

Lawrence Berkeley National Laboratory

Recent Work

Title

PION-PROTON SCATTERING TABLES

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/4rv2q4wz>

Authors

Baker, James A.
Killeen, John.

Publication Date

1955-01-24

UNCLASSIFIED

UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

*Radiation
Laboratory*

TWO-WEEK LOAN COPY

*This is a Library Circulating Copy
which may be borrowed for two weeks.
For a personal retention copy, call
Tech. Info. Division, Ext. 5545*

BERKELEY, CALIFORNIA

DISCLAIMER

This document was prepared as an account of work sponsored by the United States Government. While this document is believed to contain correct information, neither the United States Government nor any agency thereof, nor the Regents of the University of California, nor any of their employees, makes any warranty, express or implied, or assumes any legal 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 its 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, or the Regents of the University of California. The views and opinions of authors expressed herein do not necessarily state or reflect those of the United States Government or any agency thereof or the Regents of the University of California.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Radiation Laboratory
Berkeley, California

Contract No. W-7405-eng-48

UNCLASSIFIED

PION-PROTON SCATTERING TABLES

James A. Baker and John Killeen

January 24, 1955

PION-PROTON SCATTERING TABLES

James A. Baker and John Killeen

Radiation Laboratory, Department of Physics,
University of California, Berkeley, California

January 24, 1955

The following tables are intended to facilitate the reduction of data which is obtained in pion-proton scattering experiments. They have to do with the conversion of the observable quantities in the laboratory to the center of mass system.

The tables are for the elastic scattering of pions by protons at rest. They cover the range of incident pion energies from 300 Mev to 6000 Mev at intervals of 50 Mev.

In each table the first row gives the incident pion energy in Mev, the value of λ^2 in millibarns, and the pion momentum in the center of mass system in units of μc , in that order. In the columns below the following information is provided. (Angles are measured counterclockwise from the direction of the incident pion.)

Column 1: The angle of the scattered pion in the laboratory system, in degrees.

Column 2: The energy of the scattered pion in Mev.

Column 3: The cosine of the angle of the scattered pion in the center of mass system.

Column 4: The angle of the scattered pion in the center of mass system, in degrees.

Column 5: The angle of the scattered proton in the laboratory system, in degrees.

Column 6: The ratio, $\frac{d \cos \chi}{d \cos \theta_{\pi}}$, of the solid angle in the center of mass system to the solid angle in the laboratory system for the scattered pion.

The numbers in the table are in floating decimal point form. Each number is represented by a sequence of ten digits. The first eight digits represent the most significant figures of the number and the last two an exponent. The decimal point is understood to follow the first digit, and the exponent has been increased by fifty. Thus, if "a" is a number between one and ten, $a \times 10^n$ is represented by $a(n + 50)$. If the number is negative, it is followed by a minus sign. For example:

$$3562500053 = 3.5625000 \times 10^3 = 3562.5000$$

and

$$7190000048- = -7.1900000 \times 10^{-2} = -.071900000.$$

The following constants were taken in constructing the tables:

$$\begin{aligned} \text{Mass of pion} \quad \mu c^2 &= 139.60 \text{ Mev} \\ \text{Mass of proton} \quad Mc^2 &= 938.22 \text{ Mev} \\ \left(\frac{\hbar}{\mu c}\right)^2 &= 19.9713 \times 10^{-27} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

This table, prepared at the suggestion of Mr. Frank Crawford, is an extension of one by H. L. Anderson and D. G. Wilson,* which covers the range $E = 0(10) 320$ Mev. The computations were performed on the Card Programmed Calculator at the University of California Radiation Laboratory at Livermore.

This work was performed under the auspices of the United States Atomic Energy Commission.

* H. L. Anderson and D. G. Wilson, Pion-Proton Scattering Tables, University of Chicago, Institute for Nuclear Studies, May 1954.

