

B1-2245/IV

T-57



Б1-2245/IV

Т.У

С343
Т-57

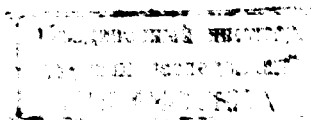
ПРИЛОЖЕНИЕ У

Тонеев В.Д.

Взаимодействие быстрых нуклонов с ядрами

СПЕКТРЫ ЭНЕРГИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ, ЯДЕР, ОСТАВШИХСЯ ПОСЛЕ
ПРОХОЖДЕНИЯ ВНУТРИЯДЕРНОГО КАСКАДА

к. с. ф. 1019



Пояснения к таблицам:

В первой строке приведены ядро-мишень, тип налетающей частицы и ее кинетическая энергия T_0 в лабораторной системе координат.

Во второй строке указан тип реакции: первая цифра в круглых скобках относится к числу выбитых нейтронов, вторая - к числу выбитых протонов.

Ниже следует спектры энергии возбуждения остаточных ядер, нормированные на единицу. Спектры даны с шагом 10 Мэв, если $T_0 \leq 140$ Мэв, и с шагом 30 Мэв, если $T_0 > 140$ Мэв.

Энергетические спектры, просуммированные с соответствующими весми по всем типам реакции, сведены под индекс "суммарные".

Типы реакции, идущие с малой относительной вероятностью, для которых спектры кинетической энергии и угловые распределения нуклонов, а также спектры возбуждений остаточных ядер не вошли в соответствие таблицы, приводятся после слов "Еще реакции:" Там же указаны относительные вероятности этих типов реакций.

<i>U+p(560)</i>				
<i>суммарные</i>	<i>(2,1)</i>	<i>(2,2)</i>	<i>(0,2)</i>	<i>(1,3)</i>
0032	0	0	0	0
1234	0	0	3226	0
2103	3152	0	4839	0
1191	2432	1515	0806	0312
1277	2793	1515	0645	0625
0654	0360	0606	0161	4062
1105	1081	0909	0161	0
0998	0180	4242	0161	4688
0740		0		0312
0333		0606		
0204		0303		
0085		0		
0011		0		
0021		0		
0011		0303		

Еще реакции: (3,4) - 0,001; (5,2) - 0,001; (7,0) - 0,001;
 (0,3) - 0,008; (2,4) - 0,003; (0,5) - 0,012; (5,3) - 0,002;
 (6,1) - 0,001; (1,4) - 0,002; (3,3) - 0,003; (1,0) - 0,004.

		<i>U+p(660)</i>		<i>npog.</i>	
<i>(0,1)</i>	<i>(3,1)</i>	<i>(1,1)</i>	<i>(3,0)</i>	<i>(4,1)</i>	
0260	0	0	0	0	0
3766	0	4172	0	0	0
3506	0	3046	0454	0	0
0390	0441	0596	1818	0	0
0390	2206	1722	0909	0400	0400
0130	0441	0397	0454	1600	1600
1428	0735	0066	0454	0800	0800
0130	3382		5454	0400	0400
	0441		0	4800	4800
	1765		0	1200	1200
	0296		0454	0	0
	0294			0400	0400
				0	0
				0400	0400

$U+p(650)$ иррор.

(1,2)	(3,2)	(4,2)
0	0	0
0	0	0
4775	0	0476
3153	3333	1904
0270	0303	0952
1351	0303	0952
0090	0	5238
0270	2636	0476
0090	1212	
	0303	
	0303	
	0303	
	0303	

$U+p(660)$ *npog.*

(2,0)	(2,3)	(4,3)	(4,0)	(5,1)
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0476	0	0	0	0
1904	0	0	0625	0
0952	2973	0	1250	0
0952	0270	0	0	0
5238	6486	0417	0625	0667
0476	0	0	0	0667
	0	0	0	0667
	0	0	7500	8000
	0	4583		0667
	0270	5000		

U+p(560)

суммар. (2,0)		(0,2)	(1,1)	(2,1)
2304	0	0	0	0
1748	1556	3064	5432	0390
1789	3333	3064	2222	0649
2100	3889	2419	0988	5065
0840	0333	0484	0494	0519
0894	0556	0645	0370	2727
0149	0	0	0123	0
0664	0111	0162	0247	0390
0366	0111	0	0	0130
0379	0111	0	0123	0
0203		0		0
0230		0162		0
0127				0130
0				
0				
0				
0176				
0014				

Еще реакции: (6,1) - 0,002; (1,4) - 0,003;
 (0,3) - 0,006; (4,3) - 0,001; (5,3) - 0,001; (4,2) - 0,005;
 (3,5) - 0,001; (3,3) - 0,001; (1,3) - 0,005; (4,0) - 0,010;
 (5,1) - 0,004; (2,4) - 0,001; (3,4) - 0,001; (4,4) - 0,001;
 (2,3) - 0,006; (5,0) - 0,002; (6,0) - 0,001 .

<i>U+p(560)</i>		<i>ripog.</i>	
(4,1)	(3, 0)	(2,2)	(3,1)
0	0	0	0
0	0	0	0
0	1111	0	0149
0	7777	0156	2388
0556	0	2500	0448
0	0	2500	0298
0	0	0312	2239
1667	0556	0469	1940
0	0556	0	2388
0556		0	
7222		0	
		0	
		2031	
		0	
		0	
		0	
		2031	

$U+p(560)$
 $npog.$

I,0	(I,2)	(0,1)	(3,2)
2353	0	0I6I	0
4853	0	258I	0
0I47	5000	3387	0
2206	I06I	2742	0870
0I47	0758	0322	0870
0I47	0606	0I6I	0435
0	0303	0I6I	0870
0	2I2I	0	0435
0	0	0I6I	0435
0I47	0	0I6I	0435
	0	0	0435
	0	0I6I	0
	0		5652
	0		
	0		
	0		
	0		
	0I52		

$U+p(460)$

<i>суммарные</i>	(1,2)	(1,1)	(3,2)	(0,1)
0488	0	0	0	1406
2189	0	3947	0	5156
1879	0769	3947	0	0938
1450	3077	0789	0435	2188
1124	3269	0614	0435	0156
0606	0962	0088	1304	0
0740	0962	0175	1304	0156
0355	0769	0088	0	
0725	0	0088	5217	
0104	0192	0	0434	
0266		0175	0	
0059		0	0870	
0015		0088		

$U+p(460)$ прог.

(1,0)	(3,1)	(0,2)	(2,1)	(2,2)
3243	0	0	0	0
2027	0	5000	0488	0
2027	0	1964	3415	1364
1486	IIII	0714	1463	1364
0270	1481	0586	2805	2500
0946	0741	1607	0610	0909
	2993	0	0854	0454
	0741	0	0122	0227
	2993	0	0122	2727
		0	0	0
		0	0	0454
		0178	0122	

Ещё реакции: (0,3)-0,002; (6,0)-0,010; (3,3)-0,002;
 (1,3)-0,005; (5,0)-0,005; (3,4)-0,001;
 (4,1)-0,010; (5,1)-0,010; (7,0)-0,008.

U+p(460) npug.

