UNIVERSITY OF CALIFORNIA
Lawrence Radiation Laboratory
Livermore, California

Contract No. W-7405-eng-48

TABULATED DIFFERENTIAL NEUTRON CROSS SECTIONS

PART III, * VOLUME I
0 - 15 Mev

Robert J. Howerton

January 1961

LEGAL NOTICE

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

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

B. Assumes any liabilities with respect to the use of, or for damages resulting from the use of any information, apparatus, method, or process disclosed in this report.

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

*Part I, Volumes I, II, and III, issued as report UCRL-5226, revised October 1959.

Part II, issued as report UCRL-5351, November 1958.

DISCLAIMER

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

DISCLAIMER

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

The following pages are an exact
representation of what is in the original
document folder.

BLANK PAGE

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION

ORGANIZATION OF THE TABULATION

ACKNOWLEDGMENTS

ALPHABETICAL LIST OF ELEMENTS WITH SYMBOL AND Z OF THE
ELEMENTS

TABULATION

REFERENCES

UCRL-5573

BLANK PAGE

TABULATED DIFFERENTIAL NEUTRON CROSS SECTIONS

PART III, VOLUME I

0 - 15 Mev

Robert J. Howerton

Lawrence Radiation Laboratory, University of California

Livermore, California

INTRODUCTION

This tabulation presents experimentally determined differential neutron cross sections for the elastic scattering of neutrons by nuclei. Differential cross sections for nuclear reactions, induced by neutrons, are also included, especially when the reactions are significant for reactor-type calculations. Energy distributions for neutrons resulting from nonelastic processes are, in general, not included.

In those cases where an experiment has been superseded by a subsequent experiment and whenever a disagreement between two or more determinations is evident, the best data have been tabulated. It is emphasized, however, that experimental results have been eliminated only if a positive reason exists for doing so. Some of these positive reasons are: later measurement by the same experimenter, another measurement with data at more angles with substantial agreement at overlapping angles, later measurements by improved techniques, and improvement in techniques for multiple scattering correction. All references which reported experimental data have been retained in the reference list, even though some of the data were not included in the tabulation for the above reasons.

The ultimate goal for any critical presentation of data is to supply, where appropriate, the desired data as continuous functions of one or more variables. In this case such a presentation would require differential cross sections as continuous functions of incident neutron energy and cosine of the scattering angle. An examination of the data shows such a presentation to be impossible if the continuous functions are to be defined by experiments. Fortunately, mathematical representations of physical models of the nucleus, depending

upon parameter determination by data fitting, supply good angular distributions with certain restrictions of nuclear mass and incident neutron energy. Where reliable models do not exist it is necessary to rely upon systematics and certain semireliable determinables of neutron physics to obtain differential cross sections as continuous functions of energy and emergent neutron angle. The purpose of this tabulation is to supply the best experimental data in tabulated form to allow parameter fitting and determination of systematics with the ultimate goal of achieving the continuous representations of differential neutron cross sections for use in neutronics calculations.

Although a large number of measurements are tabulated here, much remains to be done. New experiments are being performed and reported constantly with an increasing rate. To keep this tabulation relatively current, addenda will be issued periodically in the form of replacement sheets.

This work represents the collection, collation and evaluation of the experimental data. The next step is the interpretation of the data with attendant interpolation and extrapolation to obtain complete angular distributions as functions of neutron energy. In most cases the interpretations will be used as electronic computer input and so they will be in appropriate form, i. e., as punched cards and magnetic tapes. When this effort has been completed, a UCRL report will be distributed describing the results and the availability of the decks of cards, magnetic tapes, printouts of the decks, and graphs of the angular distributions as displayed on a cathode ray tube.

Parts I and II of this neutron cross section project have been issued as UCRL-5226 Revised and UCRL-5351, respectively.

ORGANIZATION OF THE TABULATION

In the upper corner of each page there appears the elemental or isotopic symbol of the target nucleus. For those cases where no superscript appears, the measurement was made on the mixture of isotopes natural to the element. The first table for each element or isotope represents the differential cross sections for elastic scattering of the incident neutrons. Subsequent tables for each element or isotope are for differential cross sections corresponding to the nuclear reaction described in the centered heading above the table.

The first six columns in the tabulation are self-explanatory. The seventh (Yr-Ref) is the year the measurement was reported and the reference as numbered in the bibliography. For each measurement the experimenters' statement of energy resolution, angular resolution and experimental error has been used. If no statement is made, dashes are entered. All cross sections are presented in the center-of-mass system.

The pagination is such as to facilitate the insertion of addenda sheets. At the bottom of each page there is a series of three numbers separated by colons. The first is the Z value of the element. The second is the isotopic mass number A, if the differential cross sections were measured for a single isotope. If the target was the natural element, containing a mixture of isotopes, the second number is "O". The third number is the pagination for the particular element or isotope. For example, 26:0:3 is the third page of the table for natural iron and 26:54:2 is the second page of the table for the iron isotope with mass 54.

For some elements or isotopes, a heading "el + in" is used. This designates the total scattering cross section in which all outgoing neutrons were detected regardless of the nuclear reaction which led to the secondary neutrons. All other notations are self-explanatory.

ACKNOWLEDGMENTS

The cooperation of many persons was sought in the preparation of this compilation. Almost without exception the cooperation requested was forthcoming without delay. In particular, many experimenters forwarded data in advance of publication and took great pains to organize their data in a convenient form. Without the encouragement and support of Drs. William Grayson and Sidney Fernbach, this project would not have materialized. The clerical aspects, of which there were many, were handled carefully and efficiently by Mrs. Violet Gamble. The Technical Information Division of this Laboratory secured copies of the technical reports surveyed and handled the mechanics of printing and distributing this tabulation with optimum efficiency. To the many physicists and others who were most encouraging and offered assistance and comments, an appreciative "Thank you" is extended.

ALPHABETICAL LIST OF ELEMENTS WITH SYMBOL
AND Z OF THE ELEMENTS

<u>Name</u>	<u>Symbol</u>	<u>Atomic Number</u>
Actinium	Ac	89
Aluminum	Al	13
Americium	Am	95
Antimony	Sb	51
Argon	A	18
Arsenic	As	33
Astatine	At	85
Barium	Ba	56
Beryllium	Be	4
Bismuth	Bi	83
Boron	B	5
Bromine	Br	35
Cadmium	Cd	48
Calcium	Ca	20
Carbon	C	6
Cerium	Ce	58
Cesium	Cs	55
Chlorine	Cl	17
Chromium	Cr	24
Cobalt	Co	27
Columbium	Ch	41
Copper	Cu	29
Dysprosium	Dy	66
Erbium	Er	68
Europium	Eu	63
Fluorine	F	9
Francium	Fr	87

<u>Name</u>	<u>Symbol</u>	<u>Atomic Number</u>
Gadolinium	Gd	64
Gallium	Ga	31
Germanium	Ge	32
Gold	Au	79
Hafnium	Hf	72
Helium	He	2
Holmium	Ho	67
Hydrogen	H	1
Indium	In	49
Iodine	I	53
Iridium	Ir	77
Iron	Fe	26
Krypton	Kr	36
Lanthanum	La	57
Lead	Pb	82
Lithium	Li	3
Lutecium	Lu	71
Magnesium	Mg	12
Manganese	Mn	25
Mercury	Hg	80
Molybdenum	Mo	42
Neodymium	Nd	60
Neon	Ne	10
Neptunium	Np	93
Nickel	Ni	28
Niobium	Nb	41
Nitrogen	N	7
Osmium	Os	76
Oxygen	O	8

<u>Name</u>	<u>Symbol</u>	<u>Atomic Number</u>
Palladium	Pd	46
Phosphorus	P	15
Platinum	Pt	78
Plutonium	Pu	94
Polonium	Po	84
Potassium	K	19
Praseodymium	Pr	59
Promethium	Pm	61
Protactinium	Pa	91
Radium	Ra	88
Radon	Rn	86
Rhenium	Re	75
Rhodium	Rh	45
Rubidium	Rb	37
Ruthenium	Ru	44
Samarium	Sm	62
Scandium	Sc	21
Selenium	Se	34
Silicon	Si	14
Silver	Ag	47
Sodium	Na	11
Strontium	Sr	38
Sulfur	S	16
Tantalum	Ta	73
Technetium	Tc	43
Tellurium	Te	52
Terbium	Tb	65
Thallium	Tl	81

<u>Name</u>	<u>Symbol</u>	<u>Atomic Number</u>
Thorium	Th	90
Thulium	Tm	69
Tin	Sn	50
Titanium	Ti	22
Tungsten	W	74
Uranium	U	92
Vanadium	V	23
Xenon	Xe	54
Ytterbium	Yb	70
Yttrium	Y	39
Zinc	Zn	30
Zirconium	Zr	40

BLANK PAGE

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.1	----	44.	$\pm$ 10.	159.	$\pm$ 19.	50-205
		66.	$\pm$ 10.	157.	$\pm$ 19.	50-205
		86.	$\pm$ 10.	136.	$\pm$ 19.	50-205
14.1	$\pm$ 0.1	48.	----	51.	$\pm$ 4.6%	53-464
		67.	----	49.	$\pm$ 5.0%	53-464
		84.	----	53.	$\pm$ 4.4%	53-464
		100.	----	51.	$\pm$ 4.7%	53-464
		115.	----	52.	$\pm$ 3.5%	53-464
		132.	----	53.	$\pm$ 3.8%	53-464
		147.	----	54.	$\pm$ 3.5%	53-464
		154.	----	55.	$\pm$ 2.6%	53-464
14.10	$\pm$ 0.05	70.	$\pm$ 4.	52.	$\pm$ 2.	55-471
		89.	----	55.0	$\pm$ 0.7	60-584
		90.	$\pm$ 5.	53.	$\pm$ 2.	55-471
		118.	----	56.2	$\pm$ 0.6	60-584
		120.	$\pm$ 5.	54.	$\pm$ 2.	55-471
		146.	----	58.3	$\pm$ 0.6	60-584
		147.	$\pm$ 6.	55.	$\pm$ 2.	55-471
		160.	$\pm$ 6.	55.	$\pm$ 2.	55-471
		165.	----	59.1	$\pm$ 0.6	60-584
		174.	$\pm$ 4.	57.	$\pm$ 2.	55-471

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^\circ$ c.m.)	$d\theta$ ($^\circ$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.22	----	65.	----	230.	----	53-290
		70.	----	240.	----	53-290
		78.	----	220.	----	53-290
		86.	----	260.	----	53-290
		94.	----	230.	----	53-290
		102.	----	240.	----	53-290
		110.	----	250.	----	53-290
		118.	----	260.	----	53-290
		130.	----	260.	----	53-290
		145.	----	240.	----	53-290
		158.	----	250.	----	53-290
		167.	----	220.	----	53-290
		175.	----	170.	----	53-290
0.50	----	68.	----	200.	----	53-290
		76.	----	200.	----	53-290
		84.	----	220.	----	53-290
		92.	----	220.	----	53-290
		100.	----	240.	----	53-290
		108.	----	250.	----	53-290
		116.	----	260.	----	53-290
		122.	----	280.	----	53-290
		134.	----	290.	----	53-290
		145.	----	300.	----	53-290
		157.	----	310.	----	53-290
		168.	----	280.	----	53-290
		178.	----	230.	----	53-290
0.75	----	68.	----	160.	----	53-290
		76.	----	170.	----	53-290
		82.	----	190.	----	53-290
		88.	----	220.	----	53-290
		95.	----	225.	----	53-290
		100.	----	220.	----	53-290
		103.	----	240.	----	53-290

${}^1\text{H}^2$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.75	----	110.	----	230.	----	53-290
		114.	----	270.	----	53-290
		119.	----	280.	----	53-290
		130.	----	290.	----	53-290
		135.	----	310.	----	53-290
		147.	----	320.	----	53-290
		158.	----	320.	----	53-290
		169.	----	340.	----	53-290
		176.	----	270.	----	53-290
1.0	----	70.	----	170.	----	53-290
		75.	----	180.	----	53-290
		82.	----	180.	----	53-290
		86.	----	200.	----	53-290
		90.	----	190.	----	53-290
		96.	----	190.	----	53-290
		102.	----	190.	----	53-290
		108.	----	190.	----	53-290
		112.	----	230.	----	53-290
		118.	----	230.	----	53-290
		128.	----	260.	----	53-290
		135.	----	290.	----	53-290
		147.	----	300.	----	53-290
		160.	----	300.	----	53-290
		170.	----	290.	----	53-290
1.5	----	180.	----	210.	----	53-290
		70.	----	160.	----	53-290
		76.	----	150.	----	53-290
		83.	----	160.	----	53-290
		87.	----	150.	----	53-290
		93.	----	130.	----	53-290
		100.	----	160.	----	53-290
		105.	----	170.	----	53-290
		110.	----	180.	----	53-290

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.5	----	117.	----	200.	----	53-290
		130.	----	240.	----	53-290
		140.	----	250.	----	53-290
		150.	----	240.	----	53-290
		162.	----	290.	----	53-290
		175.	----	250.	----	53-290
2.0	----	70.	----	160.	----	53-290
		75.	-- -	170.	----	53-290
		80.	----	130.	----	53-290
		85.	----	150.	----	53-290
		90.	----	130.	----	53-290
		95.	----	160.	----	53-290
		100.	----	130.	----	53-290
		105.	----	130.	----	53-290
		110.	----	150.	----	53-290
		115.	----	130.	----	53-290
		120.	----	180.	----	53-290
		130.	----	200.	----	53-290
		140.	----	200.	----	53-290
		150.	----	250.	----	53-290
		160.	----	270.	----	53-290
		170.	----	300.	----	53-290
		173.	----	330.	----	53-290
2.45	----	25.	$\pm$ 1.5	296.	$\pm$ 10.	57-499
		28.	$\pm$ 1.5	286.	----	57-499
		31.	$\pm$ 1.5	278.	$\pm$ 10.	57-499
		45.	$\pm$ 1.5	232.	$\pm$ 10.	57-499
		60.	$\pm$ 1.5	184.	----	57-499
		98.	$\pm$ 1.5	111.	----	57-499
		130.	$\pm$ 1.5	190.	----	57-499
		153.	$\pm$ 1.5	328.	$\pm$ 10.	57-499
2.5	----	165.	$\pm$ 1.5	407.	$\pm$ 25.	57-499
		70.	----	150.	----	53-290

${}^1_1\text{H}^2$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
2.5	-----	77.	-----	130.	-----	53-290
		82.	-----	140.	-----	53-290
		87.	-----	120.	-----	53-290
		92.	-----	110.	-----	53-290
		97.	-----	100.	-----	53-290
		102.	-----	110.	-----	53-290
		107.	-----	125.	-----	53-290
		115.	-----	120.	-----	53-290
		120.	-----	135.	-----	53-290
		130.	-----	170.	-----	53-290
		140.	-----	175.	-----	53-290
		150.	-----	200.	-----	53-290
		160.	-----	210.	-----	53-290
		170.	-----	270.	-----	53-290
		180.	-----	220.	-----	53-290
3.27	-----	31.	± 1.5	265.	$\pm 8.$	57-499
		39.	± 1.5	248.	$\pm 8.$	57-499
		45.	± 1.5	227.	$\pm 8.$	57-499
		60.	± 1.5	176.	-----	57-499
		98.	± 1.5	91.	-----	57-499
		130.	± 1.5	136.	-----	57-499
		153.	± 1.5	297.	$\pm 12.$	57-499
4.5	± 0.1	165.	± 1.5	344.	$\pm 20.$	57-499
		80.	-----	90.	$\pm 20.$	51-285
		100.	-----	80.	$\pm 8.$	51-285
		120.	-----	55.	$\pm 5.$	51-285
		140.	-----	130.	$\pm 10.$	51-285
		160.	-----	210.	$\pm 10.$	51-285
		180.	-----	270.	$\pm 10.$	51-285
5.5	± 0.1	70.	-----	130.	$\pm 20.$	51-285
		90.	-----	55.	$\pm 8.$	51-285
		100.	-----	50.	$\pm 8.$	51-285
		120.	-----	55.	$\pm 5.$	51-285

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^\circ$ c.m.)	$d\theta$ ($^\circ$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
5.5	$\pm$ 0.1	140.	----	105.	$\pm$ 7.	51-285
		160.	----	200.	$\pm$ 10.	51-285
		180.	----	230.	$\pm$ 10.	51-285
14.1	$\pm$ 0.1	46.	----	86.	$\pm$ 10.8%	53-464
		49.	----	84.	$\pm$ 6.5%	53-464
		64.	----	60.	$\pm$ 3.9%	53-464
		69.	----	52.	$\pm$ 7.7%	53-464
		75.	----	48.	$\pm$ 5.4%	53-464
		78.	----	42.	$\pm$ 5.5%	53-464
		87	----	35.	$\pm$ 5.1%	53-464
		103.	----	17.	$\pm$ 5.7%	53-464
		110.	----	13.	$\pm$ 8.4%	53-464
		114.	----	12.	$\pm$ 6.4%	53-464
		119.	----	12.	$\pm$ 6.5%	53-464
		121.	----	12.	$\pm$ 8.5%	53-464
		127.	----	11.	$\pm$ 8.5%	53-464
		131.	----	11.	$\pm$ 12.0%	53-464
		133.	----	12.	$\pm$ 9.7%	53-464
		134.	----	15.	$\pm$ 8.3%	53-464
		138.	----	19.	$\pm$ 9.2%	53-464
		143.	----	30.	$\pm$ 6.2%	53-464
		145.	----	33.	$\pm$ 7.1%	53-464
		150.	----	49.	$\pm$ 8.0%	53-464
		151.	----	54.	$\pm$ 5.1%	53-464
		152.	----	50.	$\pm$ 5.8%	53-464
		154.	----	59.	$\pm$ 6.0%	53-464
		155.	----	58.	$\pm$ 5.0%	53-464
		158.	----	80.	$\pm$ 5.9%	53-464
		176.	----	110.	$\pm$ 3.4%	53-464
14.10	$\pm$ 0.05	70.	$\pm$ 4.	53.	$\pm$ 4.0	55-471
		90.	$\pm$ 5.	26.	$\pm$ 1.8	55-471
		120.	$\pm$ 5.	9.	$\pm$ 0.9	55-471
		147.	$\pm$ 6.	43.	$\pm$ 3.	55-471

${}^1_1\text{H}^2$

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^\circ$ c.m.)</u>	<u>$d\theta$ ($^\circ$ c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
14.10	$\pm$ 0.05	153.	$\pm$ 6.	56.	$\pm$ 2.6	55-471
		160.	$\pm$ 6.	86.	$\pm$ 2.3	55-471
		169.	$\pm$ 7.	101.	$\pm$ 1.5	55-471
		174.	$\pm$ 4.	117.	$\pm$ 3.5	55-471

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	0.	----	59.	± 11.	58-555
		27.	----	42.	± 18.	58-555
		40.	----	57.	± 16.	58-555
		59.	----	66.	± 7.	58-555
		77.	----	94.	± 8.	58-555
		88.	----	113.	± 4.	58-555
		99.	----	124.	± 6.	58-555
		109.	----	158.	± 7.	58-555
		124.	----	203.	± 8.	58-555
		137.	----	260.	± 11.	58-555
		149.	----	265.	± 14.	58-555
		161.	----	310.	± 18.	58-555
		180.	----	319.	± 11.	58-555
2.	----	0.	----	190.	± 34.	58-555
		27.	----	153.	± 18.	58-555
		40.	----	124.	± 15.	58-555
		59.	----	96.	± 10.	58-555
		77.	----	85.	± 3.	58-555
		88.	----	95.	± 4.	58-555
		99.	----	114.	± 5.	58-555
		109.	----	157.	± 6.	58-555
		124.	----	218.	± 7.	58-555
		137.	----	298.	± 11.	58-555
		149.	----	360.	± 13.	58-555
		161.	----	435.	± 16.	58-555
		180.	----	475.	± 34.	58-555
3.5	----	0.	----	428.	± 45.	58-555
		27.	----	356.	± 23.	58-555
		40.	----	307.	± 19.	58-555
		59.	----	195.	± 11.	58-555
		77.	----	110.	± 5.	58-555
		88.	----	93.	± 4.	58-555
		99.	----	80.	± 7.	58-555

${}^3_1\text{H}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.5	----	109.	----	96.	$\pm$ 4.	58-555
		124.	----	152.	$\pm$ 5.	58-555
		137.	----	235.	$\pm$ 8.	58-555
		149.	----	301.	$\pm$ 10.	58-555
		161.	----	389.	$\pm$ 12.	58-555
		180.	----	436.	$\pm$ 45.	58-555
6.	----	0.	----	476.	$\pm$ 16.	58-555
		27.	----	404.	$\pm$ 28.	58-555
		40.	----	334.	$\pm$ 18.	58-555
		59.	----	207.	$\pm$ 9.	58-555
		77.	----	113.	$\pm$ 5.	58-555
		88.	----	66.	$\pm$ 3.	58-555
		99.	----	47.	$\pm$ 3.	58-555
		109.	----	40.	$\pm$ 2.	58-555
		124.	----	69.	$\pm$ 4.	58-555
		137.	----	113.	$\pm$ 5.	58-555
		149.	----	157.	$\pm$ 7.	58-555
		161.	----	200.	$\pm$ 8.	58-555
		180.	----	230.	$\pm$ 16.	58-555
14.3	$\pm$ 0.2	80.	$\pm$ 5.	43.	$\pm$ 20%	51-568
		90.	$\pm$ 5.	34.	$\pm$ 20%	51-568
		100.	$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 20%	51-568
		120.	$\pm$ 5.	15.	$\pm$ 20%	51-568
		140.	$\pm$ 5.	30.	$\pm$ 20%	51-568
		160.	$\pm$ 5.	65.	$\pm$ 20%	51-568
		170.	$\pm$ 5.	78.	$\pm$ 20%	51-568
		180.	$\pm$ 5.	82.	$\pm$ 20%	51-568

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.40	----	75.	----	50.	----	52-462
		81.	----	60.	----	52-462
		87.	----	65.	----	52-462
		90.	----	75.	----	52-462
		95.	----	80.	----	52-462
		102.	----	85.	----	52-462
		110.	----	120.	----	52-462
		115.	----	115.	----	52-462
		120.	----	140.	----	52-462
		127.	----	140.	----	52-462
		134.	----	155.	----	52-462
		140.	----	170.	----	52-462
		150.	----	175.	----	52-462
		162.	----	170.	----	52-462
0.60	----	49.	----	51.	----	52-462
		56.	----	45.	----	52-462
		63.	----	50.	----	52-462
		69.	----	52.	----	52-462
		76.	----	60.	----	52-462
		80.	----	70.	----	52-462
		84.	----	85.	----	52-462
		90.	----	100.	----	52-462
		95.	----	110.	----	52-462
		99.	----	130.	----	52-462
		105.	----	145.	----	52-462
		111.	----	160.	----	52-462
		116.	----	190.	----	52-462
		120.	----	200.	----	52-462
		123.	----	220.	----	52-462
		127.	----	230.	----	52-462
		129.	----	260.	----	52-462
		130.	----	250.	----	52-462
		134.	----	270.	----	52-462

^2He

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.60	-- -	139.	----	260.	----	52-462
		144.	----	270.	----	52-462
		150.	----	265.	----	52-462
		160.	----	230.	----	52-462
		180.	----	210.	----	52-462
0.75	----	45.	----	150.	----	52-462
		55.	----	140.	----	52-462
		65.	----	120.	----	52-462
		70.	----	140.	----	52-462
		75.	----	120.	----	52-462
		80.	----	120.	----	52-462
		85.	----	160.	----	52-462
		90.	----	170.	----	52-462
		97.	----	180.	----	52-462
		102.	----	240.	----	52-462
		108.	----	240.	----	52-462
		116.	----	280.	----	52-462
		120.	----	320.	----	52-462
		130.	----	370.	----	52-462
		140.	----	420.	----	52-462
		145.	----	430.	----	52-462
		150.	----	460.	----	52-462
		155.	----	450.	----	52-462
		160.	----	490.	----	52-462
		165.	----	490.	----	52-462
		170.	----	460.	----	52-462
		180.	----	420.	----	52-462
0.86	----	46.	----	300.	----	52-462
		53.	----	260.	----	52-462
		60.	----	240.	----	52-462
		65.	----	210.	----	52-462
		70.	----	225.	----	52-462
		75.	----	200.	----	52-462

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.86	----	82.	----	180.	----	52-462
		90.	----	170.	----	52-462
		92.	----	230.	----	52-462
		97.	----	240.	----	52-462
		102.	----	260.	----	52-462
		106.	----	300.	----	52-462
		112.	----	370.	----	52-462
		117.	----	410.	----	52-462
		123.	----	490.	----	52-462
		129.	----	490.	----	52-462
		132.	----	540.	----	52-462
		135.	----	560.	----	52-462
		140.	----	580.	----	52-462
		142.	----	650.	----	52-462
		146.	----	640.	----	52-462
		151.	----	620.	----	52-462
		160.	----	610.	----	52-462
		180.	----	570.	----	52-462
1.00	----	62.	----	380.	----	52-462
		68.	----	330.	----	52-462
		72.	----	290.	----	52-462
		78.	----	280.	----	52-462
		84.	----	280.	----	52-462
		88.	----	290.	----	52-462
		95.	----	290.	----	52-462
		100.	----	310.	----	52-462
		105.	----	350.	----	52-462
		110.	----	400.	----	52-462
		116.	----	440.	----	52-462
		128.	----	500.	----	52-462
		142.	----	520.	----	52-462
		150.	----	550.	----	52-462
		160.	----	560.	----	52-462

^2He

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.00	----	170.	----	580.	----	52-462
		180.	----	590.	----	52-462
1.20	----	60.	----	540.	----	52-462
		63.	----	450.	----	52-462
		69.	----	375.	----	52-462
		75.	----	325.	----	52-462
		81.	----	300.	----	52-462
		90.	----	300.	----	52-462
		95.	----	300.	----	52-462
		99.	----	340.	----	52-462
		104.	----	380.	----	52-462
		108.	----	400.	----	52-462
		114.	----	440.	----	52-462
		120.	----	430.	----	52-462
		124.	----	490.	----	52-462
		130.	----	550.	----	52-462
		137.	----	550.	----	52-462
		144.	----	550.	----	52-462
1.40	----	160.	----	510.	----	52-462
		62.	----	480.	----	52-462
		65.	----	420.	----	52-462
		70.	----	360.	----	52-462
		78.	----	330.	----	52-462
		82.	----	300.	----	52-462
		87.	----	260.	----	52-462
		90.	----	280.	----	52-462
		95.	----	270.	----	52-462
		98.	----	220.	----	52-462
		105.	----	230.	----	52-462
		110.	----	250.	----	52-462
		115.	----	280.	----	52-462
		120.	----	270.	----	52-462
		130.	----	290.	----	52-462

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.40	-----	140.	-----	310.	-----	52-462
		150.	-----	350.	-----	52-462
		155.	-----	360.	-----	52-462
		160.	-----	340.	-----	52-462
		165.	-----	370.	-----	52-462
		170.	-----	350.	-----	52-462
		175.	-----	370.	-----	52-462
		180.	-----	330.	-----	52-462
1.70	-----	63.	-----	430.	-----	52-462
		66.	-----	380.	-----	52-462
		72.	-----	320.	-----	52-462
		77.	-----	280.	-----	52-462
		83.	-----	270.	-----	52-462
		87.	-----	240.	-----	52-462
		92.	-----	180.	-----	52-462
		101.	-----	200.	-----	52-462
		106.	-----	180.	-----	52-462
		111.	-----	200.	-----	52-462
		117.	-----	190.	-----	52-462
		122.	-----	170.	-----	52-462
		130.	-----	175.	-----	52-462
		138.	-----	190.	-----	52-462
		148.	-----	215.	-----	52-462
		165.	-----	210.	-----	52-462
		180.	-----	220.	-----	52-462
2.00	-----	55.	-----	400.	-----	52-462
		65.	-----	330.	-----	52-462
		70.	-----	300.	-----	52-462
		75.	-----	260.	-----	52-462
		80.	-----	220.	-----	52-462
		85.	-----	180.	-----	52-462
		90.	-----	170.	-----	52-462
		95.	-----	160.	-----	52-462

${}^2\text{He}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.00	----	100.	----	150.	----	52-462
		108.	----	150.	----	52-462
		114.	----	140.	----	52-462
		120.	----	140.	----	52-462
		125.	----	150.	----	52-462
		132.	----	140.	----	52-462
		147.	----	150.	----	52-462
		155.	----	160.	----	52-462
		170.	----	160.	----	52-462
		180.	----	130.	----	52-462
2.40	----	50.	----	320.	----	52-462
		60.	----	280.	----	52-462
		65.	----	260.	----	52-462
		70.	----	240.	----	52-462
		75.	----	200.	----	52-462
		80.	----	180.	----	52-462
		85.	----	150.	----	52-462
		90.	----	130.	----	52-462
		95.	----	120.	----	52-462
		100.	----	110.	----	52-462
		102.	----	100.	----	52-462
		107.	----	95.	----	52-462
		112.	----	110.	----	52-462
		117.	----	100.	----	52-462
		125.	----	90.	----	52-462
		135.	----	100.	----	52-462
		145.	----	110.	----	52-462
		155.	----	95.	----	52-462
		165.	----	100.	----	52-462
		175.	----	85.	----	52-462
2.61	± 0.06	64.	----	310.	----	53-466
		68.	----	290.	----	53-466
		70.	----	280.	----	53-466

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.61	± 0.06	72.	----	260.	----	53-466
		78.	----	230.	----	53-466
		80.	----	215.	----	53-466
		82.	----	200.	----	53-466
		84.	----	185.	----	53-466
		87.	----	170.	----	53-466
		90.	----	160.	----	53-466
		92.	----	150.	----	53-466
		95.	----	140.	----	53-466
		98.	----	135.	----	53-466
		100.	----	125.	----	53-466
		102.	----	120.	----	53-466
		105.	----	110.	----	53-466
		107.	----	110.	----	53-466
		110.	----	100.	----	53-466
		112.	----	100.	----	53-466
		114.	----	100.	----	53-466
		118.	----	100.	----	53-466
		120.	----	95.	----	53-466
		123.	----	95.	----	53-466
		127.	----	90.	----	53-466
		129.	----	95.	----	53-466
		132.	----	92.	----	53-466
		134.	----	98.	----	53-466
		140.	----	100.	----	53-466
2.73	----	50.	----	280.	----	52-462
		60.	----	260.	----	52-462
		65.	----	220.	----	52-462
		70.	----	180.	----	52-462
		75.	----	160.	----	52-462
		80.	----	130.	----	52-462
		85.	----	110.	----	52-462
		90.	----	100.	----	52-462

^2He

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.73	----	95.	----	100.	----	52-462
		102.	----	90.	----	52-462
		105.	----	70.	----	52-462
		112.	----	70.	----	52-462
		116.	----	80.	----	52-462
		120.	----	70.	----	52-462
		130.	----	80.	----	52-462
		140.	----	70.	----	52-462
		150.	----	80.	----	52-462
		160.	----	70.	----	52-462
		170.	----	70.	----	52-462
4.53	± 0.06	178.	----	60.	----	52-462
		82.	----	140.	----	53-466
		84.	----	120.	----	53-466
		86.	----	120.	----	53-466
		88.	----	110.	----	53-466
		90.	----	110.	----	53-466
		92.	----	110.	----	53-466
		94.	----	100.	----	53-466
		96.	----	90.	----	53-466
		98.	----	90.	----	53-466
		101.	----	85.	----	53-466
		103.	----	85.	----	53-466
		105.	----	78.	----	53-466
		107.	----	75.	----	53-466
		109.	----	70.	----	53-466
		111.	----	68.	----	53-466
		113.	----	67.	----	53-466
		116.	----	70.	----	53-466
		118.	----	70.	----	53-466
		120.	----	68.	----	53-466
		122.	----	70.	----	53-466
		124.	----	70.	----	53-466

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref.
4.53	$\pm$ 0.06	127.	----	68.	----	53-466
		130.	----	70.	----	53-466
		133.	----	75.	----	53-466
		136.	----	78.	----	53-466
		139.	----	78.	----	53-466
5.54	$\pm$ 0.06	70.	----	190.	----	53-466
		72.	----	170.	----	53-466
		74.	----	170.	----	53-466
		75.	----	150.	----	53-466
		78.	----	140.	----	53-466
		79.	----	130.	----	53-466
		81.	----	120.	----	53-466
		83.	----	120.	----	53-466
		85.	----	110.	----	53-466
		87.	----	100.	----	53-466
		89.	----	100.	----	53-466
		90.	----	90.	----	53-466
		92.	----	85.	----	53-466
		93.	----	85.	----	53-466
		96.	----	80.	----	53-466
		97.	----	75.	----	53-466
		99.	----	65.	----	53-466
		100.	----	65.	----	53-466
		102.	----	60.	----	53-466
		105.	----	55.	----	53-466
		106.	----	55.	----	53-466
		108.	----	55.	----	53-466
		109.	----	55.	----	53-466
		111.	----	55.	----	53-466
		113.	----	55.	----	53-466
		114.	----	55.	----	53-466
		117.	----	50.	----	53-466
		118.	----	50.	----	53-466

^2He

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
5.54	$\pm$ 0.06	120.	----	55.	----	53-466
		123.	----	50.	----	53-466
		124.	----	55.	----	53-466
		126.	----	60.	----	53-466
		129.	----	60.	----	53-466
		131.	----	55.	----	53-466
		133.	----	60.	----	53-466
		134.	----	65.	----	53-466
		143.	----	70.	----	53-466
		145.	----	80.	----	53-466
6.50	$\pm$ 0.06	75.	----	130.	----	53-466
		78.	----	120.	----	53-466
		80.	----	120.	----	53-466
		81.	----	120.	----	53-466
		82.	----	110.	----	53-466
		83.	----	100.	----	53-466
		84.	----	100.	----	53-466
		85.	----	95.	----	53-466
		87.	----	80.	----	53-466
		88.	----	80.	----	53-466
		90.	----	80.	----	53-466
		91.	----	70.	----	53-466
		93.	----	70.	----	53-466
		94.	----	70.	----	53-466
		96.	----	60.	----	53-466
		98.	----	60.	----	53-466
		99.	----	52.	----	53-466
		100.	----	50.	----	53-466
		102.	----	50.	----	53-466
		104.	----	48.	----	53-466
		105.	----	48.	----	53-466
		107.	----	40.	----	53-466
		108.	----	50.	----	53-466

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
6.50	± 0.06	110.	----	42.	----	53-466
		111.	----	40.	----	53-466
		112.	----	39.	----	53-466
		114.	----	40.	----	53-466
		115.	----	39.	----	53-466
		117.	----	40.	----	53-466
		118.	----	42.	----	53-466
		120.	----	40.	----	53-466
		121.	----	50.	----	53-466
		123.	----	42.	----	53-466
		124.	----	48.	----	53-466
		127.	----	48.	----	53-466
		128.	----	50.	----	53-466
		130.	----	52.	----	53-466
		132.	----	50.	----	53-466
		134.	----	60.	----	53-466
		138.	----	60.	----	53-466
		140.	----	60.	----	53-466
		144.	----	65.	----	53-466
14.3	± 0.1	65.	----	130.	$\pm 20.$	53-466
		67.	----	110.	$\pm 15.$	53-466
		71.	----	95.	$\pm 25.$	53-466
		75.	----	80.	$\pm 15.$	53-466
		78.	----	62.	$\pm 3.$	53-466
		79.	----	53.	----	53-466
		81.	----	50.	----	53-466
		83.	----	45.	----	53-466
		84.	----	44.	$\pm 5.$	53-466
		86.	----	36.	----	53-466
		88.	----	37.	$\pm 3.$	53-466
		89.	----	30.	----	53-466
		90.	----	30.	----	53-466
		91.	----	25.	----	53-466

^2He

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.3	± 0.1	93.	----	26.	----	53-466
		97.	----	20.	----	53-466
		100.	----	20.	----	53-466
		102.	----	16.	----	53-466
		103.	----	17.	----	53-466
		105.	----	15.	----	53-466
		106.	----	14.	----	53-466
		108.	----	14.	----	53-466
		109.	----	14.	----	53-466
		110.	----	12.	$\pm 2.$	53-466
		111.	----	12.	$\pm 2.$	53-466
		113.	----	12.	$\pm 2.$	53-466
		114.	----	14.	----	53-466
		116.	----	13.	----	53-466
		117.	----	16.	----	53-466
		118.	----	14.	----	53-466
		120.	----	15.	----	53-466
		121.	----	15.	----	53-466
		122.	----	15.	----	53-466
		123.	----	15.	----	53-466
		127.	----	20.	$\pm 3.$	53-466
		129.	----	22.	$\pm 2.$	53-466
		130.	----	22.	$\pm 3.$	53-466
		132.	----	25.	----	53-466
		134.	----	28.	$\pm 2.$	53-466
		136.	----	33.	----	53-466
		139.	----	34.	$\pm 3.$	53-466
		142.	----	38.	----	53-466
		146.	----	39.	$\pm 3.$	53-466
		148.	----	44.	----	53-466
		150.	----	42.	----	53-466

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	0.	----	138.	± 14.	58-555
		27.	----	132.	± 12.	58-555
		40.	----	126.	± 10.	58-555
		59.	----	106.	± 6.	58-555
		77.	----	108.	± 8.	58-555
		88.	----	128.	± 8.	58-555
		99.	----	153.	± 9.	58-555
		109.	----	158.	± 9.	58-555
		124.	----	201.	± 15.	58-555
		137.	----	225.	± 17.	58-555
		149.	----	230.	± 22.	58-555
		161.	----	306.	± 37.	58-555
		180.	----	288.	± 14.	58-555
2.	----	0.	----	411.	± 11.	58-555
		27.	----	365.	± 14.	58-555
		40.	----	273.	± 10.	58-555
		59.	----	208.	± 5.	58-555
		77.	----	132.	± 5.	58-555
		88.	----	114.	± 4.	58-555
		99.	----	106.	± 4.	58-555
		109.	----	127.	± 6.	58-555
		124.	----	181.	± 7.	58-555
		137.	----	232.	± 8.	58-555
		149.	----	282.	± 10.	58-555
		161.	----	328.	± 13.	58-555
		180.	----	352.	± 11.	58-555
2.67 ± 0.02		48.	----	318.	± 20.	60-578
		55.	----	246.	± 15.	60-578
		60.	----	209.	± 10.	60-578
		65.	----	190.	± 10.	60-578
		70.	----	168.	± 10.	60-578
		90.	----	100.	± 8.	60-578
		95.	----	85.	± 4.	60-578

${}^3_2\text{He}$

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
2.67	± 0.02	100.	----	85.	$\pm 4.$	60-578
		105.	----	98.	$\pm 4.$	60-578
		110.	----	101.	$\pm 4.$	60-578
		115.	----	117.	$\pm 4.$	60-578
		120.	----	128.	$\pm 4.$	60-578
		125.	----	139.	$\pm 4.$	60-578
		130.	----	159.	$\pm 5.$	60-578
		135.	----	176.	$\pm 5.$	60-578
		140.	----	195.	$\pm 5.$	60-578
		145.	----	209.	$\pm 5.$	60-578
		150.	----	230.	$\pm 10.$	60-578
		160.	----	257.	$\pm 10.$	60-578
		180.	----	286.	$\pm 20.$	60-578
3.5	----	0.	----	537.	$\pm 7.$	58-555
		27.	----	464.	$\pm 16.$	58-555
		40.	----	371.	$\pm 11.$	58-555
		59.	----	242.	$\pm 8.$	58-555
		77.	----	135.	$\pm 6.$	58-555
		88.	----	98.	$\pm 5.$	58-555
		99.	----	60.	$\pm 4.$	58-555
		109.	----	59.	$\pm 4.$	58-555
		124.	----	95.	$\pm 8.$	58-555
		137.	----	147.	$\pm 6.$	58-555
		149.	----	195.	$\pm 8.$	58-555
5.00	± 0.02	161.	----	226.	$\pm 6.$	58-555
		180.	----	243.	$\pm 7.$	58-555
		50.	----	360.	$\pm 80.$	60-578
		55.	----	257.	$\pm 70.$	60-578
		60.	----	209.	$\pm 30.$	60-578
		65.	----	183.	$\pm 25.$	60-578
		70.	----	145.	$\pm 25.$	60-578
		75.	----	115.	$\pm 15.$	60-578
		80.	----	80.	$\pm 10.$	60-578

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
5.00	$\pm$ 0.02	95.	----	45.	$\pm$ 5.	60-578
		100.	----	40.	$\pm$ 4.	60-578
		105.	----	42.	$\pm$ 4.	60-578
		110.	----	38.	$\pm$ 4.	60-578
		115.	----	42.	$\pm$ 4.	60-578
		120.	----	51.	$\pm$ 4.	60-578
		125.	----	55.	$\pm$ 4.	60-578
		130.	----	60.	$\pm$ 4.	60-578
		135.	----	80.	$\pm$ 4.	60-578
		140.	----	91.	$\pm$ 4.	60-578
		145.	----	105.	$\pm$ 5.	60-578
		150.	----	120.	$\pm$ 8.	60-578
		155.	----	138.	$\pm$ 8.	60-578
		160.	----	148.	$\pm$ 10.	60-578
		165.	----	162.	$\pm$ 10.	60-578
		170.	----	170.	$\pm$ 10.	60-578
		180.	----	185.	$\pm$ 15.	60-578
6.	----	0.	----	444.	$\pm$ 28.	58-555
		27.	----	385.	$\pm$ 15.	58-555
		40.	----	325.	$\pm$ 17.	58-555
		59.	----	200.	$\pm$ 11.	58-555
		77.	----	122.	$\pm$ 7.	58-555
		88.	----	59.	$\pm$ 5.	58-555
		99.	----	22.	$\pm$ 5.	58-555
		109.	----	20.	$\pm$ 5.	58-555
		124.	----	39.	$\pm$ 6.	58-555
		137.	----	57.	$\pm$ 7.	58-555
		149.	----	110.	$\pm$ 9.	58-555
		161.	----	127.	$\pm$ 9.	58-555
		180.	----	159.	$\pm$ 28.	58-555
8.07	$\pm$ 0.02	40.	----	377.	$\pm$ 62.	60-578
		50.	----	254.	$\pm$ 10.	60-578
		55.	----	241.	$\pm$ 9.	60-578

${}^3_2\text{He}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
8.07	± 0.02	60.	----	191.	$\pm 7.$	60-578
		65.	----	155.	$\pm 6.$	60-578
		70.	----	110.	$\pm 5.$	60-578
		75.	----	87.	$\pm 7.$	60-578
		80.	----	69.	$\pm 4.$	60-578
		85.	----	64.	$\pm 5.$	60-578
		90.	----	50.	$\pm 3.$	60-578
		95.	----	41.	$\pm 3.$	60-578
		100.	----	35.	$\pm 3.$	60-578
		105.	----	25.	$\pm 3.$	60-578
		110.	----	26.	$\pm 3.$	60-578
		135.	----	56.	$\pm 3.$	60-578
		140.	----	64.	$\pm 3.$	60-578
		145.	----	72.	$\pm 3.$	60-578
		150.	----	83.	$\pm 5.$	60-578
		155.	----	93.	$\pm 5.$	60-578
		160.	----	103.	$\pm 6.$	60-578
		165.	----	111.	$\pm 6.$	60-578
		180.	----	117.	$\pm 7.$	60-578

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.049	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	32.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	33.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	38.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	42.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	47.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	49.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	50.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	60.	$\pm$ 5%	60-571
0.72	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	30.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	31.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	35.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	41.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	50.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	53.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	53.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	50.	$\pm$ 5%	60-571
0.100	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	32.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	33.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	39.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	49.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	58.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	61.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	62.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	64.	$\pm$ 5%	60-571
0.118	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	30.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	32.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	37.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	45.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	56.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	62.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	67.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	67.	$\pm$ 5%	60-571
0.209	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571

${}^6_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.209	± 0.005	46.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.221	± 0.005	27.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	720.	$\pm 5\%$	60-571
0.232	± 0.005	27.	$\pm 3.$	700.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	800.	$\pm 5\%$	60-571
0.240	± 0.005	27.	$\pm 3.$	800.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
0.255	± 0.005	27.	$\pm 3.$	730.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.255	± 0.005	65.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	740.	$\pm 5\%$	60-571
0.267	± 0.005	27.	$\pm 3.$	750.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	540.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
0.271	± 0.005	27.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
0.313	± 0.005	27.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
0.364	± 0.005	27.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571

${}^6_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.364	$\pm$ 0.005	83.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
0.412	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
0.435	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
0.46	$\pm$ 0.01	27.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
0.51	$\pm$ 0.01	27.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.51	$\pm$ 0.01	104.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
0.53	$\pm$ 0.01	27.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	90.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	90.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
0.63	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	86.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	81.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	78.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	78.	$\pm$ 5%	60-571
0.73	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	93.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	80.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	72.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	65.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	68.	$\pm$ 5%	60-571
0.83	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	88.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	76.	$\pm$ 5%	60-571

${}^6_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.83	± 0.02	119.	$\pm 3.$	70.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	62.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	60.	$\pm 5\%$	60-571
0.93	± 0.02	27.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	110.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	97.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	88.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	76.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	67.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	58.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	55.	$\pm 5\%$	60-571
1.04	± 0.02	27.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	106.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	93.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	85.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	73.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	61.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	57.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	54.	$\pm 5\%$	60-571
1.14	± 0.02	27.	$\pm 3.$	114.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	105.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	95.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	88.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	75.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	65.	$\pm 5\%$	60-571
		136.	$\pm 3.$	54.	$\pm 5\%$	60-571
		150.	$\pm 3.$	51.	$\pm 5\%$	60-571
1.24	± 0.02	27.	$\pm 3.$	109.	$\pm 5\%$	60-571
		46.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
		65.	$\pm 3.$	92.	$\pm 5\%$	60-571
		83.	$\pm 3.$	86.	$\pm 5\%$	60-571
		104.	$\pm 3.$	75.	$\pm 5\%$	60-571
		119.	$\pm 3.$	65.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.24	$\pm$ 0.02	136.	$\pm$ 3.	57.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	54.	$\pm$ 5%	60-571
1.34	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3.	106.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	99.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	92.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	87.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	77.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	69.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	57.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	50.	$\pm$ 5%	60-571
		27.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571
1.44	$\pm$ 0.02	46.	$\pm$ 3.	97.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	94.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	88.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	79.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	70.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	59.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	52.	$\pm$ 5%	60-571
		27.	$\pm$ 3.	105.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	95.	$\pm$ 5%	60-571
1.55	$\pm$ 0.02	65.	$\pm$ 3.	90.	$\pm$ 5%	60-571
		83.	$\pm$ 3.	85.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	78.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	67.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	65.	$\pm$ 5%	60-571
		150.	$\pm$ 3.	58.	$\pm$ 5%	60-571
		27.	$\pm$ 3.	106.	$\pm$ 5%	60-571
		46.	$\pm$ 3.	98.	$\pm$ 5%	60-571
		65.	$\pm$ 3.	92.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.02	83.	$\pm$ 3.	88.	$\pm$ 5%	60-571
		104.	$\pm$ 3.	80.	$\pm$ 5%	60-571
		119.	$\pm$ 3.	71.	$\pm$ 5%	60-571
		136.	$\pm$ 3.	63.	$\pm$ 5%	60-571

${}^6_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.65	± 0.02	150.	± 3.	59.	± 5%	60-571
1.75	± 0.02	27.	± 3.	105.	± 5%	60-571
		46.	± 3.	99.	± 5%	60-571
		65.	± 3.	92.	± 5%	60-571
		83.	± 3.	86.	± 5%	60-571
		104.	± 3.	79.	± 5%	60-571
		119.	± 3.	72.	± 5%	60-571
		136.	± 3.	64.	± 5%	60-571
		150.	± 3.	59.	± 5%	60-571
1.85	± 0.02	27.	± 3.	108.	± 5%	60-571
		46.	± 3.	97.	± 5%	60-571
		65.	± 3.	91.	± 5%	60-571
		83.	± 3.	86.	± 5%	60-571
		104.	± 3.	81.	± 5%	60-571
		119.	± 3.	74.	± 5%	60-571
		136.	± 3.	67.	± 5%	60-571
		150.	± 3.	66.	± 5%	60-571
1.95	± 0.02	27.	± 3.	108.	± 5%	60-571
		46.	± 3.	100.	± 5%	60-571
		65.	± 3.	92.	± 5%	60-571
		83.	± 3.	89.	± 5%	60-571
		104.	± 3.	83.	± 5%	60-571
		119.	± 3.	76.	± 5%	60-571
		136.	± 3.	65.	± 5%	60-571
		150.	± 3.	54.	± 5%	60-571
2.25	± 0.02	27.	± 3.	114.	± 5%	60-571
		46.	± 3.	103.	± 5%	60-571
		65.	± 3.	96.	± 5%	60-571
		83.	± 3.	92.	± 5%	60-571
		104.	± 3.	86.	± 5%	60-571
		119.	± 3.	82.	± 5%	60-571
		136.	± 3.	78.	± 5%	60-571
		150.	± 3.	82.	± 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>$\text{Li}^6(n,p)\text{He}^6$</u>						
14.	----	20.	----	0.94	± 0.26	54-104
		21.	----	0.87	± 0.36	54-104
		28.	----	0.96	± 0.30	54-104
		31.	----	0.81	± 0.2	54-104
		35.	----	0.77	± 0.30	54-104
		44.	----	0.68	± 0.17	54-104
		51.	----	0.44	± 0.14	54-104
		56.	----	0.31	± 0.09	54-104
		67.	----	0.42	± 0.10	54-104
		71.	----	0.25	± 0.07	54-104
		76.	----	0.56	± 0.20	54-104
		81.	----	0.34	± 0.14	54-104
		86.	----	0.13	± 0.10	54-104
		91.	----	0.32	± 0.12	54-104
		102.	----	0.82	± 0.22	54-104
		105.	----	0.76	± 0.30	54-104
		111.	----	0.84	± 0.24	54-104
		120.	----	0.85	± 0.28	54-104

 $\text{Li}^6(n,d)\text{He}^5$

14.	----	0.	----	38.5	± 2.5	54-104
		6.	----	42.0	± 2.5	54-104
		13.	----	45.0	± 2.5	54-104
		17.	----	37.5	± 3.0	54-104
		21.	----	34.5	± 1.5	54-104
		22.	----	33.0	± 2.0	54-104
		29.	----	26.0	± 1.0	54-104
		32.	----	22.0	± 1.0	54-104
		37.	----	17.5	± 1.0	54-104

${}^6_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>$\text{Li}^6(n,d)\text{He}^5$</u>						
14.	----	43.	----	12.0	± 0.5	54-104
		53.	----	9.9	± 0.8	54-104
		60.	----	10.1	± 0.5	54-104
		70.	----	7.2	± 0.5	54-104
		75.	----	4.9	± 0.4	54-104
		80.	----	4.8	± 0.4	54-104
		86.	----	4.2	± 0.3	54-104
		90.	----	2.5	± 0.4	54-104
		97.	----	2.9	± 0.3	54-104
		106.	----	3.2	± 0.4	54-104
		109.	----	2.8	± 0.4	54-104
		115.	----	2.6	± 0.3	54-104

 $\text{Li}^6(n,t)\text{He}^4$

0.150 ± 0.010	0.	± 3.5	150.	± 25%	58-564
	33.	± 3.5	140.	± 25%	58-564
	63.	± 3.5	92.	± 25%	58-564
	95.	± 3.5	71.	± 25%	58-564
	123.	± 3.5	58.	± 25%	58-564
	137.	± 3.5	57.	± 25%	58-564
0.200 ± 0.010	0.	± 3.5	280.	± 25%	58-564
	33.	± 3.5	250.	± 25%	58-564
	63.	± 3.5	160.	± 25%	58-564
	95.	± 3.5	81.	± 25%	58-564
	123.	± 3.5	120.	± 25%	58-564
	137.	± 3.5	140.	± 25%	58-564
0.258 ± 0.010	11.	± 3.5	430.	± 25%	58-564
	23.	± 3.5	410.	± 25%	58-564
	33.	± 3.5	370.	± 25%	58-564

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
$\text{Li}^6(n,t)\text{He}^4$						
0.258	± 0.010	48.	± 3.5	300.	$\pm 25\%$	58-564
		63.	± 3.5	220.	$\pm 25\%$	58-564
		78.	± 3.5	180.	$\pm 25\%$	58-564
		95.	± 3.5	150.	$\pm 25\%$	58-564
		109.	± 3.5	145.	$\pm 25\%$	58-564
		123.	± 3.5	175.	$\pm 25\%$	58-564
		137.	± 3.5	205.	$\pm 25\%$	58-564
0.300	± 0.010	0.	± 3.5	305.	$\pm 25\%$	58-564
		33.	± 3.5	270.	$\pm 25\%$	58-564
		63.	± 3.5	160.	$\pm 25\%$	58-564
		95.	± 3.5	90.	$\pm 25\%$	58-564
		123.	± 3.5	140.	$\pm 25\%$	58-564
0.350	± 0.010	137.	± 3.5	175.	$\pm 25\%$	58-564
		0.	± 3.5	190.	$\pm 25\%$	58-564
		33.	± 3.5	170.	$\pm 25\%$	58-564
		63.	± 3.5	95.	$\pm 25\%$	58-564
		95.	± 3.5	57.	$\pm 25\%$	58-564
0.565	± 0.010	123.	± 3.5	105.	$\pm 25\%$	58-564
		137.	± 3.5	130.	$\pm 25\%$	58-564
		0.	± 3.5	62.	$\pm 25\%$	58-564
		33.	± 3.5	57.	$\pm 25\%$	58-564
		63.	± 3.5	34.	$\pm 25\%$	58-564
14.	----	95.	± 3.5	23.	$\pm 25\%$	58-564
		123.	± 3.5	36.	$\pm 25\%$	58-564
		137.	± 3.5	48.	$\pm 25\%$	58-564
		0.	----	8.4	± 1.2	54-104
		5.	----	5.3	± 1.1	54-104
14.	----	15.	----	5.5	± 0.9	54-104
		22.	----	4.4	± 0.8	54-104
		24.	----	3.3	± 0.8	54-104