FORMULAS

Introduce

$$\gamma_L = \frac{E}{\mu c^2} + 1$$

incident pion energy including rest energy
in units of pion rest energy

$$\eta_L = \sqrt{\gamma_L^2 - 1}$$

incident pion momentum in units of μc

$$U = \gamma_L + \frac{Mc^2}{\mu c^2}$$

$$B = \eta_L$$

$$N = \sqrt{U^2 - B^2}$$

$$\gamma_0 = \frac{U}{N}$$

$$\eta_0 = \frac{B}{N}$$

Then

$$\eta_B = \gamma_0 \eta_L - \eta_0 \gamma_L$$

bary momentum (pion or proton) in
units of μc

$$\lambda^2 = \frac{1}{\eta_B^2} \left(\frac{\pi}{\mu c} \right)^2$$

$$\tan \theta_{\pi} = \frac{\sin \chi}{\gamma_0 \cos \chi + \frac{\eta_0 \gamma_B}{\eta_B}}$$

tangent of lab angle of scattered pion

$$\tan \theta_p = \frac{1}{\gamma_0} \left\{ \frac{\sin \chi}{\cos \chi - 1} \right\}$$

tangent of lab angle of scattered proton

$$E_{\pi} = \left\{ \gamma_0 \gamma_B + \eta_0 \eta_B \cos \chi - 1 \right\} \mu c^2$$

$$\frac{d\Omega_B}{d\Omega_L} = \left\{ \frac{\gamma_0 \cos \chi + \frac{\eta_0 \gamma_B}{\eta_B}}{\cos \theta_{\pi}} \right\}^3 \frac{1}{\gamma_0 + \frac{\eta_0 \gamma_B}{\eta_B} \cos \chi}$$

$$= \frac{\sin^3 \chi}{\sin^3 \theta_{\pi}} \frac{1}{\gamma_0 + \frac{\eta_0 \gamma_B}{\eta_B} \cos \chi}$$

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
30000000052	4388472950	2133273150	3148997150	2985997750	1049167450
15000000051	2937863352	9342661849	2089008451	7905352951	-1899481850
30000000051	2766249352	7527172549	4117369151	6849152251	-1738484250
45000000051	2522049052	4943799749	6037112351	5860527951	-1519611150
60000000051	2248060652	2045301349	7819800551	4954892251	-1288296650
75000000051	1979528952	7954717048	-9456252851	4135120951	-1076187550
90000000051	1738877452	3341302849	-1095196652	3395495251	-8983570449
10500000052	1536905252	5477948449	-1232158552	2725700751	-7580428749
12000000052	1376521952	7174629049	-1358454052	2113594351	-6524351849
13500000052	1256403452	8445351649	-1476221652	1546740051	-5767217049
15000000052	1173633852	9320963449	-1587639952	1013096051	-5262440049
16500000052	1125316352	9832110449	-1694862152	5011823350	-4974206049
18000000052	1109446152	10000000050	-18000000052		4880542649

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
35000000052	3651005750	2338820650	3507163350	3361576150	1058821550
15000000051	3421388852	9308139049	2143795451	7866639851	-1995672950
30000000051	3205727452	7410063149	4218274651	6778577551	-1808647750
45000000051	2902471452	4741063049	6169882151	5768981851	-1559099750
60000000051	2567189652	1790193549	7963735251	4853794751	-1301452950
75000000051	2243568752	1058046649	-9607352051	4034079451	-1070917050
90000000051	1957648152	3574480149	-1109435552	3301521051	-8820494749
10500000052	1720615852	5660640049	-1244762152	2643415651	-7360039649
12000000052	1534266752	7300728849	-1368925052	2045808151	-6278927049
13500000052	1395774052	8519625449	-1484257752	1495041751	-5513798949
15000000052	1300872552	9354868349	-1593069352	9783163650	-5008455949
16500000052	1245671252	9840704049	-1697595652	4837158850	-4721637449
18000000052	1227571852	10000000050	-18000000052		4628732749

