.481E 02	4.229E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.283E 00	3.891E 00	2.590E 01	8.199E 00	1.954E 02	3.792E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	3.114E 00	3.653E 00	1.737E 01	7.016E 00	1.547E 02	3.400E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.921E 00	3.401E 00	1.216E 01	5.981E 00	1.231E 02	3.047E 00	4.670E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.710E 00	3.137E 00	8.841E 00	5.079E 00	9.841E 01	2.729E 00	4.090E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.490E 00	2.864E 00	6.654E 00	4.298E 00	7.904E 01	2.444E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.269E 00	2.592E 00	5.153E 00	3.624E 00	6.378E 01	2.188E 00	3.136E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	2.055E 00	2.328E 00	4.084E 00	3.045E 00	5.170E 01	1.958E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.852E 00	2.077E 00	3.297E 00	2.549E 00	4.209E 01	1.752E 00	2.403E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.663E 00	1.844E 00	2.698E 00	2.127E 00	3.442E 01	1.568E 00	2.103E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.488E 00	1.630E 00	2.231E 00	1.768E 00	2.827E 01	1.403E 00	1.840E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.329E 00	1.436E 00	1.860E 00	1.465E 00	2.332E 01	1.256E 00	1.610E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.185E 00	1.262E 00	1.559E 00	1.209E 00	1.930E 01	1.125E 00	1.409E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.055E 00	1.107E 00	1.313E 00	9.946E-01	1.604E 01	1.008E 00	1.232E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.379E-01	9.693E-01	1.109E 00	8.147E-01	1.338E 01	9.052E-01	1.077E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.333E-01	8.476E-01	9.392E-01	6.645E-01	1.119E 01	8.145E-01	9.421E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.397E-01	7.403E-01	7.965E-01	5.395E-01	9.374E 00	7.352E-01	8.237E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.562E-01	6.459E-01	6.763E-01	4.358E-01	7.866E 00	6.667E-01	7.201E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.818E-01	5.631E-01	5.747E-01	3.502E-01	6.601E 00	6.083E-01	6.295E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.155E-01	4.905E-01	4.886E-01	2.796E-01	5.532E 00	5.597E-01	5.503E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.565E-01	4.269E-01	4.155E-01	2.216E-01	4.622E 00	5.206E-01	4.811E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.041E-01	3.714E-01	3.535E-01	1.742E-01	3.841E 00	4.912E-01	4.207E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.576E-01	3.228E-01	3.007E-01	1.356E-01	3.169E 00	4.715E-01	3.680E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.163E-01	2.805E-01	2.558E-01	1.044E-01	2.590E 00	4.621E-01	3.219E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.796E-01	2.436E-01	2.176E-01	7.936E-02	2.095E 00	4.638E-01	2.818E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.471E-01	2.114E-01	1.851E-01	5.942E-02	1.676E 00	4.775E-01	2.469E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	20.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.089E 01	1.918E 03	6.031E 01	2.703E 03	2.756E 01	2.793E 01	3.233E 04	6.804E 02	2.486E 02	2.867E 00
-5.800E 00	9.870E 00	1.181E 03	5.091E 01	2.114E 03	2.422E 01	2.439E 01	2.305E 04	5.705E 02	1.995E 02	3.266E 00
-5.600E 00	8.945E 00	7.340E 02	4.297E 01	1.654E 03	2.129E 01	2.130E 01	1.657E 04	4.797E 02	1.604E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.107E 00	4.614E 02	3.625E 01	1.295E 03	1.873E 01	1.859E 01	1.202E 04	4.051E 02	1.293E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.348E 00	2.935E 02	3.058E 01	1.015E 03	1.647E 01	1.621E 01	8.797E 03	3.440E 02	1.045E 02	4.837E 00
-5.000E 00	6.662E 00	1.891E 02	2.578E 01	7.952E 02	1.449E 01	1.414E 01	6.500E 03	2.944E 02	8.487E 01	5.521E 00
-4.800E 00	6.044E 00	1.236E 02	2.173E 01	6.237E 02	1.276E 01	1.231E 01	4.849E 03	2.545E 02	6.927E 01	6.306E 00
-4.600E 00	5.488E 00	8.199E 01	1.830E 01	4.896E 02	1.123E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.225E 02	5.690E 01	7.211E 00
-4.400E 00	4.988E 00	5.526E 01	1.541E 01	3.845E 02	9.898E 00	9.323E 00	2.778E 03	1.970E 02	4.712E 01	8.254E 00
-4.200E 00	4.541E 00	3.786E 01	1.297E 01	3.023E 02	8.725E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.767E 02	3.939E 01	9.463E 00
-4.000E 00	4.141E 00	2.640E 01	1.091E 01	2.379E 02	7.695E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.603E 02	3.328E 01	1.087E 01
-3.800E 00	3.783E 00	1.873E 01	9.163E 00	1.873E 02	6.791E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.467E 02	2.845E 01	1.251E 01
-3.600E 00	3.461E 00	1.354E 01	7.694E 00	1.477E 02	5.998E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.351E 02	2.464E 01	1.443E 01
-3.400E 00	3.171E 00	9.965E 00	6.453E 00	1.165E 02	5.303E 00	4.555E 00	8.057E 02	1.247E 02	2.162E 01	1.671E 01
-3.200E 00	2.909E 00	7.470E 00	5.408E 00	9.204E 01	4.693E 00	3.930E 00	6.431E 02	1.151E 02	1.923E 01	1.943E 01
-3.000E 00	2.668E 00	5.700E 00	4.526E 00	7.275E 01	4.159E 00	3.386E 00	5.164E 02	1.058E 02	1.732E 01	2.270E 01
-2.800E 00	2.447E 00	4.425E 00	3.784E 00	5.755E 01	3.692E 00	2.914E 00	4.169E 02	9.675E 01	1.579E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.242E 00	3.492E 00	3.158E 00	4.555E 01	3.284E 00	2.503E 00	3.381E 02	8.792E 01	1.456E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.050E 00	2.798E 00	2.632E 00	3.605E 01	2.928E 00	2.147E 00	2.754E 02	7.934E 01	1.356E 01	3.787E 01
-2.200E 00	1.871E 00	2.272E 00	2.190E 00	2.852E 01	2.620E 00	1.839E 00	2.251E 02	7.111E 01	1.274E 01	4.589E 01
-2.000E 00	1.704E 00	1.869E 00	1.819E 00	2.253E 01	2.354E 00	1.573E 00	1.846E 02	6.331E 01	1.205E 01	5.646E 01
-1.800E 00	1.547E 00	1.554E 00	1.508E 00	1.775E 01	2.129E 00	1.344E 00	1.518E 02	5.603E 01	1.146E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.401E 00	1.304E 00	1.247E 00	1.393E 01	1.940E 00	1.146E 00	1.251E 02	4.933E 01	1.096E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.265E 00	1.104E 00	1.029E 00	1.085E 01	1.787E 00	9.766E-01	1.033E 02	4.322E 01	1.051E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.139E 00	9.414E-01	8.466E-01	8.357E 00	1.670E 00	8.311E-01	8.545E 01	3.771E 01	1.011E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.022E 00	8.076E-01	6.947E-01	6.342E 00	1.592E 00	7.064E-01	7.079E 01	3.280E 01	9.741E 00	2.283E 02
-8.000E-01	9.157E-01	6.963E-01	5.683E-01	4.711E 00	1.557E 00	5.999E-01	5.872E 01	2.844E 01	9.398E 00	3.337E 02
-6.000E-01	8.180E-01	6.032E-01	4.633E-01	3.406E 00	1.572E 00	5.089E-01	4.875E 01	2.459E 01	9.073E 00	5.079E 02
-4.000E-01	7.288E-01	5.245E-01	3.763E-01	2.380E 00	1.649E 00	4.313E-01	4.051E 01	2.122E 01	8.761E 00	8.053E 02
-2.000E-01	6.478E-01	4.577E-01	3.045E-01	1.601E 00	1.807E 00	3.653E-01	3.369E 01	1.828E 01	8.459E 00	1.329E 03
1.824E-05	5.743E-01	4.007E-01	2.453E-01	1.035E 00	2.073E 00	3.092E-01	2.803E 01	1.572E 01	8.165E 00	2.279E 03
2.000E-01	5.078E-01	3.518E-01	1.968E-01	6.428E-01	2.488E 00	2.615E-01	2.333E 01	1.350E 01	7.876E 00	4.046E 03
4.000E-01	4.479E-01	3.097E-01	1.570E-01	3.857E-01	3.110E 00	2.211E-01	1.942E 01	1.159E 01	7.591E 00	7.417E 03
6.000E-01	3.939E-01	2.734E-01	1.247E-01	2.249E-01	4.028E 00	1.868E-01	1.617E 01	9.929E 00	7.310E 00	1.399E 04
8.000E-01	3.455E-01	2.420E-01	9.840E-02	1.282E-01	5.369E 00	1.578E-01	1.347E 01	8.501E 00	7.033E 00	2.705E 04
1.000E 00	3.021E-01	2.147E-01	7.721E-02	7.196E-02	7.323E 00	1.333E-01	1.122E 01	7.274E 00	6.758E 00	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	20.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.457E 02	2.257E 02	2.536E 01	4.588E 01	3.371E 01	7.533E 01	2.486E 02	3.325E-01	6.215E 01	1.127E 04	
-5.800E 00	1.272E 02	1.881E 02	2.586E 01	4.369E 01	3.379E 01	7.376E 01	1.995E 02	4.177E-01	5.792E 01	7.059E 03	
-5.600E 00	1.111E 02	1.571E 02	2.638E 01	4.183E 01	3.386E 01	7.224E 01	1.604E 02	5.204E-01	5.395E 01	4.455E 03	
-5.400E 00	9.719E 01	1.315E 02	2.690E 01	4.026E 01	3.391E 01	7.075E 01	1.293E 02	6.425E-01	5.023E 01	2.834E 03	
-5.200E 00	8.524E 01	1.104E 02	2.743E 01	3.895E 01	3.395E 01	6.931E 01	1.045E 02	7.860E-01	4.675E 01	1.819E 03	
-5.000E 00	7.510E 01	9.319E 01	2.797E 01	3.788E 01	3.397E 01	6.790E 01	8.487E 01	9.521E-01	4.348E 01	1.177E 03	
-4.800E 00	6.662E 01	7.918E 01	2.852E 01	3.702E 01	3.397E 01	6.654E 01	6.927E 01	1.142E 00	4.041E 01	7.690E 02	
-4.600E 00	5.667E 01	6.791E 01	2.908E 01	3.634E 01	3.396E 01	6.521E 01	5.690E 01	1.356E 00	3.753E 01	5.066E 02	
-4.400E 00	5.414E 01	5.902E 01	2.965E 01	3.582E 01	3.392E 01	6.393E 01	4.712E 01	1.594E 00	3.481E 01	3.366E 02	
-4.200E 00	4.990E 01	5.215E 01	3.023E 01	3.546E 01	3.386E 01	6.268E 01	3.939E 01	1.855E 00	3.225E 01	2.254E 02	
-4.000E 00	4.680E 01	4.704E 01	3.082E 01	3.523E 01	3.378E 01	6.146E 01	3.328E 01	2.140E 00	2.983E 01	1.520E 02	
-3.800E 00	4.469E 01	4.344E 01	3.142E 01	3.512E 01	3.367E 01	6.029E 01	2.845E 01	2.445E 00	2.753E 01	1.032E 02	
-3.600E 00	4.339E 01	4.110E 01	3.203E 01	3.512E 01	3.352E 01	5.915E 01	2.464E 01	2.771E 00	2.536E 01	7.039E 01	
-3.400E 00	4.271E 01	3.982E 01	3.265E 01	3.523E 01	3.335E 01	5.804E 01	2.162E 01	3.116E 00	2.328E 01	4.821E 01	
-3.200E 00	4.247E 01	3.938E 01	3.327E 01	3.542E 01	3.313E 01	5.697E 01	1.923E 01	3.478E 00	2.129E 01	3.310E 01	
-3.000E 00	4.249E 01	3.958E 01	3.391E 01	3.571E 01	3.287E 01	5.594E 01	1.732E 01	3.856E 00	1.938E 01	2.275E 01	
-2.800E 00	4.263E 01	4.024E 01	3.456E 01	3.608E 01	3.256E 01	5.493E 01	1.579E 01	4.249E 00	1.754E 01	1.562E 01	
-2.600E 00	4.278E 01	4.119E 01	3.522E 01	3.653E 01	3.218E 01	5.396E 01	1.456E 01	4.656E 00	1.575E 01	1.069E 01	
-2.400E 00	4.284E 01	4.228E 01	3.588E 01	3.705E 01	3.173E 01	5.302E 01	1.356E 01	5.077E 00	1.402E 01	7.271E 00	
-2.200E 00	4.277E 01	4.341E 01	3.656E 01	3.765E 01	3.119E 01	5.212E 01	1.274E 01	5.509E 00	1.234E 01	4.905E 00	
-2.000E 00	4.254E 01	4.447E 01	3.725E 01	3.831E 01	3.054E 01	5.124E 01	1.205E 01	5.953E 00	1.070E 01	3.269E 00	
-1.800E 00	4.216E 01	4.541E 01	3.794E 01	3.905E 01	2.973E 01	5.039E 01	1.146E 01	6.408E 00	9.114E 00	2.145E 00	
-1.600E 00	4.163E 01	4.620E 01	3.865E 01	3.985E 01	2.875E 01	4.958E 01	1.096E 01	6.874E 00	7.601E 00	1.379E 00	
-1.400E 00	4.098E 01	4.681E 01	3.936E 01	4.072E 01	2.753E 01	4.879E 01	1.051E 01	7.351E 00	6.178E 00	8.648E-01	
-1.200E 00	4.021E 01	4.724E 01	4.009E 01	4.166E 01	2.603E 01	4.803E 01	1.011E 01	7.838E 00	4.876E 00	5.267E-01	
-1.000E 00	3.936E 01	4.748E 01	4.083E 01	4.268E 01	2.420E 01	4.730E 01	9.741E 00	8.334E 00	3.721E 00	3.102E-01	
-8.000E-01	3.844E 01	4.755E 01	4.157E 01	4.379E 01	2.201E 01	4.660E 01	9.398E 00	8.841E 00	2.738E 00	1.760E-01	
-6.000E-01	3.748E 01	4.746E 01	4.233E 01	4.500E 01	1.948E 01	4.593E 01	9.073E 00	9.358E 00	1.939E 00	9.600E-02	
-4.000E-01	3.648E 01	4.722E 01	4.310E 01	4.632E 01	1.670E 01	4.528E 01	8.761E 00	9.885E 00	1.321E 00	5.031E-02	
-2.000E-01	3.546E 01	4.684E 01	4.388E 01	4.779E 01	1.383E 01	4.467E 01	8.459E 00	1.042E 01	8.676E-01	2.535E-02	
1.824E-05	3.444E 01	4.633E 01	4.467E 01	4.946E 01	1.107E 01	4.409E 01	8.165E 00	1.097E 01	5.500E-01	1.230E-02	
2.000E-01	3.342E 01	4.570E 01	4.548E 01	5.136E 01	8.596E 00	4.354E 01	7.876E 00	1.153E 01	3.378E-01	5.765E-03	
4.000E-01	3.240E 01	4.495E 01	4.629E 01	5.359E 01	6.523E 00	4.303E 01	7.591E 00	1.210E 01	2.018E-01	2.618E-03	
6.000E-01	3.139E 01	4.409E 01	4.712E 01	5.625E 01	4.883E 00	4.256E 01	7.310E 00	1.268E 01	1.176E-01	1.156E-03	
8.000E-01	3.041E 01	4.313E 01	4.796E 01	5.947E 01	3.640E 00	4.214E 01	7.033E 00	1.328E 01	6.719E-02	4.980E-04	
1.000E 00	2.944E 01	4.207E 01	4.882E 01	6.343E 01	2.723E 00	4.177E 01	6.758E 00	1.389E 01	3.774E-02	2.099E-04	

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	30.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.752E 00	7.133E 00	1.707E 04	2.714E 01	4.576E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.573E 00	6.793E 00	8.631E 03	2.489E 01	3.350E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.407E 00	6.457E 00	4.421E 03	2.270E 01	2.468E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.256E 00	6.131E 00	2.298E 03	2.058E 01	1.830E 03	8.975E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.118E 00	5.816E 00	1.215E 03	1.855E 01	1.366E 03	8.068E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.992E 00	5.512E 00	6.549E 02	1.662E 01	1.026E 03	7.251E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.875E 00	5.221E 00	3.610E 02	1.480E 01	7.761E 02	6.514E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.763E 00	4.941E 00	2.041E 02	1.311E 01	5.908E 02	5.850E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.650E 00	4.670E 00	1.189E 02	1.155E 01	4.526E 02	5.253E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.528E 00	4.407E 00	7.150E 01	1.011E 01	3.490E 02	4.714E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.392E 00	4.146E 00	4.457E 01	8.811E 00	2.707E 02	4.230E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.237E 00	3.883E 00	2.886E 01	7.637E 00	2.113E 02	3.793E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	3.061E 00	3.615E 00	1.942E 01	6.588E 00	1.659E 02	3.401E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.868E 00	3.342E 00	1.357E 01	5.656E 00	1.310E 02	3.048E 00	4.670E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.663E 00	3.066E 00	9.819E 00	4.833E 00	1.040E 02	2.731E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.451E 00	2.791E 00	7.332E 00	4.112E 00	8.303E 01	2.446E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.239E 00	2.522E 00	5.626E 00	3.483E 00	6.664E 01	2.191E 00	3.136E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	2.032E 00	2.264E 00	4.414E 00	2.938E 00	5.376E 01	1.962E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.836E 00	2.021E 00	3.528E 00	2.468E 00	4.358E 01	1.756E 00	2.403E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.651E 00	1.796E 00	2.861E 00	2.065E 00	3.551E 01	1.573E 00	2.103E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.480E 00	1.590E 00	2.347E 00	1.720E 00	2.906E 01	1.409E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.324E 00	1.403E 00	1.943E 00	1.427E 00	2.389E 01	1.263E 00	1.610E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.181E 00	1.235E 00	1.619E 00	1.179E 00	1.972E 01	1.133E 00	1.409E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.053E 00	1.085E 00	1.357E 00	9.695E-01	1.634E 01	1.019E 00	1.232E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.365E-01	9.510E-01	1.141E 00	7.935E-01	1.358E 01	9.180E-01	1.078E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.325E-01	8.326E-01	9.629E-01	6.462E-01	1.131E 01	8.301E-01	9.425E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.392E-01	7.279E-01	8.142E-01	5.233E-01	9.438E 00	7.543E-01	8.242E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.559E-01	6.358E-01	6.897E-01	4.212E-01	7.877E 00	6.900E-01	7.207E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.816E-01	5.547E-01	5.849E-01	3.366E-01	6.566E 00	6.368E-01	6.303E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.155E-01	4.836E-01	4.965E-01	2.669E-01	5.456E 00	5.945E-01	5.512E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.565E-01	4.212E-01	4.217E-01	2.097E-01	4.512E 00	5.633E-01	4.821E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.666E-01	3.583E-01	1.631E-01	3.705E 00	5.434E-01	4.219E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.576E-01	3.189E-01	3.045E-01	1.253E-01	3.015E 00	5.354E-01	3.693E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.163E-01	2.772E-01	2.588E-01	9.488E-02	2.430E 00	5.403E-01	3.234E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.796E-01	2.408E-01	2.200E-01	7.074E-02	1.939E 00	5.594E-01	2.835E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.471E-01	2.091E-01	1.870E-01	5.182E-02	1.533E 00	5.943E-01	2.489E-01	5.853E-01	7.498E-02

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	30.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.093E 01	1.283E 03	6.281E 01	2.600E 03	2.749E 01	2.793E 01	3.233E 04	7.075E 02	2.501E 02	2.867E 00
-5.800E 00	9.523E 00	7.905E 02	5.300E 01	2.035E 03	2.416E 01	2.439E 01	2.305E 04	5.969E 02	2.013E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.012E 00	4.922E 02	4.471E 01	1.593E 03	2.123E 01	2.130E 01	1.657E 04	5.050E 02	1.624E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.190E 00	3.101E 02	3.771E 01	1.248E 03	1.866E 01	1.859E 01	1.202E 04	4.286E 02	1.316E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.450E 00	1.578E 02	3.179E 01	9.785E 02	1.641E 01	1.621E 01	8.797E 03	3.653E 02	1.071E 02	4.837E 00
-5.000E 00	6.785E 00	1.280E 02	2.679E 01	7.675E 02	1.443E 01	1.414E 01	6.500E 03	3.129E 02	8.767E 01	5.521E 00
-4.800E 00	6.190E 00	8.412E 01	2.257E 01	6.025E 02	1.270E 01	1.231E 01	4.849E 03	2.697E 02	7.233E 01	6.306E 00
-4.600E 00	5.657E 00	5.620E 01	1.901E 01	4.733E 02	1.118E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.339E 02	6.023E 01	7.211E 00
-4.400E 00	5.182E 00	3.821E 01	1.600E 01	3.721E 02	9.840E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.044E 02	5.069E 01	8.254E 00
-4.200E 00	4.758E 00	2.646E 01	1.346E 01	2.928E 02	8.667E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.797E 02	4.319E 01	9.463E 00
-4.000E 00	4.378E 00	1.869E 01	1.131E 01	2.306E 02	7.637E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.589E 02	3.730E 01	1.087E 01
-3.800E 00	4.036E 00	1.346E 01	9.502E 00	1.818E 02	6.733E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.411E 02	3.266E 01	1.251E 01
-3.600E 00	3.725E 00	9.856E 00	7.976E 00	1.435E 02	5.940E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.256E 02	2.901E 01	1.443E 01
-3.400E 00	3.440E 00	7.420E 00	6.690E 00	1.134E 02	5.244E 00	4.555E 00	8.057E 02	1.119E 02	2.613E 01	1.671E 01
-3.200E 00	3.176E 00	5.673E 00	5.605E 00	8.970E 01	4.634E 00	3.930E 00	6.431E 02	9.959E 01	2.385E 01	1.943E 01
-3.000E 00	2.929E 00	4.417E 00	4.692E 00	7.103E 01	4.098E 00	3.386E 00	5.164E 02	8.842E 01	2.203E 01	2.270E 01
-2.800E 00	2.695E 00	3.499E 00	3.922E 00	5.631E 01	3.629E 00	2.914E 00	4.169E 02	7.826E 01	2.057E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.474E 00	2.816E 00	3.275E 00	4.467E 01	3.218E 00	2.503E 00	3.381E 02	6.903E 01	1.938E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.265E 00	2.298E 00	2.731E 00	3.547E 01	2.859E 00	2.147E 00	2.754E 02	6.067E 01	1.840E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.067E 00	1.899E 00	2.274E 00	2.816E 01	2.546E 00	1.839E 00	2.251E 02	5.313E 01	1.757E 01	4.589E 01
-2.000E 00	1.881E 00	1.586E 00	1.890E 00	2.236E 01	2.275E 00	1.573E 00	1.846E 02	4.638E 01	1.686E 01	5.646E 01
-1.800E 00	1.706E 00	1.337E 00	1.568E 00	1.772E 01	2.041E 00	1.344E 00	1.518E 02	4.036E 01	1.624E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.544E 00	1.135E 00	1.299E 00	1.401E 01	1.842E 00	1.146E 00	1.251E 02	3.504E 01	1.569E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.393E 00	9.700E-01	1.073E 00	1.103E 01	1.676E 00	9.766E-01	1.033E 02	3.034E 01	1.518E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.254E 00	8.333E-01	8.851E-01	8.615E 00	1.542E 00	8.311E-01	8.545E 01	2.622E 01	1.470E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.126E 00	7.191E-01	7.281E-01	6.653E 00	1.440E 00	7.064E-01	7.079E 01	2.262E 01	1.425E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.009E 00	6.227E-01	5.974E-01	5.054E 00	1.372E 00	5.999E-01	5.872E 01	1.949E 01	1.381E 01	3.337E 02
-6.000E-01	5.030E-01	5.409E-01	4.889E-01	3.752E 00	1.343E 00	5.089E-01	4.875E 01	1.676E 01	1.339E 01	5.079E 02
-4.000E-01	8.063E-01	4.710E-01	3.988E-01	2.704E 00	1.361E 00	4.313E-01	4.051E 01	1.441E 01	1.297E 01	8.053E 02
-2.000E-01	7.187E-01	4.110E-01	3.243E-01	1.879E 00	1.436E 00	3.653E-01	3.369E 01	1.237E 01	1.255E 01	1.329E 03
1.824E-05	6.394E-01	3.594E-01	2.628E-01	1.253E 00	1.587E 00	3.092E-01	2.803E 01	1.061E 01	1.214E 01	2.279E 03
2.000E-01	5.678E-01	3.148E-01	2.122E-01	7.999E-01	1.340E 00	2.615E-01	2.333E 01	9.089E 00	1.173E 01	4.046E 03
4.000E-01	5.033E-01	2.762E-01	1.706E-01	4.903E-01	2.234E 00	2.211E-01	1.942E 01	7.783E 00	1.132E 01	7.417E 03
6.000E-01	4.452E-01	2.428E-01	1.366E-01	2.899E-01	2.827E 00	1.868E-01	1.617E 01	6.660E 00	1.092E 01	1.399E 04
8.000E-01	3.930E-01	2.138E-01	1.089E-01	1.665E-01	3.705E 00	1.578E-01	1.347E 01	5.696E 00	1.051E 01	2.705E 04
1.000E 00	3.461E-01	1.886E-01	8.632E-02	9.355E-02	4.994E 00	1.333E-01	1.122E 01	4.868E 00	1.011E 01	5.348E 04



PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORDN	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	30.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.489E 02	2.280E 02	1.713E 01	3.966E 01	2.253E 01	5.022E 01	2.501E 02	4.983E-01	8.944E 01	1.127E 04	
-5.800E 00	1.305E 02	1.907E 02	1.747E 01	3.719E 01	2.259E 01	4.917E 01	2.013E 02	6.260E-01	8.338E 01	7.059E 03	
-5.600E 00	1.146E 02	1.599E 02	1.780E 01	3.507E 01	2.264E 01	4.816E 01	1.624E 02	7.799E-01	7.770E 01	4.455E 03	
-5.400E 00	1.007E 02	1.345E 02	1.815E 01	3.326E 01	2.268E 01	4.717E 01	1.316E 02	9.629E-01	7.238E 01	2.834E 03	
-5.200E 00	8.870E 01	1.136E 02	1.850E 01	3.171E 01	2.272E 01	4.620E 01	1.071E 02	1.178E 00	6.738E 01	1.819E 03	
-5.000E 00	7.838E 01	9.647E 01	1.886E 01	3.041E 01	2.274E 01	4.527E 01	8.767E 01	1.427E 00	6.269E 01	1.177E 03	
-4.800E 00	6.558E 01	8.249E 01	1.922E 01	2.931E 01	2.276E 01	4.436E 01	7.233E 01	1.711E 00	5.828E 01	7.690E 02	
-4.600E 00	6.217E 01	7.118E 01	1.960E 01	2.841E 01	2.276E 01	4.348E 01	6.023E 01	2.031E 00	5.414E 01	5.066E 02	
-4.400E 00	5.600E 01	6.213E 01	1.997E 01	2.767E 01	2.275E 01	4.262E 01	5.069E 01	2.387E 00	5.023E 01	3.366E 02	
-4.200E 00	5.094E 01	5.500E 01	2.036E 01	2.709E 01	2.273E 01	4.178E 01	4.319E 01	2.778E 00	4.654E 01	2.254E 02	
-4.000E 00	4.686E 01	4.948E 01	2.075E 01	2.664E 01	2.269E 01	4.098E 01	3.730E 01	3.203E 00	4.305E 01	1.520E 02	
-3.800E 00	4.361E 01	4.533E 01	2.115E 01	2.631E 01	2.264E 01	4.019E 01	3.266E 01	3.660E 00	3.975E 01	1.032E 02	
-3.600E 00	4.104E 01	4.229E 01	2.155E 01	2.609E 01	2.258E 01	3.943E 01	2.901E 01	4.148E 00	3.660E 01	7.039E 01	
-3.400E 00	3.902E 01	4.016E 01	2.196E 01	2.598E 01	2.249E 01	3.870E 01	2.613E 01	4.663E 00	3.360E 01	4.821E 01	
-3.200E 00	3.740E 01	3.874E 01	2.238E 01	2.596E 01	2.239E 01	3.798E 01	2.385E 01	5.203E 00	3.073E 01	3.310E 01	
-3.000E 00	2.608E 01	3.786E 01	2.281E 01	2.602E 01	2.226E 01	3.729E 01	2.203E 01	5.768E 00	2.797E 01	2.275E 01	
-2.800E 00	3.456E 01	3.736E 01	2.324E 01	2.617E 01	2.211E 01	3.662E 01	2.057E 01	6.354E 00	2.530E 01	1.562E 01	
-2.600E 00	3.397E 01	3.712E 01	2.368E 01	2.639E 01	2.193E 01	3.598E 01	1.938E 01	6.962E 00	2.271E 01	1.069E 01	
-2.400E 00	3.305E 01	3.703E 01	2.412E 01	2.669E 01	2.172E 01	3.535E 01	1.840E 01	7.588E 00	2.020E 01	7.271E 00	
-2.200E 00	3.218E 01	3.703E 01	2.458E 01	2.706E 01	2.146E 01	3.475E 01	1.757E 01	8.232E 00	1.776E 01	4.905E 00	
-2.000E 00	3.133E 01	3.706E 01	2.504E 01	2.751E 01	2.116E 01	3.416E 01	1.686E 01	8.893E 00	1.538E 01	3.269E 00	
-1.800E 00	3.049E 01	3.708E 01	2.551E 01	2.802E 01	2.079E 01	3.360E 01	1.624E 01	9.570E 00	1.309E 01	2.145E 00	
-1.600E 00	2.966E 01	3.707E 01	2.598E 01	2.862E 01	2.034E 01	3.306E 01	1.569E 01	1.026E 01	1.090E 01	1.379E 00	
-1.400E 00	2.883E 01	3.701E 01	2.646E 01	2.930E 01	1.978E 01	3.253E 01	1.518E 01	1.097E 01	8.840E 00	8.648E-01	
-1.200E 00	2.800E 01	3.691E 01	2.695E 01	3.006E 01	1.907E 01	3.203E 01	1.470E 01	1.169E 01	6.959E 00	5.267E-01	
-1.000E 00	2.718E 01	3.676E 01	2.745E 01	3.093E 01	1.819E 01	3.155E 01	1.425E 01	1.243E 01	5.295E 00	3.102E-01	
-8.000E-01	2.636E 01	3.655E 01	2.795E 01	3.192E 01	1.709E 01	3.109E 01	1.381E 01	1.318E 01	3.883E 00	1.760E-01	
-6.000E-01	2.556E 01	3.630E 01	2.847E 01	3.304E 01	1.574E 01	3.065E 01	1.339E 01	1.395E 01	2.739E 00	9.600E-02	
-4.000E-01	2.477E 01	3.600E 01	2.899E 01	3.434E 01	1.415E 01	3.022E 01	1.297E 01	1.473E 01	1.858E 00	5.031E-02	
-2.000E-01	2.399E 01	3.565E 01	2.952E 01	3.586E 01	1.235E 01	2.983E 01	1.255E 01	1.552E 01	1.213E 00	2.535E-02	
1.824E-05	2.323E 01	3.526E 01	3.005E 01	3.766E 01	1.046E 01	2.945E 01	1.214E 01	1.634E 01	7.645E-01	1.230E-02	
2.000E-01	2.249E 01	3.483E 01	3.060E 01	3.982E 01	8.597E 00	2.911E 01	1.173E 01	1.716E 01	4.663E-01	5.765E-03	
4.000E-01	2.176E 01	3.435E 01	3.116E 01	4.244E 01	6.901E 00	2.879E 01	1.132E 01	1.801E 01	2.763E-01	2.618E-03	
6.000E-01	2.106E 01	3.382E 01	3.172E 01	4.567E 01	5.448E 00	2.851E 01	1.092E 01	1.887E 01	1.597E-01	1.156E-03	
8.000E-01	2.037E 01	3.324E 01	3.229E 01	4.970E 01	4.268E 00	2.826E 01	1.051E 01	1.974E 01	9.032E-02	4.980E-04	
1.000E 00	1.970E 01	3.261E 01	3.287E 01	5.476E 01	3.340E 00	2.807E 01	1.011E 01	2.064E 01	5.018E-02	2.099E-04	

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	45.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.867E 00	7.292E 00	1.707E 04	2.136E 01	5.922E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.693E 00	6.964E 00	8.694E 03	1.985E 01	4.276E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.528E 00	6.642E 00	4.493E 03	1.835E 01	3.105E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.373E 00	6.325E 00	2.360E 03	1.687E 01	2.269E 03	8.975E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.225E 00	6.013E 00	1.264E 03	1.542E 01	1.669E 03	8.068E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.083E 00	5.704E 00	6.912E 02	1.401E 01	1.235E 03	7.251E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.944E 00	5.396E 00	3.872E 02	1.265E 01	9.208E 02	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.805E 00	5.091E 00	2.227E 02	1.136E 01	6.911E 02	5.851E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.662E 00	4.786E 00	1.319E 02	1.013E 01	5.224E 02	5.253E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.513E 00	4.481E 00	8.057E 01	8.985E 00	3.975E 02	4.715E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.354E 00	4.177E 00	5.087E 01	7.919E 00	3.047E 02	4.231E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.182E 00	3.873E 00	3.322E 01	6.938E 00	2.351E 02	3.795E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.999E 00	3.572E 00	2.243E 01	6.044E 00	1.826E 02	3.403E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.806E 00	3.274E 00	1.565E 01	5.235E 00	1.428E 02	3.051E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.605E 00	2.984E 00	1.126E 01	4.510E 00	1.124E 02	2.734E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.402E 00	2.704E 00	8.336E 00	3.864E 00	8.899E 01	2.450E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.199E 00	2.437E 00	6.324E 00	3.294E 00	7.091E 01	2.195E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	2.002E 00	2.186E 00	4.903E 00	2.794E 00	5.683E 01	1.967E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.813E 00	1.951E 00	3.871E 00	2.357E 00	4.580E 01	1.762E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.635E 00	1.735E 00	3.104E 00	1.979E 00	3.712E 01	1.580E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.469E 00	1.538E 00	2.520E 00	1.653E 00	3.023E 01	1.418E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.316E 00	1.359E 00	2.066E 00	1.374E 00	2.474E 01	1.274E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.176E 00	1.198E 00	1.708E 00	1.136E 00	2.033E 01	1.146E 00	1.409E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.049E 00	1.054E 00	1.421E 00	9.345E-01	1.677E 01	1.035E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.346E-01	9.257E-01	1.189E 00	7.640E-01	1.387E 01	9.373E-01	1.078E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.313E-01	8.116E-01	9.982E-01	6.208E-01	1.149E 01	8.536E-01	9.433E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.386E-01	7.106E-01	8.407E-01	5.009E-01	9.528E 00	7.829E-01	8.250E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.556E-01	6.214E-01	7.097E-01	4.010E-01	7.892E 00	7.249E-01	7.217E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.815E-01	5.428E-01	6.002E-01	3.183E-01	6.518E 00	6.794E-01	6.314E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.737E-01	5.083E-01	2.501E-01	5.359E 00	6.466E-01	5.525E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.565E-01	4.130E-01	4.309E-01	1.942E-01	4.376E 00	6.269E-01	4.836E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.598E-01	3.655E-01	1.489E-01	3.544E 00	6.211E-01	4.236E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.132E-01	3.102E-01	1.124E-01	2.844E 00	6.304E-01	3.712E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.163E-01	2.725E-01	2.634E-01	8.348E-02	2.263E 00	6.563E-01	3.257E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.369E-01	2.237E-01	6.086E-02	1.786E 00	7.007E-01	2.861E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.471E-01	2.058E-01	1.900E-01	4.350E-02	1.403E 00	7.661E-01	2.518E-01	5.853E-01	7.498E-02

PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	45.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.099E 01	8.584E 02	6.461E 01	2.530E 03	2.745E 01	2.793E 01	3.233E 04	7.476E 02	2.524E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.000E 01	5.300E 02	5.450E 01	1.981E 03	2.411E 01	2.439E 01	2.305E 04	6.357E 02	2.039E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.111E 00	3.308E 02	4.596E 01	1.552E 03	2.119E 01	2.130E 01	1.657E 04	5.417E 02	1.654E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.312E 00	2.091E 02	3.874E 01	1.217E 03	1.862E 01	1.859E 01	1.202E 04	4.624E 02	1.350E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.599E 00	1.340E 02	3.265E 01	9.543E 02	1.637E 01	1.621E 01	8.797E 03	3.954E 02	1.109E 02	4.837E 00
-5.000E 00	6.563E 00	8.722E 01	2.751E 01	7.490E 02	1.439E 01	1.414E 01	6.500E 03	3.385E 02	9.186E 01	5.521E 00
-4.800E 00	6.398E 00	5.775E 01	2.317E 01	5.882E 02	1.266E 01	1.231E 01	4.849E 03	2.902E 02	7.692E 01	6.306E 00
-4.600E 00	5.896E 00	3.896E 01	1.951E 01	4.624E 02	1.114E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.489E 02	6.521E 01	7.211E 00
-4.400E 00	5.449E 00	2.681E 01	1.641E 01	3.637E 02	9.801E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.137E 02	5.605E 01	8.254E 00
-4.200E 00	5.049E 00	1.884E 01	1.380E 01	2.864E 02	8.628E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.834E 02	4.890E 01	9.463E 00
-4.000E 00	4.688E 00	1.353E 01	1.160E 01	2.257E 02	7.599E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.574E 02	4.332E 01	1.087E 01
-3.800E 00	4.356E 00	9.938E 00	9.743E 00	1.781E 02	6.695E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.350E 02	3.897E 01	1.251E 01
-3.600E 00	4.046E 00	7.459E 00	8.177E 00	1.407E 02	5.901E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.158E 02	3.557E 01	1.443E 01
-3.400E 00	3.754E 00	5.717E 00	6.858E 00	1.113E 02	5.205E 00	4.555E 00	8.057E 02	9.927E 01	3.290E 01	1.671E 01
-3.200E 00	3.475E 00	4.469E 00	5.746E 00	8.811E 01	4.594E 00	3.930E 00	6.431E 02	8.508E 01	3.079E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.208E 00	3.558E 00	4.809E 00	6.986E 01	4.057E 00	3.386E 00	5.164E 02	7.291E 01	2.910E 01	2.270E 01
-2.800E 00	2.951E 00	2.879E 00	4.021E 00	5.545E 01	3.587E 00	2.914E 00	4.169E 02	6.247E 01	2.773E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.704E 00	2.363E 00	3.358E 00	4.407E 01	3.174E 00	2.503E 00	3.381E 02	5.352E 01	2.660E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.470E 00	1.964E 00	2.801E 00	3.506E 01	2.813E 00	2.147E 00	2.754E 02	4.586E 01	2.565E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.248E 00	1.649E 00	2.333E 00	2.791E 01	2.497E 00	1.839E 00	2.251E 02	3.930E 01	2.482E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.040E 00	1.396E 00	1.941E 00	2.223E 01	2.222E 00	1.573E 00	1.846E 02	3.367E 01	2.408E 01	5.646E 01
-1.800E 00	1.846E 00	1.191E 00	1.611E 00	1.770E 01	1.983E 00	1.344E 00	1.518E 02	2.885E 01	2.341E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.666E 00	1.021E 00	1.336E 00	1.408E 01	1.777E 00	1.146E 00	1.251E 02	2.473E 01	2.278E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.501E 00	8.797E-01	1.105E 00	1.116E 01	1.602E 00	9.766E-01	1.033E 02	2.119E 01	2.218E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.350E 00	7.606E-01	9.130E-01	8.812E 00	1.456E 00	8.311E-01	8.545E 01	1.815E 01	2.159E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.212E 00	6.595E-01	7.525E-01	6.901E 00	1.338E 00	7.064E-01	7.079E 01	1.555E 01	2.101E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.086E 00	5.731E-01	6.188E-01	5.339E 00	1.249E 00	5.999E-01	5.872E 01	1.332E 01	2.044E 01	3.337E 02
-6.000E-01	9.722E-01	4.989E-01	5.077E-01	4.057E 00	1.191E 00	5.089E-01	4.875E 01	1.140E 01	1.986E 01	5.079E 02
-4.000E-01	8.693E-01	4.349E-01	4.156E-01	3.009E 00	1.168E 00	4.313E-01	4.051E 01	9.759E 00	1.928E 01	8.053E 02
-2.000E-01	7.763E-01	3.795E-01	3.392E-01	2.160E 00	1.188E 00	3.653E-01	3.369E 01	8.352E 00	1.870E 01	1.329E 03
1.824E-05	6.925E-01	3.315E-01	2.761E-01	1.491E 00	1.262E 00	3.092E-01	2.803E 01	7.145E 00	1.811E 01	2.279E 03
2.000E-01	6.170E-01	2.899E-01	2.241E-01	9.851E-01	1.408E 00	2.615E-01	2.333E 01	6.110E 00	1.752E 01	4.046E 03
4.000E-01	5.490E-01	2.536E-01	1.812E-01	6.218E-01	1.650E 00	2.211E-01	1.942E 01	5.224E 00	1.692E 01	7.417E 03
6.000E-01	4.879E-01	2.221E-01	1.461E-01	3.761E-01	2.027E 00	1.868E-01	1.617E 01	4.464E 00	1.632E 01	1.399E 04
8.000E-01	4.330E-01	1.947E-01	1.173E-01	2.193E-01	2.596E 00	1.578E-01	1.347E 01	3.814E 00	1.573E 01	2.705E 04
1.000E 00	3.836E-01	1.708E-01	9.381E-02	1.242E-01	3.441E 00	1.333E-01	1.122E 01	3.257E 00	1.513E 01	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	45.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000F 00	1.536E 02	2.316E 02	1.164E 01	3.521E 01	1.504E 01	3.348E 01	2.524E 02	7.471E-01	1.304E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.355E 02	1.946E 02	1.186E 01	3.256E 01	1.509E 01	3.278E 01	2.039E 02	9.385E-01	1.216E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.196E 02	1.641E 02	1.208E 01	3.025E 01	1.512E 01	3.210E 01	1.654E 02	1.169E 00	1.133E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.057E 02	1.390E 02	1.231E 01	2.826E 01	1.516E 01	3.144E 01	1.350E 02	1.443E 00	1.056E 02	2.834E 03
-5.200E 00	9.358E 01	1.183E 02	1.254E 01	2.655E 01	1.518E 01	3.080E 01	1.109E 02	1.765E 00	9.832E 01	1.819E 03
-5.000E 00	8.292F 01	1.012E 02	1.277E 01	2.508E 01	1.520E 01	3.018E 01	9.186E 01	2.138E 00	9.150E 01	1.177E 03
-4.800E 00	7.358E 01	8.724E 01	1.301E 01	2.383E 01	1.522E 01	2.957E 01	7.692E 01	2.564E 00	8.509E 01	7.690E 02
-4.600E 00	6.543E 01	7.578E 01	1.326E 01	2.276E 01	1.523E 01	2.898E 01	6.521E 01	3.043E 00	7.905E 01	5.066E 02
-4.400E 00	5.834E 01	6.643E 01	1.350E 01	2.187E 01	1.523E 01	2.841E 01	5.605E 01	3.577E 00	7.336E 01	3.366E 02
-4.200E 00	5.220E 01	5.882E 01	1.376E 01	2.113E 01	1.522E 01	2.786E 01	4.890E 01	4.163E 00	6.798E 01	2.254E 02
-4.000E 00	4.693E 01	5.267E 01	1.401E 01	2.053E 01	1.521E 01	2.732E 01	4.332E 01	4.799E 00	6.289E 01	1.520E 02
-3.800E 00	4.242E 01	4.771E 01	1.427E 01	2.005E 01	1.519E 01	2.680E 01	3.897E 01	5.483E 00	5.807E 01	1.032E 02
-3.600E 00	3.860E 01	4.374E 01	1.454E 01	1.967E 01	1.516E 01	2.629F 01	3.557E 01	6.212E 00	5.347E 01	7.039E 01
-3.400E 00	3.538E 01	4.056E 01	1.481E 01	1.940E 01	1.512E 01	2.580E 01	3.290E 01	6.982E 00	4.909E 01	4.821E 01
-3.200E 00	3.265E 01	3.803E 01	1.509E 01	1.922E 01	1.507E 01	2.532E 01	3.079E 01	7.791E 00	4.489E 01	3.310E 01
-3.000E 00	3.035E 01	3.601E 01	1.537E 01	1.912E 01	1.501E 01	2.486E 01	2.910E 01	8.635E 00	4.085E 01	2.275E 01
-2.800E 00	2.840E 01	3.439E 01	1.565E 01	1.911E 01	1.494E 01	2.442E 01	2.773E 01	9.512E 00	3.694E 01	1.562E 01
-2.600E 00	2.673E 01	3.308E 01	1.594E 01	1.917E 01	1.486E 01	2.399E 01	2.660E 01	1.042E 01	3.315E 01	1.069E 01
-2.400E 00	2.529E 01	3.202E 01	1.624E 01	1.930E 01	1.477E 01	2.357E 01	2.565E 01	1.135E 01	2.947E 01	7.271E 00
-2.200E 00	2.403E 01	3.114E 01	1.654E 01	1.950E 01	1.466E 01	2.317E 01	2.482E 01	1.232E 01	2.589E 01	4.905E 00
-2.000E 00	2.292E 01	3.040E 01	1.684E 01	1.977E 01	1.454E 01	2.278E 01	2.408E 01	1.330E 01	2.241E 01	3.269E 00
-1.800F 00	2.192E 01	2.977E 01	1.715E 01	2.011E 01	1.439E 01	2.241E 01	2.341E 01	1.431E 01	1.905E 01	2.145E 00
-1.600E 00	2.102E 01	2.923E 01	1.747E 01	2.054E 01	1.422E 01	2.205E 01	2.278E 01	1.535E 01	1.584E 01	1.379E 00
-1.400E 00	2.019E 01	2.875E 01	1.779E 01	2.104E 01	1.401E 01	2.170E 01	2.218E 01	1.640E 01	1.283E 01	8.648E-01
-1.200E 00	1.942E 01	2.831E 01	1.812E 01	2.165E 01	1.375E 01	2.137E 01	2.159E 01	1.748E 01	1.008E 01	5.267E-01
-1.000E 00	1.870E 01	2.792E 01	1.845E 01	2.236E 01	1.343E 01	2.105E 01	2.101E 01	1.858E 01	7.657E 00	3.102E-01
-8.000E-01	1.803E 01	2.755E 01	1.878E 01	2.321E 01	1.300E 01	2.075E 01	2.044E 01	1.970E 01	5.601E 00	1.760E-01
-6.000E-01	1.739E 01	2.721E 01	1.913E 01	2.422E 01	1.245E 01	2.046E 01	1.986E 01	2.084E 01	3.939E 00	9.600E-02
-4.000E-01	1.678E 01	2.688E 01	1.948E 01	2.543E 01	1.174E 01	2.019E 01	1.928E 01	2.200E 01	2.663E 00	5.031E-02
-2.000E-01	1.620E 01	2.656E 01	1.983E 01	2.690E 01	1.084E 01	1.993E 01	1.870E 01	2.318E 01	1.732E 00	2.535E-02
1.824E-05	1.565E 01	2.624E 01	2.019F 01	2.870E 01	9.782E 00	1.970E 01	1.811E 01	2.438E 01	1.086E 00	1.230E-02
2.000E-01	1.512E 01	2.592E 01	2.056E 01	3.094E 01	8.598E 00	1.948E 01	1.752E 01	2.561E 01	6.590E-01	5.765E-03
4.000E-01	1.461E 01	2.560E 01	2.093E 01	3.374E 01	7.375E 00	1.930E 01	1.692E 01	2.686E 01	3.881E-01	2.618E-03
6.000E-01	1.411E 01	2.527E 01	2.131E 01	3.729E 01	6.197E 00	1.914E 01	1.632E 01	2.814E 01	2.227E-01	1.156E-03
8.000E-01	1.364E 01	2.493E 01	2.169E 01	4.181E 01	5.133E 00	1.902E 01	1.573E 01	2.944E 01	1.250E-01	4.980E-04
1.000E 00	1.318E 01	2.456E 01	2.209F 01	4.763E 01	4.216E 00	1.894E 01	1.513E 01	3.077E 01	6.884E-02	2.099E-04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.974E 00	7.441E 00	1.708E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.801E 00	7.127E 00	8.756E 03	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.635E 00	6.815E 00	4.562E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.474E 00	6.504E 00	2.421E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.315E 00	6.190E 00	1.311E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.157E 00	5.871E 00	7.264E 02	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.998E 00	5.546E 00	4.127E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.837E 00	5.215E 00	2.408E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.672E 00	4.878E 00	1.446E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.502E 00	4.539E 00	8.943E 01	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.325E 00	4.200E 00	5.702E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.142E 00	3.866E 00	3.748E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.952E 00	3.539E 00	2.539E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.757E 00	3.223E 00	1.770E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.560E 00	2.922E 00	1.268E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.362E 00	2.637E 00	9.322E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.166E 00	2.370E 00	7.012E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.976E 00	2.122E 00	5.384E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.794E 00	1.893E 00	4.210E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.621E 00	1.684E 00	3.343E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.493E 00	2.690E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.309E 00	1.321E 00	2.188E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.166E 00	1.796E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.027E 00	1.486E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.025E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.922E-01	1.033E 00	5.974E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.944E-01	8.669E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.079E-01	7.296E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.315E-01	6.154E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.643E-01	5.200E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.052E-01	4.400E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.532E-01	3.727E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.077E-01	3.160E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.679E-01	2.680E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.331E-01	2.274E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.026E-01	1.930E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.105E 01	6.462E 02	6.554E 01	2.496E 03	2.742E 01	2.793E 01	3.233E 04	7.870E 02	2.547E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.008E 01	3.996E 02	5.527E 01	1.955E 03	2.409E 01	2.439E 01	2.305E 04	6.735E 02	2.066E 02	3.266E 00
-5.600E 00	5.209E 00	2.500E 02	4.660E 01	1.532E 03	2.117E 01	2.130E 01	1.657E 04	5.770E 02	1.685E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.432E 00	1.585E 02	3.928E 01	1.201E 03	1.860E 01	1.859E 01	1.202E 04	4.945E 02	1.383E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.743E 00	1.020E 02	3.310E 01	9.421E 02	1.635E 01	1.621E 01	8.797E 03	4.235E 02	1.146E 02	4.837E 00
-5.000E 00	7.134E 00	6.679E 01	2.789E 01	7.396E 02	1.437E 01	1.414E 01	6.500E 03	3.619E 02	9.604E 01	5.521E 00
-4.800E 00	6.595E 00	4.455E 01	2.348E 01	5.811E 02	1.264E 01	1.231E 01	4.849E 03	3.084E 02	8.151E 01	6.306E 00
-4.600E 00	6.118E 00	3.033E 01	1.977E 01	4.569E 02	1.112E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.618E 02	7.019E 01	7.211E 00
-4.400E 00	5.692E 00	2.110E 01	1.663E 01	3.595E 02	9.781E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.213E 02	6.141E 01	8.254E 00
-4.200E 00	5.307E 00	1.503E 01	1.398E 01	2.832E 02	8.609E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.863E 02	5.461E 01	9.463E 00
-4.000E 00	4.952E 00	1.055E 01	1.175E 01	2.233E 02	7.579E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.562E 02	4.935E 01	1.087E 01
-3.800E 00	4.619E 00	8.172E 00	9.869E 00	1.762E 02	6.676E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.306E 02	4.529E 01	1.251E 01
-3.600E 00	4.301E 00	6.237E 00	8.282E 00	1.393E 02	5.882E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.090E 02	4.213E 01	1.443E 01
-3.400E 00	3.994E 00	4.863E 00	6.945E 00	1.102E 02	5.185E 00	4.555E 00	8.057E 02	9.094E 01	3.967E 01	1.671E 01
-3.200E 00	3.696E 00	3.866E 00	5.819E 00	8.731E 01	4.574E 00	3.930E 00	6.431E 02	7.591E 01	3.773E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.406E 00	3.127E 00	4.871E 00	6.926E 01	4.037E 00	3.386E 00	5.164E 02	6.346E 01	3.617E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.125E 00	2.568E 00	4.073E 00	5.502E 01	3.566E 00	2.914E 00	4.169E 02	5.316E 01	3.490E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.857E 00	2.136E 00	3.402E 00	4.376E 01	3.152E 00	2.503E 00	3.381E 02	4.464E 01	3.383E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.602E 00	1.796E 00	2.838E 00	3.485E 01	2.790E 00	2.147E 00	2.754E 02	3.758E 01	3.290E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.361E 00	1.523E 00	2.364E 00	2.778E 01	2.473E 00	1.839E 00	2.251E 02	3.172E 01	3.207E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.137E 00	1.301E 00	1.967E 00	2.217E 01	2.195E 00	1.573E 00	1.846E 02	2.683E 01	3.130E 01	5.646E 01
-1.800E 00	1.930E 00	1.117E 00	1.634E 00	1.769E 01	1.954E 00	1.344E 00	1.518E 02	2.274E 01	3.058E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.739E 00	9.639E-01	1.355E 00	1.411E 01	1.745E 00	1.146E 00	1.251E 02	1.931E 01	2.987E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.564E 00	8.343E-01	1.122E 00	1.124E 01	1.565E 00	9.766E-01	1.033E 02	1.642E 01	2.918E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.405E 00	7.241E-01	9.276E-01	8.919E 00	1.413E 00	8.311E-01	8.545E 01	1.398E 01	2.848E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.261E 00	6.296E-01	7.654E-01	7.039E 00	1.287E 00	7.064E-01	7.079E 01	1.192E 01	2.777E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.130E 00	5.482E-01	6.302E-01	5.503E 00	1.187E 00	5.999E-01	5.872E 01	1.016E 01	2.706E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.012E 00	4.778E-01	5.178E-01	4.241E 00	1.115E 00	5.089E-01	4.875E 01	8.674E 00	2.633E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.051E-01	4.167E-01	4.245E-01	3.202E 00	1.072E 00	4.313E-01	4.051E 01	7.404E 00	2.559E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.091E-01	3.637E-01	3.472E-01	2.350E 00	1.065E 00	3.653E-01	3.369E 01	6.322E 00	2.484E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.228E-01	3.175E-01	2.833E-01	1.664E 00	1.100E 00	3.092E-01	2.803E 01	5.399E 00	2.407E 01	2.279E 03
2.000E-01	6.451E-01	2.773E-01	2.306E-01	1.128E 00	1.191E 00	2.615E-01	2.333E 01	4.611E 00	2.330E 01	4.046E 03
4.000E-01	5.753E-01	2.422E-01	1.871E-01	7.299E-01	1.357E 00	2.211E-01	1.942E 01	3.937E 00	2.252E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.126E-01	2.117E-01	1.514E-01	4.509E-01	1.627E 00	1.868E-01	1.617E 01	3.361E 00	2.173E 01	1.399E 04
8.000E-01	4.562E-01	1.851E-01	1.221E-01	2.672E-01	2.041E 00	1.578E-01	1.347E 01	2.870E 00	2.094E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.056E-01	1.619E-01	9.811E-02	1.529E-01	2.664E 00	1.333E-01	1.122E 01	2.449E 00	2.016E 01	5.348E 04