(2,0)	(3,0)	(4,0)	(4,2)
0	0	0	0
3650	0	0	0
I587	0833	0	0
I746	2500	5454	0
0635	0833	0	0
0	0833	0	0
0952	I667	0909	2727
0I59	I667	I8I8	0909
03I7	0833	I8I8	0909
0	0833		0
0952			5454

U+p(350)

суммарные	(1,1)	(3,0)	(2,1)	(0,2)	(1,0)
0425	0	0	0	0	2545
2050	3889	0357	0577	3500	3818
1650	2333	0	1731	3500	1091
1750	1111	3214	3077	1000	0909
1225	0444	1428	0769	1000	1091
1050	1111	1428	0962	0	0364
0925	0889	0357	0962	1000	0
0425	0	1428	0962		0
0175	0	0357	0385		0
0225	0222	0714	0577		0
0100		0714			0182

$U+p(350)$		$npog.$		
(3,1)	(2,2)	(2,0)	(0,1)	(1,2)
0	0	0	0	0
0	0	0625	3871	0400
0	0	2188	2903	2000
2000	3125	2188	0968	1600
2000	1250	2500	0968	3600
1333	1250	0938	0322	1200
2000	2500	0625		1200
2000	0625	0625		
0	1250	0		
0667		0		
		0312		

Ещё реакции: (0,3) - 0,008; (3,3) - 0,004; (0,4) - 0,004;
 (5,0) - 0,002; (5,1) - 0,004; (3,2) - 0,012;
 (1,3) - 0,004; (2,3) - 0,002; (1,4) - 0,002.

$U+p(350)$ *npog.*

(4,0)	(4,I)
0	0
0	0
0	0
2500	2857
1250	0
5000	0
1250	4286
	1428
	1428

U+p(300)

Суммарные	(1,1)	(2,1)	(1,2)
0187	0	0	0
2038	3131	0500	0
2201	3030	0750	3529
1897	1313	3000	2647
I522	0808	2000	2353
0796	0808	1500	0588
0609	0505	1250	0294
0304	0101	0500	0294
0328	0303	0500	0294
0117			

U+p(300) праж.

(1,0)	(0,1)	(0,2)	(2,0)	(3,0)	(0,3)	(3,1)
I375	0I96	0	0	0	0	0
3I37	43I4	3704	I200	0	0	0
3333	I96I	2963	I800	I250	I667	0
I569	II76	I48I	I800	29I7	5000	0
0I96	I96I	I48I	I000	29I7	I667	IIII
0	0	0370	I200	I250	I667	2222
0I96	0I96		0800	04I7		4444
0	0		0600	04I7		IIII
0	0I96		I000	04I7		IIII
0I96			0600	04I7		

Ещё реакции:

(4,0) - 0,016; (4,1) - 0,006; (2,2) - 0,016;

(3,2) - 0,006; (5,0) - 0,006; (1,3) - 0,010.

$U+p(240)$

 Суммарные (I, 0)

0141	0758
1976	2273
1694	2424
1835	0909
1670	0758
1365	0758
0870	0758
0447	1364

~~Ещё реакции: (4,0) - 0,016; (4,1) - 0,006; (2,2) - 0,016;~~
~~(3,2) - 0,006; (5,0) - 0,006; (1,3) - 0,010;~~

(1,1)	(1,2)	(0,1)	(2,0)	(0,2)	(2,1)	(3,0)
0	0	0167	0	0	0155	0
3137	0	3333	1129	2381	0	0
1961	2000	1000	1613	2143	1818	0
1274	3333	1833	0968	2857	3333	2400
2157	2667	2167	1935	0476	1515	1600
0686	2000	0833	1774	1428	2121	3200
0490		0333	2097	0714	0606	2800
0294		0333	0484		0606	

Ещё реакции: (0,0) - 0,008; (3,1) - 0,014; (0,3) - 0,006;
 (4,0) - 0,004; (2,2) - 0,006; (1,3) - 0,008;
 (2,3) - 0,002.

U+p(200)

Суммарные	(0,1)	(2,0)	(1,1)	(1,0)	(3,0)	(0,2)	(2,1)
0680	0909	0	0	2115	0	0	0
1637	3090	0469	0972	2500	0	3636	0
2317	0727	2969	2778	1827	2000	2424	4667
1738	1818	3750	1944	0962	0	0909	2667
1814	1454	0781	2917	1154	6000	0909	2667
1209	0909	0938	1389	0385	2000	2121	
0605	1090	1094		1058			

Ещё реакции: (0,0) - 0,006; (3,1) - 0,008; (0,3) - 0,018;
 (4,0) - 0,008.

$U+p(200)$ гроз	$U+p(140)$					
(1,2)	суммар.	(0,1)	(2,0)	(0,2)	(1,0)	(1,1)
0	0	0	0	0	0	0
0	0025	0	0	0	0062	0
4118	0174	0222	0	0	0312	0
0	0522	0667	0	0	0688	0702
3529	0970	1111	0385	1428	0938	1404
2353	0970	1000	0192	1786	0938	1228
	0721	0222	0962	1428	0562	1228
	0821	0778	0769	1428	0562	1053
	0896	0556	1538	1786	0750	0702
	0970	0889	0769	1071	0562	2105
	0796	0333	1923	0357	0812	0351
	1119	1222	2115	0357	1062	0877
	1045	1556	0962	0357	1250	0351
	0970	1444	0384		1500	

Еще реакции:

(0,0) - 0,070; (1,2) - 0,008;

(3,0) - 0,010; (2,1) - 0,012.

U-p (100)

Суммар.	p			
	(0,1)	(2,0)	(1,0)	(1,1)
0	0	0	0	0
0111	0	0	0225	0
0499	0521	0	0730	0
1053	0938	0370	1124	1860
1136	1667	1111	0674	1163
1246	1042	1481	1180	1628
1246	1562	2592	0899	0930
1302	0729	2592	1124	2093
1496	1458	1852	1292	2326
1911	2083		2753	

Еще реакции: (0,0) - 0,186;
 (0,2) - 0,026; (1,2) - 0,002; (2,1) - 0,004;
 (3,0) - 0,002 .

U + P (82)

Суммарные	(0,1)	(1,0)	(1,1)
0	0	0	0
0063	0	0118	0
0728	0348	1124	0
0949	0870	1006	1875
1266	1739	0710	4375
1646	1652	1302	2500
2563	2261	2781	1250
2310	2696	2367	
0475	0435	0592	

Еще реакции: (0,0) - 0,276; (2,0) - 0,022; (0,2) - 0,008,
 (2,1) - 0,002 .

U+p(45)

Суммар.	(0,1)	(1,0)
0	0	0
0428	0	0652
1857	1667	1956
3857	1750	3913
3857	4583	3478

Еще реакция: (0,0) - 0,615.

U+n (660)

суммарные	(1,0)	(4,1)	(5,1)	(4,0)
0266	2469	0	0	0
I700	6I73	0	0	0
0850	0494	0	0	0606
I20I	0494	02I7	0	0909
I732	0247	0652	0	2424
I679	0I23	3696	0	0909
0382		I087	0294	4242
07I2		0652	0	0
0595		0	0882	0
0732		2826	0588	0606
0266		02I7	4II8	0303
0I70		0	3824	
0053		0552	0	
00II			0	
0			0	
00II			0294	

U + n (660)

(2,2)	(1,1)	(3,1)	(3,0)	(3,2)	(2,1)
0	0	0	0	0	0
0	5468	0	0400	0	1454
0	0432	0094	0533	0	2091
1379	1151	0664	1067	0303	3909
0690	2014	3203	5733	0	0182
6209	0935	4057	1733	3939	1545
1034		0094	0267	0303	0364
0		1509	0	0303	0273
0345		0189	0133	4545	0
0345		0	0133	0303	0091
		0189		0	0091
				0	
				0	
				0303	

Еще реакции: (0,1)-0,010; (6,1) - 0,001; (0,2)-0,002;
 (5,4)-0,001; (7,0)-0,002; (3,4) -0,001; (4,3)-0,002;
 (6,2)-0,001; (5,0)-0,004; (4,3)-0,001;
 (5,3)-0,013 .