353 1.79

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
4000000052	3112145150	2533222050	3865329550	3733734350	1068677650
1500000051	3999999752	1000000050		9000000051	-2172402450
3000000051	3903193052	9273739349	2197090751	7828031151	-2091165750
4500000051	3639373552	7294518449	4315953851	6708704251	-1876800550
6000000051	3272711252	4543752949	6297525151	5679248051	-1595944150
7500000051	2873082452	1545666849	8110833351	4755753151	-1312420150
9000000051	2492963052	1306056649	-9750458651	3937065851	-1064566750
1050000052	2161616252	3791878849	-1122833852	3212062251	-8658548749
1200000052	1890059752	5829143349	-1256557852	2565624051	-7150354549
1350000052	1678533252	7416053149	-1378683452	1982065351	-6050731549
1500000052	1522435452	8587126349	-1491723452	1446616251	-5281565749
1650000052	1416010052	9385548149	-1598102452	9458242650	-4777836649
1800000052	1354306452	9848459949	-1700126252	4674242850	-4493503749
	1334106952	1000000050	-1800000052		4401632549

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
4500000052	2703085750	2718149050	4223495750	4103402950	1078689950
1500000051	4500001252	1000000050		9000000051	-2278987950
3000000051	4383284352	9239461949	2249001351	7789530651	-2185966850
4500000051	4067302052	7180491849	4410634851	6639544251	-1943005350
6000000051	3633171252	4351654849	6420417151	5591316851	-1630310250
7500000051	3166545452	1311077049	8246638651	4660686251	-1321430750
9000000051	2728897152	1540680449	-9886274251	3843896751	-1057332950
1050000052	2352234652	3995048049	-1135472252	3126841751	-8498559749
1200000052	2046836852	5985049249	-1267628952	2491994751	-6950868649
1350000052	1810978052	7521926949	-1387806652	1922028151	-5838086349
1500000052	1638050452	8648739649	-1498683152	1401167851	-5067987249
1650000052	1520694452	9413441949	-1602785352	9154035950	-4567501249
1800000052	1452854152	9855496049	-1702478152	4521916350	-4286384349
	1430677652	1000000050	-1800000052		4195776049

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
5000000052	2383146250	2894861750	4581661950	4471199650	1088821150
1500000051	5000000752	1000000050		9000000051	-2385572350
3000000051	4861668952	9205305349	2299622751	7751139651	-2280086450
4500000051	4489622852	7067958649	4502518551	6571106751	-2007320950
6000000051	3984231852	4164566649	6538891551	5505176151	-1662353950
7500000051	3448319052	1085831149	8376635351	4568511251	-1328689950
9000000051	2952430152	1762972849	-1001541552	3754395251	-1049379250
1050000052	2530770752	4185340549	-1147420752	3045600951	-8341142249
1200000052	2192314352	6129719449	-1278047052	2422225051	-6761049049
1350000052	1932995452	7619466149	-1396361052	1865395751	-5639513449
1500000052	1744001952	8705204149	-1505191752	1358436351	-4870917649
1650000052	1616285752	9438913549	-1607156852	8868639350	-4374887749
1800000052	1542655652	9861907149	-1704671152	4379197750	-4097545349
	1518617952	1000000050	-1800000052		4008313149

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
5500000052	2126819050	3064346750	4939828150	4837551250	1099041350
1500000051	5500000352	1000000050		9000000051	-2492157050
3000000051	5338358152	9171270749	2349036751	7712863751	-2373522750
4500000051	4906447352	6956890949	4591784551	6503398551	-2069802350
6000000051	4326257552	3982293449	6653246551	5420807851	-1692218850
7500000051	3719089552	8693810048	8501251951	4479144051	-1334380150
9000000051	3164516252	1973881749	-1013842652	3668389551	-1040843450
1050000052	2698339052	4363943249	-1158740452	2968098251	-8186730549
1200000052	2327672752	6264326449	-1287874152	2356038751	-6580364249
1350000052	2045771352	7709617549	-1404403352	1811895651	-5453706249
1500000052	1841454152	8757138849	-1511295752	1318189851	-4688525649
1650000052	1703920652	9462264749	-1611249752	8600370150	-4197855349
1800000052	1624826752	9867774049	-1706722652	4245188650	-3924624949
	1599036352	1000000050	-1800000052		3836884549