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.582E 02	2.351E 02	8.894E 00	3.289E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.547E 02	9.959E-01	1.713E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.403E 02	1.984E 02	9.054E 00	3.013E 01	1.133E 01	2.459E 01	2.066E 02	1.251E 00	1.598E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.245E 02	1.682E 02	9.218E 00	2.774E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.685E 02	1.558E 00	1.489E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.105E 02	1.433E 02	9.384E 00	2.566E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.383E 02	1.924E 00	1.388E 02	2.834E 03
-5.200E 00	9.814E 01	1.228E 02	9.554E 00	2.386E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.146E 02	2.353E 00	1.293E 02	1.819E 03
-5.000E 00	8.706E 01	1.058E 02	9.726E 00	2.230E 01	1.142E 01	2.263E 01	9.604E 01	2.850E 00	1.203E 02	1.177E 03
-4.800E 00	7.714E 01	9.173E 01	9.902E 00	2.097E 01	1.143E 01	2.218E 01	8.151E 01	3.417E 00	1.119E 02	7.690E 02
-4.600E 00	6.823E 01	8.005E 01	1.008E 01	1.982E 01	1.144E 01	2.174E 01	7.019E 01	4.056E 00	1.040E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.027E 01	7.032E 01	1.026E 01	1.885E 01	1.145E 01	2.131E 01	6.141E 01	4.766E 00	9.648E 01	3.366E 02
-4.200E 00	5.320E 01	6.219E 01	1.045E 01	1.803E 01	1.145E 01	2.089E 01	5.461E 01	5.547E 00	8.942E 01	2.254E 02
-4.000E 00	4.698E 01	5.539E 01	1.064E 01	1.735E 01	1.144E 01	2.049E 01	4.935E 01	6.395E 00	8.273E 01	1.520E 02
-3.800E 00	4.157E 01	4.968E 01	1.083E 01	1.679E 01	1.143E 01	2.010E 01	4.529E 01	7.306E 00	7.639E 01	1.032E 02
-3.600E 00	3.693E 01	4.488E 01	1.103E 01	1.633E 01	1.141E 01	1.972E 01	4.213E 01	8.277E 00	7.035E 01	7.039E 01
-3.400E 00	3.298E 01	4.087E 01	1.123E 01	1.598E 01	1.139E 01	1.935E 01	3.967E 01	9.302E 00	6.458E 01	4.821E 01
-3.200E 00	2.965E 01	3.750E 01	1.143E 01	1.572E 01	1.136E 01	1.899E 01	3.773E 01	1.038E 01	5.905E 01	3.310E 01
-3.000E 00	2.687E 01	3.469E 01	1.164E 01	1.553E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.617E 01	1.150E 01	5.373E 01	2.275E 01
-2.800E 00	2.454E 01	3.236E 01	1.185E 01	1.543E 01	1.130E 01	1.831E 01	3.490E 01	1.267E 01	4.858E 01	1.562E 01
-2.600E 00	2.259E 01	3.041E 01	1.206E 01	1.540E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.383E 01	1.388E 01	4.360E 01	1.069E 01
-2.400E 00	2.095E 01	2.879E 01	1.228E 01	1.544E 01	1.121E 01	1.768E 01	3.290E 01	1.512E 01	3.874E 01	7.271E 00
-2.200E 00	1.957E 01	2.745E 01	1.250E 01	1.555E 01	1.116E 01	1.738E 01	3.207E 01	1.640E 01	3.402E 01	4.905E 00
-2.000E 00	1.835E 01	2.632E 01	1.273E 01	1.572E 01	1.110E 01	1.709E 01	3.130E 01	1.771E 01	2.944E 01	3.269E 00
-1.800E 00	1.737E 01	2.538E 01	1.296E 01	1.597E 01	1.105E 01	1.681E 01	3.058E 01	1.906E 01	2.501E 01	2.145E 00
-1.600E 00	1.648E 01	2.459E 01	1.319E 01	1.630E 01	1.099E 01	1.654E 01	2.987E 01	2.043E 01	2.078E 01	1.379E 00
-1.400E 00	1.569E 01	2.391E 01	1.343E 01	1.671E 01	1.093E 01	1.628E 01	2.918E 01	2.183E 01	1.682E 01	8.648E-01
-1.200E 00	1.499E 01	2.334E 01	1.367E 01	1.721E 01	1.085E 01	1.603E 01	2.848E 01	2.326E 01	1.321E 01	5.267E-01
-1.000E 00	1.436E 01	2.284E 01	1.392E 01	1.783E 01	1.076E 01	1.580E 01	2.777E 01	2.472E 01	1.002E 01	3.102E-01
-8.000E-01	1.377E 01	2.241E 01	1.417E 01	1.859E 01	1.064E 01	1.557E 01	2.706E 01	2.621E 01	7.318E 00	1.760E-01
-6.000E-01	1.324E 01	2.203E 01	1.443E 01	1.951E 01	1.047E 01	1.536E 01	2.633E 01	2.772E 01	5.139E 00	9.600E-02
-4.000E-01	1.274E 01	2.169E 01	1.469E 01	2.065E 01	1.021E 01	1.517E 01	2.559E 01	2.926E 01	3.468E 00	5.031E-02
-2.000E-01	1.227E 01	2.138E 01	1.495E 01	2.206E 01	9.829E 00	1.498E 01	2.484E 01	3.083E 01	2.251E 00	2.535E-02
1.824E-05	1.183E 01	2.110E 01	1.522E 01	2.384E 01	9.296E 00	1.482E 01	2.407E 01	3.243E 01	1.408E 00	1.230E-02
2.000E-01	1.141E 01	2.083E 01	1.550E 01	2.607E 01	8.600E 00	1.467E 01	2.330E 01	3.406E 01	8.517E-01	5.765E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.058E 01	1.577E 01	2.893E 01	7.765E 00	1.455E 01	2.252E 01	3.572E 01	4.999E-01	2.618E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.033E 01	1.606E 01	3.260E 01	6.848E 00	1.445E 01	2.173E 01	3.742E 01	2.858E-01	1.156E-03
8.000E-01	1.026E 01	2.008E 01	1.635E 01	3.736E 01	5.918E 00	1.439E 01	2.094E 01	3.914E 01	1.597E-01	4.980E-04
1.000E 00	9.908E 00	1.983E 01	1.664E 01	4.354E 01	5.037E 00	1.437E 01	2.016E 01	4.091E 01	8.751E-02	2.099E-04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	80.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.105E 00	7.631E 00	1.708E 04	1.456E 01	9.063E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.932E 00	7.332E 00	8.835E 03	1.373E 01	6.434E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.760E 00	7.030E 00	4.651E 03	1.290E 01	4.591E 03	9.982E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.589E 00	6.721E 00	2.498E 03	1.207E 01	3.292E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.415E 00	6.400E 00	1.372E 03	1.123E 01	2.375E 03	8.070E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.238E 00	6.064E 00	7.718E 02	1.039E 01	1.723E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.056E 00	5.713E 00	4.455E 02	9.565E 00	1.258E 03	6.516E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.871E 00	5.349E 00	2.642E 02	8.751E 00	9.252E 02	5.853E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.682E 00	4.976E 00	1.610E 02	7.957E 00	6.850E 02	5.256E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.490E 00	4.599E 00	1.009E 02	7.189E 00	5.108E 02	4.718E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.296E 00	4.224E 00	6.501E 01	6.452E 00	3.838E 02	4.234E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.100E 00	3.858E 00	4.302E 01	5.753E 00	2.905E 02	3.799E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.904E 00	3.506E 00	2.923E 01	5.096E 00	2.216E 02	3.408E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.707E 00	3.172E 00	2.036E 01	4.483E 00	1.703E 02	3.056E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.512E 00	2.859E 00	1.453E 01	3.918E 00	1.318E 02	2.741E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.319E 00	2.568E 00	1.061E 01	3.401E 00	1.028E 02	2.458E 00	3.583E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.130E 00	2.300E 00	7.911E 00	2.933E 00	8.081E 01	2.205E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.946E 00	2.054E 00	6.014E 00	2.512E 00	6.394E 01	1.978E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.771E 00	1.830E 00	4.653E 00	2.138E 00	5.093E 01	1.777E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.604E 00	1.626E 00	3.657E 00	1.808E 00	4.082E 01	1.597E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.447E 00	1.442E 00	2.913E 00	1.519E 00	3.291E 01	1.438E 00	1.842E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.301E 00	1.276E 00	2.348E 00	1.267E 00	2.666E 01	1.299E 00	1.612E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.166E 00	1.127E 00	1.912E 00	1.049E 00	2.170E 01	1.177E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.043E 00	9.936E-01	1.570E 00	8.629E-01	1.772E 01	1.072E 00	1.234E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.303E-01	8.745E-01	1.298E 00	7.039E-01	1.450E 01	9.822E-01	1.080E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.287E-01	7.685E-01	1.079E 00	5.692E-01	1.187E 01	9.082E-01	9.449E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.371E-01	6.744E-01	9.016E-01	4.559E-01	9.713E 00	8.495E-01	8.270E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.548E-01	5.911E-01	7.558E-01	3.612E-01	7.921E 00	8.060E-01	7.239E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.811E-01	5.174E-01	6.355E-01	2.827E-01	6.429E 00	7.783E-01	6.340E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.153E-01	4.525E-01	5.356E-01	2.182E-01	5.183E 00	7.672E-01	5.555E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	3.953E-01	4.522E-01	1.659E-01	4.148E 00	7.739E-01	4.871E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.043E-01	3.450E-01	3.823E-01	1.239E-01	3.293E 00	8.002E-01	4.276E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.578E-01	3.008E-01	3.235E-01	9.086E-02	2.597E 00	8.482E-01	3.758E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.165E-01	2.621E-01	2.740E-01	6.530E-02	2.039E 00	9.206E-01	3.310E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.798E-01	2.282E-01	2.322E-01	4.597E-02	1.597E 00	1.021E 00	2.922E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	1.985E-01	1.969E-01	3.170E-02	1.252E 00	1.151E 00	2.588E-01	5.853E-01	7.498E-02



PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	80.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.114E 01	4.870E 02	6.626E 01	2.470E 03	2.741E 01	2.793E 01	3.233E 04	8.384E 02	2.578E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.018E 01	3.018E 02	5.588E 01	1.935E 03	2.407E 01	2.439E 01	2.305E 04	7.224E 02	2.101E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.337E 00	1.894E 02	4.710E 01	1.516E 03	2.115E 01	2.130E 01	1.657E 04	6.223E 02	1.725E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.588E 00	1.206E 02	3.970E 01	1.189E 03	1.858E 01	1.859E 01	1.202E 04	5.350E 02	1.429E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.929E 00	7.803E 01	3.345E 01	9.330E 02	1.633E 01	1.621E 01	8.797E 03	4.582E 02	1.197E 02	4.837E 00
-5.000E 00	7.351E 00	5.145E 01	2.817E 01	7.326E 02	1.436E 01	1.414E 01	6.500E 03	3.901E 02	1.016E 02	5.521E 00
-4.800E 00	6.841E 00	3.464E 01	2.372E 01	5.757E 02	1.262E 01	1.231E 01	4.849E 03	3.297E 02	8.763E 01	6.306E 00
-4.600E 00	6.389E 00	2.385E 01	1.997E 01	4.527E 02	1.110E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.764E 02	7.684E 01	7.211E 00
-4.400E 00	5.982E 00	1.682E 01	1.680E 01	3.563E 02	9.767E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.297E 02	6.856E 01	8.254E 00
-4.200E 00	5.606E 00	1.216E 01	1.412E 01	2.808E 02	8.594E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.893E 02	6.222E 01	9.463E 00
-4.000E 00	5.250E 00	9.014E 00	1.187E 01	2.214E 02	7.565E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.550E 02	5.739E 01	1.087E 01
-3.800E 00	4.907E 00	6.846E 00	9.965E 00	1.748E 02	6.661E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.263E 02	5.370E 01	1.251E 01
-3.600E 00	4.570E 00	5.320E 00	8.363E 00	1.382E 02	5.868E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.027E 02	5.088E 01	1.443E 01
-3.400E 00	4.238E 00	4.221E 00	7.012E 00	1.094E 02	5.171E 00	4.555E 00	8.057E 02	8.343E 01	4.869E 01	1.671E 01
-3.200E 00	3.912E 00	3.412E 00	5.875E 00	8.670E 01	4.559E 00	3.930E 00	6.431E 02	6.789E 01	4.698E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.594E 00	2.803E 00	4.918E 00	6.881E 01	4.022E 00	3.386E 00	5.164E 02	5.541E 01	4.560E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.287E 00	2.334E 00	4.112E 00	5.469E 01	3.550E 00	2.914E 00	4.169E 02	4.541E 01	4.445E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.994E 00	1.965E 00	3.435E 00	4.353E 01	3.136E 00	2.503E 00	3.381E 02	3.739E 01	4.346E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.718E 00	1.669E 00	2.866E 00	3.469E 01	2.773E 00	2.147E 00	2.754E 02	3.093E 01	4.257E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.460E 00	1.428E 00	2.388E 00	2.769E 01	2.454E 00	1.839E 00	2.251E 02	2.571E 01	4.173E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.221E 00	1.229E 00	1.987E 00	2.212E 01	2.176E 00	1.573E 00	1.846E 02	2.146E 01	4.093E 01	5.646E 01
-1.800E 00	2.001E 00	1.062E 00	1.651E 00	1.768E 01	1.932E 00	1.344E 00	1.518E 02	1.799E 01	4.014E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.800E 00	9.208E-01	1.370E 00	1.414E 01	1.721E 00	1.146E 00	1.251E 02	1.513E 01	3.933E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.617E 00	8.002E-01	1.135E 00	1.129E 01	1.538E 00	9.766E-01	1.033E 02	1.277E 01	3.851E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.451E 00	6.966E-01	9.390E-01	9.004E 00	1.381E 00	8.311E-01	8.545E 01	1.080E 01	3.766E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.301E 00	6.071E-01	7.753E-01	7.150E 00	1.249E 00	7.064E-01	7.079E 01	9.154E 00	3.679E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.165E 00	5.294E-01	6.390E-01	5.638E 00	1.141E 00	5.999E-01	5.872E 01	7.772E 00	3.589E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.044E 00	4.619E-01	5.256E-01	4.396E 00	1.058E 00	5.089E-01	4.875E 01	6.608E 00	3.496E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.342E-01	4.031E-01	4.315E-01	3.371E 00	1.000E 00	4.313E-01	4.051E 01	5.624E 00	3.400E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.358E-01	3.517E-01	3.536E-01	2.524E 00	9.719E-01	3.653E-01	3.369E 01	4.791E 00	3.303E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.474E-01	3.069E-01	2.890E-01	1.830E 00	9.786E-01	3.092E-01	2.803E 01	4.083E 00	3.203E 01	2.279E 03
2.000E-01	6.680E-01	2.678E-01	2.357E-01	1.275E 00	1.029E 00	2.615E-01	2.333E 01	3.481E 00	3.101E 01	4.046E 03
4.000E-01	5.968E-01	2.336E-01	1.918E-01	8.475E-01	1.138E 00	2.211E-01	1.942E 01	2.969E 00	2.998E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.329E-01	2.038E-01	1.556E-01	5.368E-01	1.326E 00	1.868E-01	1.617E 01	2.532E 00	2.894E 01	1.399E 04
8.000E-01	4.754E-01	1.778E-01	1.259E-01	3.245E-01	1.625E 00	1.578E-01	1.347E 01	2.160E 00	2.790E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.239E-01	1.552E-01	1.016E-01	1.885E-01	2.082E 00	1.333E-01	1.122E 01	1.842E 00	2.685E 01	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	80.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.643E 02	2.397E 02	6.832E 00	3.110E 01	8.475E 00	1.883E 01	2.578E 02	1.328E 00	2.259E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.465E 02	2.034E 02	6.949E 00	2.827E 01	8.500E 00	1.844E 01	2.101E 02	1.668E 00	2.107E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.307E 02	1.736E 02	7.069E 00	2.580E 01	8.523E 00	1.806E 01	1.725E 02	2.077E 00	1.964E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.166E 02	1.490E 02	7.190E 00	2.365E 01	8.543E 00	1.769E 01	1.429E 02	2.565E 00	1.831E 02	2.834E 03
-5.200E 00	1.038E 02	1.286E 02	7.314E 00	2.179E 01	8.560E 00	1.733E 01	1.197E 02	3.136E 00	1.705E 02	1.819E 03
-5.000E 00	9.206E 01	1.116E 02	7.440E 00	2.017E 01	8.575E 00	1.698E 01	1.016E 02	3.798E 00	1.587E 02	1.177E 03
-4.800E 00	8.129E 01	9.734E 01	7.568E 00	1.877E 01	8.587E 00	1.663E 01	8.763E 01	4.554E 00	1.476E 02	7.690E 02
-4.600E 00	7.140E 01	8.528E 01	7.699E 00	1.756E 01	8.595E 00	1.630E 01	7.684E 01	5.406E 00	1.372E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.237E 01	7.498E 01	7.832E 00	1.653E 01	8.600E 00	1.598E 01	6.856E 01	6.353E 00	1.273E 02	3.366E 02
-4.200E 00	5.424E 01	6.612E 01	7.967E 00	1.565E 01	8.602E 00	1.567E 01	6.222E 01	7.393E 00	1.180E 02	2.254E 02
-4.000E 00	4.703E 01	5.845E 01	8.105E 00	1.491E 01	8.601E 00	1.537E 01	5.739E 01	8.522E 00	1.092E 02	1.520E 02
-3.800E 00	4.075E 01	5.182E 01	8.246E 00	1.428E 01	8.596E 00	1.507E 01	5.370E 01	9.736E 00	1.008E 02	1.032E 02
-3.600E 00	3.536E 01	4.609E 01	8.389E 00	1.377E 01	8.588E 00	1.479E 01	5.088E 01	1.103E 01	9.284E 01	7.039E 01
-3.400E 00	3.082E 01	4.117E 01	8.535E 00	1.335E 01	8.577E 00	1.451E 01	4.869E 01	1.240E 01	8.523E 01	4.821E 01
-3.200E 00	2.703E 01	3.698E 01	8.684E 00	1.302E 01	8.564E 00	1.425E 01	4.698E 01	1.383E 01	7.793E 01	3.310E 01
-3.000E 00	2.390E 01	3.344E 01	8.836E 00	1.278E 01	8.548E 00	1.399E 01	4.560E 01	1.533E 01	7.090E 01	2.275E 01
-2.800E 00	2.132E 01	3.047E 01	8.990E 00	1.261E 01	8.531E 00	1.374E 01	4.445E 01	1.688E 01	6.410E 01	1.562E 01
-2.600E 00	1.921E 01	2.800E 01	9.147E 00	1.251E 01	8.514E 00	1.349E 01	4.346E 01	1.849E 01	5.752E 01	1.069E 01
-2.400E 00	1.747E 01	2.594E 01	9.307E 00	1.247E 01	8.497E 00	1.326E 01	4.257E 01	2.014E 01	5.111E 01	7.271E 00
-2.200E 00	1.603E 01	2.424E 01	9.470E 00	1.251E 01	8.484E 00	1.304E 01	4.173E 01	2.185E 01	4.487E 01	4.905E 00
-2.000E 00	1.483E 01	2.284E 01	9.636E 00	1.261E 01	8.476E 00	1.282E 01	4.093E 01	2.359E 01	3.881E 01	3.269E 00
-1.800E 00	1.383E 01	2.168E 01	9.805E 00	1.278E 01	8.476E 00	1.261E 01	4.014E 01	2.538E 01	3.296E 01	2.145E 00
-1.600E 00	1.298E 01	2.072E 01	9.978E 00	1.303E 01	8.487E 00	1.241E 01	3.933E 01	2.721E 01	2.738E 01	1.379E 00
-1.400E 00	1.224E 01	1.992E 01	1.015E 01	1.336E 01	8.514E 00	1.222E 01	3.851E 01	2.907E 01	2.215E 01	8.648E-01
-1.200E 00	1.161E 01	1.925E 01	1.033E 01	1.378E 01	8.559E 00	1.203E 01	3.766E 01	3.098E 01	1.737E 01	5.267E-01
-1.000E 00	1.105E 01	1.869E 01	1.051E 01	1.432E 01	8.623E 00	1.186E 01	3.679E 01	3.292E 01	1.317E 01	3.102E-01
-8.000E-01	1.054E 01	1.822E 01	1.070E 01	1.500E 01	8.705E 00	1.170E 01	3.589E 01	3.489E 01	9.609E 00	1.760E-01
-6.000E-01	1.009E 01	1.782E 01	1.089E 01	1.585E 01	8.795E 00	1.154E 01	3.496E 01	3.690E 01	6.739E 00	9.600E-02
-4.000E-01	9.678E 00	1.747E 01	1.108E 01	1.692E 01	8.872E 00	1.140E 01	3.400E 01	3.895E 01	4.541E 00	5.031E-02
-2.000E-01	9.297E 00	1.717E 01	1.128E 01	1.827E 01	8.898E 00	1.127E 01	3.303E 01	4.104E 01	2.942E 00	2.535E-02
1.824E-05	8.943E 00	1.691E 01	1.148E 01	2.000E 01	8.826E 00	1.116E 01	3.203E 01	4.316E 01	1.837E 00	1.230E-02
2.000E-01	8.611E 00	1.668E 01	1.168E 01	2.222E 01	8.601E 00	1.106E 01	3.101E 01	4.533E 01	1.109E 00	5.765E-03
4.000E-01	8.298E 00	1.646E 01	1.189E 01	2.510E 01	8.189E 00	1.099E 01	2.998E 01	4.753E 01	6.490E-01	2.618E-03
6.000E-01	8.001E 00	1.627E 01	1.210E 01	2.884E 01	7.593E 00	1.094E 01	2.894E 01	4.978E 01	3.698E-01	1.156E-03
8.000E-01	7.719E 00	1.609E 01	1.232E 01	3.375E 01	6.859E 00	1.092E 01	2.790E 01	5.208E 01	2.059E-01	4.980E-04
1.000E 00	7.450E 00	1.591E 01	1.254E 01	4.020E 01	6.054E 00	1.094E 01	2.685E 01	5.442E 01	1.124E-01	2.099E-04

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 100.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	F1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.223E 00	7.812E 00	1.709E 04	1.244E 01	1.086E 04	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.048E 00	7.525E 00	8.910E 03	1.179E 01	7.668E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.870E 00	7.228E 00	4.736E 03	1.113E 01	5.439E 03	9.982E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.687E 00	6.916E 00	2.572E 03	1.046E 01	3.877E 03	8.977E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.498E 00	6.584E 00	1.430E 03	9.790E 00	2.778E 03	8.070E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.303E 00	6.230E 00	8.155E 02	9.117E 00	2.002E 03	7.253E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.102E 00	5.853E 00	4.772E 02	8.445E 00	1.451E 03	6.517E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.897E 00	5.459E 00	2.868E 02	7.778E 00	1.059E 03	5.854E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.690E 00	5.053E 00	1.769E 02	7.122E 00	7.778E 02	5.257E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.482E 00	4.645E 00	1.120E 02	6.480E 00	5.755E 02	4.719E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.274E 00	4.242E 00	7.276E 01	5.858E 00	4.289E 02	4.236E 00	6.947E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.069E 00	3.852E 00	4.841E 01	5.260E 00	3.221E 02	3.801E 00	6.087E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.867E 00	3.482E 00	3.297E 01	4.691E 00	2.438E 02	3.410E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.668E 00	3.134E 00	2.296E 01	4.154E 00	1.859E 02	3.059E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.474E 00	2.812E 00	1.634E 01	3.652E 00	1.429E 02	2.744E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.284E 00	2.516E 00	1.187E 01	3.189E 00	1.107E 02	2.462E 00	3.583E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.100E 00	2.245E 00	8.791E 00	2.764E 00	8.643E 01	2.210E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.922E 00	2.000E 00	6.632E 00	2.379E 00	6.796E 01	1.985E 00	2.747E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.751E 00	1.779E 00	5.088E 00	2.033E 00	5.382E 01	1.785E 00	2.405E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.589E 00	1.579E 00	3.965E 00	1.725E 00	4.290E 01	1.607E 00	2.105E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.436E 00	1.399E 00	3.133E 00	1.452E 00	3.440E 01	1.450E 00	1.842E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.293E 00	1.238E 00	2.506E 00	1.214E 00	2.773E 01	1.313E 00	1.612E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.161E 00	1.093E 00	2.026E 00	1.006E 00	2.245E 01	1.194E 00	1.411E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.039E 00	9.644E-01	1.653E 00	8.273E-01	1.823E 01	1.093E 00	1.235E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.280E-01	8.494E-01	1.360E 00	6.741E-01	1.484E 01	1.008E 00	1.081E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.273E-01	7.470E-01	1.125E 00	5.438E-01	1.207E 01	9.394E-01	9.459E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.363E-01	6.561E-01	9.359E-01	4.339E-01	9.806E 00	8.874E-01	8.281E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.544E-01	5.756E-01	7.819E-01	3.420E-01	7.935E 00	8.521E-01	7.252E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.809E-01	5.043E-01	6.555E-01	2.659E-01	6.387E 00	8.345E-01	6.355E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.152E-01	4.414E-01	5.510E-01	2.036E-01	5.106E 00	8.355E-01	5.572E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	3.859E-01	4.642E-01	1.532E-01	4.053E 00	8.570E-01	4.891E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.043E-01	3.371E-01	3.918E-01	1.132E-01	3.196E 00	9.010E-01	4.299E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.578E-01	2.942E-01	3.310E-01	8.195E-02	2.507E 00	9.703E-01	3.785E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.165E-01	2.565E-01	2.800E-01	5.812E-02	1.962E 00	1.068E 00	3.340E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.798E-01	2.235E-01	2.370E-01	4.036E-02	1.536E 00	1.197E 00	2.957E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.473E-01	1.946E-01	2.008E-01	2.746E-02	1.205E 00	1.362E 00	2.627E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	100.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.122E 01	3.914E 02	6.670E 01	2.454E 03	2.740E 01	2.793E 01	3.233E 04	8.887E 02	2.608E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.028E 01	2.431E 02	5.624E 01	1.923E 03	2.406E 01	2.439E 01	2.305E 04	7.697E 02	2.136F 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.462E 00	1.530E 02	4.741E 01	1.507E 03	2.114E 01	2.130E 01	1.657E 04	6.655E 02	1.765E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.740E 00	9.778E 01	3.995E 01	1.182E 03	1.857E 01	1.859E 01	1.202E 04	5.730E 02	1.474E 02	4.241E 00
-5.200E 00	8.108E 00	6.363E 01	3.366E 01	9.275E 02	1.632E 01	1.621E 01	8.797E 03	4.900E 02	1.247E 02	4.837E 00
-5.000E 00	7.557E 00	4.225E 01	2.835E 01	7.284E 02	1.435E 01	1.414E 01	6.500E 03	4.154E 02	1.072E 02	5.521E 00
-4.800E 00	7.071E 00	2.869E 01	2.387E 01	5.724E 02	1.261E 01	1.231E 01	4.849E 03	3.483E 02	9.376E 01	6.306E 00
-4.600E 00	6.637E 00	1.996E 01	2.009E 01	4.502E 02	1.109E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.886E 02	8.349E 01	7.211E 00
-4.400E 00	6.239E 00	1.425E 01	1.690E 01	3.544E 02	9.758E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.365E 02	7.570E 01	8.254E 00
-4.200E 00	5.864E 00	1.044E 01	1.421E 01	2.793E 02	8.585E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.917E 02	6.983E 01	9.463E 00
-4.000E 00	5.500E 00	7.850E 00	1.194E 01	2.203E 02	7.556E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.541E 02	6.543E 01	1.087E 01
-3.800E 00	5.140E 00	6.050E 00	1.002E 01	1.740E 02	6.652E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.232E 02	6.212E 01	1.251E 01
-3.600E 00	4.781E 00	4.769E 00	8.412E 00	1.376E 02	5.859E 00	5.270E 00	1.016E 03	9.821E 01	5.963E 01	1.443E 01
-3.400E 00	4.424E 00	3.836E 00	7.053E 00	1.089E 02	5.162E 00	4.555E 00	8.057E 02	7.827E 01	5.772E 01	1.671E 01
-3.200E 00	4.072E 00	3.140E 00	5.909E 00	8.633E 01	4.550E 00	3.930E 00	6.431E 02	6.252E 01	5.623E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.730E 00	2.609E 00	4.946E 00	6.854E 01	4.012E 00	3.386E 00	5.164E 02	5.013E 01	5.502E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.401E 00	2.193E 00	4.136E 00	5.449E 01	3.540E 00	2.914E 00	4.169E 02	4.041E 01	5.400E 01	2.670E 01
-2.600E 00	3.089E 00	1.862E 00	3.455E 00	4.339E 01	3.126E 00	2.503E 00	3.381E 02	3.277E 01	5.309E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.797E 00	1.593E 00	2.883E 00	3.460E 01	2.762E 00	2.147E 00	2.754E 02	2.674E 01	5.223E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.525E 00	1.372E 00	2.403E 00	2.763E 01	2.443E 00	1.839E 00	2.251E 02	2.196E 01	5.140E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.275E 00	1.186E 00	2.000E 00	2.209E 01	2.164E 00	1.573E 00	1.846E 02	1.814E 01	5.056E 01	5.646E 01
-1.800E 00	2.047E 00	1.029E 00	1.662E 00	1.767E 01	1.919E 00	1.344E 00	1.518E 02	1.506E 01	4.969E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.839E 00	8.950E-01	1.380E 00	1.415E 01	1.706E 00	1.146E 00	1.251E 02	1.257E 01	4.879E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.650E 00	7.797E-01	1.143E 00	1.133E 01	1.521E 00	9.766E-01	1.033E 02	1.054E 01	4.784E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.480E 00	6.800E-01	9.460E-01	9.057E 00	1.362E 00	8.311E-01	8.545E 01	8.863E 00	4.685E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.326E 00	5.935E-01	7.815E-01	7.220E 00	1.226E 00	7.064E-01	7.079E 01	7.478E 00	4.581E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.188E 00	5.181E-01	6.444E-01	5.724E 00	1.114E 00	5.999E-01	5.872E 01	6.325E 00	4.472E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.064E 00	4.523E-01	5.305E-01	4.498E 00	1.024E 00	5.089E-01	4.875E 01	5.360E 00	4.359E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.526E-01	3.948E-01	4.359E-01	3.485E 00	9.570E-01	4.313E-01	4.051E 01	4.550E 00	4.242E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.527E-01	3.446E-01	3.575E-01	2.646E 00	9.162E-01	3.653E-01	3.369E 01	3.868E 00	4.121E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.630E-01	3.006E-01	2.926E-01	1.952E 00	9.056E-01	3.092E-01	2.803E 01	3.291E 00	3.998E 01	2.279E 03
2.000E-01	6.826E-01	2.621E-01	2.389E-01	1.387E 00	9.321E-01	2.615E-01	2.333E 01	2.802E 00	3.872E 01	4.046E 03
4.000E-01	6.105E-01	2.285E-01	1.947E-01	9.426E-01	1.007E 00	2.211E-01	1.942E 01	2.386E 00	3.744E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.458E-01	1.991E-01	1.583E-01	6.098E-01	1.146E 00	1.868E-01	1.617E 01	2.034E 00	3.615E 01	1.399E 04
8.000E-01	4.878E-01	1.735E-01	1.284E-01	3.756E-01	1.376E 00	1.578E-01	1.347E 01	1.733E 00	3.486E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.357E-01	1.511E-01	1.039E-01	2.213E-01	1.732E 00	1.333E-01	1.122E 01	1.477E 00	3.355E 01	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	100.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.701E 02	2.443E 02	5.595E 00	3.001E 01	6.783E 00	1.507E 01	2.608E 02	1.659E 00	2.805E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.525E 02	2.084E 02	5.686E 00	2.713E 01	6.803E 00	1.475E 01	2.136E 02	2.084E 00	2.616E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.367E 02	1.789E 02	5.779E 00	2.462E 01	6.822E 00	1.445E 01	1.765E 02	2.596E 00	2.439E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.223E 02	1.545E 02	5.873E 00	2.243E 01	6.838E 00	1.415E 01	1.474E 02	3.205E 00	2.274E 02	2.834E 03
-5.200E 00	1.090E 02	1.342E 02	5.969E 00	2.052E 01	6.853E 00	1.386E 01	1.247E 02	3.920E 00	2.118E 02	1.819E 03
-5.000E 00	9.653E 01	1.171E 02	6.067E 00	1.887E 01	6.865E 00	1.358E 01	1.072E 02	4.747E 00	1.971E 02	1.177E 03
-4.800E 00	8.490E 01	1.026E 02	6.167E 00	1.743E 01	6.875E 00	1.331E 01	9.376E 01	5.692E 00	1.834E 02	7.690E 02
-4.600E 00	7.406E 01	9.005E 01	6.268E 00	1.619E 01	6.883E 00	1.304E 01	8.349E 01	6.756E 00	1.704E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.408E 01	7.912E 01	6.372E 00	1.512E 01	6.888E 00	1.279E 01	7.570E 01	7.939E 00	1.582E 02	3.366E 02
-4.200E 00	5.506E 01	6.951E 01	6.477E 00	1.420E 01	6.891E 00	1.254E 01	6.983E 01	9.238E 00	1.466E 02	2.254E 02
-4.000E 00	4.707E 01	6.102E 01	6.584E 00	1.342E 01	6.892E 00	1.229E 01	6.543E 01	1.065E 01	1.356E 02	1.520E 02
-3.800E 00	4.014E 01	5.356E 01	6.694E 00	1.276E 01	6.890E 00	1.206E 01	6.212E 01	1.217E 01	1.252E 02	1.032E 02
-3.600E 00	3.426E 01	4.704E 01	6.805E 00	1.220E 01	6.886E 00	1.183E 01	5.963E 01	1.378E 01	1.153E 02	7.039E 01
-3.400E 00	2.933E 01	4.141E 01	6.919E 00	1.175E 01	6.881E 00	1.161E 01	5.772E 01	1.549E 01	1.059E 02	4.821E 01
-3.200E 00	2.527E 01	3.660E 01	7.034E 00	1.138E 01	6.874E 00	1.140E 01	5.623E 01	1.728E 01	9.680E 01	3.310E 01
-3.000E 00	2.195E 01	3.254E 01	7.152E 00	1.109E 01	6.867E 00	1.119E 01	5.502E 01	1.915E 01	8.807E 01	2.275E 01
-2.800E 00	1.924E 01	2.915E 01	7.273E 00	1.088E 01	6.861E 00	1.099E 01	5.400E 01	2.109E 01	7.963E 01	1.562E 01
-2.600E 00	1.705E 01	2.633E 01	7.395E 00	1.074E 01	6.856E 00	1.080E 01	5.309E 01	2.310E 01	7.144E 01	1.069E 01
-2.400E 00	1.527E 01	2.401E 01	7.520E 00	1.066E 01	6.855E 00	1.061E 01	5.223E 01	2.517E 01	6.347E 01	7.271E 00
-2.200E 00	1.382E 01	2.211E 01	7.647E 00	1.065E 01	6.861E 00	1.043E 01	5.140E 01	2.729E 01	5.571E 01	4.905E 00
-2.000E 00	1.263E 01	2.055E 01	7.777E 00	1.071E 01	6.875E 00	1.026E 01	5.056E 01	2.947E 01	4.818E 01	3.269E 00
-1.800E 00	1.165E 01	1.927E 01	7.909E 00	1.083E 01	6.904E 00	1.009E 01	4.969E 01	3.170E 01	4.091E 01	2.145E 00
-1.600E 00	1.083E 01	1.822E 01	8.044E 00	1.103E 01	6.952E 00	9.932E 00	4.879E 01	3.399E 01	3.397E 01	1.379E 00
-1.400E 00	1.014E 01	1.735E 01	8.182E 00	1.131E 01	7.025E 00	9.780E 00	4.784E 01	3.631E 01	2.747E 01	8.648E-01
-1.200E 00	9.550E 00	1.664E 01	8.323E 00	1.168E 01	7.130E 00	9.635E 00	4.685E 01	3.869E 01	2.154E 01	5.267E-01
-1.000E 00	9.039E 00	1.605E 01	8.466E 00	1.217E 01	7.275E 00	9.498E 00	4.581E 01	4.111E 01	1.632E 01	3.102E-01
-8.000E-01	8.590E 00	1.556E 01	8.612E 00	1.279E 01	7.466E 00	9.370E 00	4.472E 01	4.357E 01	1.190E 01	1.760E-01
-6.000E-01	8.192E 00	1.514E 01	8.761E 00	1.359E 01	7.701E 00	9.251E 00	4.359E 01	4.608E 01	8.340E 00	9.600E-02
-4.000E-01	7.833E 00	1.480E 01	8.913E 00	1.461E 01	7.972E 00	9.142E 00	4.242E 01	4.864E 01	5.614E 00	5.031E-02
-2.000E-01	7.507E 00	1.450E 01	9.068E 00	1.592E 01	8.249E 00	9.046E 00	4.121E 01	5.124E 01	3.634E 00	2.535E-02
1.824E-05	7.207E 00	1.425E 01	9.226E 00	1.762E 01	8.483E 00	8.964E 00	3.998E 01	5.389E 01	2.266E 00	1.230E-02
2.000E-01	6.929E 00	1.403E 01	9.388E 00	1.982E 01	8.601E 00	8.898E 00	3.872E 01	5.659E 01	1.366E 00	5.765E-03
4.000E-01	6.669E 00	1.384E 01	9.552E 00	2.270E 01	8.532E 00	8.853E 00	3.744E 01	5.934E 01	7.980E-01	2.618E-03
6.000E-01	6.425E 00	1.367E 01	9.720E 00	2.648E 01	8.228E 00	8.832E 00	3.615E 01	6.215E 01	4.539E-01	1.156E-03
8.000E-01	6.194E 00	1.352E 01	9.891E 00	3.146E 01	7.697E 00	8.842E 00	3.486E 01	6.501E 01	2.522E-01	4.980E-04
1.000E 00	5.974E 00	1.338E 01	1.007E 01	3.807E 01	6.993E 00	8.890E 00	3.355E 01	6.793E 01	1.373E-01	2.099E-04

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 120.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.331E 00	7.985E 00	1.710E 04	1.092E 01	1.265E 04	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.151E 00	7.706E 00	8.982E 03	1.038E 01	8.901E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.565E 00	7.411E 00	4.818E 03	9.829E 00	6.288E 03	9.983E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.771E 00	7.094E 00	2.644E 03	9.275E 00	4.462E 03	8.977E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.568E 00	6.748E 00	1.486E 03	8.716E 00	3.181E 03	8.071E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.356E 00	6.373E 00	8.575E 02	8.153E 00	2.280E 03	7.254E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.135E 00	5.971E 00	5.078E 02	7.588E 00	1.644E 03	6.518E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.918E 00	5.549E 00	3.086E 02	7.024E 00	1.192E 03	5.855E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.696E 00	5.116E 00	1.923E 02	6.466E 00	8.707E 02	5.258E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.475E 00	4.682E 00	1.228E 02	5.915E 00	6.401E 02	4.721E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.257E 00	4.257E 00	8.028E 01	5.377E 00	4.740E 02	4.238E 00	6.947E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.045E 00	3.848E 00	5.364E 01	4.855E 00	3.537E 02	3.803E 00	6.087E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.838E 00	3.463E 00	3.661E 01	4.354E 00	2.660E 02	3.413E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.637E 00	3.104E 00	2.549E 01	3.876E 00	2.016E 02	3.062E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.443E 00	2.774E 00	1.810E 01	3.426E 00	1.540E 02	2.748E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.255E 00	2.474E 00	1.310E 01	3.006E 00	1.186E 02	2.467E 00	3.583E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.074E 00	2.202E 00	9.653E 00	2.617E 00	9.202E 01	2.216E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.900E 00	1.956E 00	7.237E 00	2.262E 00	7.196E 01	1.992E 00	2.747E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.734E 00	1.736E 00	5.515E 00	1.939E 00	5.668E 01	1.793E 00	2.405E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.575E 00	1.539E 00	4.268E 00	1.650E 00	4.495E 01	1.617E 00	2.105E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.426E 00	1.362E 00	3.350E 00	1.393E 00	3.587E 01	1.462E 00	1.843E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.286E 00	1.204E 00	2.662E 00	1.166E 00	2.877E 01	1.327E 00	1.613E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.156E 00	1.064E 00	2.139E 00	9.671E-01	2.318E 01	1.211E 00	1.412E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.036E 00	9.383E-01	1.736E 00	7.950E-01	1.873E 01	1.114E 00	1.235E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.258E-01	8.267E-01	1.420E 00	6.470E-01	1.515E 01	1.033E 00	1.081E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.259E-01	7.274E-01	1.170E 00	5.208E-01	1.226E 01	9.704E-01	9.468E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.355E-01	6.393E-01	9.698E-01	4.142E-01	9.891E 00	9.251E-01	8.292E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.539E-01	5.612E-01	8.077E-01	3.250E-01	7.948E 00	8.981E-01	7.265E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.807E-01	4.921E-01	6.752E-01	2.511E-01	6.351E 00	8.904E-01	6.369E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.152E-01	4.310E-01	5.663E-01	1.909E-01	5.041E 00	9.034E-01	5.589E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	3.772E-01	4.762E-01	1.424E-01	3.976E 00	9.394E-01	4.911E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.044E-01	3.297E-01	4.012E-01	1.042E-01	3.119E 00	1.001E 00	4.321E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.579E-01	2.879E-01	3.385E-01	7.467E-02	2.438E 00	1.091E 00	3.811E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.166E-01	2.512E-01	2.860E-01	5.239E-02	1.905E 00	1.213E 00	3.370E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.799E-01	2.190E-01	2.419E-01	3.599E-02	1.491E 00	1.370E 00	2.991E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.473E-01	1.908E-01	2.047E-01	2.424E-02	1.172E 00	1.567E 00	2.667E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	120.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.130E 01	3.277E 02	6.700E 01	2.444E 03	2.739E 01	2.793E 01	3.233E 04	9.377E 02	2.639E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.039E 01	2.039E 02	5.649E 01	1.915E 03	2.406E 01	2.439E 01	2.305E 04	8.155E 02	2.171E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.585E 00	1.287E 02	4.762E 01	1.501E 03	2.113E 01	2.130E 01	1.657E 04	7.068E 02	1.805E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.887E 00	8.260E 01	4.013E 01	1.177E 03	1.857E 01	1.859E 01	1.202E 04	6.087E 02	1.519E 02	4.241E 00
-5.200E 00	8.281E 00	5.403E 01	3.380E 01	9.239E 02	1.632E 01	1.621E 01	8.797E 03	5.195E 02	1.298E 02	4.837E 00
-5.000E 00	7.752E 00	3.611E 01	2.847E 01	7.256E 02	1.434E 01	1.414E 01	6.500E 03	4.381E 02	1.128E 02	5.521E 00
-4.800E 00	7.286E 00	2.472E 01	2.397E 01	5.703E 02	1.261E 01	1.231E 01	4.849E 03	3.645E 02	9.988E 01	6.306E 00
-4.600E 00	6.864E 00	1.737E 01	2.017E 01	4.486E 02	1.109E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.991E 02	9.013E 01	7.211E 00
-4.400E 00	6.470E 00	1.253E 01	1.697E 01	3.532E 02	9.752E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.421E 02	8.285E 01	8.254E 00
-4.200E 00	6.090E 00	9.292E 00	1.426E 01	2.783E 02	8.580E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.936E 02	7.744E 01	9.463E 00
-4.000E 00	5.712E 00	7.074E 00	1.198E 01	2.196E 02	7.550E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.534E 02	7.347E 01	1.087E 01
-3.800E 00	5.333E 00	5.519E 00	1.006E 01	1.734E 02	6.647E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.208E 02	7.054E 01	1.251E 01
-3.600E 00	4.951E 00	4.402E 00	8.445E 00	1.371E 02	5.853E 00	5.270E 00	1.016E 03	9.489E 01	6.837E 01	1.443E 01
-3.400E 00	4.570E 00	3.579E 00	7.081E 00	1.086E 02	5.156E 00	4.555E 00	8.057E 02	7.451E 01	6.674E 01	1.671E 01
-3.200E 00	4.196E 00	2.959E 00	5.932E 00	8.609E 01	4.544E 00	3.930E 00	6.431E 02	5.866E 01	6.548E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.832E 00	2.479E 00	4.966E 00	6.836E 01	4.006E 00	3.386E 00	5.164E 02	4.639E 01	6.444E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.485E 00	2.100E 00	4.152E 00	5.436E 01	3.534E 00	2.914E 00	4.169E 02	3.690E 01	6.355E 01	2.670E 01
-2.600E 00	3.158E 00	1.794E 00	3.469E 00	4.329E 01	3.119E 00	2.503E 00	3.381E 02	2.956E 01	6.272E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.854E 00	1.543E 00	2.895E 00	3.453E 01	2.755E 00	2.147E 00	2.754E 02	2.386E 01	6.190E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.572E 00	1.334E 00	2.412E 00	2.759E 01	2.436E 00	1.839E 00	2.251E 02	1.939E 01	6.107E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.314E 00	1.157E 00	2.008E 00	2.207E 01	2.156E 00	1.573E 00	1.946E 02	1.588E 01	6.019E 01	5.646E 01
-1.800E 00	2.079E 00	1.007E 00	1.669E 00	1.767E 01	1.911E 00	1.344E 00	1.518E 02	1.308E 01	5.925E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.866E 00	8.777E-01	1.386E 00	1.416E 01	1.696E 00	1.146E 00	1.251E 02	1.084E 01	5.825E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.674E 00	7.660E-01	1.149E 00	1.135E 01	1.510E 00	9.766E-01	1.033E 02	9.035E 00	5.717E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.500E 00	6.690E-01	9.507E-01	9.093E 00	1.349E 00	8.311E-01	8.545E 01	7.562E 00	5.603E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.344E 00	5.845E-01	7.856E-01	7.268E 00	1.211E 00	7.064E-01	7.079E 01	6.353E 00	5.482E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.204E 00	5.106E-01	6.481E-01	5.784E 00	1.095E 00	5.999E-01	5.872E 01	5.355E 00	5.355E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.078E 00	4.460E-01	5.338E-01	4.569E 00	1.001E 00	5.089E-01	4.875E 01	4.525E 00	5.222E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.654E-01	3.893E-01	4.388E-01	3.567E 00	9.282E-01	4.313E-01	4.051E 01	3.832E 00	5.083E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.644E-01	3.398E-01	3.601E-01	2.735E 00	8.791E-01	3.653E-01	3.369E 01	3.251E 00	4.940E 00	1.329E 03
1.824E-05	7.739E-01	2.963E-01	2.950E-01	2.044E 00	8.569E-01	3.092E-01	2.803E 01	2.761E 00	4.793E 01	2.279E 03
2.000E-01	6.927E-01	2.583E-01	2.411E-01	1.476E 00	8.673E-01	2.615E-01	2.333E 01	2.348E 00	4.643E 01	4.046E 03
4.000E-01	6.200E-01	2.250E-01	1.967E-01	1.021E 00	9.191E-01	2.211E-01	1.942E 01	1.998E 00	4.491E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.548E-01	1.959E-01	1.601E-01	6.728E-01	1.026E 00	1.868E-01	1.617E 01	1.701E 00	4.337E 01	1.399E 04
8.000E-01	4.964E-01	1.705E-01	1.301E-01	4.214E-01	1.209E 00	1.578E-01	1.347E 01	1.449E 00	4.181E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.439E-01	1.484E-01	1.054E-01	2.517E-01	1.499E 00	1.333E-01	1.122E 01	1.234E 00	4.025E 01	5.348E 04