U+n(660)		ripog.	
(2,0)	(1,3)	(5,2)	(1,2)
0588	0	0	0
I647	0	0	0
2824	0	0	4I02
0588	IIII	0	05I3
2235	IIII	0	05I3
I765	0	0	05I3
0235	0	0	0256
0	0	0	05I3
0	7778	0625	3590
0		8I25	
0		0625	
0		0625	
0II8			

U+n(660)

(6,0)	(3,3)	(2,3)	(0,3)
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	9333
0	0	9333	0
0	0	0	0
0556	0	0	0
7778	8750	0	0
IIII	0	0	0667
0	0	0	
0556	1250	0	
		0667	

U+n(560)

Суммарные	(3.2)	(3.1)
03I2	0	0
I889	0	0
I534	0	0
I76I	0	0357
I435	I538	0357
0795	0385	2857
0909	3846	3928
0497	3077	07I4
0327	0	07I4
0256	0385	07I4
0I42	0385	0
0085	0	0
00I4	0	0
0043	0385	0357

$U+n(560)$

(1.0)	(2.1)	(2.0)
IIII	0	I040
4074	0824	3520
2592	2II8	I440
0988	3529	2640
0494	2000	0640
0I23	0588	0I60
06I7	0II8	0320
	0II8	0080
	0235	0080
	0470	0
		0
		0080

U+n(560)

npog.

(1,1)	(2,2)
0	0
4285	0
2597	0
II69	I579
I558	I3I6
0	3947
OI30	I579
OI30	0263
OI30	0526
	0263
	0
	0
	0263

$U+n(560)$ *npog.*

$(3,0)$	$(1,3)$	$(0,2)$	$(4,0)$
0	0	0	0
I6I8	0	0833	0
3088	0	5000	0
I9I2	2308	3333	I6I3
2648	0769	0833	I935
0	6I54		I6I3
0294	0		0322
044I	0		I6I3
	0		I6I3
	0		0
	0769		I290

$U+n(560)$

прог.

(5,1)	(1,2)	(3,1)
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	2273
0	4615	2954
1000	0769	1364
4000	4615	1364
3000		0909
1000		1136
0		
0		
0		
1000		

Ещё реакции

(7,1) - 0,006; (4,3) - 0,005; (0,1) - 0,011;
 (6,1) - 0,002; (6,0) - 0,010; (5,0) - 0,009;
 (4,2) - 0,002; (2,3) - 0,008; (3,3) - 0,008;
 (5,2) - 0,002; (0,3) - 0,001; (6,2) - 0,001;

$U+n(460)$

СУММАРНЫЕ	(2,0)	(0,1)	(2,2)	(3,0)
0365	0876	0357	0	0
2I60	4306	5000	0	05I3
I737	I3I4	2500	0	205I
I664	I752	07I4	I250	I667
I2I2	0730	07I4	I250	2I79
0847	0730	0	I875	II54
0774	0	07I4	3750	I026
0526	0730		I250	0
02I9			0	05I3
0248			0	0256
0088			0	0385
0I3I			0	0256
00I4			0625	
00I4				

U+n (460) прог.				
(2,1)	(1,1)	(3,1)	(1,0)	(1,2)
0	0	0	1364	0
0526	4535	0	3182	0
2105	2209	0435	2841	3333
3026	1046	1739	1818	1111
2237	0930	1522	0227	2222
0789	0116	0652	0227	0741
0	0930	1956	0114	1481
0526	0116	2391	0114	0
0263	0	0	0114	1111
0132	0116	1087		
0		0		
0		0217		
0132				

Еще реакции: (2,3)-0,009; (0,2) - 0,012;
 (6,2) -0,001; (0,3) - 0,002; (5,1) - 0,004; (3,3)-0,001;
 (1,3) - 0,002; (6,0) - 0,001.

$U+n(460)$ *npog.*

(3.2)	(4.0)	(4.1)
0	0	0
0	0	0
0	0968	0
0625	3226	0
0625	1290	1765
2500	2258	2353
2500	0968	1176
2500	0645	1176
0625	0322	1176
0	0322	0
0625		0588

U+n(350)

суммарные	(3,1)	(2,0)	(0,1)	(1,0)	(1,1)
0633	0	1414	0	1864	0
2430	0	3232	4000	3729	3692
1772	0	2020	2000	1525	2462
1772	3750	1111	2000	1864	1385
1164	3333	1010	1000	0339	0769
0886	2500	0606	0	0339	0923
0582	0417	0303	0	0	0462
0380		0101	0	0169	0154
0202		0	0500	0	0154
0152		0202	0500	0169	
0025					

Ещё реакции: (3,2)-0,012; (4,1) - 0,006; (1,3)-0,012;
 (0,2)-0,004; (5,0)-0,010; (0,3) - 0,004.

$$U+n(350) \quad \eta_{\text{prog.}}$$

(3,0)	(2,1)	(4,0)	(1,2)	(2,2)
0	0	0	0	0
2162	0571	0	0	0
2703	2857	0	0	0
2432	2286	0714	2727	0
0811	1143	2143	4545	2857
0540	0571	0714	1818	1428
0270	1143	1428	0909	4286
0270	0571	4286		1428
0540	0571	0		
0270	0	0714		
	0286			

$U+n(240)$

суммар. (1,0) (1,1) (0,1) (2,1) (3,0) (2,0) (1,2)

0463	1463	0	0322	0	0	0571	0
2390	3293	03770	4516	0500	0417	2857	0
1976	2195	1639	0968	2500	2083	2286	1428
610	1098	1475	1290	2500	2500	1524	2857
1317	0488	0984	1613	1750	2083	0667	2857
1121	0732	1311	0	1750	1042	1143	1428
0854	0488	0328	0322	0750	1875	0762	1428
0268	0244	0492	0968	0250		0190	

Еще реакции: (0,2)-0,016; (3,1)-0,014; (2,2)-0,006;
(5,0) -0,002 .

$U+n(140)$

суммарные	(0,1)
0	0
0097	0
0435	0435.
0821	1522
0821	0217
1498	1956
0676	0652
0676	0435
1014	0870
0773	0435
0966	0
1014	1522
0483	1739
0725	0217

$U+n(140)$ прог.		
(2,0)	(1,0)	(1,1)
0	0	0
0	0526	0
0796	0855	0
1062	1250	1176
1593	1053	1372
1327	0132	1372
0708	1118	0784
0796	1053	0196
1150	0	0784
0442	0855	2745
0531	0263	1176
0531	0987	0196
0885	0592	0
0177	1316	0196

Ещё реакции:

(2,1) - 0,028; (0,0) - 0,040; (0,2) - 0,012;

(3,0) - 0,020; (1,2) - 0,008;

$U+n(82)$

Суммарные	(1,0)	(2,0)	(1,1)	(0,1)
0	0	0	0	0
0230	0380	0	0	0
1016	0978	1774	0	0606
0885	0870	1290	0952	0303
1344	1141	0968	2857	2424
1639	1141	0968	2857	2424
1639	0761	4354	0952	2121
1869	2283	1290	2857	0303
2066	2011	0322	2381	4242
0951	1576			

Ещё реакции: (0,0) - 0,250

(0,2) - 0,010

$U+n(45)$

Суммарные	(0,1)	(1,0)
0	0	0
0588	0	0714
1765	2222	1607
4852	3333	5000
2794	4444	2678

Еще реакции:

(0,0) - 0,520

(2,0) - 0,015

PB + p(660)

Щ

Суммарные	(2,1)	(0,1)	(2,2)	(0,2)
0I39	0	1568	0	0
I432	0404	3922	0	0378
I357	2020	1765	0444	2838
I624	2525	1372	2444	I08I
I442	I6I6	0984	IIII	0946
I090	0606	0	2444	I08I
0972	I2I2	0	0888	0
064I	0505	0588	2000	0I35
0449	0404		0444	0I35
0320	0404		0	
0299	0303		0	
0085			0222	
0085				
0053				
0				
0I07				

$P_B + p(660)$
 $npog.$

(4,2)	(1,1)	(1,2)	(0,3)	(1,3)
0	0	0	0	0
0	377I	0I25	0	0
0	I486	3I25	4000	0
0556	I657	3500	3500	357I
0556	I028	I375	0	2I43
0556	I200	0I25	2000	I428
2222	05I4	0750	0500	I428
IIII	0343	0I25		0357
0		0375		I07I
0556		0		
2222		0375		
2222		0		
		0		
		0		
		0		
		0I25		

PB + p(660) prog.