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
60000000052	1917349450	3227398150	5297994350	5202763150	1109325950
15000000051	5813361852	9137356549	2397319351	7674703051	-2466285550
30000000051	5317883252	6847260049	4678593551	6436427251	-2130504350
45000000051	4659593052	3804650749	6763750551	5338193151	-1720039050
60000000051	3979489752	6612214048	8620871751	4392498551	-1338663850
75000000051	3366013252	2174259649	-1025578952	3585715651	-1031841250
90000000051	2855920752	4531900649	-1169485352	2894106651	-8035636249
10500000052	2453932552	6389885449	-1297164352	2293181751	-6408284849
12000000052	2150317552	7793190149	-1411982652	1761284251	-5279505749
13500000052	1931390652	8805067649	-1517035552	1280220451	-4519241049
15000000052	1784552852	9483750349	-1615092852	8347734750	-4034572849
16500000052	1700300552	9873163449	-1708647652	4119101850	-3765653649
18000000052	1672858552	10000000050	-18000000052		3679519149

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
65000000052	1743308550	3384667850	5656160550	5567059550	1119654450
15000000051	6286687352	9103562149	2444537751	7636663251	-2558377050
30000000051	5724032052	6739035549	4763093551	6370198451	-2189483150
45000000051	4984564552	3631465949	6870643351	5257312551	-1745939550
60000000051	4230102852	4608843048	8735839151	4308491051	-1341686450
75000000051	3557693652	2364876549	-1036793352	3506215251	-1022470350
90000000051	3004381752	4690137849	-1179702952	2823417051	-7888067249
10500000052	2571980652	6507278449	-1305965052	2233424051	-6244308249
12000000052	2247502652	7870878549	-1419141952	1713340551	-5115885849
13500000052	2014647752	8849437849	-1522446052	1244343351	-4361697849
15000000052	1858988952	9503584749	-1618710152	8109430150	-3883514849
16500000052	1769863352	9878130149	-1710457752	4000301350	-3619120949
18000000052	1740863552	10000000050	-18000000052		3534553449

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
7000000052	1596648850	3536702050	6014326650	5930609050	1130010050
15000000051	6999999452	10000000050		90000000051	-2811911150
30000000051	6758342452	9069885949	2490753951	7598744351	-2649807850
45000000051	6124995252	6632194449	4845412851	6304719151	-2246785950
60000000051	5301481952	3462572249	6974144151	5178141251	-1770035750
75000000051	4471470152	2679377048	8846464751	4227037551	-1343577150
90000000051	3740257452	2546428449	-1047524252	3429739251	-1012813350
10500000052	3144491252	4839474349	-1189435352	2755833051	-7744153449
12000000052	2682592452	6617277549	-1314317752	2176553751	-6087950849
13500000052	2338077152	7943283349	-1425918552	1667865751	-4961933249
15000000052	2091942852	8890630349	-1527557452	1210393151	-4214730049
16500000052	1927916452	9521951849	-1622123352	7884261250	-3743344349
18000000052	1834183152	9882721949	-1712164252	3888151150	-3483568849
	1803712652	10000000050	-18000000052		3400576249