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	120.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.759E 02	2.488E 02	4.770E 00	2.927E 01	5.654E 00	1.255E 01	2.639E 02	1.991E 00	3.350E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.583E 02	2.133E 02	4.843E 00	2.637E 01	5.671E 00	1.229E 01	2.171E 02	2.501E 00	3.125E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.423E 02	1.841E 02	4.918E 00	2.383E 01	5.687E 00	1.204E 01	1.805E 02	3.115E 00	2.914E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.276E 02	1.599E 02	4.995E 00	2.161E 01	5.701E 00	1.179E 01	1.519E 02	3.846E 00	2.716E 02	2.834E 03
-5.200E 00	1.137E 02	1.396E 02	5.072E 00	1.967E 01	5.713E 00	1.155E 01	1.298E 02	4.703E 00	2.530E 02	1.819E 03
-5.000E 00	1.006E 02	1.223E 02	5.151E 00	1.799E 01	5.724E 00	1.132E 01	1.128E 02	5.696E 00	2.356E 02	1.177E 03
-4.800E 00	8.807E 01	1.075E 02	5.232E 00	1.653E 01	5.733E 00	1.109E 01	9.988E 01	6.829E 00	2.191E 02	7.690E 02
-4.600E 00	7.633E 01	9.442E 01	5.314E 00	1.526E 01	5.740E 00	1.087E 01	9.013E 01	8.106E 00	2.036E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.550E 01	8.283E 01	5.398E 00	1.416E 01	5.745E 00	1.065E 01	8.285E 01	9.525E 00	1.890E 02	3.366E 02
-4.200E 00	5.572E 01	7.247E 01	5.483E 00	1.322E 01	5.748E 00	1.045E 01	7.744E 01	1.108E 01	1.752E 02	2.254E 02
-4.000E 00	4.710E 01	6.321E 01	5.570E 00	1.241E 01	5.750E 00	1.024E 01	7.347E 01	1.278E 01	1.621E 02	1.520E 02
-3.800E 00	3.969E 01	5.500E 01	5.658E 00	1.173E 01	5.750E 00	1.005E 01	7.054E 01	1.460E 01	1.497E 02	1.032E 02
-3.600E 00	3.343E 01	4.781E 01	5.748E 00	1.115E 01	5.749E 00	9.859E 00	6.837E 01	1.653E 01	1.378E 02	7.039E 01
-3.400E 00	2.825E 01	4.160E 01	5.840E 00	1.067E 01	5.747E 00	9.675E 00	6.674E 01	1.858E 01	1.265E 02	4.821E 01
-3.200E 00	2.401E 01	3.631E 01	5.934E 00	1.027E 01	5.744E 00	9.498E 00	6.548E 01	2.073E 01	1.157E 02	3.310E 01
-3.000E 00	2.057E 01	3.186E 01	6.029E 00	9.961E 00	5.742E 00	9.325E 00	6.444E 01	2.297E 01	1.052E 02	2.275E 01
-2.800E 00	1.779E 01	2.817E 01	6.127E 00	9.720E 00	5.742E 00	9.159E 00	6.355E 01	2.530E 01	9.515E 01	1.562E 01
-2.600E 00	1.556E 01	2.512E 01	6.226E 00	9.549E 00	5.745E 00	8.998E 00	6.272E 01	2.771E 01	8.536E 01	1.069E 01
-2.400E 00	1.376E 01	2.262E 01	6.328E 00	9.443E 00	5.754E 00	8.843E 00	6.190E 01	3.019E 01	7.583E 01	7.271E 00
-2.200E 00	1.231E 01	2.058E 01	6.431E 00	9.402E 00	5.770E 00	8.694E 00	6.107E 01	3.274E 01	6.656E 01	4.905E 00
-2.000E 00	1.114E 01	1.892E 01	6.537E 00	9.425E 00	5.799E 00	8.550E 00	6.019E 01	3.535E 01	5.755E 01	3.269E 00
-1.800E 00	1.018E 01	1.757E 01	6.644E 00	9.515E 00	5.844E 00	8.412E 00	5.925E 01	3.803E 01	4.885E 01	2.145E 00
-1.600E 00	9.384E 00	1.646E 01	6.754E 00	9.678E 00	5.913E 00	8.280E 00	5.825E 01	4.076E 01	4.056E 01	1.379E 00
-1.400E 00	8.724E 00	1.556E 01	6.866E 00	9.921E 00	6.014E 00	8.155E 00	5.717E 01	4.356E 01	3.279E 01	8.648E-01
-1.200E 00	8.167E 00	1.482E 01	6.981E 00	1.026E 01	6.155E 00	8.035E 00	5.603E 01	4.640E 01	2.571E 01	5.267E-01
-1.000E 00	7.692E 00	1.421E 01	7.098E 00	1.071E 01	6.349E 00	7.923E 00	5.482E 01	4.930E 01	1.946E 01	3.102E-01
-8.000E-01	7.281E 00	1.371E 01	7.218E 00	1.129E 01	6.605E 00	7.819E 00	5.355E 01	5.226E 01	1.419E 01	1.760E-01
-6.000E-01	6.920E 00	1.329E 01	7.340E 00	1.206E 01	6.931E 00	7.723E 00	5.222E 01	5.527E 01	9.940E 00	9.600E-02
-4.000E-01	6.599E 00	1.295E 01	7.464E 00	1.304E 01	7.326E 00	7.636E 00	5.083E 01	5.833E 01	6.687E 00	5.031E-02
-2.000E-01	6.310E 00	1.265E 01	7.592E 00	1.432E 01	7.771E 00	7.562E 00	4.940E 01	6.145E 01	4.325E 00	2.535E-02
1.824E-05	6.047E 00	1.241E 01	7.722E 00	1.599E 01	8.222E 00	7.500E 00	4.793E 01	6.462E 01	2.695E 00	1.230E-02
2.000E-01	5.806E 00	1.220E 01	7.855E 00	1.818E 01	8.602E 00	7.454E 00	4.643E 01	6.786E 01	1.622E 00	5.765E-03
4.000E-01	5.582E 00	1.202E 01	7.990E 00	2.105E 01	8.815E 00	7.429E 00	4.491E 01	7.115E 01	9.471E-01	2.618E-03
6.000E-01	5.372E 00	1.186E 01	8.129E 00	2.485E 01	8.775E 00	7.427E 00	4.337E 01	7.451E 01	5.380E-01	1.156E-03
8.000E-01	5.175E 00	1.173E 01	8.270E 00	2.989E 01	8.447E 00	7.455E 00	4.181E 01	7.794E 01	2.984E-01	4.980E-04
1.000E 00	4.989E 00	1.161E 01	8.415E 00	3.659E 01	7.862E 00	7.520E 00	4.025E 01	8.144E 01	1.622E-01	2.099E-04



PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 140.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.430E 00	8.151E 00	1.710E 04	9.775E 00	1.445E 04	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.245E 00	7.877E 00	9.051E 03	9.311E 00	1.013E 04	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	5.050E 00	7.581E 00	4.896E 03	8.840E 00	7.137E 03	9.983E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.844E 00	7.255E 00	2.712E 03	8.365E 00	5.046E 03	8.978E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.627E 00	6.894E 00	1.541E 03	7.884E 00	3.584E 03	8.071E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.401E 00	6.499E 00	8.980E 02	7.399E 00	2.559E 03	7.255E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.170E 00	6.073E 00	5.373E 02	6.911E 00	1.837E 03	6.519E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.935E 00	5.625E 00	3.296E 02	6.423E 00	1.326E 03	5.856E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.701E 00	5.168E 00	2.072E 02	5.936E 00	9.634E 02	5.259E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.470E 00	4.712E 00	1.333E 02	5.454E 00	7.047E 02	4.722E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.244E 00	4.268E 00	8.758E 01	4.980E 00	5.191E 02	4.239E 00	6.947E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.025E 00	3.845E 00	5.873E 01	4.517E 00	3.852E 02	3.805E 00	6.087E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.815E 00	3.447E 00	4.015E 01	4.069E 00	2.881E 02	3.415E 00	5.333E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.612E 00	3.080E 00	2.796E 01	3.639E 00	2.172E 02	3.066E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.418E 00	2.744E 00	1.983E 01	3.231E 00	1.650E 02	2.752E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.232E 00	2.440E 00	1.430E 01	2.846E 00	1.264E 02	2.471E 00	3.583E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.053E 00	2.166E 00	1.050E 01	2.488E 00	9.758E 01	2.221E 00	3.138E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.882E 00	1.920E 00	7.830E 00	2.157E 00	7.593E 01	1.998E 00	2.747E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.718E 00	1.700E 00	5.935E 00	1.856E 00	5.952E 01	1.801E 00	2.405E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.563E 00	1.505E 00	4.566E 00	1.583E 00	4.698E 01	1.626E 00	2.106E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.416E 00	1.330E 00	3.562E 00	1.339E 00	3.731E 01	1.474E 00	1.843E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.279E 00	1.175E 00	2.815E 00	1.122E 00	2.979E 01	1.342E 00	1.613E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.151E 00	1.037E 00	2.250E 00	9.314E-01	2.389E 01	1.229E 00	1.412E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.032E 00	9.149E-01	1.817E 00	7.655E-01	1.920E 01	1.135E 00	1.236E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.237E-01	8.061E-01	1.480E 00	6.223E-01	1.546E 01	1.059E 00	1.082E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.246E-01	7.095E-01	1.215E 00	4.999E-01	1.243E 01	1.001E 00	9.478E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.347E-01	6.238E-01	1.003E 00	3.963E-01	9.969E 00	9.628E-01	8.303E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.535E-01	5.479E-01	8.332E-01	3.096E-01	7.960E 00	9.439E-01	7.278E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.805E-01	4.807E-01	6.948E-01	2.380E-01	6.319E 00	9.460E-01	6.384E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.151E-01	4.213E-01	5.815E-01	1.797E-01	4.986E 00	9.709E-01	5.607E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	3.689E-01	4.880E-01	1.331E-01	3.912E 00	1.021E 00	4.930E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.044E-01	3.227E-01	4.105E-01	9.659E-02	3.056E 00	1.099E 00	4.344E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.580E-01	2.820E-01	3.459E-01	6.861E-02	2.384E 00	1.209E 00	3.837E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.166E-01	2.462E-01	2.919E-01	4.771E-02	1.861E 00	1.355E 00	3.401E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.800E-01	2.148E-01	2.466E-01	3.249E-02	1.457E 00	1.539E 00	3.026E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.474E-01	1.872E-01	2.085E-01	2.170E-02	1.147E 00	1.766E 00	2.707E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	140.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.138E 01	2.822E 02	6.721E 01	2.436E 03	2.739E 01	2.793E 01	3.233E 04	9.856E 02	2.670E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.048E 01	1.760E 02	5.667E 01	1.909E 03	2.405E 01	2.439E 01	2.305E 04	8.598E 02	2.207E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.706E 00	1.114E 02	4.776E 01	1.496E 03	2.113E 01	2.130E 01	1.657E 04	7.463E 02	1.845E 02	3.721E 00
-5.400E 00	9.031E 00	7.175E 01	4.025E 01	1.174E 03	1.856E 01	1.859E 01	1.202E 04	6.424E 02	1.564E 02	4.241E 00
-5.200E 00	8.447E 00	4.716E 01	3.391E 01	9.212E 02	1.631E 01	1.621E 01	8.797E 03	5.467E 02	1.348E 02	4.837E 00
-5.000E 00	7.939E 00	3.172E 01	2.855E 01	7.236E 02	1.434E 01	1.414E 01	6.500E 03	4.587E 02	1.184E 02	5.521E 00
-4.800E 00	7.487E 00	2.189E 01	2.404E 01	5.687E 02	1.260E 01	1.231E 01	4.849E 03	3.789E 02	1.060E 02	6.306E 00
-4.600E 00	7.073E 00	1.551E 01	2.023E 01	4.474E 02	1.108E 01	1.072E 01	3.653E 03	3.081E 02	9.678E 01	7.211E 00
-4.400E 00	6.678E 00	1.131E 01	1.701E 01	3.522E 02	9.748E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.468E 02	8.999E 01	8.254E 00
-4.200E 00	6.288E 00	8.472E 00	1.430E 01	2.776E 02	8.576E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.952E 02	8.506E 01	9.463E 00
-4.000E 00	5.895E 00	6.519E 00	1.202E 01	2.190E 02	7.546E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.529E 02	8.150E 01	1.087E 01
-3.800E 00	5.495E 00	5.139E 00	1.009E 01	1.730E 02	6.642E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.190E 02	7.896E 01	1.251E 01
-3.600E 00	5.091E 00	4.139E 00	8.468E 00	1.368E 02	5.849E 00	5.270E 00	1.016E 03	9.232E 01	7.712E 01	1.443E 01
-3.400E 00	4.688E 00	3.396E 00	7.101E 00	1.083E 02	5.152E 00	4.555E 00	8.057E 02	7.164E 01	7.577E 01	1.671E 01
-3.200E 00	4.293E 00	2.829E 00	5.949E 00	8.591E 01	4.540E 00	3.930E 00	6.431E 02	5.575E 01	7.473E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.912E 00	2.386E 00	4.980E 00	6.823E 01	4.002E 00	3.386E 00	5.164E 02	4.360E 01	7.387E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.551E 00	2.033E 00	4.164E 00	5.426E 01	3.529E 00	2.914E 00	4.169E 02	3.432E 01	7.310E 01	2.670E 01
-2.600E 00	3.211E 00	1.745E 00	3.479E 00	4.322E 01	3.115E 00	2.503E 00	3.381E 02	2.721E 01	7.235E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.897E 00	1.507E 00	2.903E 00	3.449E 01	2.750E 00	2.147E 00	2.754E 02	2.175E 01	7.157E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.607E 00	1.307E 00	2.420E 00	2.756E 01	2.431E 00	1.839E 00	2.251E 02	1.753E 01	7.073E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.343E 00	1.137E 00	2.014E 00	2.205E 01	2.150E 00	1.573E 00	1.846E 02	1.424E 01	6.981E 01	5.646E 01
-1.800E 00	2.103E 00	9.911E-01	1.675E 00	1.767E 01	1.904E 00	1.344E 00	1.518E 02	1.165E 01	6.881E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.884E 00	8.653E-01	1.390E 00	1.417E 01	1.689E 00	1.146E 00	1.251E 02	9.597E 00	6.771E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.691E 00	7.562E-01	1.153E 00	1.137E 01	1.502E 00	9.766E-01	1.033E 02	7.954E 00	6.651E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.515E 00	6.611E-01	9.541E-01	9.119E 00	1.340E 00	8.311E-01	8.545E 01	6.627E 00	6.522E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.357E 00	5.780E-01	7.886E-01	7.303E 00	1.200E 00	7.064E-01	7.079E 01	5.546E 00	6.384E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.215E 00	5.052E-01	6.507E-01	5.828E 00	1.082E 00	5.999E-01	5.872E 01	4.659E 00	6.238E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.088E 00	4.414E-01	5.361E-01	4.622E 00	9.844E-01	5.089E-01	4.875E 01	3.927E 00	6.085E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.748E-01	3.854E-01	4.409E-01	3.629E 00	9.076E-01	4.313E-01	4.051E 01	3.318E 00	5.925E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.730E-01	3.363E-01	3.620E-01	2.804E 00	8.526E-01	3.653E-01	3.369E 01	2.809E 00	5.759E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.818E-01	2.933E-01	2.967E-01	2.117E 00	8.222E-01	3.092E-01	2.803E 01	2.382E 00	5.589E 01	2.279E 03
2.000E-01	7.002E-01	2.556E-01	2.427E-01	1.548E 00	8.210E-01	2.615E-01	2.333E 01	2.023E 00	5.415E 01	4.046E 03
4.000E-01	6.270E-01	2.226E-01	1.982E-01	1.087E 00	8.565E-01	2.211E-01	1.942E 01	1.720E 00	5.237E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.615E-01	1.937E-01	1.615E-01	7.276E-01	9.404E-01	1.868E-01	1.617E 01	1.463E 00	5.058E 01	1.399E 04
8.000E-01	5.027E-01	1.685E-01	1.313E-01	4.626E-01	1.090E 00	1.578E-01	1.347E 01	1.245E 00	4.877E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.500E-01	1.464E-01	1.065E-01	2.799E-01	1.333E 00	1.333E-01	1.122E 01	1.060E 00	4.695E 01	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	140.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.815E 02	2.534E 02	4.180E 00	2.875E 01	4.847E 00	1.076E 01	2.670E 02	2.323E 00	3.896E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.639E 02	2.182E 02	4.242E 00	2.582E 01	4.862E 00	1.054E 01	2.207E 02	2.918E 00	3.635E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.478E 02	1.892E 02	4.304E 00	2.325E 01	4.876E 00	1.032E 01	1.845E 02	3.634E 00	3.389E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.326E 02	1.651E 02	4.367E 00	2.101E 01	4.888E 00	1.011E 01	1.564E 02	4.487E 00	3.159E 02	2.834E 03
-5.200E 00	1.181E 02	1.448E 02	4.432E 00	1.906E 01	4.899E 00	9.901E 00	1.348E 02	5.487E 00	2.943E 02	1.819E 03
-5.000E 00	1.042E 02	1.273E 02	4.497E 00	1.736E 01	4.908E 00	9.700E 00	1.184E 02	6.645E 00	2.740E 02	1.177E 03
-4.800E 00	9.088E 01	1.120E 02	4.564E 00	1.588E 01	4.916E 00	9.506E 00	1.060E 02	7.967E 00	2.548E 02	7.690E 02
-4.600E 00	7.829E 01	9.844E 01	4.632E 00	1.459E 01	4.923E 00	9.316E 00	9.678E 01	9.456E 00	2.368E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.669E 01	8.617E 01	4.702E 00	1.348E 01	4.928E 00	9.133E 00	8.999E 01	1.111E 01	2.198E 02	3.366E 02
-4.200E 00	5.625E 01	7.507E 01	4.773E 00	1.252E 01	4.931E 00	8.954E 00	8.506E 01	1.293E 01	2.038E 02	2.254E 02
-4.000E 00	4.712E 01	6.509E 01	4.845E 00	1.169E 01	4.933E 00	8.781E 00	8.150E 01	1.490E 01	1.885E 02	1.520E 02
-3.800E 00	3.933E 01	5.621E 01	4.918E 00	1.099E 01	4.935E 00	8.614E 00	7.896E 01	1.703E 01	1.741E 02	1.032E 02
-3.600E 00	2.280E 01	4.844E 01	4.993E 00	1.039E 01	4.935E 00	8.451E 00	7.712E 01	1.929E 01	1.603E 02	7.039E 01
-3.400E 00	2.743E 01	4.175E 01	5.069E 00	9.892E 00	4.935E 00	8.293E 00	7.577E 01	2.168E 01	1.472E 02	4.821E 01
-3.200E 00	2.306E 01	3.607E 01	5.147E 00	9.479E 00	4.935E 00	8.141E 00	7.473E 01	2.418E 01	1.346E 02	3.310E 01
-3.000E 00	1.954E 01	3.133E 01	5.227E 00	9.145E 00	4.937E 00	7.994E 00	7.387E 01	2.680E 01	1.224E 02	2.275E 01
-2.800E 00	1.672E 01	2.741E 01	5.308E 00	8.885E 00	4.941E 00	7.851E 00	7.310E 01	2.951E 01	1.107E 02	1.562E 01
-2.600E 00	1.446E 01	2.419E 01	5.391E 00	8.693E 00	4.949E 00	7.714E 00	7.235E 01	3.232E 01	9.928E 01	1.069E 01
-2.400E 00	1.266E 01	2.157E 01	5.475E 00	8.565E 00	4.963E 00	7.581E 00	7.157E 01	3.521E 01	8.819E 01	7.271E 00
-2.200E 00	1.122E 01	1.944E 01	5.562E 00	8.502E 00	4.987E 00	7.453E 00	7.073E 01	3.818E 01	7.740E 01	4.905E 00
-2.000E 00	1.005E 01	1.771E 01	5.650E 00	8.502E 00	5.025E 00	7.330E 00	6.981E 01	4.123E 01	6.692E 01	3.269E 00
-1.800E 00	9.110E 00	1.630E 01	5.740E 00	8.568E 00	5.081E 00	7.213E 00	6.881E 01	4.435E 01	5.680E 01	2.145E 00
-1.600E 00	8.340E 00	1.517E 01	5.832E 00	8.705E 00	5.164E 00	7.100E 00	6.771E 01	4.754E 01	4.715E 01	1.379E 00
-1.400E 00	7.704E 00	1.424E 01	5.926E 00	8.922E 00	5.283E 00	6.994E 00	6.651E 01	5.080E 01	3.811E 01	8.648E-01
-1.200E 00	7.174E 00	1.348E 01	6.022E 00	9.233E 00	5.447E 00	6.893E 00	6.522E 01	5.411E 01	2.987E 01	5.267E-01
-1.000E 00	6.726E 00	1.286E 01	6.120E 00	9.654E 00	5.672E 00	6.798E 00	6.384E 01	5.750E 01	2.261E 01	3.102E-01
-8.000E-01	6.342E 00	1.236E 01	6.221E 00	1.021E 01	5.971E 00	6.711E 00	6.238E 01	6.094E 01	1.648E 01	1.760E-01
-6.000E-01	6.008E 00	1.194E 01	6.324E 00	1.095E 01	6.358E 00	6.631E 00	6.085E 01	6.445E 01	1.154E 01	9.600E-02
-4.000E-01	5.715E 00	1.159E 01	6.429E 00	1.191E 01	6.839E 00	6.561E 00	5.925E 01	6.802E 01	7.760E 00	5.031E-02
-2.000E-01	5.454E 00	1.130E 01	6.536E 00	1.317E 01	7.404E 00	6.501E 00	5.759E 01	7.165E 01	5.017E 00	2.535E-02
1.924E-05	5.218E 00	1.106E 01	6.646E 00	1.481E 01	8.017E 00	6.455E 00	5.589E 01	7.535E 01	3.124E 00	1.230E-02
2.000E-01	5.003E 00	1.086E 01	6.758E 00	1.698E 01	8.603E 00	6.423E 00	5.415E 01	7.912E 01	1.879E 00	5.765E-03
4.000E-01	4.804E 00	1.063E 01	6.873E 00	1.985E 01	9.053E 00	6.411E 00	5.237E 01	8.296E 01	1.096E 00	2.618E-03
6.000E-01	4.620E 00	1.054E 01	6.990E 00	2.366E 01	9.252E 00	6.423E 00	5.058E 01	8.688E 01	6.220E-01	1.156E-03
8.000E-01	4.448E 00	1.041E 01	7.110E 00	2.873E 01	9.123E 00	6.464E 00	4.877E 01	9.088E 01	3.446E-01	4.980E-04
1.000E 00	4.285E 00	1.030E 01	7.233E 00	3.551E 01	8.668E 00	6.542E 00	4.695E 01	9.496E 01	1.870E-01	2.099E-04

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	180.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.605E 00	8.460E 00	1.711E 04	8.173E 00	1.804E 04	1.234E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.406E 00	8.191E 00	9.180E 03	7.805E 00	1.260E 04	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	5.193E 00	7.887E 00	5.043E 03	7.433E 00	8.834E 03	9.984E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.964E 00	7.539E 00	2.841E 03	7.057E 00	6.215E 03	8.979E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.723E 00	7.145E 00	1.643E 03	6.678E 00	4.391E 03	8.073E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.473E 00	6.708E 00	9.749E 02	6.295E 00	3.116E 03	7.256E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.217E 00	6.237E 00	5.933E 02	5.910E 00	2.222E 03	6.521E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.961E 00	5.746E 00	3.698E 02	5.522E 00	1.593E 03	5.858E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.708E 00	5.249E 00	2.356E 02	5.134E 00	1.149E 03	5.262E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.461E 00	4.759E 00	1.533E 02	4.747E 00	8.337E 02	4.726E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.223E 00	4.286E 00	1.016E 02	4.363E 00	6.091E 02	4.243E 00	6.947E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	2.996E 00	3.839E 00	6.850E 01	3.985E 00	4.482E 02	3.810E 00	6.087E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.779E 00	3.425E 00	4.697E 01	3.614E 00	3.323E 02	3.421E 00	5.333E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.574E 00	3.044E 00	3.272E 01	3.255E 00	2.483E 02	3.072E 00	4.672E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.379E 00	2.699E 00	2.315E 01	2.910E 00	1.870E 02	2.760E 00	4.092E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.194E 00	2.388E 00	1.663E 01	2.581E 00	1.419E 02	2.481E 00	3.584E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.018E 00	2.110E 00	1.213E 01	2.270E 00	1.086E 02	2.232E 00	3.138E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.851E 00	1.863E 00	8.983E 00	1.980E 00	8.378E 01	2.012E 00	2.748E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.693E 00	1.643E 00	6.751E 00	1.712E 00	6.511E 01	1.817E 00	2.406E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.542E 00	1.449E 00	5.147E 00	1.466E 00	5.096E 01	1.646E 00	2.106E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.400E 00	1.278E 00	3.978E 00	1.244E 00	4.013E 01	1.497E 00	1.844E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.267E 00	1.126E 00	3.115E 00	1.045E 00	3.176E 01	1.370E 00	1.614E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.142E 00	9.927E-01	2.464E 00	8.684E-01	2.524E 01	1.263E 00	1.413E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.026E 00	8.745E-01	1.976E 00	7.135E-01	2.010E 01	1.177E 00	1.238E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.198E-01	7.701E-01	1.598E 00	5.789E-01	1.602E 01	1.110E 00	1.084E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.221E-01	6.777E-01	1.303E 00	4.634E-01	1.275E 01	1.063E 00	9.497E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.332E-01	5.960E-01	1.070E 00	3.653E-01	1.011E 01	1.038E 00	8.325E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.527E-01	5.238E-01	8.836E-01	2.833E-01	7.980E 00	1.035E 00	7.304E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.801E-01	4.599E-01	7.335E-01	2.158E-01	6.266E 00	1.056E 00	6.414E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.150E-01	4.034E-01	6.115E-01	1.611E-01	4.896E 00	1.105E 00	5.641E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	3.536E-01	5.115E-01	1.179E-01	3.811E 00	1.183E 00	4.970E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.045E-01	3.096E-01	4.291E-01	8.438E-02	2.961E 00	1.294E 00	4.390E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.581E-01	2.709E-01	3.607E-01	5.911E-02	2.303E 00	1.442E 00	3.890E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.168E-01	2.368E-01	3.037E-01	4.053E-02	1.797E 00	1.631E 00	3.461E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.801E-01	2.068E-01	2.561E-01	2.724E-02	1.409E 00	1.865E 00	3.095E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.475E-01	1.804E-01	2.162E-01	1.797E-02	1.112E 00	2.147E 00	2.786E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	180.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.153E 01	2.215E 02	6.750E 01	2.426E 03	2.738E 01	2.793E 01	3.233E 04	1.078E 03	2.731E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.068E 01	1.387E 02	5.691E 01	1.901E 03	2.405E 01	2.439E 01	2.305E 04	9.443E 02	2.277E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.940E 00	8.826E 01	4.796E 01	1.490E 03	2.112E 01	2.130E 01	1.657E 04	8.203E 02	1.925E 02	3.721E 00
-5.400E 00	9.307E 00	5.728E 01	4.041E 01	1.169E 03	1.856E 01	1.859E 01	1.202E 04	7.042E 02	1.654E 02	4.241E 00
-5.200E 00	8.762E 00	3.802E 01	3.404E 01	9.177E 02	1.631E 01	1.621E 01	8.797E 03	5.954E 02	1.449E 02	4.837E 00
-5.000E 00	8.285E 00	2.588E 01	2.867E 01	7.209E 02	1.433E 01	1.414E 01	6.500E 03	4.946E 02	1.296E 02	5.521E 00
-4.800E 00	7.853E 00	1.811E 01	2.413E 01	5.667E 02	1.260E 01	1.231E 01	4.849E 03	4.032E 02	1.182E 02	6.306E 00
-4.600E 00	7.443E 00	1.304E 01	2.031E 01	4.458E 02	1.108E 01	1.072E 01	3.653E 03	3.228E 02	1.101E 02	7.211E 00
-4.400E 00	7.037E 00	9.672E 00	1.708E 01	3.510E 02	9.742E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.543E 02	1.043E 02	8.254E 00
-4.200E 00	6.622E 00	7.379E 00	1.436E 01	2.767E 02	8.570E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.976E 02	1.003E 02	9.463E 00
-4.000E 00	6.193E 00	5.779E 00	1.206E 01	2.183E 02	7.541E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.520E 02	9.758E 01	1.087E 01
-3.800E 00	5.753E 00	4.633E 00	1.013E 01	1.725E 02	6.637E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.162E 02	9.579E 01	1.251E 01
-3.600E 00	5.308E 00	3.789E 00	8.500E 00	1.364E 02	5.843E 00	5.270E 00	1.016E 03	8.860E 01	9.461E 01	1.443E 01
-3.400E 00	4.867E 00	3.151E 00	7.127E 00	1.080E 02	5.146E 00	4.555E 00	8.057E 02	6.757E 01	9.382E 01	1.671E 01
-3.200E 00	4.439E 00	2.656E 00	5.971E 00	8.568E 01	4.534E 00	3.930E 00	6.431E 02	5.168E 01	9.323E 01	1.943E 01
-3.000E 00	4.029E 00	2.262E 00	4.998E 00	6.805E 01	3.996E 00	3.386E 00	5.164E 02	3.973E 01	9.272E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.644E 00	1.943E 00	4.180E 00	5.414E 01	3.523E 00	2.914E 00	4.169E 02	3.075E 01	9.220E 01	2.670E 01
-2.600E 00	3.287E 00	1.680E 00	3.492E 00	4.313E 01	3.108E 00	2.503E 00	3.381E 02	2.400E 01	9.161E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.957E 00	1.458E 00	2.914E 00	3.442E 01	2.744E 00	2.147E 00	2.754E 02	1.889E 01	9.090E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.657E 00	1.270E 00	2.429E 00	2.752E 01	2.424E 00	1.839E 00	2.251E 02	1.500E 01	9.006E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.384E 00	1.109E 00	2.022E 00	2.203E 01	2.142E 00	1.573E 00	1.846E 02	1.203E 01	8.907E 01	5.646E 01
-1.800E 00	2.137E 00	9.700E-01	1.681E 00	1.766E 01	1.896E 00	1.344E 00	1.518E 02	9.722E 00	8.792E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.914E 00	8.489E-01	1.396E 00	1.418E 01	1.680E 00	1.146E 00	1.251E 02	7.922E 00	8.662E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.715E 00	7.432E-01	1.158E 00	1.139E 01	1.492E 00	9.766E-01	1.033E 02	6.504E 00	8.517E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.535E 00	6.506E-01	9.587E-01	9.155E 00	1.328E 00	8.311E-01	8.545E 01	5.374E 00	8.359E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.375E 00	5.694E-01	7.926E-01	7.351E 00	1.186E 00	7.064E-01	7.079E 01	4.465E 00	8.187E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.231E 00	4.980E-01	6.543E-01	5.889E 00	1.064E 00	5.999E-01	5.872E 01	3.729E 00	8.004E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.103E 00	4.353E-01	5.393E-01	4.696E 00	9.627E-01	5.089E-01	4.875E 01	3.126E 00	7.810E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.876E-01	3.802E-01	4.438E-01	3.715E 00	8.801E-01	4.313E-01	4.051E 01	2.630E 00	7.608E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.847E-01	3.318E-01	3.646E-01	2.902E 00	8.172E-01	3.653E-01	3.369E 01	2.219E 00	7.397E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.927E-01	2.892E-01	2.991E-01	2.224E 00	7.758E-01	3.092E-01	2.803E 01	1.877E 00	7.180E 01	2.279E 03
2.000E-01	7.103E-01	2.519E-01	2.449E-01	1.658E 00	7.592E-01	2.615E-01	2.333E 01	1.590E 00	6.957E 01	4.046E 03
4.000E-01	6.366E-01	2.193E-01	2.002E-01	1.192E 00	7.730E-01	2.211E-01	1.942E 01	1.349E 00	6.730E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.706E-01	1.907E-01	1.633E-01	8.183E-01	8.261E-01	1.868E-01	1.617E 01	1.146E 00	6.500E 01	1.399E 04
8.000E-01	5.114E-01	1.657E-01	1.330E-01	5.340E-01	9.319E-01	1.578E-01	1.347E 01	9.737E-01	6.268E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.584E-01	1.439E-01	1.081E-01	3.307E-01	1.111E 00	1.333E-01	1.122E 01	8.282E-01	6.035E 01	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	RORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	180.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.924E 02	2.623E 02	3.394E 00	2.803E 01	3.771E 00	8.370E 00	2.731E 02	2.986E 00	4.988E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.747E 02	2.277E 02	3.439E 00	2.507E 01	3.783E 00	8.196E 00	2.277E 02	3.751E 00	4.653E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.580E 02	1.591E 02	3.484E 00	2.248E 01	3.794E 00	8.026E 00	1.925E 02	4.672E 00	4.339E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.419E 02	1.751E 02	3.531E 00	2.022E 01	3.803E 00	7.861E 00	1.654E 02	5.768E 00	4.045E 02	2.834E 03
-5.200E 00	1.261E 02	1.546E 02	3.577E 00	1.824E 01	3.812E 00	7.701E 00	1.449E 02	7.054E 00	3.768E 02	1.819E 03
-5.000E 00	1.106E 02	1.366E 02	3.625E 00	1.651E 01	3.820E 00	7.545E 00	1.296E 02	8.542E 00	3.508E 02	1.177E 03
-4.800E 00	9.562E 01	1.204E 02	3.674E 00	1.500E 01	3.826E 00	7.393E 00	1.182E 02	1.024E 01	3.263E 02	7.690E 02
-4.600E 00	8.150E 01	1.056E 02	3.723E 00	1.369E 01	3.832E 00	7.246E 00	1.101E 02	1.216E 01	3.033E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.857E 01	9.194E 01	3.774E 00	1.256E 01	3.837E 00	7.103E 00	1.043E 02	1.428E 01	2.815E 02	3.366E 02
-4.200E 00	5.709E 01	7.945E 01	3.825E 00	1.157E 01	3.840E 00	6.965E 00	1.003E 02	1.662E 01	2.609E 02	2.254E 02
-4.000E 00	4.716E 01	6.815E 01	3.878E 00	1.072E 01	3.843E 00	6.830E 00	9.758E 01	1.916E 01	2.414E 02	1.520E 02
-3.800E 00	3.879E 01	5.813E 01	3.931E 00	9.995E 00	3.846E 00	6.700E 00	9.579E 01	2.189E 01	2.229E 02	1.032E 02
-3.600E 00	3.188E 01	4.941E 01	3.986E 00	9.374E 00	3.848E 00	6.573E 00	9.461E 01	2.479E 01	2.053E 02	7.039E 01
-3.400E 00	2.625E 01	4.197E 01	4.041E 00	8.849E 00	3.851E 00	6.451E 00	9.382E 01	2.786E 01	1.885E 02	4.821E 01
-3.200E 00	2.172E 01	3.573E 01	4.098E 00	8.410E 00	3.854E 00	6.332E 00	9.323E 01	3.108E 01	1.723E 02	3.310E 01
-3.000E 00	1.811E 01	3.056E 01	4.156E 00	8.050E 00	3.860E 00	6.218E 00	9.272E 01	3.444E 01	1.568E 02	2.275E 01
-2.800E 00	1.524E 01	2.632E 01	4.216E 00	7.763E 00	3.869E 00	6.107E 00	9.220E 01	3.793E 01	1.417E 02	1.562E 01
-2.600E 00	1.296E 01	2.287E 01	4.276E 00	7.542E 00	3.883E 00	6.001E 00	9.161E 01	4.154E 01	1.271E 02	1.069E 01
-2.400E 00	1.116E 01	2.008E 01	4.338E 00	7.386E 00	3.905E 00	5.898E 00	9.090E 01	4.526E 01	1.129E 02	7.271E 00
-2.200E 00	9.728E 00	1.783E 01	4.402E 00	7.292E 00	3.938E 00	5.799E 00	9.006E 01	4.908E 01	9.909E 01	4.905E 00
-2.000E 00	8.587E 00	1.602E 01	4.467E 00	7.261E 00	3.986E 00	5.704E 00	8.907E 01	5.299E 01	8.566E 01	3.269E 00
-1.800E 00	7.673E 00	1.456E 01	4.533E 00	7.294E 00	4.056E 00	5.614E 00	8.792E 01	5.700E 01	7.270E 01	2.145E 00
-1.600E 00	6.536E 00	1.338E 01	4.601E 00	7.397E 00	4.156E 00	5.527E 00	8.662E 01	6.110E 01	6.033E 01	1.379E 00
-1.400E 00	6.336E 00	1.242E 01	4.671E 00	7.579E 00	4.296E 00	5.446E 00	8.517E 01	6.528E 01	4.876E 01	8.648E-01
-1.200E 00	5.842E 00	1.165E 01	4.742E 00	7.853E 00	4.488E 00	5.369E 00	8.359E 01	6.954E 01	3.820E 01	5.267E-01
-1.000E 00	5.431E 00	1.102E 01	4.815E 00	8.237E 00	4.751E 00	5.298E 00	8.187E 01	7.388E 01	2.891E 01	3.102E-01
-8.000E-01	5.085E 00	1.050E 01	4.890E 00	8.759E 00	5.103E 00	5.233E 00	8.004E 01	7.831E 01	2.106E 01	1.760E-01
-6.000E-01	4.790E 00	1.008E 01	4.967E 00	9.456E 00	5.565E 00	5.176E 00	7.810E 01	8.281E 01	1.474E 01	9.600E-02
-4.000E-01	4.534E 00	9.736E 00	5.046E 00	1.038E 01	6.154E 00	5.127E 00	7.608E 01	8.740E 01	9.907E 00	5.031E-02
-2.000E-01	4.310E 00	9.450E 00	5.127E 00	1.160E 01	6.877E 00	5.088E 00	7.397E 01	9.206E 01	6.400E 00	2.535E-02
1.824E-05	4.110E 00	9.213E 00	5.210E 00	1.322E 01	7.714E 00	5.061E 00	7.180E 01	9.681E 01	3.982E 00	1.230E-02
2.000E-01	3.930E 00	9.017E 00	5.295E 00	1.537E 01	8.603E 00	5.049E 00	6.957E 01	1.017E 02	2.393E 00	5.765E-03
4.000E-01	3.767E 00	8.852E 00	5.381E 00	1.822E 01	9.430E 00	5.055E 00	6.730E 01	1.066E 02	1.394E 00	2.618E-03
6.000E-01	3.616E 00	8.715E 00	5.471E 00	2.204E 01	1.004E 01	5.084E 00	6.500E 01	1.116E 02	7.902E-01	1.156E-03
8.000E-01	3.477E 00	8.599E 00	5.562E 00	2.716E 01	1.029E 01	5.143E 00	6.268E 01	1.167E 02	4.371E-01	4.980E-04
1.000E 00	3.346E 00	8.501E 00	5.655E 00	3.403E 01	1.012E 01	5.237E 00	6.035E 01	1.220E 02	2.368E-01	2.099E-04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	220.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.755E 00	8.744E 00	1.712E 04	7.104E 00	2.162E 04	1.234E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.541E 00	8.473E 00	9.300E 03	6.792E 00	1.507E 04	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	5.309E 00	8.154E 00	5.179E 03	6.479E 00	1.053E 04	9.985E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	5.060E 00	7.780E 00	2.961E 03	6.164E 00	7.384E 03	8.980E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.798E 00	7.351E 00	1.738E 03	5.847E 00	5.197E 03	8.074E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.527E 00	6.875E 00	1.046E 03	5.527E 00	3.672E 03	7.258E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.253E 00	6.366E 00	6.456E 02	5.205E 00	2.607E 03	6.522E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.980E 00	5.838E 00	4.074E 02	4.881E 00	1.860E 03	5.860E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.713E 00	5.308E 00	2.623E 02	4.555E 00	1.334E 03	5.264E 00	9.046E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.455E 00	4.792E 00	1.721E 02	4.230E 00	9.626E 02	4.729E 00	7.928E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.209E 00	4.298E 00	1.148E 02	3.905E 00	6.990E 02	4.247E 00	6.947E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	2.975E 00	3.836E 00	7.777E 01	3.584E 00	5.110E 02	3.814E 00	6.087E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.754E 00	3.408E 00	5.345E 01	3.268E 00	3.763E 02	3.426E 00	5.333E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.546E 00	3.018E 00	3.726E 01	2.958E 00	2.792E 02	3.078E 00	4.672E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.350E 00	2.666E 00	2.633E 01	2.658E 00	2.088E 02	2.767E 00	4.092E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.165E 00	2.350E 00	1.886E 01	2.369E 00	1.574E 02	2.490E 00	3.584E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	1.992E 00	2.069E 00	1.370E 01	2.094E 00	1.195E 02	2.243E 00	3.139E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.827E 00	1.820E 00	1.009E 01	1.835E 00	9.153E 01	2.025E 00	2.748E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.672E 00	1.600E 00	7.538E 00	1.592E 00	7.061E 01	1.833E 00	2.406E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.525E 00	1.407E 00	5.708E 00	1.369E 00	5.484E 01	1.665E 00	2.107E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.387E 00	1.236E 00	4.381E 00	1.164E 00	4.285E 01	1.521E 00	1.845E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.257E 00	1.087E 00	3.406E 00	9.798E-01	3.365E 01	1.399E 00	1.615E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.135E 00	9.561E-01	2.680E 00	8.149E-01	2.652E 01	1.298E 00	1.415E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.021E 00	8.410E-01	2.132E 00	6.692E-01	2.094E 01	1.218E 00	1.239E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.162E-01	7.397E-01	1.713E 00	5.420E-01	1.653E 01	1.160E 00	1.086E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.198E-01	6.506E-01	1.389E 00	4.324E-01	1.302E 01	1.125E 00	9.516E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.318E-01	5.720E-01	1.135E 00	3.393E-01	1.023E 01	1.113E 00	8.347E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.519E-01	5.027E-01	9.330E-01	2.615E-01	7.996E 00	1.125E 00	7.329E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.798E-01	4.415E-01	7.716E-01	1.976E-01	6.223E 00	1.166E 00	6.444E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.148E-01	3.875E-01	6.411E-01	1.463E-01	4.826E 00	1.237E 00	5.675E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	3.399E-01	5.347E-01	1.059E-01	3.735E 00	1.342E 00	5.010E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.046E-01	2.978E-01	4.474E-01	7.502E-02	2.892E 00	1.484E 00	4.436E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.582E-01	2.608E-01	3.752E-01	5.199E-02	2.246E 00	1.669E 00	3.943E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.169E-01	2.281E-01	3.154E-01	3.528E-02	1.753E 00	1.899E 00	3.521E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.802E-01	1.994E-01	2.655E-01	2.347E-02	1.376E 00	2.177E 00	3.165E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.476E-01	1.742E-01	2.239E-01	1.535E-02	1.089E 00	2.506E 00	2.866E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	220.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.169E 01	1.828E 02	6.768E 01	2.420E 03	2.737E 01	2.793E 01	3.233E 04	1.167E 03	2.792E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.087E 01	1.149E 02	5.706E 01	1.896E 03	2.404E 01	2.439E 01	2.305E 04	1.024E 03	2.347E 02	3.266E 00
-5.600E 00	1.017E 01	7.355E 01	4.809E 01	1.487E 03	2.112E 01	2.130E 01	1.657E 04	8.884E 02	2.005E 02	3.721E 00
-5.400E 00	9.570E 00	4.807E 01	4.052E 01	1.166E 03	1.855E 01	1.859E 01	1.202E 04	7.596E 02	1.745E 02	4.241E 00
-5.200E 00	9.056E 00	3.219E 01	3.413E 01	9.155E 02	1.630E 01	1.621E 01	8.797E 03	6.378E 02	1.550E 02	4.837E 00
-5.000E 00	8.601E 00	2.215E 01	2.874E 01	7.192E 02	1.433E 01	1.414E 01	6.500E 03	5.248E 02	1.407E 02	5.521E 00
-4.800E 00	8.178E 00	1.570E 01	2.420E 01	5.653E 02	1.260E 01	1.231E 01	4.849E 03	4.230E 02	1.305E 02	6.306E 00
-4.600E 00	7.762E 00	1.147E 01	2.036E 01	4.448E 02	1.107E 01	1.072E 01	3.653E 03	3.344E 02	1.234E 02	7.211E 00
-4.400E 00	7.336E 00	8.631E 00	1.712E 01	3.503E 02	9.739E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.600E 02	1.186E 02	8.254E 00
-4.200E 00	6.891E 00	6.683E 00	1.439E 01	2.761E 02	8.566E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.994E 02	1.155E 02	9.463E 00
-4.000E 00	6.426E 00	5.308E 00	1.209E 01	2.179E 02	7.537E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.514E 02	1.137E 02	1.087E 01
-3.800E 00	5.949E 00	4.311E 00	1.015E 01	1.721E 02	6.633E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.143E 02	1.126E 02	1.251E 01
-3.600E 00	5.468E 00	3.566E 00	8.521E 00	1.361E 02	5.840E 00	5.270E 00	1.016E 03	8.605E 01	1.121E 02	1.443E 01
-3.400E 00	4.996E 00	2.995E 00	7.144E 00	1.078E 02	5.143E 00	4.555E 00	8.057E 02	6.480E 01	1.119E 02	1.671E 01
-3.200E 00	4.541E 00	2.546E 00	5.985E 00	8.553E 01	4.530E 00	3.930E 00	6.431E 02	4.895E 01	1.117E 02	1.943E 01
-3.000E 00	4.111E 00	2.184E 00	5.010E 00	6.794E 01	3.992E 00	3.386E 00	5.164E 02	3.716E 01	1.116E 02	2.270E 01
-2.800E 00	3.709E 00	1.886E 00	4.190E 00	5.405E 01	3.520E 00	2.914E 00	4.169E 02	2.841E 01	1.113E 02	2.670E 01
-2.600E 00	3.338E 00	1.638E 00	3.500E 00	4.308E 01	3.104E 00	2.503E 00	3.381E 02	2.190E 01	1.109E 02	3.164E 01
-2.400E 00	2.998E 00	1.428E 00	2.921E 00	3.438E 01	2.740E 00	2.147E 00	2.754E 02	1.703E 01	1.102E 02	3.787E 01
-2.200E 00	2.690E 00	1.247E 00	2.435E 00	2.749E 01	2.419E 00	1.839E 00	2.251E 02	1.337E 01	1.094E 02	4.589E 01
-2.000E 00	2.410E 00	1.092E 00	2.027E 00	2.202E 01	2.138E 00	1.573E 00	1.846E 02	1.060E 01	1.083E 02	5.646E 01
-1.800E 00	2.159E 00	9.565E-01	1.686E 00	1.766E 01	1.891E 00	1.344E 00	1.518E 02	8.482E 00	1.070E 02	7.077E 01
-1.600E 00	1.933E 00	8.384E-01	1.400E 00	1.419E 01	1.674E 00	1.146E 00	1.251E 02	6.848E 00	1.055E 02	9.071E 01
-1.400E 00	1.730E 00	7.348E-01	1.161E 00	1.141E 01	1.485E 00	9.766E-01	1.033E 02	5.575E 00	1.038E 02	1.194E 02
-1.200E 00	1.549E 00	6.439E-01	9.616E-01	9.178E 00	1.320E 00	8.311E-01	8.545E 01	4.572E 00	1.020E 02	1.622E 02
-1.000E 00	1.387E 00	5.639E-01	7.952E-01	7.382E 00	1.176E 00	7.064E-01	7.079E 01	3.775E 00	9.990E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.241E 00	4.934E-01	6.566E-01	5.928E 00	1.053E 00	5.999E-01	5.872E 01	3.135E 00	9.770E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.112E 00	4.314E-01	5.414E-01	4.744E 00	9.489E-01	5.089E-01	4.875E 01	2.616E 00	9.536E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.959E-01	3.768E-01	4.457E-01	3.773E 00	8.626E-01	4.313E-01	4.051E 01	2.192E 00	9.290E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.923E-01	3.288E-01	3.663E-01	2.969E 00	7.947E-01	3.653E-01	3.369E 01	1.843E 00	9.035E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.997E-01	2.867E-01	3.006E-01	2.299E 00	7.463E-01	3.092E-01	2.803E 01	1.554E 00	8.770E 01	2.279E 03
2.000E-01	7.169E-01	2.496E-01	2.463E-01	1.738E 00	7.199E-01	2.615E-01	2.333E 01	1.314E 00	8.499E 01	4.046E 03
4.000E-01	6.429E-01	2.172E-01	2.014E-01	1.271E 00	7.199E-01	2.211E-01	1.942E 01	1.113E 00	8.223E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.765E-01	1.887E-01	1.645E-01	8.905E-01	7.533E-01	1.868E-01	1.617E 01	9.434E-01	7.942E 01	1.399E 04
8.000E-01	5.171E-01	1.639E-01	1.341E-01	5.936E-01	8.311E-01	1.578E-01	1.347E 01	8.009E-01	7.659E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.639E-01	1.422E-01	1.091E-01	3.751E-01	9.697E-01	1.333E-01	1.122E 01	6.805E-01	7.374E 01	5.348E 04



PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	220.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	2.027E 02	2.710E 02	2.894E 00	2.758E 01	3.086E 00	6.848E 00	2.792E 02	3.650E 00	6.079E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.847E 02	2.369E 02	2.928E 00	2.460E 01	3.096E 00	6.706E 00	2.347E 02	4.584E 00	5.672E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.673E 02	2.086E 02	2.963E 00	2.199E 01	3.105E 00	6.567E 00	2.005E 02	5.710E 00	5.289E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.501E 02	1.847E 02	2.998E 00	1.971E 01	3.113E 00	6.432E 00	1.745E 02	7.049E 00	4.930E 02	2.834E 03
-5.200E 00	1.329E 02	1.638E 02	3.034E 00	1.771E 01	3.120E 00	6.301E 00	1.550E 02	8.621E 00	4.593E 02	1.819E 03
-5.000E 00	1.159E 02	1.450E 02	3.070E 00	1.597E 01	3.127E 00	6.173E 00	1.407E 02	1.044E 01	4.276E 02	1.177E 03
-4.800E 00	9.946E 01	1.278E 02	3.107E 00	1.444E 01	3.132E 00	6.049E 00	1.305E 02	1.252E 01	3.978E 02	7.690E 02
-4.600E 00	8.402E 01	1.117E 02	3.145E 00	1.312E 01	3.137E 00	5.929E 00	1.234E 02	1.486E 01	3.697E 02	5.066E 02
-4.400E 00	7.001E 01	9.675E 01	3.183E 00	1.197E 01	3.142E 00	5.812E 00	1.186E 02	1.746E 01	3.432E 02	3.366E 02
-4.200E 00	5.770E 01	8.298E 01	3.222E 00	1.097E 01	3.145E 00	5.698E 00	1.155E 02	2.031E 01	3.181E 02	2.254E 02
-4.000E 00	4.719E 01	7.055E 01	3.262E 00	1.010E 01	3.149E 00	5.588E 00	1.137E 02	2.341E 01	2.944E 02	1.520E 02
-3.800E 00	3.842E 01	5.959E 01	3.303E 00	9.358E 00	3.152E 00	5.482E 00	1.126E 02	2.675E 01	2.718E 02	1.032E 02
-3.600E 00	3.125E 01	5.013E 01	3.345E 00	8.722E 00	3.155E 00	5.378E 00	1.121E 02	3.030E 01	2.503E 02	7.039E 01
-3.400E 00	2.546E 01	4.214E 01	3.387E 00	8.181E 00	3.159E 00	5.278E 00	1.119E 02	3.405E 01	2.298E 02	4.821E 01
-3.200E 00	2.083E 01	3.548E 01	3.430E 00	7.726E 00	3.165E 00	5.182E 00	1.117E 02	3.798E 01	2.101E 02	3.310E 01
-3.000E 00	1.716E 01	3.002E 01	3.475E 00	7.349E 00	3.173E 00	5.088E 00	1.116E 02	4.209E 01	1.911E 02	2.275E 01
-2.800E 00	1.427E 01	2.557E 01	3.520E 00	7.044E 00	3.185E 00	4.998E 00	1.113E 02	4.635E 01	1.728E 02	1.562E 01
-2.600E 00	1.198E 01	2.198E 01	3.567E 00	6.806E 00	3.203E 00	4.911E 00	1.109E 02	5.076E 01	1.550E 02	1.069E 01
-2.400E 00	1.018E 01	1.908E 01	3.614E 00	6.631E 00	3.229E 00	4.827E 00	1.102E 02	5.530E 01	1.376E 02	7.271E 00
-2.200E 00	8.766E 00	1.676E 01	3.663E 00	6.517E 00	3.267E 00	4.746E 00	1.094E 02	5.997E 01	1.208E 02	4.905E 00
-2.000E 00	7.643E 00	1.490E 01	3.713E 00	6.465E 00	3.322E 00	4.669E 00	1.083E 02	6.475E 01	1.044E 02	3.269E 00
-1.800E 00	6.750E 00	1.340E 01	3.765E 00	6.477E 00	3.400E 00	4.596E 00	1.070E 02	6.965E 01	8.859E 01	2.145E 00
-1.600E 00	6.035E 00	1.220E 01	3.817E 00	6.559E 00	3.509E 00	4.526E 00	1.055E 02	7.465E 01	7.352E 01	1.379E 00
-1.400E 00	5.459E 00	1.123E 01	3.871E 00	6.718E 00	3.660E 00	4.461E 00	1.038E 02	7.976E 01	5.940E 01	8.648E-01
-1.200E 00	4.990E 00	1.045E 01	3.927E 00	6.967E 00	3.869E 00	4.400E 00	1.020E 02	8.497E 01	4.654E 01	5.267E-01
-1.000E 00	4.604E 00	9.813E 00	3.984E 00	7.327E 00	4.153E 00	4.344E 00	9.990E 01	9.027E 01	3.521E 01	3.102E-01
-8.000E-01	4.283E 00	9.296E 00	4.043E 00	7.824E 00	4.535E 00	4.293E 00	9.770E 01	9.567E 01	2.564E 01	1.760E-01
-6.000E-01	4.012E 00	8.875E 00	4.103E 00	8.495E 00	5.041E 00	4.250E 00	9.536E 01	1.012E 02	1.794E 01	9.600E-02
-4.000E-01	3.781E 00	8.529E 00	4.165E 00	9.394E 00	5.696E 00	4.214E 00	9.290E 01	1.068E 02	1.205E 01	5.031E-02
-2.000E-01	3.580E 00	8.245E 00	4.229E 00	1.059E 01	6.518E 00	4.188E 00	9.035E 01	1.125E 02	7.783E 00	2.535E-02
1.824E-05	3.404E 00	8.011E 00	4.295E 00	1.219E 01	7.502E 00	4.174E 00	8.770E 01	1.183E 02	4.840E 00	1.230E-02
2.000E-01	3.247E 00	7.817E 00	4.362E 00	1.432E 01	8.604E 00	4.174E 00	8.499E 01	1.242E 02	2.907E 00	5.765E-03
4.000E-01	3.106E 00	7.657E 00	4.431E 00	1.717E 01	9.715E 00	4.192E 00	8.223E 01	1.302E 02	1.692E 00	2.618E-03
6.000E-01	2.977E 00	7.523E 00	4.502E 00	2.099E 01	1.067E 01	4.232E 00	7.942E 01	1.363E 02	9.583E-01	1.156E-03
8.000E-01	2.858E 00	7.413E 00	4.575E 00	2.613E 01	1.127E 01	4.302E 00	7.659E 01	1.426E 02	5.296E-01	4.980E-04
1.000E 00	2.748E 00	7.320E 00	4.650E 00	3.306E 01	1.139E 01	4.407E 00	7.374E 01	1.490E 02	2.866E-01	2.099E-04

NORMAL ABUNDANCES AFTER TEEGARDEN, ET. AL. (1972)

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11						
-6.000E 00	4.974E 00	7.441E 00	1.708E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01						
-5.800E 00	4.801E 00	7.127E 00	8.756E 03	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01						
-5.600E 00	4.635E 00	6.815E 00	4.562E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01						
-5.400E 00	4.474E 00	6.504E 00	2.421E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01						
-5.200E 00	4.315E 00	6.190E 00	1.311E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01						
-5.000E 00	4.157E 00	5.871E 00	7.264E 02	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01						
-4.800E 00	3.998E 00	5.546E 00	4.127E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01						
-4.600E 00	3.837E 00	5.215E 00	2.408E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00						
-4.400E 00	3.672E 00	4.878E 00	1.446E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00						
-4.200E 00	3.502E 00	4.539E 00	8.943E 01	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00						
-4.000E 00	3.325E 00	4.200E 00	5.702E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00						
-3.800E 00	3.142E 00	3.866E 00	3.748E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00						
-3.600E 00	2.952E 00	3.539E 00	2.539E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00						
-3.400E 00	2.757E 00	3.223E 00	1.770E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00						
-3.200E 00	2.560E 00	2.922E 00	1.268E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00						
-3.000E 00	2.362E 00	2.637E 00	9.322E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00						
-2.800E 00	2.166E 00	2.370E 00	7.012E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00						
-2.600E 00	1.976E 00	2.122E 00	5.384E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00						
-2.400E 00	1.794E 00	1.893E 00	4.210E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00						
-2.200E 00	1.621E 00	1.684E 00	3.343E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00						
-2.000E 00	1.459E 00	1.493E 00	2.690E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00						
-1.800E 00	1.309E 00	1.321E 00	2.188E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01						
-1.600E 00	1.172E 00	1.166E 00	1.796E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01						
-1.400E 00	1.046E 00	1.027E 00	1.486E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01						
-1.200E 00	9.327E-01	9.025E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01						
-1.000E 00	8.302E-01	7.922E-01	1.033E 00	5.974E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01						
-8.000E-01	7.379E-01	6.944E-01	8.669E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01						
-6.000E-01	6.553E-01	6.079E-01	7.296E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01						
-4.000E-01	5.813E-01	5.315E-01	6.154E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01						
-2.000E-01	5.154E-01	4.643E-01	5.200E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01						
1.824E-05	4.566E-01	4.052E-01	4.400E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01						
2.000E-01	4.042E-01	3.532E-01	3.727E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01						
4.000E-01	3.577E-01	3.077E-01	3.160E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01						
6.000E-01	3.164E-01	2.679E-01	2.680E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01						
8.000E-01	2.797E-01	2.331E-01	2.274E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02						
1.000E 00	2.472E-01	2.026E-01	1.930E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02						

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.105E 01	6.462E 02	6.554E 01	2.496E 03	2.742E 01	2.793E 01	3.233E 04	7.870E 02	2.547E 02	2.867E 00
-5.800E 00	1.008E 01	3.996E 02	5.527E 01	1.955E 03	2.409E 01	2.439E 01	2.305E 04	6.735E 02	2.066E 02	3.266E 00
-5.600E 00	9.209E 00	2.500E 02	4.660E 01	1.532E 03	2.117E 01	2.130E 01	1.657E 04	5.770E 02	1.685E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.432E 00	1.585E 02	3.928E 01	1.201E 03	1.860E 01	1.859E 01	1.202E 04	4.945E 02	1.383E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.743E 00	1.020E 02	3.310E 01	9.421E 02	1.635E 01	1.621E 01	8.797E 03	4.235E 02	1.146E 02	4.837E 00
-5.000E 00	7.134E 00	6.679E 01	2.789E 01	7.396E 02	1.437E 01	1.414E 01	6.500E 03	3.619E 02	9.604E 01	5.521E 00
-4.800E 00	6.595E 00	4.455E 01	2.348E 01	5.811E 02	1.264E 01	1.231E 01	4.849E 03	3.084E 02	8.151E 01	6.306E 00
-4.600E 00	6.118E 00	3.033E 01	1.977E 01	4.569E 02	1.112E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.618E 02	7.019E 01	7.211E 00
-4.400E 00	5.692E 00	2.110E 01	1.663E 01	3.595E 02	9.781E 00	9.323E 00	2.778E 03	2.213E 02	6.141E 01	8.254E 00
-4.200E 00	5.307E 00	1.503E 01	1.398E 01	2.832E 02	8.609E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.863E 02	5.461E 01	9.463E 00
-4.000E 00	4.952E 00	1.095E 01	1.175E 01	2.233E 02	7.579E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.562E 02	4.935E 01	1.087E 01
-3.800E 00	4.619E 00	8.172E 00	9.869E 00	1.762E 02	6.676E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.306E 02	4.529E 01	1.251E 01
-3.600E 00	4.301E 00	6.237E 00	8.282E 00	1.393E 02	5.882E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.090E 02	4.213E 01	1.443E 01
-3.400E 00	3.994E 00	4.863E 00	6.945E 00	1.102E 02	5.185E 00	4.555E 00	8.057E 02	9.094E 01	3.967E 01	1.671E 01
-3.200E 00	3.696E 00	3.866E 00	5.819E 00	8.731E 01	4.574E 00	3.930E 00	6.431E 02	7.591E 01	3.773E 01	1.943E 01
-3.000E 00	3.406E 00	3.127E 00	4.871E 00	6.926E 01	4.037E 00	3.386E 00	5.164E 02	6.346E 01	3.617E 01	2.270E 01
-2.800E 00	3.125E 00	2.568E 00	4.073E 00	5.502E 01	3.566E 00	2.914E 00	4.169E 02	5.316E 01	3.490E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.857E 00	2.136E 00	3.402E 00	4.376E 01	3.152E 00	2.503E 00	3.381E 02	4.464E 01	3.383E 01	3.164E 01
-2.400E 00	2.602E 00	1.796E 00	2.838E 00	3.485E 01	2.790E 00	2.147E 00	2.754E 02	3.758E 01	3.290E 01	3.787E 01
-2.200E 00	2.361E 00	1.523E 00	2.364E 00	2.778E 01	2.473E 00	1.839E 00	2.251E 02	3.172E 01	3.207E 01	4.589E 01
-2.000E 00	2.137E 00	1.301E 00	1.967E 00	2.217E 01	2.195E 00	1.573E 00	1.846E 02	2.683E 01	3.130E 01	5.646E 01
-1.800E 00	1.930E 00	1.117E 00	1.634E 00	1.769E 01	1.954E 00	1.344E 00	1.518E 02	2.274E 01	3.058E 01	7.077E 01
-1.600E 00	1.739E 00	9.639E-01	1.355E 00	1.411E 01	1.745E 00	1.146E 00	1.251E 02	1.931E 01	2.987E 01	9.071E 01
-1.400E 00	1.564E 00	8.343E-01	1.122E 00	1.124E 01	1.565E 00	9.766E-01	1.033E 02	1.642E 01	2.918E 01	1.194E 02
-1.200E 00	1.405E 00	7.241E-01	9.276E-01	8.919E 00	1.413E 00	8.311E-01	8.545E 01	1.398E 01	2.848E 01	1.622E 02
-1.000E 00	1.261E 00	6.296E-01	7.654E-01	7.039E 00	1.287E 00	7.064E-01	7.079E 01	1.192E 01	2.777E 01	2.283E 02
-8.000E-01	1.130E 00	5.482E-01	6.302E-01	5.503E 00	1.187E 00	5.999E-01	5.872E 01	1.016E 01	2.706E 01	3.337E 02
-6.000E-01	1.012E 00	4.778E-01	5.178E-01	4.241E 00	1.115E 00	5.089E-01	4.875E 01	8.674E 00	2.633E 01	5.079E 02
-4.000E-01	9.051E-01	4.167E-01	4.245E-01	3.202E 00	1.072E 00	4.313E-01	4.051E 01	7.404E 00	2.559E 01	8.053E 02
-2.000E-01	8.091E-01	3.637E-01	3.472E-01	2.350E 00	1.065E 00	3.653E-01	3.369E 01	6.322E 00	2.484E 01	1.329E 03
1.824E-05	7.228E-01	3.175E-01	2.833E-01	1.664E 00	1.100E 00	3.092E-01	2.803E 01	5.399E 00	2.407E 01	2.279E 03
2.000E-01	6.451E-01	2.773E-01	2.306E-01	1.128E 00	1.191E 00	2.615E-01	2.333E 01	4.611E 00	2.330E 01	4.046E 03
4.000E-01	5.753E-01	2.422E-01	1.871E-01	7.299E-01	1.357E 00	2.211E-01	1.942E 01	3.937E 00	2.252E 01	7.417E 03
6.000E-01	5.126E-01	2.117E-01	1.514E-01	4.509E-01	1.627E 00	1.868E-01	1.617E 01	3.361E 00	2.173E 01	1.399E 04
8.000E-01	4.562E-01	1.851E-01	1.221E-01	2.672E-01	2.041E 00	1.578E-01	1.347E 01	2.870E 00	2.094E 01	2.705E 04
1.000E 00	4.056E-01	1.619E-01	9.811E-02	1.529E-01	2.664E 00	1.333E-01	1.122E 01	2.449E 00	2.016E 01	5.348E 04

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.582E 02	2.351E 02	8.894E 00	3.289E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.547E 02	9.959E-01	1.713E 02	1.127E 04
-5.800E 00	1.403E 02	1.984E 02	9.054E 00	3.013E 01	1.133E 01	2.459E 01	2.066E 02	1.251E 00	1.598E 02	7.059E 03
-5.600E 00	1.245E 02	1.682E 02	9.218E 00	2.774E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.685E 02	1.558E 00	1.489E 02	4.455E 03
-5.400E 00	1.105E 02	1.433E 02	9.384E 00	2.566E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.383E 02	1.924E 00	1.388E 02	2.834E 03
-5.200E 00	9.814E 01	1.228E 02	9.554E 00	2.386E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.146E 02	2.353E 00	1.293E 02	1.819E 03
-5.000E 00	8.706E 01	1.058E 02	9.726E 00	2.230E 01	1.142E 01	2.263E 01	9.604E 01	2.850E 00	1.203E 02	1.177E 03
-4.800E 00	7.714E 01	9.173E 01	9.902E 00	2.097E 01	1.143E 01	2.218E 01	8.151E 01	3.417E 00	1.119E 02	7.690E 02
-4.600E 00	6.823E 01	8.005E 01	1.008E 01	1.982E 01	1.144E 01	2.174E 01	7.019E 01	4.056E 00	1.040E 02	5.066E 02
-4.400E 00	6.027E 01	7.032E 01	1.026E 01	1.885E 01	1.145E 01	2.131E 01	6.141E 01	4.766E 00	9.648E 01	3.366E 02
-4.200E 00	5.320E 01	6.219E 01	1.045E 01	1.803E 01	1.145E 01	2.089E 01	5.461E 01	5.547E 00	8.942E 01	2.254E 02
-4.000E 00	4.698E 01	5.539E 01	1.064E 01	1.735E 01	1.144E 01	2.049E 01	4.935E 01	6.395E 00	8.273E 01	1.520E 02
-3.800E 00	4.157E 01	4.968E 01	1.083E 01	1.679E 01	1.143E 01	2.010E 01	4.529E 01	7.306E 00	7.639E 01	1.032E 02
-3.600E 00	3.693E 01	4.488E 01	1.103E 01	1.633E 01	1.141E 01	1.972E 01	4.213E 01	8.277E 00	7.035E 01	7.039E 01
-3.400E 00	3.298E 01	4.087E 01	1.123E 01	1.598E 01	1.139E 01	1.935E 01	3.967E 01	9.302E 00	6.458E 01	4.821E 01
-3.200E 00	2.965E 01	3.750E 01	1.143E 01	1.572E 01	1.136E 01	1.899E 01	3.773E 01	1.038E 01	5.905E 01	3.310E 01
-3.000E 00	2.687E 01	3.469E 01	1.164E 01	1.553E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.617E 01	1.150E 01	5.373E 01	2.275E 01
-2.800E 00	2.454E 01	3.236E 01	1.185E 01	1.543E 01	1.130E 01	1.831E 01	3.490E 01	1.267E 01	4.858E 01	1.562E 01
-2.600E 00	2.259E 01	3.041E 01	1.206E 01	1.540E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.383E 01	1.388E 01	4.360E 01	1.069E 01
-2.400E 00	2.095E 01	2.879E 01	1.228E 01	1.544E 01	1.121E 01	1.768E 01	3.290E 01	1.512E 01	3.874E 01	7.271E 00
-2.200E 00	1.957E 01	2.745E 01	1.250E 01	1.555E 01	1.116E 01	1.738E 01	3.207E 01	1.640E 01	3.402E 01	4.905E 00
-2.000E 00	1.839E 01	2.632E 01	1.273E 01	1.572E 01	1.110E 01	1.709E 01	3.130E 01	1.771E 01	2.944E 01	3.269E 00
-1.800E 00	1.737E 01	2.538E 01	1.296E 01	1.597E 01	1.105E 01	1.681E 01	3.058E 01	1.906E 01	2.501E 01	2.145E 00
-1.600E 00	1.648E 01	2.459E 01	1.319E 01	1.630E 01	1.099E 01	1.654E 01	2.987E 01	2.043E 01	2.078E 01	1.379E 00
-1.400E 00	1.569E 01	2.391E 01	1.343E 01	1.671E 01	1.093E 01	1.628E 01	2.918E 01	2.183E 01	1.682E 01	8.648E-01
-1.200E 00	1.499E 01	2.334E 01	1.367E 01	1.721E 01	1.085E 01	1.603E 01	2.848E 01	2.326E 01	1.321E 01	5.267E-01
-1.000E 00	1.436E 01	2.284E 01	1.392E 01	1.783E 01	1.076E 01	1.580E 01	2.777E 01	2.472E 01	1.002E 01	3.102E-01
-8.000E-01	1.377E 01	2.241E 01	1.417E 01	1.859E 01	1.064E 01	1.557E 01	2.706E 01	2.621E 01	7.318E 00	1.760E-01
-6.000E-01	1.324E 01	2.203E 01	1.443E 01	1.951E 01	1.047E 01	1.536E 01	2.633E 01	2.772E 01	5.139E 00	9.600E-02
-4.000E-01	1.274E 01	2.169E 01	1.469E 01	2.065E 01	1.021E 01	1.517E 01	2.559E 01	2.926E 01	3.468E 00	5.031E-02
-2.000E-01	1.227E 01	2.138E 01	1.495E 01	2.206E 01	9.829E 00	1.498E 01	2.484E 01	3.083E 01	2.251E 00	2.535E-02
1.824E-05	1.183E 01	2.110E 01	1.522E 01	2.384E 01	9.296E 00	1.482E 01	2.407E 01	3.243E 01	1.408E 00	1.230E-02
2.000E-01	1.141E 01	2.083E 01	1.550E 01	2.607E 01	8.600E 00	1.467E 01	2.330E 01	3.406E 01	8.517E-01	5.765E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.058E 01	1.577E 01	2.893E 01	7.765E 00	1.455E 01	2.252E 01	3.572E 01	4.999E-01	2.618E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.033E 01	1.606E 01	3.260E 01	6.848E 00	1.445E 01	2.173E 01	3.742E 01	2.858E-01	1.156E-03
8.000E-01	1.026E 01	2.008E 01	1.635E 01	3.736E 01	5.918E 00	1.439E 01	2.094E 01	3.914E 01	1.597E-01	4.980E-04
1.000E 00	9.908E 00	1.983E 01	1.664E 01	4.354E 01	5.037E 00	1.437E 01	2.016E 01	4.091E 01	8.751E-02	2.099E-04

IRCN=0.001

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.001

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.456E 00	1.097E 01	8.712E 03	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.208E 00	1.001E 01	4.888E 03	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.973E 00	9.142E 00	2.773E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.750E 00	8.349E 00	1.593E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.536E 00	7.626E 00	9.277E 02	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.331E 00	6.966E 00	5.487E 02	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.131E 00	6.362E 00	3.302E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.936E 00	5.807E 00	2.025E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.744E 00	5.298E 00	1.268E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.552E 00	4.828E 00	8.113E 01	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.359E 00	4.393E 00	5.314E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.164E 00	3.991E 00	3.567E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.966E 00	3.618E 00	2.453E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.766E 00	3.272E 00	1.730E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.565E 00	2.952E 00	1.249E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.377E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.365E 00	2.655E 00	9.231E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.168E 00	2.380E 00	6.968E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.977E 00	2.128E 00	5.363E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.794E 00	1.857E 00	4.199E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.621E 00	1.686E 00	3.338E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.494E 00	2.687E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.309E 00	1.321E 00	2.187E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.166E 00	1.796E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.027E 00	1.485E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.027E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.923E-01	1.033E 00	5.974E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.945E-01	8.668E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.079E-01	7.295E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.316E-01	6.153E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.643E-01	5.200E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.052E-01	4.400E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.533E-01	3.727E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.078E-01	3.159E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.679E-01	2.679E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.331E-01	2.273E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.026E-01	1.929E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.001
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.284E 01	2.176E 02	6.556E 01	2.495E 03	2.742E 01	2.886E 01	3.105E 05	1.660E 03	2.811E 02	7.881E 01
-5.800E 00	1.164E 01	1.517E 02	5.529E 01	1.954E 03	2.409E 01	2.522E 01	2.463E 05	1.307E 03	2.296E 02	8.978E 01
-5.600E 00	1.058E 01	1.065E 02	4.662E 01	1.531E 03	2.117E 01	2.202E 01	1.960E 05	1.032E 03	1.888E 02	1.023E 02
-5.400E 00	9.628E 00	7.542E 01	3.930E 01	1.201E 03	1.860E 01	1.922E 01	1.565E 05	8.163E 02	1.563E 02	1.166E 02
-5.200E 00	8.783E 00	5.388E 01	3.311E 01	9.419E 02	1.635E 01	1.676E 01	1.253E 05	6.479E 02	1.306E 02	1.331E 02
-5.000E 00	8.032E 00	3.887E 01	2.789E 01	7.394E 02	1.437E 01	1.460E 01	1.006E 05	5.157E 02	1.102E 02	1.519E 02
-4.800E 00	7.364E 00	2.834E 01	2.349E 01	5.809E 02	1.264E 01	1.270E 01	8.103E 04	4.118E 02	9.406E 01	1.736E 02
-4.600E 00	6.768E 00	2.091E 01	1.977E 01	4.567E 02	1.112E 01	1.104E 01	6.542E 04	3.299E 02	8.124E 01	1.985E 02
-4.400E 00	6.232E 00	1.562E 01	1.663E 01	3.594E 02	9.781E 00	9.592E 00	5.294E 04	2.651E 02	7.107E 01	2.273E 02
-4.200E 00	5.747E 00	1.183E 01	1.399E 01	2.831E 02	8.609E 00	8.322E 00	4.295E 04	2.139E 02	6.300E 01	2.606E 02
-4.000E 00	5.302E 00	9.083E 00	1.175E 01	2.232E 02	7.579E 00	7.211E 00	3.492E 04	1.732E 02	5.658E 01	2.994E 02
-3.800E 00	4.892E 00	7.077E 00	9.872E 00	1.762E 02	6.675E 00	6.241E 00	2.846E 04	1.409E 02	5.146E 01	3.446E 02
-3.600E 00	4.508E 00	5.593E 00	8.285E 00	1.392E 02	5.882E 00	5.394E 00	2.324E 04	1.151E 02	4.737E 01	3.978E 02
-3.400E 00	4.148E 00	4.483E 00	6.948E 00	1.102E 02	5.185E 00	4.657E 00	1.901E 04	9.454E 01	4.407E 01	4.607E 02
-3.200E 00	3.807E 00	3.640E 00	5.821E 00	8.728E 01	4.573E 00	4.014E 00	1.559E 04	7.799E 01	4.140E 01	5.357E 02
-3.000E 00	3.486E 00	2.992E 00	4.872E 00	6.924E 01	4.036E 00	3.456E 00	1.280E 04	6.465E 01	3.921E 01	6.260E 02
-2.800E 00	3.182E 00	2.487E 00	4.074E 00	5.500E 01	3.565E 00	2.971E 00	1.053E 04	5.384E 01	3.740E 01	7.363E 02
-2.600E 00	2.896E 00	2.087E 00	3.403E 00	4.375E 01	3.152E 00	2.551E 00	8.676E 03	4.502E 01	3.587E 01	8.728E 02
-2.400E 00	2.629E 00	1.765E 00	2.839E 00	3.484E 01	2.789E 00	2.187E 00	7.159E 03	3.780E 01	3.456E 01	1.045E 03
-2.200E 00	2.381E 00	1.504E 00	2.365E 00	2.778E 01	2.472E 00	1.873E 00	5.915E 03	3.184E 01	3.342E 01	1.266E 03
-2.000E 00	2.151E 00	1.289E 00	1.968E 00	2.216E 01	2.195E 00	1.601E 00	4.893E 03	2.690E 01	3.239E 01	1.558E 03
-1.800E 00	1.940E 00	1.110E 00	1.635E 00	1.769E 01	1.953E 00	1.368E 00	4.053E 03	2.278E 01	3.144E 01	1.952E 03
-1.600E 00	1.746E 00	9.588E-01	1.356E 00	1.411E 01	1.744E 00	1.166E 00	3.360E 03	1.933E 01	3.056E 01	2.501E 03
-1.400E 00	1.570E 00	8.309E-01	1.123E 00	1.124E 01	1.564E 00	9.936E-01	2.788E 03	1.643E 01	2.972E 01	3.291E 03
-1.200E 00	1.409E 00	7.216E-01	9.283E-01	8.923E 00	1.412E 00	8.454E-01	2.316E 03	1.399E 01	2.891E 01	4.464E 03
-1.000E 00	1.264E 00	6.278E-01	7.660E-01	7.045E 00	1.285E 00	7.186E-01	1.925E 03	1.192E 01	2.811E 01	6.266E 03
-8.000E-01	1.132E 00	5.468E-01	6.308E-01	5.511E 00	1.184E 00	6.102E-01	1.600E 03	1.017E 01	2.732E 01	9.130E 03
-6.000E-01	1.014E 00	4.767E-01	5.184E-01	4.252E 00	1.111E 00	5.176E-01	1.331E 03	8.675E 00	2.654E 01	1.383E 04
-4.000E-01	9.070E-01	4.158E-01	4.251E-01	3.216E 00	1.066E 00	4.387E-01	1.108E 03	7.405E 00	2.575E 01	2.179E 04
-2.000E-01	8.109E-01	3.629E-01	3.478E-01	2.366E 00	1.056E 00	3.716E-01	9.226E 02	6.323E 00	2.496E 01	3.567E 04
1.824E-05	7.243E-01	3.168E-01	2.838E-01	1.681E 00	1.087E 00	3.145E-01	7.683E 02	5.399E 00	2.417E 01	6.051E 04
2.000E-01	6.466E-01	2.767E-01	2.311E-01	1.145E 00	1.171E 00	2.661E-01	6.399E 02	4.611E 00	2.337E 01	1.061E 05
4.000E-01	5.767E-01	2.417E-01	1.876E-01	7.454E-01	1.325E 00	2.250E-01	5.331E 02	3.937E 00	2.257E 01	1.916E 05
6.000E-01	5.139E-01	2.112E-01	1.519E-01	4.637E-01	1.576E 00	1.901E-01	4.441E 02	3.361E 00	2.178E 01	3.551E 05
8.000E-01	4.575E-01	1.846E-01	1.226E-01	2.769E-01	1.961E 00	1.606E-01	3.700E 02	2.870E 00	2.098E 01	6.734E 05
1.000E 00	4.068E-01	1.615E-01	9.860E-02	1.598E-01	2.536E 00	1.357E-01	3.083E 02	2.449E 00	2.018E 01	1.302E 06

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.001
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	3.042E 02	3.561E 02	8.894E 00	3.290E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.811E 02	2.903E 00	1.745E 02	3.939E 03	
-5.800E 00	2.509E 02	2.918E 02	9.054E 00	3.014E 01	1.133E 01	2.459E 01	2.296E 02	3.279E 00	1.627E 02	2.743E 03	
-5.600E 00	2.074E 02	2.400E 02	9.218E 00	2.775E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.888E 02	3.690E 00	1.516E 02	1.916E 03	
-5.400E 00	1.719E 02	1.982E 02	9.384E 00	2.567E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.563E 02	4.138E 00	1.413E 02	1.341E 03	
-5.200E 00	1.428E 02	1.645E 02	9.554E 00	2.386E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.306E 02	4.625E 00	1.315E 02	9.416E 02	
-5.000E 00	1.191E 02	1.373E 02	9.726E 00	2.231E 01	1.142E 01	2.263E 01	1.102E 02	5.154E 00	1.224E 02	6.624E 02	
-4.800E 00	9.968E 01	1.154E 02	9.902E 00	2.097E 01	1.143E 01	2.218E 01	9.406E 01	5.726E 00	1.138E 02	4.668E 02	
-4.600E 00	8.380E 01	9.766E 01	1.008E 01	1.983E 01	1.144E 01	2.174E 01	8.124E 01	6.342E 00	1.057E 02	3.296E 02	
-4.400E 00	7.082E 01	8.331E 01	1.026E 01	1.886E 01	1.145E 01	2.131E 01	7.107E 01	7.004E 00	9.808E 01	2.329E 02	
-4.200E 00	6.022E 01	7.168E 01	1.045E 01	1.804E 01	1.145E 01	2.089E 01	6.300E 01	7.713E 00	9.088E 01	1.648E 02	
-4.000E 00	5.157E 01	6.225E 01	1.064E 01	1.735E 01	1.144E 01	2.049E 01	5.658E 01	8.471E 00	8.406E 01	1.167E 02	
-3.800E 00	4.454E 01	5.459E 01	1.083E 01	1.679E 01	1.143E 01	2.010E 01	5.146E 01	9.277E 00	7.760E 01	8.258E 01	
-3.600E 00	3.882E 01	4.837E 01	1.103E 01	1.634E 01	1.141E 01	1.972E 01	4.737E 01	1.013E 01	7.144E 01	5.842E 01	
-3.400E 00	3.418E 01	4.332E 01	1.123E 01	1.599E 01	1.139E 01	1.935E 01	4.407E 01	1.104E 01	6.557E 01	4.127E 01	
-3.200E 00	3.041E 01	3.923E 01	1.143E 01	1.572E 01	1.137E 01	1.899E 01	4.140E 01	1.199E 01	5.994E 01	2.910E 01	
-3.000E 00	2.734E 01	3.590E 01	1.164E 01	1.554E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.921E 01	1.299E 01	5.453E 01	2.045E 01	
-2.800E 00	2.484E 01	3.320E 01	1.185E 01	1.544E 01	1.130E 01	1.831E 01	3.740E 01	1.404E 01	4.930E 01	1.430E 01	
-2.600E 00	2.278E 01	3.100E 01	1.206E 01	1.541E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.587E 01	1.514E 01	4.423E 01	9.940E 00	
-2.400E 00	2.107E 01	2.921E 01	1.228E 01	1.545E 01	1.121E 01	1.768E 01	3.456E 01	1.629E 01	3.930E 01	6.851E 00	
-2.200E 00	1.964E 01	2.775E 01	1.250E 01	1.555E 01	1.116E 01	1.738E 01	3.342E 01	1.747E 01	3.451E 01	4.671E 00	
-2.000E 00	1.843E 01	2.654E 01	1.273E 01	1.573E 01	1.111E 01	1.709E 01	3.239E 01	1.871E 01	2.986E 01	3.141E 00	
-1.800E 00	1.740E 01	2.554E 01	1.296E 01	1.598E 01	1.105E 01	1.681E 01	3.144E 01	1.998E 01	2.537E 01	2.076E 00	
-1.600E 00	1.650E 01	2.471E 01	1.319E 01	1.631E 01	1.100E 01	1.654E 01	3.056E 01	2.129E 01	2.109E 01	1.343E 00	
-1.400E 00	1.571E 01	2.401E 01	1.343E 01	1.672E 01	1.093E 01	1.628E 01	2.972E 01	2.264E 01	1.709E 01	8.473E-01	
-1.200E 00	1.500E 01	2.342E 01	1.367E 01	1.723E 01	1.087E 01	1.603E 01	2.891E 01	2.403E 01	1.343E 01	5.188E-01	
-1.000E 00	1.436E 01	2.291E 01	1.392E 01	1.785E 01	1.078E 01	1.580E 01	2.811E 01	2.546E 01	1.021E 01	3.071E-01	
-8.000E-01	1.378E 01	2.247E 01	1.417E 01	1.861E 01	1.067E 01	1.557E 01	2.732E 01	2.692E 01	7.482E 00	1.753E-01	
-6.000E-01	1.324E 01	2.208E 01	1.443E 01	1.954E 01	1.051E 01	1.536E 01	2.654E 01	2.842E 01	5.278E 00	9.626E-02	
-4.000E-01	1.274E 01	2.174E 01	1.469E 01	2.068E 01	1.027E 01	1.517E 01	2.575E 01	2.995E 01	3.583E 00	5.085E-02	
-2.000E-01	1.227E 01	2.142E 01	1.495E 01	2.210E 01	9.913E 00	1.498E 01	2.496E 01	3.152E 01	2.344E 00	2.587E-02	
1.824E-05	1.183E 01	2.114E 01	1.522E 01	2.388E 01	9.411E 00	1.482E 01	2.417E 01	3.312E 01	1.482E 00	1.270E-02	
2.000E-01	1.141E 01	2.087E 01	1.550E 01	2.614E 01	8.751E 00	1.467E 01	2.337E 01	3.476E 01	9.073E-01	6.031E-03	
4.000E-01	1.101E 01	2.062E 01	1.578E 01	2.901E 01	7.952E 00	1.455E 01	2.257E 01	3.644E 01	5.403E-01	2.782E-03	
6.000E-01	1.062E 01	2.038E 01	1.606E 01	3.272E 01	7.066E 00	1.445E 01	2.178E 01	3.815E 01	3.141E-01	1.250E-03	
8.000E-01	1.026E 01	2.013E 01	1.635E 01	3.751E 01	6.159E 00	1.439E 01	2.098E 01	3.990E 01	1.788E-01	5.494E-04	
1.000E 00	9.908E 00	1.989E 01	1.665E 01	4.376E 01	5.291E 00	1.437E 01	2.018E 01	4.170E 01	1.001E-01	2.367E-04	

IRCN = 0.01

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.010

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.264E 00	9.223E 00	1.150E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	5.050E 00	8.649E 00	6.178E 03	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.845E 00	8.092E 00	3.369E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.647E 00	7.553E 00	1.869E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.455E 00	7.032E 00	1.055E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.268E 00	6.530E 00	6.080E 02	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.084E 00	6.048E 00	3.577E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.902E 00	5.586E 00	2.153E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.719E 00	5.145E 00	1.327E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.535E 00	4.725E 00	8.390E 01	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.347E 00	4.326E 00	5.444E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.156E 00	3.948E 00	3.627E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.961E 00	3.591E 00	2.482E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.763E 00	3.256E 00	1.743E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.563E 00	2.942E 00	1.256E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.364E 00	2.649E 00	9.261E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.167E 00	2.377E 00	6.982E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.977E 00	2.126E 00	5.370E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.794E 00	1.895E 00	4.203E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.621E 00	1.685E 00	3.339E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.494E 00	2.688E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.309E 00	1.321E 00	2.187E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.166E 00	1.796E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.027E 00	1.485E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.026E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.923E-01	1.033E 00	5.974E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.944E-01	8.668E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.079E-01	7.295E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.316E-01	6.154E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.643E-01	5.200E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.052E-01	4.400E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.533E-01	3.727E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.078E-01	3.159E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.679E-01	2.679E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.331E-01	2.273E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.026E-01	1.929E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02



PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.010
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.177E 01	3.605E 02	6.556E 01	2.495E 03	2.742E 01	2.831E 01	5.087E 04	1.170E 03	2.656E 02	7.930E 00
-5.800E 00	1.076E 01	2.343E 02	5.529E 01	1.954E 03	2.409E 01	2.475E 01	3.793E 04	9.694E 02	2.167E 02	9.033E 00
-5.600E 00	5.839E 00	1.543E 02	4.661E 01	1.531E 03	2.117E 01	2.163E 01	2.853E 04	8.018E 02	1.779E 02	1.029E 01
-5.400E 00	9.015E 00	1.031E 02	3.929E 01	1.201E 03	1.860E 01	1.889E 01	2.165E 04	6.621E 02	1.472E 02	1.173E 01
-5.200E 00	8.277E 00	6.993E 01	3.311E 01	9.419E 02	1.635E 01	1.649E 01	1.656E 04	5.458E 02	1.228E 02	1.339E 01
-5.000E 00	7.617E 00	4.817E 01	2.789E 01	7.395E 02	1.437E 01	1.438E 01	1.277E 04	4.492E 02	1.036E 02	1.528E 01
-4.800E 00	7.026E 00	3.374E 01	2.349E 01	5.809E 02	1.264E 01	1.253E 01	9.928E 03	3.691E 02	8.844E 01	1.746E 01
-4.600E 00	6.494E 00	2.405E 01	1.977E 01	4.568E 02	1.112E 01	1.090E 01	7.771E 03	3.029E 02	7.647E 01	1.996E 01
-4.400E 00	6.014E 00	1.745E 01	1.663E 01	3.594E 02	9.781E 00	9.478E 00	6.123E 03	2.484E 02	6.705E 01	2.286E 01
-4.200E 00	5.576E 00	1.289E 01	1.399E 01	2.831E 02	8.609E 00	8.230E 00	4.854E 03	2.037E 02	5.961E 01	2.621E 01
-4.000E 00	5.171E 00	9.707E 00	1.175E 01	2.232E 02	7.579E 00	7.138E 00	3.870E 03	1.671E 02	5.374E 01	3.010E 01
-3.800E 00	4.792E 00	7.442E 00	9.871E 00	1.762E 02	6.675E 00	6.182E 00	3.102E 03	1.373E 02	4.910E 01	3.465E 01
-3.600E 00	4.434E 00	5.808E 00	8.284E 00	1.392E 02	5.882E 00	5.347E 00	2.498E 03	1.130E 02	4.541E 01	3.999E 01
-3.400E 00	4.094E 00	4.609E 00	6.947E 00	1.102E 02	5.185E 00	4.619E 00	2.020E 03	9.330E 01	4.246E 01	4.631E 01
-3.200E 00	3.769E 00	3.715E 00	5.820E 00	8.729E 01	4.574E 00	3.984E 00	1.639E 03	7.728E 01	4.007E 01	5.384E 01
-3.000E 00	3.458E 00	3.037E 00	4.872E 00	6.925E 01	4.037E 00	3.431E 00	1.335E 03	6.425E 01	3.813E 01	6.292E 01
-2.800E 00	3.163E 00	2.514E 00	4.074E 00	5.501E 01	3.565E 00	2.951E 00	1.091E 03	5.361E 01	3.652E 01	7.400E 01
-2.600E 00	2.883E 00	2.103E 00	3.402E 00	4.375E 01	3.152E 00	2.534E 00	8.939E 02	4.490E 01	3.516E 01	8.772E 01
-2.400E 00	2.620E 00	1.775E 00	2.838E 00	3.484E 01	2.790E 00	2.173E 00	7.343E 02	3.772E 01	3.399E 01	1.050E 02
-2.200E 00	2.374E 00	1.510E 00	2.365E 00	2.778E 01	2.472E 00	1.861E 00	6.044E 02	3.180E 01	3.295E 01	1.273E 02
-2.000E 00	2.147E 00	1.293E 00	1.968E 00	2.216E 01	2.195E 00	1.592E 00	4.985E 02	2.687E 01	3.202E 01	1.565E 02
-1.800E 00	1.936E 00	1.112E 00	1.635E 00	1.769E 01	1.954E 00	1.359E 00	4.118E 02	2.277E 01	3.115E 01	1.962E 02
-1.600E 00	1.744E 00	9.605E-01	1.356E 00	1.411E 01	1.744E 00	1.159E 00	3.408E 02	1.933E 01	3.033E 01	2.514E 02
-1.400E 00	1.568E 00	8.320E-01	1.123E 00	1.124E 01	1.565E 00	9.878E-01	2.823E 02	1.643E 01	2.954E 01	3.309E 02
-1.200E 00	1.408E 00	7.224E-01	9.281E-01	8.921E 00	1.412E 00	8.405E-01	2.341E 02	1.399E 01	2.876E 01	4.490E 02
-1.000E 00	1.263E 00	6.284E-01	7.658E-01	7.043E 00	1.286E 00	7.145E-01	1.944E 02	1.192E 01	2.800E 01	6.308E 02
-8.000E-01	1.132E 00	5.473E-01	6.306E-01	5.508E 00	1.185E 00	6.067E-01	1.615E 02	1.017E 01	2.723E 01	9.201E 02
-6.000E-01	1.013E 00	4.771E-01	5.182E-01	4.249E 00	1.112E 00	5.147E-01	1.343E 02	8.674E 00	2.647E 01	1.396E 03
-4.000E-01	9.064E-01	4.161E-01	4.249E-01	3.211E 00	1.068E 00	4.362E-01	1.117E 02	7.405E 00	2.570E 01	2.204E 03
-2.000E-01	8.103E-01	3.632E-01	3.476E-01	2.361E 00	1.059E 00	3.695E-01	9.295E 01	6.323E 00	2.492E 01	3.618E 03
1.824E-05	7.238E-01	3.171E-01	2.837E-01	1.675E 00	1.091E 00	3.127E-01	7.738E 01	5.399E 00	2.414E 01	6.161E 03
2.000E-01	6.461E-01	2.769E-01	2.309E-01	1.139E 00	1.178E 00	2.645E-01	6.443E 01	4.611E 00	2.335E 01	1.085E 04
4.000E-01	5.762E-01	2.419E-01	1.874E-01	7.402E-01	1.336E 00	2.236E-01	5.366E 01	3.937E 00	2.256E 01	1.970E 04
6.000E-01	5.134E-01	2.114E-01	1.517E-01	4.594E-01	1.593E 00	1.890E-01	4.470E 01	3.361E 00	2.176E 01	3.673E 04
8.000E-01	4.570E-01	1.848E-01	1.224E-01	2.736E-01	1.988E 00	1.597E-01	3.724E 01	2.870E 00	2.097E 01	7.014E 04
1.000E 00	4.064E-01	1.616E-01	9.844E-02	1.574E-01	2.579E 00	1.349E-01	3.102E 01	2.449E 00	2.017E 01	1.367E 05

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.010
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	2.223E 02	2.838E 02	8.894E 00	3.290E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.656E 02	1.772E 00	1.734E 02	6.415E 03
-5.800E 00	1.920E 02	2.387E 02	9.054E 00	3.014E 01	1.133E 01	2.459E 01	2.167E 02	2.129E 00	1.617E 02	4.199E 03
-5.600E 00	1.655E 02	2.012E 02	9.218E 00	2.774E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.779E 02	2.534E 00	1.507E 02	2.772E 03
-5.400E 00	1.425E 02	1.701E 02	9.384E 00	2.566E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.472E 02	2.991E 00	1.404E 02	1.845E 03
-5.200E 00	1.225E 02	1.442E 02	9.554E 00	2.386E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.228E 02	3.499E 00	1.308E 02	1.237E 03
-5.000E 00	1.052E 02	1.228E 02	9.726E 00	2.231E 01	1.142E 01	2.263E 01	1.036E 02	4.060E 00	1.217E 02	8.360E 02
-4.800E 00	9.037E 01	1.050E 02	9.902E 00	2.097E 01	1.143E 01	2.218E 01	8.844E 01	4.673E 00	1.132E 02	5.687E 02
-4.600E 00	7.763E 01	9.025E 01	1.008E 01	1.983E 01	1.144E 01	2.174E 01	7.647E 01	5.339E 00	1.051E 02	3.893E 02
-4.400E 00	6.679E 01	7.807E 01	1.026E 01	1.886E 01	1.145E 01	2.131E 01	6.705E 01	6.056E 00	9.754E 01	2.679E 02
-4.200E 00	5.762E 01	6.800E 01	1.045E 01	1.804E 01	1.145E 01	2.089E 01	5.961E 01	6.825E 00	9.039E 01	1.852E 02
-4.000E 00	4.992E 01	5.967E 01	1.064E 01	1.735E 01	1.144E 01	2.049E 01	5.374E 01	7.643E 00	8.361E 01	1.286E 02
-3.800E 00	4.349E 01	5.279E 01	1.083E 01	1.679E 01	1.143E 01	2.010E 01	4.910E 01	8.511E 00	7.719E 01	8.952E 01
-3.600E 00	3.816E 01	4.712E 01	1.103E 01	1.634E 01	1.141E 01	1.972E 01	4.541E 01	9.428E 00	7.107E 01	6.245E 01
-3.400E 00	3.377E 01	4.246E 01	1.123E 01	1.598E 01	1.139E 01	1.935E 01	4.246E 01	1.039E 01	6.524E 01	4.361E 01
-3.200E 00	3.015E 01	3.863E 01	1.143E 01	1.572E 01	1.137E 01	1.899E 01	4.007E 01	1.140E 01	5.964E 01	3.045E 01
-3.000E 00	2.718E 01	3.549E 01	1.164E 01	1.554E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.813E 01	1.246E 01	5.426E 01	2.122E 01
-2.800E 00	2.474E 01	3.291E 01	1.185E 01	1.544E 01	1.130E 01	1.831E 01	3.652E 01	1.355E 01	4.906E 01	1.474E 01
-2.600E 00	2.271E 01	3.080E 01	1.206E 01	1.540E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.516E 01	1.470E 01	4.402E 01	1.019E 01
-2.400E 00	2.103E 01	2.907E 01	1.228E 01	1.544E 01	1.121E 01	1.768E 01	3.399E 01	1.588E 01	3.911E 01	6.992E 00
-2.200E 00	1.962E 01	2.764E 01	1.250E 01	1.555E 01	1.116E 01	1.738E 01	3.295E 01	1.710E 01	3.435E 01	4.750E 00
-2.000E 00	1.842E 01	2.647E 01	1.273E 01	1.573E 01	1.111E 01	1.709E 01	3.202E 01	1.836E 01	2.972E 01	3.184E 00
-1.800E 00	1.739E 01	2.549E 01	1.296E 01	1.598E 01	1.105E 01	1.681E 01	3.115E 01	1.966E 01	2.525E 01	2.099E 00
-1.600E 00	1.649E 01	2.467E 01	1.319E 01	1.631E 01	1.099E 01	1.654E 01	3.033E 01	2.100E 01	2.099E 01	1.355E 00
-1.400E 00	1.570E 01	2.398E 01	1.343E 01	1.672E 01	1.093E 01	1.628E 01	2.954E 01	2.237E 01	1.700E 01	8.532E-01
-1.200E 00	1.500E 01	2.339E 01	1.367E 01	1.722E 01	1.086E 01	1.603E 01	2.876E 01	2.377E 01	1.336E 01	5.214E-01
-1.000E 00	1.436E 01	2.289E 01	1.392E 01	1.784E 01	1.078E 01	1.580E 01	2.800E 01	2.521E 01	1.014E 01	3.082E-01
-8.000E-01	1.378E 01	2.245E 01	1.417E 01	1.860E 01	1.066E 01	1.557E 01	2.723E 01	2.668E 01	7.426E 00	1.755E-01
-6.000E-01	1.324E 01	2.206E 01	1.443E 01	1.953E 01	1.050E 01	1.536E 01	2.647E 01	2.818E 01	5.231E 00	9.617E-02
-4.000E-01	1.274E 01	2.172E 01	1.469E 01	2.067E 01	1.025E 01	1.517E 01	2.570E 01	2.972E 01	3.544E 00	5.067E-02
-2.000E-01	1.227E 01	2.141E 01	1.495E 01	2.209E 01	9.885E 00	1.498E 01	2.492E 01	3.129E 01	2.312E 00	2.569E-02
1.824E-05	1.183E 01	2.113E 01	1.522E 01	2.387E 01	9.372E 00	1.482E 01	2.414E 01	3.289E 01	1.456E 00	1.256E-02
2.000E-01	1.141E 01	2.086E 01	1.550E 01	2.612E 01	8.700E 00	1.467E 01	2.335E 01	3.453E 01	8.879E-01	5.939E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.061E 01	1.578E 01	2.899E 01	7.889E 00	1.455E 01	2.256E 01	3.620E 01	5.261E-01	2.725E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.036E 01	1.606E 01	3.268E 01	6.992E 00	1.445E 01	2.176E 01	3.790E 01	3.040E-01	1.217E-03
8.000E-01	1.026E 01	2.012E 01	1.635E 01	3.746E 01	6.077E 00	1.439E 01	2.097E 01	3.965E 01	1.719E-01	5.309E-04
1.000E 00	9.908E 00	1.987E 01	1.664E 01	4.369E 01	5.203E 00	1.437E 01	2.017E 01	4.143E 01	9.550E-02	2.269E-04