${}^6_3\text{Li}$

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>${}^6\text{Li}(n,t){}^4\text{He}$</u>						
14.	----	28.	----	2.8	± 0.4	54-104
		33.	----	2.6	± 0.4	54-104
		37.	----	1.6	± 0.4	54-104
		49.	----	2.0	± 0.4	54-104
		55.	----	2.3	± 0.3	54-104
		61.	----	2.9	± 0.4	54-104
		72.	----	2.9	± 0.4	54-104
		76.	----	2.2	± 0.3	54-104
		84.	----	2.8	± 0.4	54-104
		88.	----	2.2	± 0.3	54-104
		92.	----	2.3	± 0.4	54-104
		97.	----	3.8	± 0.4	54-104
		108.	----	2.4	± 0.4	54-104
		112.	----	2.3	± 0.6	54-104
		116.	----	1.8	± 0.2	54-104
		125.	----	1.9	± 0.4	54-104

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.050	$\pm$ 0.010	27.	$\pm$ 3%	61.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	62.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	64.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	64.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	72.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	74.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	62.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	70.	$\pm$ 5%	60-571
0.070	$\pm$ 0.010	27.	$\pm$ 3%	63.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	64.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	64.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	66.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	70.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	73.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	65.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	68.	$\pm$ 5%	60-571
0.085	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3%	61.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	70.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	76.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	77.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	60.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	63.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	60.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	54.	$\pm$ 5%	60-571
0.100	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3%	78.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	74.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	73.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	69.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	69.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	70.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	63.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	66.	$\pm$ 5%	60-571
0.115	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3%	88.	$\pm$ 5%	60-571

${}^7_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.115	± 0.005	45.	$\pm 3\%$	92.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	88.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	71.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	59.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	60.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	51.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	53.	$\pm 5\%$	60-571
0.145	± 0.005	27.	$\pm 3\%$	108.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	97.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	87.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	83.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	64.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	46.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	39.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	38.	$\pm 5\%$	60-571
0.185	± 0.005	27.	$\pm 3\%$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	96.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	78.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	55.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	46.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	30.	$\pm 5\%$	60-571
0.215	± 0.005	27.	$\pm 3\%$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	104.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	61.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	58.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	40.	$\pm 5\%$	60-571
0.225	± 0.005	27.	$\pm 3\%$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	380.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.225	± 0.005	64.	$\pm 3\%$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	98.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	100.	$\pm 5\%$	60-571
0.235	± 0.005	27.	$\pm 3\%$	700.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	180.	$\pm 5\%$	60-571
0.245	± 0.005	149.	$\pm 3\%$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 3\%$	1100.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	880.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	680.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	560.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	440.	$\pm 5\%$	60-571
0.255	± 0.005	135.	$\pm 3\%$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 3\%$	1290.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	1110.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	900.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	690.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	720.	$\pm 5\%$	60-571
0.265	± 0.005	118.	$\pm 3\%$	730.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	790.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	880.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 3\%$	900.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	780.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	650.	$\pm 5\%$	60-571

${}^7_3\text{Li}$

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.265	± 0.005	82.	$\pm 3\%$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	710.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	720.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	870.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	930.	$\pm 5\%$	60-571
0.275	± 0.005	27.	$\pm 3\%$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	420.	$\pm 5\%$	60-571
0.295	± 0.005	149.	$\pm 3\%$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 3\%$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	132.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	146.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	310.	$\pm 5\%$	60-571
0.345	± 0.005	135.	$\pm 3\%$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 3\%$	46.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	50.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	59.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	87.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	136.	$\pm 5\%$	60-571
0.395	± 0.005	118.	$\pm 3\%$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 3\%$	26.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	38.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	53.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	75.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.395	$\pm$ 0.005	102.	$\pm$ 3%	103.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	115.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	142.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	160.	$\pm$ 5%	60-571
0.495	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3%	26.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	34.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	49.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	65.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	89.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	106.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	119.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	127.	$\pm$ 5%	60-571
0.595	$\pm$ 0.005	27.	$\pm$ 3%	36.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	47.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	57.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	74.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	82.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	102.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	108.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	120.	$\pm$ 5%	60-571
0.63	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	46.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	53.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	60.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	71.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	85.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	97.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	105.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	113.	$\pm$ 5%	60-571
0.73	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	60.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	62.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	71.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	78.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	92.	$\pm$ 5%	60-571

${}^7_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.73	$\pm$ 0.02	118.	$\pm$ 3%	94.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	100.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	107.	$\pm$ 5%	60-571
0.83	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	72.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	77.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	82.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	90.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	99.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	104.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	106.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	110.	$\pm$ 5%	60-571
0.93	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	88.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	91.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	93.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	100.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	108.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	112.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	111.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	114.	$\pm$ 5%	60-571
1.04	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	106.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	102.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	104.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	110.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	112.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	113.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	113.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	119.	$\pm$ 5%	60-571
1.14	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	113.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	112.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	115.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	116.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	119.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.14	$\pm$ 0.02	135.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	117.	$\pm$ 5%	60-571
1.24	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	122.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	112.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	115.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	119.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	123.	$\pm$ 5%	60-571
1.34	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	130.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	124.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	115.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	118.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	122.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	119.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	125.	$\pm$ 5%	60-571
1.44	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	136.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	126.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	120.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	116.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	116.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	116.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	122.	$\pm$ 5%	60-571
		149.	$\pm$ 3%	127.	$\pm$ 5%	60-571
1.54	$\pm$ 0.02	27.	$\pm$ 3%	139.	$\pm$ 5%	60-571
		45.	$\pm$ 3%	127.	$\pm$ 5%	60-571
		64.	$\pm$ 3%	117.	$\pm$ 5%	60-571
		82.	$\pm$ 3%	112.	$\pm$ 5%	60-571
		102.	$\pm$ 3%	110.	$\pm$ 5%	60-571
		118.	$\pm$ 3%	114.	$\pm$ 5%	60-571
		135.	$\pm$ 3%	116.	$\pm$ 5%	60-571

${}^7_3\text{Li}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.54	± 0.02	149.	± 3%	127.	± 5%	60-571
1.65	± 0.02	27.	± 3%	137.	± 5%	60-571
		45.	± 3%	131.	± 5%	60-571
		64.	± 3%	122.	± 5%	60-571
		82.	± 3%	115.	± 5%	60-571
		102.	± 3%	113.	± 5%	60-571
		118.	± 3%	114.	± 5%	60-571
		135.	± 3%	116.	± 5%	60-571
		149.	± 3%	125.	± 5%	60-571
1.75	± 0.02	27.	± 3%	150.	± 5%	60-571
		45.	± 3%	130.	± 5%	60-571
		64.	± 3%	122.	± 5%	60-571
		82.	± 3%	110.	± 5%	60-571
		102.	± 3%	110.	± 5%	60-571
		118.	± 3%	109.	± 5%	60-571
		135.	± 3%	118.	± 5%	60-571
		149.	± 3%	121.	± 5%	60-571
1.85	± 0.02	27.	± 3%	150.	± 5%	60-571
		45.	± 3%	136.	± 5%	60-571
		64.	± 3%	120.	± 5%	60-571
		82.	± 3%	113.	± 5%	60-571
		102.	± 3%	113.	± 5%	60-571
		118.	± 3%	110.	± 5%	60-571
		135.	± 3%	115.	± 5%	60-571
		149.	± 3%	126.	± 5%	60-571
1.95	± 0.02	27.	± 3%	160.	± 5%	60-571
		45.	± 3%	143.	± 5%	60-571
		64.	± 3%	123.	± 5%	60-571
		82.	± 3%	113.	± 5%	60-571
		102.	± 3%	108.	± 5%	60-571
		118.	± 3%	109.	± 5%	60-571
		135.	± 3%	116.	± 5%	60-571
		149.	± 3%	128.	± 5%	60-571

UCRL-5573

 ${}^7_3\text{Li}$

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.25	± 0.02	27.	$\pm 3\%$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		45.	$\pm 3\%$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		64.	$\pm 3\%$	123.	$\pm 5\%$	60-571
		82.	$\pm 3\%$	109.	$\pm 5\%$	60-571
		102.	$\pm 3\%$	106.	$\pm 5\%$	60-571
		118.	$\pm 3\%$	107.	$\pm 5\%$	60-571
		135.	$\pm 3\%$	112.	$\pm 5\%$	60-571
		149.	$\pm 3\%$	124.	$\pm 5\%$	60-571

 $\text{Li}^7(n, t)\text{He}^5$

14.	----	0.	----	18.0	± 1.7	54-104
		15.	----	18.0	± 2.2	54-104
		24.	----	11.2	± 1.0	54-104
		29.	----	8.0	± 1.0	54-104
		35.	----	11.2	± 1.0	54-104
		40.	----	11.3	± 1.0	54-104
		51.	----	11.2	± 1.0	54-104
		55.	----	9.6	± 1.0	54-104
		64.	----	6.8	± 1.0	54-104
		72.	----	4.2	± 1.0	54-104
		80.	----	2.6	± 0.8	54-104
		100.	----	2.4	± 0.8	54-104
		110.	----	1.8	± 0.6	54-104

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.050	± 0.010	26.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
0.070	± 0.010	26.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
0.085	± 0.010	26.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
0.100	± 0.010	26.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
0.120	± 0.010	26.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.120	± 0.010	44.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
0.157	± 0.010	26.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
0.207	± 0.010	148.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		26.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
0.257	± 0.020	133.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		26.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
0.307	± 0.020	117.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		26.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.307	± 0.020	62.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.357	± 0.020	26.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
0.407	± 0.020	26.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
0.432	± 0.020	26.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
0.457	± 0.020	26.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.457	± 0.020	80.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
0.507	± 0.020	26.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
0.53	± 0.02	26.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
0.62	----	36.	$\pm 5.$	690.	$\pm 30.$	55-121
		46.	$\pm 5.$	610.	$\pm 30.$	55-121
		53.	$\pm 5.$	590.	$\pm 30.$	55-121
		66.	$\pm 5.$	540.	$\pm 30.$	55-121
		78.	$\pm 5.$	510.	$\pm 30.$	55-121
		90.	$\pm 5.$	520.	$\pm 30.$	55-121
		102.	$\pm 5.$	500.	$\pm 30.$	55-121
		114.	$\pm 5.$	530.	$\pm 30.$	55-121
		127.	$\pm 5.$	600.	$\pm 30.$	55-121
		144.	$\pm 5.$	680.	$\pm 40.$	55-121
0.63	± 0.02	26.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.63	± 0.02	62.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
0.70	----	30.	$\pm 5.$	330.	$\pm 25.$	55-121
		48.	$\pm 5.$	270.	$\pm 25.$	55-121
		65.	$\pm 5.$	300.	$\pm 25.$	55-121
		82.	$\pm 5.$	230.	$\pm 25.$	55-121
		96.	$\pm 5.$	250.	$\pm 25.$	55-121
		110.	$\pm 5.$	260.	$\pm 25.$	55-121
		125.	$\pm 5.$	300.	$\pm 25.$	55-121
		139.	$\pm 5.$	340.	$\pm 30.$	55-121
0.73	± 0.02	26.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
	± 0.03	33.	----	380.	$\pm 30.$	57-383
		43.	----	350.	$\pm 30.$	57-383
		58.	----	330.	$\pm 30.$	57-383
		71.	----	250.	$\pm 30.$	57-383
		83.	----	330.	$\pm 30.$	57-383
		94.	----	250.	$\pm 30.$	57-383
		104.	----	240.	$\pm 30.$	57-383
		114.	----	260.	$\pm 30.$	57-383
		128.	----	220.	$\pm 30.$	57-383
		140.	----	200.	$\pm 30.$	57-383
0.83	± 0.02	26.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.83	± 0.02	44.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
0.93	± 0.02	26.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
1.00	± 0.03	33.	----	350.	$\pm 30.$	57-383
		43.	----	380.	$\pm 30.$	57-383
		58.	----	280.	$\pm 30.$	57-383
		71.	----	360.	$\pm 30.$	57-383
		83.	----	260.	$\pm 30.$	57-383
		94.	----	220.	$\pm 30.$	57-383
		104.	----	230.	$\pm 30.$	57-383
		114.	----	240.	$\pm 30.$	57-383
		128.	----	190.	$\pm 30.$	57-383
		140.	----	210.	$\pm 30.$	57-383
1.04	± 0.02	26.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.14	± 0.02	26.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
1.21	± 0.03	33.	----	340.	$\pm 25.$	57-383
		43.	----	340.	$\pm 25.$	57-383
		58.	----	300.	$\pm 25.$	57-383
		71.	----	270.	$\pm 25.$	57-383
		83.	----	230.	$\pm 25.$	57-383
		94.	----	180.	$\pm 25.$	57-383
		104.	----	170.	$\pm 25.$	57-383
		114.	----	160.	$\pm 25.$	57-383
		128.	----	160.	$\pm 25.$	57-383
1.24	± 0.02	140.	----	160.	$\pm 25.$	57-383
		26.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
1.34	± 0.02	148.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		26.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.34	$\pm$ 0.02	148.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
1.44	$\pm$ 0.02	26.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		44.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		62.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		80.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		100.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		117.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		133.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		148.	$\pm$ 3.	105.	$\pm$ 5%	60-571
1.50	$\pm$ 0.03	33.	----	300.	$\pm$ 20.	57-383
		43.	----	280.	$\pm$ 20.	57-383
		58.	----	250.	$\pm$ 20.	57-383
		71.	----	200.	$\pm$ 20.	57-383
		83.	----	160.	$\pm$ 20.	57-383
		94.	----	140.	$\pm$ 20.	57-383
		104.	----	100.	$\pm$ 20.	57-383
		114.	----	100.	$\pm$ 20.	57-383
		128.	----	120.	$\pm$ 20.	57-383
		140.	----	100.	$\pm$ 20.	57-383
1.54	$\pm$ 0.02	26.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		44.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		62.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		80.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		100.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		117.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		133.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		148.	$\pm$ 3.	105.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.02	26.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		44.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		62.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		80.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		100.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		117.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.65	$\pm$ 0.02	133.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		148.	$\pm$ 3.	106.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.02	26.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		44.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		62.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		80.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		100.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		117.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571
		133.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		148.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
	$\pm$ 0.03	33.	----	185.	$\pm$ 15.	57-383
		43.	----	200.	$\pm$ 15.	57-383
		58.	----	190.	$\pm$ 15.	57-383
		71.	----	150.	$\pm$ 15.	57-383
		83.	----	130.	$\pm$ 15.	57-383
		94.	----	110.	$\pm$ 15.	57-383
		104.	----	100.	$\pm$ 15.	57-383
		114.	----	100.	$\pm$ 15.	57-383
		128.	----	100.	$\pm$ 15.	57-383
		140.	----	100.	$\pm$ 15.	57-383
1.85	$\pm$ 0.02	26.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		44.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		62.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		80.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		100.	$\pm$ 3.	114.	$\pm$ 5%	60-571
		117.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		133.	$\pm$ 3.	106.	$\pm$ 5%	60-571
		148.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
1.95	$\pm$ 0.02	26.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		44.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		62.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		80.	$\pm$ 3.	116.	$\pm$ 5%	60-571
		100.	$\pm$ 3.	101.	$\pm$ 5%	60-571

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.95	± 0.02	117.	$\pm 3.$	101.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	115.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
2.15	± 0.03	33.	----	220.	$\pm 15.$	57-383
		43.	----	180.	$\pm 15.$	57-383
		58.	----	170.	$\pm 15.$	57-383
		71.	----	100.	$\pm 15.$	57-383
		83.	----	80.	$\pm 15.$	57-383
		94.	----	80.	$\pm 15.$	57-383
		104.	----	100.	$\pm 15.$	57-383
		114.	----	100.	$\pm 15.$	57-383
		128.	----	120.	$\pm 15.$	57-383
		140.	----	140.	$\pm 15.$	57-383
2.25	± 0.02	26.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		44.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		62.	$\pm 3.$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		80.	$\pm 3.$	91.	$\pm 5\%$	60-571
		100.	$\pm 3.$	90.	$\pm 5\%$	60-571
		117.	$\pm 3.$	105.	$\pm 5\%$	60-571
		133.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		148.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
2.44	----	33.	----	270.	$\pm 20.$	57-383
		43.	----	220.	$\pm 20.$	57-383
		58.	----	130.	$\pm 20.$	57-383
		68.	----	80.	$\pm 20.$	57-383
		80.	----	50.	$\pm 20.$	57-383
		94.	----	60.	$\pm 20.$	57-383
		104.	----	70.	$\pm 20.$	57-383
		114.	----	100.	$\pm 20.$	57-383
		128.	----	150.	$\pm 20.$	57-383
		140.	----	210.	$\pm 20.$	57-383
2.60	± 0.05	28.	$\pm 7.$	400.	----	58-500
		38.	$\pm 7.$	290.	----	58-500

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.60	± 0.05	50.	$\pm 7.$	195.	----	58-500
		65.	$\pm 7.$	105.	----	58-500
		81.	$\pm 7.$	66.	----	58-500
		97.	$\pm 7.$	84.	----	58-500
		107.	$\pm 7.$	109.	----	58-500
		126.	$\pm 7.$	180.	----	58-500
		140.	$\pm 7.$	220.	----	58-500
		154.	$\pm 7.$	260.	----	58-500
2.73	----	33.	----	1100.	$\pm 50.$	57-383
		43.	----	840.	$\pm 50.$	57-383
		58.	----	500.	$\pm 20.$	57-383
		68.	----	210.	$\pm 20.$	57-383
		80.	----	100.	$\pm 20.$	57-383
		94.	----	80.	$\pm 20.$	57-383
		104.	----	100.	$\pm 20.$	57-383
		114.	----	150.	$\pm 20.$	57-383
		128.	----	190.	$\pm 20.$	57-383
		140.	----	200.	$\pm 20.$	57-383
2.92	----	33.	----	770.	$\pm 50.$	57-383
		43.	----	580.	$\pm 50.$	57-383
		58.	----	260.	$\pm 20.$	57-383
		68.	----	100.	$\pm 20.$	57-383
		80.	----	70.	$\pm 20.$	57-383
		94.	----	70.	$\pm 20.$	57-383
		104.	----	100.	$\pm 20.$	57-383
		114.	----	170.	$\pm 20.$	57-383
		128.	----	200.	$\pm 20.$	57-383
		140.	----	210.	$\pm 20.$	57-383
3.50	± 0.04	22.	$\pm 7.$	480.	----	58-500
		38.	$\pm 7.$	340.	----	58-500
		55.	$\pm 7.$	190.	----	58-500
		71.	$\pm 7.$	78.	----	58-500
		86.	$\pm 7.$	34.	----	58-500

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.50	± 0.04	97.	$\pm 7.$	38.	----	58-500
		107.	$\pm 7.$	52.	----	58-500
		115.	$\pm 7.$	70.	----	58-500
		131.	$\pm 7.$	93.	----	58-500
		144.	$\pm 7.$	97.	----	58-500
		157.	$\pm 7.$	90.	----	58-500
4.10	± 0.04	22.	$\pm 7.$	360.	----	58-500
		38.	$\pm 7.$	270.	----	58-500
		55.	$\pm 7.$	150.	----	58-500
		71.	$\pm 7.$	64.	----	58-500
		86.	$\pm 7.$	27.	----	58-500
		97.	$\pm 7.$	25.	----	58-500
		107.	$\pm 7.$	32.	----	58-500
		115.	$\pm 7.$	46.	----	58-500
		131.	$\pm 7.$	60.	----	58-500
		144.	$\pm 7.$	62.	----	58-500
		157.	$\pm 7.$	69.	----	58-500
	± 0.08	14.	----	480.	$\pm 50.$	55-296
		22.	----	380.	$\pm 50.$	55-296
		33.	----	290.	$\pm 50.$	55-296
		50.	----	170.	$\pm 50.$	55-296
		66.	----	85.	$\pm 50.$	55-296
		81.	----	47.	$\pm 50.$	55-296
		96.	----	30.	$\pm 50.$	55-296
		111.	----	37.	$\pm 50.$	55-296
		126.	----	68.	$\pm 10.$	55-296
		140.	----	88.	$\pm 10.$	55-296
		153.	----	85.	$\pm 20.$	55-296
5.00	± 0.15	22.	$\pm 7.$	390.	----	58-500
		38.	$\pm 7.$	270.	----	58-500
		55.	$\pm 7.$	150.	----	58-500
		76.	$\pm 7.$	45.	----	58-500
		97.	$\pm 7.$	22.	----	58-500

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
5.00	± 0.15	115.	$\pm 7.$	32.	----	58-500
		134.	$\pm 7.$	43.	----	58-500
		150.	$\pm 7.$	45.	----	58-500
6.00	± 0.11	22.	$\pm 7.$	410.	----	58-500
		38.	$\pm 7.$	250.	----	58-500
		55.	$\pm 7.$	120.	----	58-500
		71.	$\pm 7.$	39.	----	58-500
		86.	$\pm 7.$	18.	----	58-500
		97.	$\pm 7.$	20.	----	58-500
		107.	$\pm 7.$	26.	----	58-500
		115.	$\pm 7.$	29.	----	58-500
		126.	$\pm 7.$	32.	----	58-500
		140.	$\pm 7.$	36.	----	58-500
		150.	$\pm 7.$	34.	----	58-500
7.0	----	14.	----	550.	----	56-151
		33.	----	330.	----	56-151
		50.	----	160.	$\pm 20.$	56-151
		66.	----	43.	$\pm 10.$	56-151
		96.	----	20.	$\pm 2.$	56-151
		126.	----	24.	$\pm 3.$	56-151
		153.	----	25.	$\pm 8.$	56-151
14.	----	21.	$\pm 1.$	540.	$\pm 36.$	58-402
		27.	$\pm 1.$	400.	$\pm 9.$	58-402
		32.	$\pm 1.$	310.	$\pm 8.$	58-402
		37.	$\pm 1.$	240.	$\pm 6.$	58-402
		43.	$\pm 1.$	170.	$\pm 4.$	58-402
		49.	$\pm 1.$	95.	$\pm 5.$	58-402
		55.	$\pm 1.$	56.	$\pm 4.$	58-402
		55.	$\pm 1.$	62.	$\pm 4.$	58-402
		59.	$\pm 1.$	44.	$\pm 3.$	58-402
		65.	$\pm 1.$	23.	$\pm 2.$	58-402
		66.	$\pm 1.$	23.	$\pm 1.$	58-402
		74.	$\pm 1.$	15.	$\pm 1.$	58-402

${}^9_4\text{Be}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	74.	$\pm$ 1.	13.	$\pm$ 1.	58-402
		85.	$\pm$ 1.	12.	$\pm$ 1.	58-402
		86.	$\pm$ 1.	12.	$\pm$ 1.	58-402
		96.	$\pm$ 1.	15.	$\pm$ 2.	58-402
		106.	$\pm$ 1.	21.	$\pm$ 2.	58-402
		116.	$\pm$ 1.	18.	$\pm$ 2.	58-402
		127.	$\pm$ 1.	13.	$\pm$ 2.	58-402
		134.	$\pm$ 1.	8.	$\pm$ 2.	58-402
		143.	$\pm$ 1.	7.	$\pm$ 2.	58-402

n, n'
For 2.43 Mev Level

14.	----	27.	----	21.	$\pm$ 6.	58-405
		32.	----	23.	$\pm$ 5.	58-405
		37.	----	20.	$\pm$ 4.	58-405
		42.	----	15.	$\pm$ 4.	58-405
		50.	----	12.	$\pm$ 4.	58-405
		55.	----	15.	$\pm$ 3.	58-405
		60.	----	16.	$\pm$ 4.	58-405
		66.	----	13.	$\pm$ 2.	58-405
		75.	----	12.	$\pm$ 1.	58-405
		87.	----	11.	$\pm$ 1.	58-405
		97.	----	11.	$\pm$ 2.	58-405
		106.	----	10.	$\pm$ 1.	58-405
		116.	----	11.	$\pm$ 1.	58-405
		127.	----	7.	$\pm$ 1.	58-405
		135.	----	9.	$\pm$ 1.	58-405
		145.	----	5.	$\pm$ 2.	58-405

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u> <u>n, 2n</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
3.7	± 0.3	96.	----	39.	± 8.	58-424

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		60.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		96.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		117.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231
		147.	$\pm$ 2.5	320.	----	56-231
0.15	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		60.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		96.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		117.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
		147.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
0.24	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		60.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		96.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		117.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		147.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		60.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		96.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		117.	$\pm$ 2.5	250.	----	56-231
		147.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
0.40	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		60.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		96.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		117.	$\pm$ 2.5	320.	----	56-231
		147.	$\pm$ 2.5	280.	----	56-231
0.43	----	30.	$\pm$ 5.	630.	----	55-121
		49.	$\pm$ 5.	540.	----	55-121
		65.	$\pm$ 5.	500.	----	55-121
		81.	$\pm$ 5.	420.	----	55-121
		97.	$\pm$ 5.	370.	----	55-121
		112.	$\pm$ 5.	340.	----	55-121
		127.	$\pm$ 5.	300.	----	55-121
		139.	$\pm$ 5.	340.	----	55-121

${}^5\text{B}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.49	± 0.05	28.5	$\pm 5.$	400.	---	56-231
		60.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		96.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		117.	± 2.5	200.	----	56-231
		147.	± 2.5	180.	----	56-231
0.58	± 0.05	28.5	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		60.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		96.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		117.	± 2.5	170.	----	56-231
		147.	± 2.5	150.	----	56-231
0.66	± 0.05	28.5	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		60.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		96.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		117.	± 2.5	160.	----	56-231
		147.	± 2.5	130.	----	56-231
0.70	----	30.	$\pm 5.$	230.	----	55-121
		49.	$\pm 5.$	220.	----	55-121
		65.	$\pm 5.$	190.	----	55-121
		81.	$\pm 5.$	170.	----	55-121
		97.	$\pm 5.$	160.	----	55-121
		112.	$\pm 5.$	160.	----	55-121
		127.	$\pm 5.$	120.	----	55-121
		139.	$\pm 5.$	130.	----	55-121
0.73	± 0.05	28.5	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		60.	$\pm 5.$	210.	----	56-231
		96.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		117.	± 2.5	150.	----	56-231
		147.	± 2.5	130.	----	56-231
1.00	----	30.	$\pm 5.$	250.	----	55-121
		49.	$\pm 5.$	220.	----	55-121
		65.	$\pm 5.$	180.	----	55-121
		81.	$\pm 5.$	170.	----	55-121
		97.	$\pm 5.$	120.	----	55-121
		112.	$\pm 5.$	120.	----	55-121

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.00	----	126.	± 5.	110.	----	55-121
		133.	± 5.	150.	----	55-121
		139.	± 5.	170.	----	55-121
1.28	----	30.	± 5.	400.	----	55-121
		49.	± 5.	330.	----	55-121
		65.	± 5.	260.	----	55-121
		81.	± 5.	220.	----	55-121
		89.	± 5.	220.	----	55-121
		97.	± 5.	220.	----	55-121
		112.	± 5.	250.	----	55-121
		126.	± 5.	290.	----	55-121
		139.	± 5.	370.	----	55-121
1.50	----	30.	± 5.	170.	----	55-121
		49.	± 5.	170.	----	55-121
		65.	± 5.	160.	----	55-121
		81.	± 5.	140.	----	55-121
		97.	± 5.	160.	----	55-121
		112.	± 5.	160.	----	55-121
		126.	± 5.	90.	----	55-121
		139.	± 5.	190.	----	55-121

el + 1n

0.81	± 0.05	28.5	± 5.	190.	----	56-231
		60.	± 5.	180.	----	56-231
		96.	± 5.	140.	----	56-231
		117.	± 2.5	130.	----	56-231
		147.	± 2.5	110.	----	56-231
0.89	± 0.05	28.5	± 5.	180.	----	56-231
		60.	± 5.	170.	----	56-231
		96.	± 5.	130.	----	56-231

⁵B

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>dθ (°c.m.)</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
0.89	± 0.05	117.	± 2.5	120.	----	56-231
		147.	± 2.5	120.	----	56-231
0.98	± 0.05	28.5	± 5.	180.	----	56-231
		60.	± 5.	150.	----	56-231
		96.	± 5.	120.	----	56-231
		117.	± 2.5	110.	----	56-231
		147.	± 2.5	120.	----	56-231
1.05	± 0.05	28.5	± 5.	180.	----	56-231
		60.	± 5.	160.	----	56-231
		96.	± 5.	120.	----	56-231
		117.	± 2.5	120.	----	56-231
		147.	± 2.5	150.	----	56-231
1.13	± 0.05	28.5	± 5.	200.	----	56-231
		60.	± 5.	160.	----	56-231
		96.	± 5.	120.	----	56-231
		117.	± 2.5	140.	----	56-231
		147.	± 2.5	190.	----	56-231
1.22	± 0.05	28.5	± 5.	320.	----	56-231
		60.	± 5.	200.	----	56-231
		96.	± 5.	140.	----	56-231
		117.	± 2.5	170.	----	56-231
		147.	± 2.5	300.	----	56-231
1.38	± 0.05	28.5	± 5.	300.	----	56-231
		60.	± 5.	190.	----	56-231
		96.	± 5.	180.	----	56-231
		117.	± 2.5	200.	----	56-231
		147.	± 2.5	250.	----	56-231
1.46	± 0.05	28.5	± 5.	230.	----	56-231
		60.	± 5.	170.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.46	$\pm$ 0.05	96.	$\pm$	5.	150.	----	56-231
		117.	$\pm$	2.5	170.	----	56-231
		147.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231
1.54	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$	5.	210.	----	56-231
		60.	$\pm$	5.	160.	----	56-231
		96.	$\pm$	5.	150.	----	56-231
		117.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		147.	$\pm$	2.5	170.	----	56-231
1.63	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$	5.	200.	----	56-231
		60.	$\pm$	5.	150.	----	56-231
		96.	$\pm$	5.	150.	----	56-231
		117.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		147.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
1.70	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$	5.	220.	----	56-231
		60.	$\pm$	5.	170.	----	56-231
		96.	$\pm$	5.	140.	----	56-231
		117.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		147.	$\pm$	2.5	170.	----	56-231
1.78	$\pm$ 0.05	28.5	$\pm$	5.	280.	----	56-231
		60.	$\pm$	5.	200.	----	56-231
		96.	$\pm$	5.	150.	----	56-231
		117.	$\pm$	2.5	140.	----	56-231
		147.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.55	----	31.	± 5.	295.	----	55-121
		48.	± 5.	280.	----	55-121
		63.	± 5.	290.	----	55-121
		81.	± 5.	300.	----	55-121
		96.	± 5.	275.	----	55-121
		111.	± 5.	300.	----	55-121
		125.	± 5.	300.	----	55-121
1.00	----	31.	± 5.	240.	----	55-121
		48.	± 5.	225.	----	55-121
		63.	± 5.	200.	----	55-121
		81.	± 5.	195.	----	55-121
		96.	± 5.	180.	----	55-121
		111.	± 5.	180.	----	55-121
		125.	± 5.	180.	----	55-121
1.50	----	31.	± 5.	280.	----	55-121
		48.	± 5.	185.	----	55-121
		63.	± 5.	145.	----	55-121
		81.	± 5.	150.	----	55-121
		96.	± 5.	145.	----	55-121
		111.	± 5.	75.	----	55-121
		125.	± 5.	125.	----	55-121

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.050	$\pm$ 0.010	25.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
0.070	$\pm$ 0.010	25.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
0.085	$\pm$ 0.010	25.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
0.100	$\pm$ 0.010	25.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
0.120	$\pm$ 0.010	25.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571

${}^6\text{C}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.120	± 0.010	43.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
0.157	± 0.010	25.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
0.207	± 0.010	147.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
0.257	± 0.020	132.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
0.307	± 0.020	115.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.307	± 0.020	61.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
0.330	± 0.020	25.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
0.357	± 0.020	147.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
0.407	± 0.020	132.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
0.430	± 0.020	115.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571

${}^6\text{C}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.430	± 0.020	79.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
0.457	± 0.020	25.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
0.507	± 0.020	25.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
0.53	± 0.02	25.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
0.63	± 0.02	25.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.63	$\pm$ 0.02	99.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
0.73	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
0.83	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
0.93	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
1.04	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571

${}^6\text{C}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.04	$\pm$ 0.02	115.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
1.14	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
1.24	$\pm$ 0.02	43.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
1.34	$\pm$ 0.02	61.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
1.44	$\pm$ 0.02	79.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.44	$\pm$ 0.02	132.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
1.54	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
1.85	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571

^6C

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.85	± 0.02	147.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
1.95	± 0.02	25.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
1.958	± 0.005	25.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
2.005	± 0.005	25.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
2.028	± 0.005	25.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.053	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	117.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
2.062	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
2.065	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	113.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	118.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
2.067	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
2.069	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571

^6C

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.069	± 0.005	43.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	117.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
2.072	± 0.005	25.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	103.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
2.076	± 0.005	147.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	108.	$\pm 5\%$	60-571
		115.	$\pm 3.$	108.	$\pm 5\%$	60-571
2.079	± 0.005	132.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	790.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		61.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		79.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		99.	$\pm 3.$	115.	$\pm 5\%$	60-571
2.081	± 0.005	115.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		132.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		147.	$\pm 3.$	680.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	980.	$\pm 5\%$	60-571
		43.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.081	$\pm$ 0.005	61.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	109.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	91.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	760.	$\pm$ 5%	60-571
2.083	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	1040.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	79.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	78.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
2.086	$\pm$ 0.005	147.	$\pm$ 3.	760.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	900.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	500.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	79.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	93.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
2.088	$\pm$ 0.005	132.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	670.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	770.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	80.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	94.	$\pm$ 5%	60-571
2.090	$\pm$ 0.005	115.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
	$\pm$ 0.005	43.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571

6^C

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.090	$\pm$ 0.005	79.	$\pm$ 3.	92.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	101.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
2.095	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	103.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
2.100	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	103.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	112.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
2.104	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	101.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
2.115	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.115	$\pm$ 0.005	99.	$\pm$ 3.	114.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
2.129	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	119.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	115.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
2.176	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	97.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	109.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	118.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
2.242	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	109.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		115.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
2.25	$\pm$ 0.02	25.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		43.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		61.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		79.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		99.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571

${}^6\text{C}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.25	$\pm$ 0.02	115.	$\pm$ 3.	119.	$\pm$ 5%	60-571
		132.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		147.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
2.28	$\pm$ 0.05	38.	----	159.	$\pm$ 6.	58-322
		53.	----	155.	$\pm$ 6.	58-322
		66.	----	114.	$\pm$ 7.	58-322
		78.	----	99.	$\pm$ 7.	58-322
		90.	----	110.	$\pm$ 7.	58-322
		102.	----	104.	$\pm$ 7.	58-322
		114.	----	110.	$\pm$ 7.	58-322
		127.	----	121.	$\pm$ 8.	58-322
		144.	----	147.	$\pm$ 8.	58-322
2.51	$\pm$ 0.05	38.	----	155.	$\pm$ 6.	58-322
		53.	----	137.	$\pm$ 6.	58-322
		66.	----	116.	$\pm$ 6.	58-322
		78.	----	98.	$\pm$ 6.	58-322
		90.	----	79.	$\pm$ 6.	58-322
		102.	----	89.	$\pm$ 6.	58-322
		114.	----	125.	$\pm$ 7.	58-322
		127.	----	147.	$\pm$ 8.	58-322
		144.	----	188.	$\pm$ 8.	58-322
2.72	$\pm$ 0.04	40.	$\pm$ 10.	160.	$\pm$ 5%	55-479
		53.	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 5%	55-479
		63.	$\pm$ 10.	100.	$\pm$ 5%	55-479
		73.	$\pm$ 10.	80.	$\pm$ 5%	55-479
		84.	$\pm$ 10.	70.	$\pm$ 5%	55-479
		95.	$\pm$ 10.	60.	$\pm$ 5%	55-479
		105.	$\pm$ 10.	60.	$\pm$ 5%	55-479
		115.	$\pm$ 10.	60.	$\pm$ 5%	55-479
2.76	$\pm$ 0.05	125.	$\pm$ 10.	60.	$\pm$ 5%	55-479
		38.	----	200.	$\pm$ 8.	58-322
		53.	----	164.	$\pm$ 9.	58-322
		66.	----	115.	$\pm$ 9.	58-322

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
2.76	± 0.05	78.	----	95.	$\pm 10.$	58-322
		90.	----	68.	$\pm 11.$	58-322
		102.	----	67.	$\pm 11.$	58-322
		114.	----	111.	$\pm 13.$	58-322
		127.	----	189.	$\pm 14.$	58-322
		144.	----	263.	$\pm 17.$	58-322
2.95	± 0.05	38.	----	370.	$\pm 15.$	58-322
		53.	----	227.	$\pm 16.$	58-322
		66.	----	139.	$\pm 16.$	58-322
		78.	----	52.	$\pm 18.$	58-322
		90.	----	16.	$\pm 20.$	58-322
		102.	----	36.	$\pm 22.$	58-322
		114.	----	91.	$\pm 26.$	58-322
		127.	----	291.	$\pm 28.$	58-322
		144.	----	438.	$\pm 30.$	58-322
3.05	± 0.05	38.	----	118.	$\pm 6.$	58-322
		53.	----	103.	$\pm 6.$	58-322
		66.	----	84.	$\pm 6.$	58-322
		78.	----	80.	$\pm 6.$	58-322
		90.	----	81.	$\pm 6.$	58-322
		102.	----	80.	$\pm 6.$	58-322
		114.	----	90.	$\pm 7.$	58-322
		127.	----	124.	$\pm 8.$	58-322
		144.	----	164.	$\pm 8.$	58-322
3.25	± 0.05	38.	----	254.	$\pm 10.$	58-322
		53.	----	163.	$\pm 10.$	58-322
		66.	----	77.	$\pm 11.$	58-322
		78.	----	48.	$\pm 11.$	58-322
		90.	----	9.	$\pm 12.$	58-322
		102.	----	26.	$\pm 13.$	58-322
		114.	----	97.	$\pm 14.$	58-322
		127.	----	197.	$\pm 15.$	58-322
		144.	----	285.	$\pm 18.$	58-322

${}^6\text{C}$

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
3.51	± 0.05	38.	----	346.	$\pm 11.$	58-322
		53.	----	201.	$\pm 13.$	58-322
		66.	----	95.	$\pm 11.$	58-322
		78.	----	28.	$\pm 13.$	58-322
		90.	----	3.	$\pm 12.$	58-322
		102.	----	26.	$\pm 13.$	58-322
		114.	----	94.	$\pm 13.$	58-322
		127.	----	245.	$\pm 18.$	58-322
		144.	----	359.	$\pm 16.$	58-322
3.76	± 0.05	38.	----	315.	$\pm 11.$	58-322
		53.	----	161.	$\pm 11.$	58-322
		66.	----	63.	$\pm 11.$	58-322
		78.	----	51.	$\pm 13.$	58-322
		90.	----	47.	$\pm 13.$	58-322
		102.	----	70.	$\pm 13.$	58-322
		114.	----	91.	$\pm 14.$	58-322
		127.	----	192.	$\pm 15.$	58-322
		144.	----	339.	$\pm 17.$	58-322
4.10	± 0.05	38.	----	201.	$\pm 6.$	58-322
		54.	----	89.	$\pm 6.$	58-322
		67.	----	53.	$\pm 6.$	58-322
		79.	----	56.	$\pm 6.$	58-322
		90.	----	56.	$\pm 6.$	58-322
		102.	----	61.	$\pm 7.$	58-322
		114.	----	78.	$\pm 8.$	58-322
		127.	----	158.	$\pm 9.$	58-322
		143.	----	195.	$\pm 9.$	58-322
		13.5	----	440.	----	55-296
		22.	----	370.	----	55-296
		32.	----	270.	----	55-296
		48.	----	140.	----	55-296
		64.	----	60.	----	55-296
		80.	----	40.	----	55-296

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.10	$\pm$ 0.08	95.	----	55.	----	55-296
		110.	----	80.	----	55-296
		124.	----	145.	----	55-296
		138.	----	200.	$\pm$ 10.	55-296
		152.	----	300.	$\pm$ 10.	55-296
4.21	$\pm$ 0.10	22.	$\pm$ 9.	455.	$\pm$ 15%	59-579
		32.	$\pm$ 9.	305.	$\pm$ 15%	59-579
		41.	$\pm$ 9.	265.	$\pm$ 15%	59-579
		54.	$\pm$ 9.	195.	$\pm$ 15%	59-579
		64.	$\pm$ 9.	100.	$\pm$ 15%	59-579
		75.	$\pm$ 9.	103.	$\pm$ 15%	59-579
		85.	$\pm$ 9.	103.	$\pm$ 15%	59-579
		95.	$\pm$ 9.	92.	$\pm$ 15%	59-579
		105.	$\pm$ 9.	91.	$\pm$ 15%	59-579
		115.	$\pm$ 9.	100.	$\pm$ 15%	59-579
		124.	$\pm$ 9.	116.	$\pm$ 15%	59-579
		133.	$\pm$ 9.	125.	$\pm$ 15%	59-579
		143.	$\pm$ 9.	160.	$\pm$ 15%	59-579
4.4	$\pm$ 0.1	90.	----	61.	$\pm$ 16.	55-472
4.70	$\pm$ 0.09	22.	$\pm$ 9.	520.	$\pm$ 15%	59-579
		33.	$\pm$ 9.	395.	$\pm$ 15%	59-579
		41.	$\pm$ 9.	260.	$\pm$ 15%	59-579
		54.	$\pm$ 9.	190.	$\pm$ 15%	59-579
		64.	$\pm$ 9.	147.	$\pm$ 15%	59-579
		75.	$\pm$ 9.	118.	$\pm$ 15%	59-579
		85.	$\pm$ 9.	122.	$\pm$ 15%	59-579
		95.	$\pm$ 9.	129.	$\pm$ 15%	59-579
		105.	$\pm$ 9.	126.	$\pm$ 15%	59-579
		114.	$\pm$ 9.	118.	$\pm$ 15%	59-579
		124.	$\pm$ 9.	108.	$\pm$ 15%	59-579
		133.	$\pm$ 9.	137.	$\pm$ 15%	59-579
5.	$\pm$ 0.1	142.	$\pm$ 9.	106.	$\pm$ 15%	59-579
		11.	----	380.	----	58-398

6^C

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
5.	± 0.1	16.	----	305.	----	58-398
		21.	----	285.	----	58-398
		27.	----	260.	----	58-398
		32.	$\pm 10.$	230.	$\pm 20.$	58-398
		37.	----	175.	----	58-398
		43.	$\pm 10.$	130.	$\pm 10.$	58-398
		53.	$\pm 10.$	100.	$\pm 5.$	58-398
		64.	$\pm 10.$	64.	$\pm 5.$	58-398
		74.	$\pm 10.$	47.	$\pm 4.$	58-398
		85.	$\pm 10.$	55.	$\pm 4.$	58-398
		95.	$\pm 10.$	56.	$\pm 8.$	58-398
		105.	$\pm 10.$	86.	$\pm 10.$	58-398
		114.	$\pm 10.$	74.	$\pm 10.$	58-398
		124.	$\pm 10.$	38.	$\pm 8.$	58-398
		134.	$\pm 10.$	24.	$\pm 9.$	58-398
		143.	$\pm 10.$	27.	$\pm 7.$	58-398
5.6	± 0.05	152.	$\pm 10.$	27.	$\pm 20.$	58-398
		38.	$\pm 9.$	140.	$\pm 10.$	58-558
		53.	$\pm 9.$	72.	$\pm 10.$	58-558
		69.	$\pm 9.$	45.	$\pm 7.$	58-558
		84.	$\pm 9.$	47.	$\pm 7.$	58-558
		99.	$\pm 9.$	70.	$\pm 8.$	58-558
		113.	$\pm 9.$	61.	$\pm 11.$	58-558
		128.	$\pm 9.$	110.	$\pm 20.$	58-558
	± 0.1	141.	$\pm 9.$	145.	$\pm 20.$	58-558
		167.	$\pm 9.$	150.	$\pm 60.$	58-558
		35.	$\pm 7.$	150.	$\pm 10.$	60-575
		52.	$\pm 7.$	71.	$\pm 9.$	60-575
		68.	$\pm 7.$	45.	$\pm 7.$	60-575
		83.	$\pm 7.$	47.	$\pm 6.$	60-575
		97.	$\pm 7.$	69.	$\pm 7.$	60-575
		113.	$\pm 7.$	61.	$\pm 11.$	60-575
		127.	$\pm 7.$	115.	$\pm 25.$	60-575

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
5.6	± 0.1	139.	$\pm 7.$	150.	$\pm 20.$	60-575
		145.	$\pm 7.$	160.	$\pm 70.$	60-575
7.0	----	16.	----	145.	$\pm 20.$	56-151
		32.	----	95.	$\pm 10.$	56-151
		48.	----	71.	----	56-151
		64.	----	50.	$\pm 5.$	56-151
		95.	----	42.	$\pm 4.$	56-151
		124.	----	32.	$\pm 4.$	56-151
		152.	----	14.	$\pm 5.$	56-151
7.58	± 0.10	22.	$\pm 9.$	420.	$\pm 15\%$	59-579
		33.	$\pm 9.$	260.	$\pm 15\%$	59-579
		49.	$\pm 9.$	145.	$\pm 15\%$	59-579
		64.	$\pm 9.$	62.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	21.	$\pm 15\%$	59-579
		95.	$\pm 9.$	36.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	45.	$\pm 15\%$	59-579
		124.	$\pm 9.$	67.	$\pm 15\%$	59-579
14.	----	138.	$\pm 9.$	87.	$\pm 15\%$	59-579
		20.	----	447.	$\pm 10.$	58-402
		27.	----	333.	$\pm 6.$	58-402
		31.	----	246.	$\pm 4.$	58-402
		37.	----	172.	$\pm 3.$	58-402
		42.	----	117.	$\pm 3.$	58-402
		48.	----	58.	$\pm 2.$	58-402
		54.	----	32.	$\pm 1.$	58-402
		57.	----	26.	$\pm 1.$	58-402
		64.	----	20.	$\pm 1.$	58-402
		66.	----	18.	$\pm 1.$	58-402
		72.	----	17.	$\pm 1.$	58-402
		74.	----	14.	$\pm 1.$	58-402
		83.	----	18.	$\pm 1.$	58-402
		84.	----	20.	$\pm 1.$	58-402
		93.	----	23.	$\pm 2.$	58-402

${}^6\text{C}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	104.	----	30.	$\pm$ 2.	58-402
		113.	----	31.	$\pm$ 2.	58-402
		123.	----	23.	$\pm$ 0.4	58-402
		133.	----	17.	$\pm$ 0.4	58-402
		144.	----	15.	$\pm$ 0.6	58-402
14.1	----	6.	$\pm$ 3.	617.	$\pm$ 52.	59-556
		12.	$\pm$ 3.	548.	$\pm$ 27.	59-556
		16.	$\pm$ 4.	494.	$\pm$ 22.	59-556
		18.	$\pm$ 4.	453.	$\pm$ 19.	59-556
		23.	$\pm$ 5.	364.	$\pm$ 17.	59-556
		24.	$\pm$ 4.	350.	$\pm$ 15.	59-556
		30.	$\pm$ 4.	254.	$\pm$ 13.	59-556
		31.	$\pm$ 5.	244.	$\pm$ 15.	59-556
		32.	----	220.	$\pm$ 20.	59-560
		38.	$\pm$ 5.	143.	$\pm$ 12.	59-556
		41.	$\pm$ 4.	115.	$\pm$ 9.	59-556
		42.	----	130.	$\pm$ 20.	59-560
		52.	----	60.	$\pm$ 15.	59-560
		57.	$\pm$ 4.	33.	$\pm$ 7.	59-556
		64.	----	28.	$\pm$ 8.	59-560
		80.	----	26.	$\pm$ 4.	59-560
		95.	----	32.	$\pm$ 4.	59-560
		111.	----	30.	$\pm$ 4.	59-560
		125.	----	46.	$\pm$ 6.	59-560
		140.	----	18.	$\pm$ 3.	59-560
14.8	----	153.	----	10.	$\pm$ 6.	59-560
		11.	----	600.	----	57-367
		13.	----	530.	$\pm$ 20.	57-367
		23.	----	520.	----	57-367
		32.	----	350.	----	57-367
		40.	----	220.	----	57-367
		45.	----	140.	$\pm$ 15.	57-367
		50.	----	120.	----	57-367

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.8	-----	56.	-----	37.	-----	57-367
		61.	-----	36.	-----	57-367
		66.	-----	28.	$\pm$ 10.	57-367
		70.	-----	23.	$\pm$ 8.	57-367
		73.	-----	26.	-----	57-367
		75.	-----	28.	$\pm$ 7.	57-367
		87.	-----	18.	$\pm$ 7.	57-367
		91.	-----	23.	-----	57-367
		101.	-----	16.	-----	57-367

n, n'
For Excitation of 4.43 Mev Level

14.1	-----	18.	-----	65.	$\pm$ 10.	60-577
		32.	-----	45.	$\pm$ 5.	60-577
		42.	-----	26.	$\pm$ 2.	60-577
	$\pm$ 0.6	32.	-----	23.	$\pm$ 1.	60-583
		43.	-----	24.	$\pm$ 1.	60-583
		54.	-----	23.	$\pm$ 1.	60-583
		64.	-----	21.	$\pm$ 1.	60-583
		74.	-----	18.	$\pm$ 1.	60-583
		85.	-----	15.	$\pm$ 1.	60-583
		95.	-----	12.	$\pm$ 1.	60-583
		105.	-----	17.	$\pm$ 1.	60-583
		114.	-----	19.	$\pm$ 1.	60-583
		124.	-----	21.	$\pm$ 1.	60-583
		134.	-----	25.	$\pm$ 1.	60-583
		143.	-----	25.	$\pm$ 1.	60-583
		152.	-----	27.	$\pm$ 1.	60-583

⁶C

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>dθ (°c.m.)</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
n, n' <u>For Excitation of 9.6 Mev Level</u>						
14.	----	30.	----	7.5	± 1.5	60-582
		45.	----	6.0	± 1.5	60-582
		50.	----	7.0	± 1.5	60-582
		60.	----	6.8	± 1.5	60-582
		70.	----	6.5	± 1.5	60-582
		78.	----	8.2	± 1.5	60-582
		88.	----	6.8	± 1.0	60-582
		95.	----	7.2	± 1.0	60-582
		102.	----	6.4	± 1.0	60-582
		110.	----	5.5	± 1.0	60-582
		118.	----	4.8	± 1.0	60-582
		125.	----	4.0	± 1.0	60-582
		132.	----	4.2	± 1.0	60-582
		138.	----	2.0	± 1.0	60-582

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.80	$\pm$ 0.02	30.	----	160.	$\pm$ 5.	55-480
		50.	----	165.	$\pm$ 5.	55-480
		60.	----	155.	$\pm$ 5.	55-480
		75.	----	160.	$\pm$ 5.	55-480
		85.	----	150.	$\pm$ 5.	55-480
		95.	----	150.	$\pm$ 5.	55-480
		110.	----	160.	$\pm$ 5.	55-480
		120.	----	140.	$\pm$ 5.	55-480
1.28	$\pm$ 0.02	135.	----	125.	$\pm$ 5.	55-480
		30.	----	155.	$\pm$ 5.	55-480
		50.	----	140.	$\pm$ 5.	55-480
		60.	----	120.	$\pm$ 5.	55-480
		75.	----	115.	$\pm$ 5.	55-480
		85.	----	110.	$\pm$ 5.	55-480
		95.	----	120.	$\pm$ 5.	55-480
		110.	----	120.	$\pm$ 5.	55-480
1.40	$\pm$ 0.02	120.	----	125.	$\pm$ 5.	55-480
		135.	----	120.	$\pm$ 5.	55-480
		30.	----	300.	$\pm$ 10.	55-480
		50.	----	245.	$\pm$ 10.	55-480
		60.	----	225.	$\pm$ 10.	55-480
		75.	----	185.	$\pm$ 10.	55-480
		85.	----	190.	$\pm$ 10.	55-480
		95.	----	200.	$\pm$ 10.	55-480
1.54	$\pm$ 0.02	110.	----	160.	$\pm$ 10.	55-480
		120.	----	150.	$\pm$ 10.	55-480
		135.	----	135.	$\pm$ 10.	55-480
		30.	----	190.	$\pm$ 10.	55-480
		50.	----	170.	$\pm$ 10.	55-480
		60.	----	165.	$\pm$ 10.	55-480
		75.	----	135.	$\pm$ 10.	55-480
		85.	----	150.	$\pm$ 10.	55-480
		95.	----	140.	$\pm$ 10.	55-480

${}^7\text{N}$

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
1.54	$\pm$ 0.02	110.	----	150.	$\pm$ 10.	55-480
		120.	----	135.	$\pm$ 10.	55-480
		135.	----	140.	$\pm$ 10.	55-480

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>$\text{N}^{14}(\text{n}, \text{d})\text{C}^{13}$</u>						
14.10 ± 0.05		0.	----	4.5 ± 0.5		57-389
		20.	----	9.0 ± 1.0		57-389
		30.	----	8.0 ± 1.0		57-389
		40.	----	4.5 ± 0.5		57-389
		50.	----	4.5 ± 0.7		57-389
		65.	----	2.5 ± 0.5		57-389
		75.	----	1.0 ± 0.3		57-389

$\text{N}^{14}(\text{n}, \text{d})\text{C}^{13*}$ (3.68 Mev)

14.10 ± 0.05		0.	----	11.5 ± 1.0		57-389
		20.	----	11.5 ± 1.5		57-389
		30.	----	11.0 ± 1.5		57-389
		40.	----	12.5 ± 1.5		57-389
		50.	----	8.0 ± 1.0		57-389
		65.	----	5.5 ± 0.5		57-389
		75.	----	5.0 ± 0.5		57-389

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.126	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
0.166	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
0.205	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
0.297	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	84.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
0.326	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571