(3,1)	(3,0)	(2,3)	(3,2)
0	0	0	0
0	0	0	0
0	I000	0	0
I600	I250	0	07I4
2800	2750	4545	I428
I600	I250	0	2I43
I467	0250	5454	2500
I200	I250		0357
0267	I500		0357
0933	0		0357
0	0750		I428
0			0357
0			0357
0I33			

$$D_{\beta} + p(660) \quad \text{npog.}$$

(4,1)	(1,0)	(4,0)	(2,0)	(5,1)
0	3846	0	0	0
0	3846	0	2273	0
0	0	0	2727	0
0	0769	0526	1136	0
0938	0769	6316	1364	0
4375	0	0526	0682	0
2500	0	0	0227	0
0938	0769	0	0	2692
0312		0526	0	4615
0		0526	1591	0
0938		1579		0
				0
				1154
				1538

Ещё реакции: $(7,2) - 0,004$; $(3,3) - 0,008$; $(5,2) - 0,006$;
 $(7,0) - 0,001$; $(1,5) - 0,001$; $(1,5) - 0,003$;
 $(0,4) - 0,001$; $(4,3) - 0,001$; $(6,0) - 0,006$;
 $(5,0) - 0,005$; $(4,4) - 0,003$; $(6,1) - 0,001$;
 $(1,6) - 0,001$; $(3,6) - 0,001$; $(2,4) - 0,008$;
 $(5,3) - 0,005$; $(0,5) - 0,001$.

РВ+р(350)

<i>суммар. (2.1)</i>	<i>(1.1)</i>	<i>(1.0)</i>	<i>(1.2)</i>	<i>(0.1)</i>	<i>(0.2)</i>
0312 0	0	1739	0	4 783	0
2438 0	3125	5217	0	0069	2308
1875 1333	2812	0870	3333	1739	2308
2000 4000	1875	0870	5000	1739	3077
1250 2000	0938	0870	0833	0435	0
0875 0	0312	0	0	0	1538
0625 0667	0625	0434	0833	0	0769
0438 0667	0312			0435	
0125 1333					
0062					

Ещё реакции:

(2,2)-0,025; (4,1)-0,020; (0,3)-0,015; (3,2)-0,010;
 (3,0)-0,030; (5,0)-0,010; (1,3) -0,005 .

PB+p(350) прод.		PB+p(82)		
(2,0)	(3,1)	СУММАР.	(0,1)	(1,0)
0	0	0	0	0
1667	0	0120	0	0213
3333	0	0964	1200	1064
0833	1429	0843	0800	0213
2500	2857	0964	1200	0857
0	2857	1807	1600	1489
0833	1429	1928	2000	1915
0833	0	3132	3200	3830
	0	0241		0426
	0			
	1429			

Ещё реакции:

(0,0)-0,500

(1,1)-0,040

(2,0)-0,015

$PB+n(660)$

СУММАР. (2,1) (3,0)

0584	0	0
1492	0568	0531
1405	2386	3363
1166	2787	2478
1265	1136	0448
1492	1083	0619
0735	1818	1239
0832	0114	0973
0368	0227	0265
0178		0088
0238		
0097		
0119		
0021		
0011		

$DB+n(660)$
 $npog.$

(2,0)	(1,3)	(2,2)	(4,1)	(4,2)	(1,0)	(4,0)	(1,1)
2443	0	0	0	0	2785	0	0
3817	0	0	0	0	4051	0	4174
1145	0	0	0	0	2025	0408	2136
1069	0588	1765	0253	0	0380	1428	0971
0611	1176	2941	1842	0	0633	0408	1456
0687	7059	2059	2195	3333	0	4082	0388
0076	0588	0294	2632	0476	0126	1837	0097
0076	0	0294	2368	4286		1633	0097
0	0	0588	0	1428		0	0
0076	0	2059	0263	0476		0204	0097
	0588		0263				0582
			0				
			0263				
			0				
			0				
			0263				

Еще реакции:

(2,3)-0,007; (6,1)-0,002; (8,1)-0,007; (3,4)-0,008; (2,4)-0,002;
 (0,1)-0,002; (5,2)-0,003; (0,2)-0,003; (6,1)-0,002; (7,1)-0,002;
 (2,5)-0,001; (1,4)-0,002; (4,3)-0,002; (0,3)-0,001; (8,1)-0,001; (3,3)-0,006;
 (5,3)-0,006; (7,2)-0,006.

$DB+n(660)$ *npog.*

$(3,1)$	$(3,2)$	$(4,2)$	$(5,0)$	$(5,1)$
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0851	0	1612	0	0
0532	0	1935	1053	0
2447	3428	2903	3158	0
3404	2000	2581	0	6000
0319	0571	0322	0	1000
2021	1714	0322	0	1000
0106	0286	0	2632	0
0	0	0322	0	0
0106	0286		3158	0
0106	1714			0
0106				200 0

PB+n(56D)

СУММА	(2,2)	(2,0)	(1,1)	(1,0)	(3,0)	(2,1)	(3,1)
0462	0	1036	0	2759	0	0	0
1807	0	3110	3404	3793	1600	1266	0
2024	0	2988	2979	2069	2000	2911	1207
1753	2222	1220	2872	0690	3333	2405	2414
1060	2596	0610	0213	0	1333	0633	1724
0883	0741	0793	0426	0	0267	2152	1034
0815	2222	0244	0106	0690	0933	0380	1724
0543	0370				0133	0	0517
0244	0				0133	0126	0345
0244	0370				0267	0	0862
0122	1481					0126	
0014							
0014							
0014							

Ещё реакции:

(0,1)-0,010; (6,0)-0,008; (0,2)-0,009; (5,1)-0,008;
 (3,3)-0,002; (3,2)-0,001; (1,3)-0,010; (5,2)-0,002;
 (6,1)-0,002; (4,2)-0,006, (1,4)-0,005 .

PB+n(560) npog.