IRCN = 0.02

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.020

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	5.090E 00	8.065E 00	1.460E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.902E 00	7.676E 00	7.610E 03	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.722E 00	7.290E 00	4.032E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.546E 00	6.904E 00	2.175E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.374E 00	6.520E 00	1.197E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.205E 00	6.135E 00	6.738E 02	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	4.035E 00	5.751E 00	3.882E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.865E 00	5.370E 00	2.295E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.693E 00	4.991E 00	1.393E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.516E 00	4.619E 00	8.697E 01	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.335E 00	4.255E 00	5.587E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.148E 00	3.901E 00	3.694E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.956E 00	3.562E 00	2.513E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.760E 00	3.238E 00	1.758E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.561E 00	2.931E 00	1.263E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.363E 00	2.642E 00	9.295E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.167E 00	2.373E 00	6.999E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.976E 00	2.124E 00	5.378E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.794E 00	1.854E 00	4.206E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.621E 00	1.684E 00	3.341E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.493E 00	2.689E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.309E 00	1.321E 00	2.188E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.166E 00	1.796E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.027E 00	1.485E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.026E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.923E-01	1.033E 00	5.974E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.544E-01	8.669E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.079E-01	7.295E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.315E-01	6.154E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.643E-01	5.200E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.052E-01	4.400E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.533E-01	3.727E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.078E-01	3.159E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.679E-01	2.680E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.757E-01	2.331E-01	2.273E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.026E-01	1.929E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.020
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.128E 01	5.192E 02	6.555E 01	2.495E 03	2.742E 01	2.805E 01	3.645E 04	9.104E 02	2.581E 02	3.993E 00
-5.800E 00	1.030E 01	3.261E 02	5.528E 01	1.955E 03	2.409E 01	2.451E 01	2.636E 04	7.722E 02	2.099E 02	4.547E 00
-5.600E 00	9.417E 00	2.075E 02	4.661E 01	1.532E 03	2.117E 01	2.141E 01	1.923E 04	6.547E 02	1.716E 02	5.181E 00
-5.400E 00	8.632E 00	1.339E 02	3.929E 01	1.201E 03	1.860E 01	1.869E 01	1.416E 04	5.544E 02	1.414E 02	5.906E 00
-5.200E 00	7.932E 00	8.776E 01	3.311E 01	9.421E 02	1.635E 01	1.631E 01	1.052E 04	4.687E 02	1.175E 02	6.737E 00
-5.000E 00	7.310E 00	5.851E 01	2.789E 01	7.396E 02	1.437E 01	1.422E 01	7.894E 03	3.952E 02	9.879E 01	7.690E 00
-4.800E 00	6.757E 00	3.974E 01	2.348E 01	5.810E 02	1.264E 01	1.239E 01	5.978E 03	3.322E 02	8.409E 01	8.784E 00
-4.600E 00	6.264E 00	2.754E 01	1.977E 01	4.568E 02	1.112E 01	1.079E 01	4.568E 03	2.784E 02	7.259E 01	1.004E 01
-4.400E 00	5.820E 00	1.948E 01	1.663E 01	3.595E 02	9.781E 00	9.383E 00	3.522E 03	2.325E 02	6.361E 01	1.150E 01
-4.200E 00	5.416E 00	1.408E 01	1.398E 01	2.831E 02	8.609E 00	8.151E 00	2.738E 03	1.936E 02	5.660E 01	1.318E 01
-4.000E 00	5.043E 00	1.040E 01	1.175E 01	2.233E 02	7.579E 00	7.072E 00	2.145E 03	1.608E 02	5.113E 01	1.514E 01
-3.800E 00	4.692E 00	7.848E 00	9.870E 00	1.762E 02	6.676E 00	6.128E 00	1.693E 03	1.335E 02	4.685E 01	1.743E 01
-3.600E 00	4.358E 00	6.046E 00	8.283E 00	1.393E 02	5.882E 00	5.302E 00	1.345E 03	1.107E 02	4.349E 01	2.011E 01
-3.400E 00	4.037E 00	4.750E 00	6.946E 00	1.102E 02	5.185E 00	4.581E 00	1.075E 03	9.197E 01	4.084E 01	2.329E 01
-3.200E 00	3.727E 00	3.799E 00	5.819E 00	8.730E 01	4.574E 00	3.953E 00	8.645E 02	7.651E 01	3.872E 01	2.708E 01
-3.000E 00	3.429E 00	3.087E 00	4.871E 00	6.926E 01	4.037E 00	3.405E 00	6.984E 02	6.381E 01	3.701E 01	3.164E 01
-2.800E 00	3.142E 00	2.544E 00	4.073E 00	5.501E 01	3.565E 00	2.929E 00	5.667E 02	5.336E 01	3.560E 01	3.721E 01
-2.600E 00	2.868E 00	2.121E 00	3.402E 00	4.376E 01	3.152E 00	2.516E 00	4.616E 02	4.475E 01	3.440E 01	4.410E 01
-2.400E 00	2.610E 00	1.787E 00	2.838E 00	3.485E 01	2.790E 00	2.158E 00	3.773E 02	3.764E 01	3.337E 01	5.279E 01
-2.200E 00	2.367E 00	1.517E 00	2.364E 00	2.778E 01	2.472E 00	1.849E 00	3.094E 02	3.175E 01	3.246E 01	6.397E 01
-2.000E 00	2.141E 00	1.297E 00	1.967E 00	2.216E 01	2.195E 00	1.581E 00	2.543E 02	2.685E 01	3.162E 01	7.870E 01
-1.800E 00	1.933E 00	1.115E 00	1.634E 00	1.769E 01	1.954E 00	1.351E 00	2.096E 02	2.275E 01	3.083E 01	9.864E 01
-1.600E 00	1.741E 00	9.623E-01	1.356E 00	1.411E 01	1.745E 00	1.152E 00	1.730E 02	1.932E 01	3.007E 01	1.264E 02
-1.400E 00	1.566E 00	8.333E-01	1.122E 00	1.124E 01	1.565E 00	9.815E-01	1.431E 02	1.643E 01	2.934E 01	1.664E 02
-1.200E 00	1.406E 00	7.233E-01	9.278E-01	8.920E 00	1.413E 00	8.352E-01	1.185E 02	1.399E 01	2.860E 01	2.260E 02
-1.000E 00	1.262E 00	6.290E-01	7.655E-01	7.041E 00	1.287E 00	7.100E-01	9.826E 01	1.192E 01	2.787E 01	3.177E 02
-8.000E-01	1.131E 00	5.478E-01	6.304E-01	5.505E 00	1.187E 00	6.029E-01	8.156E 01	1.017E 01	2.714E 01	4.640E 02
-6.000E-01	1.012E 00	4.775E-01	5.180E-01	4.245E 00	1.114E 00	5.114E-01	6.776E 01	8.674E 00	2.639E 01	7.053E 02
-4.000E-01	9.057E-01	4.165E-01	4.247E-01	3.206E 00	1.071E 00	4.335E-01	5.633E 01	7.405E 00	2.564E 01	1.116E 03
-2.000E-01	8.096E-01	3.635E-01	3.474E-01	2.355E 00	1.062E 00	3.671E-01	4.686E 01	6.322E 00	2.487E 01	1.838E 03
1.824E-05	7.232E-01	3.173E-01	2.835E-01	1.669E 00	1.096E 00	3.107E-01	3.899E 01	5.399E 00	2.410E 01	3.141E 03
2.000E-01	6.455E-01	2.771E-01	2.307E-01	1.133E 00	1.185E 00	2.628E-01	3.246E 01	4.611E 00	2.332E 01	5.558E 03
4.000E-01	5.757E-01	2.421E-01	1.873E-01	7.344E-01	1.348E 00	2.222E-01	2.703E 01	3.937E 00	2.253E 01	1.015E 04
6.000E-01	5.130E-01	2.115E-01	1.515E-01	4.546E-01	1.612E 00	1.878E-01	2.251E 01	3.361E 00	2.174E 01	1.904E 04
8.000E-01	4.566E-01	1.849E-01	1.222E-01	2.700E-01	2.018E 00	1.586E-01	1.875E 01	2.870E 00	2.095E 01	3.663E 04
1.000E 00	4.059E-01	1.618E-01	9.825E-02	1.549E-01	2.626E 00	1.340E-01	1.562E 01	2.449E 00	2.016E 01	7.198E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BGRON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.020
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.789E 02	2.501E 02	8.894E 00	3.289E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.581E 02	1.237E 00	1.722E 02	9.129E 03
-5.800E 00	1.575E 02	2.113E 02	9.054E 00	3.014E 01	1.133E 01	2.459E 01	2.099E 02	1.532E 00	1.606E 02	5.797E 03
-5.600E 00	1.387E 02	1.791E 02	9.218E 00	2.774E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.716E 02	1.880E 00	1.497E 02	3.712E 03
-5.400E 00	1.220E 02	1.525E 02	9.384E 00	2.566E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.414E 02	2.286E 00	1.395E 02	2.397E 03
-5.200E 00	1.071E 02	1.304E 02	9.554E 00	2.386E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.175E 02	2.754E 00	1.299E 02	1.562E 03
-5.000E 00	9.399E 01	1.120E 02	9.726E 00	2.231E 01	1.142E 01	2.263E 01	9.879E 01	3.285E 00	1.209E 02	1.027E 03
-4.800E 00	8.233E 01	9.673E 01	9.902E 00	2.097E 01	1.143E 01	2.218E 01	8.409E 01	3.880E 00	1.124E 02	6.805E 02
-4.600E 00	7.201E 01	8.401E 01	1.008E 01	1.983E 01	1.144E 01	2.174E 01	7.259E 01	4.541E 00	1.045E 02	4.548E 02
-4.400E 00	6.295E 01	7.341E 01	1.026E 01	1.885E 01	1.145E 01	2.131E 01	6.361E 01	5.265E 00	9.695E 01	3.063E 02
-4.200E 00	5.505E 01	6.456E 01	1.045E 01	1.803E 01	1.145E 01	2.089E 01	5.660E 01	6.050E 00	8.985E 01	2.077E 02
-4.000E 00	4.823E 01	5.716E 01	1.064E 01	1.735E 01	1.144E 01	2.049E 01	5.113E 01	6.895E 00	8.312E 01	1.417E 02
-3.800E 00	4.240E 01	5.099E 01	1.083E 01	1.679E 01	1.143E 01	2.010E 01	4.685E 01	7.797E 00	7.674E 01	9.715E 01
-3.600E 00	3.746E 01	4.584E 01	1.103E 01	1.634E 01	1.141E 01	1.972E 01	4.349E 01	8.752E 00	7.067E 01	6.689E 01
-3.400E 00	3.332E 01	4.155E 01	1.123E 01	1.598E 01	1.139E 01	1.935E 01	4.084E 01	9.757E 00	6.487E 01	4.618E 01
-3.200E 00	2.987E 01	3.799E 01	1.143E 01	1.572E 01	1.137E 01	1.899E 01	3.872E 01	1.081E 01	5.931E 01	3.193E 01
-3.000E 00	2.701E 01	3.504E 01	1.164E 01	1.554E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.701E 01	1.191E 01	5.396E 01	2.207E 01
-2.800E 00	2.463E 01	3.260E 01	1.185E 01	1.543E 01	1.130E 01	1.831E 01	3.560E 01	1.305E 01	4.879E 01	1.523E 01
-2.600E 00	2.264E 01	3.058E 01	1.206E 01	1.540E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.440E 01	1.423E 01	4.378E 01	1.047E 01
-2.400E 00	2.099E 01	2.891E 01	1.228E 01	1.544E 01	1.121E 01	1.768E 01	3.337E 01	1.545E 01	3.891E 01	7.148E 00
-2.200E 00	1.959E 01	2.753E 01	1.250E 01	1.555E 01	1.116E 01	1.738E 01	3.246E 01	1.670E 01	3.417E 01	4.836E 00
-2.000E 00	1.840E 01	2.639E 01	1.273E 01	1.573E 01	1.111E 01	1.709E 01	3.162E 01	1.800E 01	2.956E 01	3.232E 00
-1.800E 00	1.738E 01	2.543E 01	1.296E 01	1.598E 01	1.105E 01	1.681E 01	3.083E 01	1.932E 01	2.512E 01	2.125E 00
-1.600E 00	1.649E 01	2.462E 01	1.319E 01	1.630E 01	1.099E 01	1.654E 01	3.007E 01	2.068E 01	2.087E 01	1.368E 00
-1.400E 00	1.570E 01	2.394E 01	1.343E 01	1.671E 01	1.093E 01	1.628E 01	2.934E 01	2.207E 01	1.690E 01	8.597E-01
-1.200E 00	1.499E 01	2.336E 01	1.367E 01	1.722E 01	1.086E 01	1.603E 01	2.860E 01	2.349E 01	1.327E 01	5.244E-01
-1.000E 00	1.436E 01	2.286E 01	1.392E 01	1.784E 01	1.077E 01	1.580E 01	2.787E 01	2.494E 01	1.007E 01	3.093E-01
-8.000E-01	1.378E 01	2.243E 01	1.417E 01	1.859E 01	1.065E 01	1.557E 01	2.714E 01	2.642E 01	7.366E 00	1.758E-01
-6.000E-01	1.324E 01	2.204E 01	1.443E 01	1.952E 01	1.048E 01	1.536E 01	2.639E 01	2.792E 01	5.180E 00	9.607E-02
-4.000E-01	1.274E 01	2.170E 01	1.469E 01	2.066E 01	1.023E 01	1.517E 01	2.564E 01	2.946E 01	3.501E 00	5.047E-02
-2.000E-01	1.227E 01	2.139E 01	1.495E 01	2.208E 01	9.854E 00	1.498E 01	2.487E 01	3.103E 01	2.278E 00	2.550E-02
1.824E-05	1.183E 01	2.111E 01	1.522E 01	2.385E 01	9.330E 00	1.482E 01	2.410E 01	3.263E 01	1.429E 00	1.241E-02
2.000E-01	1.141E 01	2.084E 01	1.550E 01	2.609E 01	8.644E 00	1.467E 01	2.332E 01	3.427E 01	8.674E-01	5.840E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.059E 01	1.578E 01	2.896E 01	7.819E 00	1.455E 01	2.253E 01	3.593E 01	5.112E-01	2.664E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.034E 01	1.606E 01	3.264E 01	6.911E 00	1.445E 01	2.174E 01	3.763E 01	2.936E-01	1.182E-03
8.000E-01	1.026E 01	2.010E 01	1.635E 01	3.740E 01	5.988E 00	1.439E 01	2.095E 01	3.937E 01	1.649E-01	5.120E-04
1.000E 00	9.508E 00	1.985E 01	1.664E 01	4.360E 01	5.109E 00	1.437E 01	2.016E 01	4.114E 01	9.088E-02	2.171E-04

IRGN = 0.04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.040

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.829E 00	6.784E 00	2.080E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.672E 00	6.528E 00	1.047E 04	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.522E 00	6.280E 00	5.357E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.376E 00	6.035E 00	2.788E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.234E 00	5.790E 00	1.481E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	4.091E 00	5.539E 00	8.054E 02	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.946E 00	5.279E 00	4.493E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.797E 00	5.008E 00	2.578E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.642E 00	4.723E 00	1.525E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.480E 00	4.427E 00	9.312E 01	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.310E 00	4.122E 00	5.875E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.132E 00	3.814E 00	3.829E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.946E 00	3.505E 00	2.577E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.754E 00	3.202E 00	1.788E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.558E 00	2.909E 00	1.277E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.361E 00	2.630E 00	9.362E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.166E 00	2.366E 00	7.031E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.976E 00	2.119E 00	5.393E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.793E 00	1.892E 00	4.214E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.621E 00	1.683E 00	3.345E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.493E 00	2.691E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.305E 00	1.320E 00	2.189E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.165E 00	1.797E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.026E 00	1.486E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.025E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.922E-01	1.033E 00	5.974E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.943E-01	8.670E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.078E-01	7.296E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.315E-01	6.154E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.643E-01	5.201E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.051E-01	4.401E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.532E-01	3.727E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.077E-01	3.160E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.679E-01	2.680E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.330E-01	2.274E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.026E-01	1.930E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.040
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.085E 01	8.367E 02	6.553E 01	2.496E 03	2.742E 01	2.782E 01	2.924E 04	6.676E 02	2.515E 02	2.024E 00
-5.800E 00	9.873E 00	5.098E 02	5.527E 01	1.955E 03	2.409E 01	2.428E 01	2.057E 04	5.747E 02	2.034E 02	2.304E 00
-5.600E 00	9.002E 00	3.138E 02	4.660E 01	1.532E 03	2.117E 01	2.119E 01	1.458E 04	4.965E 02	1.653E 02	2.625E 00
-5.400E 00	8.227E 00	1.954E 02	3.928E 01	1.201E 03	1.860E 01	1.848E 01	1.041E 04	4.299E 02	1.352E 02	2.992E 00
-5.200E 00	7.541E 00	1.234E 02	3.310E 01	9.423E 02	1.635E 01	1.611E 01	7.503E 03	3.727E 02	1.116E 02	3.412E 00
-5.000E 00	6.938E 00	7.919E 01	2.788E 01	7.397E 02	1.437E 01	1.404E 01	5.454E 03	3.231E 02	9.302E 01	3.894E 00
-4.800E 00	6.408E 00	5.175E 01	2.348E 01	5.811E 02	1.264E 01	1.223E 01	4.003E 03	2.795E 02	7.858E 01	4.448E 00
-4.600E 00	5.943E 00	3.451E 01	1.976E 01	4.569E 02	1.112E 01	1.064E 01	2.967E 03	2.410E 02	6.738E 01	5.085E 00
-4.400E 00	5.532E 00	2.354E 01	1.663E 01	3.596E 02	9.781E 00	9.252E 00	2.221E 03	2.068E 02	5.876E 01	5.821E 00
-4.200E 00	5.166E 00	1.645E 01	1.398E 01	2.832E 02	8.609E 00	8.036E 00	1.680E 03	1.765E 02	5.214E 01	6.672E 00
-4.000E 00	4.832E 00	1.178E 01	1.175E 01	2.233E 02	7.579E 00	6.972E 00	1.283E 03	1.498E 02	4.709E 01	7.662E 00
-3.800E 00	4.520E 00	8.659E 00	9.867E 00	1.763E 02	6.676E 00	6.042E 00	9.887E 02	1.265E 02	4.325E 01	8.817E 00
-3.600E 00	4.223E 00	6.523E 00	8.281E 00	1.393E 02	5.882E 00	5.229E 00	7.691E 02	1.065E 02	4.032E 01	1.017E 01
-3.400E 00	3.933E 00	5.032E 00	6.944E 00	1.102E 02	5.186E 00	4.519E 00	6.034E 02	8.943E 01	3.808E 01	1.178E 01
-3.200E 00	3.650E 00	3.966E 00	5.818E 00	8.732E 01	4.574E 00	3.900E 00	4.771E 02	7.502E 01	3.635E 01	1.369E 01
-3.000E 00	3.372E 00	3.187E 00	4.870E 00	6.927E 01	4.037E 00	3.360E 00	3.799E 02	6.294E 01	3.500E 01	1.600E 01
-2.800E 00	3.101E 00	2.604E 00	4.072E 00	5.503E 01	3.566E 00	2.891E 00	3.045E 02	5.286E 01	3.391E 01	1.881E 01
-2.600E 00	2.840E 00	2.157E 00	3.401E 00	4.377E 01	3.152E 00	2.484E 00	2.455E 02	4.447E 01	3.300E 01	2.229E 01
-2.400E 00	2.589E 00	1.809E 00	2.837E 00	3.486E 01	2.790E 00	2.131E 00	1.989E 02	3.748E 01	3.221E 01	2.668E 01
-2.200E 00	2.353E 00	1.531E 00	2.364E 00	2.779E 01	2.473E 00	1.825E 00	1.619E 02	3.166E 01	3.151E 01	3.233E 01
-2.000E 00	2.131E 00	1.306E 00	1.967E 00	2.217E 01	2.196E 00	1.561E 00	1.322E 02	2.680E 01	3.085E 01	3.978E 01
-1.800E 00	1.925E 00	1.121E 00	1.634E 00	1.769E 01	1.954E 00	1.334E 00	1.084E 02	2.273E 01	3.021E 01	4.986E 01
-1.600E 00	1.736E 00	9.661E-01	1.355E 00	1.411E 01	1.745E 00	1.138E 00	8.913E 01	1.930E 01	2.958E 01	6.393E 01
-1.400E 00	1.562E 00	8.359E-01	1.122E 00	1.124E 01	1.566E 00	9.694E-01	7.346E 01	1.642E 01	2.894E 01	8.421E 01
-1.200E 00	1.403E 00	7.252E-01	9.274E-01	8.918E 00	1.414E 00	8.250E-01	6.067E 01	1.398E 01	2.829E 01	1.145E 02
-1.000E 00	1.259E 00	6.304E-01	7.651E-01	7.036E 00	1.288E 00	7.013E-01	5.020E 01	1.192E 01	2.763E 01	1.612E 02
-8.000E-01	1.129E 00	5.488E-01	6.299E-01	5.499E 00	1.189E 00	5.954E-01	4.159E 01	1.016E 01	2.694E 01	2.360E 02
-6.000E-01	1.011E 00	4.783E-01	5.176E-01	4.236E 00	1.117E 00	5.051E-01	3.450E 01	8.673E 00	2.624E 01	3.598E 02
-4.000E-01	9.042E-01	4.171E-01	4.243E-01	3.196E 00	1.075E 00	4.281E-01	2.865E 01	7.404E 00	2.552E 01	5.721E 02
-2.000E-01	8.083E-01	3.640E-01	3.470E-01	2.343E 00	1.069E 00	3.626E-01	2.381E 01	6.322E 00	2.478E 01	9.476E 02
1.824E-05	7.221E-01	3.178E-01	2.831E-01	1.656E 00	1.106E 00	3.068E-01	1.980E 01	5.399E 00	2.403E 01	1.632E 03
2.000E-01	6.445E-01	2.775E-01	2.303E-01	1.121E 00	1.201E 00	2.595E-01	1.648E 01	4.610E 00	2.327E 01	2.912E 03
4.000E-01	5.747E-01	2.425E-01	1.869E-01	7.233E-01	1.372E 00	2.194E-01	1.371E 01	3.937E 00	2.249E 01	5.371E 03
6.000E-01	5.120E-01	2.119E-01	1.512E-01	4.455E-01	1.649E 00	1.854E-01	1.142E 01	3.361E 00	2.171E 01	1.020E 04
8.000E-01	4.557E-01	1.853E-01	1.219E-01	2.631E-01	2.077E 00	1.566E-01	9.511E 00	2.870E 00	2.093E 01	1.987E 04
1.000E 00	4.051E-01	1.621E-01	9.789E-02	1.500E-01	2.721E 00	1.322E-01	7.922E 00	2.449E 00	2.014E 01	3.960E 04

PRGTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.040
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.383E 02	2.211E 02	8.894E 00	3.289E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.515E 02	7.708E-01	1.699E 02	1.445E 04
-5.800E 00	1.230E 02	1.860E 02	9.054E 00	3.013E 01	1.133E 01	2.459E 01	2.034E 02	9.813E-01	1.585E 02	8.928E 03
-5.600E 00	1.098E 02	1.574E 02	9.218E 00	2.773E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.653E 02	1.240E 00	1.478E 02	5.554E 03
-5.400E 00	9.823E 01	1.339E 02	9.384E 00	2.565E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.352E 02	1.554E 00	1.377E 02	3.481E 03
-5.200E 00	8.804E 01	1.147E 02	9.554E 00	2.385E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.116E 02	1.931E 00	1.283E 02	2.199E 03
-5.000E 00	7.898E 01	9.891E 01	9.726E 00	2.230E 01	1.142E 01	2.263E 01	9.302E 01	2.377E 00	1.194E 02	1.401E 03
-4.800E 00	7.083E 01	8.597E 01	9.902E 00	2.096E 01	1.143E 01	2.218E 01	7.858E 01	2.898E 00	1.111E 02	9.000E 02
-4.600E 00	6.346E 01	7.531E 01	1.009E 01	1.982E 01	1.144E 01	2.174E 01	6.738E 01	3.496E 00	1.032E 02	5.834E 02
-4.400E 00	5.676E 01	6.649E 01	1.026E 01	1.885E 01	1.145E 01	2.131E 01	5.876E 01	4.174E 00	9.579E 01	3.816E 02
-4.200E 00	5.070E 01	5.916E 01	1.045E 01	1.803E 01	1.145E 01	2.089E 01	5.214E 01	4.931E 00	8.879E 01	2.517E 02
-4.000E 00	4.525E 01	5.304E 01	1.064E 01	1.735E 01	1.144E 01	2.049E 01	4.709E 01	5.766E 00	8.216E 01	1.674E 02
-3.800E 00	4.041E 01	4.789E 01	1.083E 01	1.678E 01	1.143E 01	2.010E 01	4.325E 01	6.676E 00	7.586E 01	1.121E 02
-3.600E 00	3.616E 01	4.356E 01	1.103E 01	1.633E 01	1.141E 01	1.972E 01	4.032E 01	7.654E 00	6.987E 01	7.560E 01
-3.400E 00	3.248E 01	3.989E 01	1.123E 01	1.598E 01	1.139E 01	1.935E 01	3.808E 01	8.695E 00	6.415E 01	5.123E 01
-3.200E 00	2.933E 01	3.680E 01	1.143E 01	1.571E 01	1.136E 01	1.899E 01	3.635E 01	9.794E 00	5.866E 01	3.484E 01
-3.000E 00	2.666E 01	3.419E 01	1.164E 01	1.553E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.500E 01	1.094E 01	5.338E 01	2.375E 01
-2.800E 00	2.441E 01	3.200E 01	1.185E 01	1.543E 01	1.129E 01	1.831E 01	3.391E 01	1.214E 01	4.827E 01	1.619E 01
-2.600E 00	2.251E 01	3.016E 01	1.206E 01	1.540E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.300E 01	1.338E 01	4.332E 01	1.101E 01
-2.400E 00	2.090E 01	2.861E 01	1.228E 01	1.544E 01	1.121E 01	1.768E 01	3.221E 01	1.466E 01	3.850E 01	7.454E 00
-2.200E 00	1.954E 01	2.732E 01	1.250E 01	1.554E 01	1.116E 01	1.738E 01	3.151E 01	1.596E 01	3.381E 01	5.006E 00
-2.000E 00	1.837E 01	2.623E 01	1.273E 01	1.572E 01	1.110E 01	1.709E 01	3.085E 01	1.730E 01	2.926E 01	3.325E 00
-1.800E 00	1.736E 01	2.531E 01	1.296E 01	1.597E 01	1.105E 01	1.681E 01	3.021E 01	1.867E 01	2.485E 01	2.174E 00
-1.600E 00	1.647E 01	2.453E 01	1.319E 01	1.629E 01	1.099E 01	1.654E 01	2.958E 01	2.007E 01	2.065E 01	1.394E 00
-1.400E 00	1.569E 01	2.387E 01	1.343E 01	1.670E 01	1.092E 01	1.628E 01	2.894E 01	2.149E 01	1.671E 01	8.724E-01
-1.200E 00	1.499E 01	2.331E 01	1.367E 01	1.721E 01	1.085E 01	1.603E 01	2.829E 01	2.294E 01	1.311E 01	5.301E-01
-1.000E 00	1.435E 01	2.282E 01	1.392E 01	1.783E 01	1.076E 01	1.580E 01	2.763E 01	2.441E 01	9.936E 00	3.115E-01
-8.000E-01	1.377E 01	2.239E 01	1.417E 01	1.858E 01	1.063E 01	1.557E 01	2.694E 01	2.590E 01	7.248E 00	1.763E-01
-6.000E-01	1.324E 01	2.201E 01	1.443E 01	1.950E 01	1.045E 01	1.536E 01	2.624E 01	2.742E 01	5.080E 00	9.588E-02
-4.000E-01	1.274E 01	2.167E 01	1.469E 01	2.064E 01	1.018E 01	1.517E 01	2.552E 01	2.897E 01	3.419E 00	5.008E-02
-2.000E-01	1.227E 01	2.136E 01	1.495E 01	2.205E 01	9.793E 00	1.498E 01	2.478E 01	3.054E 01	2.211E 00	2.513E-02
1.824E-05	1.183E 01	2.108E 01	1.522E 01	2.381E 01	9.245E 00	1.482E 01	2.403E 01	3.213E 01	1.378E 00	1.214E-02
2.000E-01	1.141E 01	2.081E 01	1.549E 01	2.605E 01	8.534E 00	1.467E 01	2.327E 01	3.376E 01	8.292E-01	5.658E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.055E 01	1.577E 01	2.889E 01	7.684E 00	1.455E 01	2.249E 01	3.541E 01	4.839E-01	2.554E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.031E 01	1.606E 01	3.255E 01	6.755E 00	1.445E 01	2.171E 01	3.710E 01	2.748E-01	1.120E-03
8.000E-01	1.022E 01	2.006E 01	1.635E 01	3.729E 01	5.817E 00	1.439E 01	2.093E 01	3.882E 01	1.525E-01	4.786E-04
1.000E 00	9.908E 00	1.981E 01	1.664E 01	4.344E 01	4.931E 00	1.437E 01	2.014E 01	4.057E 01	8.291E-02	2.001E-04



IRCN = 0.08

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.080

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.501E 00	5.658E 00	3.319E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.367E 00	5.450E 00	1.620E 04	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.243E 00	5.263E 00	8.007E 03	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.128E 00	5.094E 00	4.015E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	4.017E 00	4.937E 00	2.049E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.907E 00	4.788E 00	1.069E 03	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.795E 00	4.638E 00	5.714E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.678E 00	4.479E 00	3.146E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.552E 00	4.306E 00	1.789E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.414E 00	4.111E 00	1.054E 02	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.264E 00	3.894E 00	6.449E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.101E 00	3.655E 00	4.098E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.926E 00	3.400E 00	2.703E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.741E 00	3.135E 00	1.847E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.551E 00	2.868E 00	1.305E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.357E 00	2.605E 00	9.497E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.164E 00	2.351E 00	7.096E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.975E 00	2.111E 00	5.425E 00	2.664E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.793E 00	1.887E 00	4.230E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.620E 00	1.680E 00	3.353E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.491E 00	2.695E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.305E 00	1.319E 00	2.191E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.165E 00	1.798E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.026E 00	1.486E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.022E-01	1.236E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.920E-01	1.033E 00	5.975E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.942E-01	8.671E-01	4.804E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.077E-01	7.297E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.314E-01	6.155E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.642E-01	5.201E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.051E-01	4.401E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.532E-01	3.728E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.077E-01	3.160E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.678E-01	2.680E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.330E-01	2.274E-01	5.342E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.025E-01	1.930E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.080
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.055E 01	1.472E 03	6.551E 01	2.497E 03	2.742E 01	2.766E 01	2.563E 04	4.844E 02	2.467E 02	1.039E 00
-5.800E 00	9.559E 00	8.771E 02	5.524E 01	1.956E 03	2.409E 01	2.412E 01	1.768E 04	4.165E 02	1.985E 02	1.183E 00
-5.600E 00	8.675E 00	5.263E 02	4.658E 01	1.533E 03	2.117E 01	2.102E 01	1.225E 04	3.610E 02	1.603E 02	1.347E 00
-5.400E 00	7.887E 00	3.185E 02	3.926E 01	1.202E 03	1.860E 01	1.831E 01	8.542E 03	3.153E 02	1.300E 02	1.535E 00
-5.200E 00	7.189E 00	1.947E 02	3.308E 01	9.427E 02	1.635E 01	1.594E 01	5.992E 03	2.773E 02	1.062E 02	1.750E 00
-5.000E 00	6.576E 00	1.206E 02	2.787E 01	7.401E 02	1.437E 01	1.387E 01	4.234E 03	2.453E 02	8.750E 01	1.997E 00
-4.800E 00	6.041E 00	7.576E 01	2.347E 01	5.814E 02	1.264E 01	1.206E 01	3.015E 03	2.176E 02	7.296E 01	2.280E 00
-4.600E 00	5.578E 00	4.847E 01	1.975E 01	4.571E 02	1.112E 01	1.048E 01	2.166E 03	1.932E 02	6.173E 01	2.605E 00
-4.400E 00	5.179E 00	3.167E 01	1.662E 01	3.597E 02	9.781E 00	9.104E 00	1.571E 03	1.712E 02	5.315E 01	2.981E 00
-4.200E 00	4.833E 00	2.119E 01	1.397E 01	2.834E 02	8.609E 00	7.899E 00	1.150E 03	1.510E 02	4.667E 01	3.417E 00
-4.000E 00	4.531E 00	1.455E 01	1.174E 01	2.234E 02	7.580E 00	6.846E 00	8.512E 02	1.322E 02	4.184E 01	3.922E 00
-3.800E 00	4.258E 00	1.028E 01	9.862E 00	1.764E 02	6.676E 00	5.928E 00	6.366E 02	1.149E 02	3.829E 01	4.512E 00
-3.600E 00	4.003E 00	7.477E 00	8.277E 00	1.394E 02	5.882E 00	5.126E 00	4.811E 02	9.905E 01	3.573E 01	5.205E 00
-3.400E 00	3.757E 00	5.555E 00	6.940E 00	1.103E 02	5.186E 00	4.427E 00	3.674E 02	8.481E 01	3.390E 01	6.024E 00
-3.200E 00	3.513E 00	4.300E 00	5.815E 00	8.737E 01	4.574E 00	3.819E 00	2.834E 02	7.222E 01	3.261E 01	7.001E 00
-3.000E 00	3.269E 00	3.386E 00	4.867E 00	6.931E 01	4.037E 00	3.289E 00	2.207E 02	6.128E 01	3.170E 01	8.177E 00
-2.800E 00	3.026E 00	2.723E 00	4.069E 00	5.506E 01	3.566E 00	2.829E 00	1.734E 02	5.190E 01	3.105E 01	9.612E 00
-2.600E 00	2.785E 00	2.230E 00	3.399E 00	4.379E 01	3.153E 00	2.430E 00	1.374E 02	4.391E 01	3.055E 01	1.139E 01
-2.400E 00	2.550E 00	1.853E 00	2.835E 00	3.487E 01	2.791E 00	2.084E 00	1.097E 02	3.717E 01	3.015E 01	1.363E 01
-2.200E 00	2.325E 00	1.559E 00	2.362E 00	2.780E 01	2.474E 00	1.785E 00	8.811E 01	3.148E 01	2.978E 01	1.651E 01
-2.000E 00	2.111E 00	1.324E 00	1.965E 00	2.218E 01	2.197E 00	1.526E 00	7.121E 01	2.670E 01	2.942E 01	2.032E 01
-1.800E 00	1.911E 00	1.132E 00	1.632E 00	1.770E 01	1.956E 00	1.304E 00	5.784E 01	2.267E 01	2.904E 01	2.547E 01
-1.600E 00	1.725E 00	9.736E-01	1.354E 00	1.411E 01	1.747E 00	1.112E 00	4.720E 01	1.927E 01	2.863E 01	3.268E 01
-1.400E 00	1.554E 00	8.410E-01	1.121E 00	1.123E 01	1.568E 00	9.471E-01	3.865E 01	1.640E 01	2.818E 01	4.310E 01
-1.200E 00	1.397E 00	7.288E-01	9.264E-01	8.913E 00	1.416E 00	8.059E-01	3.176E 01	1.397E 01	2.768E 01	5.869E 01
-1.000E 00	1.254E 00	6.331E-01	7.642E-01	7.028E 00	1.292E 00	6.849E-01	2.617E 01	1.191E 01	2.714E 01	8.290E 01
-8.000E-01	1.125E 00	5.508E-01	6.290E-01	5.487E 00	1.193E 00	5.815E-01	2.161E 01	1.016E 01	2.656E 01	1.219E 02
-6.000E-01	1.007E 00	4.799E-01	5.167E-01	4.220E 00	1.123E 00	4.932E-01	1.788E 01	8.672E 00	2.594E 01	1.871E 02
-4.000E-01	9.013E-01	4.185E-01	4.235E-01	3.176E 00	1.084E 00	4.179E-01	1.481E 01	7.403E 00	2.529E 01	3.001E 02
-2.000E-01	8.058E-01	3.652E-01	3.462E-01	2.320E 00	1.082E 00	3.539E-01	1.229E 01	6.322E 00	2.460E 01	5.025E 02
1.824E-05	7.197E-01	3.188E-01	2.823E-01	1.631E 00	1.126E 00	2.994E-01	1.021E 01	5.399E 00	2.389E 01	8.767E 02
2.000E-01	6.423E-01	2.784E-01	2.296E-01	1.097E 00	1.231E 00	2.532E-01	8.484E 00	4.610E 00	2.316E 01	1.589E 03
4.000E-01	5.727E-01	2.433E-01	1.861E-01	7.021E-01	1.419E 00	2.140E-01	7.057E 00	3.937E 00	2.241E 01	2.983E 03
6.000E-01	5.101E-01	2.127E-01	1.504E-01	4.285E-01	1.723E 00	1.808E-01	5.873E 00	3.361E 00	2.165E 01	5.776E 03
8.000E-01	4.539E-01	1.860E-01	1.211E-01	2.505E-01	2.195E 00	1.527E-01	4.889E 00	2.869E 00	2.088E 01	1.149E 04
1.000E 00	4.033E-01	1.628E-01	9.717E-02	1.413E-01	2.911E 00	1.289E-01	4.072E 00	2.449E 00	2.011E 01	2.341E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.080
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	PR/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.076E 02	2.006E 02	8.894E 00	3.287E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.467E 02	4.396E-01	1.655E 02	2.467E 04
-5.800E 00	9.538E 01	1.673E 02	9.054E 00	3.012E 01	1.133E 01	2.459E 01	1.985E 02	5.709E-01	1.545E 02	1.495E 04
-5.600E 00	8.508E 01	1.402E 02	9.218E 00	2.772E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.603E 02	7.377E-01	1.441E 02	9.096E 03
-5.400E 00	7.640E 01	1.183E 02	9.384E 00	2.564E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.300E 02	9.475E-01	1.343E 02	5.565E 03
-5.200E 00	6.905E 01	1.005E 02	9.553E 00	2.384E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.062E 02	1.209E 00	1.251E 02	3.424E 03
-5.000E 00	6.277E 01	8.621E 01	9.726E 00	2.229E 01	1.142E 01	2.263E 01	8.750E 01	1.531E 00	1.165E 02	2.121E 03
-4.800E 00	5.734E 01	7.468E 01	9.902E 00	2.095E 01	1.143E 01	2.218E 01	7.296E 01	1.923E 00	1.084E 02	1.323E 03
-4.600E 00	5.254E 01	6.542E 01	1.008E 01	1.981E 01	1.144E 01	2.174E 01	6.173E 01	2.394E 00	1.008E 02	8.314E 02
-4.400E 00	4.821E 01	5.798E 01	1.026E 01	1.884E 01	1.145E 01	2.131E 01	5.315E 01	2.951E 00	9.355E 01	5.269E 02
-4.200E 00	4.422E 01	5.200E 01	1.045E 01	1.802E 01	1.145E 01	2.089E 01	4.667E 01	3.600E 00	8.674E 01	3.367E 02
-4.000E 00	4.051E 01	4.714E 01	1.064E 01	1.734E 01	1.144E 01	2.049E 01	4.184E 01	4.344E 00	8.029E 01	2.170E 02
-3.800E 00	3.705E 01	4.317E 01	1.083E 01	1.677E 01	1.143E 01	2.010E 01	3.829E 01	5.185E 00	7.416E 01	1.411E 02
-3.600E 00	3.385E 01	3.986E 01	1.103E 01	1.632E 01	1.141E 01	1.972E 01	3.573E 01	6.118E 00	6.833E 01	9.243E 01
-3.400E 00	3.093E 01	3.707E 01	1.123E 01	1.597E 01	1.139E 01	1.935E 01	3.390E 01	7.141E 00	6.275E 01	6.099E 01
-3.200E 00	2.832E 01	3.469E 01	1.143E 01	1.570E 01	1.136E 01	1.899E 01	3.261E 01	8.245E 00	5.740E 01	4.048E 01
-3.000E 00	2.600E 01	3.264E 01	1.164E 01	1.552E 01	1.133E 01	1.865E 01	3.170E 01	9.421E 00	5.225E 01	2.699E 01
-2.800E 00	2.399E 01	3.087E 01	1.185E 01	1.542E 01	1.129E 01	1.831E 01	3.105E 01	1.066E 01	4.726E 01	1.804E 01
-2.600E 00	2.224E 01	2.934E 01	1.206E 01	1.539E 01	1.125E 01	1.799E 01	3.055E 01	1.195E 01	4.243E 01	1.206E 01
-2.400E 00	2.073E 01	2.802E 01	1.228E 01	1.542E 01	1.120E 01	1.768E 01	3.015E 01	1.329E 01	3.772E 01	8.046E 00
-2.200E 00	1.943E 01	2.689E 01	1.250E 01	1.553E 01	1.115E 01	1.738E 01	2.978E 01	1.467E 01	3.313E 01	5.336E 00
-2.000E 00	1.830E 01	2.592E 01	1.273E 01	1.571E 01	1.110E 01	1.709E 01	2.942E 01	1.607E 01	2.866E 01	3.505E 00
-1.800E 00	1.731E 01	2.508E 01	1.296E 01	1.595E 01	1.104E 01	1.681E 01	2.904E 01	1.750E 01	2.435E 01	2.271E 00
-1.600E 00	1.645E 01	2.436E 01	1.319E 01	1.628E 01	1.098E 01	1.654E 01	2.863E 01	1.895E 01	2.022E 01	1.444E 00
-1.400E 00	1.567E 01	2.373E 01	1.343E 01	1.669E 01	1.091E 01	1.628E 01	2.818E 01	2.042E 01	1.634E 01	8.969E-01
-1.200E 00	1.498E 01	2.319E 01	1.367E 01	1.719E 01	1.083E 01	1.603E 01	2.768E 01	2.191E 01	1.280E 01	5.411E-01
-1.000E 00	1.435E 01	2.272E 01	1.392E 01	1.780E 01	1.073E 01	1.580E 01	2.714E 01	2.341E 01	9.671E 00	3.156E-01
-8.000E-01	1.377E 01	2.230E 01	1.417E 01	1.855E 01	1.059E 01	1.557E 01	2.656E 01	2.493E 01	7.024E 00	1.772E-01
-6.000E-01	1.323E 01	2.193E 01	1.442E 01	1.947E 01	1.039E 01	1.536E 01	2.594E 01	2.647E 01	4.893E 00	9.552E-02
-4.000E-01	1.274E 01	2.160E 01	1.468E 01	2.060E 01	1.010E 01	1.517E 01	2.529E 01	2.802E 01	3.266E 00	4.936E-02
-2.000E-01	1.227E 01	2.129E 01	1.495E 01	2.200E 01	9.672E 00	1.498E 01	2.460E 01	2.959E 01	2.090E 00	2.446E-02
1.824E-05	1.182E 01	2.101E 01	1.522E 01	2.375E 01	9.082E 00	1.482E 01	2.389E 01	3.118E 01	1.286E 00	1.164E-02
2.000E-01	1.141E 01	2.074E 01	1.549E 01	2.596E 01	8.323E 00	1.467E 01	2.316E 01	3.279E 01	7.623E-01	5.338E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.049E 01	1.577E 01	2.877E 01	7.428E 00	1.455E 01	2.241E 01	3.442E 01	4.374E-01	2.365E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.023E 01	1.605E 01	3.239E 01	6.463E 00	1.445E 01	2.165E 01	3.608E 01	2.439E-01	1.017E-03
8.000E-01	1.026E 01	1.998E 01	1.634E 01	3.706E 01	5.504E 00	1.439E 01	2.088E 01	3.776E 01	1.326E-01	4.255E-04
1.000E 00	9.508E 00	1.973E 01	1.664E 01	4.311E 01	4.610E 00	1.437E 01	2.011E 01	3.947E 01	7.065E-02	1.739E-04

IRCN = 0.16

PRGTNS ALPHAS LITHIUM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.160

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.173E 00	4.850E 00	5.798E 04	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.042E 00	4.634E 00	2.766E 04	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	3.927E 00	4.445E 00	1.331E 04	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	3.825E 00	4.282E 00	6.467E 03	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.735E 00	4.144E 00	3.185E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.652E 00	4.029E 00	1.595E 03	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.573E 00	3.931E 00	8.156E 02	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.491E 00	3.843E 00	4.280E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.402E 00	3.756E 00	2.317E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.299E 00	3.658E 00	1.300E 02	8.103E 02	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.180E 00	3.540E 00	7.598E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.043E 00	3.393E 00	4.636E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.888E 00	3.216E 00	2.956E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.718E 00	3.013E 00	1.967E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.537E 00	2.790E 00	1.362E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.349E 00	2.557E 00	9.767E 00	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.159E 00	2.322E 00	7.226E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.972E 00	2.094E 00	5.488E 00	2.665E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.792E 00	1.877E 00	4.261E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.620E 00	1.674E 00	3.368E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.459E 00	1.488E 00	2.703E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.309E 00	1.318E 00	2.195E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.164E 00	1.800E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.025E 00	1.488E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.017E-01	1.237E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.916E-01	1.034E 00	5.975E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.375E-01	6.939E-01	8.675E-01	4.805E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.075E-01	7.300E-01	3.828E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.312E-01	6.157E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.640E-01	5.203E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.049E-01	4.403E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.531E-01	3.729E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.076E-01	3.161E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.677E-01	2.681E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.329E-01	2.275E-01	5.343E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.025E-01	1.931E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOP.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.160
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.036E 01	2.742E 03	6.545E 01	2.499E 03	2.742E 01	2.756E 01	2.383E 04	3.674E 02	2.437E 02	5.469E-01
-5.800E 00	9.360E 00	1.612E 03	5.520E 01	1.957E 03	2.409E 01	2.401E 01	1.623E 04	3.110E 02	1.954E 02	6.222E-01
-5.600E 00	8.459E 00	9.514E 02	4.654E 01	1.534E 03	2.117E 01	2.090E 01	1.109E 04	2.660E 02	1.569E 02	7.082E-01
-5.400E 00	7.652E 00	5.646E 02	3.923E 01	1.203E 03	1.860E 01	1.819E 01	7.606E 03	2.301E 02	1.264E 02	8.064E-01
-5.200E 00	6.931E 00	3.374E 02	3.305E 01	9.436E 02	1.635E 01	1.582E 01	5.237E 03	2.014E 02	1.023E 02	9.189E-01
-5.000E 00	6.294E 00	2.033E 02	2.784E 01	7.407E 02	1.437E 01	1.374E 01	3.624E 03	1.784E 02	8.326E 01	1.048E 00
-4.800E 00	5.734E 00	1.238E 02	2.345E 01	5.819E 02	1.264E 01	1.193E 01	2.522E 03	1.598E 02	6.839E 01	1.196E 00
-4.600E 00	5.248E 00	7.638E 01	1.973E 01	4.576E 02	1.112E 01	1.035E 01	1.766E 03	1.444E 02	5.685E 01	1.366E 00
-4.400E 00	4.831E 00	4.791E 01	1.660E 01	3.601E 02	9.782E 00	8.973E 00	1.246E 03	1.312E 02	4.800E 01	1.562E 00
-4.200E 00	4.477E 00	3.066E 01	1.396E 01	2.836E 02	8.609E 00	7.769E 00	1.858E 02	1.195E 02	4.130E 01	1.789E 00
-4.000E 00	4.178E 00	2.009E 01	1.173E 01	2.236E 02	7.580E 00	6.720E 00	6.356E 02	1.084E 02	3.634E 01	2.052E 00
-3.800E 00	3.922E 00	1.353E 01	9.852E 00	1.765E 02	6.676E 00	5.805E 00	4.605E 02	9.771E 01	3.275E 01	2.360E 00
-3.600E 00	3.698E 00	9.385E 00	8.268E 00	1.395E 02	5.883E 00	5.009E 00	3.370E 02	8.722E 01	3.026E 01	2.720E 00
-3.400E 00	3.493E 00	6.720E 00	6.933E 00	1.104E 02	5.187E 00	4.317E 00	2.494E 02	7.701E 01	2.861E 01	3.147E 00
-3.200E 00	3.295E 00	4.967E 00	5.808E 00	8.745E 01	4.575E 00	3.715E 00	1.865E 02	6.728E 01	2.759E 01	3.655E 00
-3.000E 00	3.096E 00	3.784E 00	4.861E 00	6.938E 01	4.038E 00	3.193E 00	1.411E 02	5.825E 01	2.704E 01	4.267E 00
-2.800E 00	2.893E 00	2.963E 00	4.065E 00	5.511E 01	3.567E 00	2.741E 00	1.079E 02	5.008E 01	2.679E 01	5.013E 00
-2.600E 00	2.686E 00	2.375E 00	3.395E 00	4.383E 01	3.154E 00	2.350E 00	8.336E 01	4.285E 01	2.675E 01	5.937E 00
-2.400E 00	2.478E 00	1.942E 00	2.832E 00	3.490E 01	2.792E 00	2.012E 00	6.505E 01	3.655E 01	2.681E 01	7.103E 00
-2.200E 00	2.272E 00	1.614E 00	2.359E 00	2.782E 01	2.475E 00	1.720E 00	5.123E 01	3.113E 01	2.690E 01	8.604E 00
-2.000E 00	2.073E 00	1.359E 00	1.962E 00	2.219E 01	2.199E 00	1.469E 00	4.069E 01	2.650E 01	2.697E 01	1.059E 01
-1.800E 00	1.883E 00	1.155E 00	1.630E 00	1.770E 01	1.958E 00	1.253E 00	3.256E 01	2.256E 01	2.698E 01	1.328E 01
-1.600E 00	1.704E 00	9.887E-01	1.352E 00	1.412E 01	1.750E 00	1.068E 00	2.623E 01	1.921E 01	2.692E 01	1.706E 01
-1.400E 00	1.538E 00	8.513E-01	1.119E 00	1.123E 01	1.572E 00	9.085E-01	2.125E 01	1.637E 01	2.678E 01	2.254E 01
-1.200E 00	1.385E 00	7.361E-01	9.244E-01	8.903E 00	1.421E 00	7.723E-01	1.730E 01	1.395E 01	2.655E 01	3.081E 01
-1.000E 00	1.245E 00	6.384E-01	7.623E-01	7.011E 00	1.298E 00	6.559E-01	1.415E 01	1.190E 01	2.623E 01	4.377E 01
-8.000E-01	1.117E 00	5.549E-01	6.273E-01	5.463E 00	1.202E 00	5.564E-01	1.161E 01	1.015E 01	2.583E 01	6.491E 01
-6.000E-01	1.001E 00	4.831E-01	5.151E-01	4.188E 00	1.136E 00	4.717E-01	9.562E 00	8.668E 00	2.536E 01	1.008E 02
-4.000E-01	8.955E-01	4.211E-01	4.219E-01	3.137E 00	1.102E 00	3.994E-01	7.892E 00	7.401E 00	2.483E 01	1.641E 02
-2.000E-01	8.007E-01	3.674E-01	3.447E-01	2.275E 00	1.109E 00	3.380E-01	6.528E 00	6.321E 00	2.425E 01	2.799E 02
1.824E-05	7.151E-01	3.208E-01	2.808E-01	1.585E 00	1.166E 00	2.859E-01	5.408E 00	5.398E 00	2.361E 01	4.993E 02
2.000E-01	6.381E-01	2.802E-01	2.281E-01	1.052E 00	1.292E 00	2.416E-01	4.487E 00	4.610E 00	2.295E 01	9.280E 02
4.000E-01	5.687E-01	2.449E-01	1.847E-01	6.637E-01	1.514E 00	2.041E-01	3.727E 00	3.937E 00	2.225E 01	1.790E 03
6.000E-01	5.064E-01	2.141E-01	1.490E-01	3.984E-01	1.872E 00	1.723E-01	3.099E 00	3.361E 00	2.152E 01	3.565E 03
8.000E-01	4.503E-01	1.874E-01	1.197E-01	2.289E-01	2.431E 00	1.454E-01	2.579E 00	2.869E 00	2.079E 01	7.302E 03
1.000E 00	3.999E-01	1.641E-01	9.577E-02	1.269E-01	3.290E 00	1.227E-01	2.147E 00	2.449E 00	2.003E 01	1.532E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.160
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	8.803E 01	1.881E 02	8.894E 00	3.284E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.437E 02	2.365E-01	1.574E 02	4.357E 04
-5.800E 00	7.693E 01	1.554E 02	9.054E 00	3.009E 01	1.133E 01	2.459E 01	1.954E 02	3.109E-01	1.470E 02	2.609E 04
-5.600E 00	6.774E 01	1.289E 02	9.217E 00	2.770E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.569E 02	4.075E-01	1.371E 02	1.566E 04
-5.400E 00	6.015E 01	1.075E 02	9.384E 00	2.562E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.264E 02	5.321E-01	1.279E 02	9.431E 03
-5.200E 00	5.393E 01	9.019E 01	9.553E 00	2.382E 01	1.140E 01	2.310E 01	1.023E 02	6.917E-01	1.193E 02	5.700E 03
-5.000E 00	4.886E 01	7.632E 01	9.726E 00	2.227E 01	1.142E 01	2.263E 01	8.326E 01	8.945E-01	1.111E 02	3.459E 03
-4.800E 00	4.473E 01	6.525E 01	9.902E 00	2.093E 01	1.143E 01	2.218E 01	6.839E 01	1.150E 00	1.034E 02	2.109E 03
-4.600E 00	4.136E 01	5.649E 01	1.008E 01	1.979E 01	1.144E 01	2.174E 01	5.685E 01	1.468E 00	9.621E 01	1.293E 03
-4.400E 00	3.858E 01	4.962E 01	1.026E 01	1.882E 01	1.145E 01	2.131E 01	4.800E 01	1.861E 00	8.939E 01	7.976E 02
-4.200E 00	3.621E 01	4.431E 01	1.045E 01	1.800E 01	1.145E 01	2.089E 01	4.130E 01	2.338E 00	8.293E 01	4.953E 02
-4.000E 00	3.409E 01	4.023E 01	1.064E 01	1.732E 01	1.144E 01	2.049E 01	3.634E 01	2.909E 00	7.680E 01	3.097E 02
-3.800E 00	3.211E 01	3.712E 01	1.083E 01	1.676E 01	1.143E 01	2.010E 01	3.275E 01	3.584E 00	7.099E 01	1.951E 02
-3.600E 00	3.020E 01	3.473E 01	1.103E 01	1.630E 01	1.141E 01	1.972E 01	3.026E 01	4.367E 00	6.544E 01	1.239E 02
-3.400E 00	2.833E 01	3.285E 01	1.123E 01	1.595E 01	1.139E 01	1.935E 01	2.861E 01	5.261E 00	6.013E 01	7.925E 01
-3.200E 00	2.652E 01	3.133E 01	1.143E 01	1.568E 01	1.136E 01	1.899E 01	2.759E 01	6.263E 00	5.504E 01	5.104E 01
-3.000E 00	2.480E 01	3.003E 01	1.164E 01	1.550E 01	1.133E 01	1.865E 01	2.704E 01	7.369E 00	5.013E 01	3.307E 01
-2.800E 00	2.319E 01	2.889E 01	1.185E 01	1.540E 01	1.129E 01	1.831E 01	2.679E 01	8.569E 00	4.537E 01	2.152E 01
-2.600E 00	2.173E 01	2.787E 01	1.206E 01	1.537E 01	1.125E 01	1.799E 01	2.675E 01	9.852E 00	4.075E 01	1.404E 01
-2.400E 00	2.040E 01	2.693E 01	1.228E 01	1.540E 01	1.120E 01	1.768E 01	2.681E 01	1.120E 01	3.624E 01	9.159E 00
-2.200E 00	1.922E 01	2.608E 01	1.250E 01	1.551E 01	1.115E 01	1.738E 01	2.690E 01	1.261E 01	3.184E 01	5.954E 00
-2.000E 00	1.817E 01	2.532E 01	1.273E 01	1.568E 01	1.109E 01	1.709E 01	2.697E 01	1.406E 01	2.755E 01	3.843E 00
-1.800E 00	1.723E 01	2.463E 01	1.296E 01	1.593E 01	1.103E 01	1.681E 01	2.698E 01	1.555E 01	2.339E 01	2.452E 00
-1.600E 00	1.639E 01	2.401E 01	1.319E 01	1.625E 01	1.096E 01	1.654E 01	2.692E 01	1.706E 01	1.940E 01	1.538E 00
-1.400E 00	1.564E 01	2.346E 01	1.343E 01	1.665E 01	1.088E 01	1.628E 01	2.678E 01	1.858E 01	1.565E 01	9.427E-01
-1.200E 00	1.496E 01	2.297E 01	1.367E 01	1.715E 01	1.079E 01	1.603E 01	2.655E 01	2.011E 01	1.222E 01	5.616E-01
-1.000E 00	1.433E 01	2.254E 01	1.392E 01	1.776E 01	1.067E 01	1.580E 01	2.623E 01	2.165E 01	9.183E 00	3.233E-01
-8.000E-01	1.376E 01	2.214E 01	1.417E 01	1.850E 01	1.051E 01	1.557E 01	2.583E 01	2.320E 01	6.617E 00	1.789E-01
-6.000E-01	1.323E 01	2.179E 01	1.442E 01	1.940E 01	1.028E 01	1.536E 01	2.536E 01	2.475E 01	4.558E 00	9.487E-02
-4.000E-01	1.273E 01	2.146E 01	1.468E 01	2.051E 01	9.934E 00	1.517E 01	2.483E 01	2.630E 01	2.999E 00	4.810E-02
-2.000E-01	1.226E 01	2.116E 01	1.494E 01	2.189E 01	9.441E 00	1.498E 01	2.425E 01	2.786E 01	1.885E 00	2.332E-02
1.824E-05	1.182E 01	2.088E 01	1.521E 01	2.361E 01	8.771E 00	1.482E 01	2.361E 01	2.943E 01	1.135E 00	1.083E-02
2.000E-01	1.140E 01	2.061E 01	1.549E 01	2.578E 01	7.930E 00	1.467E 01	2.295E 01	3.101E 01	6.573E-01	4.836E-03
4.000E-01	1.101E 01	2.035E 01	1.576E 01	2.854E 01	6.964E 00	1.455E 01	2.225E 01	3.259E 01	3.676E-01	2.083E-03
6.000E-01	1.062E 01	2.009E 01	1.605E 01	3.206E 01	5.950E 00	1.445E 01	2.152E 01	3.420E 01	1.996E-01	8.694E-04
8.000E-01	1.026E 01	1.983E 01	1.634E 01	3.660E 01	4.968E 00	1.439E 01	2.079E 01	3.582E 01	1.057E-01	3.531E-04
1.000E 00	9.908E 00	1.957E 01	1.663E 01	4.246E 01	4.078E 00	1.437E 01	2.003E 01	3.746E 01	5.481E-02	1.401E-04