8⁰

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>dθ (° c.m.)</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
0.326	± 0.005	42.	± 3.	120.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	170.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	310.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	360.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	390.	± 5%	60-571
0.344	± 0.005	25.	± 3.	59.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	160.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	110.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	250.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	280.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	300.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	340.	± 5%	60-571
0.367	± 0.005	146.	± 3.	330.	± 5%	60-571
		25.	± 3.	116.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	140.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	150.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	290.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	400.	± 5%	60-571
0.385	± 0.005	131.	± 3.	430.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	480.	± 5%	60-571
		25.	± 3.	150.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	160.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	200.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	250.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	340.	± 5%	60-571
0.395	± 0.005	114.	± 3.	400.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	510.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	570.	± 5%	60-571
		25.	± 3.	260.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	230.	± 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.395	± 0.005	60.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	690.	$\pm 5\%$	60-571
0.406	± 0.005	25.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	720.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	830.	$\pm 5\%$	60-571
0.418	± 0.005	25.	$\pm 3.$	800.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	660.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	730.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	850.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	1000.	$\pm 5\%$	60-571
0.429	± 0.005	25.	$\pm 3.$	1700.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	1050.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	750.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	700.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	800.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	1110.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	1300.	$\pm 5\%$	60-571
0.440	± 0.005	25.	$\pm 3.$	2500.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	2000.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	1500.	$\pm 5\%$	60-571

8^0

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.440	± 0.005	78.	$\pm 3.$	1020.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	780.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	790.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	960.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	1200.	$\pm 5\%$	60-571
0.451	± 0.005	25.	$\pm 3.$	2600.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	2000.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	1500.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	950.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	740.	$\pm 5\%$	60-571
0.462	± 0.005	25.	$\pm 3.$	2100.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	1700.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	1300.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	820.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
0.473	± 0.005	25.	$\pm 3.$	1700.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	1000.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	630.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
0.490	± 0.005	25.	$\pm 3.$	990.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	870.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.490	$\pm$ 0.005	98.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	107.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	92.	$\pm$ 5%	60-571
0.512	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	670.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	610.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	480.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	99.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	62.	$\pm$ 5%	60-571
0.539	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	470.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	116.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	74.	$\pm$ 5%	60-571
0.572	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	89.	$\pm$ 5%	60-571
0.615	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571

8⁰

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref.
0.615	± 0.005	114.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	140.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	130.	± 5%	60-571
0.642	± 0.005	25.	± 3.	340.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	330.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	300.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	150.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	130.	± 5%	60-571
0.680	± 0.005	25.	± 3.	280.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	290.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	250.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	180.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	160.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	140.	± 5%	60-571
0.722	± 0.005	25.	± 3.	280.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	260.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	170.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	160.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	120.	± 5%	60-571
0.73	± 0.025	30.	----	325.	± 30.	58-489
		41.	----	350.	± 30.	58-489
		54.	----	290.	± 20.	58-489
		67.	----	280.	± 20.	58-489
		78.	----	230.	± 30.	58-489
		90.	----	230.	± 30.	58-489

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.73	± 0.025	102.	----	200.	$\pm 30.$	58-489
		114.	----	200.	$\pm 30.$	58-489
		127.	----	200.	$\pm 30.$	58-489
		138.	----	240.	$\pm 40.$	58-489
0.760	± 0.005	25.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
0.796	± 0.005	25.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
0.817	± 0.005	25.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
0.849	± 0.005	25.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571

8⁰

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.849	± 0.005	114.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	180.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	170.	± 5%	60-571
0.854	± 0.005	25.	± 3.	200.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	220.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	220.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	200.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	180.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	160.	± 5%	60-571
0.880	± 0.005	25.	± 3.	200.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	250.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	260.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	220.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	200.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	200.	± 5%	60-571
0.912	± 0.005	25.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	250.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	240.	± 5%	60-571
0.933	± 0.005	25.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	290.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	260.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	260.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	220.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	220.	± 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.933	± 0.005	131.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	280.	± 5%	60-571
0.953	± 0.005	25.	± 3.	370.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	350.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	290.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	280.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	340.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	430.	± 5%	60-571
0.974	± 0.005	25.	± 3.	830.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	660.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	440.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	300.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	250.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	340.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	480.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	700.	± 5%	60-571
0.995	± 0.005	25.	± 3.	1200.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	880.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	480.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	280.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	200.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	360.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	710.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	910.	± 5%	60-571
1.00	± 0.025	30.	----	1200.	± 150.	58-489
		41.	----	1050.	± 100.	58-489
		54.	----	640.	± 60.	58-489
		67.	----	270.	± 50.	58-489
		78.	----	180.	± 40.	58-489
		90.	----	125.	± 25.	58-489
		102.	----	130.	± 30.	58-489

8^0

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.00	$\pm$ 0.025	114.	----	340.	$\pm$ 50.	58-489
		127.	----	650.	$\pm$ 50.	58-489
		138.	----	930.	$\pm$ 70.	58-489
1.016	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	1300.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	680.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	1050.	$\pm$ 5%	60-571
1.037	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	1100.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	610.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	980.	$\pm$ 5%	60-571
1.078	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	610.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	115.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	96.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	700.	$\pm$ 5%	60-571
1.176	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	113.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.176	$\pm$ 0.005	131.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
1.205	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	99.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	113.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
1.21	$\pm$ 0.025	30.	----	300.	$\pm$ 30.	58-489
		41.	----	180.	$\pm$ 25.	58-489
		54.	----	170.	$\pm$ 30.	58-489
		67.	----	100.	$\pm$ 30.	58-489
		78.	----	120.	$\pm$ 30.	58-489
		90.	----	100.	$\pm$ 30.	58-489
		102.	----	140.	$\pm$ 20.	58-489
		114.	----	180.	$\pm$ 30.	58-489
		127.	----	250.	$\pm$ 30.	58-489
		138.	----	350.	$\pm$ 30.	58-489
1.225	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	94.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
1.249	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571

8°

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref.
1.249	$\pm$ 0.005	114.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
1.261	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
1.271	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
1.282	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
1.288	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.288	$\pm$ 0.005	131.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
1.294	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	490.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	460.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
1.300	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	590.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	520.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
1.306	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	740.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	480.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
1.312	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	980.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	550.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571

80

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.312	± 0.005	146.	± 3.	360.	± 5%	60-571
1.318	± 0.005	25	± 3.	1200.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	920.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	630.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	360.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	240.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	320.	± 5%	60-571
1.325	± 0.005	25.	± 3.	1150.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	900.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	580.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	320.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	210.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	210.	± 5%	60-571
1.331	± 0.005	25.	± 3.	1030.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	780.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	470.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	290.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	174.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	150.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	140.	± 5%	60-571
1.338	± 0.005	25.	± 3.	990.	± 5%	60-571
		42.	± 3.	720.	± 5%	60-571
		60.	± 3.	440.	± 5%	60-571
		78.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		98.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		114.	± 3.	180.	± 5%	60-571
		131.	± 3.	160.	± 5%	60-571
		146.	± 3.	120.	± 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.346	± 0.005	25.	$\pm 3.$	780.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	114.	$\pm 5\%$	60-571
1.354	± 0.005	25.	$\pm 3.$	680.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	110.	$\pm 5\%$	60-571
1.362	± 0.005	25.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	112.	$\pm 5\%$	60-571
1.370	± 0.005	25.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	113.	$\pm 5\%$	60-571
1.385	± 0.005	25.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571

8°

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.385	$\pm$ 0.005	42.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
1.405	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
1.435	$\pm$ 0.005	146.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	98.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
1.475	$\pm$ 0.005	131.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		25.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	106.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	87.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
1.50	$\pm$ 0.025	114.	$\pm$ 3.	112.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	108.	$\pm$ 5%	60-571
		30.	----	300.	$\pm$ 20.	58-489
		41.	----	220.	$\pm$ 20.	58-489

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.50	± 0.025	54.	----	160.	$\pm 20.$	58-489
		67.	-- --	140.	$\pm 20.$	58-489
		78.	----	140.	$\pm 15.$	58-489
		90.	----	130.	$\pm 15.$	58-489
		102.	----	150.	$\pm 20.$	58-489
		114.	----	160.	$\pm 15.$	58-489
		127.	----	175.	$\pm 20.$	58-489
		138.	----	180.	$\pm 20.$	58-489
1.525	± 0.005	25.	$\pm 3.$	82.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	96.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	70.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	82.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	92.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	96.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	89.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	80.	$\pm 5\%$	60-571
1.581	± 0.005	25.	$\pm 3.$	119.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	102.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	112.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	95.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
1.607	± 0.005	25.	$\pm 3.$	117.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	66.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	75.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	75.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	101.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	103.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	111.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
1.643	± 0.005	25.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.643	± 0.005	42.	$\pm 3.$	114.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	115.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	109.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	118.	$\pm 5\%$	60-571
1.646	± 0.005	25.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	102.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	119.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	118.	$\pm 5\%$	60-571
1.647	± 0.005	146.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
1.650	± 0.005	131.	$\pm 3.$	118.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	142.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
1.652	± 0.005	114.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		25.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.652	± 0.005	60.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
1.653	± 0.005	25.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
1.655	± 0.005	25.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
1.657	± 0.005	25.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	104.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
1.658	± 0.005	25.	$\pm 3.$	740.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	90.	$\pm 5\%$	60-571

8^0

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.658	± 0.005	78.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
1.659	± 0.005	25.	$\pm 3.$	820.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	68.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	540.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
1.660	± 0.005	25.	$\pm 3.$	770.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	54.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
1.661	± 0.005	25.	$\pm 3.$	740.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	47.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		98.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		114.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		131.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		146.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
1.662	± 0.005	25.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		42.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		60.	$\pm 3.$	40.	$\pm 5\%$	60-571
		78.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.662	$\pm$ 0.005	98.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
1.663	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	37.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
1.664	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	460.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	74.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	35.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
1.665	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	91.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	40.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	115.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
1.666	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	101.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	52.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571

80

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.666	$\pm$ 0.005	114.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	255.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
1.668	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	60.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	118.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
1.670	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	83.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	52.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	103.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
1.672	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	86.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	45.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
1.677	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	70.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	103.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	107.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.677	$\pm$ 0.005	131.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
1.687	$\pm$ 0.005	25.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		42.	$\pm$ 3.	70.	$\pm$ 5%	60-571
		60.	$\pm$ 3.	78.	$\pm$ 5%	60-571
		78.	$\pm$ 3.	119.	$\pm$ 5%	60-571
		98.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		114.	$\pm$ 3.	116.	$\pm$ 5%	60-571
		131.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		146.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.025	30.	----	215.	$\pm$ 20.	58-489
		41.	----	145.	$\pm$ 20.	58-489
		54.	----	135.	$\pm$ 15.	58-489
		67.	----	120.	$\pm$ 15.	58-489
		78.	----	130.	$\pm$ 15.	58-489
		90.	----	125.	$\pm$ 15.	58-489
		102.	----	125.	$\pm$ 15.	58-489
		114.	----	145.	$\pm$ 15.	58-489
		127.	----	140.	$\pm$ 20.	58-489
		138.	----	140.	$\pm$ 20.	58-489
2.15	$\pm$ 0.025	30.	----	170.	$\pm$ 20.	58-489
		41.	----	150.	$\pm$ 20.	58-489
		54.	----	90.	$\pm$ 15.	58-489
		67.	----	90.	$\pm$ 20.	58-489
		78.	----	115.	$\pm$ 15.	58-489
		90.	----	80.	$\pm$ 10.	58-489
		102.	----	70.	$\pm$ 10.	58-489
		114.	----	100.	$\pm$ 15.	58-489
5.	$\pm$ 0.1	127.	----	110.	$\pm$ 15.	58-489
		138.	----	120.	$\pm$ 15.	58-489
		31.8	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 10.	58-398
		42.3	$\pm$ 10.	115.	$\pm$ 5.	58-398
		52.8	$\pm$ 10.	70.	$\pm$ 5.	58-398

8⁰

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>dθ (°c.m.)</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
5.	± 0.1	63.1	± 10.	50.	± 5.	58-398
		73.4	± 10.	42.	± 7.	58-398
		93.6	± 10.	35.	± 8.	58-398
		113.4	± 10.	95.	± 13.	58-398
		132.8	± 10.	80.	± 10.	58-398
		142.3	± 10.	14.	± 4.	58-398
		151.8	± 10.	15.	± 15.	58-398

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.050	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	700.	$\pm$ 60.	58-325
0.052	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	760.	$\pm$ 40.	58-325
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 40.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	$\pm$ 40.	58-325
0.058	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	510.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
0.060	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	350.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	450.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	880.	----	58-325
0.093	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1030.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1370.	----	58-325
0.095	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	780.	$\pm$ 50.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1160.	$\pm$ 40.	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	930.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1170.	----	58-325
0.099	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1070.	$\pm$ 40.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1190.	$\pm$ 40.	58-325
0.102	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1190.	$\pm$ 50.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1270.	$\pm$ 110.	58-325
0.106	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	940.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	700.	----	58-325
0.110	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1020.	$\pm$ 130.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	650.	$\pm$ 90.	58-325
0.66	$\pm$ 0.05	36.	----	480.	$\pm$ 30.	58-322
		54.	----	405.	$\pm$ 40.	58-322
		66.	----	360.	$\pm$ 30.	58-322
		78.	----	310.	$\pm$ 30.	58-322
		90.	----	260.	$\pm$ 35.	58-322
		102.	----	180.	$\pm$ 40.	58-322
		114.	----	150.	$\pm$ 30.	58-322

${}^9\text{F}^{19}$

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.66	± 0.05	126.	----	65.	$\pm 40.$	58-322
1.05	± 0.05	36.	----	370.	$\pm 30.$	58-322
		54.	----	340.	$\pm 30.$	58-322
		66.	----	290.	$\pm 30.$	58-322
		78.	----	270.	$\pm 30.$	58-322
		90.	----	200.	$\pm 30.$	58-322
		102.	----	195.	$\pm 30.$	58-322
		114.	----	180.	$\pm 30.$	58-322
		126.	----	160.	$\pm 30.$	58-322
1.45	± 0.05	36.	----	450.	$\pm 30.$	58-322
		54.	----	340.	$\pm 30.$	58-322
		66.	----	250.	$\pm 40.$	58-322
		78.	----	225.	$\pm 30.$	58-322
		90.	----	220.	$\pm 30.$	58-322
		102.	----	185.	$\pm 40.$	58-322
		114.	----	160.	$\pm 30.$	58-322
		126.	----	180.	$\pm 30.$	58-322
2.15	± 0.05	36.	----	300.	$\pm 20.$	58-322
		54.	----	230.	$\pm 20.$	58-322
		66.	----	170.	$\pm 30.$	58-322
		78.	----	160.	$\pm 30.$	58-322
		90.	----	150.	$\pm 30.$	58-322
		102.	----	150.	$\pm 30.$	58-322
		114.	----	120.	$\pm 30.$	58-322
		126.	----	130.	$\pm 30.$	58-322
2.92	± 0.05	36.	----	200.	$\pm 50.$	58-322
		54.	----	140.	$\pm 30.$	58-322
		66.	----	130.	$\pm 40.$	58-322
		78.	----	160.	$\pm 40.$	58-322
		90.	----	150.	$\pm 50.$	58-322
		102.	----	65.	$\pm 75.$	58-322
		114.	----	115.	$\pm 60.$	58-322
		126.	----	0.	$\pm 70.$	58-322

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 1.46 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	23.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.55 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	23.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.90	± 0.02	32.	----	440.	----	58-347
		46.	----	330.	----	58-347
		58.	----	210.	----	58-347
		67.	----	180.	----	58-347
		76.	----	170.	----	58-347
		86.	----	160.	----	58-347
		94.	----	170.	----	58-347
		104.	----	110.	----	58-347
		113.	----	110.	----	58-347
		122.	----	100.	----	58-347
		135.	----	120.	----	58-347
		150.	----	90.	----	58-347
		30.	----	310.	----	58-347
		44.	----	220.	----	58-347
2.07	± 0.02	54.	----	170.	----	58-347
		64.	----	150.	----	58-347
		73.	----	150.	----	58-347
		81.	----	110.	----	58-347
		90.	----	110.	----	58-347
		97.	----	120.	----	58-347
		104.	----	100.	----	58-347
		113.	----	100.	----	58-347
		123.	----	100.	----	58-347
		135.	----	110.	----	58-347
		150.	----	110.	----	58-347
		41.	----	800.	----	58-347
		51.	----	520.	----	58-347
		59.	----	350.	----	58-347
2.31	± 0.02	66.	----	280.	----	58-347
		73.	----	230.	----	58-347

$^{22}_{10}\text{Ne}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
2.31	± 0.02	82.	----	200.	----	58-347
		89.	----	200.	----	58-347
		96.	----	190.	----	58-347
		103.	----	130.	----	58-347
		110.	----	150.	----	58-347
		119.	----	180.	----	58-347
		127.	----	170.	----	58-347
		135.	----	188.	----	58-347
		145.	----	130.	----	58-347
2.72	± 0.03	40.	----	810.	----	58-347
		51.	----	570.	----	58-347
		61.	----	420.	----	58-347
		69.	----	340.	----	58-347
		75.	----	250.	----	58-347
		83.	----	230.	----	58-347
		90.	----	200.	----	58-347
		97.	----	170.	----	58-347
		103.	----	120.	----	58-347
		112.	----	80.	----	58-347
		120.	----	40.	----	58-347
		129.	----	60.	----	58-347
		139.	----	80.	----	58-347
		151.	----	100.	----	58-347
2.90	± 0.03	39.	----	680.	----	58-347
		49.	----	520.	----	58-347
		55.	----	400.	----	58-347
		64.	----	350.	----	58-347
		71.	----	310.	----	58-347
		76.	----	240.	----	58-347
		83.	----	200.	----	58-347

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
2.90	± 0.03	90.	----	170.	----	58-347
		97.	----	150.	----	58-347
		103.	----	130.	----	58-347
		109.	----	100.	----	58-347
		117.	----	50.	----	58-347
		124.	----	40.	----	58-347
		132.	----	40.	----	58-347
		140.	----	30.	----	58-347
		152.	----	10.	----	58-347
3.43	± 0.03	30.	----	710.	----	58-347
		45.	----	490.	----	58-347
		57.	----	250.	----	58-347
		66.	----	180.	----	58-347
		75.	----	150.	----	58-347
		82.	----	130.	----	58-347
		92.	----	140.	----	58-347
		98.	----	130.	----	58-347
		107.	----	130.	----	58-347
		115.	----	130.	----	58-347
		123.	----	120.	----	58-347
		135.	----	100.	----	58-347
		150.	----	120.	----	58-347

E_n (Mev)	ΔE (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.052	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	240.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	250.	---- 58-325
0.054	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	330.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	290.	---- 58-325
0.057	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	380. $\pm$ 30.	58-325
			180.	$\pm$ 3.	350. $\pm$ 20.	58-325
0.06	$\pm$	0.05	27.5	$\pm$ 5.	386.	---- 56-231
			57.	$\pm$ 5.	365.	---- 56-231
			94.	$\pm$ 5.	331.	---- 56-231
			115.	$\pm$ 2.5	366.	---- 56-231
			145.	$\pm$ 2.5	372.	--- 56-231
0.062	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	320.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	270.	---- 58-325
0.065	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	300.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	280.	---- 58-325
0.067	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	250.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	260.	---- 58-325
0.070	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	240.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	270.	---- 58-325
0.075	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	190.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	290.	---- 58-325
0.080	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	200.	---- 58-325
			180.	$\pm$ 3.	300.	---- 58-325
0.090	$\pm$	0.005	90.	$\pm$ 3.	290. $\pm$ 60.	58-325
			180.	$\pm$ 3.	240. $\pm$ 30.	58-325
0.13	$\pm$	0.05	27.5	$\pm$ 5.	320.	---- 56-231
			57.	$\pm$ 5.	330.	---- 56-231
			94.	$\pm$ 5.	330.	---- 56-231
			115.	$\pm$ 2.5	330.	---- 56-231
			145.	$\pm$ 2.5	330.	---- 56-231
0.22	$\pm$	0.05	27.5	$\pm$ 5.	320.	---- 56-231
			57.	$\pm$ 5.	320.	---- 56-231
			94.	$\pm$ 5.	290.	---- 56-231

^{11}Na

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.22	$\pm$ 0.05	115.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	300.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231

el + in

0.47	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
0.56	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	300.	----	56-231
0.64	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	410.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.73	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	1020.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	640.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	300.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	300.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	460.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	880.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	580.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	300.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
0.87	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	730.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	510.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	260.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	200.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
0.96	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	620.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	440.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	240.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
1.05	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	550.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	390.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	240.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	220.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
1.13	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	540.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	380.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	220.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	190.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231

$_{11}\text{Na}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
				<u>el + in</u>			
1.21	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	490.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	330.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	190.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	210.	----	56-231
1.29	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	490.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	310.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	190.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	180.	----	57-231
1.36	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$	5.	420.	----	56-231
		57.	$\pm$	5.	290.	----	56-231
		94.	$\pm$	5.	170.	----	56-231
		115.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		145.	$\pm$	2.5	140.	----	56-231

n, n'
For Production of 0.439 Mev γ

3.49	$\pm$ 0.10	31.	$\pm$	6.	19.	$\pm$	2.	59-572
		47.	$\pm$	6.	26.	$\pm$	2.	59-572
		62.	$\pm$	6.	28.	$\pm$	2.	59-572
		77.	$\pm$	6.	30.	$\pm$	2.	59-572
		92.	$\pm$	6.	28.	$\pm$	2.	59-572
		107.	$\pm$	6.	32.	$\pm$	3.	59-572
		122.	$\pm$	6.	36.	$\pm$	3.	59-572
		137.	$\pm$	6.	29.	$\pm$	3.	59-572
		151.	$\pm$	6.	38.	$\pm$	3.	59-572

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
n, n' <u>For Production of 0.439 Mev γ</u>						
3.75	± 0.10	31.	$\pm 6.$	17.	$\pm 2.$	59-572
		47.	$\pm 6.$	20.	$\pm 2.$	59-572
		62.	$\pm 6.$	19.	$\pm 2.$	59-572
		77.	$\pm 6.$	20.	$\pm 2.$	59-572
		92.	$\pm 6.$	23.	$\pm 2.$	59-572
		107.	$\pm 6.$	25.	$\pm 3.$	59-572
		122.	$\pm 6.$	22.	$\pm 3.$	59-572
		137.	$\pm 6.$	23.	$\pm 3.$	59-572
		151.	$\pm 6.$	23.	$\pm 3.$	59-572
4.00	± 0.10	31.	$\pm 6.$	19.	$\pm 2.$	59-572
		47.	$\pm 6.$	21.	$\pm 2.$	59-572
		62.	$\pm 6.$	19.	$\pm 2.$	59-572
		77.	$\pm 6.$	23.	$\pm 2.$	59-572
		92.	$\pm 6.$	25.	$\pm 2.$	59-572
		107.	$\pm 6.$	22.	$\pm 3.$	59-572
		122.	$\pm 6.$	24.	$\pm 3.$	59-572
		137.	$\pm 6.$	23.	$\pm 3.$	59-572
		151.	$\pm 6.$	25.	$\pm 3.$	59-572

For Production of 0.46 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	50.	$\pm 10.$	56-476
------	------------	-----	------	-----	-----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	----	27.5	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	350.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
0.06	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	770.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	610.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	510.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	620.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	810.	----	56-231
0.070	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	400.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	320.	----	58-325
0.075	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	560.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	400.	----	58-325
0.079	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	720.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	410.	----	58-325
0.082	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1180.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	470.	----	58-325
0.087	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1470.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1840.	$\pm$ 80.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	770.	----	58-325
0.094	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1340.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	690.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1310.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	800.	----	58-325
0.101	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1060.	$\pm$ 80.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	$\pm$ 80.	58-325
0.13	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	600.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	470.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	570.	----	56-231

^{12}Mg

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.22	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	530.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	470.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	480.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	440.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	870.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	800.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	580.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	520.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	420.	----	56-231
0.38	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	970.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	790.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	450.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	360.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	1220.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	740.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231
2.0	----	22.	----	550.	$\pm$ 10.	58-555
		33.	----	500.	$\pm$ 10.	58-555
		47.	----	370.	$\pm$ 10.	58-555
		62.	----	280.	$\pm$ 10.	58-555
		77.	----	170.	$\pm$ 10.	58-555
		92.	----	110.	$\pm$ 10.	58-555
		107.	----	100.	$\pm$ 10.	58-555
		122.	----	90.	$\pm$ 10.	58-555
		137.	----	95.	$\pm$ 10.	58-555
3.0	----	151.	----	100.	$\pm$ 10.	58-555
		22.	----	490.	$\pm$ 10.	58-555
		33.	----	390.	$\pm$ 10.	58-555
		47.	----	260.	$\pm$ 10.	58-555

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.0	----	62.	----	160.	± 10.	58-555
		77.	----	90.	± 10.	58-555
		92.	----	70.	± 10.	58-555
		107.	----	60.	± 10.	58-555
		122.	----	75.	± 10.	58-555
		137.	----	100.	± 10.	58-555
		151.	----	170.	± 10.	58-555
4.0	----	22.	----	310.	± 10.	58-555
		33.	----	230.	± 10.	58-555
		47.	----	150.	± 10.	58-555
		62.	----	85.	± 10.	58-555
		77.	----	55.	± 10.	58-555
		92.	----	47.	± 10.	58-555
		107.	----	43.	± 10.	58-555
		122.	----	38.	± 10.	58-555
		137.	----	53.	± 10.	58-555
5.0	----	151.	----	65.	± 10.	58-555
		22.	----	410.	± 10.	58-555
		33.	----	315.	± 10.	58-555
		47.	----	150.	± 10.	58-555
		62.	----	65.	± 10.	58-555
		77.	----	50.	± 10.	58-555
		92.	----	63.	± 10.	58-555
		107.	----	60.	± 10.	58-555
		122.	----	48.	± 10.	58-555
14.1	----	137.	----	40.	± 10.	58-555
		151.	----	55.	± 10.	58-555
		35.	----	95.	± 5.	59-475
		40.	----	36.	± 2.	59-475
		46.	----	27.	± 2.	59-475
		57.	----	38.	± 3.	59-475
		68.	----	59.	± 4.	59-475
		77.	----	40.	± 3.	59-475

^{12}Mg

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.1	----	88.	----	23.	$\pm$ 2.	59-475
		98.	----	9.5	$\pm$ 0.7	59-475
		108.	----	9.0	$\pm$ 1.0	59-475
		118.	----	12.5	$\pm$ 1.0	59-475
		127.	----	11.0	$\pm$ 1.0	59-475
		137.	----	12.5	$\pm$ 1.0	59-475
		145.	----	12.0	$\pm$ 1.0	59-475
		152.	----	12.5	$\pm$ 1.0	59-475

el + in

0.72	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	670.	---	56-231
		57.	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	620.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	450.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	750.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	150.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
1.04	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		94.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231

140

UCRL-5573

 ^{12}Mg

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.04	± 0.05	115.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	140.	----	56-231
1.13	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	450.	-- -	56-231
		57.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		94.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		115.	± 2.5	130.	----	56-231
		145.	± 2.5	130.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		94.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		115.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	110.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		94.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		115.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	200.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	540.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		94.	$\pm 5.$	130.	----	56-231
		115.	± 2.5	110.	----	56-231
		145.	± 2.5	100.	----	56-231

141

^{12}Mg

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>n, n'</u> <u>For Excitation of 1.37 Mev Level</u>						
14.1	----	35.	----	21.0	± 1.5	59-547
		40.	----	21.5	± 1.5	59-547
		46.	----	22.0	± 1.5	59-547
		57.	----	17.0	± 1.5	59-547
		68.	----	11.5	± 1.5	59-547
		77.	----	11.5	± 1.5	59-547
		88.	----	12.0	± 1.5	59-547
		98.	----	6.8	± 0.7	59-547
		110.	----	6.0	± 0.7	59-547
		118.	----	6.4	± 0.7	59-547
		127.	----	7.9	± 0.7	59-547
		137.	----	8.3	± 0.7	59-547
		145.	----	5.0	± 0.7	59-547
		152.	----	6.6	± 0.7	59-547

For Production of 1.38 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	24.	± 2.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>Mg (n,p) p > 6 Mev.</u>						
14.	----	30.	----	4.0	± 0.8	57-391
		45.	----	2.0	± 0.5	57-391
		60.	----	3.5	± 0.5	57-391
		90.	----	2.5	± 0.4	57-391
		95.	----	2.1	± 0.3	57-391
		120.	----	2.2	± 0.6	57-391
		135.	----	1.7	± 0.3	57-391
		150.	----	2.3	± 0.7	57-391

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.070	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	170.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	160.	----	58-325
0.080	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	230.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	250.	----	58-325
0.085	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	430.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	410.	----	58-325
0.087	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	540.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
0.093	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	740.	----	58-325
0.095	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	$\pm$ 30.	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	620.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
0.105	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	400.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	430.	----	58-325
0.107	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	330.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	360.	----	58-325
0.110	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	340.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	370.	----	58-325
0.112	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	330.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	260.	----	58-325
0.114	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 30.	58-325
0.13	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	400.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	400.	----	56-231
0.22	----	30.	$\pm$ 10.	390.	$\pm$ 20.	60-581
		60.	$\pm$ 10.	340.	$\pm$ 20.	60-581

^{13}Al

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.22	----	90.	$\pm$ 10.	290.	$\pm$ 20.	60-581
		120.	$\pm$ 10.	260.	$\pm$ 20.	60-581
		150.	$\pm$ 10.	260.	$\pm$ 20.	60-581
0.31	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	150.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.80	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	630.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
0.9	$\pm$ 0.1	31.	----	370.	$\pm$ 50.	57-411
		62.	----	280.	$\pm$ 20.	57-411
		92.	----	200.	$\pm$ 20.	57-411
		122.	----	160.	$\pm$ 20.	57-411
		151.	----	140.	$\pm$ 10.	57-411
2.5	----	16.	----	790.	$\pm$ 50.	56-151
		31.	----	650.	$\pm$ 50.	56-151
		46.	----	470.	$\pm$ 30.	56-151
		62.	----	290.	$\pm$ 20.	56-151
		77.	----	170.	$\pm$ 10.	56-151
		92.	----	110.	$\pm$ 10.	56-151
		107.	----	80.	$\pm$ 7.	56-151
		122.	----	70.	$\pm$ 5.	56-151
		137.	----	80.	$\pm$ 4.	56-151
		151.	----	110.	$\pm$ 10.	56-151
		161.	----	130.	$\pm$ 10.	56-151
2.72	$\pm$ 0.04	42.	$\pm$ 10.	390.	$\pm$ 5%	55-479
		46.	$\pm$ 10.	390.	$\pm$ 5%	55-479
		51.	$\pm$ 10.	320.	$\pm$ 5%	55-479
		54.	$\pm$ 10.	300.	$\pm$ 5%	55-479
		69.	$\pm$ 10.	230.	$\pm$ 5%	55-479
		82.	$\pm$ 10.	180.	$\pm$ 5%	55-479
		95.	$\pm$ 10.	150.	$\pm$ 5%	55-479
		108.	$\pm$ 10.	130.	$\pm$ 5%	55-479
		115.	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 5%	55-479
		129.	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 5%	55-479
		134.	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 5%	55-479
		144.	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 5%	55-479

^{13}Al

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.72	$\pm$ 0.20	23.	----	390.	----	53-297
4.10	$\pm$ 0.08	13.	----	520.	$\pm$ 10.	55-296
		21.	----	475.	----	55-296
		31.	----	380.	----	55-296
		46.	----	250.	----	55-296
		62.	----	145.	----	55-296
		77.	----	80.	----	55-296
		92.	----	35.	----	55-296
		107.	----	10.	----	55-296
		122.	----	25.	----	55-296
		136.	----	20.	$\pm$ 10.	55-296
		151.	----	110.	$\pm$ 20.	55-296
4.4	$\pm$ 0.05	82.	$\pm$ 5.	46.	$\pm$ 10.	56-486
5.	$\pm$ 0.1	30.	$\pm$ 10.	280.	$\pm$ 30.	58-398
		42.	$\pm$ 10.	210.	$\pm$ 10.	58-398
		52.	$\pm$ 10.	120.	$\pm$ 10.	58-398
		62.	$\pm$ 10.	71.	$\pm$ 9.	58-398
		72.	$\pm$ 10.	42.	$\pm$ 6.	58-398
		82.	$\pm$ 10.	40.	$\pm$ 5.	58-398
		92.	$\pm$ 10.	30.	$\pm$ 3.	58-398
		102.	$\pm$ 10.	30.	$\pm$ 5.	58-398
		112.	$\pm$ 10.	26.	$\pm$ 4.	58-398
		122.	$\pm$ 10.	20.	$\pm$ 5.	58-398
		132.	$\pm$ 10.	21.	$\pm$ 5.	58-398
		141.	$\pm$ 10.	21.	$\pm$ 4.	58-398
		151.	$\pm$ 10.	25.	$\pm$ 4.	58-398
7.0	----	16.	----	650.	----	56-151
		31.	----	280.	----	56-151
		46.	----	95.	$\pm$ 10.	56-151
		62.	----	28.	$\pm$ 4.	56-151
		69.	----	29.	$\pm$ 7.	56-151
		77.	----	30.	$\pm$ 5.	56-151
		92.	----	25.	$\pm$ 4.	56-151

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
7.0	----	107.	----	20.	$\pm$ 4.	56-151
		122.	----	14.	$\pm$ 7.	56-151
		137.	----	23.	$\pm$ 7.	56-151
		151.	----	38.	$\pm$ 10.	56-151
14.0	$\pm$ 0.3	12.	----	980.	$\pm$ 80.	59-567
		20.	----	570.	$\pm$ 70.	59-567
		28.	----	300.	$\pm$ 30.	59-567
		33.	----	150.	$\pm$ 10.	59-567
		40.	----	48.	$\pm$ 4.	59-567
		44.	----	25.	$\pm$ 4.	59-567
		52.	----	30.	$\pm$ 4.	59-567
		61.	----	52.	$\pm$ 4.	59-567
		64.	----	56.	$\pm$ 4.	59-567
		73.	----	52.	$\pm$ 4.	59-567
		74.	----	42.	$\pm$ 4.	59-567
		84.	----	31.	$\pm$ 4.	59-567
		95.	----	18.	$\pm$ 4.	59-567
		98.	----	17.	$\pm$ 2.	59-567
		109.	----	16.	$\pm$ 3.	59-567
		122.	----	15.	$\pm$ 4.	59-567
14.1	----	4.	----	1500.	$\pm$ 100.	60-577
		6.	$\pm$ 3.	1230.	$\pm$ 110.	59-556
		10.	$\pm$ 3.	1020.	$\pm$ 45.	59-556
		13.	$\pm$ 4.	910.	$\pm$ 29.	59-556
		14.	----	900.	$\pm$ 100.	60-577
		15.	$\pm$ 3.	880.	$\pm$ 34.	59-556
		18.	$\pm$ 4.	640.	$\pm$ 20.	59-556
		21.	----	570.	$\pm$ 80.	60-577
			$\pm$ 4.	500.	$\pm$ 22.	59-556
		27.	$\pm$ 5.	290.	$\pm$ 13.	59-556
		29.	$\pm$ 4.	180.	$\pm$ 11.	59-556
		34.	$\pm$ 4.	60.	$\pm$ 6.	59-556
		36.	$\pm$ 7.	54.	$\pm$ 7.	59-556

^{13}Al

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.1	-----	45.	$\pm$ 4.	8.	$\pm$ 3.	59-556
		50.	$\pm$ 7.	20.	$\pm$ 5.	59-556
		59.	$\pm$ 7.	50.	$\pm$ 5.	59-556
		63.	$\pm$ 6.	59.	$\pm$ 7.	59-556
		72.	$\pm$ 7.	43.	$\pm$ 6.	59-556
		77.	$\pm$ 7.	39.	$\pm$ 6.	59-556
	$\pm$ 0.2	70.	-----	46.	$\pm$ 4.	58-557
		80.	-----	23.	$\pm$ 4.	58-557
		90.	-----	16.	$\pm$ 5.	58-557
		100.	-----	14.	$\pm$ 4.	58-557
		110.	-----	18.	$\pm$ 4.	58-557
		120.	-----	12.	$\pm$ 4.	58-557
		130.	-----	12.	$\pm$ 4.	58-557
		135.	-----	8.	$\pm$ 4.	58-557
		140.	-----	6.	$\pm$ 4.	58-557
		150.	-----	8.	$\pm$ 4.	58-557
		160.	-----	10.	$\pm$ 4.	58-557
		165.	-----	12.	$\pm$ 6.	58-557
		170.	-----	8.	$\pm$ 5.	58-557
14.6	-----	87.	-----	21.	-----	59-566
		92.	-----	18.	-----	59-566
		97.	-----	17.	-----	59-566
		102.	-----	17.	-----	59-566
		107.	-----	16.	-----	59-566
		112.	-----	17.	-----	59-566
		117.	-----	13.	-----	59-566
		122.	-----	13.	-----	59-566
		127.	-----	15.	-----	59-566
		132.	-----	14.	-----	59-566
		137.	-----	15.	-----	59-566
		141.	-----	12.	-----	59-566
		146.	-----	7.	-----	59-566
		151.	-----	9.	-----	59-566
		156.	-----	11.	-----	59-566

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.88	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	210.	----	56-231
		115.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	430.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231
1.12	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	470.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	160.	----	56-231
		145.	± 2.5	150.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		115.	± 2.5	140.	----	56-231
		145.	± 2.5	130.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	470.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	170.	----	56-231
		115.	± 2.5	130.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231

^{13}Al

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + 1n</u>						
1.36	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		115.	± 2.5	130.	----	56-231
		145.	± 2.5	110.	----	56-231
1.44	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	140.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231

n, n'
For Production of 0.83 Mev γ

3.50	----	100.	----	23.	$\pm 2.$	56-485
3.61	----	100.	----	30.	$\pm 2.$	56-485
3.77	----	100.	----	22.	$\pm 2.$	56-485
3.91	----	100.	----	24.	$\pm 1.$	56-485
4.00	----	100.	----	18.	$\pm 3.$	56-485
4.15	----	100.	----	18.	$\pm 3.$	56-485
4.20	----	100.	----	24.	$\pm 1.$	56-485
4.25	----	100.	----	34.	$\pm 1.$	56-485
4.30	----	100.	----	28.	$\pm 1.$	56-485
4.40	----	100.	----	24.	$\pm 1.$	56-485
4.55	----	100.	----	31.	$\pm 1.$	56-485

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 0.835 Mev γ

3.7	----	90.	----	22.	----	55-473
-----	------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.01 Mev γ

3.50	----	100.	----	60.	± 10.	56-485
3.61	----	100.	----	47.	± 5.	56-485
3.77	----	100.	----	33.	± 2.	56-485
3.91	----	100.	----	42.	± 2.	56-485
4.02	----	100.	----	38.	± 2.	56-485
4.15	----	100.	----	25.	± 1.	56-485
4.20	----	100.	----	42.	± 2.	56-485
4.25	----	100.	----	46.	± 4.	56-485
4.30	----	100.	----	45.	± 4.	56-485
4.45	----	100.	----	42.	± 2.	56-485
4.55	----	100.	----	49.	± 2.	56-485

For Production of 1.02 Mev γ

3.7	----	90.	----	41.	----	55-473
-----	------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.03 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	20.	± 2.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

^{13}Al

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 2.22 Mev γ

3.7	----	90.	----	13.	----	55-473
-----	------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.2 Mev Neutrons

4.4	$\pm$ 0.05	82.	$\pm$ 5.	10.	$\pm$ 5.	56-486
-----	------------	-----	----------	-----	----------	--------

For Production of 1.9 Mev Neutrons

4.4	$\pm$ 0.05	82.	$\pm$ 5.	15.	$\pm$ 5.	56-486
-----	------------	-----	----------	-----	----------	--------

For Production of 3.1 Mev Neutrons

4.4	$\pm$ 0.05	82.	$\pm$ 5.	19.	$\pm$ 7.	56-486
-----	------------	-----	----------	-----	----------	--------

Al (n,p) Production of $p > 2$ Mev

14.1	$\pm$ 0.5	30.	$\pm$ 15.	7.4	----	57-159
		60.	$\pm$ 15.	5.6	----	57-159
		90.	$\pm$ 15.	4.0	----	57-159
		120.	$\pm$ 15.	4.0	----	57-159
		150.	$\pm$ 15.	2.8	----	57-159

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u> <u>(n,α)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
14.8	----	10.	----	17.	$\pm$ 2.	57-474
		30.	----	11.	$\pm$ 1.	57-474
		55.	----	5.	$\pm$ 1.	57-474
		75.	----	5.	$\pm$ 1.	57-474
		95.	----	7.	$\pm$ 1.	57-474
		115.	----	7.	$\pm$ 1.	57-474
		135.	----	6.	$\pm$ 1.	57-474
		155.	----	10.	$\pm$ 1.	57-474
		170.	----	13.	$\pm$ 3.	57-474

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
0.05	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
0.13	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	111.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	116.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	119.	$\pm$ 5%	60-571
0.21	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
0.29	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.29	± 0.02	41.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
0.37	± 0.02	24.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
0.489	± 0.003	145.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
0.499	± 0.003	130.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
0.509	± 0.003	112.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.509	± 0.003	59.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
0.519	± 0.003	24.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
0.524	± 0.003	130.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
0.527	± 0.003	96.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
0.529	± 0.003	59.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.529	$\pm$ 0.003	76.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
0.532	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
0.533	$\pm$ 0.003	145.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		24.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
0.534	$\pm$ 0.003	130.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		24.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
0.536	$\pm$ 0.003	112.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		24.	$\pm$ 3.	490.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.536	± 0.003	96.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
0.537	± 0.003	24.	$\pm 3.$	540.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
0.538	± 0.003	24.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
0.540	± 0.003	24.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
0.541	± 0.003	24.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571

^{14}Si

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.541	$\pm$ 0.003	130.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
0.542	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
0.544	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
0.545	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
0.546	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.546	± 0.003	145.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
0.547	± 0.003	24.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
0.548	± 0.003	24.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.549	± 0.003	24.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.550	± 0.003	24.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571

^{14}Si

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.555	± 0.003	24.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
0.560	± 0.003	24.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
0.562	± 0.003	24.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
0.565	± 0.003	24.	$\pm 3.$	700.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
0.568	± 0.003	24.	$\pm 3.$	1050.	$\pm 5\%$	60-571

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.568	± 0.003	41.	$\pm 3.$	870.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	670.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	630.	$\pm 5\%$	60-571
0.570	± 0.003	24.	$\pm 3.$	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	1200.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	870.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
0.573	± 0.003	145.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	1700.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	1010.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
0.575	± 0.003	130.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	1700.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	1000.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
0.578	± 0.003	112.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	1500.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	1200.	$\pm 5\%$	60-571

^{14}Si

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.578	± 0.003	59.	$\pm 3.$	910.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
0.580	± 0.003	24.	$\pm 3.$	1300.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	990.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	830.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
0.585	± 0.003	24.	$\pm 3.$	880.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	720.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	105.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	81.	$\pm 5\%$	60-571
0.591	± 0.003	24.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	113.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	110.	$\pm 5\%$	60-571
0.601	± 0.003	24.	$\pm 3.$	540.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.601	± 0.003	76.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	118.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
0.611	± 0.003	24.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	105.	$\pm 5\%$	60-571
0.631	± 0.003	24.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	115.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	111.	$\pm 5\%$	60-571
0.652	± 0.003	24.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
0.687	± 0.003	145.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571

^{14}Si

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.687	$\pm$ 0.003	96.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
0.713	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
0.764	$\pm$ 0.003	24.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
0.85	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	650.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
0.93	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	570.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.93	$\pm$ 0.05	112.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
1.01	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	470.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	111.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
1.09	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	90.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	74.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	79.	$\pm$ 5%	60-571
1.17	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	104.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	81.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	87.	$\pm$ 5%	60-571
1.25	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571

^{14}Si

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.25	$\pm$ 0.05	130.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
1.33	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	102.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	119.	$\pm$ 5%	60-571
1.41	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	111.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	97.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	113.	$\pm$ 5%	60-571
1.49	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	116.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
1.57	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.	470.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	100.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.57	± 0.05	145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
1.65	± 0.05	24.	$\pm 3.$	980.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	118.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
1.73	± 0.05	24.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	108.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	102.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	103.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	105.	$\pm 5\%$	60-571
1.81	± 0.05	24.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	105.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571

n, n'
For Production of 1.78 Mev γ

3.7	----	90.	----	64.	----	55-473
-----	------	-----	------	-----	------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	190.	----	56-231
		145.	± 2.5	180.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		115.	± 2.5	180.	----	56-231
		145.	± 2.5	170.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		115.	± 2.5	170.	----	56-231
		145.	± 2.5	140.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		115.	± 2.5	180.	----	56-231
		145.	± 2.5	220.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	210.	----	56-231
		115.	± 2.5	190.	----	56-231
		145.	± 2.5	290.	----	56-231
0.49	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	530.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	170.	----	56-231
		145.	± 2.5	170.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	560.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	210.	----	56-231

$^{15}\text{P}^{31}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.57	$\pm$ 0.05	115.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
0.66	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	170.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	90.	----	56-231
		27.5	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
0.73	$\pm$ 0.05	57.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	160.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
		27.5	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
0.81	$\pm$ 0.05	93.	$\pm$ 5.	160.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	110.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	83.	----	56-231
		27.5	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
0.89	$\pm$ 0.05	115.	$\pm$ 2.5	150.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		27.5	$\pm$ 5.	670.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	160.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
0.98	$\pm$ 0.05	145.	$\pm$ 2.5	150.	----	56-231
		27.5	$\pm$ 5.	440.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	150.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.14	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		115.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	130.	----	56-231
1.21	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	590.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	140.	----	56-231
		115.	± 2.5	100.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231

el + in

1.30	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	600.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		115.	± 2.5	110.	----	56-231
		145.	± 2.5	140.	----	56-231
1.38	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	530.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		115.	± 2.5	92.	----	56-231
		145.	± 2.5	110.	----	56-231
1.46	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	550.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		115.	± 2.5	100.	----	56-231
		145.	± 2.5	120.	----	56-231
1.54	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	530.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	120.	----	56-231

$^{15}\text{P}^{31}$

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>el + in</u>						
1.54	$\pm$ 0.05	115.	$\pm$ 2.5	79.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	110.	----	56-231
1.62	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	440.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	130.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	89.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
1.70	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	600.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	130.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	110.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
1.78	$\pm$ 0.05	27.5	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		57.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231
		115.	$\pm$ 2.5	110.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231

n, n'
For Production of 1.25 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	51.	$\pm$ 7.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	310.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		115.	± 2.5	270.	----	56-231
		145.	± 2.5	270.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	450.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		115.	± 2.5	320.	----	56-231
		145.	± 2.5	300.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	310.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		115.	± 2.5	200.	----	56-231
		145.	± 2.5	160.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		115.	± 2.5	100.	----	56-231
		145.	± 2.5	70.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		115.	± 2.5	140.	----	56-231
		145.	± 2.5	100.	----	56-231
0.49	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	130.	----	56-231
		115.	± 2.5	86.	----	56-231
		145.	± 2.5	58.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.5	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		57.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	130.	----	56-231

^{16}S

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.57	$\pm$ 0.05	115.	$\pm$ 2.5	81.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	67.	----	56-231
0.578	$\pm$ 0.002	24.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	77.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	28.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	33.	$\pm$ 5%	60-571
0.583	$\pm$ 0.002	24.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	81.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	63.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	46.	$\pm$ 5%	60-571
0.584	$\pm$ 0.002	24.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	20.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	69.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	41.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$ 3.	36.	$\pm$ 5%	60-571
0.585	$\pm$ 0.002	24.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		59.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
		76.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		96.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		112.	$\pm$ 3.	79.	$\pm$ 5%	60-571
		130.	$\pm$ 3.	42.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.585	± 0.002	145.	± 3.	43.	± 5%	60-571
0.587	± 0.002	24.	± 3.	220.	± 5%	60-571
		41.	± 3.	260.	± 5%	60-571
		59.	± 3.	290.	± 5%	60-571
		76.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		96.	± 3.	180.	± 5%	60-571
		112.	± 3.	94.	± 5%	60-571
		130.	± 3.	42.	± 5%	60-571
		145.	± 3.	64.	± 5%	60-571
0.588	± 0.002	24.	± 3.	360.	± 5%	60-571
		41.	± 3.	270.	± 5%	60-571
		59.	± 3.	310.	± 5%	60-571
		76.	± 3.	380.	± 5%	60-571
		96.	± 3.	320.	± 5%	60-571
		112.	± 3.	170.	± 5%	60-571
		130.	± 3.	65.	± 5%	60-571
		145.	± 3.	190.	± 5%	60-571
0.589	± 0.002	24.	± 3.	1110.	± 5%	60-571
		41.	± 3.	680.	± 5%	60-571
		59.	± 3.	430.	± 5%	60-571
		76.	± 3.	450.	± 5%	60-571
		96.	± 3.	390.	± 5%	60-571
		112.	± 3.	230.	± 5%	60-571
		130.	± 3.	310.	± 5%	60-571
		145.	± 3.	530.	± 5%	60-571
0.590	± 0.002	24.	± 3.	1500.	± 5%	60-571
		41.	± 3.	820.	± 5%	60-571
		59.	± 3.	410.	± 5%	60-571
		76.	± 3.	320.	± 5%	60-571
		96.	± 3.	280.	± 5%	60-571
		112.	± 3.	220.	± 5%	60-571
		130.	± 3.	320.	± 5%	60-571
		145.	± 3.	530.	± 5%	60-571

^{16}S

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.591	± 0.002	24.	$\pm 3.$	1500.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	840.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
0.592	± 0.002	24.	$\pm 3.$	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	760.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
0.593	± 0.002	24.	$\pm 3.$	1150.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	660.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
0.594	± 0.002	24.	$\pm 3.$	1020.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	88.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	84.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
0.596	± 0.002	24.	$\pm 3.$	730.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.596	± 0.002	41.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	90.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	62.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	56.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
0.597	± 0.002	24.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	83.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	67.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	62.	$\pm 5\%$	60-571
0.598	± 0.002	145.	$\pm 3.$	86.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	94.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	59.	$\pm 5\%$	60-571
0.600	± 0.002	130.	$\pm 3.$	64.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	64.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	70.	$\pm 5\%$	60-571
0.603	± 0.002	112.	$\pm 3.$	37.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	44.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	43.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571

^{16}S

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.603	± 0.002	59.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	119.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	75.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	55.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	58.	$\pm 5\%$	60-571
0.608	± 0.002	24.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		59.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		76.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		96.	$\pm 3.$	107.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	59.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	58.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	36.	$\pm 5\%$	60-571
2.72	± 0.04	39.	$\pm 10.$	540.	$\pm 5\%$	55-479
		46.	$\pm 10.$	480.	$\pm 5\%$	55-479
		53.	$\pm 10.$	360.	$\pm 5\%$	55-479
		60.	$\pm 10.$	290.	$\pm 5\%$	55-479
		69.	$\pm 10.$	220.	$\pm 5\%$	55-479
		76.	$\pm 10.$	190.	$\pm 5\%$	55-479
		84.	$\pm 10.$	140.	$\pm 5\%$	55-479
		87.	$\pm 10.$	120.	$\pm 5\%$	55-479
		99.	$\pm 10.$	100.	$\pm 5\%$	55-479
		108.	$\pm 10.$	90.	$\pm 5\%$	55-479
		114.	$\pm 10.$	80.	$\pm 5\%$	55-479
		115.	$\pm 10.$	80.	$\pm 5\%$	55-479
		122.	$\pm 10.$	80.	$\pm 5\%$	55-479
		128.	$\pm 10.$	70.	$\pm 5\%$	55-479
		136.	$\pm 10.$	80.	$\pm 5\%$	55-479
		137.	$\pm 10.$	80.	$\pm 5\%$	55-479
		144.	$\pm 10.$	70.	$\pm 5\%$	55-479
		153.	$\pm 10.$	70.	$\pm 5\%$	55-479
3.65	----	11.	----	710.	----	59-559

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65	----	20.	----	560.	----	59-559
		26.	----	470.	± 50.	59-559
		28.	----	490.	----	59-559
		32.	----	380.	----	59-559
		39.	----	300.	± 30.	59-559
		49.	----	200.	----	59-559
		52.	----	210.	----	59-559
		56.	----	200.	± 10.	59-559
		61.	----	170.	----	59-559
		67.	----	120.	± 10.	59-559
		74.	----	70.	----	59-559
		76.	----	83.	----	59-559
		87.	----	59.	± 6.	59-559
		98.	----	45.	----	59-559
		108.	----	51.	± 6.	59-559
		121.	----	61.	----	59-559
		131.	----	72.	± 8.	59-559
		137.	----	98.	----	59-559
		141.	----	90.	----	59-559
		144.	----	120.	----	59-559
		146.	----	88.	----	59-559
14.	----	156.	----	105.	± 15.	59-559
		160.	----	120.	----	59-559
		5.	± 1.	1200.	± 100.	56-483
		10.	± 1.	1100.	± 100.	56-483
		15.	± 1.	1000.	± 50.	56-483
		20.	± 1.	690.	± 100.	56-483
		25.	± 1.	320.	± 40.	56-483
		30.	± 1.	180.	± 40.	56-483
		35.	± 1.	40.	± 12.	56-483
		40.	± 1.	13.	± 20.	56-483
		45.	± 1.	31.	± 10.	56-483
		50.	± 1.	50.	± 10.	56-483

^{16}S

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
14.	----	55.	$\pm 1.$	60.	$\pm 10.$	56-483
14.0	± 0.3	11.	----	1200.	$\pm 100.$	59-567
		19.	----	750.	$\pm 50.$	59-567
		27.	----	340.	$\pm 30.$	59-567
		32.	----	130.	$\pm 20.$	59-567
		38.	----	30.	$\pm 5.$	59-567
		43.	----	24.	$\pm 4.$	59-567
		51.	----	39.	$\pm 6.$	59-567
		60.	----	65.	$\pm 7.$	59-567
		63.	----	63.	$\pm 7.$	59-567
		72.	----	50.	$\pm 6.$	59-567
		73.	----	38.	$\pm 4.$	59-567
		82.	----	21.	$\pm 3.$	59-567
		95.	----	17.	$\pm 3.$	59-567
		98.	----	18.	$\pm 3.$	59-567
		108.	----	18.	$\pm 3.$	59-567
		121.	----	9.	$\pm 5.$	59-567
		130.	----	15.	$\pm 6.$	59-567