50 Mev
proton
has
range of ~ 5.6
in H_2
30 Mev, has
2.2"

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
7500000052	1471550750	3683965550	6372492850	6293541450	1140379050
15000000051	7500000952	10000000050		90000000051	-2918496650
30000000051	7228340752	9036329249	2536021551	7560950251	-2740577050
45000000051	6520874652	6526707149	4925673151	6239990951	-2302463750
60000000051	5610644552	3297812149	7074450151	5100656451	-1792437350
75000000051	4704096752	8197970047	8953028551	4148054051	-1344452050
90000000051	3914342552	2719546449	-1057806152	3356143351	-1002940050
10500000052	3276936852	4980640549	-1198719952	2691171551	-7603965349
12000000052	2786451252	6720559049	-1322259352	2122376651	-5938756249
13500000052	2422695252	8010925149	-1432345552	1624678751	-4816833649
15000000052	2163895552	8928975349	-1532396352	1178220651	-4077309649
16500000052	1991926752	9539007049	-1625350452	7671199950	-3612955549
18000000052	1893832552	9886980549	-1713776652	3782108650	-3357798749
	1861972152	10000000050	-18000000052		3276385549

UCRL-2843

E $\theta \pi$	χ^2 $E \pi$	η_B $\cos \chi$	γ_L χ	η_L θp	γ_0 $d\eta_B/d\eta_L$
8000000052	1363710450	3826855750	6730659050	6655957550	1150749550
1500000051	7696686652	9002890349	2580391451	7523284651	-2830692350
3000000051	6911763552	6422551049	5003981551	6176019051	-2356563550
4500000051	5912330752	3137037049	7171742351	5024832651	-1813243550
6000000051	4928446652	9736220047	-9055784551	4071458851	-1344415050
7500000051	4080524052	2884805049	-1067670052	3285290651	-9929091649
9000000051	3402328952	5114288849	-1207590552	2629263151	-7467529949
1050000052	2884155652	6817720549	-1329822752	2070715851	-5796292949
1200000052	2501924252	8074259849	-1438451952	1583615851	-4679858549
1350000052	2231040252	8964758349	-1536986252	1147692451	-3948536949
1500000052	2051526252	9554888749	-1628408352	7469269650	-3491314249
1650000052	1949301252	9890940849	-1715303752	3681684050	-3240777249
1800000052	1916126152	1000000050	-1800000052		3160947049

E $\theta \pi$	χ^2 $E \pi$	η_B $\cos \chi$	γ_L χ	η_L θp	γ_0 $d\eta_B/d\eta_L$
8500000052	1269880250	3965717650	7088825250	7017937250	1161112050
1500000051	8163388952	8969567849	2623910651	7485747851	-2920161050
3000000051	7297755152	6319698449	5080439351	6112804051	-2409132250
4500000051	6206808052	2980102349	7266186451	4950641251	-1832550550
6000000051	5144953752	2704354048	-9154966351	3997171751	-1343559150
7500000051	4239327852	3042728049	-1077144152	3217051651	-9827709949
9000000051	3521215952	5241004949	-1216077052	2569949151	-7334834849
1050000052	2976236352	6909290849	-1337036952	2021406451	-5660155749
1200000052	2576262952	8133685249	-1444263652	1544528451	-4550358249
1350000052	2293842652	8998227649	-1541347852	1118685951	-3827623749
1500000052	2107155852	9569711149	-1631310752	7277662250	-3377614949
1650000052	2001013252	9894633949	-1716752652	3586436150	-3131602949
1800000052	1966593252	1000000050	-1800000052		3053364849

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\omega_B/d\omega_L$
9000000052	1187565650	4100854650	7446991450	7379544750	1171458450
	90000000652	10000000050		90000000051	-3238250650
15000000051	8628458552	8936363749	26666618751	7448345151	-3008981250
30000000051	7678942652	6218126449	5155137251	6050349951	-2460213350
45000000051	6494333652	2826873649	7357933551	4878055651	-1850446250
60000000051	5354023452	4375623048	-9250783851	3925113851	-1341968150
75000000051	4391236052	3193792549	-1086253952	3151302351	-9725673649
90000000051	3634092552	5361313749	-1224206652	2513081851	-7205843749
10500000052	3063166652	6995738149	-1343928252	1974300251	-5529968649
12000000052	2646151452	8189553149	-1449803552	1507280151	-4427742249
13500000052	2352712052	9029600149	-1545499152	1091092451	-3713876449
15000000052	2159199752	9583579649	-1634070952	7095572250	-3271064549
16500000052	2049339052	9898084549	-1718129552	3495991850	-3029561649
18000000052	2013738652	10000000050	-18000000052		2952866049