IRCN = 0.32

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.320

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	3.909E 00	4.351E 00	1.076E 05	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	3.766E 00	4.110E 00	5.058E 04	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	3.640E 00	3.856E 00	2.391E 04	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	3.532E 00	3.709E 00	1.137E 04	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.440E 00	3.549E 00	5.457E 03	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.363E 00	3.416E 00	2.648E 03	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.299E 00	3.312E 00	1.304E 03	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.242E 00	3.232E 00	6.549E 02	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.185E 00	3.172E 00	3.372E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.122E 00	3.125E 00	1.792E 02	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.043E 00	3.078E 00	9.896E 01	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	2.943E 00	3.017E 00	5.712E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.819E 00	2.929E 00	3.461E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.674E 00	2.808E 00	2.205E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.510E 00	2.651E 00	1.475E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.333E 00	2.468E 00	1.031E 01	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.151E 00	2.268E 00	7.485E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.968E 00	2.062E 00	5.614E 00	2.665E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.789E 00	1.858E 00	4.323E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.619E 00	1.663E 00	3.399E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.458E 00	1.481E 00	2.719E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.309E 00	1.314E 00	2.203E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.172E 00	1.161E 00	1.805E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.024E 00	1.490E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	9.007E-01	1.239E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.909E-01	1.035E 00	5.975E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.934E-01	8.682E-01	4.805E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.071E-01	7.305E-01	3.829E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.309E-01	6.161E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.637E-01	5.206E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.047E-01	4.405E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.528E-01	3.732E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.074E-01	3.163E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.675E-01	2.683E-01	7.456E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.327E-01	2.277E-01	5.343E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.023E-01	1.933E-01	3.750E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.320
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.026E 01	5.282E 03	6.534E 01	2.503E 03	2.742E 01	2.751E 01	2.293E 04	3.003E 02	2.420E 02	3.008E-01
-5.800E 00	9.247E 00	3.081E 03	5.510E 01	1.961E 03	2.409E 01	2.395E 01	1.551E 04	2.488E 02	1.936E 02	3.419E-01
-5.600E 00	8.333E 00	1.802E 03	4.646E 01	1.537E 03	2.117E 01	2.084E 01	1.051E 04	2.082E 02	1.549E 02	3.887E-01
-5.400E 00	7.510E 00	1.057E 03	3.916E 01	1.205E 03	1.860E 01	1.812E 01	7.138E 03	1.761E 02	1.242E 02	4.422E-01
-5.200E 00	6.770E 00	6.226E 02	3.300E 01	9.453E 02	1.635E 01	1.574E 01	4.860E 03	1.510E 02	9.981E 01	5.033E-01
-5.000E 00	6.109E 00	3.687E 02	2.779E 01	7.421E 02	1.437E 01	1.366E 01	3.319E 03	1.314E 02	8.051E 01	5.733E-01
-4.800E 00	5.522E 00	2.198E 02	2.340E 01	5.830E 02	1.264E 01	1.185E 01	2.275E 03	1.162E 02	6.531E 01	6.535E-01
-4.600E 00	5.006E 00	1.322E 02	1.970E 01	4.584E 02	1.112E 01	1.026E 01	1.566E 03	1.045E 02	5.341E 01	7.457E-01
-4.400E 00	4.557E 00	8.041E 01	1.657E 01	3.608E 02	9.783E 00	8.878E 00	1.083E 03	9.545E 01	4.416E 01	8.520E-01
-4.200E 00	4.172E 00	4.961E 01	1.393E 01	2.842E 02	8.610E 00	7.670E 00	7.536E 02	8.825E 01	3.708E 01	9.747E-01
-4.000E 00	3.848E 00	3.116E 01	1.171E 01	2.241E 02	7.581E 00	6.617E 00	5.278E 02	8.222E 01	3.175E 01	1.117E 00
-3.800E 00	3.577E 00	2.002E 01	9.832E 00	1.769E 02	6.678E 00	5.701E 00	3.724E 02	7.670E 01	2.783E 01	1.283E 00
-3.600E 00	3.353E 00	1.320E 01	8.251E 00	1.398E 02	5.884E 00	4.903E 00	2.650E 02	7.121E 01	2.507E 01	1.478E 00
-3.400E 00	3.164E 00	8.572E 00	6.918E 00	1.106E 02	5.188E 00	4.210E 00	1.904E 02	6.545E 01	2.324E 01	1.708E 00
-3.200E 00	2.997E 00	6.302E 00	5.796E 00	8.763E 01	4.577E 00	3.609E 00	1.381E 02	5.936E 01	2.214E 01	1.982E 00
-3.000E 00	2.840E 00	4.580E 00	4.850E 00	6.952E 01	4.040E 00	3.089E 00	1.013E 02	5.308E 01	2.162E 01	2.311E 00
-2.800E 00	2.683E 00	3.441E 00	4.055E 00	5.522E 01	3.569E 00	2.640E 00	7.511E 01	4.684E 01	2.153E 01	2.713E 00
-2.600E 00	2.520E 00	2.665E 00	3.386E 00	4.392E 01	3.156E 00	2.252E 00	5.634E 01	4.088E 01	2.174E 01	3.211E 00
-2.400E 00	2.351E 00	2.121E 00	2.824E 00	3.497E 01	2.795E 00	1.919E 00	4.274E 01	3.539E 01	2.215E 01	3.839E 00
-2.200E 00	2.177E 00	1.725E 00	2.352E 00	2.787E 01	2.478E 00	1.634E 00	3.279E 01	3.046E 01	2.266E 01	4.649E 00
-2.000E 00	2.002E 00	1.429E 00	1.957E 00	2.223E 01	2.202E 00	1.389E 00	2.543E 01	2.611E 01	2.318E 01	5.721E 00
-1.800E 00	1.830E 00	1.200E 00	1.625E 00	1.772E 01	1.963E 00	1.180E 00	1.992E 01	2.234E 01	2.367E 01	7.183E 00
-1.600E 00	1.665E 00	1.019E 00	1.347E 00	1.412E 01	1.756E 00	1.001E 00	1.574E 01	1.908E 01	2.408E 01	9.244E 00
-1.400E 00	1.508E 00	8.719E-01	1.115E 00	1.123E 01	1.579E 00	8.491E-01	1.255E 01	1.630E 01	2.437E 01	1.226E 01
-1.200E 00	1.361E 00	7.507E-01	9.205E-01	8.884E 00	1.431E 00	7.195E-01	1.008E 01	1.391E 01	2.454E 01	1.687E 01
-1.000E 00	1.226E 00	6.491E-01	7.587E-01	6.978E 00	1.311E 00	6.093E-01	8.144E 00	1.188E 01	2.458E 01	2.420E 01
-8.000E-01	1.101E 00	5.631E-01	6.239E-01	5.415E 00	1.220E 00	5.156E-01	6.619E 00	1.014E 01	2.449E 01	3.641E 01
-6.000E-01	9.876E-01	4.856E-01	5.118E-01	4.126E 00	1.161E 00	4.360E-01	5.405E 00	8.662E 00	2.429E 01	5.761E 01
-4.000E-01	8.843E-01	4.265E-01	4.187E-01	3.062E 00	1.138E 00	3.685E-01	4.432E 00	7.398E 00	2.397E 01	9.607E 01
-2.000E-01	7.907E-01	3.719E-01	3.416E-01	2.192E 00	1.162E 00	3.113E-01	3.647E 00	6.319E 00	2.357E 01	1.686E 02
1.824E-05	7.061E-01	3.247E-01	2.778E-01	1.500E 00	1.246E 00	2.628E-01	3.009E 00	5.397E 00	2.308E 01	3.106E 02
2.000E-01	6.298E-01	2.837E-01	2.252E-01	9.745E-01	1.414E 00	2.218E-01	2.489E 00	4.609E 00	2.253E 01	5.972E 02
4.000E-01	5.610E-01	2.481E-01	1.818E-01	5.997E-01	1.703E 00	1.871E-01	2.063E 00	3.936E 00	2.193E 01	1.193E 03
6.000E-01	4.991E-01	2.171E-01	1.462E-01	3.507E-01	2.170E 00	1.577E-01	1.712E 00	3.361E 00	2.128E 01	2.459E 03
8.000E-01	4.434E-01	1.901E-01	1.170E-01	1.963E-01	2.904E 00	1.329E-01	1.423E 00	2.869E 00	2.060E 01	5.207E 03
1.000E 00	3.933E-01	1.667E-01	9.309E-02	1.062E-01	4.049E 00	1.120E-01	1.184E 00	2.449E 00	1.989E 01	1.127E 04



PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.320
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	7.682E 01	1.811E 02	8.894E 00	3.279E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.420E 02	1.229E-01	1.433E 02	7.622E 04	
-5.800E 00	6.608E 01	1.487E 02	9.054E 00	3.004E 01	1.133E 01	2.459E 01	1.936E 02	1.627E-01	1.340E 02	4.537E 04	
-5.600E 00	5.719E 01	1.223F 02	9.217E 00	2.765E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.549E 02	2.150E-01	1.252E 02	2.704E 04	
-5.400E 00	4.986E 01	1.010E 02	9.383E 00	2.557E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.242E 02	2.835E-01	1.169E 02	1.614E 04	
-5.200E 00	4.385E 01	8.373E 01	9.553F 00	2.378E 01	1.140E 01	2.310E 01	9.981E 01	3.727E-01	1.091E 02	9.656E 03	
-5.000E 00	3.906E 01	6.985E 01	9.725E 00	2.223F 01	1.142E 01	2.263E 01	8.051E 01	4.884E-01	1.017E 02	5.789E 03	
-4.800E 00	3.522E 01	5.874E 01	9.901E 00	2.089E 01	1.143E 01	2.218E 01	6.531E 01	6.374E-01	9.481E 01	3.481E 03	
-4.600E 00	3.224E 01	4.994E 01	1.008E 01	1.975E 01	1.144E 01	2.174E 01	5.341E 01	8.281E-01	8.827E 01	2.100E 03	
-4.400E 00	2.996E 01	4.304E 01	1.026E 01	1.878E 01	1.145E 01	2.131E 01	4.416E 01	1.070E 00	8.209E 01	1.271E 03	
-4.200E 00	2.827E 01	3.774E 01	1.045F 01	1.797E 01	1.144E 01	2.089E 01	3.708E 01	1.374E 00	7.624E 01	7.731E 02	
-4.000E 00	2.702E 01	3.378E 01	1.064F 01	1.728E 01	1.144E 01	2.049E 01	3.175E 01	1.752E 00	7.069E 01	4.724E 02	
-3.800E 00	2.606E 01	3.090E 01	1.083E 01	1.672E 01	1.143E 01	2.010E 01	2.783E 01	2.216E 00	6.540E 01	2.902E 02	
-3.600E 00	2.526E 01	2.891E 01	1.103E 01	1.627E 01	1.141E 01	1.972E 01	2.507E 01	2.777E 00	6.036E 01	1.793E 02	
-3.400E 00	2.448E 01	2.759E 01	1.122E 01	1.591E 01	1.139E 01	1.935E 01	2.324E 01	3.446E 00	5.552E 01	1.115E 02	
-3.200E 00	2.365E 01	2.674E 01	1.143E 01	1.565E 01	1.136E 01	1.899E 01	2.214E 01	4.230E 00	5.087E 01	6.969E 01	
-3.000E 00	2.275E 01	2.618E 01	1.163F 01	1.547E 01	1.132E 01	1.865E 01	2.162E 01	5.134E 00	4.638E 01	4.382E 01	
-2.800E 00	2.178E 01	2.576E 01	1.184E 01	1.536E 01	1.128E 01	1.831E 01	2.153E 01	6.156E 00	4.202E 01	2.768E 01	
-2.600E 00	2.077E 01	2.540E 01	1.206E 01	1.532E 01	1.124E 01	1.799E 01	2.174E 01	7.290E 00	3.777E 01	1.754E 01	
-2.400E 00	1.978E 01	2.502E 01	1.228E 01	1.536E 01	1.119E 01	1.768E 01	2.215E 01	8.528E 00	3.362E 01	1.113E 01	
-2.200E 00	1.881E 01	2.463E 01	1.250E 01	1.546E 01	1.113E 01	1.738E 01	2.266E 01	9.855E 00	2.955E 01	7.054E 00	
-2.000E 00	1.791E 01	2.421E 01	1.272E 01	1.563E 01	1.107E 01	1.709E 01	2.318E 01	1.126E 01	2.557E 01	4.445E 00	
-1.800E 00	1.707E 01	2.378E 01	1.295E 01	1.587E 01	1.100E 01	1.681E 01	2.367E 01	1.271E 01	2.170E 01	2.773E 00	
-1.600E 00	1.629E 01	2.335E 01	1.318E 01	1.619E 01	1.092E 01	1.654E 01	2.408E 01	1.421E 01	1.797E 01	1.703E 00	
-1.400E 00	1.557E 01	2.294E 01	1.342E 01	1.658E 01	1.083E 01	1.628E 01	2.437E 01	1.574E 01	1.445E 01	1.023E 00	
-1.200E 00	1.492E 01	2.255E 01	1.366E 01	1.707E 01	1.072E 01	1.603E 01	2.454E 01	1.728E 01	1.121E 01	5.972E-01	
-1.000E 00	1.431E 01	2.218E 01	1.391E 01	1.766E 01	1.057E 01	1.580E 01	2.458E 01	1.882E 01	8.347E 00	3.365E-01	
-8.000F-01	1.374E 01	2.183E 01	1.416E 01	1.838E 01	1.036E 01	1.557E 01	2.449E 01	2.036E 01	5.934E 00	1.818E-01	
-6.000E-01	1.322E 01	2.150E 01	1.441E 01	1.927E 01	1.006E 01	1.536E 01	2.429E 01	2.190E 01	4.015E 00	9.382E-02	
-4.000E-01	1.273E 01	2.120E 01	1.467E 01	2.035E 01	9.619E 00	1.517E 01	2.397E 01	2.343E 01	2.581E 00	4.614E-02	
-2.000E-01	1.226E 01	2.090E 01	1.493E 01	2.168E 01	9.009E 00	1.498E 01	2.357E 01	2.495E 01	1.580E 00	2.163E-02	
1.824E-05	1.182E 01	2.063E 01	1.520E 01	2.334E 01	8.209E 00	1.482E 01	2.308E 01	2.646E 01	9.229E-01	9.690E-03	
2.000E-01	1.140E 01	2.035E 01	1.547E 01	2.543E 01	7.246E 00	1.467E 01	2.253E 01	2.797E 01	5.177E-01	4.168E-03	
4.000F-01	1.100E 01	2.009E 01	1.575E 01	2.807E 01	6.189E 00	1.455E 01	2.193E 01	2.947E 01	2.804E-01	1.730E-03	
6.000E-01	1.062E 01	1.982E 01	1.603E 01	3.143E 01	5.134E 00	1.445E 01	2.128E 01	3.097E 01	1.476E-01	6.963E-04	
8.000F-01	1.026E 01	1.954E 01	1.632E 01	3.573E 01	4.159E 00	1.439E 01	2.060E 01	3.248E 01	7.589E-02	2.733E-04	
1.000E 00	9.508E 00	1.926E 01	1.661E 01	4.123E 01	3.314E 00	1.437E 01	1.989E 01	3.398E 01	3.836E-02	1.051E-04	

IRCN = 0.64

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.640

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	3.733E 00	4.071E 00	2.067E 05	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	3.573E 00	3.810E 00	9.642E 04	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	3.430E 00	3.573E 00	4.511E 04	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	3.303E 00	3.359E 00	2.118E 04	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.194E 00	3.169E 00	1.000E 04	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.104E 00	3.005E 00	4.753E 03	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.031E 00	2.869E 00	2.281E 03	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	2.974E 00	2.760E 00	1.109E 03	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	2.929E 00	2.680E 00	5.484E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	2.890E 00	2.626E 00	2.776E 02	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	2.846E 00	2.594E 00	1.449E 02	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	2.787E 00	2.574E 00	7.864E 01	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.705E 00	2.550E 00	4.472E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.596E 00	2.507E 00	2.682E 01	4.880E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.460E 00	2.430E 00	1.701E 01	4.232E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.304E 00	2.317E 00	1.138E 01	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.134E 00	2.170E 00	8.003E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.959E 00	2.001E 00	5.866E 00	2.665E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.785E 00	1.822E 00	4.446E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.617E 00	1.642E 00	3.461E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.457E 00	1.468E 00	2.750E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.305E 00	1.306E 00	2.220E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.171E 00	1.156E 00	1.814E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.021E 00	1.495E 00	9.022E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	8.987E-01	1.242E 00	7.369E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.895E-01	1.037E 00	5.975E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.375E-01	6.924E-01	8.696E-01	4.805E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.063E-01	7.315E-01	3.829E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.302E-01	6.169E-01	3.019E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.632E-01	5.213E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.042E-01	4.411E-01	1.809E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.524E-01	3.736E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.069E-01	3.168E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.672E-01	2.687E-01	7.457E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.323E-01	2.280E-01	5.343E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.019E-01	1.936E-01	3.751E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.640
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.020E 01	1.036E 04	6.512E 01	2.512E 03	2.742E 01	2.748E 01	2.248E 04	2.643E 02	2.412E 02	1.777E-01
-5.800E 00	9.187E 00	6.018E 03	5.492E 01	1.968E 03	2.409E 01	2.392E 01	1.515E 04	2.149E 02	1.926E 02	2.017E-01
-5.600E 00	8.265E 00	3.502E 03	4.630E 01	1.542E 03	2.117E 01	2.080E 01	1.022E 04	1.760E 02	1.538E 02	2.289E-01
-5.400E 00	7.431E 00	2.041E 03	3.902E 01	1.209E 03	1.860E 01	1.808E 01	6.904E 03	1.454E 02	1.230E 02	2.600E-01
-5.200E 00	6.679E 00	1.193E 03	3.288E 01	9.487E 02	1.635E 01	1.570E 01	4.671E 03	1.214E 02	9.843E 01	2.955E-01
-5.000E 00	6.002E 00	6.995E 02	2.769E 01	7.448E 02	1.437E 01	1.362E 01	3.166E 03	1.027E 02	7.893E 01	3.361E-01
-4.800E 00	5.395E 00	4.118E 02	2.332E 01	5.852E 02	1.264E 01	1.180E 01	2.151E 03	8.837E 01	6.348E 01	3.825E-01
-4.600E 00	4.855E 00	2.438E 02	1.962E 01	4.602E 02	1.112E 01	1.021E 01	1.466E 03	7.750E 01	5.130E 01	4.358E-01
-4.400E 00	4.377E 00	1.454E 02	1.651E 01	3.621E 02	9.784E 00	8.819E 00	1.002E 03	6.941E 01	4.174E 01	4.971E-01
-4.200E 00	3.959E 00	8.750E 01	1.388E 01	2.853E 02	8.612E 00	7.606E 00	6.874E 02	6.353E 01	3.430E 01	5.678E-01
-4.000E 00	3.599E 00	5.330E 01	1.166E 01	2.550E 02	7.583E 00	6.549E 00	4.739E 02	5.930E 01	2.859E 01	6.497E-01
-3.800E 00	3.295E 00	3.299E 01	9.793E 00	1.776E 02	6.680E 00	5.627E 00	3.284E 02	5.620E 01	2.427E 01	7.451E-01
-3.600E 00	3.042E 00	2.083E 01	8.217E 00	1.403E 02	5.887E 00	4.825E 00	2.290E 02	5.368E 01	2.111E 01	8.568E-01
-3.400E 00	2.836E 00	1.347E 01	6.889E 00	1.111E 02	5.191E 00	4.127E 00	1.609E 02	5.127E 01	1.888E 01	9.885E-01
-3.200E 00	2.668E 00	8.971E 00	5.770E 00	8.798E 01	4.580E 00	3.522E 00	1.139E 02	4.855E 01	1.743E 01	1.145E 00
-3.000E 00	2.526E 00	6.172E 00	4.829E 00	6.980E 01	4.044E 00	2.998E 00	8.138E 01	4.532E 01	1.662E 01	1.334E 00
-2.800E 00	2.400E 00	4.398E 00	4.036E 00	5.544E 01	3.573E 00	2.546E 00	5.872E 01	4.158E 01	1.632E 01	1.564E 00
-2.600E 00	2.278E 00	3.246E 00	3.370E 00	4.409E 01	3.161E 00	2.158E 00	4.283E 01	3.749E 01	1.644E 01	1.848E 00
-2.400E 00	2.152E 00	2.476E 00	2.810E 00	3.510E 01	2.800E 00	1.824E 00	3.159E 01	3.329E 01	1.686E 01	2.207E 00
-2.200E 00	2.019E 00	1.946E 00	2.340E 00	2.796E 01	2.485E 00	1.540E 00	2.357E 01	2.919E 01	1.751E 01	2.672E 00
-2.000E 00	1.880E 00	1.569E 00	1.945E 00	2.229E 01	2.210E 00	1.297E 00	1.780E 01	2.537E 01	1.829E 01	3.288E 00
-1.800E 00	1.736E 00	1.291E 00	1.615E 00	1.776E 01	1.972E 00	1.092E 00	1.359E 01	2.191E 01	1.912E 01	4.134E 00
-1.600E 00	1.592E 00	1.079E 00	1.338E 00	1.413E 01	1.767E 00	9.185E-01	1.050E 01	1.884E 01	1.995E 01	5.338E 00
-1.400E 00	1.452E 00	9.131E-01	1.106E 00	1.121E 01	1.594E 00	7.720E-01	8.197E 00	1.616E 01	2.070E 01	7.125E 00
-1.200E 00	1.317E 00	7.798E-01	9.129E-01	8.846E 00	1.450E 00	6.488E-01	6.462E 00	1.384E 01	2.134E 01	9.900E 00
-1.000E 00	1.190E 00	6.705E-01	7.515E-01	6.914E 00	1.337E 00	5.451E-01	5.140E 00	1.184E 01	2.185E 01	1.442E 01
-8.000E-01	1.072E 00	5.754E-01	6.172E-01	5.325E 00	1.256E 00	4.580E-01	4.121E 00	1.012E 01	2.220E 01	2.215E 01
-6.000E-01	9.626E-01	5.026E-01	5.054E-01	4.010E 00	1.211E 00	3.849E-01	3.327E 00	8.649E 00	2.239E 01	3.603E 01
-4.000E-01	8.626E-01	4.371E-01	4.126E-01	2.926E 00	1.210E 00	3.234E-01	2.703E 00	7.390E 00	2.243E 01	6.207E 01
-2.000E-01	7.715E-01	3.809E-01	3.357E-01	2.046E 00	1.268E 00	2.718E-01	2.207E 00	6.315E 00	2.232E 01	1.130E 02
1.824E-05	6.887E-01	3.326E-01	2.721E-01	1.360E 00	1.406E 00	2.284E-01	1.810E 00	5.395E 00	2.209E 01	2.162E 02
2.000E-01	6.138E-01	2.907E-01	2.196E-01	8.536E-01	1.658E 00	1.920E-01	1.490E 00	4.608E 00	2.175E 01	4.319E 02
4.000E-01	5.461E-01	2.545E-01	1.764E-01	5.066E-01	2.081E 00	1.613E-01	1.231E 00	3.936E 00	2.131E 01	8.942E 02
6.000E-01	4.851E-01	2.230E-01	1.409E-01	2.860E-01	2.765E 00	1.356E-01	1.019E 00	3.361E 00	2.080E 01	1.906E 03
8.000E-01	4.301E-01	1.957E-01	1.118E-01	1.552E-01	3.850E 00	1.139E-01	8.456E-01	2.869E 00	2.023E 01	4.160E 03
1.000E 00	3.806E-01	1.719E-01	8.816E-02	8.174E-02	5.567E 00	9.571E-02	7.029E-01	2.449E 00	1.961E 01	9.248E 03

PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.640
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	7.079E 01	1.774E 02	8.893E 00	3.267E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.412E 02	6.268E-02	1.217E 02	1.265E 05	
-5.800E 00	6.016E 01	1.450E 02	9.053E 00	2.993E 01	1.132E 01	2.459E 01	1.926E 02	8.331E-02	1.139E 02	7.511E 04	
-5.600E 00	5.132E 01	1.187E 02	9.216E 00	2.755E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.538E 02	1.106E-01	1.066E 02	4.464E 04	
-5.400E 00	4.401E 01	9.737E 01	9.383E 00	2.548E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.230E 02	1.466E-01	9.972E 01	2.655E 04	
-5.200E 00	3.799E 01	8.007E 01	9.552E 00	2.369E 01	1.140E 01	2.310E 01	9.843E 01	1.939E-01	9.322E 01	1.581E 04	
-5.000E 00	3.309E 01	6.609E 01	9.724E 00	2.214E 01	1.142E 01	2.263E 01	7.893E 01	2.560E-01	8.709E 01	9.422E 03	
-4.800E 00	2.915E 01	5.483E 01	9.900E 00	2.081E 01	1.143E 01	2.218E 01	6.348E 01	3.370E-01	8.130E 01	5.625E 03	
-4.600E 00	2.606E 01	4.583E 01	1.008E 01	1.968E 01	1.144E 01	2.174E 01	5.130E 01	4.424E-01	7.582E 01	3.363E 03	
-4.400E 00	2.370E 01	3.870E 01	1.026E 01	1.871E 01	1.144E 01	2.131E 01	4.174E 01	5.785E-01	7.064E 01	2.016E 03	
-4.200E 00	2.199E 01	3.314E 01	1.045E 01	1.789E 01	1.144E 01	2.089E 01	3.430E 01	7.533E-01	6.571E 01	1.211E 03	
-4.000E 00	2.084E 01	2.891E 01	1.063E 01	1.721E 01	1.144E 01	2.049E 01	2.859E 01	9.758E-01	6.103E 01	7.293E 02	
-3.800E 00	2.016E 01	2.581E 01	1.083E 01	1.665E 01	1.142E 01	2.010E 01	2.427E 01	1.257E 00	5.656E 01	4.408E 02	
-3.600E 00	1.985E 01	2.367E 01	1.102E 01	1.620E 01	1.140E 01	1.972E 01	2.111E 01	1.607E 00	5.229E 01	2.673E 02	
-3.400E 00	1.975E 01	2.234E 01	1.122E 01	1.584E 01	1.138E 01	1.935E 01	1.888E 01	2.040E 00	4.818E 01	1.627E 02	
-3.200E 00	1.973E 01	2.166E 01	1.142E 01	1.557E 01	1.135E 01	1.899E 01	1.743E 01	2.566E 00	4.422E 01	9.945E 01	
-3.000E 00	1.967E 01	2.145E 01	1.163E 01	1.539E 01	1.131E 01	1.865E 01	1.662E 01	3.196E 00	4.038E 01	6.101E 01	
-2.800E 00	1.948E 01	2.155E 01	1.184E 01	1.528E 01	1.127E 01	1.831E 01	1.632E 01	3.938E 00	3.664E 01	3.756E 01	
-2.600E 00	1.913E 01	2.178E 01	1.205E 01	1.524E 01	1.122E 01	1.799E 01	1.644E 01	4.797E 00	3.299E 01	2.317E 01	
-2.400E 00	1.865E 01	2.203E 01	1.227E 01	1.527E 01	1.117E 01	1.768E 01	1.686E 01	5.772E 00	2.940E 01	1.431E 01	
-2.200E 00	1.806E 01	2.221E 01	1.249E 01	1.537E 01	1.110E 01	1.738E 01	1.751E 01	6.859E 00	2.586E 01	8.824E 00	
-2.000E 00	1.741E 01	2.229E 01	1.271E 01	1.553E 01	1.103E 01	1.709E 01	1.829E 01	8.046E 00	2.239E 01	5.413E 00	
-1.800E 00	1.674E 01	2.226E 01	1.294E 01	1.576E 01	1.095E 01	1.681E 01	1.912E 01	9.319E 00	1.898E 01	3.288E 00	
-1.600E 00	1.608E 01	2.215E 01	1.318E 01	1.606E 01	1.085E 01	1.654E 01	1.995E 01	1.066E 01	1.568E 01	1.967E 00	
-1.400E 00	1.544E 01	2.197E 01	1.341E 01	1.644E 01	1.073E 01	1.628E 01	2.070E 01	1.206E 01	1.254E 01	1.150E 00	
-1.200E 00	1.483E 01	2.174E 01	1.365E 01	1.691E 01	1.057E 01	1.603E 01	2.134E 01	1.348E 01	9.640E 00	6.527E-01	
-1.000E 00	1.426E 01	2.149E 01	1.390E 01	1.748E 01	1.036E 01	1.580E 01	2.185E 01	1.493E 01	7.079E 00	3.564E-01	
-8.000E-01	1.371E 01	2.123E 01	1.414E 01	1.817E 01	1.007E 01	1.557E 01	2.220E 01	1.637E 01	4.935E 00	1.860E-01	
-6.000E-01	1.320E 01	2.096E 01	1.440E 01	1.900E 01	9.640E 00	1.536E 01	2.239E 01	1.781E 01	3.255E 00	9.235E-02	
-4.000E-01	1.271E 01	2.068E 01	1.465E 01	2.002E 01	9.045E 00	1.517E 01	2.243E 01	1.924E 01	2.030E 00	4.354E-02	
-2.000E-01	1.225E 01	2.041E 01	1.491E 01	2.128E 01	8.253E 00	1.498E 01	2.232E 01	2.064E 01	1.201E 00	1.953E-02	
1.824E-05	1.182E 01	2.013E 01	1.518E 01	2.283E 01	7.276E 00	1.482E 01	2.209E 01	2.203E 01	6.779E-01	8.372E-03	
2.000E-01	1.140E 01	1.986E 01	1.545E 01	2.476E 01	6.179E 01	1.467E 01	2.175E 01	2.340E 01	3.676E-01	3.450E-03	
4.000E-01	1.100E 01	1.958E 01	1.573E 01	2.718E 01	5.064E 00	1.455E 01	2.131E 01	2.474E 01	1.931E-01	1.376E-03	
6.000E-01	1.062E 01	1.929E 01	1.601E 01	3.024E 01	4.029E 00	1.445E 01	2.080E 01	2.607E 01	9.892E-02	5.345E-04	
8.000E-01	1.026E 01	1.899E 01	1.629E 01	3.410E 01	3.137E 00	1.439E 01	2.023E 01	2.738E 01	4.977E-02	2.033E-04	
1.000E 00	9.907E 00	1.867E 01	1.658E 01	3.897E 01	2.410E 00	1.437E 01	1.961E 01	2.868E 01	2.473E-02	7.601E-05	

IRON = 01.28

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 60.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 1.280

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	3.629E 00	3.923E 00	4.050E 05	1.772E 01	7.268E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	3.456E 00	3.649E 00	1.881E 05	1.661E 01	5.201E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	3.298E 00	3.396E 00	8.751E 04	1.549E 01	3.742E 03	9.981E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	3.154E 00	3.164E 00	4.080E 04	1.437E 01	2.708E 03	8.976E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.026E 00	2.952E 00	1.909E 04	1.326E 01	1.971E 03	8.069E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	2.914E 00	2.763E 00	8.965E 03	1.216E 01	1.444E 03	7.252E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	2.821E 00	2.596E 00	4.235E 03	1.109E 01	1.066E 03	6.515E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	2.745E 00	2.453E 00	2.016E 03	1.005E 01	7.915E 02	5.852E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	2.688E 00	2.337E 00	9.706E 02	9.054E 00	5.921E 02	5.254E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	2.646E 00	2.249E 00	4.744E 02	8.103E 00	4.461E 02	4.716E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	2.614E 00	2.190E 00	2.368E 02	7.206E 00	3.386E 02	4.232E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	2.582E 00	2.158E 00	1.217E 02	6.368E 00	2.588E 02	3.797E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	2.539E 00	2.146E 00	6.495E 01	5.592E 00	1.993E 02	3.405E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.472E 00	2.142E 00	3.636E 01	4.890E 00	1.546E 02	3.053E 00	4.671E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.376E 00	2.127E 00	2.153E 01	4.233E 00	1.207E 02	2.737E 00	4.091E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.251E 00	2.086E 00	1.354E 01	3.649E 00	9.494E 01	2.453E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.104E 00	2.008E 00	9.040E 00	3.127E 00	7.516E 01	2.199E 00	3.137E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	1.943E 00	1.894E 00	6.369E 00	2.665E 00	5.989E 01	1.972E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.777E 00	1.754E 00	4.694E 00	2.257E 00	4.801E 01	1.768E 00	2.404E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.613E 00	1.601E 00	3.585E 00	1.901E 00	3.871E 01	1.587E 00	2.104E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.455E 00	1.444E 00	2.814E 00	1.592E 00	3.139E 01	1.427E 00	1.841E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.308E 00	1.291E 00	2.253E 00	1.326E 00	2.557E 01	1.284E 00	1.611E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.171E 00	1.147E 00	1.832E 00	1.097E 00	2.093E 01	1.159E 00	1.410E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.046E 00	1.015E 00	1.506E 00	9.023E-01	1.718E 01	1.050E 00	1.233E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.327E-01	8.946E-01	1.248E 00	7.370E-01	1.415E 01	9.565E-01	1.079E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.302E-01	7.866E-01	1.041E 00	5.975E-01	1.166E 01	8.770E-01	9.440E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.379E-01	6.902E-01	8.723E-01	4.805E-01	9.611E 00	8.115E-01	8.259E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.553E-01	6.046E-01	7.336E-01	3.829E-01	7.905E 00	7.597E-01	7.227E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.813E-01	5.289E-01	6.185E-01	3.020E-01	6.477E 00	7.219E-01	6.325E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.154E-01	4.620E-01	5.226E-01	2.353E-01	5.276E 00	6.985E-01	5.538E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.566E-01	4.032E-01	4.422E-01	1.810E-01	4.266E 00	6.902E-01	4.851E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.042E-01	3.515E-01	3.746E-01	1.370E-01	3.420E 00	6.983E-01	4.253E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.577E-01	3.061E-01	3.176E-01	1.020E-01	2.720E 00	7.244E-01	3.732E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.164E-01	2.664E-01	2.695E-01	7.457E-02	2.147E 00	7.706E-01	3.280E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.797E-01	2.316E-01	2.287E-01	5.343E-02	1.686E 00	8.394E-01	2.887E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.472E-01	2.012E-01	1.942E-01	3.751E-02	1.322E 00	9.338E-01	2.548E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	1.280
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.018E 01	2.052E 04	6.469E 01	2.529E 03	2.743E 01	2.746E 01	2.225E 04	2.456E 02	2.407E 02	1.162E-01
-5.800E 00	9.155E 00	1.189E 04	5.454E 01	1.981E 03	2.409E 01	2.390E 01	1.497E 04	1.972E 02	1.921E 02	1.316E-01
-5.600E 00	8.229E 00	6.901E 03	4.598E 01	1.553E 03	2.117E 01	2.078E 01	1.007E 04	1.590E 02	1.533E 02	1.491E-01
-5.400E 00	7.390E 00	4.009E 03	3.875E 01	1.218E 03	1.860E 01	1.806E 01	6.787E 03	1.289E 02	1.223E 02	1.690E-01
-5.200E 00	6.630E 00	2.333E 03	3.265E 01	9.555E 02	1.635E 01	1.567E 01	4.577E 03	1.052E 02	9.769E 01	1.916E-01
-5.000E 00	5.944E 00	1.361E 03	2.749E 01	7.503E 02	1.438E 01	1.359E 01	3.090E 03	8.675E 01	7.807E 01	2.175E-01
-4.800E 00	5.325E 00	7.957E 02	2.315E 01	5.895E 02	1.264E 01	1.177E 01	2.090E 03	7.242E 01	6.248E 01	2.470E-01
-4.600E 00	4.765E 00	4.669E 02	1.948E 01	4.636E 02	1.112E 01	1.018E 01	1.416E 03	6.144E 01	5.012E 01	2.808E-01
-4.400E 00	4.271E 00	2.752E 02	1.638E 01	3.649E 02	9.788E 00	8.785E 00	9.612E 02	5.320E 01	4.036E 01	3.196E-01
-4.200E 00	3.829E 00	1.632E 02	1.377E 01	2.875E 02	8.616E 00	7.570E 00	6.544E 02	4.717E 01	3.268E 01	3.643E-01
-4.000E 00	3.440E 00	9.756E 01	1.157E 01	2.267E 02	7.587E 00	6.508E 00	4.469E 02	4.294E 01	2.669E 01	4.160E-01
-3.800E 00	3.103E 00	5.892E 01	9.714E 00	1.790E 02	6.684E 00	5.583E 00	3.064E 02	4.014E 01	2.206E 01	4.760E-01
-3.600E 00	2.815E 00	3.606E 01	8.149E 00	1.415E 02	5.892E 00	4.776E 00	2.110E 02	3.841E 01	1.855E 01	5.462E-01
-3.400E 00	2.574E 00	2.246E 01	6.831E 00	1.119E 02	5.196E 00	4.073E 00	1.461E 02	3.735E 01	1.595E 01	6.288E-01
-3.200E 00	2.377E 00	1.430E 01	5.721E 00	8.869E 01	4.586E 00	3.463E 00	1.018E 02	3.654E 01	1.410E 01	7.270E-01
-3.000E 00	2.219E 00	9.352E 00	4.786E 00	7.035E 01	4.051E 00	2.934E 00	7.143E 01	3.560E 01	1.289E 01	8.450E-01
-2.800E 00	2.092E 00	6.308E 00	3.999E 00	5.587E 01	3.581E 00	2.477E 00	5.053E 01	3.423E 01	1.220E 01	9.886E-01
-2.600E 00	1.985E 00	4.404E 00	3.338E 00	4.442E 01	3.170E 00	2.083E 00	3.607E 01	3.228E 01	1.196E 01	1.167E 00
-2.400E 00	1.888E 00	3.187E 00	2.782E 00	3.535E 01	2.811E 00	1.746E 00	2.601E 01	2.981E 01	1.209E 01	1.391E 00
-2.200E 00	1.792E 00	2.388E 00	2.315E 00	2.815E 01	2.498E 00	1.458E 00	1.896E 01	2.698E 01	1.252E 01	1.683E 00
-2.000E 00	1.691E 00	1.849E 00	1.923E 00	2.242E 01	2.226E 00	1.214E 00	1.398E 01	2.402E 01	1.320E 01	2.072E 00
-1.800E 00	1.583E 00	1.472E 00	1.595E 00	1.784E 01	1.991E 00	1.008E 00	1.043E 01	2.111E 01	1.404E 01	2.610E 00
-1.600E 00	1.470E 00	1.199E 00	1.320E 00	1.416E 01	1.791E 00	8.357E-01	7.879E 00	1.838E 01	1.500E 01	3.385E 00
-1.400E 00	1.354E 00	9.552E-01	1.090E 00	1.119E 01	1.624E 00	6.918E-01	6.021E 00	1.589E 01	1.600E 01	4.556E 00
-1.200E 00	1.238E 00	8.379E-01	8.979E-01	8.774E 00	1.489E 00	5.722E-01	4.655E 00	1.369E 01	1.699E 01	6.415E 00
-1.000E 00	1.125E 00	7.132E-01	7.377E-01	6.794E 00	1.389E 00	4.733E-01	3.638E 00	1.175E 01	1.791E 01	9.528E 00
-8.000E-01	1.018E 00	6.120E-01	6.041E-01	5.158E 00	1.327E 00	3.917E-01	2.872E 00	1.007E 01	1.871E 01	1.503E 01
-6.000E-01	9.164E-01	5.284E-01	4.931E-01	3.804E 00	1.311E 00	3.244E-01	2.288E 00	8.622E 00	1.937E 01	2.523E 01
-4.000E-01	8.224E-01	4.583E-01	4.009E-01	2.697E 00	1.355E 00	2.690E-01	1.838E 00	7.376E 00	1.987E 01	4.507E 01
-2.000E-01	7.357E-01	3.989E-01	3.245E-01	1.818E 00	1.481E 00	2.234E-01	1.487E 00	6.307E 00	2.019E 01	8.517E 01
1.824E-05	6.564E-01	3.482E-01	2.613E-01	1.157E 00	1.725E 00	1.857E-01	1.210E 00	5.390E 00	2.034E 01	1.690E 02
2.000E-01	5.842E-01	3.047E-01	2.092E-01	6.943E-01	2.146E 00	1.545E-01	9.906E-01	4.606E 00	2.033E 01	3.492E 02
4.000E-01	5.186E-01	2.672E-01	1.664E-01	3.949E-01	2.839E 00	1.288E-01	8.145E-01	3.934E 00	2.018E 01	7.450E 02
6.000E-01	4.593E-01	2.347E-01	1.314E-01	2.151E-01	3.955E 00	1.074E-01	6.723E-01	3.360E 00	1.991E 01	1.630E 03
8.000E-01	4.057E-01	2.066E-01	1.029E-01	1.135E-01	5.742E 00	8.962E-02	5.567E-01	2.869E 00	1.953E 01	3.636E 03
1.000E 00	3.575E-01	1.823E-01	7.976E-02	5.870E-02	8.602E 00	7.484E-02	4.623E-01	2.449E 00	1.907E 01	8.236E 03

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	60.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	1.280
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	6.766E 01	1.755E 02	8.892E 00	3.245E 01	1.129E 01	2.511E 01	2.407E 02	3.166E-02	9.372E 01	1.915E 05
-5.800E 00	5.706E 01	1.432E 02	9.052E 00	2.973E 01	1.132E 01	2.459E 01	1.921E 02	4.216E-02	8.792E 01	1.137E 05
-5.600E 00	4.822E 01	1.169E 02	9.215E 00	2.736E 01	1.135E 01	2.408E 01	1.533E 02	5.610E-02	8.245E 01	6.758E 04
-5.400E 00	4.087E 01	9.547E 01	9.381E 00	2.530E 01	1.138E 01	2.358E 01	1.223E 02	7.456E-02	7.729E 01	4.017E 04
-5.200E 00	3.478E 01	7.811E 01	9.550E 00	2.352E 01	1.140E 01	2.310E 01	9.769E 01	9.897E-02	7.241E 01	2.388E 04
-5.000E 00	2.577E 01	6.405E 01	9.722E 00	2.198E 01	1.142E 01	2.263E 01	7.807E 01	1.312E-01	6.780E 01	1.421E 04
-4.800E 00	2.568E 01	5.267E 01	9.897E 00	2.066E 01	1.143E 01	2.218E 01	6.248E 01	1.735E-01	6.343E 01	8.461E 03
-4.600E 00	2.238E 01	4.351E 01	1.008E 01	1.952E 01	1.144E 01	2.174E 01	5.012E 01	2.291E-01	5.929E 01	5.042E 03
-4.400E 00	1.579E 01	3.617E 01	1.026E 01	1.856E 01	1.144E 01	2.131E 01	4.036E 01	3.016E-01	5.536E 01	3.008E 03
-4.200E 00	1.783E 01	3.035E 01	1.044E 01	1.775E 01	1.144E 01	2.089E 01	3.268E 01	3.958E-01	5.163E 01	1.796E 03
-4.000E 00	1.643E 01	2.581E 01	1.063E 01	1.707E 01	1.143E 01	2.049E 01	2.669E 01	5.176E-01	4.806E 01	1.074E 03
-3.800E 00	1.555E 01	2.235E 01	1.082E 01	1.651E 01	1.142E 01	2.010E 01	2.206E 01	6.738E-01	4.465E 01	6.437E 02
-3.600E 00	1.513E 01	1.984E 01	1.102E 01	1.606E 01	1.139E 01	1.972E 01	1.855E 01	8.727E-01	4.137E 01	3.863E 02
-3.400E 00	1.511E 01	1.815E 01	1.121E 01	1.570E 01	1.137E 01	1.935E 01	1.595E 01	1.124E 00	3.821E 01	2.323E 02
-3.200E 00	1.538E 01	1.719E 01	1.142E 01	1.543E 01	1.133E 01	1.899E 01	1.410E 01	1.436E 00	3.516E 01	1.400E 02
-3.000E 00	1.581E 01	1.683E 01	1.162E 01	1.524E 01	1.129E 01	1.865E 01	1.289E 01	1.822E 00	3.218E 01	8.453E 01
-2.800E 00	1.627E 01	1.695E 01	1.183E 01	1.513E 01	1.125E 01	1.831E 01	1.220E 01	2.290E 00	2.927E 01	5.111E 01
-2.600E 00	1.662E 01	1.742E 01	1.204E 01	1.508E 01	1.119E 01	1.799E 01	1.196E 01	2.850E 00	2.641E 01	3.092E 01
-2.400E 00	1.678E 01	1.805E 01	1.226E 01	1.510E 01	1.112E 01	1.768E 01	1.209E 01	3.508E 00	2.358E 01	1.870E 01
-2.200E 00	1.673E 01	1.873E 01	1.248E 01	1.519E 01	1.105E 01	1.738E 01	1.252E 01	4.268E 00	2.077E 01	1.127E 01
-2.000E 00	1.651E 01	1.933E 01	1.270E 01	1.534E 01	1.095E 01	1.709E 01	1.320E 01	5.127E 00	1.799E 01	6.749E 00
-1.800E 00	1.614E 01	1.979E 01	1.293E 01	1.555E 01	1.084E 01	1.681E 01	1.404E 01	6.079E 00	1.524E 01	3.998E 00
-1.600E 00	1.569E 01	2.010E 01	1.316E 01	1.583E 01	1.071E 01	1.654E 01	1.500E 01	7.115E 00	1.255E 01	2.327E 00
-1.400E 00	1.519E 01	2.026E 01	1.339E 01	1.618E 01	1.053E 01	1.628E 01	1.600E 01	8.219E 00	9.965E 00	1.322E 00
-1.200E 00	1.467E 01	2.030E 01	1.363E 01	1.660E 01	1.030E 01	1.603E 01	1.699E 01	9.374E 00	7.575E 00	7.256E-01
-1.000E 00	1.416E 01	2.025E 01	1.387E 01	1.712E 01	9.976E 00	1.580E 01	1.791E 01	1.056E 01	5.468E 00	3.818E-01
-8.000E-01	1.365E 01	2.012E 01	1.412E 01	1.775E 01	9.524E 00	1.557E 01	1.871E 01	1.177E 01	3.724E 00	1.911E-01
-6.000E-01	1.316E 01	1.954E 01	1.436E 01	1.850E 01	8.903E 00	1.536E 01	1.937E 01	1.298E 01	2.387E 00	9.067E-02
-4.000E-01	1.269E 01	1.973E 01	1.462E 01	1.941E 01	8.081E 00	1.517E 01	1.987E 01	1.418E 01	1.442E 00	4.077E-02
-2.000E-01	1.224E 01	1.949E 01	1.488E 01	2.051E 01	7.068E 00	1.498E 01	2.019E 01	1.536E 01	8.264E-01	1.745E-02
1.824E-05	1.181E 01	1.922E 01	1.514E 01	2.186E 01	5.930E 00	1.482E 01	2.034E 01	1.652E 01	4.527E-01	7.160E-03
2.000E-01	1.139E 01	1.894E 01	1.540E 01	2.352E 01	4.774E 00	1.467E 01	2.033E 01	1.765E 01	2.393E-01	2.837E-03
4.000E-01	1.100E 01	1.863E 01	1.568E 01	2.557E 01	3.713E 00	1.455E 01	2.018E 01	1.875E 01	1.232E-01	1.093E-03
6.000E-01	1.062E 01	1.831E 01	1.595E 01	2.811E 01	2.816E 00	1.445E 01	1.991E 01	1.983E 01	6.224E-02	4.125E-04
8.000E-01	1.026E 01	1.797E 01	1.623E 01	3.125E 01	2.104E 00	1.439E 01	1.953E 01	2.087E 01	3.107E-02	1.531E-04
1.000E 00	9.906E 00	1.760E 01	1.652E 01	3.512E 01	1.560E 00	1.437E 01	1.907E 01	2.190E 01	1.541E-02	5.613E-05

P/ALPHA = 6.