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	----	27.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	190.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
0.050	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	53.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	34.	----	58-325
0.053	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	48.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	18.	----	58-325
0.055	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	470.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	310.	----	58-325
0.058	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	440.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	210.	----	58-325
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	190.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
0.060	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	$\pm$ 50.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 70.	58-325
0.062	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	710.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	330.	----	58-325
0.065	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	500.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	310.	----	58-325
0.070	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	360.	----	58-325
0.072	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	560.	$\pm$ 70.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 100.	58-325
0.075	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	490.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	380.	----	58-325
0.077	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	370.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	300.	----	58-325

^{19}K

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.080	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	480.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	350.	----	58-325
0.082	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	450.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	190.	----	58-325
0.085	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	480.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 120.	58-325
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	170.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	160.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	120.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.55	$\pm$ 0.05	93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	84.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	190.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	84.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	71.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	90.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	100.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	81.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	110.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	90.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	78.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	100.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	78.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	100.	----	56-231
0.96	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	90.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	74.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
1.04	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	91.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	83.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231

^{19}K

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.12	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	100.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	87.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
1.20	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	90.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	74.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
1.29	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	82.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	150.	----	56-231
1.36	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	450.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	100.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	71.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
3.65	----	12.	----	1300.	$\pm$ 150.	59-502
		18.	----	1100.	$\pm$ 200.	59-502
		26.	----	1010.	$\pm$ 80.	59-502
		28.	----	990.	$\pm$ 80.	59-502
		32.	----	830.	$\pm$ 60.	59-502
		38.	----	660.	$\pm$ 50.	59-502
		50.	----	360.	$\pm$ 30.	59-502
		51.	----	320.	$\pm$ 20.	59-502
		54.	----	250.	$\pm$ 20.	59-502
		60.	----	180.	$\pm$ 16.	59-502
		66.	----	150.	$\pm$ 13.	59-502
		70.	----	140.	$\pm$ 14.	59-502
		74.	----	100.	$\pm$ 11.	59-502

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65	---	83.	----	72.	$\pm$ 10.	59-502
		94.	----	76.	$\pm$ 10.	59-502
		110.	----	108.	$\pm$ 13.	59-502
		122.	----	108.	$\pm$ 15.	59-502
		132.	----	130.	$\pm$ 30.	59-502
		140.	----	160.	$\pm$ 40.	59-502
		146.	----	270.	$\pm$ 50.	59-502
		153.	----	170.	$\pm$ 40.	59-502
		161.	----	220.	$\pm$ 70.	59-502

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	± 0.03	24.	$\pm 3.$	86.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	77.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	64.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	73.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	98.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	95.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	82.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	88.	$\pm 5\%$	60-571
0.05	± 0.03	24.	$\pm 3.$	84.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	81.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	77.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	77.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	72.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	82.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	79.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	72.	$\pm 5\%$	60-571
0.13	± 0.03	24.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	104.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	106.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	89.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	88.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	89.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	97.	$\pm 5\%$	60-571
0.21	± 0.03	24.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
0.29	± 0.03	24.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571

^{20}Ca

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.29	± 0.03	41.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
0.37	± 0.03	24.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	106.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	107.	$\pm 5\%$	60-571
0.45	± 0.03	145.	$\pm 3.$	99.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	93.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	79.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	64.	$\pm 5\%$	60-571
0.53	± 0.03	130.	$\pm 3.$	60.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	73.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	99.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	75.	$\pm 5\%$	60-571
0.61	± 0.03	112.	$\pm 3.$	63.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	69.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	72.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.61	± 0.03	58.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
0.69	± 0.03	24.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	98.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	85.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	72.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	94.	$\pm 5\%$	60-571
0.77	± 0.03	24.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	84.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	88.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	89.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	87.	$\pm 5\%$	60-571
0.85	± 0.03	24.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	108.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	116.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
0.93	± 0.03	24.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571

^{20}Ca

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.93	± 0.03	75.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	108.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	118.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
1.0	----	20.	----	570.	$\pm 10.$	58-555
		30.	----	500.	$\pm 10.$	58-555
		45.	----	420.	$\pm 10.$	58-555
		60.	----	290.	$\pm 10.$	58-555
		70.	----	220.	$\pm 10.$	58-555
		80.	----	190.	$\pm 10.$	58-555
		90.	----	150.	$\pm 10.$	58-555
		105.	----	120.	$\pm 10.$	58-555
		120.	----	110.	$\pm 10.$	58-555
		135.	----	120.	$\pm 10.$	58-555
1.01	± 0.03	150.	----	180.	$\pm 10.$	58-555
		24.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	112.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	93.	$\pm 5\%$	60-571
1.09	± 0.03	130.	$\pm 3.$	97.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
1.17	± 0.03	112.	$\pm 3.$	86.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	111.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.17	± 0.03	41.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	96.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	85.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	107.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
1.25	± 0.03	24.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	81.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	100.	$\pm 5\%$	60-571
1.33	± 0.03	145.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	72.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	56.	$\pm 5\%$	60-571
1.41	± 0.03	130.	$\pm 3.$	78.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	73.	$\pm 5\%$	60-571
1.49	± 0.03	112.	$\pm 3.$	50.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	79.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		24.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571

^{20}Ca

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.49	± 0.03	58.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	95.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	60.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	65.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
1.57	± 0.03	24.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	160.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	103.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	87.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
1.65	± 0.03	24.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	200.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	107.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	63.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	101.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
1.73	± 0.03	24.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	95.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	78.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
1.81	± 0.03	24.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.81	± 0.03	75.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	107.	$\pm 5\%$	60-571
		112.	$\pm 3.$	79.	$\pm 5\%$	60-571
		130.	$\pm 3.$	110.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	190.	$\pm 5\%$	60-571
2.0	----	20.	----	880.	$\pm 10.$	58-555
		30.	----	720.	$\pm 10.$	58-555
		45.	----	510.	$\pm 10.$	58-555
		60.	----	300.	$\pm 10.$	58-555
		70.	----	210.	$\pm 10.$	58-555
		80.	----	110.	$\pm 10.$	58-555
		90.	----	65.	$\pm 10.$	58-555
		105.	----	45.	$\pm 10.$	58-555
		120.	----	60.	$\pm 10.$	58-555
		135.	----	120.	$\pm 10.$	58-555
		150.	----	210.	$\pm 10.$	58-555
3.5	----	20.	----	1200.	$\pm 100.$	58-555
		30.	----	1000.	$\pm 100.$	58-555
		45.	----	530.	$\pm 10.$	58-555
		60.	----	250.	$\pm 10.$	58-555
		70.	----	130.	$\pm 10.$	58-555
		80.	----	80.	$\pm 10.$	58-555
		90.	----	65.	$\pm 10.$	58-555
		105.	----	85.	$\pm 10.$	58-555
		120.	----	100.	$\pm 10.$	58-555
		135.	----	140.	$\pm 10.$	58-555
		150.	----	210.	$\pm 10.$	58-555
4.1	± 0.1	20.	$\pm 9.$	1340.	$\pm 230.$	60-576
		30.	$\pm 9.$	870.	$\pm 100.$	60-576
		40.	$\pm 9.$	550.	$\pm 60.$	60-576
		45.	$\pm 9.$	490.	$\pm 60.$	60-576
		50.	$\pm 9.$	330.	$\pm 30.$	60-576
		60.	$\pm 9.$	220.	$\pm 30.$	60-576

^{20}Ca

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
4.1	± 0.1	70.	$\pm 9.$	90.	$\pm 16.$	60-576
		75.	$\pm 9.$	83.	$\pm 12.$	60-576
		80.	$\pm 9.$	67.	$\pm 7.$	60-576
		90.	$\pm 9.$	62.	$\pm 7.$	60-576
		100.	$\pm 9.$	69.	$\pm 8.$	60-576
		105.	$\pm 9.$	75.	$\pm 8.$	60-576
		110.	$\pm 9.$	82.	$\pm 8.$	60-576
		120.	$\pm 9.$	74.	$\pm 14.$	60-576
		130.	$\pm 9.$	88.	$\pm 14.$	60-576
		135.	$\pm 9.$	86.	$\pm 14.$	60-576
4.4	± 0.05	82.	$\pm 5.$	49.	$\pm 12.$	56-486
6.0	----	20.	----	1100.	$\pm 100.$	58-555
		30.	----	800.	$\pm 50.$	58-555
		45.	----	340.	$\pm 10.$	58-555
		60.	----	70.	$\pm 10.$	58-555
		80.	----	13.	$\pm 10.$	58-555
		90.	----	16.	$\pm 10.$	58-555
		105.	----	35.	$\pm 10.$	58-555
		120.	----	60.	$\pm 10.$	58-555
		135.	----	40.	$\pm 10.$	58-555
		150.	----	46.	$\pm 10.$	58-555

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.55	± 0.05	27.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	210.	---	56-231
		93.	$\pm 5.$	140.	----	56-231
		114.	± 2.5	140.	----	56-231
		145.	± 2.5	180.	----	56-231
0.63	± 0.05	27.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	220.	----	56-231
0.72	± 0.05	27.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		114.	± 2.5	160.	----	56-231
		145.	± 2.5	200.	---	56-231
0.80	± 0.05	27.	$\pm 5.$	430.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		114.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	170.	----	56-231
0.88	± 0.05	27.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		114.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	210.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	460.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	170.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	220.	----	56-231
1.	----	30.	----	450.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	350.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	280.	$\pm 15\%$	54-103

^{22}Tl

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	-----	75.	-----	200.	± 15%	54-103
		90.	-----	140.	± 15%	54-103
		105.	-----	110.	± 15%	54-103
		120.	-----	110.	± 15%	54-103
		135.	-----	150.	± 15%	54-103
		150.	-----	200.	± 15%	54-103
1.04	± 0.05	27.	± 5.	460.	-----	56-231
		56.	± 5.	280.	-----	56-231
		93.	± 5.	140.	-----	56-231
		114.	± 2.5	110.	-----	56-231
		145.	± 2.5	170.	-----	56-231
1.12	± 0.05	27.	± 5.	370.	-----	56-231
		56.	± 5.	210.	-----	56-231
		93.	± 5.	96.	-----	56-231
		114.	± 2.5	82.	-----	56-231
		145.	± 2.5	150.	-----	56-231
1.20	± 0.05	27.	± 5.	410.	-----	56-231
		56.	± 5.	240.	-----	56-231
		93.	± 5.	130.	-----	56-231
		114.	± 2.5	130.	-----	56-231
		145.	± 2.5	230.	-----	56-231
1.29	± 0.05	27.	± 5.	440.	-----	56-231
		56.	± 5.	240.	-----	56-231
		93.	± 5.	100.	-----	56-231
		114.	± 2.5	97.	-----	56-231
		145.	± 2.5	210.	-----	56-231
1.36	± 0.05	27.	± 5.	430.	-----	56-231
		56.	± 5.	220.	-----	56-231
		93.	± 5.	120.	-----	56-231
		114.	± 2.5	120.	-----	56-231
		145.	± 2.5	230.	-----	56-231
1.45	± 0.05	27.	± 5.	540.	-----	56-231
		56.	± 5.	280.	-----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.45	$\pm$ 0.05	93.	$\pm$ 5.	150.	---	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	140.	---	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
2.25	$\pm$ 0.10	15.	----	1050.	$\pm$ 30.	56-476
		30.	----	770.	$\pm$ 20.	56-476
		45.	----	480.	$\pm$ 20.	56-476
		60.	----	210.	----	56-476
		90.	----	100.	----	56-476
		120.	----	120.	----	56-476
		135.	----	150.	----	56-476
		150.	----	210.	----	56-476
		160.	----	270.	----	56-476
2.45	$\pm$ 0.10	15.	----	940.	$\pm$ 30.	56-476
		25.	----	850.	$\pm$ 30.	56-476
		30.	----	740.	$\pm$ 20.	56-476
		45.	----	450.	----	56-476
		65.	----	160.	----	56-476
		90.	----	70.	----	56-476
		115.	----	70.	----	56-476
		135.	----	140.	----	56-476
		150.	----	190.	----	56-476
		155.	----	220.	----	56-476
		160.	----	240.	----	56-476
4.10	$\pm$ 0.08	13.	----	1440.	----	55-296
		20.	----	1150.	----	55-296
		31.	----	770.	----	55-296
		46.	----	340.	----	55-296
		61.	----	110.	----	55-296
		76.	----	30.	$\pm$ 3.	55-296
		91.	----	40.	$\pm$ 8.	55-296
		106.	----	65.	$\pm$ 5.	55-296
		121.	----	50.	$\pm$ 8.	55-296
		135.	----	60.	$\pm$ 10.	55-296

^{22}Tl

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.10	± 0.08	150.	----	55.	± 8.	55-296
14.0	± 0.3	11.	----	1500.	± 100.	59-567
		19.	----	950.	± 50.	59-567
		26.	----	380.	± 20.	59-567
		32.	----	170.	± 10.	59-567
		38.	----	56.	± 4.	59-567
		44.	----	50.	± 4.	59-567
		50.	----	56.	± 4.	59-567
		60.	----	41.	± 4.	59-567
		63.	----	35.	± 4.	59-567
		71.	----	20.	± 2.	59-567
		72.	----	22.	± 2.	59-567
		82.	----	18.	± 2.	59-567
		93.	----	31.	± 3.	59-567
		97.	----	28.	± 2.	59-567
		108.	----	20.	± 2.	59-567
		119.	----	15.	± 2.	59-567
		130.	----	10.	± 2.	59-567
		138.	----	10.	± 2.	59-567

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------

n, n'
For Production of 1.02 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	85.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.030	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	920.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	880.	----	58-325
0.033	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1040.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	900.	----	58-325
0.035	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	940.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	920.	----	58-325
0.037	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	990.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	890.	----	58-325
0.040	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1000.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	930.	$\pm$ 30.	58-325
0.043	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	950.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	900.	----	58-325
0.045	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	910.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	950.	----	58-325
0.047	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	990.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	960.	----	58-325
0.050	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	950.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	930.	----	58-325
0.052	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	920.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	940.	----	58-325
0.055	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	970.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1010.	----	58-325
0.057	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	990.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1080.	----	58-325
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	700.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	730.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	670.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	720.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	710.	----	56-231
0.060	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	890.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1050.	----	58-325
0.062	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	950.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1070.	----	58-325

^{23}V

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.065	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	980.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1040.	----	58-325
0.067	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	950.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1100.	----	58-325
0.070	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1030.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1080.	----	58-325
0.075	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1260.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1460.	$\pm$ 50.	58-325
0.080	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1120.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1290.	----	58-325
0.085	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	860.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	910.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	920.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	860.	$\pm$ 50.	58-325
0.095	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	850.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
0.100	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	440.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	360.	----	58-325
0.110	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	530.	$\pm$ 50.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 40.	58-325
0.115	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	630.	----	58-325
0.15	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	620.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	640.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	590.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	620.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	610.	----	56-231
0.24	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	350.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.24	$\pm$ 0.05	145.	$\pm$ 2.5	350.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	280.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
0.40	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231

el + in

0.49	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
0.57	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	150.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
0.66	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	160.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
0.73	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231

^{23}V

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.73	$\pm$ 0.05	93.	$\pm$ 5.	150.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
0.81	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
0.89	$\pm$ 0.05	145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	140.	----	56-231
0.98	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	120.	----	56-231
1.05	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	190.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	100.	----	56-231
1.13	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	110.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	120.	----	56-231
1.21	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	130.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.21	$\pm$ 0.05	93.	$\pm$ 5.	120.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
1.30	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
1.38	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
1.46	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	470.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
1.54	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
1.62	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	530.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	130.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
1.70	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231

^{23}V

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>el + in</u>						
1.70	$\pm$ 0.05	93.	$\pm$ 5.	110.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	120.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
1.78	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	530.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	130.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	140.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231

n, n'For Production of 0.92 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	--	16.	$\pm$ 1.	56-476
------	------------	-----	----	-----	----------	--------

For Production of 1.63 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	18.	$\pm$ 2.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

n, α

14.8	----	10.	----	21.	$\pm$ 4.	58-537
		30.	----	13.	$\pm$ 3.	58-537
		50.	----	9.	$\pm$ 2.	58-537

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>n, α</u>			
14.8	-----	70.	-----	8.	± 1.	58-537
		90.	-----	8.	± 1.	58-537
		110.	-----	7.	± 1.	58-537
		130.	-----	9.	± 2.	58-537
		150.	-----	17.	± 3.	58-537
		170.	-----	18.	± 4.	58-537

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.030	± 0.005	90.	$\pm 3.$	340.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	320.	----	58-325
0.033	± 0.005	90.	$\pm 3.$	370.	$\pm 30.$	58-325
		180.	$\pm 3.$	310.	$\pm 50.$	58-325
0.035	± 0.005	90.	$\pm 3.$	360.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	330.	----	58-325
0.037	± 0.005	90.	$\pm 3.$	410.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	440.	----	58-325
0.040	± 0.005	90.	$\pm 3.$	350.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	370.	----	58-325
0.042	± 0.005	90.	$\pm 3.$	320.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	250.	----	58-325
0.045	± 0.005	90.	$\pm 3.$	340.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	290.	----	58-325
0.047	± 0.005	90.	$\pm 3.$	300.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	250.	----	58-325
0.052	± 0.005	90.	$\pm 3.$	470.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	490.	----	58-325
0.055	± 0.005	90.	$\pm 3.$	600.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	640.	----	58-325
0.057	± 0.005	90.	$\pm 3.$	560.	$\pm 20.$	58-325
		180.	$\pm 3.$	620.	$\pm 30.$	58-325
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		114.	± 2.5	390.	----	56-231
		145.	± 2.5	370.	----	56-231
0.060	± 0.005	90.	$\pm 3.$	640.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	620.	----	58-325
0.065	± 0.005	90.	$\pm 3.$	550.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	570.	----	58-325
0.070	± 0.005	90.	$\pm 3.$	480.	----	58-325
		180.	$\pm 3.$	500.	----	58-325

^{24}Cr

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.075	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	460.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	440.	----	58-325
0.080	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	420.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	380.	----	58-325
0.085	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	410.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	350.	----	58-325
0.087	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 40.	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	320.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	290.	----	58-325
0.092	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	400.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	340.	----	58-325
0.095	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	510.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	920.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	830.	----	58-325
0.100	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1010.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	880.	----	58-325
0.102	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1090.	$\pm$ 60.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	960.	$\pm$ 60.	58-325
0.105	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	1100.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	1010.	----	58-325
0.107	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	850.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	920.	----	58-325
0.112	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	940.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	750.	----	58-325
0.115	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	$\pm$ 90.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 60.	58-325
0.15	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	440.	----	56-231
		93.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		145.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.24	± 0.05	27.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		114.	± 2.5	230.	----	56-231
		145.	± 2.5	220.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		114.	± 2.5	180.	----	56-231
		145.	± 2.5	180.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		114.	± 2.5	230.	----	56-231
		145.	± 2.5	250.	----	56-231
0.49	± 0.05	27.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		114.	± 2.5	204.	----	56-231
		145.	± 2.5	205.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	170.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	180.	----	56-231
0.66	± 0.05	27.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		114.	± 2.5	160.	----	56-231
		145.	± 2.5	180.	----	56-231
0.73	± 0.05	27.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	140.	----	56-231

^{24}Cr

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.73	± 0.05	114.	± 2.5	140.	----	56-231
		145.	± 2.5	200.	----	56-231
0.81	± 0.05	27.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	200.	----	56-231
2.34	± 0.05	30.	$\pm 10.$	810.	$\pm 90.$	57-414
		45.	$\pm 10.$	500.	$\pm 40.$	57-414
		60.	$\pm 10.$	150.	$\pm 25.$	57-414
		90.	$\pm 10.$	100.	$\pm 10.$	57-414
		105.	$\pm 10.$	140.	$\pm 20.$	57-414
		135.	$\pm 10.$	130.	$\pm 20.$	57-414
4.4	± 0.05	90.	$\pm 5.$	37.	$\pm 7.$	56-486

el + in

0.89	± 0.05	27.	$\pm 5.$	480.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	270.	----	56-231
0.98	± 0.05	27.	$\pm 5.$	460.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	150.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	210.	----	56-231
1.05	± 0.05	27.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	130.	----	56-231
		114.	± 2.5	130.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.05	± 0.05	145.	± 2.5	190.	----	56-231
1.13	± 0.05	27.	$\pm 5.$	480.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	140.	----	56-231
		114.	± 2.5	130.	----	56-231
		145.	± 2.5	190.	----	56-231
1.21	± 0.05	27.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	210.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		114.	± 2.5	130.	----	56-231
		145.	± 2.5	220.	----	56-231
1.30	± 0.05	27.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	140.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	240.	----	56-231
1.38	± 0.05	27.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		114.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	180.	----	56-231
1.46	± 0.05	27.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	130.	----	56-231
		114.	± 2.5	150.	----	56-231
		145.	± 2.5	260.	----	56-231
1.51	± 0.05	27.	$\pm 5.$	600.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	110.	----	56-231
		114.	± 2.5	130.	----	56-231

^{24}Cr

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.51	± 0.05	145.	± 2.5	220.	----	56-231
1.62	± 0.05	27.	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	110.	----	56-231
		114.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	210.	----	56-231
1.70	± 0.05	27.	$\pm 5.$	600.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	100.	----	56-231
		114.	± 2.5	120.	----	56-231
		145.	± 2.5	190.	----	56-231
1.78	± 0.05	27.	$\pm 5.$	540.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		93.	$\pm 5.$	100.	----	56-231
		114.	± 2.5	110.	----	56-231
		145.	± 2.5	200.	----	56-231

n, n'
For Production of 1.49 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	48.	$\pm 3.$	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------

 n, n' For Production of 1.3 Mev Neutrons

4.4	± 0.05	90.	± 5.	14.	± 7.	56-486
-----	--------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.9 Mev Neutrons

4.4	± 0.05	90.	± 5.	5.0	± 2.5	56-486
-----	--------	-----	------	-----	-------	--------

For Production of 2.8 Mev Neutrons

4.4	± 0.05	90.	± 5.	14.	± 5.	56-486
-----	--------	-----	------	-----	------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 0.98 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	20.	$\pm$ 2.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.29 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	11.	$\pm$ 1.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.53 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	12.	$\pm$ 2.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

n, α

14.8	----	10.	----	12.5	$\pm$ 3.5	58-536
		30.	----	10.	$\pm$ 2.	58-536
		50.	----	7.	$\pm$ 1.5	58-536
		70.	----	6.	$\pm$ 1.	58-536
		90.	----	5.	$\pm$ 1.	58-536
		110.	----	7.	$\pm$ 1.	58-536
		130.	----	4.	$\pm$ 1.	58-536
		150.	----	13.	$\pm$ 3.	58-536
170.	----	21.	$\pm$ 4.	58-536		

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	450.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	460.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	470.	----	56-231
0.15	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	360.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	340.	----	56-231
0.24	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	240.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	210.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	200.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	280.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	280.	----	56-231
0.48	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	450.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	210.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	220.	----	56-231
0.57	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	160.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.57	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 3.	140.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	150.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	130.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	120.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	150.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	180.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	260.	----	56-231
0.81	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	610.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	170.	----	56-231
		114.	$\pm$ 3.	160.	----	56-231
		144.	$\pm$ 3.	230.	----	56-231
0.9	$\pm$ 0.1	30.	----	370.	$\pm$ 20.	57-411
		60.	----	210.	$\pm$ 20.	57-411
		90.	----	100.	$\pm$ 10.	57-411
		120.	----	130.	$\pm$ 10.	57-411
		150.	----	180.	$\pm$ 10.	57-411
1.	----	30.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	210.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	190.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	120.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	100.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	100.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	120.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	130.	$\pm$ 15%	54-103
1.87	$\pm$ 0.05	91.	----	112.	----	52-477
		2.2	$\pm$ 0.1	29.	----	58-497

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.2	± 0.1	33.	----	395.	----	58-497
		39.	----	330.	----	58-497
		46.	----	280.	----	58-497
		51.	----	210.	----	58-497
		60.	----	130.	----	58-497
		70.	----	80.	----	58-497
		80.	----	60.	----	58-497
		91.	----	65.	----	58-497
		101.	----	80.	----	58-497
		111.	----	95.	----	58-497
		120.	----	110.	----	58-497
		131.	----	115.	----	58-497
		135.	----	120.	----	58-497
2.25	± 0.10	20.	----	740.	$\pm 20.$	56-476
		25.	----	670.	$\pm 20.$	56-476
		30.	----	550.	$\pm 10.$	56-476
		45.	----	320.	$\pm 10.$	56-476
		68.	----	90.	----	56-476
		90.	----	60.	----	56-476
		113.	----	105.	----	56-476
		135.	----	115.	----	56-476
		150.	----	140.	----	56-476
		155.	----	160.	----	56-476
2.34	± 0.05	160.	----	160.	----	56-476
		30.	$\pm 10.$	490.	$\pm 60.$	57-414
		45.	$\pm 10.$	230.	$\pm 25.$	57-414
		60.	$\pm 10.$	110.	$\pm 20.$	57-414
		90.	$\pm 10.$	160.	$\pm 25.$	57-414
2.45	± 0.10	135.	$\pm 10.$	110.	$\pm 20.$	57-414
		20.	----	950.	$\pm 10.$	56-476
		30.	----	640.	$\pm 10.$	56-476
		45.	----	360.	$\pm 10.$	56-476
		60.	----	150.	----	56-476

^{26}Fe

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.45	± 0.10	75.	----	70.	----	56-476
		90.	----	100.	----	56-476
		100.	----	110.	----	56-476
		110.	----	120.	----	56-476
		120.	----	130.	----	56-476
		128.	----	140.	----	56-476
		135.	----	150.	----	56-476
		150.	----	170.	----	56-476
		155.	----	190.	----	56-476
		160.	----	210.	----	56-476
2.5	----	15.	----	1060.	----	56-151
		30.	----	780.	----	56-151
		46.	----	390.	----	56-151
		61.	----	130.	----	56-151
		76.	----	60.	$\pm 8.$	56-151
		84.	----	70.	$\pm 8.$	56-151
		91.	----	75.	$\pm 5.$	56-151
		98.	----	90.	$\pm 5.$	56-151
		106.	----	100.	$\pm 5.$	56-151
		114.	----	100.	$\pm 8.$	56-151
		121.	----	110.	$\pm 10.$	56-151
		131.	----	110.	$\pm 10.$	56-151
		136.	----	110.	$\pm 10.$	56-151
		150.	----	130.	$\pm 7.$	56-151
		160.	----	175.	$\pm 15.$	56-151
2.9	± 0.1	30.	----	840.	$\pm 25.$	57-416
		45.	----	300.	$\pm 10.$	57-416
		60.	----	117.	$\pm 3.$	57-416
		90.	----	63.	$\pm 2.$	57-416
		120.	----	92.	$\pm 3.$	57-416
		150.	----	110.	$\pm 9.$	57-416
3.65	----	11.	----	950.	$\pm 50.$	59-559
		20.	----	980.	----	59-559

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65	----	26.	----	760.	$\pm$ 70.	59-559
		28.	----	790.	----	59-559
		39.	----	450.	$\pm$ 50.	59-559
		49.	----	220.	----	59-559
		52.	----	180.	----	59-559
		55.	----	115.	$\pm$ 20.	59-559
		59.	----	78.	----	59-559
		65.	----	46.	$\pm$ 6.	59-559
		67.	----	44.	----	59-559
		69.	----	42.	----	59-559
		74.	----	45.	$\pm$ 5.	59-559
		96.	----	62.	----	59-559
		108.	----	71.	$\pm$ 9.	59-559
		114.	----	71.	----	59-559
		131.	----	61.	$\pm$ 10.	59-559
		138.	----	45.	----	59-559
		141.	----	46.	----	59-559
		145.	----	70.	----	59-559
		147.	----	66.	----	59-559
		157.	----	56.	$\pm$ 13.	59-559
		162.	----	61.	----	59-559
3.72	$\pm$ 0.20	23.	----	900.	----	53-297
		53.	----	100.	----	53-297
		138.	----	40.	----	53-297
4.10	$\pm$ 0.08	13.	----	1250.	----	55-296
		20.	----	970.	----	55-296
		30.	----	680.	----	55-296
		46.	----	240.	----	55-296
		61.	----	60.	$\pm$ 8.	55-296
		76.	----	22.	$\pm$ 3.	55-296
		91.	----	50.	$\pm$ 4.	55-296
		106.	----	55.	$\pm$ 6.	55-296
		121.	----	50.	$\pm$ 7.	55-296

^{26}Fe

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
4.10	± 0.08	136.	----	50.	$\pm 10.$	55-296
		150.	----	35.	$\pm 10.$	55-296
4.4	± 0.1	90.	----	76.	$\pm 20.$	55-472
5.	± 0.1	30.	$\pm 10.$	700.	$\pm 80.$	58-398
		41.	$\pm 10.$	350.	$\pm 40.$	58-398
		51.	$\pm 10.$	200.	$\pm 40.$	58-398
		61.	$\pm 10.$	95.	$\pm 10.$	58-398
		71.	$\pm 10.$	13.	$\pm 2.$	58-398
		81.	$\pm 10.$	9.	$\pm 3.$	58-398
		91.	$\pm 10.$	25.	$\pm 4.$	58-398
		101.	$\pm 10.$	28.	$\pm 7.$	58-398
		111.	$\pm 10.$	38.	$\pm 7.$	58-398
		121.	$\pm 10.$	20.	$\pm 4.$	58-398
		131.	$\pm 10.$	16.	$\pm 5.$	58-398
		141.	$\pm 10.$	9.	$\pm 4.$	58-398
		151.	$\pm 10.$	13.	$\pm 3.$	58-398
7.0	----	12.	----	2100.	----	56-151
		20.	----	1500.	----	56-151
		30.	----	770.	----	56-151
		46.	----	195.	----	56-151
		61.	----	14.	$\pm 3.$	56-151
		69.	----	9.	$\pm 2.$	56-151
		76.	----	11.	$\pm 2.$	56-151
		91.	----	26.	$\pm 6.$	56-151
		106.	----	22.	$\pm 8.$	56-151
		121.	----	16.	$\pm 5.$	56-151
		136.	----	6.	$\pm 6.$	56-151
		150.	----	2.	$\pm 2.$	56-151
14.	----	5.	$\pm 1.$	2200.	$\pm 300.$	56-483
		10.	$\pm 1.$	2000.	$\pm 100.$	56-483
		15.	$\pm 1.$	1500.	$\pm 200.$	56-483
		20.	$\pm 1.$	1000.	$\pm 100.$	56-483
		25.	$\pm 1.$	500.	$\pm 50.$	56-483

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	30.	$\pm$ 1.	250.	$\pm$ 60.	56-483
		35.	$\pm$ 1.	100.	$\pm$ 10.	56-483
		40.	$\pm$ 1.	42.	$\pm$ 15.	56-483
		45.	$\pm$ 1.	40.	$\pm$ 5.	56-483
		50.	$\pm$ 1.	55.	$\pm$ 6.	56-483
		55.	$\pm$ 1.	40.	$\pm$ 4.	56-483
14.1	$\pm$ 0.2	70.	----	13.	$\pm$ 4.	58-557
		80.	----	17.	$\pm$ 3.	58-557
		90.	----	25.	$\pm$ 4.	58-557
		100.	----	12.	$\pm$ 5.	58-557
		110.	----	10.	$\pm$ 4.	58-557
		120.	----	6.	$\pm$ 3.	58-557
		130.	----	13.	$\pm$ 4.	58-557
		135.	----	12.	$\pm$ 3.	58-557
		140.	----	10.	$\pm$ 4.	58-557
		150.	----	12.	$\pm$ 4.	58-557
		160.	----	8.	$\pm$ 5.	58-557
		170.	----	8.	$\pm$ 5.	58-557
14.5	$\pm$ 0.4	4.	$\pm$ 2.	2560.	---	59-556
		5.	$\pm$ 3.	2400.	----	59-556
		10.	$\pm$ 2.	2230.	----	59-556
		12.	$\pm$ 3.	1950.	----	59-556
		15.	$\pm$ 3.	1460.	----	59-556
		16.	$\pm$ 4.	1430.	----	59-556
		20.	$\pm$ 4.	900.	----	59-556
		21.	$\pm$ 3.	850.	----	59-556
		25.	$\pm$ 3.	420.	----	59-556
		26.	$\pm$ 4.	390.	----	59-556
		31.	$\pm$ 4.	170.	----	59-556
		36.	$\pm$ 4.	64.	----	59-556
		37.	$\pm$ 3.	43.	----	59-556
		41.	$\pm$ 3.	41.	----	59-556
		42.	$\pm$ 6.	38.	----	59-556

^{26}Fe

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.5	± 0.4	45.	$\pm 4.$	49.	----	59-556
		49.	$\pm 4.$	53.	----	59-556
		53.	$\pm 4.$	43.	----	59-556
		58.	$\pm 5.$	30.	----	59-556
		61.	$\pm 3.$	18.	----	59-556
		64.	$\pm 5.$	14.	----	59-556
		66.	$\pm 3.$	12.	----	59-556
		70.	$\pm 4.$	9.	----	59-556
		71.	$\pm 6.$	11.	----	59-556
		74.	$\pm 4.$	14.	----	59-556
		79.	$\pm 4.$	19.	----	59-556
		83.	$\pm 4.$	22.	----	59-556
		89.	$\pm 5.$	26.	----	59-556
		97.	$\pm 5.$	18.	----	59-556
		101.	$\pm 4.$	14.	----	59-556
		104.	$\pm 6.$	11.	----	59-556
		105.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
		111.	$\pm 5.$	9.	----	59-556
		115.	$\pm 5.$	8.	----	59-556
		120.	$\pm 5.$	9.	----	59-556
		125.	$\pm 5.$	9.	----	59-556
		130.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
		136.	$\pm 5.$	11.	----	59-556
		142.	$\pm 5.$	11.	----	59-556
		143.	$\pm 7.$	10.	----	59-556
		145.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
		150.	$\pm 6.$	10.	----	59-556
		157.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
		162.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
				11.	----	59-556
		164.	$\pm 4.$	11.	----	59-556
14.6	----	86.	----	23.	$\pm 3.$	57-561
		91.	----	19.	$\pm 2.$	57-561

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.6	----	95.	----	20.	± 1.2	57-561
		104.	----	8.	± 0.8	57-561
		108.	----	8.	± 0.8	57-561
		113.	----	6.	± 0.8	57-561
		117.	----	6.	± 0.6	57-561
		122.	----	6.	± 0.6	57-561
		127.	----	12.	± 1.6	57-561
		132.	----	10.	± 0.7	57-561
		137.	----	10.	± 0.7	57-561
		142.	----	9.	± 1.5	57-561
		147.	----	10.	± 0.6	57-561
		152.	----	10.	± 0.6	57-561
		157.	----	11.	± 0.6	57-561
		163.	----	10.	± 0.6	57-561
		167.	----	7.	± 1.0	57-561
14.8	----	10.	----	2100.	± 200.	57-367
		12.	----	2050.	± 200.	57-367
		15.	----	1800.	± 200.	57-367
		20.	----	1100.	----	57-367
		28.	----	450.	----	57-367
		33.	----	400.	----	57-367
		38.	----	220.	± 20.	57-367
		43.	----	130.	± 20.	57-367
		48.	----	130.	± 20.	57-367
		53.	----	110.	± 10.	57-367
		59.	----	90.	----	57-367
		64.	----	75.	----	57-367
		69.	----	68.	----	57-367
		73.	----	59.	----	57-367
		80.	----	43.	± 4.	57-367

^{26}Fe

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.90	± 0.05	27.	$\pm 5.$	490.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		114.	$\pm 3.$	110.	----	56-231
		144.	$\pm 3.$	160.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	110.	----	56-231
		114.	$\pm 3.$	110.	----	56-231
		144.	$\pm 3.$	150.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.	$\pm 5.$	460.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	130.	----	56-231
		114.	$\pm 3.$	130.	----	56-231
		144.	$\pm 3.$	180.	----	56-231
1.14	± 0.05	27.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	210.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	100.	----	56-231
		114.	$\pm 3.$	110.	----	56-231
		144.	$\pm 3.$	160.	----	56-231
1.22	± 0.05	27.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	110.	----	56-231
		114.	$\pm 3.$	130.	----	56-231
		144.	$\pm 3.$	220.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	$\pm 5.$	470.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	120.	----	56-231
		114.	$\pm 3.$	140.	----	56-231
		144.	$\pm 3.$	230.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.38	± 0.05	27.	± 5.	520.	----	56-231
		56.	± 5.	240.	----	56-231
		92.	± 5.	120.	----	56-231
		114.	± 3.	120.	----	56-231
		144.	± 3.	180.	----	56-231
1.44	± 0.05	27.	± 5.	570.	----	56-231
		56.	± 5.	250.	----	56-231
		92.	± 5.	120.	----	56-231
		114.	± 3.	140.	----	56-231
		144.	± 3.	220.	----	56-231
1.55	± 0.05	27.	± 5.	590.	----	56-231
		56.	± 5.	250.	----	56-231
		92.	± 5.	130.	----	56-231
		114.	± 3.	160.	----	56-231
		144.	± 3.	230.	----	56-231
1.63	± 0.05	27.	± 5.	560.	----	56-231
		56.	± 5.	230.	----	56-231
		92.	± 5.	120.	----	56-231
		114.	± 3.	140.	----	56-231
		144.	± 3.	190.	----	56-231
1.70	± 0.05	27.	± 5.	570.	----	56-231
		56.	± 5.	230.	----	56-231
		92.	± 5.	130.	----	56-231
		114.	± 3.	140.	----	56-231
		144.	± 3.	190.	----	56-231
1.78	± 0.05	27.	± 5.	560.	----	56-231
		56.	± 5.	220.	----	56-231
		92.	± 5.	140.	----	56-231
		114.	± 3.	150.	----	56-231
		144.	± 3.	190.	----	56-231

^{26}Fe

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>n,n'</u>			
1.58	± 0.075	27.	$\pm 10.$	121.	$\pm 6.$	56-146
		37.	$\pm 10.$	123.	$\pm 6.$	56-146
		50.	$\pm 10.$	120.	$\pm 4.$	56-146
		60.	$\pm 10.$	114.	$\pm 6.$	56-146
		70.	$\pm 10.$	106.	$\pm 4.$	56-146
		80.	$\pm 10.$	105.	$\pm 5.$	56-146
		90.	$\pm 10.$	102.	$\pm 5.$	56-146
		100.	$\pm 10.$	93.	$\pm 3.$	56-146
		110.	$\pm 10.$	91.	$\pm 7.$	56-146
		120.	$\pm 10.$	87.	$\pm 4.$	56-146
1.66	± 0.075	130.	$\pm 10.$	86.	$\pm 4.$	56-146
		27.	$\pm 10.$	78.	$\pm 6.$	56-146
		37.	$\pm 10.$	83.	$\pm 8.$	56-146
		50.	$\pm 10.$	78.	$\pm 6.$	56-146
		60.	$\pm 10.$	77.	$\pm 5.$	56-146
		70.	$\pm 10.$	76.	$\pm 4.$	56-146
		80.	$\pm 10.$	79.	$\pm 5.$	56-146
		90.	$\pm 10.$	76.	$\pm 4.$	56-146
		100.	$\pm 10.$	76.	$\pm 4.$	56-146
		110.	$\pm 10.$	71.	$\pm 6.$	56-146
1.87	± 0.05	120.	$\pm 10.$	74.	$\pm 5.$	56-146
		130.	$\pm 10.$	68.	$\pm 5.$	56-146
14.5	± 0.4	91.	----	62.	----	52-477
		38.	----	12.	----	58-403
		41.	----	10.	----	58-403
		43.	----	13.	----	58-403
		46.	----	8.	----	58-403
		50.	----	10.	----	58-403
		54.	----	8.	----	58-403
		59.	----	7.	----	58-403

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			n, n'			
14.5	± 0.4	61.	----	9.	----	58-403
		64.	----	6.	----	58-403
		65.	----	4.	----	58-403
		70.	----	6.	----	58-403
		72.	----	6.	----	58-403
		75.	----	7.	----	58-403
		80.	----	8.	----	58-403
		84.	----	9.	----	58-403
		90.	----	6.	----	58-403
		96.	----	5.	----	58-403
		101.	----	6.	----	58-403
		104.	----	4.	----	58-403
		105.	----	5.	----	58-403
		111.	----	6.	----	58-403
		116.	----	7.	----	58-403
		120.	----	6.	----	58-403
		125.	----	5.	----	58-403
		130.	----	7.	----	58-403
		135.	----	8.	----	58-403
		141.	----	8.	----	58-403
		143.	----	8.	----	58-403
		144.	----	8.	----	58-403
		149.	----	10.	----	58-403
		156.	----	9.	----	58-403
		163.	----	10.	----	58-403
		165.	----	6.	----	58-403

^{26}Fe

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
n, n' <u>For Production of 0.84 Mev γ</u>						
1.66	$\pm$ 0.075	30.	$\pm$ 10.	102.	$\pm$ 6.	56-146
		40.	$\pm$ 10.	94.	$\pm$ 8.	56-146
		50.	$\pm$ 10.	89.	$\pm$ 6.	56-146
		60.	$\pm$ 10.	84.	$\pm$ 6.	56-146
		70.	$\pm$ 10.	76.	$\pm$ 8.	56-146
		80.	$\pm$ 10.	66.	$\pm$ 6.	56-146
		90.	$\pm$ 10.	66.	$\pm$ 4.	56-146
		100.	$\pm$ 10.	67.	$\pm$ 6.	56-146
		110.	$\pm$ 10.	76.	$\pm$ 6.	56-146
		120.	$\pm$ 10.	86.	$\pm$ 6.	56-146
2.2	$\pm$ 0.1	130.	$\pm$ 10.	89.	$\pm$ 6.	56-146
		29.	----	88.	----	58-497
		41.	----	90.	----	58-497
		46.	----	88.	----	58-497
		51.	----	89.	----	58-497
		61.	----	88.	----	58-497
		71.	----	88.	----	58-497
		81.	----	87.	----	58-497
		91.	----	88.	----	58-497
		102.	----	88.	----	58-497
2.9	$\pm$ 0.1	111.	----	90.	----	58-497
		121.	----	88.	----	58-497
		131.	----	91.	----	58-497
		135.	----	89.	----	58-497
		90.	----	74.	$\pm$ 4.	57-416
		100.	----	120.	$\pm$ 20%	56-485
		100.	----	170.	$\pm$ 20%	56-485
		100.	----	190.	$\pm$ 20%	56-485
		90.	----	135.	----	55-473
		100.	----	130.	$\pm$ 20%	56-485
3.30	$\pm$ 0.08	100.	----	120.	$\pm$ 20%	56-485
3.40	$\pm$ 0.08	100.	----	170.	$\pm$ 20%	56-485
3.55	$\pm$ 0.08	100.	----	190.	$\pm$ 20%	56-485
3.7	----	90.	----	135.	----	55-473
3.74	$\pm$ 0.05	100.	----	130.	$\pm$ 20%	56-485

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 0.84 Mev γ

3.85	± 0.05	100.	----	120.	± 20%	56-485
4.00	± 0.05	100.	----	110.	± 20%	56-485
4.15	± 0.05	100.	----	110.	± 20%	56-485
4.25	± 0.05	100.	----	130.	± 20%	56-485
4.35	± 0.05	100.	----	110.	± 20%	56-485
4.50	± 0.05	100.	----	110.	± 20%	56-485
4.62	± 0.05	100.	----	110.	± 20%	56-485
4.74	± 0.05	100.	----	110.	± 20%	56-485
4.85	± 0.05	100.	----	100.	± 20%	56-485
5.00	± 0.05	100.	----	100.	± 20%	56-485

For Production of 1.54 Mev γ

2.9	± 0.1	90.	----	10.	± 2.	57-416
-----	-------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.80 Mev γ

3.7	----	90.	----	24.	----	55-473
-----	------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.2 Mev n'

4.4	± 0.1	90.	----	20.	± 13.	55-472
-----	-------	-----	------	-----	-------	--------

^{26}Fe

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>n, n'</u> <u>For Production of 1.6 Mev n'</u>						
4.4	$\pm$ 0.1	90.	----	12.	$\pm$ 6.	55-472
<u>For Production of 2.2 Mev n'</u>						
4.4	$\pm$ 0.1	90.	----	21.	$\pm$ 7.	55-472
<u>For Production of 3.4 Mev n'</u>						
4.4	$\pm$ 0.1	90.	----	36.	$\pm$ 10.	55-472

UCRL-5573

 $^{26}\text{Fe}^{54}$

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>n, p</u>			
13.5	± 0.1	5.	----	50.	± 10.	58-447
		15.	----	80.	± 10.	58-447
		25.	----	75.	± 10.	58-447
		35.	----	60.	± 10.	58-447
		45.	----	60.	± 10.	58-447
		55.	----	50.	± 10.	58-447
		65.	----	55.	± 10.	58-447
		75.	----	55.	± 10.	58-447
		85.	----	45.	± 10.	58-447
		95.	----	45.	± 10.	58-447
		105.	----	35.	± 10.	58-447
		115.	----	45.	± 10.	58-447
		125.	----	45.	± 10.	58-447
		135.	----	40.	± 10.	58-447

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 0.86 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	85.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

n, p

13.5	$\pm$ 0.1	5.	----	10.	$\pm$ 1.	58-447
		15.	----	12.	$\pm$ 1.	58-447
		25.	----	12.	$\pm$ 1.	58-447
		35.	----	12.	$\pm$ 1.	58-447
		45.	----	10.	$\pm$ 1.	58-447
		55.	----	9.	$\pm$ 1.	58-447
		65.	----	8.	$\pm$ 1.	58-447
		75.	----	6.	$\pm$ 1.	58-447
		85.	----	9.	$\pm$ 1.	58-447
		95.	----	6.	$\pm$ 1.	58-447
		105.	----	7.	$\pm$ 1.	58-447
		115.	----	6.	$\pm$ 1.	58-447
		125.	----	7.	$\pm$ 1.	58-447
		135.	----	5.	$\pm$ 1.	58-447

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	-----	27.	± 5.	790.	-----	56-231
		56.	± 5.	820.	-----	56-231
		92.	± 5.	780.	-----	56-231
		114.	± 2.5	900.	-----	56-231
		144.	± 2.5	880.	-----	56-231
0.06	± 0.05	27.	± 5.	620.	-----	56-231
		56.	± 5.	640.	-----	56-231
		92.	± 5.	590.	-----	56-231
		114.	± 2.5	650.	-----	56-231
		144.	± 2.5	640.	-----	56-231
0.13	± 0.05	27.	± 5.	560.	-----	56-231
		56.	± 5.	560.	-----	56-231
		92.	± 5.	520.	-----	56-231
		114.	± 2.5	540.	-----	56-231
		144.	± 2.5	540.	-----	56-231
0.22	± 0.05	27.	± 5.	480.	-----	56-231
		56.	± 5.	460.	-----	56-231
		92.	± 5.	400.	-----	56-231
		114.	± 2.5	400.	-----	56-231
		144.	± 2.5	390.	-----	56-231
0.33	± 0.05	27.	± 5.	460.	-----	56-231
		56.	± 5.	400.	-----	56-231
		92.	± 5.	350.	-----	56-231
		114.	± 2.5	350.	-----	56-231
		144.	± 2.5	340.	-----	56-231
0.39	± 0.05	27.	± 5.	440.	-----	56-231
		56.	± 5.	390.	-----	56-231
		92.	± 5.	320.	-----	56-231
		114.	± 2.5	320.	-----	56-231
		144.	± 2.5	320.	-----	56-231
0.55	± 0.05	27.	± 5.	480.	-----	56-231
		56.	± 5.	370.	-----	56-231
		92.	± 5.	280.	-----	56-231

$^{59}_{27}\text{Co}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.55	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	56.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	510.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
0.96	$\pm$ 0.05	92.	$\pm$ 5.	200.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		30.	----	450.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	400.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	250.	$\pm$ 15%	54-103
1.	----	75.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	180.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	220.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	230.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		27.	$\pm$ 5.	470.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
1.04	$\pm$ 0.05	92.	$\pm$ 5.	180.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		11.	----	1300.	----	59-559
3.65	----	20.	----	970.	----	59-559

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65	-----	26.	-----	780.	$\pm$ 100.	59-559
		27.	-----	710.	-----	59-559
		32.	-----	650.	-----	59-559
		39.	-----	420.	$\pm$ 40.	59-559
		49.	-----	190.	-----	59-559
		52.	-----	170.	-----	59-559
		56.	-----	80.	-----	59-559
				115.	$\pm$ 20.	59-559
		66.	-----	50.	-----	59-559
		67.	-----	40.	$\pm$ 8.	59-559
		74.	-----	41.	-----	59-559
		85.	-----	50.	$\pm$ 8.	59-559
		97.	-----	66.	-----	59-559
		108.	-----	80.	$\pm$ 8.	59-559
		121.	-----	79.	-----	59-559
		131.	-----	63.	$\pm$ 11.	59-559
		140.	-----	38.	-----	59-559
		141.	-----	43.	-----	59-559
		146.	-----	42.	-----	59-559
		156.	-----	42.	$\pm$ 10.	59-559
		162.	-----	64.	-----	59-559
14.0	$\pm$ 0.3	10.	-----	2000.	$\pm$ 100.	59-567
		18.	-----	1300.	$\pm$ 100.	59-567
		25.	-----	580.	$\pm$ 20.	59-567
		31.	-----	230.	$\pm$ 10.	59-567
		38.	-----	100.	$\pm$ 5.	59-567
		42.	-----	60.	$\pm$ 5.	59-567
		50.	-----	42.	$\pm$ 4.	59-567
		59.	-----	27.	$\pm$ 2.	59-567
		62.	-----	22.	$\pm$ 2.	59-567
		70.	-----	20.	$\pm$ 2.	59-567
		72.	-----	22.	$\pm$ 2.	59-567
		81.	-----	29.	$\pm$ 2.	59-567

$^{27}\text{Co}^{59}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.0	± 0.3	93.	----	27.	$\pm 2.$	59-567
		97.	----	26.	$\pm 2.$	59-567
		108.	----	19.	$\pm 2.$	59-567
		120.	----	14.	$\pm 2.$	59-567
		130.	----	15.	$\pm 2.$	59-567
		138.	----	14.	$\pm 3.$	59-567

n, n'
For Production of 1.20 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	38.	$\pm 5.$	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.51 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	34.	$\pm 4.$	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.75 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	12.	$\pm 2.$	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

n, α

14.8	----	10.	----	12.5	± 3.5	58-536
		30.	----	9.	$\pm 3.$	58-536
		50.	----	6.	± 1.5	58-536
		70.	----	3.	$\pm 1.$	58-536

240

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>n, α</u>			
14.8	----	90.	----	6.	± 1.	58-536
		110.	----	5.	± 1.	58-536
		130.	----	5.	± 1.	58-536
		150.	----	14.	± 2.	58-536
		170.	----	14.	± 4.	58-536

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	880.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	900.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	830.	----	56-231
		114.	± 2.5	890.	----	56-231
		144.	± 2.5	870.	----	56-231
0.13	± 0.05	27.	$\pm 5.$	640.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	630.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	590.	----	56-231
		114.	± 2.5	610.	----	56-231
		144.	± 2.5	580.	----	56-231
0.22	± 0.05	27.	$\pm 5.$	540.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	440.	----	56-231
		114.	± 2.5	430.	----	56-231
		144.	± 2.5	400.	----	56-231
0.31	± 0.05	27.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		114.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	330.	----	56-231
0.39	± 0.05	27.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		114.	± 2.5	260.	----	56-231
		144.	± 2.5	270.	----	56-231
0.47	± 0.05	27.	$\pm 5.$	480.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		114.	± 2.5	250.	----	56-231
		144.	± 2.5	270.	----	56-231
0.55	± 0.05	27.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	210.	----	56-231

$^{28}\text{N1}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.55	± 0.05	114.	± 2.5	180.	----	56-231
		144.	± 2.5	190.	----	56-231
0.63	± 0.05	27.	$\pm 5.$	470.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		114.	± 2.5	230.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
0.72	± 0.05	27.	$\pm 5.$	430.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		114.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
0.80	± 0.05	27.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		114.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
1.	----	30.	----	400.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	150.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	160.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	160.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	190.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	----	240.	$\pm 15\%$	54-103
3.65	----	11.	----	920.	----	59-559
		21.	----	950.	----	59-559
		24.	----	700.	$\pm 80.$	59-559
		28.	----	730.	----	59-559
		37.	----	410.	$\pm 40.$	59-559
		49.	----	180.	----	59-559
		54.	----	120.	$\pm 20.$	59-559

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65 ⁿ	-----	59.	-----	78.	-----	59-559
		66.	-----	42.	$\pm$ 8.	59-559
		72.	-----	45.	-----	59-559
		75.	-----	34.	-----	59-559
		85.	-----	60.	$\pm$ 8.	59-559
		97.	-----	65.	-----	59-559
		108.	-----	81.	$\pm$ 12.	59-559
		121.	-----	63.	-----	59-559
		129.	-----	66.	$\pm$ 14.	59-559
		137.	-----	56.	-----	59-559
		140.	-----	51.	-----	59-559
		144.	-----	59.	-----	59-559
		146.	-----	67.	-----	59-559
		154.	-----	73.	$\pm$ 17.	59-559
		160.	-----	58.	-----	59-559
5.	$\pm$ 0.1	30.5	$\pm$ 10.	620.	$\pm$ 80.	58-398
		40.5	$\pm$ 10.	320.	$\pm$ 20.	58-398
		51.	$\pm$ 10.	150.	$\pm$ 30.	58-398
		61.	$\pm$ 10.	67.	$\pm$ 10.	58-398
		71.	$\pm$ 10.	10.	$\pm$ 4.	58-398
		81.	$\pm$ 10.	10.	$\pm$ 4.	58-398
		91.	$\pm$ 10.	25.	$\pm$ 5.	58-398
		101.	$\pm$ 10.	31.	$\pm$ 5.	58-398
		111.	$\pm$ 10.	36.	$\pm$ 5.	58-398
		121.	$\pm$ 10.	12.	$\pm$ 5.	58-398
		131.	$\pm$ 10.	12.	$\pm$ 5.	58-398
		140.5	$\pm$ 10.	11.	$\pm$ 5.	58-398
		150.5	$\pm$ 10.	12.	$\pm$ 5.	58-398