(3,1) (4,0) (4,1) (5,0) (1,2) (3,2) (2,3)

0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
1207	1428	0	0	2174	0	0
2414	0571	1333	2105	1304	0	0
1724	2286	1000	3158	3478	2500	0909
1034	1143	1333	0526	0	4167	0909
1724	1428	1667	1053	1739	0	0
0517	2571	2000	0	1304	0	5364
0345	0286	2333	2105		0	0
0862	0	0333	0526		3333	0909
0172	0286		0			0909
			0			
			0			
			0526			

PB+n(460)

СУММАР (1,0) (4,0) (2,0) (1,1) (1,2) (3,0) (3,1) (2,1) (2,2)

0629	2526	0	1163	0	0	0	0	0	0
2408	3368	0	4108	4950	0	0635	0	1159	0
1933	2210	0938	1860	2376	2273	2698	0500	3034	1000
1596	1158	2500	1163	1782	1818	2540	1000	2464	2500
1273	0421	2438	0775	0396	2727	1746	2500	1014	3500
0736	0210	1250	0155	0099	1364	1111	1250	1304	1000
0506	0105	0938	0388	0198	0454	0794	1750	0290	1000
0445		0312	0310	0099	0454	0	1250	0145	1000
0322		0	0078		0909	0476	1250	0290	
0046		0312					0250	0	
0046		0					0250	0	
0061		0312						0290	

Ещё реакции:

(3,2)-0,010; (0,2)-0,006; (6,0)-0,006; (5,2)-0,001; (1,3)-0,010;
 (5,0)-0,009; (4,2)-0,004; (3,3)-0,001; (2,3)-0,002; (5,1)-0,002;
 (6,1)-0,001; (4,3)-0,001 .

PB+n(460) *npog.*

(4,1)

(0,1)

0	1053
0	4210
1111	1579
1111	1579
1111	1053
2778	0
0556	0
2222	0
1111	0
	0
	0
	0526

PB+n(350)

СЧММАР.

(2,1)

0611	0
2086	0454
1908	1591
1858	3182
1272	1591
0763	0909
0560	0909
0432	1136
0254	0227
0204	
0051	

$P_{\beta+n}(350)$ нрор

(1,1)	(2,0)	(4,0)	(3,0)	(3,1)	(1,0)	(0,1)	(4,1)
0	0833	0	0	0	2742	0	0
3636	3095	0	1081	0	3871	3571	0
2545	2738	1364	2703	0417	1290	2143	0
2364	1071	0909	2162	0417	1129	2857	0
0545	1071	2273	1892	1250	0484	0714	0111
0182	0714	1818	0270	1250	0162	0714	4444
0545	0119	1364	0540	0833	0162		2222
0182	0	0454	0811	0833	0		2222
	0119	1364	0540	0833	0		
	0119	0454		0417	0162		
	0119						

Еще реакции: (3,2)-0,014, (0,2)-0,014, (5,1)-0,004, (4,2)-0,002,
 (2,3)-0,004, (1,3)-0,002,

$P\beta+n(350)_{\text{прод}}$		$P\beta+n(240)$				
(1,2)	(2,2)	СУММА	(1,0)	(2,0)	(1,1)	(2,1)
0	0	0934	2530	1485	0	0
0	0	2408	3614	2477	4265	1026
3000	0	1794	1566	2475	2059	1538
2000	IIII	1843	0964	1188	1765	3077
1000	5556	13 51	0602	1089	1029	2820
2000	2222	0884	0241	0396	0294	1282
1000	IIII	0590	0241	0693	0441	0256
1000		0196	0241	0198	0147	

Еще реакции: (0,0)-0,002, (3,2)-0,002, (1,2)-0,016, (5,0)-0,002,
 (4,0)-0,010, (2,2)-0,006, (1,3)-0,002, (4,1)-0,008.

$p\beta+n(240)$ прог.				$p\beta+n(140)$			
(0,1)	(3,0)	(3,1)	(0,2)	СУММАР	(2,0)	(1,0)	(1,1)
0800	0	0	0	0	0	0	0
2800	0454	0	0	0099	0	0268	0
2800	0909	0833	2500	0716	0820	1141	0
1600	2954	0833	4167	0716	0656	0671	1133
0800	1591	4167	0833	1037	1393	0805	1133
0400	2273	3333	1667	0716	1230	0470	0566
0	1818	0833	0	0963	0934	0872	0755
0800			0833	1136	0934	1342	1321
				1136	1230	0872	1133
				0716	1148	0201	0943
				1069	0738	0537	1509
				0765	0656	0537	1321
				0494	0164	0805	0189
				0815		1475	

Еще реакции: (0,0)-0,046; (2,1)-0,024; (3,1)-0,002;
 (1,2)-0,002; (1,2)-0,006; (0,2)0,010.

$P\beta+n(140)_{np.}$		$P\beta+n(140)$					$P\beta+n(45)$	
(0,1)	(3,0)	сумм. (1,0)	(0,1)	(2,0)	(1,1)	сумм. (1,0)		
0	0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0205	0322	0	0	0	04II 05I7	
0435	0	0994	0737	I667	I803	0	2055 I724	
I086	0	II99	II52	0476	I639	I905	4526 43I0	
I304	07I4	I754	I705	07I4	I967	3333	30I4 3448	
02I7	I428	I579	I428	I428	2459	0952		
0435	2I43	I988	I982	2I43	I475	3333		
02I7	I428	I754	I889	3333	0656	0476		
0652	2I43	0526	0783	0238				
I086	07I4							
02I7	I428							
I086								
0870								
237I								
		Еще реакции: (0,0)-0,186; (2,1)-0,002.					Еще реакции: (0,0)-0,490 (0,1)-0,045 (1,1)-0,005 (2,0)-0,025.	

$S_{n+p}(660)$

суммар.	(1,2)	(1,1)	(2,1)	(0,3)	(3,2)
0348	0	1031	0	0	0
2480	1428	5155	2075	1818	0
1803	2857	1856	3396	3636	0
1824	3333	1340	2075	2273	2353
1373	1190	0206	1509	1818	2353
0881	0714	0309	0187	0454	2353
0738	0238	0103	0377		1765
0328	0238		0377		0588

0082

0082

0061 Ещё реакции: (1,0)-0,011, (4,0)-0,013, (4,1)-0,006,
 (5,1)0,005, (5,0)-0,006, (6,2)-0,002, (3,5)-0,002, (0,4)0,009, (6,0)-
 -0,004, (3,4)-0,002, (0,5)-0,007, (1,4)-0,007, (3,3)-0,013, (2,4)-
 (0,007, (6,1)-0,002, (4,4)-0,002, (5,2)-0,007, (1,5)-0,002, (4,3)-
 -0,002-

$S_{n+p}(660)$ *npog.*

(2,3) (2,2) (1,3) (0,1) (2,0) (3,1) (0,2) (3,0)

0	0	0	I428	0	0	0500	0
0	0	0	457I	3077	0345	6250	IIII
2000	2069	I875	2286	I538	0690	I500	2222
2667	24I4	I875	II45	2308	2069	I250	3333
2667	2759	3750	Ø57I	2308	3793	0	0
2667	I034	0625		0	I379	0	IIII
	I379	I250		0	0690	0250	IIII
	0	0625		0769	0690	0250	IIII
	0				0345		
	0345						

$S_{n+p}(660)_{\text{прод}}$	$S_{n+p}(560)$					
(4,2)	СУММАР.	(1,1)	(2,2)	(0,2)	(2,1)	(0,1)
0	0769	1724	0	1000	0	2857
0	2130	3793	0	2500	1579	5000
1000	2426	1379	5000	4500	2532	1429
0	1893	0759	2000	1500	1579	0
4000	0651	0	1000	0	2105	0714
1000	0888	0345	1000	0500	1053	
2000	0592		0		0526	
1000	0355		1000		0526	
0	0178					
1000	0059					
	0059					

Ещё реакции:

(1,3)-0,025; (4,1)-0,020; (0,3)-0,010; (4,2)-0,010;
 (0,4)-0,005; (4,0)-0,010; (1,4)-0,005; (6,0)-0,005;
 (2,3)-0,015.