PROTNS ALPHAS LITHIM BERYL. BORON CARBON NITRO. OXYGEN FLUOR. NEON MAGNES SILICN SULFUR ARGON CALCIM IRON  
 840.000 6.000 0.0 0.0 0.0 0.490 0.116 1.000 0.0 0.127 0.182 0.107 0.025 0.0 0.0 0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.545E 00	6.878E 00	1.706E 04	4.973E 01	2.422E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.353E 00	6.500E 00	8.524E 03	4.332E 01	1.870E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.179E 00	6.134E 00	4.301E 03	3.759E 01	1.449E 03	9.980E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.027E 00	5.782E 00	2.194E 03	3.250E 01	1.128E 03	8.974E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.900E 00	5.450E 00	1.134E 03	2.801E 01	8.818E 02	8.067E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.798E 00	5.142E 00	5.945E 02	2.406E 01	6.917E 02	7.250E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.722E 00	4.865E 00	3.175E 02	2.061E 01	5.445E 02	6.513E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.666E 00	4.621E 00	1.733E 02	1.761E 01	4.302E 02	5.849E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.619E 00	4.412E 00	9.728E 01	1.501E 01	3.410E 02	5.251E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.565E 00	4.232E 00	5.649E 01	1.276E 01	2.712E 02	4.712E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.488E 00	4.070E 00	3.418E 01	1.082E 01	2.164E 02	4.227E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.372E 00	3.908E 00	2.168E 01	9.158E 00	1.732E 02	3.791E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	3.213E 00	3.727E 00	1.446E 01	7.732E 00	1.391E 02	3.398E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	3.015E 00	3.514E 00	1.014E 01	6.514E 00	1.120E 02	3.044E 00	4.670E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.792E 00	3.269E 00	7.450E 00	5.476E 00	9.056E 01	2.727E 00	4.090E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.556E 00	2.999E 00	5.690E 00	4.593E 00	7.345E 01	2.441E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.320E 00	2.719E 00	4.483E 00	3.844E 00	5.977E 01	2.184E 00	3.136E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	2.092E 00	2.438E 00	3.617E 00	3.210E 00	4.881E 01	1.954E 00	2.745E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.878E 00	2.171E 00	2.969E 00	2.673E 00	4.000E 01	1.747E 00	2.403E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.681E 00	1.921E 00	2.467E 00	2.222E 00	3.290E 01	1.561E 00	2.103E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.500E 00	1.693E 00	2.067E 00	1.841E 00	2.716E 01	1.395E 00	1.840E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.337E 00	1.488E 00	1.743E 00	1.522E 00	2.250E 01	1.246E 00	1.610E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.190E 00	1.304E 00	1.475E 00	1.255E 00	1.871E 01	1.113E 00	1.408E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.058E 00	1.141E 00	1.252E 00	1.032E 00	1.562E 01	9.934E-01	1.231E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.398E-01	9.969E-01	1.064E 00	8.464E-01	1.309E 01	8.872E-01	1.077E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.344E-01	8.700E-01	9.058E-01	6.921E-01	1.100E 01	7.925E-01	9.414E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.403E-01	7.586E-01	7.715E-01	5.641E-01	9.279E 00	7.084E-01	8.229E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.565E-01	6.609E-01	6.574E-01	4.583E-01	7.850E 00	6.339E-01	7.192E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.819E-01	5.753E-01	5.602E-01	3.712E-01	6.657E 00	5.682E-01	6.285E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.155E-01	5.006E-01	4.774E-01	2.995E-01	5.656E 00	5.107E-01	5.491E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.565E-01	4.352E-01	4.069E-01	2.407E-01	4.810E 00	4.606E-01	4.798E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.041E-01	3.782E-01	3.466E-01	1.927E-01	4.091E 00	4.176E-01	4.191E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.575E-01	3.285E-01	2.953E-01	1.535E-01	3.473E 00	3.813E-01	3.661E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.162E-01	2.852E-01	2.515E-01	1.216E-01	2.939E 00	3.514E-01	3.198E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.795E-01	2.475E-01	2.141E-01	9.573E-02	2.473E 00	3.279E-01	2.794E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.470E-01	2.147E-01	1.823E-01	7.482E-02	2.065E 00	3.108E-01	2.441E-01	5.853E-01	7.498E-02



PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARRON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	6.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.083E 01	6.340E 03	4.719E 01	3.414E 03	2.802E 01	2.793E 01	3.233E 04	6.418E 02	2.464E 02	2.867E 00
-5.800E 00	9.795E 00	3.855E 03	3.994E 01	2.659E 03	2.468E 01	2.439E 01	2.305E 04	5.327E 02	1.971E 02	3.266E 00
-5.600E 00	8.851E 00	2.415E 03	3.380E 01	2.072E 03	2.174E 01	2.130E 01	1.657E 04	4.434E 02	1.576E 02	3.721E 00
-5.400E 00	7.989E 00	1.512E 03	2.859E 01	1.616E 03	1.916E 01	1.859E 01	1.202E 04	3.707E 02	1.261E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.202E 00	9.571E 02	2.418E 01	1.260E 03	1.690E 01	1.621E 01	8.797E 03	3.124E 02	1.010E 02	4.837E 00
-5.000E 00	6.484E 00	6.128E 02	2.044E 01	9.828E 02	1.492E 01	1.414E 01	6.500E 03	2.664E 02	8.096E 01	5.521E 00
-4.800E 00	5.830E 00	3.971E 02	1.726E 01	7.670E 02	1.318E 01	1.231E 01	4.849E 03	2.308E 02	6.498E 01	6.306E 00
-4.600E 00	5.234E 00	2.605E 02	1.458E 01	5.988E 02	1.165E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.040E 02	5.225E 01	7.211E 00
-4.400E 00	4.692E 00	1.731E 02	1.230E 01	4.677E 02	1.031E 01	9.323E 00	2.778E 03	1.846E 02	4.212E 01	8.254E 00
-4.200E 00	4.201E 00	1.166E 02	1.037E 01	3.655E 02	9.131E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.713E 02	3.406E 01	9.463E 00
-4.000E 00	3.756E 00	7.955E 01	8.740E 00	2.857E 02	8.100E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.628E 02	2.765E 01	1.087E 01
-3.800E 00	3.356E 00	5.503E 01	7.356E 00	2.234E 02	7.197E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.581E 02	2.256E 01	1.251E 01
-3.600E 00	2.995E 00	3.859E 01	6.185E 00	1.747E 02	6.406E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.559E 02	1.852E 01	1.443E 01
-3.400E 00	2.672E 00	2.744E 01	5.194E 00	1.366E 02	5.715E 00	4.555E 00	8.057E 02	1.554E 02	1.530E 01	1.671E 01
-3.200E 00	2.383E 00	1.979E 01	4.356E 00	1.068E 02	5.112E 00	3.930E 00	6.431E 02	1.556E 02	1.275E 01	1.943E 01
-3.000E 00	2.125E 00	1.448E 01	3.646E 00	8.350E 01	4.587E 00	3.386E 00	5.164E 02	1.558E 02	1.072E 01	2.270E 01
-2.800E 00	1.896E 00	1.075E 01	3.047E 00	6.519E 01	4.133E 00	2.914E 00	4.169E 02	1.552E 02	9.109E 00	2.670E 01
-2.600E 00	1.691E 00	8.101E 00	2.541E 00	5.081E 01	3.743E 00	2.503E 00	3.381E 02	1.534E 02	7.823E 00	3.164E 01
-2.400E 00	1.509E 00	6.195E 00	2.114E 00	3.948E 01	3.412E 00	2.147E 00	2.754E 02	1.501E 02	6.795E 00	3.787E 01
-2.200E 00	1.346E 00	4.808E 00	1.754E 00	3.055E 01	3.135E 00	1.839E 00	2.251E 02	1.451E 02	5.971E 00	4.589E 01
-2.000E 00	1.201E 00	3.786E 00	1.451E 00	2.350E 01	2.911E 00	1.573E 00	1.846E 02	1.386E 02	5.309E 00	5.646E 01
-1.800E 00	1.070E 00	3.023E 00	1.197E 00	1.792E 01	2.739E 00	1.344E 00	1.518E 02	1.307E 02	4.773E 00	7.077E 01
-1.600E 00	9.533E-01	2.448E 00	9.834E-01	1.350E 01	2.621E 00	1.146E 00	1.251E 02	1.217E 02	4.336E 00	9.071E 01
-1.400E 00	8.476E-01	2.008E 00	8.047E-01	1.001E 01	2.562E 00	9.766E-01	1.033E 02	1.120E 02	3.977E 00	1.194E 02
-1.200E 00	7.522E-01	1.667E 00	6.555E-01	7.275E 00	2.570E 00	8.311E-01	8.545E 01	1.020E 02	3.680E 00	1.622E 02
-1.000E 00	6.659E-01	1.400E 00	5.314E-01	5.160E 00	2.659E 00	7.064E-01	7.079E 01	9.198E 01	3.429E 00	2.283E 02
-8.000E-01	5.877E-01	1.188E 00	4.285E-01	3.557E 00	2.848E 00	5.999E-01	5.872E 01	8.223E 01	3.216E 00	3.337E 02
-6.000E-01	5.171E-01	1.018E 00	3.436E-01	2.377E 00	3.170E 00	5.089E-01	4.875E 01	7.297E 01	3.033E 00	5.079E 02
-4.000E-01	4.534E-01	8.802E-01	2.738E-01	1.540E 00	3.667E 00	4.313E-01	4.051E 01	6.433E 01	2.871E 00	8.053E 02
-2.000E-01	3.961E-01	7.671E-01	2.167E-01	9.679E-01	4.406E 00	3.653E-01	3.369E 01	5.640E 01	2.727E 00	1.329E 03
1.824E-05	3.447E-01	6.735E-01	1.704E-01	5.925E-01	5.479E 00	3.092E-01	2.803E 01	4.921E 01	2.597E 00	2.279E 03
2.000E-01	2.987E-01	5.954E-01	1.330E-01	3.548E-01	7.026E 00	2.615E-01	2.333E 01	4.277E 01	2.478E 00	4.046E 03
4.000E-01	2.578E-01	5.297E-01	1.030E-01	2.088E-01	9.246E 00	2.211E-01	1.942E 01	3.705E 01	2.367E 00	7.417E 03
6.000E-01	2.215E-01	4.740E-01	7.918E-02	1.214E-01	1.243E 01	1.868E-01	1.617E 01	3.201E 01	2.263E 00	1.399E 04
8.000E-01	1.896E-01	4.265E-01	6.040E-02	6.990E-02	1.702E 01	1.578E-01	1.347E 01	2.758E 01	2.164E 00	2.705E 04
1.000E 00	1.615E-01	3.657E-01	4.571E-02	4.003E-02	2.363E 01	1.333E-01	1.122E 01	2.372E 01	2.069E 00	5.348E 04

PRCTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	6.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.412E 02	2.223E 02	8.262E 01	7.841E 01	1.105E 02	2.511E 02	2.464E 02	1.002E-01	2.395E 01	1.127E 04
-5.800E 00	1.224E 02	1.844E 02	8.428E 01	7.772E 01	1.105E 02	2.459E 02	1.971E 02	1.260E-01	2.227E 01	7.059E 03
-5.600E 00	1.061E 02	1.531E 02	8.596E 01	7.730E 01	1.105E 02	2.408E 02	1.576E 02	1.571E-01	2.070E 01	4.455E 03
-5.400E 00	9.206E 01	1.272E 02	8.767E 01	7.713E 01	1.104E 02	2.358E 02	1.261E 02	1.941E-01	1.924E 01	2.834E 03
-5.200E 00	8.012E 01	1.059E 02	8.940E 01	7.718E 01	1.103E 02	2.310E 02	1.010E 02	2.376E-01	1.787E 01	1.819E 03
-5.000E 00	7.013E 01	8.844E 01	9.116E 01	7.742E 01	1.100E 02	2.263E 02	8.096E 01	2.880E-01	1.659E 01	1.177E 03
-4.800E 00	6.200E 01	7.430E 01	9.294E 01	7.784E 01	1.096E 02	2.218E 02	6.498E 01	3.457E-01	1.540E 01	7.690E 02
-4.600E 00	5.565E 01	6.303E 01	9.474E 01	7.842E 01	1.092E 02	2.174E 02	5.225E 01	4.108E-01	1.428E 01	5.066E 02
-4.400E 00	5.101E 01	5.426E 01	9.657E 01	7.915E 01	1.086E 02	2.131E 02	4.212E 01	4.834E-01	1.323E 01	3.366E 02
-4.200E 00	4.805E 01	4.769E 01	9.842E 01	8.001E 01	1.078E 02	2.089E 02	3.406E 01	5.633E-01	1.224E 01	2.254E 02
-4.000E 00	4.669E 01	4.309E 01	1.003E 02	8.099E 01	1.069E 02	2.049E 02	2.765E 01	6.503E-01	1.131E 01	1.520E 02
-3.800E 00	4.688E 01	4.025E 01	1.022E 02	8.208E 01	1.059E 02	2.010E 02	2.256E 01	7.440E-01	1.044E 01	1.032E 02
-3.600E 00	4.653E 01	3.901E 01	1.041E 02	8.326E 01	1.046E 02	1.972E 02	1.852E 01	8.443E-01	9.609E 00	7.039E 01
-3.400E 00	5.154E 01	3.919E 01	1.060E 02	8.453E 01	1.031E 02	1.935E 02	1.530E 01	9.506E-01	8.823E 00	4.821E 01
-3.200E 00	5.574E 01	4.064E 01	1.080E 02	8.587E 01	1.013E 02	1.899E 02	1.275E 01	1.063E 00	8.075E 00	3.310E 01
-3.000E 00	6.094E 01	4.319E 01	1.099E 02	8.726E 01	9.921E 01	1.864E 02	1.072E 01	1.180E 00	7.360E 00	2.275E 01
-2.800E 00	6.690E 01	4.666E 01	1.119E 02	8.871E 01	9.675E 01	1.831E 02	9.109E 00	1.302E 00	6.673E 00	1.562E 01
-2.600E 00	7.333E 01	5.085E 01	1.139E 02	9.018E 01	9.387E 01	1.799E 02	7.823E 00	1.429E 00	6.010E 00	1.069E 01
-2.400E 00	7.992E 01	5.554E 01	1.159E 02	9.166E 01	9.048E 01	1.767E 02	6.795E 00	1.561E 00	5.368E 00	7.271E 00
-2.200E 00	8.637E 01	6.051E 01	1.179E 02	9.313E 01	8.650E 01	1.737E 02	5.971E 00	1.697E 00	4.744E 00	4.905E 00
-2.000E 00	9.239E 01	6.551E 01	1.200E 02	9.456E 01	8.183E 01	1.708E 02	5.309E 00	1.837E 00	4.138E 00	3.269E 00
-1.800E 00	9.775E 01	7.033E 01	1.220E 02	9.594E 01	7.639E 01	1.679E 02	4.773E 00	1.982E 00	3.551E 00	2.145E 00
-1.600E 00	1.023E 02	7.477E 01	1.241E 02	9.721E 01	7.012E 01	1.652E 02	4.336E 00	2.130E 00	2.986E 00	1.379E 00
-1.400E 00	1.059E 02	7.866E 01	1.262E 02	9.837E 01	6.304E 01	1.626E 02	3.977E 00	2.282E 00	2.453E 00	8.648E-01
-1.200E 00	1.085E 02	8.189E 01	1.283E 02	9.935E 01	5.524E 01	1.600E 02	3.680E 00	2.439E 00	1.959E 00	5.267E-01
-1.000E 00	1.102E 02	8.437E 01	1.304E 02	1.001E 02	4.696E 01	1.576E 02	3.429E 00	2.599E 00	1.517E 00	3.102E-01
-8.000E-01	1.111E 02	8.606E 01	1.326E 02	1.007E 02	3.859E 01	1.552E 02	3.216E 00	2.763E 00	1.135E 00	1.760E-01
-6.000E-01	1.111E 02	8.697E 01	1.347E 02	1.010E 02	3.058E 01	1.529E 02	3.033E 00	2.931E 00	8.189E-01	9.600E-02
-4.000E-01	1.105E 02	8.712E 01	1.369E 02	1.010E 02	2.335E 01	1.507E 02	2.871E 00	3.103E 00	5.702E-01	5.031E-02
-2.000E-01	1.094E 02	8.657E 01	1.391E 02	1.006E 02	1.722E 01	1.486E 02	2.727E 00	3.279E 00	3.835E-01	2.535E-02
1.824E-05	1.078E 02	8.536E 01	1.413E 02	1.000E 02	1.232E 01	1.465E 02	2.597E 00	3.459E 00	2.497E-01	1.230E-02
2.000E-01	1.059E 02	8.358E 01	1.436E 02	9.908E 01	8.594E 00	1.446E 02	2.478E 00	3.644E 00	1.580E-01	5.765E-03
4.000E-01	1.036E 02	8.131E 01	1.458E 02	9.788E 01	5.886E 00	1.427E 02	2.367E 00	3.832E 00	9.742E-02	2.618E-03
6.000E-01	1.012E 02	7.861E 01	1.482E 02	9.648E 01	3.984E 00	1.409E 02	2.263E 00	4.026E 00	5.878E-02	1.156E-03
8.000E-01	9.866E 01	7.557E 01	1.505E 02	9.496E 01	2.684E 00	1.393E 02	2.164E 00	4.224E 00	3.483E-02	4.980E-04
1.000E 00	9.602E 01	7.225E 01	1.529E 02	9.341E 01	1.811E 00	1.377E 02	2.069E 00	4.427E 00	2.032E-02	2.099E-04

P/ALPHA = 10.

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	10.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.582E 00	6.923E 00	1.706E 04	4.354E 01	2.781E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.392E 00	6.551E 00	8.542E 03	3.845E 01	2.116E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.221E 00	6.190E 00	4.321E 03	3.380E 01	1.619E 03	9.980E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.070E 00	5.844E 00	2.212E 03	2.958E 01	1.245E 03	8.974E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.941E 00	5.516E 00	1.147E 03	2.577E 01	9.625E 02	8.067E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.836E 00	5.211E 00	6.048E 02	2.236E 01	7.475E 02	7.250E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.753E 00	4.932E 00	3.249E 02	1.932E 01	5.831E 02	6.513E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.686E 00	4.683E 00	1.786E 02	1.664E 01	4.570E 02	5.849E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.625E 00	4.463E 00	1.009E 02	1.428E 01	3.596E 02	5.251E 00	9.045E 00	1.268E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.557E 00	4.268E 00	5.903E 01	1.222E 01	2.841E 02	4.713E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.467E 00	4.086E 00	3.594E 01	1.042E 01	2.254E 02	4.228E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.343E 00	3.902E 00	2.289E 01	8.859E 00	1.795E 02	3.791E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	3.181E 00	3.703E 00	1.530E 01	7.512E 00	1.435E 02	3.398E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.985E 00	3.477E 00	1.072E 01	6.351E 00	1.152E 02	3.045E 00	4.670E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.766E 00	3.226E 00	7.850E 00	5.356E 00	9.281E 01	2.727E 00	4.090E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.536E 00	2.956E 00	5.967E 00	4.504E 00	7.505E 01	2.442E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.305E 00	2.678E 00	4.676E 00	3.778E 00	6.092E 01	2.185E 00	3.136E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	2.081E 00	2.404E 00	3.751E 00	3.160E 00	4.963E 01	1.955E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.870E 00	2.142E 00	3.063E 00	2.637E 00	4.060E 01	1.748E 00	2.403E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.675E 00	1.898E 00	2.533E 00	2.194E 00	3.333E 01	1.563E 00	2.103E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.497E 00	1.674E 00	2.114E 00	1.820E 00	2.748E 01	1.397E 00	1.840E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.335E 00	1.472E 00	1.776E 00	1.506E 00	2.274E 01	1.249E 00	1.610E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.188E 00	1.292E 00	1.499E 00	1.242E 00	1.888E 01	1.116E 00	1.408E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.057E 00	1.131E 00	1.269E 00	1.021E 00	1.574E 01	9.977E-01	1.232E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.393E-01	9.887E-01	1.077E 00	8.371E-01	1.317E 01	8.923E-01	1.077E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.341E-01	8.634E-01	9.153E-01	6.839E-01	1.106E 01	7.988E-01	9.416E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.401E-01	7.532E-01	7.786E-01	5.568E-01	9.307E 00	7.161E-01	8.231E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.564E-01	6.565E-01	6.628E-01	4.517E-01	7.854E 00	6.433E-01	7.194E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.819E-01	5.718E-01	5.643E-01	3.649E-01	6.640E 00	5.797E-01	6.288E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.155E-01	4.976E-01	4.806E-01	2.935E-01	5.618E 00	5.247E-01	5.495E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.565E-01	4.328E-01	4.093E-01	2.349E-01	4.751E 00	4.778E-01	4.802E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.041E-01	3.763E-01	3.486E-01	1.870E-01	4.011E 00	4.387E-01	4.196E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.575E-01	3.269E-01	2.968E-01	1.479E-01	3.372E 00	4.071E-01	3.666E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.162E-01	2.839E-01	2.527E-01	1.161E-01	2.818E 00	3.832E-01	3.204E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.796E-01	2.464E-01	2.151E-01	9.040E-02	2.336E 00	3.670E-01	2.801E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.470E-01	2.137E-01	1.831E-01	6.966E-02	1.916E 00	3.589E-01	2.449E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	10.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.085E 01	3.819E 03	5.387E 01	3.011E 03	2.776E 01	2.793E 01	3.233E 04	6.529E 02	2.470E 02	2.867E 00
-5.800E 00	9.816E 00	2.348E 03	4.554E 01	2.350E 03	2.442E 01	2.439E 01	2.305E 04	5.436E 02	1.978E 02	3.266E 00
-5.600E 00	8.878E 00	1.457E 03	3.848E 01	1.836E 03	2.149E 01	2.130E 01	1.657E 04	4.539E 02	1.584E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.023E 00	9.135E 02	3.250E 01	1.434E 03	1.891E 01	1.859E 01	1.202E 04	3.807E 02	1.271E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.244E 00	5.791E 02	2.745E 01	1.121E 03	1.666E 01	1.621E 01	8.797E 03	3.217E 02	1.020E 02	4.837E 00
-5.000E 00	6.536E 00	3.716E 02	2.317E 01	8.770E 02	1.468E 01	1.414E 01	6.500E 03	2.747E 02	8.208E 01	5.521E 00
-4.800E 00	5.892E 00	2.414E 02	1.955E 01	6.863E 02	1.294E 01	1.231E 01	4.849E 03	2.378E 02	6.621E 01	6.306E 00
-4.600E 00	5.308E 00	1.589E 02	1.649E 01	5.374E 02	1.141E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.096E 02	5.358E 01	7.211E 00
-4.400E 00	4.780E 00	1.061E 02	1.390E 01	4.210E 02	1.007E 01	9.323E 00	2.778E 03	1.884E 02	4.355E 01	8.254E 00
-4.200E 00	4.303E 00	7.183E 01	1.170E 01	3.301E 02	8.899E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.730E 02	3.558E 01	9.463E 00
-4.000E 00	3.873E 00	4.935E 01	9.851E 00	2.590E 02	7.868E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.620E 02	2.926E 01	1.087E 01
-3.800E 00	3.488E 00	3.441E 01	8.284E 00	2.033E 02	6.965E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.543E 02	2.424E 01	1.251E 01
-3.600E 00	3.142E 00	2.437E 01	6.960E 00	1.597E 02	6.173E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.487E 02	2.027E 01	1.443E 01
-3.400E 00	2.833E 00	1.753E 01	5.841E 00	1.255E 02	5.479E 00	4.555E 00	8.057E 02	1.443E 02	1.711E 01	1.671E 01
-3.200E 00	2.557E 00	1.281E 01	4.896E 00	9.869E 01	4.873E 00	3.930E 00	6.431E 02	1.404E 02	1.460E 01	1.943E 01
-3.000E 00	2.310E 00	9.506E 00	4.098E 00	7.762E 01	4.343E 00	3.386E 00	5.164E 02	1.362E 02	1.261E 01	2.270E 01
-2.800E 00	2.088E 00	7.170E 00	3.425E 00	6.104E 01	3.881E 00	2.914E 00	4.169E 02	1.313E 02	1.102E 01	2.670E 01
-2.600E 00	1.889E 00	5.493E 00	2.857E 00	4.797E 01	3.481E 00	2.503E 00	3.381E 02	1.255E 02	9.749E 00	3.164E 01
-2.400E 00	1.709E 00	4.274E 00	2.379E 00	3.765E 01	3.135E 00	2.147E 00	2.754E 02	1.187E 02	8.728E 00	3.787E 01
-2.200E 00	1.546E 00	3.375E 00	1.977E 00	2.948E 01	2.841E 00	1.839E 00	2.251E 02	1.111E 02	7.905E 00	4.589E 01
-2.000E 00	1.397E 00	2.704E 00	1.638E 00	2.300E 01	2.593E 00	1.573E 00	1.846E 02	1.028E 02	7.234E 00	5.646E 01
-1.800E 00	1.261E 00	2.195E 00	1.354E 00	1.783E 01	2.390E 00	1.344E 00	1.518E 02	9.410E 01	6.684E 00	7.077E 01
-1.600E 00	1.136E 00	1.804E 00	1.116E 00	1.371E 01	2.232E 00	1.146E 00	1.251E 02	8.532E 01	6.228E 00	9.071E 01
-1.400E 00	1.021E 00	1.499E 00	9.172E-01	1.041E 01	2.119E 00	9.766E-01	1.033E 02	7.666E 01	5.844E 00	1.194E 02
-1.200E 00	9.147E-01	1.259E 00	7.509E-01	7.778E 00	2.056E 00	8.311E-01	8.545E 01	6.834E 01	5.516E 00	1.622E 02
-1.000E 00	8.175E-01	1.067E 00	6.123E-01	5.684E 00	2.049E 00	7.064E-01	7.079E 01	6.050E 01	5.233E 00	2.283E 02
-8.000E-01	7.283E-01	9.121E-01	4.972E-01	4.043E 00	2.110E 00	5.999E-01	5.872E 01	5.324E 01	4.983E 00	3.337E 02
-6.000E-01	6.467E-01	7.854E-01	4.018E-01	2.786E 00	2.257E 00	5.089E-01	4.875E 01	4.661E 01	4.758E 00	5.079E 02
-4.000E-01	5.723E-01	6.809E-01	3.231E-01	1.855E 00	2.514E 00	4.313E-01	4.051E 01	4.063E 01	4.554E 00	8.053E 02
-2.000E-01	5.047E-01	5.939E-01	2.584E-01	1.192E 00	2.921E 00	3.653E-01	3.369E 01	3.529E 01	4.365E 00	1.329E 03
1.824E-05	4.434E-01	5.209E-01	2.055E-01	7.408E-01	3.533E 00	3.092E-01	2.803E 01	3.056E 01	4.188E 00	2.279E 03
2.000E-01	3.882E-01	4.593E-01	1.624E-01	4.472E-01	4.433E 00	2.615E-01	2.333E 01	2.639E 01	4.020E 00	4.046E 03
4.000E-01	3.385E-01	4.069E-01	1.275E-01	2.636E-01	5.740E 00	2.211E-01	1.942E 01	2.274E 01	3.860E 00	7.417E 03
6.000E-01	2.941E-01	3.621E-01	9.940E-02	1.526E-01	7.630E 00	1.868E-01	1.617E 01	1.956E 01	3.705E 00	1.399E 04
8.000E-01	2.545E-01	3.237E-01	7.695E-02	8.717E-02	1.036E 01	1.578E-01	1.347E 01	1.680E 01	3.555E 00	2.705E 04
1.000E 00	2.193E-01	2.906E-01	5.914E-02	4.937E-02	1.431E 01	1.333E-01	1.122E 01	1.440E 01	3.409E 00	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	10.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.425E 02	2.233E 02	4.997E 01	6.184E 01	6.694E 01	1.507E 02	2.470E 02	1.666E-01	3.486E 01	1.127E 04
-5.800E 00	1.238E 02	1.855E 02	5.098E 01	6.037E 01	6.704E 01	1.475E 02	1.978E 02	2.093E-01	3.245E 01	7.059E 03
-5.600E 00	1.075E 02	1.542E 02	5.200E 01	5.920E 01	6.711E 01	1.445E 02	1.584E 02	2.609E-01	3.020E 01	4.455E 03
-5.400E 00	9.355E 01	1.284E 02	5.304E 01	5.829E 01	6.714E 01	1.415E 02	1.271E 02	3.222E-01	2.809E 01	2.834E 03
-5.200E 00	8.162E 01	1.072E 02	5.410E 01	5.763E 01	6.714E 01	1.386E 02	1.020E 02	3.943E-01	2.612E 01	1.819E 03
-5.000E 00	7.160E 01	8.982E 01	5.518E 01	5.718E 01	6.709E 01	1.358E 02	8.208E 01	4.778E-01	2.428E 01	1.177E 03
-4.800E 00	6.338E 01	7.572E 01	5.627E 01	5.693E 01	6.700E 01	1.331E 02	6.621E 01	5.732E-01	2.254E 01	7.690E 02
-4.600E 00	5.687E 01	6.446E 01	5.738E 01	5.685E 01	6.685E 01	1.304E 02	5.358E 01	6.808E-01	2.092E 01	5.066E 02
-4.400E 00	5.198E 01	5.567E 01	5.851E 01	5.693E 01	6.665E 01	1.279E 02	4.355E 01	8.006E-01	1.939E 01	3.366E 02
-4.200E 00	4.863E 01	4.903E 01	5.965E 01	5.715E 01	6.639E 01	1.254E 02	3.558E 01	9.324E-01	1.796E 01	2.254E 02
-4.000E 00	4.672E 01	4.429E 01	6.081E 01	5.750E 01	6.605E 01	1.229E 02	2.926E 01	1.076E 00	1.660E 01	1.520E 02
-3.800E 00	4.614E 01	4.124E 01	6.199E 01	5.796E 01	6.563E 01	1.206E 02	2.424E 01	1.230E 00	1.532E 01	1.032E 02
-3.600E 00	4.675E 01	3.967E 01	6.318E 01	5.854E 01	6.512E 01	1.183E 02	2.027E 01	1.395E 00	1.411E 01	7.039E 01
-3.400E 00	4.835E 01	3.939E 01	6.439E 01	5.921E 01	6.451E 01	1.161E 02	1.711E 01	1.569E 00	1.295E 01	4.821E 01
-3.200E 00	5.075E 01	4.022E 01	6.561E 01	5.997E 01	6.378E 01	1.139E 02	1.460E 01	1.753E 00	1.185E 01	3.310E 01
-3.000E 00	5.370E 01	4.196E 01	6.685E 01	6.082E 01	6.290E 01	1.119E 02	1.261E 01	1.944E 00	1.079E 01	2.275E 01
-2.800E 00	5.696E 01	4.442E 01	6.811E 01	6.174E 01	6.186E 01	1.099E 02	1.102E 01	2.144E 00	9.778E 00	1.562E 01
-2.600E 00	6.029E 01	4.738E 01	6.938E 01	6.272E 01	6.062E 01	1.079E 02	9.749E 00	2.351E 00	8.795E 00	1.069E 01
-2.400E 00	6.346E 01	5.064E 01	7.066E 01	6.376E 01	5.913E 01	1.060E 02	8.728E 00	2.565E 00	7.841E 00	7.271E 00
-2.200E 00	6.629E 01	5.400E 01	7.196E 01	6.485E 01	5.735E 01	1.042E 02	7.905E 00	2.786E 00	6.913E 00	4.905E 00
-2.000E 00	6.867E 01	5.730E 01	7.328E 01	6.597E 01	5.521E 01	1.025E 02	7.234E 00	3.013E 00	6.012E 00	3.269E 00
-1.800E 00	7.051E 01	6.038E 01	7.460E 01	6.712E 01	5.265E 01	1.008E 02	6.684E 00	3.246E 00	5.140E 00	2.145E 00
-1.600E 00	7.180E 01	6.313E 01	7.595E 01	6.828E 01	4.957E 01	9.913E 01	6.228E 00	3.486E 00	4.305E 00	1.379E 00
-1.400E 00	7.253E 01	6.545E 01	7.731E 01	6.943E 01	4.593E 01	9.755E 01	5.844E 00	3.730E 00	3.517E 00	8.648E-01
-1.200E 00	7.276E 01	6.731E 01	7.868E 01	7.057E 01	4.168E 01	9.602E 01	5.516E 00	3.981E 00	2.792E 00	5.267E-01
-1.000E 00	7.254E 01	6.868E 01	8.007E 01	7.168E 01	3.686E 01	9.455E 01	5.233E 00	4.237E 00	2.146E 00	3.102E-01
-8.000E-01	7.193E 01	6.956E 01	8.147E 01	7.274E 01	3.160E 01	9.313E 01	4.983E 00	4.499E 00	1.593E 00	1.760E-01
-6.000E-01	7.101E 01	6.995E 01	8.290E 01	7.375E 01	2.616E 01	9.177E 01	4.758E 00	4.767E 00	1.139E 00	9.600E-02
-4.000E-01	6.983E 01	6.990E 01	8.434E 01	7.468E 01	2.086E 01	9.046E 01	4.554E 00	5.041E 00	7.848E-01	5.031E-02
-2.000E-01	6.846E 01	6.943E 01	8.580E 01	7.554E 01	1.602E 01	8.920E 01	4.365E 00	5.320E 00	5.218E-01	2.535E-02
1.824E-05	6.694E 01	6.857E 01	8.727E 01	7.633E 01	1.190E 01	8.800E 01	4.188E 00	5.605E 00	3.355E-01	1.230E-02
2.000E-01	6.531E 01	6.737E 01	8.877E 01	7.708E 01	8.595E 00	8.685E 01	4.020E 00	5.897E 00	2.094E-01	5.765E-03
4.000E-01	6.360E 01	6.586E 01	9.028E 01	7.781E 01	6.083E 00	8.576E 01	3.860E 00	6.195E 00	1.272E-01	2.618E-03
6.000E-01	6.185E 01	6.408E 01	9.182E 01	7.859E 01	4.255E 00	8.473E 01	3.705E 00	6.499E 00	7.560E-02	1.156E-03
8.000E-01	6.008E 01	6.206E 01	9.338E 01	7.950E 01	2.967E 00	8.376E 01	3.555E 00	6.811E 00	4.407E-02	4.980E-04
1.000E 00	5.831E 01	5.984E 01	9.497E 01	8.063E 01	2.078E 00	8.286E 01	3.409E 00	7.129E 00	2.530E-02	2.099E-04

P/ALPHA = 15.

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	15.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028

GAMMA	P1/P2	P2/P3	P3/P4	P4/P5	P5/P7	P7/P8	P8/P9	P9/P10	P10/P11
-6.000E 00	4.626E 00	6.977E 00	1.706E 04	3.773E 01	3.230E 03	1.233E 01	2.590E 01	3.552E 01	2.691E 01
-5.800E 00	4.440E 00	6.613E 00	8.565E 03	3.377E 01	2.425E 03	1.110E 01	2.272E 01	3.116E 01	2.325E 01
-5.600E 00	4.270E 00	6.259E 00	4.347E 03	3.006E 01	1.832E 03	9.980E 00	1.992E 01	2.736E 01	2.007E 01
-5.400E 00	4.120E 00	5.919E 00	2.234E 03	2.662E 01	1.392E 03	8.974E 00	1.747E 01	2.403E 01	1.731E 01
-5.200E 00	3.990E 00	5.595E 00	1.165E 03	2.345E 01	1.063E 03	8.068E 00	1.532E 01	2.112E 01	1.491E 01
-5.000E 00	3.880E 00	5.292E 00	6.175E 02	2.055E 01	8.172E 02	7.250E 00	1.343E 01	1.857E 01	1.284E 01
-4.800E 00	3.788E 00	5.011E 00	3.340E 02	1.793E 01	6.314E 02	6.513E 00	1.177E 01	1.634E 01	1.105E 01
-4.600E 00	3.708E 00	4.755E 00	1.850E 02	1.558E 01	4.904E 02	5.850E 00	1.032E 01	1.439E 01	9.493E 00
-4.400E 00	3.632E 00	4.523E 00	1.055E 02	1.347E 01	3.829E 02	5.252E 00	9.045E 00	1.269E 01	8.149E 00
-4.200E 00	3.549E 00	4.308E 00	6.219E 01	1.161E 01	3.004E 02	4.713E 00	7.927E 00	1.118E 01	6.988E 00
-4.000E 00	3.445E 00	4.104E 00	3.812E 01	9.959E 00	2.368E 02	4.228E 00	6.946E 00	9.862E 00	5.985E 00
-3.800E 00	3.311E 00	3.897E 00	2.440E 01	8.515E 00	1.875E 02	3.792E 00	6.086E 00	8.709E 00	5.119E 00
-3.600E 00	3.146E 00	3.676E 00	1.634E 01	7.255E 00	1.491E 02	3.399E 00	5.332E 00	7.697E 00	4.373E 00
-3.400E 00	2.951E 00	3.437E 00	1.144E 01	6.160E 00	1.191E 02	3.046E 00	4.670E 00	6.809E 00	3.731E 00
-3.200E 00	2.736E 00	3.179E 00	8.347E 00	5.214E 00	9.561E 01	2.728E 00	4.090E 00	6.028E 00	3.179E 00
-3.000E 00	2.512E 00	2.908E 00	6.311E 00	4.398E 00	7.704E 01	2.443E 00	3.582E 00	5.341E 00	2.704E 00
-2.800E 00	2.286E 00	2.633E 00	4.915E 00	3.699E 00	6.235E 01	2.187E 00	3.136E 00	4.737E 00	2.297E 00
-2.600E 00	2.068E 00	2.364E 00	3.918E 00	3.101E 00	5.067E 01	1.957E 00	2.746E 00	4.205E 00	1.948E 00
-2.400E 00	1.861E 00	2.108E 00	3.180E 00	2.592E 00	4.135E 01	1.750E 00	2.403E 00	3.737E 00	1.650E 00
-2.200E 00	1.669E 00	1.870E 00	2.616E 00	2.160E 00	3.388E 01	1.566E 00	2.103E 00	3.324E 00	1.395E 00
-2.000E 00	1.492E 00	1.651E 00	2.173E 00	1.794E 00	2.788E 01	1.400E 00	1.840E 00	2.959E 00	1.177E 00
-1.800E 00	1.332E 00	1.454E 00	1.818E 00	1.485E 00	2.303E 01	1.252E 00	1.610E 00	2.637E 00	9.918E-01
-1.600E 00	1.187E 00	1.276E 00	1.529E 00	1.225E 00	1.910E 01	1.120E 00	1.408E 00	2.353E 00	8.341E-01
-1.400E 00	1.056E 00	1.119E 00	1.291E 00	1.008E 00	1.589E 01	1.003E 00	1.232E 00	2.101E 00	7.003E-01
-1.200E 00	9.386E-01	9.788E-01	1.093E 00	8.257E-01	1.327E 01	8.987E-01	1.077E 00	1.878E 00	5.870E-01
-1.000E 00	8.337E-01	8.554E-01	9.273E-01	6.740E-01	1.112E 01	8.066E-01	9.418E-01	1.681E 00	4.911E-01
-8.000E-01	7.399E-01	7.466E-01	7.876E-01	5.480E-01	9.341E 00	7.256E-01	8.234E-01	1.506E 00	4.101E-01
-6.000E-01	6.563E-01	6.511E-01	6.695E-01	4.436E-01	7.860E 00	6.550E-01	7.198E-01	1.350E 00	3.419E-01
-4.000E-01	5.818E-01	5.674E-01	5.695E-01	3.574E-01	6.620E 00	5.940E-01	6.291E-01	1.212E 00	2.845E-01
-2.000E-01	5.155E-01	4.940E-01	4.846E-01	2.864E-01	5.574E 00	5.422E-01	5.499E-01	1.089E 00	2.363E-01
1.824E-05	4.565E-01	4.299E-01	4.124E-01	2.281E-01	4.684E 00	4.992E-01	4.806E-01	9.796E-01	1.960E-01
2.000E-01	4.041E-01	3.738E-01	3.510E-01	1.804E-01	3.921E 00	4.649E-01	4.201E-01	8.820E-01	1.623E-01
4.000E-01	3.576E-01	3.249E-01	2.988E-01	1.415E-01	3.263E 00	4.394E-01	3.673E-01	7.949E-01	1.341E-01
6.000E-01	3.162E-01	2.822E-01	2.543E-01	1.100E-01	2.693E 00	4.228E-01	3.212E-01	7.171E-01	1.107E-01
8.000E-01	2.796E-01	2.450E-01	2.163E-01	8.451E-02	2.201E 00	4.155E-01	2.809E-01	6.476E-01	9.115E-02
1.000E 00	2.471E-01	2.126E-01	1.841E-01	6.413E-02	1.778E 00	4.184E-01	2.459E-01	5.853E-01	7.498E-02

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	15.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

GAMMA	A1/A2	A2/A3	A3/A4	A4/A5	A5/A6	Z1/Z2	Z2/Z3	P1/A1	A1/Z1	Z4/Z3
-6.000E 00	1.087E 01	2.553E 03	5.799E 01	2.806E 03	2.762E 01	2.793E 01	3.233E 04	6.667E 02	2.478E 02	2.867E 00
-5.800E 00	9.843E 00	1.570E 03	4.898E 01	2.193E 03	2.429E 01	2.439E 01	2.305E 04	5.571E 02	1.987E 02	3.266E 00
-5.600E 00	8.912E 00	9.754E 02	4.136E 01	1.715E 03	2.136E 01	2.130E 01	1.657E 04	4.669E 02	1.594E 02	3.721E 00
-5.400E 00	8.065E 00	6.124E 02	3.491E 01	1.342E 03	1.879E 01	1.859E 01	1.202E 04	3.930E 02	1.282E 02	4.241E 00
-5.200E 00	7.297E 00	3.889E 02	2.946E 01	1.050E 03	1.653E 01	1.621E 01	8.797E 03	3.330E 02	1.033E 02	4.837E 00
-5.000E 00	6.600E 00	2.501E 02	2.485E 01	8.227E 02	1.455E 01	1.414E 01	6.500E 03	2.847E 02	8.348E 01	5.521E 00
-4.800E 00	5.969E 00	1.630E 02	2.095E 01	6.448E 02	1.282E 01	1.231E 01	4.849E 03	2.463E 02	6.774E 01	6.306E 00
-4.600E 00	5.395E 00	1.077E 02	1.765E 01	5.057E 02	1.129E 01	1.072E 01	3.653E 03	2.162E 02	5.524E 01	7.211E 00
-4.400E 00	4.886E 00	7.225E 01	1.487E 01	3.968E 02	9.956E 00	9.323E 00	2.778E 03	1.929E 02	4.533E 01	8.254E 00
-4.200E 00	4.425E 00	4.922E 01	1.252E 01	3.117E 02	8.783E 00	8.099E 00	2.133E 03	1.749E 02	3.748E 01	9.463E 00
-4.000E 00	4.011E 00	3.408E 01	1.053E 01	2.450E 02	7.753E 00	7.028E 00	1.652E 03	1.611E 02	3.127E 01	1.087E 01
-3.800E 00	3.641E 00	2.398E 01	8.849E 00	1.927E 02	6.849E 00	6.090E 00	1.291E 03	1.502E 02	2.635E 01	1.251E 01
-3.600E 00	3.310E 00	1.716E 01	7.431E 00	1.518E 02	6.057E 00	5.270E 00	1.016E 03	1.412E 02	2.245E 01	1.443E 01
-3.400E 00	3.013E 00	1.250E 01	6.234E 00	1.196E 02	5.362E 00	4.555E 00	8.057E 02	1.334E 02	1.936E 01	1.671E 01
-3.200E 00	2.746E 00	9.258E 00	5.225E 00	9.431E 01	4.753E 00	3.930E 00	6.431E 02	1.260E 02	1.691E 01	1.943E 01
-3.000E 00	2.505E 00	6.976E 00	4.373E 00	7.442E 01	4.220E 00	3.386E 00	5.164E 02	1.186E 02	1.496E 01	2.270E 01
-2.800E 00	2.286E 00	5.346E 00	3.655E 00	5.875E 01	3.755E 00	2.914E 00	4.169E 02	1.109E 02	1.341E 01	2.670E 01
-2.600E 00	2.086E 00	4.164E 00	3.050E 00	4.639E 01	3.349E 00	2.503E 00	3.381E 02	1.030E 02	1.216E 01	3.164E 01
-2.400E 00	1.902E 00	3.293E 00	2.542E 00	3.661E 01	2.997E 00	2.147E 00	2.754E 02	9.475E 01	1.115E 01	3.787E 01
-2.200E 00	1.732E 00	2.643E 00	2.114E 00	2.886E 01	2.693E 00	1.839E 00	2.251E 02	8.640E 01	1.032E 01	4.589E 01
-2.000E 00	1.574E 00	2.149E 00	1.754E 00	2.270E 01	2.434E 00	1.573E 00	1.846E 02	7.812E 01	9.641E 00	5.646E 01
-1.800E 00	1.427E 00	1.769E 00	1.453E 00	1.778E 01	2.216E 00	1.344E 00	1.518E 02	7.005E 01	9.074E 00	7.077E 01
-1.600E 00	1.291E 00	1.472E 00	1.200E 00	1.385E 01	2.037E 00	1.146E 00	1.251E 02	6.237E 01	8.592E 00	9.071E 01
-1.400E 00	1.165E 00	1.237E 00	9.884E-01	1.068E 01	1.898E 00	9.766E-01	1.033E 02	5.517E 01	8.177E 00	1.194E 02
-1.200E 00	1.048E 00	1.048E 00	8.118E-01	8.136E 00	1.799E 00	8.311E-01	8.545E 01	4.853E 01	7.813E 00	1.622E 02
-1.000E 00	9.401E-01	8.950E-01	6.646E-01	6.084E 00	1.744E 00	7.064E-01	7.079E 01	4.248E 01	7.487E 00	2.283E 02
-8.000E-01	8.407E-01	7.691E-01	5.421E-01	4.442E 00	1.741E 00	5.999E-01	5.872E 01	3.703E 01	7.190E 00	3.337E 02
-6.000E-01	7.497E-01	6.647E-01	4.405E-01	3.147E 00	1.800E 00	5.089E-01	4.875E 01	3.217E 01	6.915E 00	5.079E 02
-4.000E-01	6.665E-01	5.773E-01	3.565E-01	2.153E 00	1.937E 00	4.313E-01	4.051E 01	2.786E 01	6.658E 00	8.053E 02
-2.000E-01	5.908E-01	5.037E-01	2.872E-01	1.418E 00	2.178E 00	3.653E-01	3.369E 01	2.407E 01	6.412E 00	1.329E 03
1.824E-05	5.221E-01	4.413E-01	2.302E-01	8.994E-01	2.560E 00	3.092E-01	2.803E 01	2.075E 01	6.176E 00	2.279E 03
2.000E-01	4.599E-01	3.881E-01	1.836E-01	5.506E-01	3.136E 00	2.615E-01	2.333E 01	1.786E 01	5.948E 00	4.046E 03
4.000E-01	4.035E-01	3.426E-01	1.456E-01	3.271E-01	3.987E 00	2.211E-01	1.942E 01	1.535E 01	5.725E 00	7.417E 03
6.000E-01	3.535E-01	3.034E-01	1.148E-01	1.897E-01	5.228E 00	1.868E-01	1.617E 01	1.317E 01	5.508E 00	1.399E 04
8.000E-01	3.084E-01	2.657E-01	8.990E-02	1.081E-01	7.033E 00	1.578E-01	1.347E 01	1.129E 01	5.294E 00	2.705E 04
1.000E 00	2.682E-01	2.405E-01	6.996E-02	6.079E-02	9.653E 00	1.333E-01	1.122E 01	9.665E 00	5.084E 00	5.348E 04