^{28}Ni

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.88	± 0.05	27.	$\pm 5.$	450.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		114.	± 2.5	190.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	460.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		114.	± 2.5	180.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	230.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		114.	± 2.5	160.	----	56-231
		144.	± 2.5	200.	----	56-231
1.12	± 0.05	27.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		114.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.	$\pm 5.$	480.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	140.	----	56-231
		114.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	270.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	160.	----	56-231
		114.	± 2.5	180.	----	56-231
		144.	± 2.5	280.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>el + in</u>						
1.36	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	600.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	130.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
1.44	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	150.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231

(n,p) $E_p > 6$ Mev

14.	----	30.	----	18.	$\pm$ 2.	57-391
		45.	----	20.	$\pm$ 2.	57-391
		60.	----	14.	$\pm$ 1.5	57-391
		90.	----	12.	$\pm$ 2.	57-391
		93.	----	12.	$\pm$ 2.	57-391
		120.	----	10.	$\pm$ 2.	57-391
		135.	----	14.	$\pm$ 1.5	57-391
		150.	----	14.	$\pm$ 1.5	57-391

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------

n, n'
For Production of 1.33 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	55.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.49 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	55.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 1.33 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	55.	± 3.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.49 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	55.	± 3.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

n, p

13.5	± 0.1	5.	----	32.	± 7.	58-448
		15.	----	38.	± 7.	58-448
		25.	----	48.	± 7.	58-448
		35.	----	34.	± 7.	58-448
		45.	----	36.	± 7.	58-448
		55.	----	23.	± 7.	58-448
		65.	----	20.	± 7.	58-448
		75.	----	20.	± 7.	58-448
		85.	----	17.	± 7.	58-448
		95.	----	16.	± 7.	58-448
		105.	----	14.	± 7.	58-448
		115.	----	20.	± 7.	58-448
		125.	----	16.	± 7.	58-448
		135.	----	15.	± 7.	58-448

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.05	± 0.02	24.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	660.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	670.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
0.07	± 0.02	24.	$\pm 3.$	630.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	630.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
0.085	± 0.02	24.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	600.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571
0.10	± 0.02	24.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
0.12	± 0.02	24.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571

^{29}Cu

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.12	± 0.02	41.	$\pm 3.$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	580.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	570.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
0.16	± 0.02	24.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
0.21	± 0.02	24.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
0.26	± 0.02	24.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
0.31	± 0.02	24.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.31	± 0.02	58.	$\pm 3.$	440.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
0.33	± 0.02	24.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
0.36	± 0.02	24.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
0.41	± 0.02	24.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
0.43	± 0.02	24.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571

^{29}Cu

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.43	± 0.02	75.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.46	± 0.02	24.	$\pm 3.$	490.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.51	± 0.02	24.	$\pm 3.$	540.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	340.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.53	± 0.02	24.	$\pm 3.$	530.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	450.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
0.63	± 0.02	24.	$\pm 3.$	520.	$\pm 5\%$	60-571
		41.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		58.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.63	± 0.02	95.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		145.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
1.	----	30.	----	350.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	210.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	190.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	180.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	210.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	----	220.	$\pm 15\%$	54-103
2.9	± 0.1	30.	----	610.	$\pm 20.$	57-416
		45.	----	220.	$\pm 10.$	57-416
		60.	----	64.	$\pm 2.$	57-416
		90.	----	75.	$\pm 2.$	57-416
		105.	----	92.	$\pm 2.$	57-416
		120.	----	71.	$\pm 2.$	57-416
		150.	----	34.	$\pm 5.$	57-416
3.3	----	30.	----	800.	$\pm 50.$	56-553
		45.	----	300.	$\pm 50.$	56-553
		60.	----	110.	$\pm 10.$	56-553
		75.	----	95.	$\pm 10.$	56-553
		90.	----	110.	$\pm 10.$	56-553
		105.	----	140.	$\pm 20.$	56-553
		120.	----	100.	$\pm 20.$	56-553
		135.	----	70.	$\pm 20.$	56-553
3.65	----	150.	----	60.	$\pm 20.$	56-553
		11.	----	1050.	----	59-559
		21.	----	900.	----	59-559
		26.	----	710.	$\pm 80.$	59-559
		28.	----	660.	----	59-559

^{29}Cu

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65	----	33.	----	540.	----	59-559
		39.	----	470.	± 30.	59-559
		50.	----	150.	----	59-559
		52.	----	110.	----	59-559
		54.	----	90.	± 8.	59-559
		59.	----	60.	----	59-559
		66.	----	37.	± 5.	59-559
		73.	----	37.	----	59-559
		74.	----	42.	----	59-559
		85.	----	69.	± 9.	59-559
		96.	----	83.	----	59-559
		108.	----	88.	± 10.	59-559
		121.	----	71.	----	59-559
		130.	----	49.	± 9.	59-559
		138.	----	56.	----	59-559
		140.	----	57.	----	59-559
		145.	----	56.	----	59-559
		147.	----	47.	----	59-559
		154.	----	59.	± 11.	59-559
		160.	----	68.	----	59-559
5.	± 0.1	30.	± 10.	600.	± 50.	58-398
		41.	± 10.	340.	± 40.	58-398
		51.	± 10.	110.	± 10.	58-398
		61.	± 10.	36.	± 5.	58-398
		71.	± 10.	10.	± 3.	58-398
		81.	± 10.	22.	± 5.	58-398
		91.	± 10.	40.	± 5.	58-398
		101.	± 10.	41.	± 5.	58-398
		111.	± 10.	32.	± 5.	58-398
		121.	± 10.	17.	± 3.	58-398
		131.	± 10.	9.	± 3.	58-398
		141.	± 10.	8.	± 3.	58-398
		115.	± 10.	10.	± 3.	58-398

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
14.5	± 0.4	6.	$\pm 3.$	3200.	$\pm 200.$	59-556
		10.	$\pm 3.$	2700.	$\pm 90.$	59-556
		13.	$\pm 4.$	2400.	$\pm 60.$	59-556
		14.	$\pm 3.$	2000.	$\pm 60.$	59-556
		18.	$\pm 4.$	1600.	$\pm 35.$	59-556
		20.	$\pm 3.$	1300.	$\pm 45.$	59-556
		25.	$\pm 3.$	750.	$\pm 25.$	59-556
			$\pm 5.$	660.	$\pm 20.$	59-556
		30.	$\pm 6.$	300.	$\pm 20.$	59-556
		31.	$\pm 5.$	300.	$\pm 20.$	59-556
		31.	$\pm 5.$	260.	$\pm 15.$	59-556
		35.	$\pm 3.$	110.	$\pm 10.$	59-556
		38.	$\pm 3.$	56.	----	59-556
		41.	$\pm 6.$	44.	$\pm 6.$	59-556
		42.	$\pm 3.$	38.	----	59-556
		45.	$\pm 3.$	33.	$\pm 4.$	59-556
		46.	$\pm 3.$	38.	----	59-556
		50.	$\pm 4.$	34.	----	59-556
		51.	$\pm 6.$	29.	$\pm 4.$	59-556
		54.	$\pm 4.$	23.	----	59-556
		56.	$\pm 4.$	15.	$\pm 2.$	59-556
		59.	$\pm 7.$	10.	$\pm 2.$	59-556
		60.	$\pm 5.$	11.	----	59-556
		62.	$\pm 3.$	6.	----	59-556
		66.	$\pm 5.$	8.	----	59-556
			$\pm 3.$	8.	----	59-556
		68.	$\pm 6.$	12.	$\pm 3.$	59-556
		70.	$\pm 3.$	12.	----	59-556
		74.	$\pm 4.$	20.	----	59-556
		78.	$\pm 6.$	29.	$\pm 3.$	59-556
		79.	$\pm 4.$	28.	----	59-556
		84.	$\pm 4.$	30.	----	59-556
		91.	$\pm 5.$	26.	----	59-556

^{29}Cu

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.5	± 0.4	97.	$\pm 5.$	15.	----	59-556
		101.	$\pm 4.$	10.	----	59-556
		105.	$\pm 5.$	8.	----	59-556
			$\pm 4.$	9.	----	59-556
		111.	$\pm 5.$	8.	----	59-556
		113.	$\pm 6.$	9.	----	59-556
		115.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
		120.	$\pm 5.$	12.	----	59-556
		126.	$\pm 5.$	13.	----	59-556
		131.	$\pm 5.$	13.	----	59-556
		136.	$\pm 5.$	9.	----	59-556
		142.	$\pm 5.$	9.	----	59-556
		144.	$\pm 5.$	8.	----	59-556
14.6	----	86.	----	32.	$\pm 2.$	59-566
		91.	----	23.	$\pm 2.$	59-566
		96.	----	19.	$\pm 1.$	59-566
		101.	----	10.	$\pm 1.$	59-566
		106.	----	7.	$\pm 1.$	59-566
		111.	----	7.	$\pm 1.$	59-566
		116.	----	8.	$\pm 1.$	59-566
		121.	----	12.	$\pm 1.$	59-566
		126.	----	10.	$\pm 1.$	59-566
		131.	----	11.	$\pm 1.$	59-566
		136.	----	10.	$\pm 1.$	59-566
		141.	----	9.	$\pm 1.$	59-566
		145.	----	8.	$\pm 1.$	59-566
		150.	----	9.	$\pm 1.$	59-566
		155.	----	10.	$\pm 1.$	59-566

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)		Yr-Ref
			<u>el + in</u>					
0.73	± 0.05	24.	$\pm$	3.	520.	$\pm$	5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	410.	$\pm$	5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	330.	$\pm$	5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	280.	$\pm$	5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	230.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	230.	$\pm$	5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
0.83	± 0.05	24.	$\pm$	3.	520.	$\pm$	5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	410.	$\pm$	5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	310.	$\pm$	5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	250.	$\pm$	5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	220.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	210.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	220.	$\pm$	5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
0.93	± 0.05	24.	$\pm$	3.	530.	$\pm$	5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	400.	$\pm$	5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	300.	$\pm$	5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	230.	$\pm$	5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	210.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	210.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	210.	$\pm$	5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
1.04	± 0.05	24.	$\pm$	3.	540.	$\pm$	5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	400.	$\pm$	5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	280.	$\pm$	5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	220.	$\pm$	5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	200.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	190.	$\pm$	5%	60-571

^{29}Cu

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.04	$\pm$ 0.05	129.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
1.14	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	550.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
1.24	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	560.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
1.34	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
1.44	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.44	$\pm$ 0.05	95.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
1.54	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	590.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	590.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
1.85	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	600.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	370.	$\pm$ 5%	60-571

^{29}Cu

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.85	$\pm$ 0.05	58.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
1.95	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	650.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
2.25	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	620.	$\pm$ 5%	60-571
		41.	$\pm$	3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		58.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		145.	$\pm$	3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
			<u>n, n'</u>				
14.5	$\pm$ 0.4	39.	----	9.	----	58-403	
		42.	----	10.	----	58-403	
		46.	----	12.	----	58-403	

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u> <u>n, n'</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
14.5	$\pm$ 0.4	51.	----	11.	----	58-403
		55.	----	10.	----	58-403
		60.	----	8.	----	58-403
		61.	----	6.	----	58-403
		65.	----	7.	----	58-403
		70.	----	8.	----	58-403
		75.	----	8.	----	58-403
		80.	----	8.	----	58-403
		85.	----	8.	----	58-403
		91.	----	6.	----	58-403
		97.	----	5.	----	58-403
		101.	----	4.	----	58-403
		105.	----	6.	----	58-403
		106.	----	5.	----	58-403
		111.	----	6.	----	58-403
		113.	----	5.	----	58-403
		115.	----	6.	----	58-403
		120.	----	6.	----	58-403
		125.	----	5.	----	58-403
		131.	----	6.	----	58-403
		135.	----	5.	----	58-403
		141.	----	5.	----	58-403
		144.	----	5.	----	58-403

^{29}Cu

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>n, n'</u> <u>For Production of 0.98 Mev γ</u>						
2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	38.	$\pm$ 5.	56-476
<u>For Production of 1.46 Mev γ</u>						
2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	32.	$\pm$ 4.	56-476
<u>For Production of 1.62 Mev γ</u>						
2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	13.	$\pm$ 3.	56-476
<u>For Production of 1.74 Mev γ</u>						
2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	9.	$\pm$ 2.	56-476
<u>For Production of 1.90 Mev γ</u>						
2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	7.	$\pm$ 2.	56-476

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>(n,p) $E_p > 6$ Mev</u>						
14.	----	30.	----	6.0	± 0.8	57-391
		45.	----	4.6	± 1.0	57-391
		60.	----	5.4	± 0.6	57-391
		90.	----	3.2	± 0.7	57-391
		93.	----	4.0	± 0.5	57-391
		120.	----	4.3	± 0.7	57-391
		135.	----	3.6	± 0.6	57-391
		150.	----	2.3	± 0.8	57-391

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	550.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	500.	----	58-325
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	560.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	560.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	570.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	560.	----	56-231
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	580.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 20.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	520.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	580.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	480.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	420.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	540.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	480.	$\pm$ 20.	58-325
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	560.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	540.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	510.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	500.	----	56-231
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	450.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
0.31	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	510.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	440.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231

^{30}Zn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.31	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	300.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	320.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	310.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	300.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	270.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	470.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	250.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	470.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.88	± 0.05	92.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		114.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	510.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	220.	----	56-231
		114.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.	----	30.	----	400.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	180.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	210.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
1.04	± 0.05	27.	$\pm 5.$	460.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		114.	± 2.5	190.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
3.65	----	11.	----	1300.	----	59-559
		21.	----	1000.	----	59-559
		26.	----	700.	$\pm 60.$	59-559
		28.	----	640.	----	59-559
		33.	----	510.	----	59-559
		39.	----	320.	$\pm 60.$	59-559
		50.	----	130.	----	59-559
		52.	----	100.	----	59-559
		54.	----	82.	$\pm 10.$	59-559
		59.	----	52.	----	59-559
		66.	----	39.	----	59-559

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.65	----	73.	----	31.	----	59-559
		74.	----	50.	----	59-559
		85.	----	59.	$\pm$ 8.	59-559
		96.	----	78.	----	59-559
		108.	----	70.	$\pm$ 8.	59-559
		121.	----	54.	----	59-559
		130.	----	58.	$\pm$ 11.	59-559
		140.	----	40.	----	59-559
		145.	----	69.	----	59-559
		147.	----	51.	----	59-559
		154.	----	58.	$\pm$ 11.	59-559
		160.	----	105.	----	59-559
4.10	$\pm$ 0.08	12.5	----	1450.	----	55-296
		20.	----	970.	----	55-296
		30.	----	540.	----	55-296
		46.	----	170.	----	55-296
		61.	----	33.	$\pm$ 7.	55-296
		76.	----	38.	$\pm$ 3.	55-296
		91.	----	80.	$\pm$ 5.	55-296
		106.	----	70.	$\pm$ 5.	55-296
		121.	----	55.	$\pm$ 5.	55-296
		136.	----	30.	$\pm$ 10.	55-296
		150.	----	32.	$\pm$ 12.	55-296
14.	----	10.	$\pm$ 3.	2700.	$\pm$ 100.	59-573
		15.	$\pm$ 3.	1700.	$\pm$ 100.	59-573
		20.	----	1240.	$\pm$ 3%	57-501
			$\pm$ 3.	1200.	$\pm$ 100.	59-573
		25.	----	690.	$\pm$ 4%	57-501
			$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 50.	59-573
		30.	----	195.	$\pm$ 6%	57-501
			$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 20.	59-573
		35.	$\pm$ 3.	170.	$\pm$ 10.	59-573
		36.	----	71.	$\pm$ 15%	57-501

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
14.	----	40.	$\pm 3.$	70.	$\pm 8.$	59-573
		41.	----	38.	$\pm 20\%$	57-501
		45.	$\pm 3.$	60.	$\pm 5.$	59-573
		50.	$\pm 5.$	44.	$\pm 4.$	59-573
		51.	----	19.	$\pm 50\%$	57-501
		55.	$\pm 5.$	42.	$\pm 6.$	59-573
		60.	$\pm 5.$	24.	$\pm 3.$	59-573
		61.	----	12.	$\pm 50\%$	57-501
		70.	$\pm 5.$	23.	$\pm 3.$	59-573
		71.	----	13.	$\pm 50\%$	57-501
		80.	$\pm 5.$	25.	$\pm 3.$	59-573
		81.	----	29.	$\pm 30\%$	57-501
		85.	$\pm 5.$	23.	$\pm 3.$	59-573
		90.	$\pm 5.$	18.	$\pm 2.$	59-573
		91.	----	20.	$\pm 35\%$	57-501
		100.	$\pm 5.$	15.	$\pm 2.$	59-573
		105.	$\pm 5.$	16.	$\pm 2.$	59-573
		110.	$\pm 5.$	9.	$\pm 2.$	59-573
		115.	$\pm 5.$	9.	$\pm 2.$	59-573
		120.	$\pm 5.$	13.	$\pm 2.$	59-573
		130.	$\pm 5.$	7.	$\pm 1.$	59-573
		140.	$\pm 5.$	10.	$\pm 2.$	59-573
		150.	$\pm 5.$	10.	$\pm 2.$	59-573
		160.	$\pm 5.$	9.	$\pm 2.$	59-573
		165.	$\pm 5.$	10.	$\pm 2.$	59-573

el + in

1.12	± 0.05	27.	$\pm 5.$	480.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	190.	----	56-231

^{30}Zn

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.12	± 0.05	114.	± 2.5	190.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.	± 5.	510.	----	56-231
		56.	± 5.	290.	----	56-231
		92.	± 5.	180.	----	56-231
		114.	± 2.5	180.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	± 5.	470.	----	56-231
		56.	± 5.	260.	----	56-231
		92.	± 5.	170.	----	56-231
		114.	± 2.5	160.	----	56-231
		144.	± 2.5	190.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.	± 5.	500.	----	56-231
		56.	± 5.	260.	----	56-231
		92.	± 5.	170.	----	56-231
		114.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	200.	----	56-231
1.44	± 0.05	27.	± 5.	520.	----	56-231
		56.	± 5.	260.	----	56-231
		92.	± 5.	180.	----	56-231
		114.	± 2.5	180.	----	56-231
		144.	± 2.5	210.	----	56-231

 n, n' For Production of 1.08 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	62.	± 4.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.7	----	11.	----	1250.	$\pm$ 70.	59-549
		26.	----	860.	$\pm$ 50.	59-549
		28.	----	760.	$\pm$ 50.	59-549
		31.	----	600.	$\pm$ 40.	59-549
		37.	----	380.	$\pm$ 25.	59-549
		49.	----	93.	$\pm$ 11.	59-549
		50.	----	77.	$\pm$ 9.	59-549
		54.	----	50.	$\pm$ 6.	59-549
		58.	----	32.	$\pm$ 3.	59-549
		65.	----	28.	$\pm$ 3.	59-549
		70.	----	33.	$\pm$ 2.	59-549
		73.	----	38.	$\pm$ 3.	59-549
		83.	----	40.	$\pm$ 4.	59-549
		94.	----	56.	$\pm$ 7.	59-549
		110.	----	55.	$\pm$ 6.	59-549
		122.	----	27.	$\pm$ 3.	59-549
		132.	----	24.	$\pm$ 5.	59-549
		140.	----	33.	$\pm$ 8.	59-549
		146.	----	37.	$\pm$ 9.	59-549
		153.	----	43.	$\pm$ 10.	59-549
		162.	----	69.	$\pm$ 12.	59-549

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	530.	----	58-325
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	540.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	580.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	550.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	560.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	530.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	530.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	560.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	500.	----	58-325

n, n'
For Production of 0.78 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	27.	$\pm$ 6.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.25 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	--	47.	$\pm$ 8.	56-476
------	------------	-----	----	-----	----------	--------

For Production of 1.63 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	21.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.040	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	660.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
0.045	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	660.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
0.050	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	620.	----	58-325
0.055	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	670.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	----	58-325
0.060	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	700.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	----	58-325
0.065	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	670.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	820.	----	58-325
0.070	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	780.	----	58-325
0.075	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	760.	----	58-325
0.080	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	590.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
0.085	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	690.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
0.095	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	----	58-325
0.100	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	610.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	580.	----	58-325
0.105	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	620.	$\pm$ 30.	58-325
1.	----	30.	----	800.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	600.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	400.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	210.	$\pm$ 15%	54-103

^{34}Se

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	105.	----	170.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	150.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	180.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
3.7	----	11.	----	1400.	$\pm$ 100.	59-549
		26.	----	850.	$\pm$ 80.	59-549
		28.	----	780.	$\pm$ 70.	59-549
		31.	----	650.	$\pm$ 50.	59-549
		37.	----	330.	$\pm$ 30.	59-549
		49.	----	90.	$\pm$ 14.	59-549
		50.	----	72.	$\pm$ 12.	59-549
		54.	----	53.	$\pm$ 10.	59-549
		58.	----	34.	$\pm$ 8.	59-549
		65.	----	34.	$\pm$ 9.	59-549
		70.	----	61.	$\pm$ 11.	59-549
		73.	----	65.	$\pm$ 12.	59-549
		83.	----	80.	$\pm$ 15.	59-549
		94.	----	82.	$\pm$ 14.	59-549
		110.	----	41.	$\pm$ 8.	59-549
		121.	----	28.	$\pm$ 5.	59-549
		132.	----	17.	$\pm$ 12.	59-549
		140.	----	32.	$\pm$ 19.	59-549
		146.	----	45.	$\pm$ 26.	59-549
		152.	----	62.	$\pm$ 32.	59-549
		161.	----	101.	$\pm$ 39.	59-549
14.	----	15.	----	2450.	$\pm$ 3%	57-501
		20.	----	1500.	$\pm$ 4%	57-501
		25.	----	690.	$\pm$ 4%	57-501
		30.	----	250.	$\pm$ 4%	57-501
		35.	----	90.	$\pm$ 6%	57-501
		40.	----	28.	$\pm$ 20%	57-501
		45.	----	24.	$\pm$ 75%	57-501
		51.	----	16.	$\pm$ 30%	57-501

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	61.	----	15.	± 30%	57-501
		71.	----	25.	± 30%	57-501
		81.	----	20.	± 30%	57-501
		91.	----	10.	± 30%	57-501

el + in

0.06	± 0.05	27.	± 5.	790.	----	56-231
		56.	± 5.	780.	----	56-231
		92.	± 5.	680.	----	56-231
		114.	± 2.5	720.	----	56-231
		144.	± 2.5	740.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.	± 5.	750.	----	56-231
		56.	± 5.	690.	----	56-231
		92.	± 5.	590.	----	56-231
		114.	± 2.5	620.	----	56-231
		144.	± 2.5	630.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.	± 5.	760.	----	56-231
		56.	± 5.	670.	----	56-231
		92.	± 5.	520.	----	56-231
		114.	± 2.5	520.	----	56-231
		144.	± 2.5	540.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	± 5.	750.	----	56-231
		56.	± 5.	660.	----	56-231
		92.	± 5.	490.	----	56-231
		114.	± 2.5	500.	----	56-231
		144.	± 2.5	500.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	± 5.	770.	----	56-231
		56.	± 5.	630.	----	56-231
		92.	± 5.	450.	----	56-231
		114.	± 2.5	440.	----	56-231

^{34}Se

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.40	± 0.05	144.	± 2.5	470.	----	56-231
0.49	± 0.05	27.	$\pm 5.$	780.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	610.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		114.	± 2.5	380.	----	56-231
		144.	± 2.5	430.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.	$\pm 5.$	790.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		114.	± 2.5	350.	----	56-231
		144.	± 2.5	390.	----	56-231
0.66	± 0.05	27.	$\pm 5.$	800.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		114.	± 2.5	330.	----	56-231
		144.	± 2.5	370.	----	56-231
0.73	± 0.05	27.	$\pm 5.$	780.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	540.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		114.	± 2.5	280.	----	56-231
		144.	± 2.5	320.	----	56-231
0.81	± 0.05	27.	$\pm 5.$	840.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	560.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		114.	± 2.5	280.	----	56-231
		144.	± 2.5	310.	----	56-231
0.89	± 0.05	27.	$\pm 5.$	870.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	320.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)</u>	<u>$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
0.89	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	280.	----	56-231
0.98	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	840.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	540.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
1.05	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	890.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	530.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
1.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	750.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.21	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	730.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	430.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
1.30	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	710.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.38	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	730.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231

^{34}Se

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.38	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
1.46	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	730.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	700.	----	56-231
1.54	$\pm$ 0.05	56.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	710.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
1.62	$\pm$ 0.05	92.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	710.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
1.70	$\pm$ 0.05	114.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	690.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		114.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.78	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\theta$ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	--	---	-------------------------------------	--	---------------

n, n'
For Production of 0.66 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	64.	$\pm$ 8.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.50 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	43.	$\pm$ 5.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	540.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	490.	----	58-325
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	$\pm$ 50.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	530.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	510.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	510.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	560.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	490.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	570.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	$\pm$ 50.	58-325
1.	----	30.	----	1000.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	850.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	600.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	400.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	220.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	210.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	250.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	350.	$\pm$ 15%	54-103

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.45	± 0.05	20.	$\pm 9.$	850.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	700.	$\pm 15\%$	59-579
		45.	$\pm 9.$	560.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	390.	$\pm 15\%$	59-579
		75.	$\pm 9.$	240.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	200.	$\pm 15\%$	59-579
		105.	$\pm 9.$	150.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	120.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	115.	$\pm 15\%$	59-579
		135.	$\pm 9.$	102.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	150.	$\pm 15\%$	59-579
2.2	± 0.1	29.	----	770.	----	58-497
		35.	----	610.	----	58-497
		41.	----	520.	----	58-497
		46.	----	410.	----	58-497
		50.	----	320.	----	58-497
		61.	----	250.	----	58-497
		71.	----	250.	----	58-497
		79.	----	240.	----	58-497
		91.	----	210.	----	58-497
		102.	----	180.	----	58-497
		113.	----	150.	----	58-497
		121.	----	120.	----	58-497
		131.	----	120.	----	58-497
		136.	----	140.	----	58-497
3.67	± 0.43	20.	$\pm 9.$	850.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	525.	$\pm 15\%$	59-579
		40.	$\pm 9.$	260.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	67.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	106.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	150.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	180.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	150.	$\pm 15\%$	59-579

$^{89}_{39}\text{Y}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.67	± 0.43	100.	$\pm 9.$	105.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	62.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	23.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	44.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	78.	$\pm 15\%$	59-579
4.21	± 0.10	20.	$\pm 9.$	1050.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	575.	$\pm 15\%$	59-579
		40.	$\pm 9.$	225.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	64.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	82.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	140.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	175.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	130.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	77.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	36.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	18.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	41.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	65.	$\pm 15\%$	59-579
		20.	$\pm 9.$	1550.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	700.	$\pm 15\%$	59-579
4.70	± 0.09	40.	$\pm 9.$	290.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	56.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	135.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	220.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	225.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	150.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	86.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	39.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	34.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	67.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	87.	$\pm 15\%$	59-579

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>dθ (°c.m.)</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
----------------------------	-----------------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------	---------------

n, n'
0.913 Mev Level

2.2	± 0.1	29.	----	16.	----	58-497
		46.	----	15.	----	58-497
		60.	----	15.	----	58-497
		67.	----	2.	----	58-497
		75.	----	17.	----	58-497
		90.	----	17.	± 1.	58-497
		106.	----	16.	----	58-497
		121.	----	16.	----	58-497
136.	----	14.	----	58-497		

1.53 Mev Level

2.2	± 0.1	46.	----	18.	----	58-497
		60.	----	17.	----	58-497
		90.	----	17.	----	58-497
		120.	----	20.	----	58-497

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	810.	----	58-325
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	$\pm$ 20.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	760.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	880.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	800.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	700.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	$\pm$ 30.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	720.	----	58-325
0.111	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	650.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	800.	$\pm$ 60.	58-325
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	940.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	790.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	640.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	640.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	690.	----	56-231
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1070.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	860.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	630.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	580.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	630.	----	56-231
0.31	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1000.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	760.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	530.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	500.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	560.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	970.	----	56-231

^{40}Zr

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.39	$\pm$ 0.05	92.	$\pm$ 5.	570.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	500.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	580.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1260.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	910.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	430.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	460.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1410.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	950.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	510.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	420.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	460.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1440.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	950.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	430.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1370.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	870.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	320.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	400.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1280.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	810.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	310.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1320.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	810.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	-----	30.	-----	1150.	± 15%	54-103
		45.	-----	900.	± 15%	54-103
		60.	-----	650.	± 15%	54-103
		75.	-----	450.	± 15%	54-103
		90.	-----	300.	± 15%	54-103
		105.	-----	240.	± 15%	54-103
		120.	-----	210.	± 15%	54-103
		135.	-----	300.	± 15%	54-103
		150.	-----	350.	± 15%	54-103
1.45	± 0.05	20.	± 9.	1125.	± 15%	59-579
		30.	± 9.	925.	± 15%	59-579
		45.	± 9.	725.	± 15%	59-579
		60.	± 9.	420.	± 15%	59-579
		75.	± 9.	245.	± 15%	59-579
		90.	± 9.	215.	± 15%	59-579
		105.	± 9.	195.	± 15%	59-579
		120.	± 9.	165.	± 15%	59-579
		130.	± 9.	200.	± 15%	59-579
		135.	± 9.	175.	± 15%	59-579
		140.	± 9.	180.	± 15%	59-579
2.5	-----	15.	-----	1270.	-----	56-151
		30.	-----	690.	-----	56-151
		46.	-----	295.	-----	56-151
		54.	-----	220.	-----	56-151
		61.	-----	200.	-----	56-151
		76.	-----	190.	± 10.	56-151
		84.	-----	180.	± 10.	56-151
		91.	-----	140.	± 10.	56-151
		106.	-----	100.	± 10.	56-151
		121.	-----	80.	± 10.	56-151
		136.	-----	80.	± 10.	56-151
		150.	-----	195.	± 15.	56-151
		160.	-----	265.	± 30.	56-151

^{40}Zr

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.66	± 0.40	18.	----	950.	$\pm 15\%$	57-320
		25.	----	700.	$\pm 15\%$	57-320
		27.	----	550.	$\pm 15\%$	57-320
		30.	----	420.	$\pm 15\%$	57-320
		39.	----	230.	$\pm 15\%$	57-320
		48.	----	110.	$\pm 15\%$	57-320
		52.	----	95.	$\pm 15\%$	57-320
		53.	----	85.	$\pm 15\%$	57-320
		54.	----	80.	$\pm 15\%$	57-320
		60.	----	75.	$\pm 15\%$	57-320
		67.	----	105.	$\pm 15\%$	57-320
		78.	----	115.	$\pm 15\%$	57-320
		90.	----	115.	$\pm 15\%$	57-320
		102.	----	95.	$\pm 15\%$	57-320
		115.	----	55.	$\pm 15\%$	57-320
		126.	----	35.	$\pm 15\%$	57-320
		135.	----	50.	$\pm 15\%$	57-320
3.67	± 0.43	145.	----	70.	$\pm 15\%$	57-320
		20.	$\pm 9.$	1050.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	550.	$\pm 15\%$	59-579
		40.	$\pm 9.$	240.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	79.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	114.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	160.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	170.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	135.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	104.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	71.	$\pm 15\%$	59-579
3.7	----	120.	$\pm 9.$	36.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	51.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	75.	$\pm 15\%$	59-579
		25.	----	800.	$\pm 70.$	59-549
		27.	----	700.	$\pm 60.$	59-549

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.7	----	31.	----	550.	$\pm$ 50.	59-549
		37.	----	290.	$\pm$ 30.	59-549
		48.	----	90.	$\pm$ 14.	59-549
		50.	----	103.	$\pm$ 13.	59-549
		53.	----	80.	$\pm$ 12.	59-549
		58.	----	90.	$\pm$ 13.	59-549
		63.	----	131.	$\pm$ 15.	59-549
		70.	----	170.	$\pm$ 16.	59-549
		73.	----	183.	$\pm$ 16.	59-549
		82.	----	167.	$\pm$ 14.	59-549
		94.	----	108.	$\pm$ 11.	59-549
		110.	----	53.	$\pm$ 7.	59-549
		121.	----	31.	$\pm$ 7.	59-549
		130.	----	55.	$\pm$ 10.	59-549
		139.	----	67.	$\pm$ 15.	59-549
		145.	----	109.	$\pm$ 20.	59-549
4.10	$\pm$ 0.08	12.5	----	1560.	----	55-296
		20.	----	980.	----	55-296
		30.	----	490.	----	55-296
		46.	----	95.	----	55-296
		54.	----	70.	$\pm$ 5.	55-296
		61.	----	120.	----	55-296
		69.	----	140.	----	55-296
		76.	----	160.	----	55-296
		82.	----	150.	----	55-296
		91.	----	120.	$\pm$ 5.	55-296
		106.	----	42.	$\pm$ 4.	55-296
		121.	----	42.	$\pm$ 5.	55-296
		136.	----	70.	$\pm$ 5.	55-296
		150.	----	85.	$\pm$ 8.	55-296
4.21	$\pm$ 0.10	20.	$\pm$ 9.	1100.	$\pm$ 15%	59-579
		30.	$\pm$ 9.	550.	$\pm$ 15%	59-579
		40.	$\pm$ 9.	210.	$\pm$ 15%	59-579

^{40}Zr

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.21	± 0.10	50.	$\pm 9.$	59.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	110.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	160.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	175.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	113.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	67.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	36.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	24.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	48.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	75.	$\pm 15\%$	59-579
4.70	± 0.09	20.	$\pm 9.$	1550.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	640.	$\pm 15\%$	59-579
		40.	$\pm 9.$	200.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	50.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	108.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	180.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	205.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	137.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	68.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	26.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	37.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	56.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	75.	$\pm 15\%$	59-579
		15.	----	2640.	----	56-151
		23.	----	1570.	----	56-151
7.0	----	30.	----	540.	----	56-151
		40.	----	80.	$\pm 8.$	56-151
		46.	----	50.	$\pm 5.$	56-151
		53.	----	42.	$\pm 3.$	56-151
		55.	----	70.	$\pm 5.$	56-151
		61.	----	100.	$\pm 10.$	56-151
		68.	----	120.	$\pm 5.$	56-151
		76.	----	100.	$\pm 7.$	56-151

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
7.0	----	91.	----	32.	$\pm$ 5.	56-151
		101.	----	16.	$\pm$ 4.	56-151
		106.	----	10.	$\pm$ 6.	56-151
		121.	----	30.	$\pm$ 8.	56-151
		136.	----	43.	$\pm$ 10.	56-151
		150.	----	41.	$\pm$ 10.	56-151
14.1	----	20.	$\pm$ 8.	1250.	$\pm$ 90.	57-317
		30.	$\pm$ 8.	350.	$\pm$ 40.	57-317
		50.	$\pm$ 8.	25.	$\pm$ 8.	57-317
		70.	$\pm$ 8.	18.	$\pm$ 7.	57-317
		90.	$\pm$ 8.	14.	$\pm$ 6.	57-317
		120.	$\pm$ 8.	10.	$\pm$ 6.	57-317
14.6	----	86.	----	8.	$\pm$ 2.	59-566
		91.	----	8.	$\pm$ 2.	59-566
		96.	----	7.	$\pm$ 2.	59-566
		101.	----	13.	$\pm$ 2.	59-566
		106.	----	12.	$\pm$ 2.	59-566
		111.	----	16.	$\pm$ 2.	59-566
		116.	----	8.	$\pm$ 2.	59-566
		121.	----	10.	$\pm$ 2.	59-566
		126.	----	6.	$\pm$ 2.	59-566
		131.	----	7.	$\pm$ 2.	59-566
		136.	----	8.	$\pm$ 2.	59-566
		140.	----	6.	$\pm$ 2.	59-566
		145.	----	5.	$\pm$ 2.	59-566
		150.	----	7.	$\pm$ 2.	59-566
		155.	----	15.	$\pm$ 2.	59-566

^{40}Zr

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1270.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	760.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		113.	± 2.5	260.	----	56-231
		144.	± 2.5	310.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1210.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	710.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	310.	----	56-231
		113.	± 2.5	240.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
1.12	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1220.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	700.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	290.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1220.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	690.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	270.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1170.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1070.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + in</u>						
1.44	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1130.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	540.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	250.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	200.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231

n, n'
For Production of 0.94 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	23.	$\pm$ 2.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

Production of Nonelastic Neutrons 0.5 to 4.0 Mev

14.10	$\pm$ 0.05	20.	----	90.	$\pm$ 30.	57-317
		30.	----	90.	$\pm$ 10.	57-317
		50.	----	90.	$\pm$ 12.	57-317
		70.	----	93.	$\pm$ 15.	57-317
		90.	----	90.	$\pm$ 12.	57-317
		100.	----	88.	$\pm$ 12.	57-317
		120.	----	96.	$\pm$ 15.	57-317
		130.	----	111.	$\pm$ 12.	57-317
		150.	----	108.	$\pm$ 12.	57-317
		160.	----	100.	$\pm$ 18.	57-317

^{40}Zr

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\theta$ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	--	---	-------------------------------------	--	---------------

Production of Nonelastic Neutrons 4.0 to 12.0 Mev

14.10	$\pm$ 0.05	20.	----	54.	$\pm$ 20.	57-317
		30.	----	45.	$\pm$ 18.	57-317
		50.	----	30.	$\pm$ 14.	57-317
		70.	----	25.	$\pm$ 10.	57-317
		90.	----	12.	$\pm$ 9.	57-317
		120.	----	22.	$\pm$ 8.	57-317
		150.	----	17.	$\pm$ 9.	57-317

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	700.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	880.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	860.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	740.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	740.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	730.	----	56-231
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	660.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	660.	$\pm$ 40.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	740.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	690.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	730.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	720.	$\pm$ 50.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	650.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	760.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	580.	----	58-325
0.15	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	940.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	850.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	700.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	670.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	680.	----	56-231
0.24	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1130.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	940.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	660.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	620.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	560.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1230.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	980.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	650.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	570.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	520.	----	56-231
0.40	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1310.	----	56-231

$^{93}_{41}\text{Nb}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.40	± 0.05	56.	$\pm 5.$	1000.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	590.	----	56-231
		113.	± 2.5	500.	----	56-231
		144.	± 2.5	460.	----	56-231
0.49	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1350.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	1000.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	550.	----	56-231
		113.	± 2.5	440.	----	56-231
0.57	± 0.05	144.	± 2.5	410.	----	56-231
		27.	$\pm 5.$	1370.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	970.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	520.	----	56-231
0.66	± 0.05	113.	± 2.5	400.	----	56-231
		144.	± 2.5	360.	----	56-231
		27.	$\pm 5.$	1350.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	940.	----	56-231
0.73	± 0.05	92.	$\pm 5.$	490.	----	56-231
		113.	± 2.5	380.	----	56-231
		144.	± 2.5	340.	----	56-231
		27.	$\pm 5.$	1340.	----	56-231
0.81	± 0.05	56.	$\pm 5.$	870.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	440.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	320.	----	56-231
1.	----	27.	$\pm 5.$	1300.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	840.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		113.	± 2.5	310.	----	56-231
		144.	± 2.5	290.	----	56-231
		30.	----	1050.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	850.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	600.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	400.	$\pm 15\%$	54-103

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	90.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	230.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	180.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	250.	$\pm$ 15%	54-103

el + in

0.89	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1320.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	840.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	300.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	280.	----	56-231
0.98	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1280.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	790.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
1.05	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1190.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	700.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1200.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	700.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
1.21	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1000.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231

$_{41}\text{Nb}^{93}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.21	± 0.05	113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	200.	----	56-231
1.30	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1120.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
1.38	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1130.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	610.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.46	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1120.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.54	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1110.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	560.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		113.	± 2.5	230.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.62	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1080.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	520.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.70	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1090.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	510.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	280.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.70	± 0.05	113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
1.78	± 0.05	27.	± 5.	1050.	----	56-231
		56.	± 5.	480.	----	56-231
		92.	± 5.	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	210.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	700.	$\pm$ 30.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	690.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	620.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	540.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	680.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	470.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	590.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	650.	$\pm$ 50.	58-325
1.	----	30.	----	1050.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	800.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	600.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	400.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	210.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	180.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	190.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		18.	----	900.	$\pm$ 15%	57-320
3.66	$\pm$ 0.40	27.	----	500.	$\pm$ 15%	57-320
		39.	----	220.	$\pm$ 15%	57-320
		48.	----	95.	$\pm$ 15%	57-320
		52.	----	85.	$\pm$ 15%	57-320
		54.	----	70.	$\pm$ 15%	57-320
		60.	----	65.	$\pm$ 15%	57-320
		67.	----	80.	$\pm$ 15%	57-320
		78.	----	100.	$\pm$ 15%	57-320
		83.	----	100.	$\pm$ 15%	57-320

^{42}Mo

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.66	± 0.40	90.	----	100.	$\pm 15\%$	57-320
		102.	----	70.	$\pm 15\%$	57-320
		115.	----	30.	$\pm 15\%$	57-320
		126.	----	25.	$\pm 15\%$	57-320
		135.	----	37.	$\pm 15\%$	57-320
		145.	----	41.	$\pm 15\%$	57-320
4.1	± 0.1	20.	$\pm 9.$	920.	$\pm 200.$	60-576
		30.	$\pm 9.$	480.	$\pm 50.$	60-576
		40.	$\pm 9.$	230.	$\pm 30.$	60-576
		45.	$\pm 9.$	128.	$\pm 14.$	60-576
		50.	$\pm 9.$	74.	$\pm 12.$	60-576
		60.	$\pm 9.$	111.	$\pm 30.$	60-576
		70.	$\pm 9.$	156.	$\pm 15.$	60-576
		75.	$\pm 9.$	151.	$\pm 19.$	60-576
		80.	$\pm 9.$	155.	$\pm 23.$	60-576
		90.	$\pm 9.$	107.	$\pm 21.$	60-576
		100.	$\pm 9.$	55.	$\pm 9.$	60-576
		105.	$\pm 9.$	42.	$\pm 8.$	60-576
		110.	$\pm 9.$	33.	$\pm 6.$	60-576
		120.	$\pm 9.$	36.	$\pm 7.$	60-576
		130.	$\pm 9.$	45.	$\pm 13.$	60-576
5.	± 0.1	135.	$\pm 9.$	62.	$\pm 12.$	60-576
		30.3	$\pm 10.$	500.	$\pm 50.$	58-398
		40.4	$\pm 10.$	200.	$\pm 50.$	58-398
		50.4	$\pm 10.$	42.	$\pm 8.$	58-398
		60.5	$\pm 10.$	31.	$\pm 8.$	58-398
		70.5	$\pm 10.$	75.	$\pm 6.$	58-398
		80.6	$\pm 10.$	110.	$\pm 15.$	58-398
		90.6	$\pm 10.$	82.	$\pm 10.$	58-398
		100.6	$\pm 10.$	18.	$\pm 7.$	58-398
		110.5	$\pm 10.$	4.5	± 2.5	58-398
		120.5	$\pm 10.$	16.	$\pm 6.$	58-398
		130.4	$\pm 10.$	30.	$\pm 5.$	58-398

UCRL-5573

 ^{42}Mo

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
5.	$\pm$ 0.1	140.4	$\pm$ 10.	28.	$\pm$ 5.	58-398
		150.3	$\pm$ 10.	16.	$\pm$ 5.	58-398

el + in

0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1290.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	910.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	410.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	410.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1330.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	860.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	280.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	310.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	820.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	800.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	290.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	760.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231

$_{42}\text{Mo}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.12	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1230.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	670.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	270.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	200.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	260.	----	56-231
1.21	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1220.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	640.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	250.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	200.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	230.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1180.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	590.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	250.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	220.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1180.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	590.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	210.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
For Production of 0.83 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	42.	$\pm$ 4.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.56 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	52.	$\pm$ 4.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
14.1	----	0	$\pm 15.$	4.8	± 0.5	59-554

(n,p) $E_p > 6.5$ Mev

14.	----	30.	----	2.6	± 0.7	57-391
		45.	----	1.9	± 0.4	57-391
		60.	----	1.3	± 0.5	57-391
		90.	----	1.0	± 0.2	57-391
		93.	----	0.7	± 0.7	57-391
		120.	----	1.2	± 0.5	57-391
		135.	----	0.4	± 0.3	57-391
		150.	----	1.1	± 0.5	57-391

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	790.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	700.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		113.	± 2.5	550.	----	56-231
		144.	± 2.5	550.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.	$\pm 5.$	850.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	710.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	530.	----	56-231
		113.	± 2.5	480.	----	56-231
		144.	± 2.5	470.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1030.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	810.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		113.	± 2.5	430.	----	56-231
		144.	± 2.5	400.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1100.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	840.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	470.	----	56-231
		113.	± 2.5	370.	----	56-231
		144.	± 2.5	360.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1150.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	810.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	430.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	310.	----	56-231

el + in

0.49	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1220.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	830.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	410.	----	56-231

^{46}Pd

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.49	± 0.05	113.	±	2.5	310.	----	56-231
		144.	±	2.5	280.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.	±	5.	1260.	----	56-231
		56.	±	5.	820.	----	56-231
		92.	±	5.	370.	----	56-231
		113.	±	2.5	270.	----	56-231
		144.	±	2.5	270.	----	56-231
0.66	± 0.05	27.	±	5.	1290.	----	56-231
		56.	±	5.	820.	----	56-231
		92.	±	5.	360.	----	56-231
		113.	±	2.5	270.	----	56-231
		144.	±	2.5	270.	----	56-231
0.73	± 0.05	27.	±	5.	1270.	----	56-231
		56.	±	5.	790.	----	56-231
		92.	±	5.	340.	----	56-231
		113.	±	2.5	250.	----	56-231
		144.	±	2.5	250.	----	56-231
0.81	± 0.05	27.	±	5.	1240.	----	56-231
		56.	±	5.	750.	----	56-231
		92.	±	5.	320.	----	56-231
		113.	±	2.5	230.	----	56-231
		144.	±	2.5	240.	----	56-231
0.89	± 0.05	27.	±	5.	1270.	----	56-231
		56.	±	5.	740.	----	56-231
		92.	±	5.	310.	----	56-231
		113.	±	2.5	230.	----	56-231
		144.	±	2.5	240.	----	56-231
0.97	± 0.05	27.	±	5.	1270.	----	56-231
		56.	±	5.	710.	----	56-231
		92.	±	5.	300.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.97	± 0.05	113.	± 2.5	230.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.05	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1240.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	690.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		113.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
1.13	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1210.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	260.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
1.21	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1200.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.30	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1220.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	590.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	240.	----	56-231
1.38	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1200.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	240.	----	56-231
		113.	± 2.5	190.	----	56-231
		144.	± 2.5	210.	----	56-231
1.46	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1210.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	240.	----	56-231

^{46}Pd

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + in</u>						
1.46	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.54	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1210.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.62	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1170.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.70	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1220.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.78	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1180.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231

(n,p) $E_p > 8$ Mev

14.	----	30.	----	1.9	$\pm$ 0.5	57-391
		60.	----	0.7	$\pm$ 0.3	57-391
		90.	----	0.3	$\pm$ 0.2	57-391

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>(n,p) $E_p > 8$ Mev</u>						
14.	----	120.	----	0.2	± 0.3	57-391
		150.	----	0.1	± 0.3	57-391

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	600.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	570.	----	58-325
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	630.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	$\pm$ 40.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	580.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	650.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	640.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	590.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	660.	$\pm$ 50.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	480.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	610.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	600.	$\pm$ 80.	58-325
1.	----	30.	----	900.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	650.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	500.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	120.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	90.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	110.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	150.	$\pm$ 15%	54-103
14.6	----	91.	----	10.5	$\pm$ 1.1	57-561
		96.	----	12.6	$\pm$ 0.9	57-561
		100.	----	14.0	$\pm$ 0.8	57-561
		105.	----	14.2	$\pm$ 0.8	57-561
		110.	----	12.6	$\pm$ 0.7	57-561
		115.	----	9.6	$\pm$ 1.1	57-561
		121.	----	4.8	$\pm$ 0.9	57-561
		125.	----	5.0	$\pm$ 0.5	57-561
		130.	----	7.1	$\pm$ 0.9	57-561
		134.	----	9.9	$\pm$ 0.5	57-561

^{47}Ag

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.6	-----	140.	-----	9.1	± 0.5	57-561
		145.	---	9.2	± 0.5	57-561
		149.	-----	8.5	± 0.5	57-561
		154.	-----	9.5	± 0.5	57-561
		157.	-----	10.8	± 2.2	57-561
		163.	-----	12.2	± 1.6	57-561
		167.	-----	10.3	± 1.3	57-561

el + in

0.06	± 0.05	27.	± 5.	740.	-----	56-231
		56.	± 5.	670.	-----	56-231
		92.	± 5.	560.	-----	56-231
		113.	± 2.5	540.	-----	56-231
		144.	± 2.5	520.	-----	56-231
0.22	± 0.05	27.	± 5.	940.	-----	56-231
		56.	± 5.	740.	-----	56-231
		92.	± 5.	490.	-----	56-231
		113.	± 2.5	430.	-----	56-231
		144.	± 2.5	390.	-----	56-231
0.31	± 0.05	27.	± 5.	1090.	-----	56-231
		56.	± 5.	830.	-----	56-231
		92.	± 5.	490.	-----	56-231
		113.	± 2.5	400.	-----	56-231
		144.	± 2.5	370.	-----	56-231
0.39	± 0.05	27.	± 5.	1170.	-----	56-231
		56.	± 5.	830.	-----	56-231
		92.	± 5.	450.	-----	56-231
		113.	± 2.5	340.	-----	56-231
		144.	± 2.5	280.	-----	56-231
0.47	± 0.05	27.	± 5.	1160.	-----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>dθ (°c.m.)</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
0.47	± 0.05	56.	± 5.	800.	----	56-231
		92.	± 5.	430.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
0.55	± 0.05	27.	± 5.	1380.	----	56-231
		56.	± 5.	910.	----	56-231
		92.	± 5.	390.	----	56-231
		113.	± 2.5	260.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
0.63	± 0.05	27.	± 5.	1220.	----	56-231
		56.	± 5.	800.	----	56-231
		92.	± 5.	410.	----	56-231
		113.	± 2.5	310.	----	56-231
		144.	± 2.5	280.	----	56-231
0.72	± 0.05	27.	± 5.	1390.	----	56-231
		56.	± 5.	860.	----	56-231
		92.	± 5.	340.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
0.80	± 0.05	27.	± 5.	1200.	----	56-231
		56.	± 5.	760.	----	56-231
		92.	± 5.	370.	----	56-231
		113.	± 2.5	280.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
0.88	± 0.05	27.	± 5.	1340.	----	56-231
		56.	± 5.	790.	----	56-231
		92.	± 5.	290.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	200.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	± 5.	1190.	----	56-231

^{47}Ag

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.96	± 0.05	56.	$\pm$	5.	710.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	320.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	250.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	250.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1160.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	670.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
1.12	± 0.05	144.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
		27.	$\pm$	5.	1140.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	650.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	280.	----	56-231
1.20	± 0.05	113.	$\pm$	2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	230.	----	56-231
		27.	$\pm$	5.	1150.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	620.	----	56-231
1.29	± 0.05	92.	$\pm$	5.	290.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	220.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	230.	----	56-231
		27.	$\pm$	5.	1080.	----	56-231
1.36	± 0.05	56.	$\pm$	5.	570.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	260.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	210.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	220.	----	56-231
1.44	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1130.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	580.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	270.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	210.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	230.	----	56-231
		27.	$\pm$	5.	1170.	----	56-231

UCRL-5573

 ^{47}Ag

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>el + in</u>						
1.44	± 0.05	56.	$\pm 5.$	580.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	240.	----	56-231
<u>n, p</u>						
14.1	----	0	$\pm 15.$	3.5	± 0.7	59-554

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.056	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	410.	----	58-325
0.066	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	430.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 20.	58-325
0.074	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	450.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	410.	----	58-325
0.083	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	460.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	420.	----	58-325
0.090	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	450.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	420.	----	58-325
0.097	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 20.	58-325
		180.	$\pm$ 3.	350.	----	58-325
0.104	$\pm$ 0.005	90.	$\pm$ 3.	480.	----	58-325
		180.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 30.	58-325
1.	----	30.	----	1100.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	850.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	600.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	350.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	220.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	170.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	130.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	190.	$\pm$ 15%	54-103
3.7	----	150.	----	210.	$\pm$ 15%	54-103
		0.	$\pm$ 10.	1400.	$\pm$ 15%	54-303
		26.	$\pm$ 10.	750.	$\pm$ 15%	54-303
		36.	$\pm$ 10.	450.	$\pm$ 15%	54-303
		46.	$\pm$ 10.	250.	$\pm$ 15%	54-303
		53.	$\pm$ 10.	150.	$\pm$ 15%	54-303
		60.	$\pm$ 10.	160.	$\pm$ 15%	54-303
		66.	$\pm$ 10.	170.	$\pm$ 15%	54-303
		72.	$\pm$ 10.	160.	$\pm$ 15%	54-303
		78.	$\pm$ 10.	150.	$\pm$ 15%	54-303
		84.	$\pm$ 10.	130.	$\pm$ 15%	54-303