$S_{n+p}(560)$					$S_{n+p}(460)$	
npoy.					CYMMAA	
(2,0)	(1,2)	(3,1)	(3,2)	(1,0)	(1,1)	
I429	0	0	0	I667	070I	I622
4286	I538	0	0	5000	3057	4054
2857	2692	2727	0	I667	2293	I622
I429	3462	2727	0	I667	I465	I35I
	0769	0909	0		II46	0540
	0385	2727	3333		0955	0540
	II54	0909	3333		0I9I	0
			I667		0I9I	0270
			I667			

Sn+p(460) прог.

(1,2)	(2,0)	(0,1)	(0,2)	(2,1)	(1,0)	(1,3)	(0,3)
0	0	1250	0	0	5000	0	0
0667	5833	6250	5625	0714	5000	0	1667
4667	2500	1250	3125	5000		3333	3333
2000	0833	1250	0	2857		1667	1667
2000	0		1250	0714		3333	1667
0667	0833			0714		0	1667
						0	
						1667	

Еще реакции:

(3,0)-0,025; (3,1)-0,015; (3,2)-0,020; (2,2)-0,025,
 (1,4)-0,010; (2,3)-0,020; (2,4)-0,005; (4,2)-0,005;
 (4,0)-0,005; (4,1)-0,010; (5,0)-0,005 .

Sn+p(350)

СУММА	(1,1)	(0,1)	(2,1)	(1,2)	(1,0)	(2,0)	(0,2)
1007	1578	1765	0	0	2308	1000	1429
3289	4474	5294	0625	1250	4615	4000	6429
2282	1842	2941	2500	3750	3077	3000	1429
1678	1316		3750	3125		2000	0
0604	0263		1875	0			0
0671	0526		0625	1250			0714
0201			0	0625			
0134			0625				
0134							

Еще реакции:

(3,1)-0,020; (1,3)-0,020; (D,3)-0,020; (3,2)-0,005;

(2,3)-0,020; (4,0)-0,005; (4,1)-0,005; (3,0)-0,005 .

$S_{n+p}(350)$ нр.	$S_{n+p}(240)$								
	(2,2)	СУММАР.	(0,1)	(1,0)	(1,1)	(2,1)	(0,2)	(1,2)	(2,0)
0		1111	0952	4706	1395	0	0	0	0714
0		3399	4762	4118	3023	2222	4210	4167	3571
1667		2549	1905	0	3023	4444	2622	2500	2887
3333		1438	1428	1176	1628	1111	1053	1667	0714
1667		0850	0		0698	0	1579	0833	0714
1667		0261	0476		0	1111	0526	0	0714
0		0392	0476		0232	1111		0833	0714
1667									

Ещё реакции:

(0,3)-0,030; (2,2)-0,025; (3,1)-0,010;

(3,0)-0,010; (4,0)-0,005; (3,2)-0,005; (1,3)-0,005.

$S_{n+p}(140)$					
суммар	(2,0)	(0,1)	(2,1)	(1,1)	(1,0)
0	0	0	0	0	0
0503	0	0556	0	0	2609
0629	0588	1388	0	0278	0870
1069	0	0833	0	1944	0870
1069	1176	2778	0	0833	0435
0818	0588	0556	1818	0556	0870
0943	1765	0833	1818	0833	0
0755	1176	0278	1818	0278	0435
1132	0	1111	1818	1667	0435
0629	0588	0	0909	0556	0435
0692	1176	0	0909	0833	0435
0629	0588	0278	0909	1111	0870
0692	1765	0556		1111	0435
0440	0588	0833			1304

Ещё реакции:

$(0,0) - 0,020$; $(3,0) - 0,020$;

$(4,0) - 0,005$; $(0,3) - 0,005$.

$S_{n+p}(140)$ <i>пог.</i>		$S_{n+p}(82)$			
(1, 2)	(0, 2)	СУММА	(1, 0)	(0, 1)	(1, 1)
0	0	0	0	0	0
0	0	0132	0185	0196	0
0	0435	1053	1296	0980	0690
0	0870	1513	1111	1176	2414
1111	0435	2105	2222	1176	3793
1111	0870	1974	1111	2353	1724
2222	0870	1382	1667	1569	1034
2222	2174	1382	1667	1961	0345
2222	3043	0460	0741	0588	
0	1304				
0					
1111					

Визе реакцији: $(0, 0) - 0,125$; $(2, 0) - 0,035$;
 $(0, 2) - 0,050$; $(1, 2) - 0,005$.

$$S_{n+p}(45)$$

СУММАР	(1,0)	(0,1)
0	0	0
0971	1111	0851
2039	2037	1702
3398	3148	3830
3592	3704	3617

Ещё реакции: $(0,0) - 0,385$; $(1,1) - 0,010$.

$$S_{n+n}(660)$$

СУММАР.	(4,0)	(4,0)	(2,0)	(4,1)	(2,1)	(3,0)
0820	0	2162	2742	0	0	0
2236	0213	2297	3952	0	3860	2800
2079	4042	2838	1694	0	2368	3733
1528	2128	1622	1048	0870	1667	1733
1067	1915	0946	0081	3044	1316	1200
0764	0851	0	0484	1304	0526	0267
0607	0638	0		0870	0175	0133
0427	0	0		2117	0	0133
0213	0	0135		0870	0	
0191	0213			0435	0	
0022				0435	0	
0022					0088	
0011						
0						
0011						

$$S_{n+n}(660) \text{ прог.}$$

(1,1)	(3,1)	(2,2)	(1,2)	(5,1)
2018	0	0	0	0
4771	0536	0135	3235	0
1468	0893	2568	4706	0
0826	3036	2027	1470	4167
0550	1428	0946	0294	0833
0275	2143	1622	0294	0833
0	0893	2027		1667
0092	0536	0		2500
	0178	0		
	0357	0675		

Еще реакции:

$(5,3)-0,004$; $(6,0)-0,008$; $(3,3)-0,004$, $(5,2)-0,012$; $(2,4)-0,012$;
 $(2,3)-0,004$; $(0,2)-0,004$; $(6,3)-0,004$; $(3,4)-0,004$.

$$S_{m+n}(660). \quad \text{npog.}$$

(5,0)	(3,2)	(4,2)
0	0	0
0	0	0
1250	0	0
1250	1053	0
2500	1053	0385
1250	1053	0769
1250	2631	4231
0	2631	0
1250	0	1538
	0526	0
	0	0
	0	0385
	0	
	0526	

$S_{n+n}(560)$

СУММАРНЫЕ	(2,0)	(1,2)	(1,1)	(4,1)
1061	2927	0	1282	0
2514	4308	1667	4444	0
2296	1463	5000	2393	0
1497	0813	1389	1282	1500
1081	0406	1111	0256	3000
0756	0081	0278	0171	3000
0407		0	0086	2500
0203		0278	0	
0131		0278	0086	

$S_{n+n}(560)$ нрор.							
(2,1)	(1,0)	(3,0)	(4,0)	(3,2)	(0,1)	(2,2)	(0,2)
0	2686	0	0	0	4000	0	0
1875	4179	2449	0769	0	3000	0322	0
3625	2388	2857	2692	0625	3000	0968	5833
2000	0746	2041	1923	3750		2258	4167
1375		1837	1538	0625		2581	
0750		0408	1923	1875		1290	
0125		0204	1154	1875		0322	
0125		0204		0625		0968	
0125				0		0968	
				0		0	
				0625		0322	

Ещё реакции: (7,2)-0,001; (5,0)-0,010; (4,2)-0,009; (5,2)-0,005;
 (2,3)-0,008; (0,5)-0,001; (6,1)-0,005; (7,0)-0,002; (4,3)-0,002;
 (0,4)-0,001; (1,3)-0,009; (3,3)-0,005; (1,5)-0,002; (6,0)-0,004;
 (8,1)-0,001; (2,5)-0,001; (1,4)-0,001.