PROTNS	ALPHAS	LITHIM	BERYL.	BORON	CARBON	NITRO.	OXYGEN	FLUOR.	NEON	MAGNES	SILICN	SULFUR	ARGON	CALCIM	IRON
840.000	15.000	0.0	0.0	0.0	0.490	0.116	1.000	0.0	0.127	0.182	0.107	0.025	0.0	0.0	0.028
50.000	2.500	0.0	0.0	0.0	0.030	0.011	0.0	0.0	0.011	0.014	0.011	0.005	0.0	0.0	0.005

	GAMMA	P2/A1	P3/A2	P4/A3	P5/A4	P7/A5	P8/A6	A1/Z1	A3/Z2	A4/Z4	Z2/Z4
-6.000E 00	1.441E 02	2.245E 02	3.358E 01	5.161E 01	4.484E 01	1.004E 02	2.478E 02	2.495E-01	4.851E 01	1.127E 04	
-5.800E 00	1.255E 02	1.868E 02	3.425E 01	4.968E 01	4.493E 01	9.835E 01	1.987E 02	3.135E-01	4.518E 01	7.059E 03	
-5.600E 00	1.093E 02	1.557E 02	3.493E 01	4.806E 01	4.501E 01	9.631E 01	1.594E 02	3.906E-01	4.208E 01	4.455E 03	
-5.400E 00	9.539E 01	1.300E 02	3.563E 01	4.673E 01	4.506E 01	9.433E 01	1.282E 02	4.824E-01	3.916E 01	2.834E 03	
-5.200E 00	8.345E 01	1.088E 02	3.634E 01	4.565E 01	4.509E 01	9.241E 01	1.033E 02	5.901E-01	3.644E 01	1.819E 03	
-5.000E 00	7.338E 01	9.152E 01	3.706E 01	4.480E 01	4.510E 01	9.054E 01	8.348E 01	7.149E-01	3.388E 01	1.177E 03	
-4.800E 00	6.504E 01	7.747E 01	3.780E 01	4.415E 01	4.508E 01	8.872E 01	6.774E 01	8.575E-01	3.148E 01	7.690E 02	
-4.600E 00	5.831E 01	6.621E 01	3.854E 01	4.368E 01	4.504E 01	8.695E 01	5.524E 01	1.018E 00	2.922E 01	5.066E 02	
-4.400E 00	5.310E 01	5.737E 01	3.930E 01	4.337E 01	4.496E 01	8.523E 01	4.533E 01	1.197E 00	2.710E 01	3.366E 02	
-4.200E 00	4.930E 01	5.063E 01	4.007E 01	4.321E 01	4.485E 01	8.357E 01	3.748E 01	1.394E 00	2.510E 01	2.254E 02	
-4.000E 00	4.676E 01	4.571E 01	4.086E 01	4.319E 01	4.469E 01	8.195E 01	3.127E 01	1.608E 00	2.322E 01	1.520E 02	
-3.800E 00	4.536E 01	4.238E 01	4.165E 01	4.329E 01	4.450E 01	8.038E 01	2.635E 01	1.838E 00	2.143E 01	1.032E 02	
-3.600E 00	4.490E 01	4.042E 01	4.246E 01	4.349E 01	4.426E 01	7.886E 01	2.245E 01	2.083E 00	1.973E 01	7.039E 01	
-3.400E 00	4.520E 01	3.962E 01	4.328E 01	4.380E 01	4.396E 01	7.739E 01	1.936E 01	2.343E 00	1.812E 01	4.821E 01	
-3.200E 00	4.604E 01	3.977E 01	4.411E 01	4.420E 01	4.360E 01	7.596E 01	1.691E 01	2.615E 00	1.657E 01	3.310E 01	
-3.000E 00	4.721E 01	4.067E 01	4.495E 01	4.469E 01	4.317E 01	7.458E 01	1.496E 01	2.900E 00	1.509E 01	2.275E 01	
-2.800E 00	4.852E 01	4.212E 01	4.581E 01	4.527E 01	4.265E 01	7.324E 01	1.341E 01	3.197E 00	1.366E 01	1.562E 01	
-2.600E 00	4.980E 01	4.393E 01	4.668E 01	4.591E 01	4.203E 01	7.195E 01	1.216E 01	3.504E 00	1.227E 01	1.069E 01	
-2.400E 00	5.091E 01	4.592E 01	4.756E 01	4.663E 01	4.129E 01	7.070E 01	1.115E 01	3.821E 00	1.093E 01	7.271E 00	
-2.200E 00	5.178E 01	4.795E 01	4.845E 01	4.742E 01	4.039E 01	6.949E 01	1.032E 01	4.148E 00	9.624E 00	4.905E 00	
-2.000E 00	5.235E 01	4.989E 01	4.935E 01	4.826E 01	3.930E 01	6.832E 01	9.641E 00	4.483E 00	8.355E 00	3.269E 00	
-1.800E 00	5.260E 01	5.166E 01	5.027E 01	4.917E 01	3.797E 01	6.719E 01	9.074E 00	4.827E 00	7.127E 00	2.145E 00	
-1.600E 00	5.256E 01	5.318E 01	5.120E 01	5.013E 01	3.635E 01	6.609E 01	8.592E 00	5.180E 00	5.953E 00	1.379E 00	
-1.400E 00	5.225E 01	5.442E 01	5.214E 01	5.114E 01	3.438E 01	6.504E 01	8.177E 00	5.541E 00	4.848E 00	8.648E-01	
-1.200E 00	5.170E 01	5.536E 01	5.309E 01	5.219E 01	3.199E 01	6.403E 01	7.813E 00	5.909E 00	3.834E 00	5.267E-01	
-1.000E 00	5.095E 01	5.600E 01	5.405E 01	5.329E 01	2.915E 01	6.305E 01	7.487E 00	6.286E 00	2.934E 00	3.102E-01	
-8.000E-01	5.005E 01	5.635E 01	5.503E 01	5.444E 01	2.588E 01	6.211E 01	7.190E 00	6.670E 00	2.165E 00	1.760E-01	
-6.000E-01	4.901E 01	5.643E 01	5.602E 01	5.564E 01	2.227E 01	6.121E 01	6.915E 00	7.063E 00	1.539E 00	9.600E-02	
-4.000E-01	4.789E 01	5.625E 01	5.703E 01	5.689E 01	1.850E 01	6.034E 01	6.658E 00	7.463E 00	1.053E 00	5.031E-02	
-2.000E-01	4.669E 01	5.584E 01	5.804E 01	5.821E 01	1.481E 01	5.952E 01	6.412E 00	7.871E 00	6.947E-01	2.535E-02	
1.824E-05	4.546E 01	5.521E 01	5.908E 01	5.964E 01	1.145E 01	5.873E 01	6.176E 00	8.288E 00	4.428E-01	1.230E-02	
2.000E-01	4.419E 01	5.438E 01	6.012E 01	6.120E 01	8.595E 00	5.798E 01	5.948E 00	8.713E 00	2.736E-01	5.765E-03	
4.000E-01	4.292E 01	5.336E 01	6.119E 01	6.296E 01	6.312E 00	5.728E 01	5.725E 00	9.147E 00	1.645E-01	2.618E-03	
6.000E-01	4.164E 01	5.217E 01	6.227E 01	6.499E 01	4.578E 00	5.662E 01	5.508E 00	9.591E 00	9.661E-02	1.156E-03	
8.000E-01	4.037E 01	5.083E 01	6.336E 01	6.740E 01	3.309E 00	5.601E 01	5.294E 00	1.004E 01	5.563E-02	4.980E-04	
1.000E 00	3.912E 01	4.935E 01	6.447E 01	7.033E 01	2.404E 00	5.546E 01	5.084E 00	1.051E 01	3.152E-02	2.099E-04	



PASSBANDS BASED ON PARTICLE CALIBRATION DATA + GAS PRESSURE MEASUREMENTS:

S/C	GM TUBE	GAS	PRESS (cm/Hg)	LENGTH (cm)	DENSITY (gm/cm <sup>2</sup> )	WINDOW	DENSITY (gm/cm <sup>2</sup> )	AREA (cm <sup>2</sup> )	PASSBAND (Angstroms)	CONVERSION FACTOR (ergs/cm <sup>2</sup> -count)
IMP-H	E1 #2882	Neon	37.6	0.66	.0002939	Mica	.00044	0.0322	4 - 15.75	3.17 $\pm$ .64x10 <sup>-5</sup>
						Copper	.04542	(99%)		
	E2A #4691	Argon	56.9	0.66	.0008815	Mica	.0015	0.355	1.5 - 12	1.05 $\pm$ .07x10 <sup>-7</sup>
IMP-J	E3 #10083	Krypton	8.2	2.86	.001154	Mica	.0015	0.82	1.5 - 7.5	3.10 $\pm$ .33x10 <sup>-8</sup>
						Beryllium	.0089			
	E1 #4709	Neon	30.0	0.66	.0002345	Mica	.000305	.0322	4.5 - 16.75	2.61 $\pm$ .50x10 <sup>-5</sup>
						Copper	.04542	(99%)		
	E2A #4687	Argon	56.9	0.66	.0008815	Mica	.0016	0.355	1.5 - 11.75	1.12 $\pm$ .10x10 <sup>-7</sup>
	E3 #4732	Krypton	14.6	2.86	.002055	Mica	.0015	0.82	1.25 - 7.5	2.70 $\pm$ .30x10 <sup>-8</sup>
						Beryllium	.0089			

6/14/74 - C.D.Wende

6.3 C. D. Wende's Memo on X-Ray Efficiencies

## APPENDIX 1

### DECOM Tape Format

The memo TSSD-2884 defining the final IMP-H experimenter's tape format is included for reference here. Further useful facts are given below.

- 1) IMP-J is 9 track, 1600 bpi, rather than 7 track, 800 bpi.
- 2) Because of changes in the experiment between H and J, certain items of the DECOM data record are different. The following is a table of the pertinent DECOM data items. Refer to pages 4 and 5 of McCutcheon's memo TSSD-2884.

Changes to DECOM Tape Items

<u>Item Number</u>	<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J</u>
6	E1	E3
7	E2A, E3, E2A, E3	E2A, E1, D2A, E1
8	E4, P1, E4, P1	E4, P1, E4, P1
9	A6, A1, Z1, P8	A3, A1, Z1, Z2
10	M	M
11	S	S
12	P9	P9
13	P7	P7
14	Z1	Z1
15	A6	A6
16	A5	A5
17	Z3	Z3
18	A4	A4
19	A3	A3
20	A2	A2
21	P11	P11
22	P10	P10
23	E4	E4
24	E5	E5
25	E6	E6
26	E2B	E2B
27	E2C	E2C
28	P2	P2
29	P3	P3
30	P4	P4
31	P5	P5
32	P6	Z4
33	P8	P8
34	Z2	Z2

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY

-320-

8621 GEORGIA AVENUE

SILVER SPRING, MARYLAND 20910

TELEPHONE  
953-7100  
589-7700  
AREA CODE 301

Please refer to:  
TSSD-2884

JAN 10 1972

Director  
National Aeronautics and Space Administration  
Goddard Space Flight Center  
Greenbelt, Maryland 20771

Attention: Mr. B. H. Ferer/CODE 701.1

Subject: IMP-H CPME Experimenter's Tape

References: (a) GSFC Memo by J. H. Schmidt, "IMP-H Data Tape Format Letter", dated November 16, 1971

(b) APL Letter TSSD-2815, dated December 10, 1971

Enclosure: (1) APL Memo SLP-853-72, dated January 5, 1972, "Revised Tape Format for the IMP-H CPME Experimenter's Tape".

Dear Sir:

Reference b specified the requirements for the IMP-H CPME Experimenter's Tape. This is superseded by the information in Enclosure (1). Changes have been made to reflect the requirement that all digital performance parameters be given for every telemetry read-out. Previously they were requested once for each telemetry page. Also, the five to one blocking factor has been reduced to two to one in order to help the Information Processing Division reduce their total core storage requirements, as requested.

If further information is required, please contact Mr. R. L. McCutcheon at telephone number (301) 953-7100, extension 2441.

Very truly yours,

Original signed by  
R. B. Kershner

R. B. Kershner  
Space Development  
Department Head

*RPM*  
RBK:RLM:dgb  
Distribution  
MDavis/GSFC/CODE 701.1  
WPBarnes/GSFC/CODE 563  
JHSchmidt/GSFC/CODE 565  
CDWende/GSFC/CODE 601.1  
TPArmstrong/University of Kansas✓

SLP-853-72  
January 5, 1972

TO: Distribution

FROM: R. L. McCutcheon

SUBJECT: Revised Tape Format for the IMP-H CPME Experimenter's Tape.

The tape format for ID records and data records are given below, in tables I and II, respectively. Both types of records have the same length, with "fill" of zeros where it is requested.

Each experimenter tape should contain an end of file mark only at the end of the tape, to indicate just that. Hence, ID records and data records should be found continuously in the input stream, with the first word of the ID records used as an indicator.

Each logical record should be 4797 bytes (8 bits) long and they should be blocked 2 to 1 for a block size of 9,594 bytes. The last block on the tape can contain less than 2 logical records. Seven-track 800 BPI tapes are requested.

  
R. L. McCutcheon

RIM:dgb  
Distribution  
COBostrom  
RECashion  
JLGunther  
JWKohl  
SMKrimigis  
RIMcCutcheon (2)  
SLP File  
Archives (2)

TABLE I - ID Record Format

Item Number	Item Description	Target Field Size (bits)	8-Bit Byte Offset
1	id record indicator: set to 32 ones	32	0
2	satellite ID number: eight EBCDIC characters	64	4
3	station id - binary integer	32	12
4	analog tape number 4 EBCDIC characters	32	16
5	analog file number 4 EBCDIC characters	32	20
6	record date (YMMDDbbb) 8 EBCDIC characters	64	24
7	analog start time (HHMM) 4 EBCDIC characters	32	32
8	analog stop time (HHMM) 4 EBCDIC characters	32	36
9	data type - binary integer 0 = normal 1 = encoder bypass 2 = encoder failure 3 = uncoded	32	40
10	experimenter ID 4 EBCDIC characters	32	44
11	data rate 0 = low bit rate 1 = high bit rate	32	48
12	master edit tape number 4 EBCDIC characters	32	52

TABLE I - Continued

Item Number	Item Description	Target Field Size (bits)	8-Bit Byte Offset
13	master edit file number 4 EBCDIC characters	32	56
14	fill to data record length	37895	60
			<hr/> 4797

TABLE II - Data Record Format

Item Number	Item Description	Telemetry Sequences	Position Frames	Channel	Target Field Size (bits)	8-Bit Byte Offset
1	year <sup>1</sup>		time of page 0, sequence 0,		16	0
2	day		frame 0, of an even <sup>2</sup>		16	2
3	milliseconds		album		32	4
4	spacecraft clock		same time as above		32	8
5	pseudo-sequence counter		same time as above		32	12
6	Se-1 ①	2	2	8B/0,2B/1	16	16 <sup>3</sup>
	②	2	2	6B/1,4B/2	16	18
	③	2	2	4B/2,6B/3	16	20
	④	2	2	2B/3,8B/4	16	22
	⑤	2	2	8B/11,2B/12	16	24
	⑥	2	2	6B/12,4B/13	16	26
	⑦	2	2	4B/13,6B/14	16	28
	⑧	2	2	2B/14,8B/15	16	30
	Repeat of above for sequences 6, 10, 14					
7	Se-2 ① - ⑧	2,6,10,14	10	same as item 6	16	80
8	Se-3 ① - ⑧	3,7,11,15	2	same as item 6	16	144
9	Se-4 ① - ⑧	3,7,11,15	10	same as item 6	16	208
10	R1	1,5,9,13	2	4B/6&7	16	272
11	R2	1,5,9,13	10	4B/6&7	16	280
12	R3	2,6,10,14	2	4B/6&7	16	288
13	R4	2,6,10,14	10	4B/6&7	16	296
14	R5	2,6,10,14	10	4B/9&10	16	304



TABLE II - Continued

Item Number	Item Description	Telemetry Sequences	Position Frame	Channel	Target Field Size (bits)	8-Bit Byte Offset
15	R6	3,7,11,15	2	4B/6&7	16	312
16	R7	3,7,11,15	10	4B/6&7	16	320
17	R8	1,9	4	4B/6&7	16	328
18	R9	4,12	8	4B/6&7	16	332
19	R10	0,8	8	4B/6&7	16	336
20	R11	5,13	4	4B/6&7	16	340
21	R12	0,8	4	11&2B/12	16	344
22	R13	0,8	4	6B/12&4B/13	16	348
23	R14	1,9	4	11&2B/12	16	352
24	R15	1,9	4	6B/12&4B/13	16	356
25	R16	4,12	8	11&2B/12	16	360
26	R17	4,12	8	6B/12&4B/13	16	364
27	R18	0,8	8	11&2B/12	16	368
28	R19	0,8	8	6B/12&4B/13	16	372
29	R20	5,13	4	11&2B/12	16	376
30	R21	5,13	4	6B/12&4B/13	16	380
31	R22	0,8	12	11&2B/12	16	384
32	R23	0,8	12	6B/12&4B/13	16	388
33	R24	4,12	12	11&2B/12	16	392
34	R25	4,12	12	6B/12&4B/13	16	396
35	data quality flags - 16 sequences <sup>4</sup>				8	400
36	time quality flag - sequence 0				8	416

TABLE II - Continued

Item Number	Item Description	Telemetry Sequences	Position Frame	Channel	Target Field Size (Bits)	8-Bit Byte Offset
37	spacecraft clock quality flag - sequence 0				8	417
38	DPP-a3,1-4	0,8	4	4	8	418
39	DPP-a3,13-16	0,8	8	4	8	420
40	DPP-a3,21-24	0,8	12	4	8	422
41	DPP-a3,5-8	1,9	4	4	8	424
42	DPP-a2,5-8	1,5,9,13	8	4	8	426
43	DPP-a2,9-12	1,5,9,13	12	4	8	430
44	DPP-a2,13-16	2,6,10,14	4	4	8	434
45	DPP-a2,17-20	2,6,10,14	8	4	8	438
46	DPP-a2,21-24	2,6,10,14	12	4	8	442
47	DPP-a2,25-28	3,7,11,15	4	4	8	446
48	DPP-a2,29-32	3,7,11,15	8	4	8	450
49	DPP-a2,33-36	3,7,11,15	12	4	8	454
50	DPP-a3,9-12	4,12	8	4	8	458
51	DPP-a3,17-20	5,13	4	4	8	460
52	AP16,&1-15 <sup>5</sup>	ALL	0	4	8	462
53	AP32,&17-31	ALL	0	5	8	478
	or AP48,&33-47	ALL	0	5	8	
54	OA data	4,12	4	4-15	8/chan	494
55	fill				16	518
56	repeat of items 1 thru 54 for page 1 of an "even" album					520
57	repeat of items 1 thru 54 for page 2 of an "even" album					1040
58	repeat of items 1 thru 54 for page 3 of an "even" album					1560

TABLE II- Continued

Item Number	Item Description	Telemetry Sequence	Position Frame	Channel	Target Field Size (bits)	8-Bit Byte Offset
59	items 1 thru 79 of attitude/orbit/ ephemeris table- see attachement 1 of reference a				32	2080
60	repeat of items 1 thru 60 for the next album, an "odd" one					2396 <u>2396</u> 4792
61	five 8-bit byte to pad to a multiple of 36 bits					<u>5</u> 4797

\*logical record size = 4797 bytes = 1066 36-bit words

Notes

- 1 All items are binary integers except for the attitude/orbit/ephemeris data, which is in IBM 360 floating point format.
- 2 An even album is one in which satellite clock lines  $\bar{a}_5$ ,  $\bar{a}_6$ , and  $\bar{a}_7$  are all ones. Note that  $\bar{a}_7 = \bar{C}_{25}$  at 1600 BPS and  $\bar{a}_7 = \bar{C}_{27}$  at 400 BPS.
- 3 Items 6 through 34 are telemetry data and should appear in the 16 bit target field as a 10 or 12 bit integer as they are specified. This should be the floating point compressed form as described in Appendix C, sheets 7-11 of the IMP H&J Encoder document.
- 4 Each quality flag should be a 2 bit integer right-justified in the 8 bit target field with the left-most 6 bits as zeros.
- 5 The DPP's should remain four to a channel as they appear in the telemetry read-out:  $D_1D_2D_3D_4D_1D_2D_3D_4$ ; i.e., each one repeats.
- 6 The AP's should be placed in 8 bit fields so that the conversion to volts is as follows:

$$\text{VOLTS} = 5.75 - .025*(8 \text{ bit count});$$

i.e., 230 counts = 0. volts and  
30 counts = 5. volts.

## APPENDIX 2

### Archive Tape Format

The Archive tape has a logical record consisting of 2 albums of data.  
The encoder rates are:

1 Snapshot (SS) = 5.12 sec.

1 Page (Pg) = 4SS = 20.48 sec.

1 Album (Al) = 4 Pg = 81.92 sec.

2 Albums = 8 Pg = 32 SS = 163.84 sec.

Listed on the following pages is a description of the data that is contained on the CPME archive tapes. This will be the same for APL and GSFC, except that the GSFC copy will be on seven-track tape recorded at 800 bpi; APL's tapes will be 1600 bpi, nine-track tapes. Each logical record will contain data for two albums, starting with an even album. The physical records will contain two logical records. Hence, for APL:

Logical record size = 14,512\* 8-bit bytes

Physical record size = 29,028 8-bit bytes;

for GSFC:

Logical record size = 14,508 8-bit bytes

= 3,224 36-bit words

Physical record size = 29,016 8-bit bytes

= 6,448 36-bit words.

Identification records separate the data records corresponding to different analog recording tapes and can be identified by all ones in the first 32 bits of the data record.

\*The APL records are written with "variable-length" format, so 4 bytes have been added to the logical record size and an additional 4 bytes have been added to the physical record size.

"CPME Archive Identification Record"

Item Number	Item Description	Target Field Size (bits)	8-Bit Byte Offset
1	id record indicator: set to 32 ones	32	0
2	satellite ID number: eight EBCDIC characters	64	4
3	station id - binary integer	32	12
4	analog tape number 4 EBCDIC characters	32	16
5	analog file number 4 EBCDIC characters	32	20
6	record date (YMMDDbbb) 8 EBCDIC characters	64	24
7	analog start time (HHMM) 4 EBCDIC characters	32	32
8	analog stop time (HHMM) 4 EBCDIC characters	32	36
9	data type - binary integer 0 = normal 1 = encoder bypass 2 = encoder failure 3 = uncoded	32	40
10	experimenter ID 4 EBCDIC characters	32	44
11	data rate 1 = low bit rate 2 = high bit rate	32	48
12	master edit tape number 4 EBCDIC characters	32	52

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

"CPME Archive Identification Record Continued"

Item Number	Item Description	Target Field Size (bits)	8-bit Byte Offset
13	master edit file number 4 EBCDIC characters	32	56
14	average sequence time 6 EBCDIC characters	64	60
15	perigee counter 3 characters	32	68
16	day of next perigee 4 characters	32	72
17	time of day of next perigee 4 characters HHMM	32	76
18	fill	115,424	80

P1 P2C  
 A1 P3C  
 P4C

CPME Archive Data Record

Item Number	Byte of f	Description	Type
16 8	1-8 0-15	year of pages 0-7	2 byte integers
16 8	9-16 15-31	day of pages 0-7	2 byte integers
32 8	17-24 32-63	miliseconds of day of pages 0-7	4 byte integers
8 8	25-32 64-71	time quality flags† corresponding to the 8 above times	1 byte integers
32 8	33-40 72-103	spacecraft clock pages 0-7	4 byte integers
8 8	41-48 104-111	s/c clock quality† flags corresponding to the 8 above clocks	1 byte integers
32 8	49-56 112-143	pseudo sequence counter for pages 0-7	4 byte integers
36 9	57-65 144 - 175	E1 counting rates, sectors 1 to 8, and sector average. SS† of page 0	4 byte real
116 279	66-344 <del>180</del> - <del>207</del>	repeat of 57-65 for <del>31</del> more read-outs	4 byte real
1156 289	344-632 <del>1296</del> - <del>1444</del>	uncertainties corresponding to items 57-344	4 byte real

† Quality flags are defined by IPD:  
 0 - analog time unverified (quick look)  
 1 - analog time verified by s/c clock  
 2 - analog time in error, s/c clock used  
 3 - time put with fill data - computed

If the year, day, and miliseconds are non-zero, they should be "usable". If they are zero, then the entire page is filled.

‡ These are given by IPD, but not well-defined. If non-zero then they should be OK.



THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
 APPLIED PHYSICS LABORATORY  
 LAUREL, MARYLAND

Item Number	Description	Type
32 32 633-664 <del>2457</del> <del>2478</del> -2479	data quality flags† for each of the 32 read-outs‡	1 byte integer
36 9 665-673 2484	E3 counting rates, sectors 1 to 8, and sector average. SSO of page 0	4 byte real
540 <del>425</del> 135 674-808 2520	repeat of 665-673 for 31 15 more read-outs	4 byte real
576 144 809-952 3060	E3 uncertainties corresponding to items 665-808	4 byte real
16 16 953-968 3636	E3 data quality flags for each of the 16 read-outs	1 byte integer
36 9 969-977 3682	E2A counting rates, sectors 1-8, and sector average. SSO of page 0	4 byte real
540 135 978-1112 3688	repeat of 969-977 for 15 more read-outs	4 byte real
456 114 1113-1226 4228	E2A uncertainties corresponding to items 969-1112	4 byte real
64 16 1227-1242 4684	E2A data quality flags for each of the 16 read-outs	4 byte integer
36 9 1243-1251 4748	F1 counting rates, sectors 1-8, and sector average SS1 of page 0	4 byte real
540 135 1252-1386 4784	repeat of 1243-1251 for 15 more read-outs	4 byte real
576 144 1387-1530 5324	F1 uncertainties corresponding to items 1243-1386	4 byte real

† Data quality flags defined by IPD:

0 = excellent - (PE < 10<sup>-6</sup>)

1 = good - (PE < 10<sup>-4</sup>)

2 = fill

‡ One data quality flag corresponds to all eight sectors and the sector average.

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
 APPLIED PHYSICS LABORATORY  
 LAUREL, MARYLAND

Item Number	Description	Type
1531-1546	P1 data quality flags for each of the 16 read-outs	1 byte integer
1547-1555	E4 counting rates, sectors 1-8, and sector average <u>SS0</u> of page 0	4 byte real
1556-1690	repeat of 1547-1555 for 15 more read-outs	4 byte real
1691-1834	E4 uncertainties corresponding to items 1547-1690	4 byte real
1835-1850	E4 data quality flags for each of the 16 read-outs	4 byte integer
1851-1859	A6 (A3)* counting rates, sectors 1-8, and sector <u>SS0</u> , page 0	4 byte integer
1860-1922	repeat of 1851-1859 for 7 more read-outs	4 byte real
1923-1994	A6 (A3)* uncertainties corresponding to items 1851-1922	4 byte real
1995-2002	A6 (A3)* data quality flags for each of the 8 read-outs	1 byte integer
2003-2011	A1 counting rates, sectors 1-8, and sector average, <u>SS1</u> , page 0	4 byte real
2012-2074	repeat of 2003-2011 for 7 more read-outs	4 byte real
2075-2146	A1 uncertainties corresponding to items 2003-2074	4 byte real
2147-2154	A1 data quality flags for each of the 8 read-outs	1 byte integer
2155-2163	Z1 counting rates, sectors 1-8, and sector average, <u>SS2</u> , page 0	4 byte real
2164-2226	repeat of 2155-2163 for 7 more read-outs	4 byte real
2227-2298	Z1 uncertainties corresponding to items 2164-2226	4 byte real
2299-2306	Z1 data quality flags for each of the 8 read-outs	1 byte integer

\* Item in ( ) is IMP-J

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
 APPLIED PHYSICS LABORATORY  
 LAUREL, MARYLAND

Item Number	Fortran Array Name	Description	Type
2307-2315		P8 (Z2)* counting rates, sectors 1-8, and sector average SS3, page 0	4 byte real
2316-2378		repeat of 2307-2315 for 7 more read-outs	4 byte real
2379-2450		P8 (Z2)* uncertainties corresponding to items 2307-2378	4 byte real
2451-2458		P8 (Z2)* data quality flags for each of the 8 read-outs	1 byte integer
2459-2490	R4(I,1)	M counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2491-2522	R4(I,2)	S counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2523-2554	R4(I,3)	P9 counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2555-2586	R4(I,4)	P7 counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2587-2618	R4(I,5)	Z1 counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2619-2650	R4(I,6)	A6 counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2651-2682	R4(I,7)	A5 counting rates, 32 read-outs	4 byte real
2683-2906	R4UN(I,1) (I,7)	<i>R4UN</i> uncertainties corresponding to items 2459-2682	4 byte real
2907-3130	R4QF(I,1) (I,7)	<i>R4QF</i> data quality flags corresponding to items 2459-2682	1 byte integer
3131-3162	R2(I,1)	Z3 counting rates, 16 read-outs	4 byte real
3163-3178	R2(I,2)	A4 counting rates, 16 read-outs	4 byte real
3179-3194	R2(I,3)	A3 counting rates, 16 read-outs	4 byte real
3195-3210	R2(I,4)	A2 counting rates, 16 read-outs	4 byte real

*every snapshot*

*even SS*

*odd SS*

*even*

*odd*

\* Items in ( ) are IMP-J

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
 APPLIED PHYSICS LABORATORY  
 LAUREL, MARYLAND

Item Number	Fortran Array Name	Description		Type
3211-3226	R2(I,5)	P11 counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3227-3242	R2(I,6)	P10 counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3243-2358	R2(I,7)	E4 counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3259-3274	R2(I,8)	E5 counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3275-3290	R2(I,9)	E6 counting rates, 16 read-outs	<i>odd.</i>	4 byte real
3291-3306	R2(I,10)	E2B counting rates, 16 read-outs	<i>odd.</i>	4 byte real
3307-3322	R2(I,11)	E2C counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3323-3338	R2(I,12)	P2 counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3339-3354	R2(I,13)	P3 counting rates, 16 read-outs	<i>odd.</i>	4 byte real
3355-3370	R2(I,14)	P4 counting rates, 16 read-outs	<i>odd.</i>	4 byte real
3371-3386	R2(I,15)	P5 counting rates, 16 read-outs	<i>even</i>	4 byte real
3387-3402	R <del>2</del> (I,16)	<sup>H</sup> <del>P6</del> (24) counting rates, 16 read-outs	<i>even.</i>	4 byte real
3403-3418	R <del>2</del> (I,17)	<sup>R2</sup> P8 counting rates, 16 read-outs	<i>odd.</i>	4 byte real
3419-3434	R <del>2</del> (I,18)	Z2 counting rates, 16 read-outs	<i>odd.</i>	4 byte real
3435-3722	<i>R2UN</i>	uncertainties corresponding to items 3131-3434		4 byte real
3723-4010	<i>R2QF</i>	data quality flags corresponding to items 3131-3434		1 byte integer

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

Item Number	Description	Type
4011 Calenb	calibrate flag†	1 byte integer
4012 Cal QF	data quality flag corresponding to 4011	1 byte integer
4013 OAI	optical aspect‡ system failure flag	1 byte integer
4014 OA IQF	data quality flag corresponding to 4013	1 byte integer
4015-4022 APP(8)	analog outputs: APP1, ..., APP8	1 byte integer
4023-4040 APPQF	data quality flags corresponding to items	1 byte integer
4041-4052 OADATA	OA data, channels 4-15 directly from telemetry	1 byte integer
4053-4136 OA IQF	repeat 4041-4052 for 7 more read-outs	1 byte integer
4137-4142 EPItem R	data quality flags; one for each 12 channels of OA data	1 byte integer

† Calibrate flag = 1 if these two albums contained a calibrate; = 0 if no calibrate.

‡ Optical aspect system in failure mode is indicated by a 1; system is working if flag = 0. When data quality flag indicates fill, OA flag will be set to the last non-fill value.

Item Number	Descriptive Name	Comments
4143	Day of ephemeris	} Album #1
4144	Milliseconds of day	
4145	Geocentric longitude	integer
4146	Geocentric latitude	integer
4147	Radial distance from center of the earth	satellite position in degrees km
4148	GSE-X	satellite position in geocentric solar ecliptic coordinates (km)
4149	GSE-Y	
4150	GSE-Z	
4151	GSM-X	satellite position in geocentric solar magnetospheric coordinates (km)
4152	GSM-Y	
4153	GSM-Z	
4154	GSE-X	moon position in geocentric solar ecliptic coordinates (km)
4155	GSE-Y	
4156	GSE-Z	
4157	GEI-X	satellite position in geocentric equatorial inertial coordinates (km)
4158	GEI-Y	
4159	GEI-Z	
4160	GEI-X	sun position in geocentric equatorial inertial coordinates (A.U.)
4161	GEI-Y	
4162	GEI-Z	
4163	right ascension	satellite position in celestial inertial coordinates (degrees)
4164	declination	
4165	right ascension	velocity vector in celestial inertial coordinates (degrees)
4166	declination	
4167	magnitude of velocity	km/sec
4168	LSEP	satellite-earth-sun angle (degrees)
4169	type of data item	1 = regular satellite data item 2 = ascending node crossing data item 3 = north point data item 4 = descending node data item 5 = south point data item 6 = sunlight entrance data item 7 = sunlight exit data item

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

<u>Item Number</u>	<u>Descriptive Name</u>	<u>Comments</u>
4170	spin period	seconds
4171	right ascension	spin vector in
4172	declination	celestial inertial coordinates (degrees)
4173	sun time	the number of seconds between the beginning of the telemetry page and the first sun pulse
4174	theta SE	spin-axis solar ecliptic
4175	phi SE	coordinates (degrees)
4176	repeat of all ephemeris (items 4143-4175) for second album.	

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

### APPENDIX 3

#### Master Science and Long Term Average Data File Formats

This is a description of the magnetic tape records used as the basic IMP H and J data format. All logical records are 900 words long. The tapes are written in 1600 bpi, 9 track, VBS, blocked 9:1.



THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
 APPLIED PHYSICS LABORATORY  
 LAUREL, MARYLAND

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>EPH &amp; TIME</u>	<u>RATE</u>	<u>ITEM LOCATION</u>		
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>			<u>NUMBER</u>	<u>UNC.</u>	<u>RANGE</u>
MID YEAR (middle of averaging interval)		1				
MID DAY		2				
MID MILLISECONDS		3				
MID S/C CLOCK		4				
MID PSC		5				
P1			6	137	268	399
P2			7	138	269	400
P3			8	139	270	401
P4			9	140	271	402
P5			10	141	272	403
P6	Z4		11	142	273	404
P7			12	143	274	405
P8			13	144	275	406
P9			14	145	276	407
P10			15	146	277	408
P11			16	147	278	409
A1			17	148	279	410
A2			18	149	280	411
A3			19	150	281	412
A4			20	151	282	413
A5			22	153	284	415
A6			23	154	285	416
Z1			24	155	286	417
Z2			25	156	287	418
Z3			21	152	283	414
E1			26	157	288	419
E2A			27	158	289	420
E2B			28	159	290	421
E2C			29	160	291	422
E3			30	161	292	423
E4			31	162	293	424
E5			32	163	294	425
E6			33	164	295	426
E1	SECTOR I		34	165	296	427
	SECTOR II		35	166	297	428
	SECTOR III		36	167	298	429
	SECTOR IV		37	168	299	430
	SECTOR V		38	169	300	431
	SECTOR VI		39	170	301	432
	SECTOR VII		40	171	302	433
	SECTOR VIII		41	172	303	434

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>ITEM LOCATION</u>					
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>EPH &amp; TIME</u>	<u>RATE</u>	<u>NUMBER</u>	<u>UNC</u>	<u>RANGE</u>	
E2A	SECTOR I		42	173	304	435	
	SECTOR II		43	174	305	436	
	SECTOR III		44	175	306	437	
	SECTOR IV		45	176	307	438	
	SECTOR V		46	177	308	439	
	SECTOR VI		47	178	309	440	
	SECTOR VII		48	179	310	441	
	SECTOR VIII		49	180	311	442	
E3	SECTOR Ia	E3	SECTOR Ia	50	181	312	443
	SECTOR Ib		SECTOR Ic	51	182	313	444
	SECTOR Ic		SECTOR IIa	52	183	314	445
	SECTOR Id		SECTOR IIc	53	184	315	446
	SECTOR IIa		SECTOR IIIa	54	185	316	447
	SECTOR IIb		SECTOR IIIc	55	186	317	448
	SECTOR IIc		SECTOR IVa	56	187	318	449
	SECTOR IId		SECTOR IVc	57	188	319	450
	SECTOR IIIa		SECTOR Va	58	189	320	451
	SECTOR IIIb		SECTOR Vc	59	190	321	452
	SECTOR IIIc		SECTOR VIa	60	191	322	453
	SECTOR IIId		SECTOR VIc	61	192	323	454
	SECTOR IVa		SECTOR VIIa	62	193	324	455
	SECTOR IVb		SECTOR VIIc	63	194	325	456
	SECTOR IVc		SECTOR VIIIa	64	195	326	457
	SECTOR IVd		SECTOR VIIIc	65	196	327	458
	SECTOR Va	Z1/Z2	SECTOR I	66	197	328	459
	SECTOR Vb		SECTOR II	67	198	329	460
	SECTOR Vc		SECTOR III	68	199	330	461
	SECTOR Vd		SECTOR IV	69	200	331	462
	SECTOR VIa		SECTOR V	70	201	332	463
	SECTOR VIb		SECTOR VI	71	202	333	464
	SECTOR VIc		SECTOR VII	72	203	334	465
	SECTOR VIId		SECTOR VIII	73	204	335	466
	SECTOR VIIa	A1/A3	SECTOR I	74	205	336	467
	SECTOR VIIb		SECTOR II	75	206	337	468
	SECTOR VIIc		SECTOR III	76	207	338	469
	SECTOR VIId		SECTOR IV	77	208	339	470
	SECTOR VIIIa		SECTOR V	78	209	340	471
	SECTOR VIIIb		SECTOR VI	79	210	341	472
	SECTOR VIIIc		SECTOR VII	80	211	342	473
	SECTOR VIId		SECTOR VIII	81	212	343	474

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTIONS</u>		<u>ITEM LOCATION</u>					
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>EPH &amp; TIME</u>	<u>RATE</u>	<u>NUMBER</u>	<u>UNC</u>	<u>RANGE</u>	
E4	SECTOR I		82	213	344	475	
	SECTOR II		83	214	345	476	
	SECTOR III		84	215	346	477	
	SECTOR IV		85	216	347	478	
	SECTOR V		86	217	348	479	
	SECTOR VI		87	218	349	480	
	SECTOR VII		88	219	350	481	
	SECTOR VIII		89	220	351	482	
P1	SECTOR I		90	221	352	483	
	SECTOR II		91	222	353	484	
	SECTOR III		92	223	354	485	
	SECTOR IV		93	224	355	486	
	SECTOR V		94	225	356	487	
	SECTOR VI		95	226	357	488	
	SECTOR VII		96	227	358	489	
	SECTOR VIII		97	228	359	490	
P8	SECTOR I	Z2	SECTOR I	98	229	360	491
	SECTOR II		SECTOR II	99	230	361	492
	SECTOR III		SECTOR III	100	231	362	493
	SECTOR IV		SECTOR IV	101	232	363	494
	SECTOR V		SECTOR V	102	233	364	495
	SECTOR VI		SECTOR VI	103	234	365	496
	SECTOR VII		SECTOR VII	104	235	366	497
	SECTOR VIII		SECTOR VIII	105	236	367	498
A1	SECTOR I			106	237	368	499
	SECTOR II			107	238	369	500
	SECTOR III			108	239	370	501
	SECTOR IV			109	240	371	502
	SECTOR V			110	241	372	503
	SECTOR VI			111	242	373	504
	SECTOR VII			112	243	374	505
	SECTOR VIII			113	244	375	506
A6	SECTOR I	A3	SECTOR I	114	245	376	507
	SECTOR II		SECTOR II	115	246	377	508
	SECTOR III		SECTOR III	116	247	378	509
	SECTOR IV		SECTOR IV	117	248	379	510
	SECTOR V		SECTOR V	118	249	380	511
	SECTOR VI		SECTOR VI	119	250	381	512
	SECTOR VII		SECTOR VII	120	251	382	513
	SECTOR VIII		SECTOR VIII	121	252	383	514

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>ITEM LOCATION</u>				
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>EPH &amp; TIME</u>	<u>RATE</u>	<u>NUMBER</u>	<u>UNC</u>	<u>RANGE</u>
Z1	SECTOR I		122	253	384	515
	SECTOR II		123	254	385	516
	SECTOR III		124	255	386	517
	SECTOR IV		125	256	387	518
	SECTOR V		126	257	388	519
	SECTOR VI		127	258	389	520
	SECTOR VII		128	259	390	521
	SECTOR VIII		129	260	391	522
M	SCINTILLATOR		130	261	392	523
S	SCINTILLATOR		131	262	393	524
E4			132	263	394	525
E1	SOLAR SECTOR		133	264	395	526
E3	SOLAR SECTOR		134	265	396	527
E1			135	266	397	528
E2A			136	267	398	529
APP5	HIGH VOLTAGE SUPPLY MONITOR	1	530			
APP6	GAIN IDENTIFICATION	2	531			
APP7	PHOTOMULTIPLIER POWER SUPPLY	3	532			
APP8	CALIBRATE DISABLE FLAG	4	533			
APP1	D1 (RMS NOISE, keV)	5	534			
APP2	D2 (RMS NOISE, keV)	6	535			
APP3	D3 (RMS NOISE, keV)	7	536			
APP4	TEMPERATURE °C	8	537			
EPHEMERIS	DAY	1	538			
EPHEMERIS	MILLISECONDS	2	539			
GEOCENTRIC	LONGITUDE ° (s/c)	3	540			
GEOCENTRIC	LATITUDE ° (s/c)	4	541			
GEOCENTRIC	RADIAL DISTANCE, km, (s/c)	5	542			
GEOCENTRIC	SOLAR ECLIPTIC X, km	6	543			
GEOCENTRIC	SOLAR ECLIPTIC Y, km	7	544			
GEOCENTRIC	SOLAR ECLIPTIC Z, km	8	545			
GEOCENTRIC	SOLAR MAGNETOSPHERIC X, km (s/c)	9	546			
GEOCENTRIC	SOLAR MAGNETOSPHERIC Y, km (s/c)	10	547			
GEOCENTRIC	SOLAR MAGNETOSPHERIC Z, km (s/c)	11	548			
GEOCENTRIC	SOLAR ECLIPTIC X, km (Moon)	12	549			
GEOCENTRIC	SOLAR ECLIPTIC Y, km (Moon)	13	550			
GEOCENTRIC	SOLAR ECLIPTIC Z, km (Moon)	14	551			
GEOCENTRIC	EQUATORIAL INERTIAL X, km (s/c)	15	552			
GEOCENTRIC	EQUATORIAL INERTIAL Y, km (s/c)	16	553			
GEOCENTRIC	EQUATORIAL INERTIAL Z, km (s/c)	17	554			

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
 APPLIED PHYSICS LABORATORY  
 LAUREL, MARYLAND

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>EPH &amp;</u>		<u>ITEM LOCATION</u>		
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>TIME</u>	<u>RATE</u>	<u>NUMBER</u>	<u>UNC</u>	<u>RANGE</u>
	GEOCENTRIC EQUATORIAL INERTIAL X, km (Sun)	18	555			
	GEOCENTRIC EQUATORIAL INERTIAL Y, km (Sun)	19	556			
	GEOCENTRIC EQUATORIAL INERTIAL Z, km (SUN)	20	557			
	RIGHT ASCENSION (S/C)	21	558			
	DECLINATION (S/C)	22	559			
	RIGHT ASCENSION (S/C VELOCITY)	23	560			
	DECLINATION (S/C VELOCITY)	25	561			
	VELOCITY (S/C KM/SEC)	24	562			
	LSEP (S/C-EARTH-SUN ANGLE, °)	26	563			
	EPHEMERIS DATA FLAG	27	564			
	1 - REGULAR SATELLITE DATA					
	2 - ASCENDING MODE					
	3 - NORTH POINT					
	4 - DESCENDING MODE					
	5 - SOUTH POINT					
	6 - SUNLIGHT ENTRANCE					
	7 - SUNLIGHT EXIT					
	SPIN PERIOD (SECONDS)	28	565			
	RIGHT ASCENSION, SPIN VECTOR	29	566			
	DECLINATION, SPIN VECTOR	30	567			
	SUN TIME, SECONDS FROM BEGINNING OF TELEMETRY PAGE TO FIRST SUN PULSE	31	568			
	SPARE	32	569			
	SPARE	33	570			

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

	<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>ITEM LOCATION</u>	
	<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>FLUX</u>	<u>UNCERTAIN</u>
PROTON FLUX	0.394 MeV		571	582
	0.733 MeV		572	583
	1.408 MeV		573	584
	3.175 MeV		574	585
	6.2 MeV		575	586
	10.8 MeV	MEDIUM FLUX 5.475 MeV/nuc.	576	587
	19.45 MeV		577	588
	37.35 MeV		578	589
	72.55 MeV		579	590
	116.0 MeV		580	591
	345.0 MeV		581	592
ALPHA FLUX	0.908 MeV/nuc.		593	599
	1.455 MeV/nuc.		594	600
	3.02 MeV/nuc.		595	601
	7.9 MeV/nuc.		596	602
	18.75 MeV/nuc.		597	603
	39.0 MeV/nuc.		598	604
MEDIUM FLUX	1.185 MeV/nuc.		605	607
	2.4 MeV/nuc.		606	608
IRON GROUP FLUX	5.475 MeV/nuc.		609	610
PROTON FLUX/ALPHA FLUX				
	1.816 MeV/chg.		645	651
	2.91 MeV/chg.		646	652
	6.04 MeV/chg.		647	653
	15.8 MeV/chg.		648	654
	37.5 MeV/chg.		549	655
	78.0 MeV/chg.		650	656
ELECTRON FLUX	> 0.016 MeV	> 0.013 MeV	611	619
	> 0.030 MeV	> 0.031 MeV	612	620
	> 0.085 MeV		613	621
	> 0.220 MeV		614	622
	> 0.500 MeV		615	623
	> 0.800 MeV		616	624
	> 0.016 MeV	> 0.022 MeV	617	625
	> 0.016 MeV	> 0.022 MeV	618	626
X-RAY FLUX	4 to 16 Å, ergs/cm <sup>2</sup> sec		627	630
	1.5 to 12 Å, ergs/cm <sup>2</sup> sec		628	631
	1.25 to 8.75 Å, ergs/cm <sup>2</sup> sec		629	632

THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>	<u>ITEM LOCATION</u>	
	<u>FLUX</u>	<u>UNCERTAIN</u>
<u>IMP-H</u>		
<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>		
ELECTRON RATE, DIFFERENTIAL		
0.22 - 0.5 MeV (DE4-E5-BKG)	633	634
0.5 - 0.8 MeV (E5-E6-BKG)	635	636
(E4-E5-BKG)/(E5-E6-BKG)	637	638
γ, ELECTRON DIFFERENTIAL RATES	639	640
DE45 FLUX	642	643
DE56 FLUX	644	783
E6 PREDICTED FROM E4 AND E5	641	
PROTON FLUX/ALPHA FLUX		
0.908 MeV/nuc.	657	663
1.455 MeV/nuc.	658	664
3.02 MeV/nuc.	659	665
7.90 MeV/nuc.	660	666
18.75 MeV/nuc.	661	667
39.0 MeV/nuc.	662	668
PROTON FLUX/ALPHA FLUX		
2.75 Gauss-km	669	675
3.49 Gauss-km	670	676
5.02 Gauss-km	671	677
8.12 Gauss-km	672	678
12.5 Gauss-km	673	679
18.0 Gauss-km	674	680
ALPHA FLUX/MEDIUM FLUX		
1.185 MeV/nuc.	685	687
2.4 MeV/nuc.	686	688
MEDIUM FLUX/IRON GROUP		
5.475 MeV/nuc.	693	694
PROTON COUNTS/SEC IN GM1	681	
GM2	682	
GM3	683	
E4	684	
E5	689	
E6	690	
GM2B	691	
GM2C	692	
γ FROM F1/P2, MeV/nuc.	781	789
P2/P3, MeV/nuc.	782	790
P4/P5, MeV/nuc.	785	793
P5/P7, MeV/nuc.	786	794

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>ITEM LOCATION</u>	
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>FLUX</u>	<u>UNCERTAIN</u>
γ FROM A3/A4, MeV/nuc.		797	805
A4/A5, MeV/nuc.		798	806
A5/A6, MeV/nuc.		801	809
Z1/Z2, MeV/nuc.		697	698
P/α RATIO FROM P4/A3 FORMULA		897	898
P/α RATIO FROM P5/A4 FORMULA	SPARE	802	810
α/M RATIO FROM A3/Z2 FORMULA		899	900
Fe/O FROM TABLE LOOKUP		695	696
M SCINTILLATOR COUNT RATE		893	894
S SCINTILLATOR COUNT RATE		895	896
A0 FOR P1 ANGULAR DISTRIBUTION		699	707
C1		700	708
C2		701	709
C3		702	710
A4		703	711
σ1		704	712
σ2		705	713
σ3		706	714
A0 FOR P8 ANGULAR DISTRIBUTION	A0 FOR Z2 ANGULAR DISTRIBUTION	715	723
C1	C1	716	724
C2	C2	717	725
C3	C3	718	726
A4	A4	719	727
σ1	σ1	720	728
σ2	σ2	721	729
σ3	σ3	722	730
A0 FOR A1 ANGULAR DISTRIBUTION		731	739
C1		732	740
C2		733	741
C3		734	742
A4		735	743
σ1		736	744
σ2		737	745
σ3		738	746
A0 FOR A6 ANGULAR DISTRIBUTION	A0 FOR A3 ANGULAR DISTRIBUTION	747	755
C1	C1	748	756
C2	C2	749	757
C3	C3	750	758
A4	A4	751	759
σ1	σ1	752	760
σ2	σ2	753	761
σ3	σ3	754	762





THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY  
APPLIED PHYSICS LABORATORY  
LAUREL, MARYLAND

DESCRIPTION OF CPME MASTER SCIENCE DATA FILE

<u>ITEM DESCRIPTION</u>		<u>ITEM LOCATION</u>	
<u>IMP-H</u>	<u>IMP-J (If Diff. from H)</u>	<u>FLUX</u>	<u>UNCERTAIN</u>
A1/Z1 FOR SECTOR I		875	883
II		876	884
III		877	885
IV		878	886
V		879	887
VI		880	888
VII		881	889
VIII		882	890
E2B/E2C		891	892
SPARE	GAMMA FROM Z2/Z4	791	799
SPARE		807	
SPARE		815	
SPARE		823	