^{48}Cd

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.7	-----	90.	$\pm$ 10.	110.	$\pm$ 15%	54-303
		96.	$\pm$ 10.	90.	$\pm$ 15%	54-303
		102.	$\pm$ 10.	60.	$\pm$ 15%	54-303
		108.	$\pm$ 10.	50.	$\pm$ 15%	54-303
		114.	$\pm$ 10.	50.	$\pm$ 15%	54-303
		120.	$\pm$ 10.	60.	$\pm$ 15%	54-303
		127.	$\pm$ 10.	80.	$\pm$ 15%	54-303
		134.	$\pm$ 10.	90.	$\pm$ 15%	54-303
		144.	$\pm$ 10.	100.	$\pm$ 15%	54-303
4.10	$\pm$ 0.08	12.5	-----	1500.	-----	55-296
		20.	-----	900.	-----	55-296
		30.	-----	500.	-----	55-296
		45.	-----	150.	-----	55-296
		60.	-----	110.	-----	55-296
		75.	-----	100.	$\pm$ 10.	55-296
		90.	-----	45.	$\pm$ 6.	55-296
		105.	-----	25.	$\pm$ 5.	55-296
		120.	-----	38.	$\pm$ 8.	55-296
		135.	-----	70.	$\pm$ 4.	55-296
		150.	-----	40.	$\pm$ 12.	55-296
		91.	-----	12.8	$\pm$ 1.4	57-561
		96.	-----	16.7	$\pm$ 1.7	57-561
14.6	-----	100.	-----	15.5	$\pm$ 0.9	57-561
		105.	-----	15.6	$\pm$ 1.2	57-561
		110.	-----	11.0	$\pm$ 0.8	57-561
		115.	-----	7.7	$\pm$ 0.7	57-561
		121.	-----	4.6	$\pm$ 0.6	57-561
		125.	-----	5.1	$\pm$ 0.6	57-561
		130.	-----	7.8	$\pm$ 0.6	57-561
		134.	-----	7.9	$\pm$ 1.4	57-561
		140.	-----	10.1	$\pm$ 0.8	57-561
		145.	-----	8.5	$\pm$ 1.1	57-561
		149.	-----	6.9	$\pm$ 0.9	57-561

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.6	----	154.	----	8.6	± 1.2	57-561
		157.	----	10.0	± 1.2	57-561
		163.	----	12.7	± 1.9	57-561
		167.	----	14.3	± 2.1	57-561

el + in

0.03	----	27.	± 5.	710.	----	56-231
		56.	± 5.	650.	----	56-231
		92.	± 5.	550.	----	56-231
		113.	± 2.5	560.	----	56-231
		144.	± 2.5	560.	----	56-231
0.06	± 0.05	27.	± 5.	720.	----	56-231
		56.	± 5.	650.	----	56-231
		92.	± 5.	500.	----	56-231
		113.	± 2.5	490.	----	56-231
		144.	± 2.5	490.	----	56-231
0.13	± 0.05	27.	± 5.	800.	----	56-231
		56.	± 5.	680.	----	56-231
		92.	± 5.	490.	----	56-231
		113.	± 2.5	450.	----	56-231
		144.	± 2.5	440.	----	56-231
0.22	± 0.05	27.	± 5.	990.	----	56-231
		56.	± 5.	760.	----	56-231
		92.	± 5.	460.	----	56-231
		113.	± 2.5	400.	----	56-231
		144.	± 2.5	370.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	± 5.	1170.	----	56-231
		56.	± 5.	820.	----	56-231
		92.	± 5.	430.	----	56-231
		113.	± 2.5	360.	----	56-231

^{48}Cd

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.33	± 0.05	144.	± 2.5	320.	----	56-231
0.39	± 0.05	27.	± 5.	1280.	----	56-231
		56.	± 5.	880.	----	56-231
		92.	± 5.	450.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	310.	----	56-231
0.88	± 0.05	27.	± 5.	1360.	----	56-231
		56.	± 5.	780.	----	56-231
		92.	± 5.	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	± 5.	1380.	----	56-231
		56.	± 5.	760.	----	56-231
		92.	± 5.	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.	± 5.	1340.	----	56-231
		56.	± 5.	720.	----	56-231
		92.	± 5.	270.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.12	± 0.05	27.	± 5.	1320.	----	56-231
		56.	± 5.	690.	----	56-231
		92.	± 5.	250.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.	± 5.	1290.	----	56-231
		56.	± 5.	670.	----	56-231
		92.	± 5.	270.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.20	± 0.05	144.	± 2.5	230.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	± 5.	1350.	----	56-231
		56.	± 5.	660.	----	56-231
		92.	± 5.	240.	----	56-231
		113.	± 2.5	190.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.	± 5.	1330.	----	56-231
		56.	± 5.	640.	----	56-231
		92.	± 5.	240.	----	56-231
		113.	± 2.5	190.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231

n, n'
For Production of 0.64 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	40.	± 5.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.36 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	31.	± 4.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

For Production of 1.49 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	31.	± 4.	56-476
------	--------	-----	------	-----	------	--------

^{48}Cd

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>n, p</u>			
14.1	----	0	$\pm 15.$	3.8	± 0.4	59-554

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	700.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	630.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		113.	± 2.5	460.	----	56-231
		144.	± 2.5	400.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.	$\pm 5.$	730.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	440.	----	56-231
		113.	± 2.5	370.	----	56-231
		144.	± 2.5	320.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.	$\pm 5.$	960.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	770.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	450.	----	56-231
		113.	± 2.5	360.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1060.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	800.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	430.	----	56-231
		113.	± 2.5	310.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1120.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	800.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	400.	----	56-231
		113.	± 2.5	280.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
0.49	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1240.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	860.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		113.	± 2.5	270.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1470.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	910.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	350.	----	56-231

$_{49}\text{In}^{115}$

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
0.57	± 0.05	113.	± 2.5	220.	----	56-231
		144.	± 2.5	190.	----	56-231
1.	----	30.	----	1200.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	900.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	650.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	500.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	240.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	220.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	----	260.	$\pm 15\%$	54-103
14.	----	5.	$\pm 1.$	5500.	$\pm 1000.$	56-483
		10.	$\pm 1.$	5400.	$\pm 300.$	56-483
		15.	$\pm 1.$	3800.	$\pm 200.$	56-483
		20.	$\pm 1.$	2000.	$\pm 100.$	56-483
		25.	$\pm 1.$	900.	----	56-483
		30.	$\pm 1.$	340.	$\pm 120.$	56-483
		35.	$\pm 1.$	110.	$\pm 10.$	56-483
		40.	$\pm 1.$	58.	$\pm 25.$	56-483
		45.	$\pm 1.$	88.	$\pm 25.$	56-483
		50.	$\pm 1.$	100.	$\pm 20.$	56-483
		55.	$\pm 1.$	80.	$\pm 12.$	56-483

el + in

0.66	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1300.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	840.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		113.	± 2.5	230.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
0.73	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1320.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.73	$\pm$ 0.05	56.	$\pm$ 5.	840.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
0.81	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1350.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	810.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
0.89	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	1390.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	810.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
0.98	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$ 2.5	210.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	1330.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	770.	----	56-231
1.05	$\pm$ 0.05	92.	$\pm$ 5.	280.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	1320.	----	56-231
1.13	$\pm$ 0.05	56.	$\pm$ 5.	720.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	260.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	180.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	230.	----	56-231
1.21	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	680.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	1280.	----	56-231

$^{115}_{49}\text{In}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + in</u>						
1.21	$\pm$ 0.05	56.	$\pm$ 5.	660.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.30	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1330.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	660.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	250.	----	56-231
1.38	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1330.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	650.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	170.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.46	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1350.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	630.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	250.	----	56-231
1.54	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1300.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	610.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	220.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.62	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1310.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	580.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	210.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.70	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1520.	----	56-231

UCRL-5573

 $^{115}_{49}\text{In}$

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
<u>el + in</u>						
1.70	± 0.05	56.	$\pm 5.$	660.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		113.	± 2.5	130.	----	56-231
		144.	± 2.5	230.	----	56-231
1.78	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1310.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	560.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		113.	± 2.5	160.	----	56-231
		144.	± 2.5	240.	----	56-231

n, p

14.1	----	0.	$\pm 15.$	1.6	± 0.3	59-554
------	------	----	-----------	-----	-----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.22	----	30.	$\pm 10.$	1030.	$\pm 20.$	60-581
		60.	$\pm 10.$	780.	$\pm 20.$	60-581
		90.	$\pm 10.$	410.	$\pm 20.$	60-581
		120.	$\pm 10.$	320.	$\pm 20.$	60-581
		150.	$\pm 10.$	270.	$\pm 20.$	60-581
2.5	----	15.	----	1670.	----	56-151
		30.	----	1080.	----	56-151
		45.	----	600.	----	56-151
		60.	----	300.	----	56-151
		75.	----	140.	$\pm 10.$	56-151
		90.	----	52.	$\pm 8.$	56-151
		105.	----	32.	$\pm 3.$	56-151
		120.	----	40.	$\pm 5.$	56-151
		135.	----	90.	$\pm 10.$	56-151
		150.	----	170.	$\pm 20.$	56-151
		160.	----	215.	$\pm 10.$	56-151
3.7	----	0.	$\pm 10.$	1700.	$\pm 15\%$	54-303
		26.	$\pm 10.$	800.	$\pm 15\%$	54-303
		36.	$\pm 10.$	400.	$\pm 15\%$	54-303
		46.	$\pm 10.$	250.	$\pm 15\%$	54-303
		53.	$\pm 10.$	170.	$\pm 15\%$	54-303
		60.	$\pm 10.$	150.	$\pm 15\%$	54-303
		66.	$\pm 10.$	150.	$\pm 15\%$	54-303
		72.	$\pm 10.$	140.	$\pm 15\%$	54-303
		78.	$\pm 10.$	120.	$\pm 15\%$	54-303
		84.	$\pm 10.$	120.	$\pm 15\%$	54-303
		90.	$\pm 10.$	100.	$\pm 15\%$	54-303
		96.	$\pm 10.$	90.	$\pm 15\%$	54-303
		102.	$\pm 10.$	80.	$\pm 15\%$	54-303
		108.	$\pm 10.$	70.	$\pm 15\%$	54-303
		114.	$\pm 10.$	70.	$\pm 15\%$	54-303
		120.	$\pm 10.$	75.	$\pm 15\%$	54-303
		127.	$\pm 10.$	80.	$\pm 15\%$	54-303
		134.	$\pm 10.$	90.	$\pm 15\%$	54-303

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.7	-----	144.	$\pm$ 10.	90.	$\pm$ 15%	54-303
4.10	$\pm$ 0.08	12.5	-----	1500.	-----	55-296
		20.	-----	1000.	-----	55-296
		30.	-----	500.	-----	55-296
		45.	-----	170.	-----	55-296
		60.	-----	110.	$\pm$ 5.	55-296
		75.	-----	100.	-----	55-296
		90.	-----	50.	$\pm$ 5.	55-296
		105.	-----	33.	$\pm$ 6.	55-296
		120.	-----	75.	$\pm$ 8.	55-296
		135.	-----	70.	$\pm$ 9.	55-296
		150.	-----	28.	$\pm$ 12.	55-296
7.0	-----	15.	-----	2600.	-----	56-151
		25.	-----	1000.	-----	56-151
		30.	-----	300.	-----	56-151
		35.	-----	90.	$\pm$ 10.	56-151
		40.	-----	40.	$\pm$ 8.	56-151
		45.	-----	60.	$\pm$ 8.	56-151
		53.	-----	180.	$\pm$ 20.	56-151
		60.	-----	200.	$\pm$ 10.	56-151
		75.	-----	100.	$\pm$ 5.	56-151
		83.	-----	21.	$\pm$ 9.	56-151
		90.	-----	20.	$\pm$ 8.	56-151
		100.	-----	35.	$\pm$ 10.	56-151
		105.	-----	52.	$\pm$ 10.	56-151
		110.	-----	40.	$\pm$ 10.	56-151
		120.	-----	25.	$\pm$ 10.	56-151
		135.	-----	11.	$\pm$ 9.	56-151
		150.	-----	12.	$\pm$ 13.	56-151
14.	-----	10.	$\pm$ 3.	5100.	$\pm$ 200.	59-573
		15.	-----	4020.	$\pm$ 3%	57-501
			$\pm$ 3.	3200.	$\pm$ 200.	59-573
		20.	-----	2240.	$\pm$ 3%	57-501
			$\pm$ 3.	1900.	$\pm$ 100.	59-573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
14.	----	25.	----	820.	$\pm$ 4%	57-501
			$\pm$ 3.	800.	$\pm$ 80.	59-573
		30.	----	260.	$\pm$ 4%	57-501
			$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 40.	59-573
		32.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 30.	59-573
		35.	----	36.	$\pm$ 10%	57-501
			$\pm$ 3.	150.	$\pm$ 20.	59-573
		40.	----	70.	$\pm$ 10%	57-501
			$\pm$ 3.	92.	$\pm$ 9.	59-573
		45.	----	92.	$\pm$ 10%	57-501
			$\pm$ 3.	105.	$\pm$ 10.	59-573
		48.	----	94.	$\pm$ 10%	57-501
		50.	----	86.	$\pm$ 10%	57-501
			$\pm$ 5.	100.	$\pm$ 10.	59-573
		55.	$\pm$ 5.	73.	$\pm$ 7.	59-573
		60.	----	50.	$\pm$ 15%	57-501
			$\pm$ 5.	65.	$\pm$ 5.	59-573
		70.	----	25.	$\pm$ 30%	57-501
			$\pm$ 5.	25.	$\pm$ 4.	59-573
		75.	$\pm$ 5.	28.	$\pm$ 4.	59-573
		80.	----	20.	$\pm$ 12%	57-501
			$\pm$ 5.	13.	$\pm$ 3.	59-573
		85.	$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 3.	59-573
		90.	----	10.	$\pm$ 30%	57-501
			$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 2.	59-573
		100.	$\pm$ 5.	17.	$\pm$ 3.	59-573
		110.	$\pm$ 5.	13.	$\pm$ 3.	59-573
		120.	$\pm$ 5.	15.	$\pm$ 3.	59-573
		130.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 3.	59-573
		140.	$\pm$ 5.	12.	$\pm$ 3.	59-573
		145.	$\pm$ 5.	9.	$\pm$ 3.	59-573
		150.	$\pm$ 5.	10.	$\pm$ 3.	59-573
		155.	$\pm$ 5.	11.	$\pm$ 3.	59-573
		160.	$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 2.	59-573

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	-----	165.	± 5.	12.	± 3.	59-573
14.5	± 0.4	6.	± 3.	8550.	± 440.	59-556
		12.	± 3.	5750.	± 180.	59-556
		14.	± 4.	4390.	± 120.	59-556
		17.	± 4.	3270.	± 110.	59-556
		22.	± 5.	1800.	± 58.	59-556
		28.	± 4.	402.	± 34.	59-556
		33.	± 5.	77.	± 25.	59-556
		37.	± 3.	54.	-----	59-556
		39.	± 4.	54.	± 13.	59-556
		40.	± 3.	64.	-----	59-556
		45.	± 4.	84.	-----	59-556
		46.	± 6.	97.	± 10.	59-556
		49.	± 4.	90.	-----	59-556
		50.	± 8.	96.	± 9.	59-556
		53.	± 4.	79.	-----	59-556
		56.	± 6.	71.	± 6.	59-556
		57.	± 6.	60.	± 8.	59-556
		58.	± 5.	56.	-----	59-556
		60.	± 6.	49.	± 5.	59-556
		61.	± 3.	45.	-----	59-556
		64.	± 5.	34.	-----	59-556
		65.	± 3.	29.	-----	59-556
		69.	± 4.	19.	-----	59-556
		70.	± 6.	15.	± 3.	59-556
		74.	± 4.	12.	-----	59-556
		79.	± 4.	10.	-----	59-556
		84.	± 4.	11.	-----	59-556
		89.	± 5.	15.	-----	59-556
		97.	± 5.	18.	-----	59-556
		100.	± 4.	18.	-----	59-556
		104.	± 6.	17.	-----	59-556
		105.	± 4.	17.	-----	59-556
		110.	± 5.	13.	-----	59-556

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.5	± 0.4	112.	$\pm 6.$	11.	----	59-556
		115.	$\pm 5.$	8.	----	59-556
		120.	$\pm 5.$	6.	----	59-556
		125.	$\pm 5.$	6.	----	59-556
		130.	$\pm 5.$	10.	----	59-556
		136.	$\pm 5.$	14.	----	59-556
		139.	$\pm 5.$	15.	----	59-556
		141.	$\pm 5.$	13.	----	59-556
14.6	----	144.	$\pm 5.$	12.	----	59-556
		85.5	----	10.0	± 2.1	57-561
		90.	----	14.9	± 2.9	57-561
		94.	----	17.1	± 1.5	57-561
		98.	----	16.1	± 2.9	57-561
		103.	----	14.5	± 1.1	57-561
		107.	----	12.9	± 1.1	57-561
		112.	----	9.8	± 0.9	57-561
		116.	----	7.1	± 0.9	57-561
		121.	----	4.3	± 0.8	57-561
		131.	----	11.3	± 0.9	57-561
		136.	----	12.7	± 0.9	57-561
		141.	----	11.6	± 1.0	57-561
		146.	----	7.9	± 0.8	57-561
		151.	----	8.6	± 1.5	57-561
		157.	----	10.2	± 0.9	57-561
		163.	----	15.7	± 0.9	57-561
		167.	----	13.8	± 0.8	57-561
14.8	----	12.	----	5000.	----	57-367
		15.	----	3800.	$\pm 400.$	57-367
		22.	----	1800.	$\pm 400.$	57-367
		28.	----	820.	----	57-367
		30.	----	650.	----	57-367
		35.	----	250.	----	57-367
		36.	----	300.	----	57-367

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.8	----	37.	----	170.	$\pm$ 10.	57-367
		38.	----	150.	----	57-367
		40.	----	150.	$\pm$ 30.	57-367
		42.	----	90.	$\pm$ 15.	57-367
		48.	----	110.	$\pm$ 15.	57-367
		51.	----	120.	$\pm$ 15.	57-367
		52.	----	95.	----	57-367
		56.	----	90.	----	57-367
		58.	----	100.	$\pm$ 20.	57-367
		63.	----	55.	$\pm$ 15.	57-367
		66.	----	40.	$\pm$ 15.	57-367
		73.	----	30.	$\pm$ 20.	57-367

el + in

0.05	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	610.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	550.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	480.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	460.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	640.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	560.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	460.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
0.07	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + in</u>						
0.07	$\pm$ 0.02	75.	$\pm$ 3.	490.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
0.085	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	660.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	600.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	520.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	480.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
0.10	$\pm$ 0.02	144.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		24.	$\pm$ 3.	700.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	570.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
0.12	$\pm$ 0.02	129.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		24.	$\pm$ 3.	740.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	630.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	570.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	500.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	740.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	630.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	440.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	350.	----	56-231
0.16	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$	3.	900.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	740.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	590.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	550.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
0.21	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$	3.	1050.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	870.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	740.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	580.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	950.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	720.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	410.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	290.	----	56-231
0.26	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$	3.	1120.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	950.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	770.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	550.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.26	$\pm$ 0.02	95.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
0.31	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	1170.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	970.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	770.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	550.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1120.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	780.	----	56-231
		92.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	320.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	270.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	1130.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	900.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	700.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	520.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
0.36	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$ 3.	1260.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1040.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	770.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.	540.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 5%	60-571

^{50}Sn

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$		$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.36	$\pm$ 0.02	111.	$\pm$	3.	230.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1200.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	830.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	400.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	290.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	260.	----	56-231
0.41	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$	3.	1310.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1030.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	800.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
0.43	$\pm$ 0.02	24.	$\pm$	3.	1330.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1050.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	780.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571
0.46	$\pm$ 0.02	144.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		24.	$\pm$	3.	1350.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1080.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	780.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	530.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	170.	$\pm$ 5%	60-571

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>dθ (° c.m.)</u> <u>el + in</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
0.46	± 0.02	144.	± 3.	190.	± 5%	60-571
0.47	± 0.05	27.	± 5.	1230.	----	56-231
		56.	± 5.	810.	----	56-231
		92.	± 5.	360.	----	56-231
		113.	± 2.5	260.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
0.51	± 0.02	24.	± 3.	1430.	± 5%	60-571
		40.	± 3.	1110.	± 5%	60-571
		57.	± 3.	830.	± 5%	60-571
		75.	± 3.	530.	± 5%	60-571
		95.	± 3.	300.	± 5%	60-571
		111.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		129.	± 3.	180.	± 5%	60-571
		144.	± 3.	190.	± 5%	60-571
0.53	± 0.02	24.	± 3.	1410.	± 5%	60-571
		40.	± 3.	1290.	± 5%	60-571
		57.	± 3.	800.	± 5%	60-571
		75.	± 3.	520.	± 5%	60-571
		95.	± 3.	300.	± 5%	60-571
		111.	± 3.	190.	± 5%	60-571
		129.	± 3.	170.	± 5%	60-571
		144.	± 3.	190.	± 5%	60-571
0.55	± 0.05	27.	± 5.	1220.	----	56-231
		56.	± 5.	790.	----	56-231
		92.	± 5.	340.	----	56-231
		113.	± 2.5	240.	----	56-231
		144.	± 2.5	240.	----	56-231
0.63	± 0.05	24.	± 3.	1430.	± 5%	60-571
		27.	± 5.	1340.	----	56-231
		40.	± 3.	1100.	± 5%	60-571

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.63	± 0.05	56.	$\pm$	5.	830.	----	56-231
		57.	$\pm$	3.	760.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm$	3.	490.	$\pm 5\%$	60-571
		92.	$\pm$	5.	330.	----	56-231
		95.	$\pm$	3.	260.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm 5\%$	60-571
		113.	$\pm$	2.5	210.	----	56-231
		129.	$\pm$	3.	150.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	190.	$\pm 5\%$	60-571
			$\pm$	2.5	240.	----	56-231
0.72	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1300.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	780.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	290.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	190.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	230.	----	56-231
0.73	± 0.05	24.	$\pm$	3.	1470.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	1100.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	770.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm$	3.	470.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm$	3.	250.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	170.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	160.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	200.	$\pm 5\%$	60-571
0.80	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1360.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	790.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	280.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
/							
0.83	± 0.05	24.	$\pm$	3.	1490.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	1130.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	760.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.83	± 0.05	75.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
0.88	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1310.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	740.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		113.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	240.	----	56-231
0.93	± 0.05	24.	$\pm 3.$	1540.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	1130.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	730.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	430.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1350.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	760.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	250.	----	56-231
		113.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
1.04	± 0.05	24.	$\pm 3.$	1560.	$\pm 5\%$	60-571
		27.	$\pm 5.$	1360.	----	56-231
		40.	$\pm 3.$	1100.	$\pm 5\%$	60-571
		56.	$\pm 5.$	730.	----	56-231
		57.	$\pm 3.$	710.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	420.	$\pm 5\%$	60-571
		92.	$\pm 5.$	250.	----	56-231

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.04	$\pm$ 0.05	95.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	140.	$\pm$ 5%	60-571
		113.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		129.	$\pm$	3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	2.5	260.		56-231
1.12	$\pm$ 0.05		$\pm$	3.	240.	$\pm$ 5%	60-571
		27.	$\pm$	5.	1310.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	690.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
1.14	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
		24.	$\pm$	3.	1520.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1110.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	700.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	190.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	250.	$\pm$ 5%	60-571
1.20	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1320.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	680.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	250.	----	56-231
1.24	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$	3.	1550.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1060.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	650.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$	3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	130.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.24	± 0.05	144.	±	3.	240.	± 5%	60-571
1.29	± 0.05	27.	±	5.	1280.	----	56-231
		56.	±	5.	640.	----	56-231
		92.	±	5.	210.	----	56-231
		113.	±	2.5	140.	----	56-231
		144.	±	2.5	240.	----	56-231
1.34	± 0.05	24.	±	3.	1560.	± 5%	60-571
		40.	±	3.	1070.	± 5%	60-571
		57.	±	3.	640.	± 5%	60-571
		75.	±	3.	350.	± 5%	60-571
		95.	±	3.	180.	± 5%	60-571
		111.	±	3.	120.	± 5%	60-571
		129.	±	3.	160.	± 5%	60-571
		144.	±	3.	240.	± 5%	60-571
1.36	± 0.05	27.	±	5.	1310.	----	56-231
		56.	±	5.	640.	----	56-231
		92.	±	5.	210.	----	56-231
		113.	±	2.5	140.	----	56-231
		144.	±	2.5	250.	----	56-231
1.44	± 0.05	24.	±	3.	1610.	± 5%	60-571
		27.	±	5.	1330.	----	56-231
		40.	±	3.	1060.	± 5%	60-571
		56.	±	5.	640.	----	56-231
		57.	±	3.	630.	± 5%	60-571
		75.	±	3.	340.	± 5%	60-571
		92.	±	5.	210.	----	56-231
		95.	±	3.	180.	± 5%	60-571
		111.	±	3.	120.	± 5%	60-571
		113.	±	2.5	140.	----	56-231
		129.	±	3.	150.	± 5%	60-571

^{50}Sn

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.44	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5		250.	----	56-231
			$\pm$ 3.		240.	$\pm$ 5%	60-571
1.54	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.		1520.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.		1020.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.		590.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.		320.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.		160.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.		120.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.		150.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.		240.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.		1500.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.		990.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.		570.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.		310.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.		140.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.		120.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.		140.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.		240.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.		1490.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.		940.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.		530.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.		290.	$\pm$ 5%	60-571
		95.	$\pm$ 3.		150.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.		120.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.		150.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.		230.	$\pm$ 5%	60-571
1.85	$\pm$ 0.05	24.	$\pm$ 3.		1510.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.		930.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.		520.	$\pm$ 5%	60-571
		75.	$\pm$ 3.		280.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.85	± 0.05	95.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	230.	$\pm 5\%$	60-571
1.95	± 0.05	24.	$\pm 3.$	1470.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	920.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	120.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
2.25	± 0.05	24.	$\pm 3.$	1350.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		75.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		95.	$\pm 3.$	130.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	117.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	140.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571

n, n'

14.5	± 0.4	36.	----	16.	----	58-403
		41.	----	19.	----	58-403
		45.	----	23.	----	58-403
		49.	----	19.	----	58-403
		53.	----	16.	----	58-403

^{50}Sn

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
		<u>n, n'</u>				
14.5	± 0.4	58.	----	12.	----	58-403
		61.	----	13.	----	58-403
		64.	----	11.	----	58-403
		65.	----	12.	----	58-403
		69.	----	10.	----	58-403
		74.	----	8.	----	58-403
		78.	----	8.	----	58-403
		85.	----	8.	----	58-403
		90.	----	9.	----	58-403
		96.	----	8.	----	58-403
		101.	----	6.	----	58-403
		104.	----	7.	----	58-403
		105.	----	6.	----	58-403
		110.	----	6.	----	58-403
		112.	----	6.	----	58-403
		115.	----	6.	----	58-403
		119.	----	6.	----	58-403
		125.	----	5.	----	58-403
		130.	----	5.	----	58-403
		135.	----	5.	----	58-403
		138.	----	3.	----	58-403
		141.	----	5.	----	58-403
		144.	----	4.	----	58-403

For Production of 1.24 Mev γ

2.45	$\pm$	0.10	90.	----	47.	$\pm$	3.	56-476
------	-------	------	-----	------	-----	-------	----	--------

UCRL-5573

 $^{116}_{50}\text{Sn}$

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (° c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (° c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>n, p</u>			

14.1

0.

±

15.

<1.

59-554

UCRL-5573

 $^{120}_{50}\text{Sn}$

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>n,p</u>			

14.1

0.

±

15.

<1.

59-554

344

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	1200.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	950.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	700.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	450.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	270.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	180.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	180.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
4.1	$\pm$ 0.1	20.	$\pm$ 9.	1170.	$\pm$ 210.	60-576
		30.	$\pm$ 9.	500.	$\pm$ 70.	60-576
		40.	$\pm$ 9.	280.	$\pm$ 40.	60-576
		45.	$\pm$ 9.	220.	$\pm$ 20.	60-576
		50.	$\pm$ 9.	158.	$\pm$ 21.	60-576
		60.	$\pm$ 9.	143.	$\pm$ 15.	60-576
		70.	$\pm$ 9.	143.	$\pm$ 15.	60-576
		75.	$\pm$ 9.	118.	$\pm$ 12.	60-576
		90.	$\pm$ 9.	47.	$\pm$ 5.	60-576
		100.	$\pm$ 9.	27.	$\pm$ 4.	60-576
		105.	$\pm$ 9.	40.	$\pm$ 4.	60-576
		110.	$\pm$ 9.	43.	$\pm$ 5.	60-576
		120.	$\pm$ 9.	68.	$\pm$ 10.	60-576
		130.	$\pm$ 9.	96.	$\pm$ 17.	60-576
		135.	$\pm$ 9.	93.	$\pm$ 18.	60-576
14.	----	10.	$\pm$ 3.	5500.	$\pm$ 200.	59-573
		15.	$\pm$ 3.	3300.	$\pm$ 200.	59-573
		20.	$\pm$ 3.	2000.	$\pm$ 100.	59-573
		25.	$\pm$ 3.	650.	$\pm$ 50.	59-573
		30.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 50.	59-573
		35.	$\pm$ 3.	130.	$\pm$ 10.	59-573
		40.	$\pm$ 3.	110.	$\pm$ 10.	59-573
		45.	$\pm$ 3.	120.	$\pm$ 10.	59-573
		50.	$\pm$ 5.	110.	$\pm$ 10.	59-573

^{51}Sb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	-----	55.	$\pm$ 5.	105.	$\pm$ 10.	59-573
		60.	$\pm$ 5.	55.	$\pm$ 5.	59-573
		70.	$\pm$ 5.	28.	$\pm$ 4.	59-573
		75.	$\pm$ 5.	26.	$\pm$ 4.	59-573
		80.	$\pm$ 5.	17.	$\pm$ 4.	59-573
		85.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		90.	$\pm$ 5.	17.	$\pm$ 4.	59-573
		100.	$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 3.	59-573
		110.	$\pm$ 5.	17.	$\pm$ 4.	59-573
		120.	$\pm$ 5.	13.	$\pm$ 4.	59-573
		125.	$\pm$ 5.	14.	$\pm$ 4.	59-573
		130.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		135.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		140.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		145.	$\pm$ 5.	13.	$\pm$ 4.	59-573
		150.	$\pm$ 5.	10.	$\pm$ 3.	59-573
		155.	$\pm$ 5.	15.	$\pm$ 4.	59-573
		160.	$\pm$ 5.	25.	$\pm$ 4.	59-573
		165.	$\pm$ 5.	29.	$\pm$ 4.	59-573

n, n'
For Production of 1.00 Mev γ

3.7	----	90.	----	75.	----	55-473
-----	------	-----	------	-----	------	--------

 n, p

14.1	----	0.	$\pm$ 15.	40.	$\pm$ 2.	59-554
------	------	----	-----------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	540.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.	$\pm 5.$	830.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	660.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	390.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.	$\pm 5.$	890.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	660.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		113.	± 2.5	250.	----	56-231
		144.	± 2.5	200.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	890.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		113.	± 2.5	200.	----	56-231
		144.	± 2.5	190.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1020.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	700.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	310.	----	56-231
		113.	± 2.5	210.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.	----	30.	----	1300.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	1000.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	600.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	400.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	160.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	160.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	210.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103

^{52}Te

UCRL-5573

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$		$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.49	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1190.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	790.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	200.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	220.	----	56-231
0.57	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1360.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	840.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	260.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	200.	----	56-231
0.66	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1270.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	790.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	270.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	180.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	240.	----	56-231
0.73	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1290.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	770.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	250.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	170.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	250.	----	56-231
0.81	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1340.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	760.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	250.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	260.	----	56-231
0.89	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1370.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	770.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	280.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.98	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1370.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	750.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	230.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	290.	----	56-231
1.05	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1410.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	730.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	240.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	300.	----	56-231
1.13	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1540.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	730.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	190.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	140.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	280.	----	56-231
1.21	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1360.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	670.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	200.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	150.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	280.	----	56-231
1.30	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1420.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	650.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	200.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	300.	----	56-231
1.38	± 0.05	27.	$\pm$	5.	1450.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	640.	----	56-231
		92.	$\pm$	5.	200.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	160.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	280.	----	56-231

^{52}Te

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.46	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1470.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	660.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	200.	----	56-231
		113.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
1.54	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1440.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	600.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		113.	± 2.5	150.	----	56-231
		144.	± 2.5	290.	----	56-231
1.62	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1480.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		113.	± 2.5	160.	----	56-231
		144.	± 2.5	320.	----	56-231
1.70	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1470.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	180.	----	56-231
		113.	± 2.5	170.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
1.78	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1470.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	590.	----	56-231
		92.	$\pm 5.$	190.	----	56-231
		113.	± 2.5	160.	----	56-231
		144.	± 2.5	310.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref.
-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------------	-------------------	--------------------------	---------

n, n'
For Production of 0.72 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	55.	$\pm 6.$	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

n, p

14.1	----	0.	$\pm 15.$	<1.	----	59-554
------	------	----	-----------	-----	------	--------

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
1.	-----	30.	-----	1450.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	-----	1100.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	-----	700.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	-----	400.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	-----	250.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	-----	180.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	-----	200.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	-----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	-----	400.	$\pm 15\%$	54-103
4.1	± 0.1	20.	$\pm 9.$	1360.	$\pm 260.$	60-576
		30.	$\pm 9.$	620.	$\pm 80.$	60-576
		40.	$\pm 9.$	380.	$\pm 40.$	60-576
		45.	$\pm 9.$	270.	$\pm 30.$	60-576
		50.	$\pm 9.$	164.	$\pm 17.$	60-576
		60.	$\pm 9.$	149.	$\pm 14.$	60-576
		70.	$\pm 9.$	115.	$\pm 17.$	60-576
		75.	$\pm 9.$	114.	$\pm 15.$	60-576
		80.	$\pm 9.$	52.	$\pm 8.$	60-576
		90.	$\pm 9.$	37.	$\pm 10.$	60-576
		100.	$\pm 9.$	52.	$\pm 8.$	60-576
		105.	$\pm 9.$	73.	$\pm 10.$	60-576
		110.	$\pm 9.$	107.	$\pm 20.$	60-576
		120.	$\pm 9.$	107.	$\pm 20.$	60-576
		130.	$\pm 9.$	96.	$\pm 22.$	60-576
5.	± 0.1	30.	$\pm 10.$	830.	$\pm 100.$	58-398
		40.	$\pm 10.$	320.	$\pm 80.$	58-398
		50.	$\pm 10.$	150.	$\pm 40.$	58-398
		60.	$\pm 10.$	110.	$\pm 20.$	58-398
		70.	$\pm 10.$	100.	$\pm 15.$	58-398
		90.	$\pm 10.$	25.	$\pm 6.$	58-398
		110.	$\pm 10.$	50.	$\pm 10.$	58-398
		130.	$\pm 10.$	51.	$\pm 10.$	58-398
		140.	$\pm 10.$	42.	$\pm 15.$	58-398
		150.	$\pm 10.$	7.	$\pm 13.$	58-398

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	1400.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	1000.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	650.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	400.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	220.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	190.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	500.	$\pm$ 15%	54-103

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	1000.	± 15%	54-103
		45.	----	700.	± 15%	54-103
		60.	----	400.	± 15%	54-103
		75.	----	280.	± 15%	54-103
		90.	----	210.	± 15%	54-103
		105.	----	210.	± 15%	54-103
		120.	----	250.	± 15%	54-103
		135.	----	220.	± 15%	54-103
		150.	----	250.	± 15%	54-103

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	1100.	± 15%	54-103
		45.	----	700.	± 15%	54-103
		60.	----	400.	± 15%	54-103
		75.	----	210.	± 15%	54-103
		90.	----	190.	± 15%	54-103
		105.	----	200.	± 15%	54-103
		120.	----	200.	± 15%	54-103
		135.	----	200.	± 15%	54-103
2.5	----	150.	----	180.	± 15%	54-103
		15.	----	3100.	----	56-151
		30.	----	1500.	----	56-151
		45.	----	500.	----	56-151
		60.	----	91.	± 10.	56-151
		75.	----	75.	± 10.	56-151
		90.	----	70.	± 10.	56-151
		105.	----	70.	± 10.	56-151
3.3	----	120.	----	55.	± 7.	56-151
		135.	----	32.	± 8.	56-151
		150.	----	21.	± 9.	56-151
		30.	----	1800.	± 200.	56-553
		45.	----	550.	± 100.	56-553
		60.	----	110.	± 20.	56-553
		75.	----	210.	± 20.	56-553
		90.	----	210.	± 20.	56-553
4.10	± 0.08	105.	----	130.	± 20.	56-553
		120.	----	85.	± 20.	56-553
		135.	----	60.	± 20.	56-553
		150.	----	40.	± 20.	56-553
		12.5	----	4000.	----	55-296
		20.	----	2200.	----	55-296
		25.	----	1500.	----	55-296
		30.	----	1000.	----	55-296
		35.	----	700.	----	55-296

^{73}Ta

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.10	± 0.08	50.	----	120.	$\pm 5.$	55-296
		60.	----	70.	$\pm 10.$	55-296
		75.	----	50.	$\pm 8.$	55-296
		90.	----	65.	$\pm 10.$	55-296
		105.	----	60.	$\pm 10.$	55-296
		120.	----	45.	$\pm 12.$	55-296
		135.	----	50.	$\pm 15.$	55-296
		150.	----	30.	$\pm 10.$	55-296
7.0	----	12.	----	3500.	----	56-151
		22	----	1700.	----	56-151
		30.	----	450.	----	56-151
		45.	----	180.	$\pm 30.$	56-151
		53.	----	150.	$\pm 20.$	56-151
		60.	----	100.	$\pm 10.$	56-151
		67.	----	42.	$\pm 8.$	56-151
		75.	----	51.	$\pm 10.$	56-151
		83.	----	65.	$\pm 10.$	56-151
		90.	----	55.	$\pm 10.$	56-151
		98.	----	35.	$\pm 10.$	56-151
		105.	----	40.	$\pm 12.$	56-151
		120.	----	20.	$\pm 9.$	56-151
		135.	----	33.	$\pm 15.$	56-151
		150.	----	45.	$\pm 22.$	56-151
14.	----	5.	$\pm 1.$	8000.	$\pm 1200.$	56-483
		10.	$\pm 1.$	6500.	$\pm 1000.$	56-483
		15.	$\pm 1.$	4200.	----	56-483
		20.	$\pm 1.$	1600.	$\pm 100.$	56-483
		25.	$\pm 1.$	500.	$\pm 120.$	56-483
		30.	$\pm 1.$	260.	$\pm 40.$	56-483
		35.	$\pm 1.$	220.	$\pm 20.$	56-483
		40.	$\pm 1.$	350.	$\pm 50.$	56-483
		45.	$\pm 1.$	300.	$\pm 40.$	56-483
		50.	$\pm 1.$	190.	$\pm 50.$	56-483

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	55.	± 1.	120.	± 20.	56-483

Production of Nonelastic Neutrons 0.5 thru 4. Mev

14.	----	20.	± 8.	240.	± 35.	57-487
		30.	± 8.	190.	± 30.	57-487
		50.	± 8.	210.	± 30.	57-487
		70.	± 8.	230.	± 30.	57-487
		90.	± 8.	220.	± 30.	57-487
		110.	± 8.	210.	± 30.	57-487
		130.	± 8.	190.	± 30.	57-487
		150.	± 8.	185.	± 30.	57-487
		160.	± 8.	240.	± 50.	57-487

Production of Nonelastic Neutrons 4. thru 12. Mev

14.	----	20.	± 8.	97.	± 20.	57-487
		30.	± 8.	60.	± 15.	57-487
		50.	± 8.	35.	± 10.	57-487
		70.	± 8.	25.	± 10.	57-487
		90.	± 8.	12.	± 5.	57-487
		110.	± 8.	3.	± 3.	57-487
		130.	± 8.	14.	± 7.	57-487
		150.	± 8.	15.	± 8.	57-487
		160.	± 8.	10.	± 7.	57-487

^{73}Ta

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	910.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	900.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	770.	----	56-231
		113.	± 2.5	760.	----	56-231
		144.	± 2.5	720.	----	56-231
0.13	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1030.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	810.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	680.	----	56-231
		113.	± 2.5	630.	----	56-231
		144.	± 2.5	590.	----	56-231
0.22	± 0.05	27.	$\pm 5.$	780.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	630.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	500.	----	56-231
		113.	± 2.5	440.	----	56-231
		144.	± 2.5	380.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	870.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		113.	± 2.5	370.	----	56-231
		144.	± 2.5	360.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1080.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	730.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	420.	----	56-231
		113.	± 2.5	360.	----	56-231
		144.	± 2.5	360.	----	56-231
0.47	± 0.05	27.	$\pm 5.$	980.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	370.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	330.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.56	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1210.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	700.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	330.	----	56-231
0.72	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1320.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	680.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	320.	----	56-231
0.88	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1500.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	650.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	310.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	310.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1330.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	610.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	330.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	340.	----	56-231
1.13	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1630.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	590.	---	56-231
		91.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	320.	----	56-231
		144.	± 2.5	280.	---	56-231
1.37	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1870.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	560.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	1000.	± 15%	54-103
		45.	----	650.	± 15%	54-103
		60.	----	300.	± 15%	54-103
		75.	----	210.	± 15%	54-103
		90.	----	170.	± 15%	54-103
		105.	----	180.	± 15%	54-103
		120.	----	220.	± 15%	54-103
		135.	----	230.	± 15%	54-103
		150.	----	220.	± 15%	54-103
4.10	± 0.08	12.5	----	4000.	----	55-296
		20.	----	2400.	----	55-296
		30.	----	1300.	----	55-296
		45.	----	300.	± 20.	55-296
		60.	----	60.	± 7.	55-296
		75.	----	70.	± 7.	55-296
		90.	----	73.	± 8.	55-296
		105.	----	72.	± 8.	55-296
		120.	----	25.	± 10.	55-296
		135.	----	40.	± 12.	55-296
		150.	----	30.	± 20.	55-296
5.	± 0.1	30.	± 10.	800.	± 100.	58-398
		40.	± 10.	500.	± 50.	58-398
		50.	± 10.	110.	± 10.	58-398
		60.	± 10.	62.	± 18.	58-398
		70.	± 10.	33.	± 10.	58-398
		80.	± 10.	41.	± 9.	58-398
		90.	± 10.	55.	± 6.	58-398
		100.	± 10.	53.	± 7.	58-398
		110.	± 10.	58.	± 12.	58-398
		120.	± 10.	28.	± 15.	58-398
		130.	± 10.	21.	± 10.	58-398
		140.	± 10.	21.	± 9.	58-398
		150.	± 10.	18.	± 12.	58-398

^{74}W

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	18.	----	2450.	$\pm$ 3%	57-501
		20.	----	1830.	$\pm$ 3%	57-501
		25.	----	420.	$\pm$ 4%	57-501
		30.	----	110.	$\pm$ 6%	57-501
		35.	----	256.	$\pm$ 6%	57-501
		37.5	----	335.	$\pm$ 4%	57-501
		40.	----	362.	$\pm$ 3%	57-501
		42.5	----	331.	$\pm$ 4%	57-501
		45.	----	256.	$\pm$ 4%	57-501
		50.	----	127.	$\pm$ 6%	57-501
		55.	----	57.	$\pm$ 10%	57-501
		60.	----	26.	$\pm$ 30%	57-501
		70.	----	41.	$\pm$ 30%	57-501
		80.	----	35.	$\pm$ 40%	57-501
		90.	----	22.	$\pm$ 50%	57-501

el + in

0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1000.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	970.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	870.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	880.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	820.	----	56-231
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	910.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	850.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	730.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	730.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	700.	----	56-231
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	740.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	630.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + in</u>							
0.22	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$	2.5	480.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	450.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	920.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	670.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	460.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	420.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	430.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	990.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	670.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	430.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	400.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	430.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1040.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	660.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	390.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	410.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1070.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	650.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	360.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	350.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	400.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1110.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	620.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	340.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	400.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1190.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	620.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	330.	----	56-231

^{74}W

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.72	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1230.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	590.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1270.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	580.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
0.96	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1350.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	570.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	360.	----	56-231
1.04	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1390.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.13	± 0.05	27.	$\pm 5.$	990.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	940.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	800.	----	56-231
		113.	± 2.5	800.	----	56-231
		144.	± 2.5	760.	----	56-231
0.22	± 0.05	27.	$\pm 5.$	910.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	780.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	630.	----	56-231
		113.	± 2.5	600.	----	56-231
		144.	± 2.5	580.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	950.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	680.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	490.	----	56-231
		113.	± 2.5	480.	----	56-231
		144.	± 2.5	500.	----	56-231
0.47	± 0.05	27.	$\pm 5.$	970.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	600.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		113.	± 2.5	370.	----	56-231
		144.	± 2.5	420.	----	56-231
0.55	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1010.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	570.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		113.	± 2.5	370.	----	56-231
		144.	± 2.5	420.	----	56-231
0.63	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1010.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	520.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	320.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	400.	----	56-231

^{78}Pt

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1020.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	480.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	360.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1060.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	460.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	290.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	340.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1100.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	450.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
0.96	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1150.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	440.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	280.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	320.	----	56-231
1.04	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1130.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	400.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	280.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	280.	----	56-231
1.12	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1170.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	380.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	280.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	330.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	270.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.21	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1180.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1270.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	350.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1320.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	350.	----	56-231
		144.	± 2.5	240.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	-----	27.	$\pm$ 5.	1050.	-----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	1030.	-----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	970.	-----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	930.	-----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	920.	-----	56-231
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1000.	-----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	980.	-----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	910.	-----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	880.	-----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	840.	-----	56-231
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	940.	-----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	880.	-----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	760.	-----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	740.	-----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	680.	-----	56-231
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	880.	-----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	750.	-----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	590.	-----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	590.	-----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	550.	-----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	900.	-----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	670.	-----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	500.	-----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	450.	-----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	460.	-----	56-231
1.	-----	30.	-----	800.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	-----	450.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	-----	230.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	-----	160.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	-----	190.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	-----	230.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	-----	250.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	-----	220.	$\pm$ 15%	54-103

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr Ref
1.	----	150.	----	200.	$\pm$ 15%	54-103
4.10	$\pm$ 0.08	12.5	----	4300.	----	55-296
		20.	----	2500.	----	55-296
		30.	----	1400.	----	55-296
		45.	----	300.	----	55-296
		53.	----	110.	$\pm$ 10.	55-296
		60.	----	40.	$\pm$ 8.	55-296
		65.	----	55.	$\pm$ 10.	55-296
		75.	----	85.	$\pm$ 5.	55-296
		90.	----	100.	$\pm$ 10.	55-296
		105.	----	70.	$\pm$ 10.	55-296
		120.	----	20.	$\pm$ 10.	55-296
		135.	----	45.	$\pm$ 8.	55-296
		150.	----	35.	$\pm$ 10.	55-296

el + in

0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	940.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	530.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	370.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	410.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	990.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	550.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	360.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	960.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	520.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	320.	----	56-231

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>dθ (°c.m.)</u> <u>el + in</u>	<u>dσ (mb/st)</u>	<u>Δdσ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
0.63	± 0.05	144.	± 2.5	360.	----	56-231
0.72	± 0.05	27.	± 5.	980.	----	56-231
		56.	± 5.	470.	----	56-231
		91.	± 5.	290.	----	56-231
		113.	± 2.5	330.	----	56-231
		144.	± 2.5	340.	----	56-231
0.80	± 0.05	27.	± 5.	1040.	----	56-231
		56.	± 5.	460.	----	56-231
		91.	± 5.	290.	----	56-231
		113.	± 2.5	330.	----	56-231
		144.	± 2.5	330.	----	56-231
0.88	± 0.05	27.	± 5.	1070.	----	56-231
		56.	± 5.	430.	----	56-231
		91.	± 5.	280.	----	56-231
		113.	± 2.5	330.	----	56-231
		144.	± 2.5	320.	----	56-231
0.97	± 0.05	27.	± 5.	1090.	----	56-231
		56.	± 5.	400.	----	56-231
		91.	± 5.	300.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	900.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	500.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	210.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	240.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	280.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	250.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	220.	$\pm$ 15%	54-103
4.1	$\pm$ 0.1	20.	$\pm$ 9.	2600.	$\pm$ 500.	60-576
		30.	$\pm$ 9.	1350.	$\pm$ 140.	60-576
		40.	$\pm$ 9.	640.	$\pm$ 60.	60-576
		45.	$\pm$ 9.	390.	$\pm$ 40.	60-576
		50.	$\pm$ 9.	196.	$\pm$ 20.	60-576
		60.	$\pm$ 9.	109.	$\pm$ 11.	60-576
		70.	$\pm$ 9.	113.	$\pm$ 12.	60-576
		75.	$\pm$ 9.	135.	$\pm$ 14.	60-576
		80.	$\pm$ 9.	178.	$\pm$ 18.	60-576
		90.	$\pm$ 9.	156.	$\pm$ 16.	60-576
		100.	$\pm$ 9.	110.	$\pm$ 13.	60-576
		105.	$\pm$ 9.	100.	$\pm$ 12.	60-576
		110.	$\pm$ 9.	85.	$\pm$ 12.	60-576
		120.	$\pm$ 9.	73.	$\pm$ 12.	60-576
		130.	$\pm$ 9.	92.	$\pm$ 14.	60-576
		135.	$\pm$ 9.	100.	$\pm$ 15.	60-576
14.	----	18.	----	2350.	$\pm$ 3%	57-501
		20.	----	1440.	$\pm$ 4%	57-501
		25.	----	280.	$\pm$ 7%	57-501
		30.	----	150.	$\pm$ 9%	57-501
		32.5	----	310.	$\pm$ 7%	57-501
		35.	----	510.	$\pm$ 6%	57-501
		37.5	----	560.	$\pm$ 4%	57-501
		40.	----	540.	$\pm$ 4%	57-501

^{80}Hg

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr. Ref
14.	----	42.5	----	490.	$\pm$ 5%	57-501
		45.	----	430.	$\pm$ 5%	57-501
		50.	----	250.	$\pm$ 6%	57-501
		55.	----	101.	$\pm$ 10%	57-501
		60.	----	52.	$\pm$ 14%	57-501
		70.	----	103.	$\pm$ 10%	57-501
		80.	----	51.	$\pm$ 15%	57-501
		90.	----	14.	$\pm$ 30%	57-501

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.06	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1060.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	1010.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	910.	----	56-231
		113.	± 2.5	910.	----	56-231
		144.	± 2.5	830.	----	56-231
0.15	± 0.05	27.	$\pm 5.$	990.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	890.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	760.	----	56-231
		113.	± 2.5	730.	----	56-231
		144.	± 2.5	680.	----	56-231
0.24	± 0.05	27.	$\pm 5.$	940.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	780.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	590.	----	56-231
		113.	± 2.5	590.	----	56-231
		144.	± 2.5	560.	----	56-231

el + in

0.33	± 0.05	27.	$\pm 5.$	940.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	710.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	530.	----	56-231
		113.	± 2.5	510.	----	56-231
		144.	± 2.5	500.	----	56-231
0.40	± 0.05	27.	$\pm 5.$	910.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	620.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	460.	----	56-231
		113.	± 2.5	430.	----	56-231
		144.	± 2.5	430.	----	56-231
0.48	± 0.05	27.	$\pm 5.$	920.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	610.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	410.	----	56-231

^{81}Tl

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.48	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$	2.5	410.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	440.	----	56-231
0.56	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	950.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	550.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	390.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	380.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	400.	----	56-231
0.66	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	980.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	520.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	360.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	390.	----	56-231
0.74	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	980.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	490.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	340.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	360.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	380.	----	56-231
0.82	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1010.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	450.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	330.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	360.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	340.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1000.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	410.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	310.	----	56-231
		113.	$\pm$	2.5	350.	----	56-231
		144.	$\pm$	2.5	310.	----	56-231
0.98	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$	5.	1010.	----	56-231
		56.	$\pm$	5.	390.	----	56-231
		91.	$\pm$	5.	340.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.98	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	310.	----	56-231
1.05	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1050.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
1.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1050.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	280.	----	56-231
1.21	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1080.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	320.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
1.30	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1150.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
1.38	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1200.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231
1.46	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1190.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	300.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231

^{81}Tl

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.46	± 0.05	113.	± 2.5	390.	----	56-231
		144.	± 2.5	210.	----	56-231
1.54	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1210.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	280.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		113.	± 2.5	420.	----	56-231
		144.	± 2.5	210.	----	56-231
1.62	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1300.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	270.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		113.	± 2.5	410.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.69	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1380.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	290.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		113.	± 2.5	410.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.05	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	930.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	890.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	750.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	780.	$\pm$ 5%	60-571
0.07	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	980.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	940.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	930.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	900.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	860.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	830.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
0.085	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1010.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	950.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	920.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	890.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	800.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	810.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	750.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	760.	$\pm$ 5%	60-571
0.10	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1060.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1000.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	930.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	880.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	830.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	790.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	750.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	740.	$\pm$ 5%	60-571
0.12	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1000.	$\pm$ 5%	60-571

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.12	± 0.02	40.	$\pm 3.$	1000.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	940.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	880.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	840.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	770.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	710.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	720.	$\pm 5\%$	60-571
0.16	± 0.02	23.	$\pm 3.$	1080.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	980.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	890.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	830.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	710.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	620.	$\pm 5\%$	60-571
0.21	± 0.02	144.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm 3.$	1030.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	860.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	720.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	610.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
0.26	± 0.02	129.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	480.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm 3.$	1020.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	870.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	720.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	710.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	590.	$\pm 5\%$	60-571
0.31	± 0.02	111.	$\pm 3.$	510.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	470.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	460.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm 3.$	1000.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.31	$\pm$ 0.02	57.	$\pm$ 3.	680.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	620.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	520.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
0.33	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1010.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	700.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	590.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	520.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
0.36	$\pm$ 0.02	144.	$\pm$ 3.	460.	$\pm$ 5%	60-571
		23.	$\pm$ 3.	1110.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	880.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	680.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
0.41	$\pm$ 0.02	129.	$\pm$ 3.	460.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	520.	$\pm$ 5%	60-571
		23.	$\pm$ 3.	1040.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	790.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	570.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
0.43	$\pm$ 0.02	111.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		23.	$\pm$ 3.	860.	$\pm$ 5%	60-571
0.43	$\pm$ 0.02	40.	$\pm$ 3.	670.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	500.	$\pm$ 5%	60-571