Sn+n(560) noog.

(3,1)

(5,1)

0

0

0278

0

2222

1006

3056

1000

2222

2000

1389

3000

0556

1000

0278

2000

S_{n+r}(460)

<i>CYMMAP.</i>	(3.2)	(2.1)	(1.0)	(2.0)
1366	0	0	3521	3200
3059	0	2703	4648	3600
1894	0	3919	1127	1760
1398	1875	1351	0282	1280
1087	2500	0946	0282	0160
0466	2500	0676	0	
0388	1250	0405	0141	
0202	0625			
0062	0			
0046	0625			
0016	0			
0016	0625			

$S_{n+n}(460)$ *р. пог.*

(1,1)	(4,0)	(3,0)	(1,2)	(2,2)	(3,1)	(4,1)
1776	0	0	0	0	0	0
5607	0500	3000	2800	2800	0250	0
1121	2000	3000	2400	2400	2500	0588
0748	2500	1400	1600	3200	3500	1176
0748	1000	0140	1200	0400	2000	3529
	1500	0200	0400	0400	1000	1176
	1500	0600	0800	0800	0750	1176
	0500	0200	0400			0588
	0	0200	0400			0588
	0500					0.
						0588

Еще реакции:

(5,0)-0,011; (3,3)-0,002; (4,2)-0,008; (3,4)-0,001; (1,4)-0,002;
 (0,2)-0,010; (1,3)-0,010; (5,1)-0,001; (6,0)-0,004; (0,3)-0,002;
 (5,2)-0,001 .

$S_{n+n(460)}$ npog.

(0.1)

(2.3)

1905

0

5714

0

0952

0

0952

4000

0476

2000

2000

0

1000

0

1000

S_{n+n}(350)

<i>CYMMAR</i>	<i>(3,1)</i>	<i>(3,0)</i>	<i>(2,1)</i>	<i>(1,0)</i>
1217	0	0	0	2927
3122	0417	3333	2174	3415
2169	1250	2727	3913	2439
1428	2500	1818	1956	0976
0899	2083	0909	0970	0244
0450	2500	0606	0435	
0344	0	0606	0435	
0238	0833		0	
0106	0417		0218	
0026				

$\Sigma_{n+n(350)}$ *npog.*

(1,2)	(1,1)	(0,1)	(2,0)	(4,0)	(2,2)
0	2192	0	2338	0	0
2400	4384	9231	4060	0	0
2000	2055	0	2468	0769	1000
2000	0685	0	0519	3077	5000
2400	0548	0769	0	4615	0
0400	0		0260	0769	1000
0400	0		0130	0769	2000
0400	0137		0		0
			0130		1000
			0130		

Еще реакции:

(3,2)-0,010; (2,3)-0,004; (1,3)-0,006; (0,2)-0,008;
 (6,0)-0,002; (0,3)-0,006; (4,1)-0,008; (5,0)-0,002.

$S_{n+n}(240)$

СУММАР.	(2,0)	(3,0)	(4,0)	(1,1)	(0,1)	(2,1)	(3,1)	(1,2)
1162	1467	0	2545	1148	2400	0	0	0
3390	4800	1379	5273	3770	3600	1667	0625	1333
2685	2000	5172	1091	2787	0800	3571	3750	6000
1254	0800	1034	0727	0820	1600	3333	1875	0667
0796	0533	1724	0182	0656	1200	0714	2500	0667
0469	0133	0690	0182	0492	0	0476	1250	1333
0189	0266			0164	0	0238		
0061				0164	0400			

Ещё реакции:

(4,0)-0,018; (5,1)-0,002; (0,2)-0,010; (0,4)-0,002; (2,3)-0,002;
 (4,1)-0,006; (2,2)-0,012; (1,3)-0,002.

Sn+n(140)

СУММАР.	(1,1)	(2,1)	(2,0)	(0,1)	(1,0)	(3,0)
0	0	0	0	0	0	0
0434	0	0	0417	0213	0984	0
0944	1475	0	0938	0851	1230	0
1020	0164	0	1250	1276	1639	0333
1097	1475	1905	0938	1489	0738	1667
1250	1475	1428	0625	0851	0820	3333
0816	0820	0952	0833	0851	0738	0333
0816	0492	1428	1146	0426	0556	1667
0918	0984	2381	0938	0638	0656	0333
0893	1475	1428	0938	0851	0410	1000
0612	0328	0476	1250	0	0492	0667
0383	0492		0417	0426	0492	
0510	0820		0312	1276	0492	
0306				0851	0656	

Еще реакции:

(0,0)-0,022; (1,2)-0,010; (4,1)-0,002; (0,2)-0,008; (3,1)-0,002;
 (4,0)-0,006; (1,3)-0,002 .

$S_{n+n}(82)$					$S_{n+n}(45)$		
СУММАР.	(0,1)	(1,0)	(1,1)	(2,0)	СУММАР.	(0,1)	(1,0)
0	0	0	0	0	0	0	0
0692	0	1005	0	0804	0847	0370	1000
1182	1111	0888	1667	1609	3051	2222	2875
1412	1741	1065	2500	2069	3898	3704	4125
1816	1667	1657	1667	2299	2204	3704	2000
1671	1852	1302	2500	1839			
1440	2407	1361	1111	1149			
1383	1852	2012	0556	0230			
0403	0370	0710					

Ещё реакции:

(0,0)-0,083; (2,1)-0,005.

Ещё реакции:

(0,0)-0,295;

(2,0)-0,040;

(1,1)-0,015.

$S_i + p(660)$

СУММАР.	(2,1)	(1,2)	(1,1)	(0,3)	(0,2)	(2,2)
3156	1132	1319	5534	2115	5870	0
3415	4528	1565	3333	5000	3261	2750
2044	3207	2308	0880	1731	0797	3750
0880	0755	1099	0189	0769	0072	2256
0349	0377	0	0063	0385		1250
0116	0575	0110				
0039						

Ещё реакции:

(1,4)-0,012; (0,5)-0,005; (3,5)-0,002; (2,0)-0,007; (4,1)-0,002;

(1,6)-0,001; (3,0)-0,004; (1,5)-0,004; (2,5)-0,002; (2,6)-0,001;

(4,2)-0,001; (3,3)-0,006; (2,4)-0,005; (0,6)-0,001; (5,2)-0,001;

(3,4)-0,001,

$$S_{i+p}(660) \quad npog.$$

(3,2)	(0,1)	(2,3)	(1,0)	(3,1)	(1,3)	(0,4)
0	5902	0	7692	0	0	0
2000	2951	0833	1538	3500	3077	2308
2000	0984	4583	0769	3500	4359	6154
2667	0	2500		2500	2308	1538
2000	0164	1250		0500	0256	
0667		0833				
0667						

S_{n+n}(460)

<i>CYMMAP.</i>	(3.2)	(2.1)	(1.0)	(2.0)
1366	0	0	3521	3200
3059	0	2703	4648	3600
1894	0	3919	1127	1760
1398	1875	1351	0282	1280
1087	2500	0946	0282	0160
0466	2500	0676	0	
0388	1250	0405	0141	
0202	0625			
0062	0			
0046	0625			
0016	0			
0016	0625			