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.43	± 0.02	74.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
0.46	± 0.02	23.	$\pm 3.$	830.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	670.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	290.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
0.51	± 0.02	23.	$\pm 3.$	660.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	500.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	350.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	270.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	240.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	300.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
0.53	± 0.02	23.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	560.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	410.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	360.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
0.63	± 0.02	23.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	550.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.63	± 0.02	94.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	380.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
0.9	± 0.1	30.	----	940.	$\pm 80.$	57-411
		60.	----	270.	$\pm 20.$	57-411
		75.	----	220.	$\pm 20.$	57-411
		90.	----	300.	$\pm 20.$	57-411
		105.	----	390.	$\pm 20.$	57-411
		120.	----	350.	$\pm 20.$	57-411
		150.	----	250.	$\pm 20.$	57-411
1.	----	30.	----	750.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	400.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	280.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	210.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	350.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	350.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
2.34	± 0.05	150.	----	250.	$\pm 15\%$	54-103
		30.	$\pm 10.$	1620.	$\pm 140.$	57-414
		45.	$\pm 10.$	610.	$\pm 60.$	57-414
		60.	$\pm 10.$	210.	$\pm 30.$	57-414
		90.	$\pm 10.$	340.	$\pm 40.$	57-414
		105.	$\pm 10.$	290.	$\pm 30.$	57-414
		135.	$\pm 10.$	190.	$\pm 25.$	57-414
2.9	± 0.1	30.	----	2200.	$\pm 40.$	57-416
		45.	----	460.	$\pm 20.$	57-416
		60.	----	180.	$\pm 5.$	57-416
		90.	----	215.	$\pm 5.$	57-416
		120.	----	135.	$\pm 4.$	57-416
		150.	----	250.	$\pm 8.$	57-416
		30.	----	1300.	$\pm 200.$	56-553

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.3	----	45.	----	400.	± 50.	56-553
		60.	----	150.	± 40.	56-553
		75.	----	350.	± 50.	56-553
		90.	----	330.	± 50.	56-553
		105.	----	200.	± 50.	56-553
		120.	----	130.	± 50.	56-553
		135.	----	150.	± 50.	56-553
		150.	----	80.	± 20.	56-553
3.4	----	30.	----	1700.	----	55-552
		45.	----	400.	----	55-552
		60.	----	160.	----	55-552
		75.	----	280.	----	55-552
		90.	----	300.	----	55-552
		105.	----	190.	----	55-552
		120.	----	120.	----	55-552
		135.	----	70.	----	55-552
3.72	± 0.20	150.	----	170.	----	55-552
		23.	----	2800.	----	53-297
		53.	----	80.	----	53-297
4.10	± 0.08	138.	----	80.	----	53-297
		12.5	----	5000.	----	55-296
		20.	----	3000.	----	55-296
		30.	----	1700.	----	55-296
		45.	----	350.	----	55-296
		60.	----	100.	----	55-296
		75.	----	180.	± 5.	55-296
		90.	----	170.	± 3.	55-296
		105.	----	85.	± 7.	55-296
		120.	----	80.	± 10.	55-296
4.2	± 0.1	135.	----	115.	± 5.	55-296
		150.	----	115.	± 15.	55-296
		20.	± 9.	2900.	----	59-574
		30.	± 9.	1500.	----	59-574

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.2	± 0.1	40.	$\pm 9.$	600.	----	59-574
		45.	$\pm 9.$	300.	----	59-574
		50.	$\pm 9.$	190.	----	59-574
		60.	$\pm 9.$	120.	----	59-574
		70.	$\pm 9.$	180.	----	59-574
		75.	$\pm 9.$	200.	----	59-574
		80.	$\pm 9.$	210.	----	59-574
		90.	$\pm 9.$	220.	----	59-574
		100.	$\pm 9.$	160.	----	59-574
		105.	$\pm 9.$	130.	----	59-574
		110.	$\pm 9.$	110.	----	59-574
		120.	$\pm 9.$	90.	----	59-574
		130.	$\pm 9.$	100.	----	59-574
		135.	$\pm 9.$	140.	----	59-574
		140.	$\pm 9.$	160.	----	59-574
5.	± 0.1	30.	$\pm 10.$	1700.	$\pm 100.$	58-398
		40.	$\pm 10.$	530.	$\pm 30.$	58-398
		50.	$\pm 10.$	110.	$\pm 5.$	58-398
		60.	$\pm 10.$	60.	$\pm 5.$	58-398
		70.	$\pm 10.$	38.	$\pm 4.$	58-398
		80.	$\pm 10.$	68.	$\pm 5.$	58-398
		90.	$\pm 10.$	90.	$\pm 5.$	58-398
		100.	$\pm 10.$	63.	$\pm 6.$	58-398
		110.	$\pm 10.$	38.	$\pm 4.$	58-398
		120.	$\pm 10.$	20.	$\pm 5.$	58-398
		130.	$\pm 10.$	50.	$\pm 5.$	58-398
		140.	$\pm 10.$	70.	$\pm 7.$	58-398
14.	----	150.	$\pm 10.$	50.	$\pm 5.$	58-398
		10.	$\pm 3.$	7800.	$\pm 400.$	59-573
		15.	----	3450.	$\pm 3\%$	57-501
			$\pm 3.$	4200.	$\pm 200.$	59-573
		20.	----	1460.	$\pm 3\%$	57-501
			$\pm 3.$	1500.	$\pm 100.$	59-573

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	-----	25.	-----	300.	$\pm$ 5%	57-501
			$\pm$ 3.	320.	$\pm$ 40.	59-573
		30.	-----	120.	$\pm$ 8%	57-501
			$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 40.	59-573
		35.	-----	560.	$\pm$ 4%	57-501
			$\pm$ 3.	500.	$\pm$ 50.	59-573
		37.5	-----	610.	$\pm$ 4%	57-501
		40.	-----	590.	$\pm$ 4%	57-501
			$\pm$ 3.	550.	$\pm$ 50.	59-573
		42.5	-----	500.	$\pm$ 4%	57-501
		45.	-----	390.	$\pm$ 4%	57-501
			$\pm$ 3.	350.	$\pm$ 40.	59-573
		50.	-----	210.	$\pm$ 6%	57-501
			$\pm$ 5.	210.	$\pm$ 20.	59-573
		55.	-----	94.	$\pm$ 12%	57-501
			$\pm$ 5.	180.	$\pm$ 20.	59-573
			$\pm$ 5.	210.	$\pm$ 10%	57-372
		60.	-----	60.	$\pm$ 14%	57-501
			$\pm$ 5.	95.	$\pm$ 10.	59-573
		65.	$\pm$ 5.	97.	$\pm$ 12%	57-372
			$\pm$ 5.	98.	$\pm$ 10.	59-573
		70.	-----	108.	$\pm$ 10%	57-501
			$\pm$ 5.	75.	$\pm$ 8.	59-573
		75.	$\pm$ 5.	55.	$\pm$ 22%	57-372
		80.	-----	72.	$\pm$ 12%	57-501
			$\pm$ 5.	40.	$\pm$ 5.	59-573
		85.	$\pm$ 5.	37.	$\pm$ 4.	59-573
		90.	-----	24.	$\pm$ 30%	57-501
			$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 4.	59-573
		95.	$\pm$ 5.	23.	$\pm$ 4.	59-573
		100.	$\pm$ 5.	37.	$\pm$ 4.	59-573
		105.	$\pm$ 5.	26.	$\pm$ 4.	59-573
		110.	$\pm$ 5.	26.	$\pm$ 5.	59-573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	120.	$\pm$ 5.	12.	$\pm$ 4.	59-573
		130.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 5.	59-573
		135.	$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 4.	59-573
		140.	$\pm$ 5.	27.	$\pm$ 4.	59-573
		145.	$\pm$ 5.	21.	$\pm$ 4.	59-573
		150.	$\pm$ 5.	15.	$\pm$ 4.	59-573
		160.	$\pm$ 5.	18.	$\pm$ 3.	59-573
		165.	$\pm$ 5.	24.	$\pm$ 4.	59-573
14.1	$\pm$ 0.2	90.	----	13.1	$\pm$ 4.2	58-557
		100.	----	24.9	$\pm$ 4.1	58-557
		110.	----	14.0	$\pm$ 3.8	58-557
		120.	----	11.8	$\pm$ 3.5	58-557
		130.	----	9.9	$\pm$ 3.2	58-557
		140.	----	11.9	$\pm$ 3.0	58-557
		150.	----	7.7	$\pm$ 3.3	58-557
		160.	----	13.8	$\pm$ 4.7	58-557
		170.	----	21.6	$\pm$ 6.8	58-557
14.5	$\pm$ 0.4	6.	$\pm$ 3.	10500.	$\pm$ 600.	59-556
		12.	$\pm$ 4.	6250.	$\pm$ 250.	59-556
		18.	$\pm$ 4.	2000.	$\pm$ 100.	59-556
		19.	$\pm$ 2.	1210.	----	59-556
		22.	$\pm$ 3.	400.	----	59-556
		23.	$\pm$ 4.	220.	$\pm$ 40.	59-556
		24.	$\pm$ 3.	160.	----	59-556
		26.	$\pm$ 4.	55.	----	59-556
		29.	$\pm$ 4.	146.	----	59-556
		31.	$\pm$ 7.	310.	$\pm$ 25.	59-556
		32.	$\pm$ 5.	340.	----	59-556
		34.	$\pm$ 6.	440.	$\pm$ 20.	59-556
		36.	$\pm$ 6.	520.	----	59-556
		37.	$\pm$ 3.	560.	----	59-556
		38.	$\pm$ 6.	560.	$\pm$ 25.	59-556
		40.	$\pm$ 3.	530.	----	59-556

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.5	± 0.4	41.	$\pm 8.$	510.	----	59-556
		43.	$\pm 5.$	470.	$\pm 20.$	59-556
		45.	$\pm 4.$	330.	----	59-556
		46.	$\pm 6.$	290.	$\pm 20.$	59-556
		48.	$\pm 4.$	170.	----	59-556
		50.	$\pm 7.$	130.	$\pm 10.$	59-556
		53.	$\pm 4.$	66.	----	59-556
		54.	$\pm 6.$	65.	$\pm 9.$	59-556
		58.	$\pm 5.$	40.	----	59-556
		61.	$\pm 3.$	56.	----	59-556
		64.	$\pm 5.$	66.	----	59-556
		65.	$\pm 3.$	75.	----	59-556
		69.	$\pm 4.$	74.	----	59-556
		74.	$\pm 4.$	63.	----	59-556
		78.	$\pm 4.$	40.	----	59-556
		84.	$\pm 4.$	17.	----	59-556
		90.	$\pm 5.$	12.	----	59-556
		97.	$\pm 5.$	21.	----	59-556
		100.	$\pm 4.$	23.	----	59-556
		104.	$\pm 4.$	23.	----	59-556
		110.	$\pm 4.$	14.	----	59-556
		112.	$\pm 6.$	13.	----	59-556
		114.	$\pm 4.$	10.	----	59-556
		119.	$\pm 4.$	9.	----	59-556
		125.	$\pm 4.$	10.	----	59-556
		130.	$\pm 4.$	9.	----	59-556
		136.	$\pm 5.$	9.	----	59-556
		139.	$\pm 5.$	11.	----	59-556
		142.	$\pm 4.$	12.	----	59-556
		144.	$\pm 4.$	13.	----	59-556
14.6	----	84.	----	17.	$\pm 11.$	57-561
		87.	----	13.	$\pm 8.$	57-561
		90.	----	10.	$\pm 2.$	57-561

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
14.6	-----	92.	-----	17.	$\pm$ 4.	57-561
		95.	-----	17.	$\pm$ 2.	57-561
		99.	-----	16.	$\pm$ 2.	57-561
		104.	-----	19.	$\pm$ 3.	57-561
		109.	-----	11.	$\pm$ 2.	57-561
		114.	-----	11.	$\pm$ 2.	57-561
		120.	-----	10.	$\pm$ 2.	57-561
		124.	-----	8.	$\pm$ 3.	57-561
		129.	-----	10.	$\pm$ 2.	57-561
		134.	-----	9.	$\pm$ 1.	57-561
		140.	-----	10.	$\pm$ 2.	57-561
		144.	-----	11.	$\pm$ 2.	57-561
		149.	-----	6.	$\pm$ 1.	57-561
		154.	-----	4.	$\pm$ 1.	57-561
		163.	-----	8.	$\pm$ 4.	57-561
		167.	-----	13.	$\pm$ 3.	57-561
14.8	-----	11.	-----	7600.	$\pm$ 500.	57-367
		12.	-----	6100.	-----	57-367
		15.	-----	4100.	$\pm$ 700.	57-367
		21.	-----	1100.	$\pm$ 200.	57-367
		23.	-----	600.	-----	57-367
		24.	-----	420.	-----	57-367
		26.	-----	410.	-----	57-367
		28.	-----	400.	$\pm$ 70.	57-367
		36.	-----	520.	-----	57-367
		39.	-----	600.	$\pm$ 30.	57-367
		42.	-----	600.	-----	57-367
		52.	-----	240.	$\pm$ 20.	57-367
		57.	-----	180.	$\pm$ 20.	57-367
		62.	-----	140.	$\pm$ 20.	57-367
		68.	-----	150.	$\pm$ 10.	57-367
		72.	-----	160.	$\pm$ 10.	57-367
		73.	-----	170.	-----	57-367

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)		Yr-Ref
			<u>el + in</u>					
0.73	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	910.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	600.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	390.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	310.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	350.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	360.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	350.	$\pm$	5%	60-571
0.83	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1110.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	670.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	280.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	320.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	360.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	350.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571
0.93	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1100.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	630.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	310.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	260.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	340.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	320.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	300.	$\pm$	5%	60-571
1.04	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1050.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	580.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	300.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	330.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)		Yr-Ref
			<u>el + in</u>					
1.04	$\pm$ 0.05	129.	$\pm$	3.	290.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	230.	$\pm$	5%	60-571
1.14	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1140.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	630.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	280.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	220.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	330.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	300.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
1.24	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1240.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	640.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	280.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	220.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	340.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	390.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	300.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	230.	$\pm$	5%	60-571
1.34	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1290.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	650.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	240.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	190.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	350.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	400.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	300.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	210.	$\pm$	5%	60-571
1.44	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1370.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	630.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	220.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	180.	$\pm$	5%	60-571

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
1.44	$\pm$ 0.05	94.	$\pm$	3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	310.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
1.54	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1350.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	620.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	180.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1430.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	670.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	220.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	150.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	320.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	200.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1750.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	720.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	160.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	210.	$\pm$ 5%	60-571
1.85	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1680.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	730.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.85	± 0.05	57.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	310.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	370.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	250.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	170.	$\pm 5\%$	60-571
1.95	± 0.05	23.	$\pm 3.$	1700.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	740.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	220.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	150.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	320.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	390.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	280.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
2.25	± 0.05	23.	$\pm 3.$	1880.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	710.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	210.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	330.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	400.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	260.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	180.	$\pm 5\%$	60-571
3.70	± 0.28	10.	$\pm 10.$	5500.	$\pm 15\%$	55-481
		20.	$\pm 10.$	3500.	$\pm 15\%$	55-481
		30.	$\pm 10.$	2000.	$\pm 15\%$	55-481
		40.	$\pm 10.$	800.	$\pm 15\%$	55-481
		50.	$\pm 10.$	500.	$\pm 15\%$	55-481
		60.	$\pm 10.$	220.	$\pm 15\%$	55-481
		70.	$\pm 10.$	200.	$\pm 15\%$	55-481
		80.	$\pm 10.$	200.	$\pm 15\%$	55-481

^{82}Pb

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
3.70	± 0.28	90.	$\pm 10.$	280.	$\pm 15\%$	55-481
		100.	$\pm 10.$	230.	$\pm 15\%$	55-481
		110.	$\pm 10.$	250.	$\pm 50.$	55-481
		120.	$\pm 10.$	160.	$\pm 30.$	55-481
		130.	$\pm 10.$	260.	$\pm 15\%$	55-481
		140.	$\pm 10.$	290.	$\pm 15\%$	55-481
		150.	$\pm 10.$	230.	$\pm 15\%$	55-481
5.00	± 0.22	10.	$\pm 10.$	6000.	$\pm 15\%$	55-481
		20.	$\pm 10.$	3500.	$\pm 15\%$	55-481
		30.	$\pm 10.$	2000.	$\pm 15\%$	55-481
		40.	$\pm 10.$	700.	$\pm 15\%$	55-481
		50.	$\pm 10.$	270.	$\pm 15\%$	55-481
		60.	$\pm 10.$	170.	$\pm 15\%$	55-481
		70.	$\pm 10.$	200.	$\pm 15\%$	55-481
		80.	$\pm 10.$	210.	$\pm 15\%$	55-481
		90.	$\pm 10.$	220.	$\pm 15\%$	55-481
		100.	$\pm 10.$	200.	$\pm 15\%$	55-481
		110.	$\pm 10.$	170.	$\pm 15\%$	55-481
		120.	$\pm 10.$	150.	$\pm 15\%$	55-481
		130.	$\pm 10.$	170.	$\pm 15\%$	55-481
		138.	$\pm 10.$	250.	$\pm 15\%$	55-481
		140.	$\pm 10.$	260.	$\pm 15\%$	55-481
		150.	$\pm 10.$	170.	$\pm 15\%$	55-481
15.0	± 0.8	10.	$\pm 10.$	4500.	$\pm 15\%$	55-481
		20.	$\pm 10.$	1500.	$\pm 15\%$	55-481
		30.	$\pm 10.$	600.	$\pm 15\%$	55-481
		40.	$\pm 10.$	550.	$\pm 15\%$	55-481
		50.	$\pm 10.$	260.	$\pm 15\%$	55-481
		60.	$\pm 10.$	200.	$\pm 15\%$	55-481
		70.	$\pm 10.$	200.	$\pm 15\%$	55-481

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
<u>el + in</u>						
15.0	± 0.8	80.	$\pm 10.$	140.	$\pm 15\%$	55-481
		90.	$\pm 10.$	140.	$\pm 15\%$	55-481
		100.	$\pm 10.$	120.	$\pm 15\%$	55-481
		110.	$\pm 10.$	120.	$\pm 15\%$	55-481
		120.	$\pm 10.$	130.	$\pm 15\%$	55-481
		130.	$\pm 10.$	130.	$\pm 15\%$	55-481
		140.	$\pm 10.$	90.	$\pm 20.$	55-481
		150.	$\pm 10.$	200.	$\pm 40.$	55-481
<u>in</u>						
14.5	± 0.4	45.	----	19.	----	58-403
		49.	----	20.	----	58-403
		53.	----	16.	----	58-403
		57.	----	14.	----	58-403
		61.	----	16.	----	58-403
		63.	----	11.	----	58-403
		65.	----	10.	----	58-403
		69.	----	12.	----	58-403
		73.	----	10.	----	58-403
		78.	----	9.	----	58-403
		84.	----	9.	----	58-403
		90.	----	10.	----	58-403
		96.	----	8.	----	58-403
		101.	----	5.	----	58-403
		104.	----	6.	----	58-403
		105.	----	8.	----	58-403
		110.	----	4.	----	58-403

^{82}Pb

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>1n</u>			
14.5	± 0.4	111.	----	4.	----	58-403
		113.	----	4.	----	58-403
		114.	----	4.	----	58-403
		115.	----	2.	----	58-403
		119.	----	4.	----	58-403
		124.	----	2.	----	58-403
		130.	----	3.	----	58-403
		135.	----	3.	----	58-403
		138.	----	5.	----	58-403
		141.	----	4.	----	58-403
		144.	----	4.	----	58-403

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.2	± 0.1	20.	$\pm 9.$	2700.	----	59-574
		30.	$\pm 9.$	1400.	----	59-574
		40.	$\pm 9.$	550.	----	59-574
		45.	$\pm 9.$	280.	----	59-574
		50.	$\pm 9.$	180.	----	59-574
		60.	$\pm 9.$	90.	----	59-574
		70.	$\pm 9.$	160.	----	59-574
		75.	$\pm 9.$	180.	----	59-574
		80.	$\pm 9.$	190.	----	59-574
		90.	$\pm 9.$	200.	----	59-574
		100.	$\pm 9.$	130.	----	59-574
		105.	$\pm 9.$	120.	----	59-574
		110.	$\pm 9.$	75.	----	59-574
		120.	$\pm 9.$	60.	----	59-574
		130.	$\pm 9.$	83.	----	59-574
		135.	$\pm 9.$	73.	----	59-574
		140.	$\pm 9.$	120.	----	59-574
4.21	± 0.10	20.	$\pm 9.$	2700.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	1350.	$\pm 15\%$	59-579
		40.	$\pm 9.$	560.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	175.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	93.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	155.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	195.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	210.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	130.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	79.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	63.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	85.	$\pm 15\%$	59-579
		140.	$\pm 9.$	120.	$\pm 15\%$	59-579

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	800.	$\pm$ 15%	54-103
		45.	----	500.	$\pm$ 15%	54-103
		60.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		75.	----	260.	$\pm$ 15%	54-103
		90.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		105.	----	350.	$\pm$ 15%	54-103
		120.	----	300.	$\pm$ 15%	54-103
		135.	----	280.	$\pm$ 15%	54-103
		150.	----	250.	$\pm$ 15%	54-103
2.2	$\pm$ 0.1	26.	----	1570.	----	58-497
		29.	----	1240.	----	58-497
		39.	----	600.	----	58-497
		45.	----	440.	----	58-497
		49.	----	250.	----	58-497
		60.	----	130.	----	58-497
		70.	----	150.	----	58-497
		80.	----	200.	----	58-497
		90.	----	280.	----	58-497
		100.	----	300.	----	58-497
		110.	----	290.	----	58-497
		120.	----	230.	----	58-497
		130.	----	130.	----	58-497
		135.	----	120.	----	58-497

n, n'
For Production of 0.803 Mev γ

2.2	$\pm$ 0.1	28.	----	49.	----	58-497
		45.	----	43.	----	58-497
		50.	----	42.	----	58-497
		60.	----	40.	----	58-497
		70.	----	38.	----	58-497

$^{82}\text{Pb}^{206}$

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------

n, n'
For Production of 0.803 Mev γ

2.2	$\pm$ 0.1	90.	----	38.	----	58-497
		110.	----	38.	----	58-497
		120.	----	39.	----	58-497
		130.	----	41.	----	58-497
		135.	----	42.	----	58-497

For Production of 0.84 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	51.	$\pm$ 6.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.34 Mev γ

2.2	$\pm$ 0.1	45.	----	16.	----	58-497
		90.	----	16.	----	58-497
		135.	----	15.	----	58-497

For Production of 1.43 Mev γ

2.2	$\pm$ 0.1	45.	----	10.	----	58-497
		90.	----	11.	----	58-497
		135.	----	11.	----	58-497

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------

n, n'
For Production of 1.44 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	44.	$\pm$ 6.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

For Production of 1.74 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	32.	$\pm$ 5.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.03	----	27.	$\pm$ 5.	1040.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	1040.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	960.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	980.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	920.	----	56-231
0.06	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	930.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	900.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	830.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	800.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	750.	----	56-231
0.13	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	850.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	810.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	720.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	700.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	660.	----	56-231
0.22	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	820.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	710.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	600.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	570.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	540.	----	56-231
0.33	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	770.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	620.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	480.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	470.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	880.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	650.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	510.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	500.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	500.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	850.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	560.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	430.	----	56-231

83Bi^{209}

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.47	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$ 2.5	430.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	430.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	800.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	500.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	410.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	420.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	850.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	56.	$\pm$ 5.	480.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	830.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	440.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	91.	$\pm$ 5.	360.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	400.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	340.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	820.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	390.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	300.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	800.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
0.88	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
		27.	$\pm$ 5.	800.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	340.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
0.9	$\pm$ 0.1	30.	----	980.	$\pm$ 90.	57-411
		60.	----	230.	$\pm$ 20.	57-411
		75.	----	220.	$\pm$ 20.	57-411
		105.	----	410.	$\pm$ 20.	57-411
		120.	----	380.	$\pm$ 20.	57-411
		150.	----	260.	$\pm$ 20.	57-411

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	840.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	340.	----	56-231
		113.	± 2.5	380.	----	56-231
		144.	± 2.5	270.	----	56-231
1.	----	30.	----	750.	$\pm 15\%$	54-103
		45.	----	450.	$\pm 15\%$	54-103
		60.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		75.	----	290.	$\pm 15\%$	54-103
		90.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		105.	----	400.	$\pm 15\%$	54-103
		120.	----	350.	$\pm 15\%$	54-103
		135.	----	300.	$\pm 15\%$	54-103
		150.	----	220.	$\pm 15\%$	54-103
2.5	----	15.	----	3200.	----	56-151
		30.	----	1600.	----	56-151
		45.	----	500.	$\pm 50.$	56-151
		53.	----	300.	----	56-151
		60.	----	210.	$\pm 10.$	56-151
		67.	----	220.	$\pm 10.$	56-151
		75.	----	300.	----	56-151
		90.	----	320.	$\pm 10.$	56-151
		105.	----	320.	$\pm 10.$	56-151
		120.	----	300.	$\pm 10.$	56-151
		128.	----	210.	$\pm 10.$	56-151
		135.	----	150.	$\pm 20.$	56-151
		150.	----	220.	$\pm 10.$	56-151
		160.	----	350.	$\pm 30.$	56-151
2.9	± 0.1	30.	----	1800.	$\pm 40.$	57-416
		45.	----	480.	$\pm 20.$	57-416
		60.	----	215.	$\pm 5.$	57-416
		90.	----	265.	$\pm 6.$	57-416
		120.	----	160.	$\pm 5.$	57-416

83Bi^{209}

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (° c.m.)	$d\theta$ (° c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
2.9	± 0.1	150.	----	260.	$\pm 8.$	57-416
3.3	----	30.	----	1200.	$\pm 100.$	56-553
		45.	----	400.	$\pm 50.$	56-553
		60.	----	140.	$\pm 40.$	56-553
		75.	----	300.	$\pm 50.$	56-553
		90.	----	280.	$\pm 50.$	56-553
		105.	----	110.	$\pm 20.$	56-553
		120.	----	160.	$\pm 40.$	56-553
		135.	----	220.	$\pm 40.$	56-553
		150.	----	60.	$\pm 30.$	56-553
3.4	----	30.	----	1500.	----	55-552
		45.	----	400.	----	55-552
		60.	----	130.	----	55-552
		75.	----	280.	----	55-552
		90.	----	300.	----	55-552
		105.	----	270.	----	55-552
		120.	----	160.	----	55-552
		135.	----	65.	----	55-552
		150.	----	75.	----	55-552
3.7	----	0.	$\pm 10.$	6000.	$\pm 15\%$	54-303
		26.	$\pm 10.$	3000.	$\pm 15\%$	54-303
		36.	$\pm 10.$	1500.	$\pm 15\%$	54-303
		46.	$\pm 10.$	650.	$\pm 15\%$	54-303
		53.	$\pm 10.$	180.	$\pm 15\%$	54-303
		60.	$\pm 10.$	130.	$\pm 15\%$	54-303
		66.	$\pm 10.$	150.	$\pm 15\%$	54-303
		72.	$\pm 10.$	190.	$\pm 15\%$	54-303
		78.	$\pm 10.$	250.	$\pm 15\%$	54-303
		84.	$\pm 10.$	300.	$\pm 15\%$	54-303
		90.	$\pm 10.$	300.	$\pm 15\%$	54-303
		96.	$\pm 10.$	300.	$\pm 15\%$	54-303
		102.	$\pm 10.$	230.	$\pm 15\%$	54-303
		108.	$\pm 10.$	190.	$\pm 15\%$	54-303

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
3.7	-----	114.	$\pm 10.$	140.	$\pm 15\%$	54-303
		120.	$\pm 10.$	120.	$\pm 15\%$	54-303
		127.	$\pm 10.$	140.	$\pm 15\%$	54-303
		134.	$\pm 10.$	180.	$\pm 15\%$	54-303
		144.	$\pm 10.$	180.	$\pm 15\%$	54-303
4.10	± 0.08	12.5	-----	5500.	-----	55-296
		20.	-----	3300.	-----	55-296
		30.	-----	1400.	-----	55-296
		45.	-----	250.	-----	55-296
		53.	-----	110.	$\pm 5.$	55-296
		65.	-----	105.	$\pm 5.$	55-296
		80.	-----	180.	$\pm 10.$	55-296
		95.	-----	150.	-----	55-296
		110.	-----	70.	$\pm 5.$	55-296
		125.	-----	70.	$\pm 10.$	55-296
		140.	-----	90.	$\pm 8.$	55-296
4.21	± 0.10	155.	-----	100.	$\pm 10.$	55-296
		20.	$\pm 9.$	3250.	$\pm 15\%$	59-579
		30.	$\pm 9.$	1400.	$\pm 15\%$	59-579
		40.	$\pm 9.$	650.	$\pm 15\%$	59-579
		50.	$\pm 9.$	225.	$\pm 15\%$	59-579
		60.	$\pm 9.$	91.	$\pm 15\%$	59-579
		70.	$\pm 9.$	130.	$\pm 15\%$	59-579
		80.	$\pm 9.$	190.	$\pm 15\%$	59-579
		90.	$\pm 9.$	170.	$\pm 15\%$	59-579
		100.	$\pm 9.$	130.	$\pm 15\%$	59-579
		110.	$\pm 9.$	80.	$\pm 15\%$	59-579
		120.	$\pm 9.$	73.	$\pm 15\%$	59-579
		130.	$\pm 9.$	95.	$\pm 15\%$	59-579
4.4	± 0.05	140.	$\pm 9.$	102.	$\pm 15\%$	59-579
		82.	$\pm 5.$	185.	$\pm 40.$	56-486
7.0	-----	15.	-----	5000.	-----	56-151
		25.	-----	2200.	-----	56-151

83Bi^{209}

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
7.0	----	30.	----	800.	----	56-151
		35.	----	320.	----	56-151
		40.	----	170.	± 20.	56-151
		45.	----	150.	± 20.	56-151
		50.	----	80.	± 10.	56-151
		60.	----	20.	± 5.	56-151
		67.	----	41.	± 7.	56-151
		75.	----	120.	± 7.	56-151
		83.	----	120.	± 5.	56-151
		90.	----	80.	± 10.	56-151
		98.	----	60.	± 10.	56-151
		105.	----	32.	± 10.	56-151
		120.	----	22.	± 10.	56-151
		135.	----	32.	± 20.	56-151
		150.	----	15.	± 15.	56-151
14.	----	10.	± 3.	7800.	± 400.	59-573
		15.	± 3.	3900.	± 200.	59-573
		20.	± 3.	1200.	± 100.	59-573
		25.	± 3.	290.	± 30.	59-573
		30.	± 3.	250.	± 40.	59-573
		35.	± 3.	540.	± 60.	59-573
		40.	± 3.	700.	± 70.	59-573
		45.	± 3.	480.	± 40.	59-573
		50.	± 5.	210.	± 20.	59-573
		55.	± 5.	140.	± 20.	59-573
		60.	± 5.	105.	± 15.	59-573
		70.	± 5.	90.	± 10.	59-573
		80.	± 5.	35.	± 5.	59-573
		85.	± 5.	32.	± 5.	59-573
		90.	± 5.	18.	± 4.	59-573
		95.	± 5.	24.	± 4.	59-573
		100.	± 5.	31.	± 4.	59-573
		105.	± 5.	38.	± 4.	59-573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.	----	110.	$\pm$ 5.	22.	$\pm$ 4.	59-573
		120.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		130.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		140.	$\pm$ 5.	20.	$\pm$ 3.	59-573
		150.	$\pm$ 5.	16.	$\pm$ 4.	59-573
		160.	$\pm$ 5.	27.	$\pm$ 4.	59-573
		165.	$\pm$ 5.	20.	$\pm$ 4.	59-573
14.1	$\pm$ 0.2	70.	----	83.	$\pm$ 10.	58-557
		80.	----	30.	$\pm$ 6.	58-557
		90.	----	15.	$\pm$ 4.	58-557
		100.	----	24.	$\pm$ 4.	58-557
		110.	----	15.	$\pm$ 4.	58-557
		120.	----	8.	$\pm$ 3.	58-557
		130.	----	13.	$\pm$ 3.	58-557
		140.	----	12.	$\pm$ 3.	58-557
		150.	----	7.	$\pm$ 3.	58-557
		160.	----	12.	$\pm$ 4.	58-557
		170.	----	17.	$\pm$ 6.	58-557

el + in

1.04	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	890.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	310.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	350.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	240.	----	56-231
1.12	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	890.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	290.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	330.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	220.	----	56-231

$^{83}\text{Bi}^{209}$

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.20	± 0.05	27.	± 5.	920.	----	56-231
		56.	± 5.	260.	----	56-231
		91.	± 5.	330.	----	56-231
		113.	± 2.5	380.	----	56-231
		144.	± 2.5	220.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	± 5.	970.	----	56-231
		56.	± 5.	250.	----	56-231
		91.	± 5.	330.	----	56-231
		113.	± 2.5	400.	----	56-231
		144.	± 2.5	210.	----	56-231
1.36	± 0.05	27.	± 5.	1000.	----	56-231
		56.	± 5.	260.	----	56-231
		91.	± 5.	330.	----	56-231
		113.	± 2.5	390.	----	56-231
		144.	± 2.5	190.	----	56-231

n, n'
For Production of 0.93 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	30.	± 3.	56-476
2.9	± 0.1	90.	----	54.	± 3.	57-416

For Production of 1.65 Mev γ

2.45	± 0.10	90.	----	34.	± 4.	56-476
2.9	± 0.1	90.	----	29.	± 3.	57-416

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
-------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------------------	--------

n, n'
Production of 3.4 Mev Neutrons

4.4	± 0.05	82.	± 5.	20.	± 10.	56-486
-----	--------	-----	------	-----	-------	--------

Production of Nonelastic Neutrons 0.5 thru 4. Mev

14.	----	20.	± 8.	310.	± 50.	57-487
		30.	± 8.	260.	± 40.	57-487
		40.	± 8.	235.	± 50.	57-487
		50.	± 8.	265.	± 35.	57-487
		60.	± 8.	265.	± 50.	57-487
		70.	± 8.	255.	± 35.	57-487
		80.	± 8.	210.	± 40.	57-487
		90.	± 8.	265.	± 40.	57-487
		100.	± 8.	255.	± 50.	57-487
		110.	± 8.	285.	± 40.	57-487
		130.	± 8.	265.	± 40.	57-487
		150.	± 8.	260.	± 40.	57-487
		160.	± 8.	280.	± 50.	57-487

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ (°c.m.)</u>	<u>$d\theta$ (°c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
-------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--	---------------

Production of Nonelastic Neutrons 4. thru 12. Mev

14.	----	20.	±	8.	120.	±	20.	57-487
		30.	±	8.	95.	±	20.	57-487
		50.	±	8.	50.	±	15.	57-487
		70.	±	8.	13.	±	6.	57-487
		90.	±	8.	15.	±	7.	57-487
		110.	±	8.	13.	±	5.	57-487
		130.	±	8.	24.	±	11.	57-487
		150.	±	8.	20.	±	10.	57-487

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ (°c.m.)	$d\theta$ (°c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
1.	----	30.	----	1050.	± 15%	54-103
		45.	----	650.	± 15%	54-103
		60.	----	400.	± 15%	54-103
		75.	----	300.	± 15%	54-103
		90.	----	300.	± 15%	54-103
		105.	----	290.	± 15%	54-103
		120.	----	250.	± 15%	54-103
		135.	----	220.	± 15%	54-103
		150.	----	200.	± 15%	54-103

el + in

0.06	± 0.05	27.	± 5.	1180.	----	56-231
		56.	± 5.	1100.	----	56-231
		91.	± 5.	960.	----	56-231
		113.	± 2.5	930.	----	56-231
		144.	± 2.5	880.	----	56-231
0.13	± 0.05	27.	± 5.	1160.	----	56-231
		56.	± 5.	1040.	----	56-231
		91.	± 5.	870.	----	56-231
		113.	± 2.5	800.	----	56-231
		144.	± 2.5	750.	----	56-231
0.22	± 0.05	27.	± 5.	1190.	----	56-231
		56.	± 5.	980.	----	56-231
		91.	± 5.	720.	----	56-231
		113.	± 2.5	650.	----	56-231
		144.	± 2.5	610.	----	56-231
0.33	± 0.05	27.	± 5.	1180.	----	56-231
		56.	± 5.	900.	----	56-231
		91.	± 5.	600.	----	56-231
		113.	± 2.5	530.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.33	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5	490.	----	56-231
0.39	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1320.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	890.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	570.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	490.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	470.	----	56-231
0.47	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1290.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	820.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	490.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	440.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	400.	----	56-231
0.55	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1260.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	760.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	440.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	380.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	360.	----	56-231
0.63	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1240.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	690.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	350.	----	56-231
0.72	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1240.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	660.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	410.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	370.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	330.	----	56-231
0.80	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1220.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	590.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	380.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	360.	----	56-231

UCRL-5573

 $^{90}\text{Th}^{232}$

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.80	± 0.05	144.	± 2.5	310.	----	56-231
0.88	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1230.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	550.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		113.	± 2.5	370.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
0.96	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1260.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	540.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		113.	± 2.5	380.	----	56-231
		144.	± 2.5	300.	----	56-231
1.04	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1250.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	490.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		113.	± 2.5	350.	----	56-231
		144.	± 2.5	280.	----	56-231
1.12	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1250.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	440.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	360.	----	56-231
		113.	± 2.5	340.	----	56-231
		144.	± 2.5	260.	----	56-231
1.20	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1230.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	350.	----	56-231
		113.	± 2.5	350.	----	56-231
		144.	± 2.5	250.	----	56-231
1.29	± 0.05	27.	$\pm 5.$	1320.	----	56-231
		56.	$\pm 5.$	410.	----	56-231
		91.	$\pm 5.$	380.	----	56-231
		113.	± 2.5	360.	----	56-231

$^{90}\text{Th}^{232}$

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\theta$ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.29	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 2.5	260.	----	56-231
1.36	$\pm$ 0.05	27.	$\pm$ 5.	1420.	----	56-231
		56.	$\pm$ 5.	420.	----	56-231
		91.	$\pm$ 5.	400.	----	56-231
		113.	$\pm$ 2.5	390.	----	56-231
		144.	$\pm$ 2.5	250.	----	56-231

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.5	----	25.	----	1360.	$\pm$ 160.	57-444
		30.	----	1250.	----	57-444
		45.	----	1050.	----	57-444
		60.	----	750.	$\pm$ 120.	57-444
		75.	----	520.	----	57-444
		90.	----	410.	$\pm$ 50.	57-444
		105.	----	380.	----	57-444
		120.	----	310.	----	57-444
		130.	----	290.	$\pm$ 60.	57-444
1.0	----	25.	----	1480.	$\pm$ 100.	57-444
		30.	----	1240.	----	57-444
		45.	----	670.	----	57-444
		60.	----	330.	$\pm$ 30.	57-444
		75.	----	260.	----	57-444
		90.	----	290.	$\pm$ 20.	57-444
		105.	----	280.	----	57-444
		120.	----	260.	----	57-444
		130.	----	250.	$\pm$ 20.	57-444
2.5	----	18.	----	3500.	----	56-565
		30.	----	1400.	$\pm$ 100.	56-565
		45.	----	245.	$\pm$ 15.	56-565
		53.	----	145.	$\pm$ 10.	56-565
		60.	----	82.	$\pm$ 6.	56-565
		68.	----	142.	$\pm$ 12.	56-565
		75.	----	205.	$\pm$ 15.	56-565
		83.	----	203.	$\pm$ 15.	56-565
		90.	----	135.	$\pm$ 10.	56-565
		105.	----	108.	$\pm$ 12.	56-565
		120.	----	48.	$\pm$ 6.	56-565
		135.	----	56.	$\pm$ 4.	56-565
		150.	----	89.	$\pm$ 6.	56-565
		158.	----	108.	$\pm$ 12.	56-565
4.1	----	14.	----	5500.	----	56-565

^{92}U

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
4.1	-----	22.	-----	3000.	-----	56-565
		30.	-----	1400.	-----	56-565
		43.	-----	195.	$\pm$ 15.	56-565
		52.	-----	76.	$\pm$ 6.	56-565
		60.	-----	85.	$\pm$ 5.	56-565
		75.	-----	140.	$\pm$ 10.	56-565
		83.	-----	150.	$\pm$ 10.	56-565
		90.	-----	110.	$\pm$ 10.	56-565
		105.	-----	62.	$\pm$ 5.	56-565
		120.	-----	19.	$\pm$ 3.	56-565
		135.	-----	37.	$\pm$ 5.	56-565
		150.	-----	57.	$\pm$ 9.	56-565
7.0	-----	13.	-----	5500.	-----	56-565
		20.	-----	2500.	-----	56-565
		30.	-----	750.	$\pm$ 30.	56-565
		31.	-----	650.	$\pm$ 30.	56-565
		45.	-----	112.	$\pm$ 8.	56-565
		52.	-----	80.	$\pm$ 10.	56-565
		60.	-----	70.	$\pm$ 8.	56-565
		65.	-----	90.	$\pm$ 10.	56-565
		70.	-----	86.	$\pm$ 14.	56-565
		74.	-----	112.	$\pm$ 10.	56-565
		80.	-----	110.	$\pm$ 10.	56-565
		85.	-----	96.	$\pm$ 10.	56-565
		90.	-----	61.	$\pm$ 8.	56-565
		105.	-----	30.	$\pm$ 10.	56-565
		120.	-----	50.	$\pm$ 15.	56-565
		135.	-----	30.	$\pm$ 15.	56-565
		150.	-----	24.	$\pm$ 15.	56-565
14.1	-----	5.7	-----	12200.	$\pm$ 520.	58-403
		11.6	-----	6810.	$\pm$ 230.	58-403
		14.8	-----	4000.	$\pm$ 140.	58-403
		17.4	-----	2150.	$\pm$ 110.	58-403

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
14.1	----	23.0	----	270.	$\pm$ 40.	58-403
		26.3	----	180.	$\pm$ 40.	58-403
		28.5	----	240.	$\pm$ 30.	58-403
		30.7	----	370.	$\pm$ 30.	58-403
		37.2	----	560.	$\pm$ 20.	58-403
		43.0	----	350.	$\pm$ 20.	58-403
		45.7	----	220.	$\pm$ 10.	58-403
		49.2	----	120.	$\pm$ 10.	58-403
		53.7	----	68.	$\pm$ 8.	58-403

el + in

0.05	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1080.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1080.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	990.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	970.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	920.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	880.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	860.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	890.	$\pm$ 5%	60-571
0.07	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1120.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1100.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	1040.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	990.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	910.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	840.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	850.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
0.085	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1110.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1040.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	1010.	$\pm$ 5%	60-571

^{92}U

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
0.085	± 0.02	74.	$\pm 3.$	970.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	890.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	830.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	760.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	780.	$\pm 5\%$	60-571
0.10	± 0.02	23.	$\pm 3.$	1160.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	1150.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	1010.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	940.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	860.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	790.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	790.	$\pm 5\%$	60-571
0.12	± 0.02	23.	$\pm 3.$	1160.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	1080.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	990.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	970.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	840.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	790.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	760.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	760.	$\pm 5\%$	60-571
0.16	± 0.02	23.	$\pm 3.$	1160.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm 3.$	1100.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm 3.$	1000.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm 3.$	860.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm 3.$	810.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm 3.$	700.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm 3.$	650.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm 3.$	640.	$\pm 5\%$	60-571
0.21	± 0.02	23.	$\pm 3.$	1290.	$\pm 5\%$	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.21	± 0.02	40.	$\pm$	3.	1180.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	1020.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	860.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	720.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	640.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	540.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	550.	$\pm 5\%$	60-571
0.26	± 0.02	23.	$\pm$	3.	1380.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	1180.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	970.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	790.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	660.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	560.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	500.	$\pm 5\%$	60-571
0.31	± 0.02	144.	$\pm$	3.	500.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm$	3.	1400.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	1180.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	950.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	720.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	600.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	510.	$\pm 5\%$	60-571
0.33	± 0.02	129.	$\pm$	3.	440.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	460.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm$	3.	1360.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	1070.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	920.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	730.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	610.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	520.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	460.	$\pm 5\%$	60-571

^{92}U

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\theta$ ($^{\circ}$c.m.)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
0.33	$\pm$ 0.02	144.	$\pm$ 3.	470.	$\pm$ 5%	60-571
0.36	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1370.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1110.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	900.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	690.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	560.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
0.41	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1400.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1120.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	860.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	650.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	510.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	450.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
0.43	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1420.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1100.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	810.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	620.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	480.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
0.46	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$ 3.	1410.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	1110.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	810.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	600.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	470.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)		$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.46	$\pm$ 0.02	111.	$\pm$	3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
0.51	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$	3.	1480.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1090.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	800.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	590.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	460.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
0.53	$\pm$ 0.02	23.	$\pm$	3.	1480.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1090.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	790.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	560.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	350.	$\pm$ 5%	60-571
0.63	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1450.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1060.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	700.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	490.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	390.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
0.73	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$	3.	1470.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	1000.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	660.	$\pm$ 5%	60-571

^{92}U

UCRL-5573

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$		$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$	Yr-Ref
			<u>el + in</u>				
0.73	± 0.05	74.	$\pm$	3.	460.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	380.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	350.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	310.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	310.	$\pm 5\%$	60-571
0.83	± 0.05	23.	$\pm$	3.	1500.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	960.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	590.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	420.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	380.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	360.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	300.	$\pm 5\%$	60-571
0.93	± 0.05	144.	$\pm$	3.	300.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm$	3.	1520.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	960.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	530.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	390.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	370.	$\pm 5\%$	60-571
		111.	$\pm$	3.	360.	$\pm 5\%$	60-571
1.04	± 0.05	129.	$\pm$	3.	300.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	290.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm$	3.	1540.	$\pm 5\%$	60-571
		40.	$\pm$	3.	910.	$\pm 5\%$	60-571
		57.	$\pm$	3.	510.	$\pm 5\%$	60-571
		74.	$\pm$	3.	360.	$\pm 5\%$	60-571
		94.	$\pm$	3.	350.	$\pm 5\%$	60-571
1.14	± 0.05	111.	$\pm$	3.	340.	$\pm 5\%$	60-571
		129.	$\pm$	3.	300.	$\pm 5\%$	60-571
		144.	$\pm$	3.	270.	$\pm 5\%$	60-571
		23.	$\pm$	3.	1600.	$\pm 5\%$	60-571

$E_n(\text{Mev})$	$\Delta E_n(\text{Mev})$	$\theta(^{\circ}\text{c.m.})$	$d\theta(^{\circ}\text{c.m.})$		$d\sigma(\text{mb/st})$	$\Delta d\sigma(\text{mb/st})$		Yr-Ref.
			<u>el + in</u>					
1.14	± 0.05	40.	$\pm$	3.	880.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	450.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	340.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	360.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	340.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	290.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	250.	$\pm$	5%	60-571
1.24	± 0.05	23.	$\pm$	3.	1610.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	860.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	420.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	320.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	380.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	350.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	270.	$\pm$	5%	60-571
1.34	± 0.05	144.	$\pm$	3.	260.	$\pm$	5%	60-571
		23.	$\pm$	3.	1660.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	850.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	380.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	340.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	390.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	360.	$\pm$	5%	60-571
1.44	± 0.05	129.	$\pm$	3.	280.	$\pm$	5%	60-571
		144.	$\pm$	3.	250.	$\pm$	5%	60-571
		23.	$\pm$	3.	1730.	$\pm$	5%	60-571
		40.	$\pm$	3.	820.	$\pm$	5%	60-571
		57.	$\pm$	3.	390.	$\pm$	5%	60-571
		74.	$\pm$	3.	340.	$\pm$	5%	60-571
		94.	$\pm$	3.	400.	$\pm$	5%	60-571
		111.	$\pm$	3.	370.	$\pm$	5%	60-571
		129.	$\pm$	3.	290.	$\pm$	5%	60-571

^{92}U

UCRL-5573

<u>E_n (Mev)</u>	<u>ΔE_n (Mev)</u>	<u>θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)</u>	<u>$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)</u>	<u>$d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>$\Delta d\sigma$ (mb/st)</u>	<u>Yr-Ref</u>
			<u>el + in</u>			
1.44	$\pm$ 0.05	144.	$\pm$ 3.	260.	$\pm$ 5%	60-571
1.54	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$ 3.	1750.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
1.65	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$ 3.	1880.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	820.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	280.	$\pm$ 5%	60-571
1.75	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$ 3.	1890.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	780.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	410.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	270.	$\pm$ 5%	60-571
1.85	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$ 3.	1960.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	810.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	380.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	430.	$\pm$ 5%	60-571

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\theta$ ($^{\circ}\text{c.m.}$)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
			<u>el + in</u>			
1.85	$\pm$ 0.05	111.	$\pm$ 3.	370.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
1.95	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$ 3.	2040.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	800.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	440.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	360.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571
2.25	$\pm$ 0.05	23.	$\pm$ 3.	2160.	$\pm$ 5%	60-571
		40.	$\pm$ 3.	720.	$\pm$ 5%	60-571
		57.	$\pm$ 3.	330.	$\pm$ 5%	60-571
		74.	$\pm$ 3.	400.	$\pm$ 5%	60-571
		94.	$\pm$ 3.	420.	$\pm$ 5%	60-571
		111.	$\pm$ 3.	340.	$\pm$ 5%	60-571
		129.	$\pm$ 3.	290.	$\pm$ 5%	60-571
		144.	$\pm$ 3.	300.	$\pm$ 5%	60-571

n, n'
For Production of 1.18 Mev γ

2.45	$\pm$ 0.10	90.	----	10.	$\pm$ 3.	56-476
------	------------	-----	------	-----	----------	--------

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.5	----	25.	----	1290.	$\pm$ 100.	57-444
		30.	----	1150.	----	57-444
		45.	----	810.	----	57-444
		60.	----	550.	$\pm$ 40.	57-444
		75.	----	460.	----	57-444
		90.	----	360.	$\pm$ 30.	57-444
		105.	----	270.	----	57-444
		120.	----	230.	----	57-444
		130.	----	220.	$\pm$ 20.	57-444
1.0	----	25.	----	1200.	$\pm$ 100.	57-444
		30.	----	1110.	----	57-444
		45.	----	540.	----	57-444
		60.	----	250.	$\pm$ 30.	57-444
		75.	----	160.	----	57-444
		90.	----	190.	$\pm$ 30.	57-444
		105.	----	250.	----	57-444
		120.	----	210.	----	57-444
		130.	----	130.	$\pm$ 30.	57-444

E_n (Mev)	ΔE_n (Mev)	θ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\theta$ ($^{\circ}$ c.m.)	$d\sigma$ (mb/st)	$\Delta d\sigma$ (mb/st)	Yr-Ref
0.5	-----	25.	-----	1190.	$\pm$ 90.	57-444
		30.	-----	1170.	-----	57-444
		45.	-----	900.	-----	57-444
		60.	-----	600.	$\pm$ 60.	57-444
		75.	-----	480.	-----	57-444
		90.	-----	350.	$\pm$ 40.	57-444
		105.	-----	320.	-----	57-444
		120.	-----	260.	-----	57-444
		130.	-----	240.	$\pm$ 40.	57-444
1.0	-----	25.	-----	1420.	$\pm$ 110.	57-444
		30.	-----	1120.	-----	57-444
		45.	-----	580.	-----	57-444
		60.	-----	250.	$\pm$ 40.	57-444
		75.	-----	160.	-----	57-444
		90.	-----	240.	$\pm$ 40.	57-444
		105.	-----	190.	-----	57-444
		120.	-----	160.	-----	57-444
		130.	-----	110.	$\pm$ 40.	57-444

REFERENCES

1. Private communication (1958) C. T. Hibdon
2. Private communication (1958) T. W. Bonner (see also Phys. Rev. 114, 201 (1959))
3. ANL-4515 (1950) Quarterly Report, Argonne National Laboratory
4. Proc. Phys.-Math. Soc. Japan 21, 232-250 (1939) H. Aoki
5. TNCC-4 (1956) Tripartite Nuclear Cross Sections Committee Meeting Minutes
6. ANL-5175 (1953) Physics Div. Quarterly Report Supplement, Argonne National Laboratory
7. UCRL-5054 (1958) V. J. Ashby, H. C. Catron, L. L. Newkirk, C. J. Taylor
8. WASH-193 (1957) Reports to AEC Nuclear Cross Sections Advisory Group
9. WASH-192 (1956) Reports to AEC Nuclear Cross Sections Advisory Group
10. AERE NP/R 1743 (1955) B. Rose
11. Private communication (1958) D. A. Lind
12. BR-574 (1945) Broda and Wilkinson (values corrected by Rose, see ref. 10)
13. Private communication (1958) J. M. Freeman via D. A. Lind
14. LA-1336 (1953) B. C. Diven
15. Phys. Rev. 109, 926 (1958) W. M. Good, J. H. Neiler, J. H. Gibbons
16. ORNL-2022 (1956) R. L. Macklin, H. W. Schmitt, J. H. Gibbons (see ref. 139)
17. Private communication (1958) LASL results via J. M. Peterson
18. LA-2114 (1957) R. L. Henkel
19. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 1, 29 (1956) R. K. Haling
20. Private communication (1957) M. D. Goldberg, W. S. Hall, J. M. LeBlanc
21. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 1, 175 (1956) T. W. Bonner, J. H. Slattery
22. UCRL-4980 (1957) A. Bratenahl, J. M. Peterson, J. P. Stoering
23. UCRL-5005 (1957) R. Booth, W. P. Ball, M. H. MacGregor
24. UCRL-5014 (1957) W. P. Ball, M. H. MacGregor, R. Booth
25. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 1, 224 (1956) L. Rosen, A. H. Armstrong
26. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 1, 264 (1956) R. L. Macklin
27. Can. J. Phys. 31, 267 (1953) E. B. Paul, R. L. Clarke
28. Helv. Phys. Acta 26, 349 (1953) H. Alder, P. Huber, W. Halg

29. Helv. Phys. Acta 26, 451 (1953) R. Meier, R. Ricamo, P. Scherrer, W. Zunti
30. Helv. Phys. Acta 28, 33 (1955) T. Hurlimann, P. Huber
31. Helv. Phys. Acta 28, 227 (1955) J. Seitz, P. Huber
32. Helv. Phys. Acta 23, 561 (1950) E. Luscher, R. Ricamo, P. Scherrer, W. Zunti
33. Helv. Phys. Acta 29, 255 (1956) E. Baumgartner, W. Frazen, P. Huber, L. Schellenberg, F. Seiler
34. J. Exptl. Theoret. Phys. (U.S.S.R.) 31, 907 (1956) V.I. Strizhak
35. Nature 161, 475 (1948) S.G. Cohen
36. Nuclear Physics 1, 73 (1956) A.V. Cohen, P.H. White
37. AECU-2616 (1953) Annual Progress Report, M.I.T. Laboratory for Nuclear Science
38. Nuovo cimento Ser. 9, 8, 383 (1951) R. Ricamo
39. ANL-4350 (1949) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
40. Phil. Mag. (7) 46, 17 (1955) J.M. Freeman, A.M. Lane, B. Rose
41. Phil. Mag. (7) 46, 963 (1955) L.E. Beghian, D. Hicks, B. Milman
42. Phys. Rev. 56, 260 (1939) W.H. Zinn, S. Seely, V.W. Cohen
43. Phys. Rev. 75, 785 (1949) W.E. Shoup, J.E. Hill
44. Phys. Rev. 71, 165 (1947) W.W. Havens, Jr., C.S. Wu, L.J. Rainwater, C.L. Meaker
45. Phys. Rev. 71, 174 (1947) C.S. Wu, L.J. Rainwater, W.W. Havens, Jr.
46. Phys. Rev. 71, 508 (1947) R. Fields, B. Russell, D. Sachs, A. Wattenberg
47. Phys. Rev. 72, 439 (1947) L.W. Seagondollar, H.H. Barschall
48. Phys. Rev. 73, 659 (1948) H.H. Barschall, C.K. Bockelman, L.W. Seagondollar
49. Phys. Rev. 75, 1124 (1949) R.K. Adair, H.H. Barschall, C.K. Bockelman, O. Sala
50. Phys. Rev. 76, 277 (1949) C.K. Bockelman, R.E. Peterson, R.K. Adair, H.H. Barschall
51. Phys. Rev. 76, 308 (1949) R.K. Adair, C.K. Bockelman, R.E. Peterson
52. Phys. Rev. 76, 1146 (1949) H.H. Barschall, C.K. Bockelman, R.E. Peterson, R.K. Adair
53. Phys. Rev. 76, 1750 (1949) E. Melkonian
54. CF-618 (1943) A.O. Hanson

55. Phys. Rev. 77, 747 (1950) R. E. Peterson
56. Phys. Rev. 77, 787 (1950) J. L. Fowler, J. M. Slye, Jr.
57. Phys. Rev. 79, 28 (1950) J. M. Blair, J. R. Wallace
58. Phys. Rev. 79, 593 (1950) R. E. Peterson, H. H. Barschall, C. K. Bockelman
59. Phys. Rev. 79, 935 (1950) R. E. Peterson, R. K. Adair, H. H. Barschall
60. Phys. Rev. 79, 1018 (1950) R. K. Adair
61. Phys. Rev. 80, 145 (1950) R. L. Henkel, H. H. Barschall
62. Phys. Rev. 80, 818 (1950) C. H. Johnson, H. H. Barschall
63. Phys. Rev. 80, 1011 (1950) C. K. Bockelman
64. Phys. Rev. 78, 508 (1950) G. Frier, M. Fulk, E. E. Lampi, J. H. Williams
65. Phys. Rev. 81, 139 (1951) A. H. Lasday
66. Phys. Rev. 82, 67 (1951) V. Hummel, B. Hamermesh
67. Phys. Rev. 82, 117 (1951) C. H. Johnson, C. K. Bockelman, H. H. Barschall
68. Phys. Rev. 82, 378 (1951) S. Bashkin, F. P. Mooring, B. Petree
69. Phys. Rev. 83, 479 (1951) R. E. Fields, M. Walt
70. Phys. Rev. 83, 1123 (1951) W. W. Havens, Jr., L. J. Rainwater
71. Phys. Rev. 83, 1148 (1951) B. Petree, C. H. Johnson, D. W. Miller
72. Phys. Rev. 84, 69 (1951) C. K. Bockelman, D. W. Miller, R. K. Adair, H. H. Barschall
73. Phys. Rev. 84, 162 (1951) P. H. Stelson, W. M. Preston
74. Phys. Rev. 84, 902 (1951) W. F. Stubbins
75. Phys. Rev. 85, 595 (1952) C. T. Hibdon, A. Langsdorf, Jr., R. E. Holland
76. Phys. Rev. 86, 483 (1952) J. J. Hinchey, P. H. Stelson, W. M. Preston
77. Phys. Rev. 86, 565 (1952) H. C. Martin, B. C. Diven
78. Phys. Rev. 87, 11 (1952) H. L. Poss, E. D. Salant, G. A. Snow, L. C. L. Yuan
79. Phys. Rev. 87, 716 (1952) A. B. Lillie
80. Phys. Rev. 88, 83 (1952) D. W. Miller, R. K. Adair, C. K. Bockelman, S. E. Darden
81. Phys. Rev. 88, 562 (1952) J. H. Coon, E. R. Graves, H. H. Barschall
82. Phys. Rev. 88, 600 (1952) D. D. Phillips, R. W. Davis, E. R. Graves
83. Phys. Rev. 88, 618 (1952) J. E. Brolley, Jr., J. L. Fowler, L. K. Schlacks
84. Phys. Rev. 88, 1309 (1952) S. G. Forbes
85. Phys. Rev. 88, 1354 (1952) P. H. Stelson, W. M. Preston
86. Phys. Rev. 89, 80 (1953) M. E. Battat, F. L. Ribe

87. Phys. Rev. 89, 204 (1953) E. M. Hafner, W. F. Hornyak, C. E. Falk, G. Snow, T. Coor
88. Phys. Rev. 89, 775 (1953) N. Nereson, S. Darden
89. Phys. Rev. 89, 1247 (1953) P. R. Tunncliffe
90. Phys. Rev. 89, 1271 (1953) M. Walt, R. L. Becker, A. Okazaki, R. E. Fields
91. Phys. Rev. 89, 1302 (1953) H. C. Martin, R. F. Taschek
92. Phys. Rev. 90, 339 (1953) C. L. Storrs, D. H. Frisch
93. Phys. Rev. 90, 615 (1953) S. C. Snowdon, W. D. Whitehead
94. Phys. Rev. 90, 618 (1953) H. R. Dvorak, R. N. Little, Jr.
95. Phys. Rev. 91, 66 (1953) R. M. Kiehn, C. Goodman, K. F. Hansen
96. Phys. Rev. 91, 473 (1953) B. J. Toppel, S. D. Bloom
97. Phys. Rev. 91, 655 (1953) R. W. Lamphere (see ref. 293)
98. Phys. Rev. 92, 323 (1953) J. B. Guernsey, C. Goodman (supplemented by private communication)
99. Phys. Rev. 92, 652 (1953) K. F. Hansen, R. M. Kiehn, C. Goodman
100. Phys. Rev. 92, 702 (1953) E. Melkonian, W. W. Havens, Jr., L. J. Rainwater
101. Phys. Rev. 93, 461 (1954) A. Okazaki, S. E. Darden, R. B. Walton
102. Phys. Rev. 93, 498 (1954) H. C. Martin
103. Phys. Rev. 93, 1062 (1954) M. Walt, H. H. Barschall
104. Phys. Rev. 93, 1086 (1954) G. M. Frye, Jr.
105. Phys. Rev. 94, 141 (1954) R. L. Henkel, L. Cranberg, G. A. Jarvis, R. Nobles, J. E. Perry, Jr.
106. Phys. Rev. 94, 389 (1954) R. E. Fields, R. L. Becker, R. K. Adair
107. Phys. Rev. 94, 651 (1954) C. F. Cook, T. W. Bonner
108. Phys. Rev. 94, 1678 (1954) N. Nereson, S. Darden
109. Phys. Rev. 95, 117 (1954) J. B. Weddell, J. H. Roberts
110. Phys. Rev. 95, 730 (1954) J. R. Smith
111. Phys. Rev. 95, 989 (1954) R. M. Kiehn, C. Goodman
112. Phys. Rev. 95, 1252 (1954) C. L. Storrs, D. H. Frisch
113. Phys. Rev. 96, 386 (1954) V. E. Scherrer, B. A. Allison, W. R. Faust
114. Phys. Rev. 96, 985 (1954) C. H. Johnson, H. B. Willard, J. K. Bair
115. Phys. Rev. 97, 563 (1955) J. R. Beyster, R. L. Henkel, R. A. Nobles

116. Phys. Rev. 97, 985 (1955) T.W. Bonner, F. Alba, A. Fernandez, M. Mazari
117. Phys. Rev. 97, 1205 (1955) E.R. Graves, R.W. Davis
118. Phys. Rev. 97, 1222 (1955) P.H. Stelson, E.C. Campbell
119. Phys. Rev. 98, 47 (1955) R.J. Prestwood
120. Phys. Rev. 98, 666 (1955) J.D. Seagrave, R.L. Henkel
121. Phys. Rev. 98, 669 (1955) H.B. Willard, J.K. Bair, J.D. Kington
122. Phys. Rev. 98, 1216 (1955) J.R. Beyster, R.L. Henkel, R.A. Nobles, J.M. Kister
123. Phys. Rev. 99, 55 (1955) A. Okazaki
124. Phys. Rev. 99, 330 (1955) J.E. Brolley, Jr., M.E. Bunker, D.R.F. Cochran, R.L. Henkel, J.P. Mize, J.W. Starnes
125. Phys. Rev. 99, 330 (1955) A.H. Armstrong, J.E. Brolley, Jr.
126. Phys. Rev. 75, 919 (1949) A.N. Phillips, L. Rosen, R.F. Taschek
127. Phys. Rev. 99, 1375 (1955) G.M. Frye, Jr., L. Rosen, L. Stewart
128. Phys. Rev. 99, 1446 (1955) J.M. Freeman
129. Phys. Rev. 100, 69 (1955) J.B. Marion, R.M. Brugger
130. Phys. Rev. 100, 174 (1955) H.L. Taylor, O. Lonsjo, T.W. Bonner
131. Phys. Rev. 100, 429 (1955) H.G. Blosser, C.D. Goodman, T.H. Handley, M.L. Randolph
132. Phys. Rev. 100, 763 (1955) R.W. Lamphere, R.E. Green
133. Phys. Rev. 100, 972 (1955) M. Mazari, F. Alba, V. Serment
134. Phys. Rev. 101, 247 (1956) J.B. Marion, R.M. Brugger, R.A. Chapman
135. Phys. Rev. 101, 103 (1956) J.J. Van Loef, D.A. Lind
136. Phys. Rev. 101, 294 (1956) J.B. Guernsey, C. Goodman
137. Phys. Rev. 101, 1516 (1956) J.B. Guernsey, A. Wattenberg
138. Phys. Rev. 102, 228 (1956) R.R. Palmer, L.M. Bollinger
139. Phys. Rev. 102, 797 (1956) R.L. Macklin, H.W. Schmitt, J.H. Gibbons
140. Phys. Rev. 102, 767 (1956) R.B. Day
141. Phys. Rev. 102, 1384 (1956) R.L. Becker, H.H. Barschall
142. Phys. Rev. 102, 1574 (1956) J.H. Gibbons
143. Phys. Rev. 102, 1580 (1956) H.W. Newson, J.H. Gibbons, H. Marshak, R.M. Williamson, R.A. Mobley, A.L. Toller, R. Block
144. Phys. Rev. 103, 328 (1956) G.M. Frye, Jr., J.H. Gammel

145. Phys. Rev. 103, 335 (1956) A.H. Armstrong, G.M. Frye, Jr.
146. Phys. Rev. 103, 720 (1956) C.O. Muehlhause, S.D. Bloom, H.E. Wegner, G.N. Glasoe
147. Phys. Rev. 103, 741 (1956) F.L. Ribe
148. Phys. Rev. 104, 479 (1956) M. L. Yeater, W.R. Mills, E.R. Gaerttner
149. Phys. Rev. 104, 731 (1956) R.C. Allen, R.B. Walton, R.B. Perkins, R.A. Olson, R.F. Taschek
150. Phys. Rev. 104, 1025 (1956) M. Zucker
151. Phys. Rev. 104, 1319 (1956) J.R. Beyster, M. Walt, E.W. Salmi
152. Phys. Rev. 104, 1654 (1956) R.W. Lamphere
153. Phys. Rev. 105, 193 (1957) R.O. Bondelid, K.L. Dunning, F.L. Talbott
154. Phys. Rev. 105, 198 (1957) H.W. Newson, J.H. Gibbons, H. Marshak, R.M. Williamson, R.C. Mobley, J.R. Patterson, P.F. Nichols
155. Phys. Rev. 105, 1350 (1957) B.C. Diven
156. Phys. Rev. 105, 1796 (1957) R.C. Allen
157. Phys. Rev. 106, 110 (1957) H. Marshak, H.W. Newson
158. Phys. Rev. 106, 965 (1957) R.A. Peck, Jr.
159. Phys. Rev. 106, 971 (1957) R.K. Haling, R.A. Peck, Jr., H.P. Eubank
160. Phys. Rev. 106, 1252 (1957) P.H. Stelson, E.C. Campbell
161. Phys. Rev. 107, 155 (1957) M.A. Rothman, D.M. Van Patter, V.S. Dubey, W.C. Porter, C.E. Mandeville
162. Phys. Rev. 107, 824 (1957) L. Rosen, L. Stewart
163. Phys. Rev. 107, 1363 (1957) L. Allen, Jr., W.A. Biggers, R.J. Prestwood, R.K. Smith
164. Proc. Amsterdam Conf. on Nuclear Reactions 1135 (1956) G.C. Morrison
165. ANL-4277 (1949) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
166. Helv. Phys. Acta 20, 519 (1947) E. Bleuler
167. MDDC-228 (1946) E. Segré, K. Greisen, G.A. Linenberger, T.A. Miskel
168. Phys. Rev. 57, 669 (1940) M.R. MacPhail
169. Phys. Rev. 57, 1075 (1940) E.O. Salant, N.F. Ramsey
170. Phys. Rev. 59, 917 (1941) W.E. Good, G. Scharff-Goldhaber
171. Phys. Rev. 70, 101 (1946) E.R. Graves, J.H. Coon
172. Phys. Rev. 70, 245 (1946) H.H. Barschall, M.E. Battat

173. Phys. Rev. 73, 733 (1948) L. J. Rainwater, W. W. Havens, Jr., J. R. Dunning, C. S. Wu
174. Phys. Rev. 70, 583 (1946) C. L. Bailey, W. E. Bennett, T. Bergstralh, R. G. Nuckolls, H. T. Richards, J. H. Williams
175. Phys. Rev. 70, 589 (1946) D. H. Frisch
176. Phys. Rev. 70, 805 (1946) R. G. Nuckolls, C. L. Bailey, W. E. Bennett, T. Bergstralh, H. T. Richards, J. H. Williams
177. Phys. Rev. 71, 20 (1947) M. Ageo, E. Amaldi, D. Bocciarelli, G. C. Trabacchi
178. Phys. Rev. 71, 497 (1947) A. Wattenberg
179. Phys. Rev. 72, 88 (1947) E. D. Klema
180. Phys. Rev. 72, 196 (1947) T. A. Hall, P. G. Koontz
181. Phys. Rev. 72, 207 (1947) W. Sleator, Jr.
182. Phys. Rev. 73, 106 (1948) E. D. Klema, A. D. Hanson
183. Phys. Rev. 76, 188 (1949) E. E. Lampi, G. Frier, J. H. Williams
184. Phys. Rev. 77, 286 (1950) L. E. Beghian, M. A. Grace, G. Preston, H. Halban
185. Phys. Rev. 77, 748 (1950) S. Bashkin, B. Petree, F. P. Mooring, R. E. Peterson
186. Phys. Rev. 78, 806 (1950) D. W. Miller
187. Phys. Rev. 80, 488 (1950) J. H. Coon
188. Phys. Rev. 52, 911 (1937) R. Ladenburg, M. H. Kanner
189. Phys. Rev. 73, 963 (1948) W. W. Havens, Jr., L. J. Rainwater, C. S. Wu, J. R. Dunning
190. J. Phys. (U. S. S. R.) 3, 231 (1940) A. I. Leipunsky
191. Phys. Rev. 56, 168 (1939) R. Ladenburg, M. H. Kanner, H. H. Barschall, C. C. Van Voorhis
192. Phys. Rev. 56, 207 (1939) M. MacPhail, J. Giarrantana
193. Phys. Rev. 75, 1610 (1949) H. T. Gittings, H. H. Barschall, G. G. Everhart
194. Phys. Rev. 59, 681 (1941) I. Nonaka
195. Phys. Rev. 60, 693 (1941) H. F. Dunlap, R. N. Little
196. Phys. Rev. 61, 129 (1942) H. H. Barschall, R. Ladenburg
197. Phys. Rev. 69, 414 (1946) R. N. Little, R. W. Long, C. E. Mandeville
198. Atomnaya Energiya 2, 10 (1957) G. A. Dorofeev, Y. P. Dobrynin
199. Atomnaya Energiya 2, 68 (1957) V. I. Strizhak

200. Atomnaya Energiya 1, 155 (1956) N. N. Flerov, V. M. Talyzin
201. Atomnaya Energiya 1, 5 (1956) I. A. Radkevich, V. V. Vladimirsky, V. V. Sokolovsky
202. Franklin Inst. 260, 238 (1955) G. W. McClure and D. W. Kent
203. Phys. Rev. 53, 921 (1938) W. H. Zinn, S. Seely, V. W. Cohen
204. Phys. Rev. 58, 89 (1940) W. E. Good, G. Scharff-Goldhaber
205. Phys. Rev. 80, 469 (1950) V. Oda, J. Sanada, S. Yamabe
206. Phys. Rev. 85, 703 (1951) H. L. Poss, E. O. Salant, L. C. L. Yuan
207. Phys. Rev. 88, 686 (1952) L. S. Goodman
208. Phys. Rev. 89, 908 (1953) R. E. Fields, R. L. Becker, R. K. Adair
209. Proc. Phys. Soc. (London) A66, 120 (1953) B. Rose, J. M. Freeman
210. Proc. Phys. Soc. (London) A68, 1077 (1955) W. D. Allen, A. T. G. Ferguson
211. Nature 159, 473 (1947) K. W. Allen, W. E. Burcham, D. H. Wilkinson
212. Nature 163, 367 (1949) L. E. Geghian, H. H. Halban
213. Phil. Mag. (7) 46, 12 (1955) J. M. Freeman
214. Proc. Phys. Soc. (London) A68, 650 (1955) W. D. Allen, A. T. G. Ferguson, J. Roberts
215. Proc. Phys. Soc. (London) A69, 214 (1956) R. Batchelor
216. Proc. Roy. Soc. (London) A215, 278 (1952) A. W. Merrison, E. R. Wiblin
217. Proc. Phys. Soc. (London) A70, 195 (1957) D. L. Allan
218. Proc. Phys. Soc. (London) A70, 573 (1957) W. D. Allen, A. T. G. Ferguson
219. Proc. Roy. Soc. (London) A192, 114 (1947) K. W. Allen, W. E. Burcham, D. H. Wilkinson
220. Nuclear Physics 3, 375 (1957) C. P. Sikkema
221. ANL-4963 (1952) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
222. ANL-5031 (1953) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
223. ANL-5080 (1953) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
224. ANL-5174 (1953) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
225. ANL-5273 (1954) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory

- 226. ANL-5317 (1954) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
- 227. ANL-5420 (1955) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
- 228. ANL-5497 (1955) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
- 229. ANL-5498 (1955) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
- 230. ANL-5554 (1956) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
- 231. ANL-5567 (1956) A. Langsdorf, Jr., R. O. Lane, J. E. Monohan
- 232. ANL-5609 (1956) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
- 233. ANL-4680 (1951) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
- 234. ANL-4476 (1950) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
- 235. ANL-4437 (1950) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
- 236. AERE NP/R 2076 (Rev.) (1956) Proceedings of the Tripartite Conference (see ref. 148)
- 237. AD-3487 (1953) Semi-Annual Report, Bartol Research Foundation
- 238. LA-447 (1945) C. L. Bailey
- 239. LA-520 (1946) J. H. Williams
- 240. LA-150 (1944) J. H. Williams
- 241. NP-6142 (1956) Quarterly Progress Report, Naval Research Laboratory
- 242. AECD-3288 (1951) W. W. Havens, Jr., L. J. Rainwater
- 243. IDO-16300 (1956) R. M. Brugger, R. G. Fluharty
- 244. IDO-16297 (1956) MTR Technical Branch Quarterly Report
- 245. KAPL-1109 (1954) M. L. Yeater, P. L. Kelley, E. R. Gaerttner
- 246. ANL-5667 (1956) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
- 247. ANL-4552 (1950) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
- 248. AERE Rev/P-23 (1952) Progress Review, AERE, Harwell, England
- 249. BNL-82 (1950) Quarterly Report, Brookhaven National Laboratory

250. CU-163 (1957) E. Melkonian, V. Perez-Mendez, M. L. Melkonian, W. W. Havens, Jr.
251. AECD-2458 (1956) G. A. Linenberger, J. A. Miskel, E. G. Segré
252. ANL-4982 (1952) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
253. BNL-224 (C-18) (1953) Proceedings of the Mev Neutron Cross Sections Conference
254. CU-113 (1952) M. Levin, V. Perez-Mendez, W. W. Havens, Jr.
255. IDO-16373 (1957) MTR Technical Branch Quarterly Report
256. KAPL-1084 (1954) E. R. Gaerttner, M. L. Yeater, R. D. Albert
257. LA-243 (1945) H. Barschall
258. LA-515 (1947) E. D. Klema
259. MDDC-3 (1946) W. W. Havens, Jr., L. J. Rainwater
260. MDDC-286 (1944) K. I. Greisen
261. MDDC-405 (1946) L. J. Rainwater, W. W. Havens, Jr., C. S. Wu, J. R. Dunning (see Phys. Rev. 71, 65)
262. NRL-4666 (1955) W. I. McGarry, J. O. Elliot, W. R. Faust
263. ORNL-1278 (1951) Physics Division Quarterly Report, Oak Ridge National Laboratory
264. ORNL-1365 (1952) Physics Division Quarterly Report, Oak Ridge National Laboratory
265. ORNL-1496 (1952) Physics Division Quarterly Report, Oak Ridge National Laboratory
266. ORNL-1620 (1953) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
267. ORNL-1879 (1955) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
268. ORNL-1926 (1955) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
269. ORNL-1975 (1955) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
270. ORNL-2076 (1956) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
271. ORNL-2204 (1956) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
272. ORNL-2302 (1957) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory (see also ref. 305)

- 273. ORNL-2309 (1956) Conference on Neutron Physics by Time-of-Flight, (see also ref. 15)
- 274. UCRL-4790 (1956) M. H. MacGregor, W. P. Ball, R. Booth (see ref. 319)
- 275. UCRL-4876 (1957) R. Booth, W. P. Ball, M. H. MacGregor
- 276. WASH-189 (1955) Reports to the AEC NCSAG
- 277. WASH-190 (1956) Reports to the AEC NCSAG
- 278. WASH-191 (1956) Reports to the AEC NCSAG
- 279. WASH-278 (1955) Excerpts from the Program Status Summary, LASL
- 280. WASH-725 (1956) Excerpts from the Program Status Summary, LASL
- 281. Phys. Rev. 55, 108 (1939) S. Kikuchi, H. Aoki
- 282. Phys. Rev. 56, 881 (1939) E. Amaldi, D. Bocciarelli, F. Rasetti, G. C. Trabacchi
- 283. Phys. Rev. 81, 184 (1951) B. L. Cohen
- 284. Phys. Rev. 82, 969 (1952) M. A. Grace, L. E. Beghian, G. Preston, H. Halban
- 285. Phys. Rev. 84, 169 (1951) E. Wantuch
- 286. Phys. Rev. 84, 296 (1951) B. G. Whitmore, G. E. Dennis
- 287. Phys. Rev. 84, 775 (1951) C. H. Johnson, B. Petree, R. K. Adair
- 288. Phys. Rev. 84, 869 (1951) W. Selove
- 289. Phys. Rev. 89, 712 (1953) J. P. Conner
- 290. Phys. Rev. 89, 1165 (1953) R. K. Adair, A. Okazaki, M. Walt
- 291. Phys. Rev. 89, 1232 (1953) A. E. Francis, J. J. G. McCue, C. Goodman
- 292. Phys. Rev. 89, 1268 (1953) V. E. Scherrer, R. B. Theus, W. R. Faust
- 293. Private communication (1958) R. W. Lamphere
- 294. Phys. Rev. 91, 1476 (1953) V. E. Scherrer, R. B. Theus, W. R. Faust
- 295. Phys. Rev. 97, 1266 (1955) M. E. Battat, E. R. Graves
- 296. Phys. Rev. 98, 677 (1955) M. Walt, J. R. Beyster
- 297. Phys. Rev. 92, 114 (1953) W. D. Whitehead, S. C. Snowdon
- 298. Phys. Rev. 93, 197 (1954) A. A. Ebel, C. Goodman
- 299. Phys. Rev. 93, 199 (1954) H. C. Martin, B. C. Diven, R. F. Taschek
- 300. Phys. Rev. 100, 1329 (1955) C. P. Swann, F. R. Metzger
- 301. Phys. Rev. 94, 144 (1954) E. A. Eliot, D. Hicks, L. E. Beghian, H. Halban
- 302. Phys. Rev. 94, 941 (1954) L. C. Thompson, J. R. Risser

303. Phys. Rev. 94, 1267 (1954) S. C. Snowdon, W.D. Whitehead
304. Phys. Rev. 104, 1054 (1956) R.M. Brugger, J.E. Evans, E.G. Joki, R. S. Shankland
305. Phys. Rev. 107, 504 (1957) R. L Macklin, N.H. Lazar, W.S. Lyon
306. Phys. Rev. 107, 1065 (1957) R. B. Walton, J.D. Clement, F. Boreli
307. CF-638 (1943) D. L. Benedict, A. O. Hanson
308. CUD-92 (1951) W. W. Havens, Jr., E. Melkonian, L. J. Rainwater, M. Levin
309. LA-16 (1943) G. A. Linenberger, M. L. Perlman, E. Segré
310. LA-28 (1943) R. F. Taschek, J. H. Williams
311. LA-128 (1944) T. A. Hall, P. G. Koontz, B. Rossi
312. LA-188 (1944) E. D. Klema
313. LA-467 (1946) G. A. Linenberger, J. A. Miskel
314. LA-1060 (1950) R. K. Adair, H. H. Barschall, C. K. Bockelman, E. R. Graves, R. L. Henkel, R. E. Peterson
315. NP-1948 (1950) H. B. Willard, W. M. Preston, C. Goodman
316. Phys. Rev. 108, 99 (1957) G. J. Fischer
317. Phys. Rev. 108, 110 (1957) Se Hee Ahn, J. H. Roberts
318. Phys. Rev. 108, 414 (1957) C. T. Hibdon
319. Phys. Rev. 108, 726 (1957) M. H. MacGregor, W. P. Ball, R. Booth
320. Phys. Rev. 108, 1028 (1957) H. S. Hans, S. C. Snowdon
321. Phys. Rev. 109, 425 (1958) J. A. Grundl, R. L. Henkel, B. L. Perkins
322. Phys. Rev. 109, 891 (1958) J. E. Wills, Jr., J. K. Bair, H. O. Cohn, H. B. Willard
323. Phys. Rev. 109, 947 (1958) J. F. Vervier, A. Martegani
324. Phys. Rev. 109, 1268 (1958) J. P. Conner
325. Phys. Rev. 109, 1620 (1958) R. C. Block, W. Haeberli, H. W. Newson
326. Phys. Rev. 109, 2031 (1958) J. Terrell, D. M. Holm
327. ANL-4174 (1948) Physics Division Quarterly Report, Argonne National Laboratory
328. Phys. Rev. 110, 139 (1958) C. F. Williamson, E. L. Hudspeth, I. L. Morgan, R. G. Moore
329. WASH-165 (1954) Unpublished LASL data
330. WASH-159 (1954) Unpublished LASL data

331. WASH-910 (1957) Unpublished LASL data
332. WASH-78 (1952) Unpublished LASL data
333. WASH-66 (1951) Unpublished LASL data
334. LA-1142 (1950) R. W. Davis, D. D. Phillips
335. LA-1483 (1952) J. H. Coon, R. O. Bondelid, D. D. Phillips
336. WASH-76 (1952) Unpublished LASL data
337. WASH-726 (1956) Unpublished LASL data
338. LA-2111 (1957) L. Rosen, L. Stewart
339. WASH-909 (1957) Unpublished LASL data
340. WASH-286 (1955) Unpublished LASL data
341. KAPL-991 (1953) Physics Division Quarterly Report, Knolls Atomic Power Laboratory
342. WASH-160 (1954) Unpublished LASL data
343. PR P 28 (1955) Unpublished Chalk River data
344. LAMS-663 (1947) H. H. Barschall, G. G. Everhart, H. T. Gittings, A. Hemmendinger, G. A. Jarvis, R. F. Taschek
345. LA-1495 (1952) L. Cranberg, R. B. Day, W. Hawkins, R. L. Henkel, G. A. Jarvis, N. Lazar, R. Nobles, J. E. Perry, R. Smith, M. Walt
346. Nuclear Physics 5, 211 (1958) R. A. Nobles, R. B. Leachman
347. Nuclear Physics 5, 351 (1958) C. P. Sikkema, P. J. Pasma, H. H. Van Barneveld
348. Nuclear Physics 5, 603 (1958) J. E. Lynn, F. W. K. Kirk, M. C. Moxon
349. Nuclear Physics 6, 260 (1958) J. F. Vervier, A. Martegani
350. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 113, 537 (1957) B. G. Dzantiev, V. N. Levkovskii, A. D. Malievskii
351. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 113, 1032 (1957) V. N. Levkovskii
352. Private communication (1958) R. K. Smith, R. L. Henkel, R. A. Nobles
353. J. Exptl. Theoret. Phys. (U. S. S. R.) 30, 1017 (1956) Kh. R. Poze, N. P. Glazkov
354. Private communication (1958) W. Imhof, F. J. Vaughn, R. G. Johnson, M. Walt (see also Phys. Rev. 114, 1037 (1959).)
355. Private communication (1958) A. Bratenahl, J. M. Peterson, J. P. Stoering
356. Private communication (1958) R. Booth, M. MacGregor (see also Phys. Rev. 111, 1155 (1958))
357. Private communication (1958) T. W. Bonner

358. Private communication (1958) R. K. Smith, R. L. Henkel, R. A. Nobles
359. Private communication (1958) J. D. Knight, R. K. Smith, R. L. Nobles, B. Warren (see also Phys. Rev. 112, 259 (1958))
360. Report of the U. S. S. R. Conference on Low Energy Nuclear Reactions (1957) (not available)
361. A/Conf. 15/P/2221 (1958) V. V. Vladimirsky, I. V. Kirpichnikov, A. A. Panov, I. A. Radkevich, S. I. Sukhoruchkin
362. A/Conf. 15/P/2149 (1958) S. P. Kalinin, V. M. Pankratov
363. A/Conf. 15/P/2219 (1958) A. I. Leipunsky, O. D. Kazachkovsky, G. Y. Artyukov, A. I. Baryshnikov, T. S. Belanova, V. I. Galkov, Y. Y. Stavitsky, E. A. Stumber, L. E. Sherman
364. Zhur. Eksp. i Teoret. Fiz. 34, 574 (1958) T. S. Belanova
365. Zhur. Eksp. i Teoret. Fiz. 33, 527 (1957) S. Vasil'ev, V. V. Komarov, A. M. Popova
366. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 111, 791 (1956) G. V. Gorlov
367. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 113, 553 (1958) M. M. Khaletskii
368. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 113, 305 (1957) M. M. Khaletskii
369. AECD-4256 (1957) R. L. Henkel, R. A. Nobles, R. K. Smith
370. AERE N/R 1147 (1958) P. A. Egelstaff (work done 1953)
371. AERE N/M 62 (1957) P. A. Egelstaff (work done 1953)
372. ANL-5698 (1957) Physics Division Summary Report, Argonne National Laboratory
373. CU-161 (1957) Progress Report Nuclear Physics Laboratories, Columbia University
374. CU-174 (1958) Progress Report Pupin Cyclotron Laboratory and George B. Pegram Laboratory, Columbia University
375. HW-51983 (1957) Nuclear Physics Research Quarterly Report, Hanford Products Corporation
376. HW-53492 (1957) Nuclear Physics Research Quarterly Report, Hanford Products Corporation
377. IDO-16373 (1957) MTR Technical Branch Quarterly Report, Phillips Petroleum Corporation
378. IDO-16394 (1957) Quarterly Progress Report for MTR Technical Branches, Phillips Petroleum Corporation
379. IDO-16430 (1957) Quarterly Progress Report for MTR-ETR Technical Branches, Phillips Petroleum Corporation
380. KAPL-1803 (1957) Quarterly Reactor Technology Report No. 2, Knolls Atomic Power Laboratory

381. LA-2114 (1957) R. L. Henkel (some data are new and some are corrected)
382. ORNL-2386 (1957) Chemistry Division Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
383. ORNL-2430 (1957) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory (see also Phys. Rev. 109, 89 (1958); Phys. Rev. 109, 926 (1958))
384. ORNL-2501 (1958) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
385. ORNL-2609 (1958) Physics Division Semi-Annual Progress Report, Oak Ridge National Laboratory
386. UCRL-4862 (1957) E. K. Hulet, R. W. Hoff, H. R. Bowman, M. C. Michel (see also Phys. Rev. 107, 1294 (1957))
387. UCRL-5222-T (1958) M. H. MacGregor, Rex Booth (see also Phys. Rev. 112, 486 (1958))
388. UCRL-8040 (1957) W. H. Innes
389. Phys. Rev. 107, 1094 (1957) R. R. Carlson
390. Phys. Rev. 108, 766 (1957) E. der Mateosian, M. Goldhaber
391. Phys. Rev. 108, 779 (1957) V. V. Verbinski, T. Hurtimann, W. E. Stephens, E. J. Winhold
392. Phys. Rev. 108, 1025 (1957) H. Bichsel, T. W. Bonner
393. Phys. Rev. 109, 417 (1958) J. A. Moore
394. Phys. Rev. 109, 1219 (1958) H. Marshak, V. L. Sailor
395. Phys. Rev. 109, 1641 (1958) H. L. Foote, Jr.
396. Phys. Rev. 109, 1645 (1958) S. Oleksa
397. Phys. Rev. 109, 2063 (1958) L. Cranberg, J. S. Levin
398. Phys. Rev. 109, 2105 (1958) R. W. Hill
399. Phys. Rev. 110, 427 (1958) E. Anders
400. Phys. Rev. 110, 466 (1958) J. L. Weil, K. W. Jones
401. Phys. Rev. 110, 531 (1958) H. G. Blosser, C. D. Goodman, T. H. Handley
402. Phys. Rev. 110, 1439 (1958) M. P. Nakada, J. D. Anderson, C. C. Gardner, C. Wong
403. Phys. Rev. 111, 250 (1958) J. H. Coon, R. W. Davis, H. E. Felthausen, D. B. Nickodemus
404. Phys. Rev. 111, 261 (1958) D. T. Keating, W. J. Neidhardt, A. N. Goland
405. Phys. Rev. 111, 572 (1958) J. D. Anderson, C. C. Gardner, J. W. McClure, M. P. Nakada, C. Wong

406. Phys. Rev. 112, 191 (1958) F. J. Shore, V. L. Sailor
407. Zhur. Eksp. i Teoret. Fiz. 33, 294 (1957) Iu. A. Aleksandrov
408. Zhur. Eksp. i Teoret. Fiz. 34, 53 (1958) N. S. Amaglobeli, Iu. M. Kazarinov
409. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 111, 331 (1956)
410. Atomnaya Energiya 2, 147 (1957) V. V. Sokolovsky, V. V. Vladimirsky, I. A. Radkevich, A. A. Panov
411. Atomnaya Energiya 2, 174 (1957) G. N. Lovchikova
412. Atomnaya Energiya 2, 240 (1957) P. A. Krupchitsky
413. Atomnaya Energiya 2, 279 (1957) B. G. Dubovsky, A. V. Kamaev, E. F. Makarov
414. Atomnaya Energiya 3, 106 (1957) O. A. Salnikov
415. Atomnaya Energiya 3, 323 (1957) Y. P. Dobrynin, G. A. Dorofeev, I. E. Kutikov
416. Atomnaya Energiya 3, 498 (1957) V. I. Popov
417. Bull. Am. Phys. Soc. 2, 357 (1957) E. Shipley, G. E. Owen, L. Madansky
418. Bull. Am. Phys. Soc. 3, 336 (1958) L. Cranberg, J. D. Seagrave, J. E. Simmons
419. Can. J. Phys. 35, 1215 (1957) L. P. Roy, J. C. Roy
420. Can. J. Chem. 36, 731 (1958) J. C. Roy, P. J. Berry, L. P. Roy
421. Can. J. Chem. 36, 1424 (1958) J. C. Roy, D. Waschke
422. Can. J. Phys. 36, 863 (1958) A. P. Baerg, F. Brown, M. Lounsbury
423. Can. J. Phys. 36, 989 (1958) M. J. Cabel
424. Helv. Phys. Acta 31, 89 (1958) R. Wagner, P. Huber
425. Bull. Am. Phys. Soc. 3, 337 (1958) L. A. Rayburn
426. Bull. Am. Phys. Soc. 3, 365 (1958) L. A. Rayburn
427. J. Inorg. Nuclear Chem. 5, 253 (1958) T. J. Kennett, H. G. Thode
428. J. Inorg. Nuclear Chem. 5, 259 (1958) J. G. Bayly, F. Brown, G. R. Hall, A. J. Walter
429. J. Inorg. Nuclear Chem. 6, 1 (1958) R. P. Schuman, T. A. Eastwood, H. G. Jackson, J. P. Butler
430. J. Inorg. Nuclear Chem. 6, 261 (1958) T. A. Eastwood, R. P. Schuman
431. J. Inorg. Nuclear Chem. 7, 194 (1958) S. Katcoff, D. C. Williams
432. J. Nuclear Energy I, 5, 41 (1957) P. A. Egelstaff

- 433. J. Nuclear Energy I, 5, 203 (1957) P. A. Egelstaff
- 434. J. Nuclear Energy I, 6, 113 (1957) S. J. Cocking
- 435. J. Nuclear Energy I, 6, 114 (1957) J. E. Sanders, B. T. Price, R. Richmond
- 436. J. Nuclear Energy I, 6, 181 (1958) G. J. McCallum
- 437. J. Nuclear Energy I, 6, 303 (1958) P. A. Egelstaff, D. B. Gayther, K. P. Nicholson
- 438. J. Nuclear Energy I, 7, 81 (1958) M. J. Cabell, T. A. Eastwood, P. J. Campion
- 439. J. Nuclear Energy I, 7, 199 (1958) H. J. Hay
- 440. J. Nuclear Energy I, 7, 215 (1958) J. A. Phillips
- 441. Nuclear Phys. 6, 464 (1958) D. L. Allan
- 442. Nuclear Phys. 7, 613 (1958) J. E. Lynn, M. C. Moxon, F. W. K. Kirk
- 443. Nuclear Phys. 8, 139 (1958) M. J. Nurmi, R. W. Fink
- 444. Nuclear Sci. Eng. 2, 787 (1957) R. C. Allen
- 445. Nuovo cimento 7, 400 (1958) L. Colli, U. Facchini, I. Iori, G. Marazzan, A. Sona
- 446. Nuovo cimento 9, 280 (1958) L. Colli, M. Pignanelli, A. Rytz, R. Zurmuhle
- 447. Phil. Mag. 3, 143 (1958) P. V. March, W. T. Morton
- 448. Phil. Mag. 3, 577 (1958) P. V. March, W. T. Morton
- 449. Phil. Mag. 3, 1256 (1958) P. V. March, W. T. Morton
- 450. Physica 24, 331 (1958) P. Huijser, C. C. Jonker, J. Van Den Berg, J. Rethmeier
- 451. Proc. Phys. Soc. (London) A70, 745 (1957) A. Ashmore, R. G. Jarvis, D. S. Mather, S. K. Sen
- 452. Proc. Phys. Soc. (London) A71, 293 (1958) N. E. Booth, G. W. Hutchinson, B. Ledley
- 453. Proc. Phys. Soc. (London) A71, 552 (1958) A. Ashmore, D. S. Mather, S. K. Sen
- 454. Proc. Phys. Soc. (London) A71, 305 (1958) T. C. Griffith, A. P. Banford, M. Y. Uppal, W. S. C. Williams
- 455. Proc. Phys. Soc. (London) A71, 505 (1958) J. L. Perkin, L. P. O'Connor, R. F. Coleman
- 456. Proc. Roy. Soc. (London) A242, 374 (1958) P. A. Egelstaff, H. London
- 457. Z. Naturforsch. 13a, 826 (1958) G. Lindstrom, H. Neuert
- 458. Phys. Rev. 75, 351 (1949) J. Hadley, E. Kelly, C. Leith, E. Segré, C. Wiegand, H. York

- 459. Phys. Rev. 77, 597 (1950) A. Bratenahl, S. Fernbach, R.H. Hildebrand, C.E. Leith, B.J. Moyer
- 460. Phys. Rev. 79, 96 (1950) E. Kelly, C. Leith, E. Segré, C. Wiegand
- 461. Phys. Rev. 81, 493 (1951) Roger Wallace
- 462. Phys. Rev. 86, 155 (1952) R.K. Adair
- 463. Phys. Rev. 88, 15 (1952) G. Guernsey, G. Mott, B.K. Nelson
- 464. Phys. Rev. 91, 90 (1953) J.C. Allred, A.H. Armstrong, L. Rosen
- 465. Phys. Rev. 92, 724 (1953) W. Selove, K. Strauch, F. Titus
- 466. Phys. Rev. 92, 1222 (1953) J.D. Seagrave
- 467. Phys. Rev. 94, 208 (1954) O. Chamberlain, J.W. Easley
- 468. Phys. Rev. 95, 578 (1954) J. DePangher
- 469. Phys. Rev. 95, 591 (1954) A.J. Hartzler, R.T. Siegel, W. Opitz
- 470. Phys. Rev. 96, 1310 (1954) R.H. Stahl, N.F. Ramsey
- 471. Phys. Rev. 97, 757 (1955) J.D. Seagrave
- 472. Phys. Rev. 98, 582 (1955) B. Jennings, J. Weddell, I. Alexeff, R.L. Hellens
- 473. Phys. Rev. 100, 83 (1955) M.A. Rothman, H.S. Hans, C.E. Mandeville
- 474. Phys. Rev. 106, 155 (1957) I. Kumabe, E. Takekoshi, H. Ogata, Y. Tsuneoka, S. Oki
- 475. Private communication (1959) W.G. Cross, R.L. Clarke
- 476. Phys. Rev. 103, 343 (1956) L. Cranberg, J.S. Levin
- 477. Phys. Rev. 86, 132 (1952) P.H. Stelson, W.M. Preston
- 478. Phys. Rev. 111, 1164 (1958) R.S. Harding
- 479. Phys. Rev. 98, 634 (1955) R.N. Little, Jr., B.P. Leonard, Jr., J.T. Prud'homme, L.D. Vincent
- 480. Phys. Rev. 98, 728 (1955) J.L. Fowler, C.H. Johnson
- 481. Phys. Rev. 98, 1300 (1955) W.J. Rhein
- 482. Phys. Rev. 100, 121 (1955) A. Galonsky, J.P. Judish
- 483. Phys. Rev. 101, 684 (1956) J.O. Elliot
- 484. Phys. Rev. 101, 765 (1956) H.B. Willard, J.K. Bair, J.D. Kington, H.O. Cohn
- 485. Phys. Rev. 103, 1031 (1956) I.L. Morgan
- 486. Phys. Rev. 104, 1069 (1956) J.B. Weddell
- 487. Phys. Rev. 107, 824 (1957) L. Rosen, L. Stewart

488. Helv. Phys. Acta 27, 577 (1954) R. W. Meier, P. Scherrer, G. Trumpy
489. Phys. Rev. 109, 89 (1958) J. L. Fowler, H. O. Cohn
490. Atomnaya Energiya 4, 191 (1958) V. M. Gorbachev, L. B. Poretskii
491. Atomnaya Energ. Suppl. 5, 71 (1957) L. N. Katsaurov, R. M. Musaelian, V. I. Popov
492. Atomnaya Energ. Suppl. 5, 75 (1957) A. V. Elpidinskii, F. L. Shapiro, I. V. Shtrankh
493. Atomnaya Energ. Suppl. 5, 90 (1957) L. N. Katsaurov, R. M. Musaelian, V. I. Popov
494. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 119, 914 (1958) S. S. Vasiliev, V. V. Komarov, A. M. Popova
495. Phys. Rev. 112, 926 (1958) B. D. Kern, W. E. Kreger
496. Phys. Rev. 112, 1264 (1958) M. E. Wyman, E. M. Fryer, M. M. Thorpe
497. Phys. Rev. 112, 1192 (1958) H. H. Landon, A. J. Elwyn, G. N. Glasoe, S. Oleksa
498. Phys. Rev. 106, 539 (1957) Chung Ying Chih, W. M. Powell
499. Phys. Rev. 105, 1816 (1957) J. D. Seagrave, L. Cranberg
500. Univ. of Md. Tech. Rept. 124, 6 (1958) J. B. Marion, J. S. Levin, L. Cranberg (see also Phys. Rev. 114, 1584 (1959))
501. Differential Elastic Scattering Cross Sections for 14-Mev Neutrons, Hendrik Nauta, Excelsior Press (1957)
502. Private communication (1959) S. C. Snowdon
503. LA-1853 (1954) L. Cranberg, R. L. Mills, T. R. Roberts (see also reference 532)
504. LA-1655 (1954) N. G. Nereson
505. Private communication (1954) T. W. Bonner, J. H. McCrary, H. L. Taylor via Brookhaven Cross Sections Center
506. Private communication (1959) R. B. Murray, H. W. Schmitt (see also Phys. Rev. 115, 1707 (1959))
507. Private communication (1959) C. T. Hibdon (see also Phys. Rev. 114, 179 (1959))
508. Private communication (1952) R. L. Henkel via Brookhaven Cross Sections Center
509. Private communication (1954) H. W. Newson via Brookhaven Cross Sections Center
510. Private communication (1958) K. K. Seth, H. W. Newson, H. Marshak, D. Karraker via Brookhaven Cross Sections Center

511. Private communication (1956) Egelstaff, Gather, Nicholson via Brookhaven Cross Sections Center
512. Private communication (1958) O. Simpson via Brookhaven Cross Sections Center
513. Private communication (1958) B. C. Diven via Brookhaven Cross Sections Center
514. Private communication (1955) R. C. Allen via Brookhaven Cross Sections Center
515. Private communication (1954) R. L. Henkel via Brookhaven Cross Sections Center (Corrected for long counter efficiency)
516. Private communication (1955) R. F. Taschek via Brookhaven Cross Sections Center
517. Private communication (1957) R. A. Nobles, R. L. Henkel, R. Smith via Brookhaven Cross Sections Center
518. Private communication (1955) R. A. Nobles, R. L. Henkel, R. Smith via Brookhaven Cross Sections Center
519. Private communication (1958) J. H. Gibbons, R. L. Macklin
520. Private communication (1958) Newson, Töller via Brookhaven Cross Sections Center
521. 0-59/57 (1957) J. L. Perkin, L. P. O'Connor, R. F. Coleman (see also Proc. Phys. Soc. (London) A72, 505 (1958))
522. Doklady Akad. Nauk S. S. S. R. 110, 963 (1956) G. V. Gorlov, B. M. Gokhberg, B. M. Morozov, G. A. Otroshenko
523. Private communication (1959) T. W. Bonner, F. Gadbard, H. Bichsel
524. Phys. Rev. 113, 256 (1959) S. J. Bame, Jr., R. L. Cubitt
525. Phys. Rev. 114, 1580 (1959) S. J. Bame, Jr., R. L. Cubitt
526. Phys. Rev. 114, 1619 (1959) W. S. Lyon, R. L. Macklin
527. Australian J. Phys. 12, 102 (1959) K. H. Purser, E. W. Titterton
528. Atomnaya Energiya 4, 190 (1958) A. N. Protupopov, Iu. A. Selitskii, Soloviev
529. J. Exptl. Theoret. Phys. (U. S. S. R.) 35, 532 (1958) V. G. Nesterov, G. N. Smirenkin
530. J. Phys. Radium 20, 621 (1959) Cao Xuan Chuan
531. Nuclear Physics 9, 334 (1958) R. S. Scanlan, R. W. Fink
532. Nuclear Physics 12, 291 (1959) M. E. Battat, R. O. Bondelid, J. H. Coon, L. Cranberg, R. B. Day, F. Edeskuty, A. H. Frentrop, R. L. Henkel, R. L. Mills, R. A. Nobles, J. E. Perry, D. D. Phillips, T. R. Roberts, S. G. Sydoriak

533. Nuclear Physics 10, 226 (1959) B.D. Kern, W.E. Thompson, J.M. Ferguson
534. Private communication (1959) H.W. Newson, R.C. Block, P.F. Nichols, A. Taylor, K. Furr
535. J. Phys. Soc. Japan 12, 443 (1957) S. Yasumi
536. J. Phys. Soc. Japan 13, 129 (1958) I. Kumabe, E. Takekoshi, H. Ogata, Y. Tsuneoka, S. Oki
537. J. Phys. Soc. Japan 13, 325 (1958) I. Kumabe
538. J. Phys. Soc. Japan 13, 431 (1958) S. Morita
539. J. Phys. Soc. Japan 14, 554 (1959) M. Sakisaka
540. Phys. Rev. 113, 1088 (1959) T.W. Bonner, J.C. Slattery
541. Phys. Rev. 114, 565 (1959) J. Rapaport, J.J. van Loef
542. Phys. Rev. 114, 1619 (1959) W.S. Lyon, R.L. Macklin
543. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 4, 228 (1959) L.A. Rayburn
544. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 4, 358 (1959) C.E. Ha'ddad, D.D. Phillips
545. Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 4, 359 (1959) C.W. Cook, H.W. Schmitt
546. Private communication (1958) K.K. Seth via Brookhaven Cross Sections Center
547. Private communication (1959) N. Nath
548. Private communication (1958) L.M. Bollinger (see also Phys. Rev. 111, 288 (1958) R.E. Cote, L.M. Bollinger, J.M. LeBlanc)
549. Private communication (1959) S.P. Puri
550. Proc. Phys. Soc. (London) A73, 219 (1959) R.F. Coleman, B.E. Hawker, L.P. O'Connor, J.L. Perkin
551. Private communication (1959) H.W. Schmitt, R.B. Murray (see also Bull. Am. Phys. Soc. Ser. II, 4, 321 (1959); Phys. Rev. 116, 1575 (1959))
552. Helv. Phys. Acta 28, 331 (1955) H.R. Brugger, H.J. Gerber, B. Luthy, A.E. Remund
553. Helv. Phys. Acta 29, 545 (1956) A.E. Remund
554. Nuclear Physics 10, 418 (1959) H.P. Eubank, R.A. Peck, Jr., M.R. Zatzick
555. Private communication (1958) J.D. Seagrave, L. Cranberg, J.E. Simmons (see also Phys. Rev. 119, 1981 (1960))
556. Private communication (1959) J.H. Coon
557. J. Phys. Soc. Japan 13, 1248 (1958) K. Yuasa
558. ZPH-020 (1958) Convair Semi-Annual Progress Report

559. Phys. Rev. 114, 1563 (1959) M.K. Machwe, D.W. Kent, Jr., S.C. Snowdon
560. Phys. Rev. 114, 1595 (1959) J.B. Singletary, D.E. Wood
561. UCRL-4909 (1957) J.D. Anderson, C.C. Gardner, M.P. Nakada, C. Wong
562. WADC-57-446 (1957) N.A. Bostrom, I.L. Morgan, J.T. Prud'homme, A.R. Sattar
563. Phys. Rev. 101, 759 (1956) R.G. Thomas, M. Walt, R.B. Walton, R.C. Allen
564. A/CONF. 15/P/666 (1958) H.C. Martin, Jr., S.J. Bame, Jr., (compiled by J.H. Coon)
565. LA-2061 (1956) M. Walt, J.R. Beyster
566. Phys. Rev. 115, 1010 (1959) J.D. Anderson, C.C. Gardner, J.W. McClure, M.P. Nakada, C. Wong
567. Phys. Rev. 115, 999 (1959) C. St. Pierre, M.K. Machive, P. Lorrain
568. Phys. Rev. 81, 33 (1951) J.H. Coon, C.K. Bockelman, H.H. Barschall
569. Phys. Rev. 117, 1305 (1960) D.K. Butler
570. Phys. Rev. 118, 683 (1960) F.J. Vaughn, W.L. Imhof, R.G. Johnson, M. Walt
571. Private communication, "Tables of differential cross sections for scattering of neutrons from various nuclei" (1960) R.O. Lane, A.S. Langsdorf, Jr., J.B. Monahan, A.J. Elwyn
572. Phys. Rev. 115, 122 (1959) E.N. Shipley, G.E. Owen, L. Madansky
573. Phys. Rev. 116, 1571 (1959) L.A. Rayburn
574. Phys. Rev. 116, 988 (1959) P.L. Okhuysen, J.T. Prud'homme
575. Phys. Rev. 118, 808 (1960) J.E. Braley, C.W. Cook
576. Private communication (1960) L.D. Vincent, I.L. Morgan, J.T. Prud'homme
577. Private communication (1960) G. Deconninck
578. CU(PNPL)-200 (1960) A.R. Sayres
579. WADC Technical Note 59-107 (1959) N.A. Bostrom, I.L. Morgan, J.T. Prud'homme, P.L. Okhuysen, O.M. Hudson, Jr.
580. Atomnaya Energiya 5, 456 (1958) G.P. Antronov, Iu. A. Zysin, A.A. Kovrizhnykh, A.A. Lbov
581. J. Exptl. Theoret. Phys. (U.S.S.R.) 38, 1434 (1960) G.N. Lovchikova
582. J. phys. radium 21, 380 (1960) M. Weyman, H. Jeremie, J. Kahane, R. Sene
583. Nuclear Phys. 19, 448 (1960) J. Benveniste, A.C. Mitchell, C.D. Schrader, J.H. Zenger
584. J. Phys. Soc. Japan 15, 1359 (1960) T. Nakamura

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

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

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

Do not rep