$S_{i+p}(350)$ пог.	$S_{i+p}(82)$					
	суммар.	(1,2)	(0,1)	(0,2)	(1,0)	(1,1)
0	0147	0	0090	0	0678	0
4615	1829	0	1982	2381	1525	1724
3846	2330	3333	2432	2619	1186	2241
0769	1888	2222	1802	2143	1695	1897
0769	1416	3333	1351	1071	1017	1724
	1003	1111	0450	1190	1186	1552
	0796		0991	0595	1017	0862
	0501		0811		1356	
	0088		0090		0339	

Ещё реакции:

(0,0)-0,016; (0,3)-0,016; (2,0)-0,014;

(2,1)-0,06.

$$S_{i+n}(660)$$

СУММАР.	(2,1)	(1,1)	(2,3)	(2,0)	(3,0)
3395	1635	6667	0	6091	2703
3514	5577	2750	1818	2818	5135
1698	2212	0500	2727	0818	2162
0904	0481	0083	5454	0273	
0355	0096				
0076					
0034					
0017					
0008					

Ещё реакции: $(5,0)-0,004$; $(6,2)-0,001$; $(0,3)-0,002$;
 $(6,1)-0,002$; $(2,4)-0,005$; $(5,3)-0,002$; $(0,4)-0,001$; $(3,3)-0,008$; $(0,2)-$
 $-0,012$; $(5,1)-0,001$; $(4,2)-0,005$; $(1,4)-0,005$; $(0,5)-0,001$; $(4,5)-0,002$.

Si+n(660) прод.	Si+n(560)							
	(1,3)	СУММАР.	(2,1)	(1,0)	(2,2)	(1,1)	(2,0)	(0,1)
0	3369	1250	5926	0	6017	5784	5789	
3077	3582	5833	3518	3571	2712	3235	3158	
2307	1631	1805	0556	5357	0932	0588	0526	
0769	0922	0833		0714	0254	0294	0526	
3077	0408	0278		0357	0	0098		
0769	0053					0085		
	0018							
	0018							
	0018							

Еще реакции: (1,5)-0,001; (1,4)-0,005; (4,3)-0,001; (3,3)-
(0,005; (3,4)-0,002; (0,4)-0,001; (4,2)-0,004; (5,0)-0,002; (5,3)-
-0,002; (0,5)-0,001; (3,6)-0,001; (2,4)-0,006; (2,3)-0,008; (0,3)-
-0,005; (3,5)-0,001; (5,1)-0,001; (5,2)-0,001 .

S_{i+n}(560) *npog.*

(1,2) (0,2) (3,0) (3,1) (3,2) (1,3)

0889	0	1250	0	0	1111
5556	5000	4583	5294	0909	1111
2444	4000	1667	2353	1818	5556
1111	0	1250	1176	4545	2222
	1000	0417	1176	1818	
				0909	

$S_{i+n}(560)_{\text{пог.}}$		$S_{i+n}(460)$			
(4,1)	(4,0)	СУММАР.	(3,1)	(1,1)	(2,1)
0	0	4350	0	6500	2250
0	6250	3051	1813	2625	5250
4286	2500	1782	3636	0875	2000
4286	1250	0483	2727		0250
1428		0211	1818		0250
		0091			
		0030			

Ещё реакции: $(4,0)-0,002$; $(4,4)-0,004$; $(5,0)-0,004$; $(3,3)-0,006$;
 $(1,4)-0,002$; $(2,3)-0,008$; $(0,2)-0,010$; $(1,3)-0,014$; $(3,2)-0,012$;
 $(2,4)-0,002$; $(3,4)-0,004$; $(0,4)-0,004$; $(4,1)-0,002$; $(4,2)-0,002$;
 $(4,3)-0,002$; $(5,3)-0,002$; $(6,0)-0,002$.

$S_{i+n}(460)$			npog.		
(2,0)	(0,1)	(1,2)	(1,0)	(3,0)	(2,2)
7000	5909	2400	6538	2143	0
2167	3636	4800	2308	3751	0417
0667	0454	2400	1154	4286	3333
0167		0400			1667
					0833

$S_{i+n}(350)$

CYMMAP.	(2,0)	(1,0)
---------	-------	-------

3781	6481	4390
3781	2407	5192
1424	0741	0488
0671	0185	
0278	0185	
0033		
0033		

$S_{i+n} (350)$

прог.

(1,2)	(1,1)	(2,1)	(0,1)	(3,0)	(2,2)	(3,2)
0	6935	1935	8182	1250	0	0
5714	2258	4839	1818	5625	3636	1667
2857	0484	1935		2500	3636	3333
0952	0161	0645		0625	1818	3333
0	0161	0645			0909	1667
0476						

Ещё реакции:

 $(1,4) - 0,004$; $(1,3) - 0,006$; $(0,2) - 0,012$;

 $(0,4) - 0,002$; $(2,3) - 0,012$; $(1,5) - 0,004$; $(0,3) - 0,006$; $(4,1) - 0,002$;

 $(4,0) - 0,004$.

Si+n(350) прог.	Si+n(240)				
	СУММАР.	(1,2)	(2,1)	(2,0)	(1,1)
0	3642	0952	0294	5143	5325
2500	4042	5238	5588	3857	4026
5000	1389	2381	3235	0428	0390
1250	0617	0476	0882	0428	0260
1250	0217	0476		0	
	0031	0		0143	
	0091	0476			

Еще реакции: (1,3)-0,010; (3,1)-0,014; (0,3)-0,010;
 (5,1)-0,002; (4,0)-0,008; (2,3)-0,002.

$$S_{i+n}(240) \quad \text{npog.}$$

(3,0)	(0,1)	(1,0)	(2,2)	(0,2)
3333	5600	4872	0	IIII
I667	3200	3846	6428	5556
2500	0800	0769	2I43	2222
I667	0400	05I3	07I4	0
0883			07I4	IIII

Si+n(140)

Суммарные

	(0,2)	(2,0)	(1,1)
0161	0	0	0
1736	0	2805	2121
1833	1250	1341	2424
1447	0625	1829	0909
1125	3125	0854	1364
1093	0	0732	0909
0611	0625	0976	0454
0514	1250	0366	0152
0740	2500	0488	0606
0322	0	0488	0303
0257	0625	0122	0454
0161			0303

$S_{i+n}(140)$ прог.

(2,1)	(1,0)	(0,1)	(1,2)
0	0645	0333	0
0476	1774	1333	0625
0476	2258	3667	1250
1904	1613	2333	1250
0476	1129	0	1250
1904	0806	1000	1875
0952	0322	0333	0625
2380	0322	0333	0625
0952	0322	0333	1875
0476	0161	0	0625
	0322	0	
	0322	0333	

Ещё реакции:

(0,1) - 0,002; (0,3) - 0,002; (1,3) - 0,006;
 (3,0) - 0,022; (2,2) - 0,004; (4,0) - 0,002.

$$G_{i+n}(82)$$

Суммарные

	(1,1)	(0,2)
0181	0	0
1867	2716	0
2470	2963	1353
1506	1481	2667
1446	1728	3333
1175	0864	2657
0693	0247	
0512		
0151		

Ещё реакции:

(0,0) - 0,004; (2,1) - 0,008;
 (1,2) - 0,002; (3,0) - 0,002.

$S_{i+n}(82)$		n_{pog}
(1,0)	(2,0)	(0,1)
0273	0	0526
1182	3016	1404
2636	2857	1579
1182	1905	1404
1182	1270	1053
1364	0317	1404
0909	0635	1228
1000		1053
0273		0351

$S_{i+n}(45)$

Суммарные	(0,1)	(1,0)	(2,0)
0I59	0244	0I59	0
2540	I463	2222	57I4
2857	34I5	2063	4286
2460	34I5	2540	
I984	I463	30I6	

Ещё реакции:

(00) - 0,II; (I,I) - 0,038