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\omega_B/d\omega_L$
95000000052	1114822450	4232532750	7805157650	7740832350	1181782050
	95000001452	10000000050		90000000051	-3344835750
15000000051	9091902952	8903273949	2708557951	7411075951	-3097169750
30000000051	8055415152	6117810749	5228159951	5988656751	-2509850550
45000000051	6775150252	2677219749	7447124251	4807045051	-1867011750
60000000051	5556032052	5990454048	-9343432851	3855207351	-1339717450
75000000051	4536687752	3338436849	-1095022352	3087925051	-9623342149
90000000051	3741402752	5475690149	-1232003952	2458522651	-7080497849
10500000052	3145366452	7077481449	-1350519952	1929256751	-5405377049
12000000052	2711977452	8242173549	-1455092252	1471747551	-4311487749
13500000052	2408006152	9059067549	-1549456852	1064812051	-3606678449
15000000052	2207994052	9596581149	-1636699852	6922337850	-3171040849
16500000052	2094600252	9901316249	-1719440152	3409994350	-2933982849
18000000052	2057879452	10000000050	-18000000052		2858771449

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1000000053	1050114250	4360988050	8163323850	8101842650	1192077150
θ_{π}	E_{π}	$\omega_s \chi$	χ	θ_P	$d\omega_B/d\omega_L$
1000000153	1000000050			9000000051	-3451420550
-1500000051	-9553729452	-8870300549	-2749761351	-7373944851	-3184723250
3000000051	8427257852	6018728949	5299584551	5927724451	-2558084350
-4500000051	-7049488652	-2531017849	-7533886651	-4737581651	-1882326350
6000000051	5751330352	7551648048	-9433089251	3787377751	-1336874750
-7500000051	-4676085052	-3477061249	-1103470752	-3026808751	-9521018449
9000000051	3843547852	5584561749	-1239490952	2406143551	-6958727749
-1050000052	-3223210852	-7154894649	-1356833252	-1886149151	-5286049049
1200000052	2774084652	8291821349	-1460148152	1437817251	-4201117249
-1350000052	-2460040652	-9086798349	-1553235452	-1039754151	-3505476349
1500000052	2253833152	9608795749	-1639207552	6757317450	-3076948249
-1650000052	-2137079552	-9904348149	-1720689352	-3328144450	-2844286449
1800000052	2099293652	1000000050	-1800000052		2770488549

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1050000053	9922108349	4486433050	8521490050	8462611450	1202379050
θ_{π}	E_{π}	$\omega_s \chi$	χ	θ_P	$d\omega_B/d\omega_L$
1050000253	1000000050			9000000051	-3558005150
-1500000051	-1001394953	-8837441849	-2790262351	-7336954151	-3271646950
3000000051	8794558352	5920857649	5369483851	5867552951	-2604956350
-4500000051	-7317573052	-2388149949	-7618338851	-4669634351	-1896460550
6000000051	5940249752	9061827048	-9519917051	3721552551	-1333501450
-7500000051	-4809800552	-3610032849	-1111618252	-2967847751	-9418952849
12 9000000051	3940893652	5688316449	-1246687952	2355825651	-6840450249
-1050000052	-3297038952	-7228311749	-1362887252	-1844861151	-5171683849
11 1200000052	2832780752	8338741549	-1464987852	1405384851	-4096200949
-1350000052	-2509096652	-9112941249	-1556848052	-1015836451	-3409784349
10 1500000052	2296978952	9620292049	-1641603252	6599951750	-2988274049
-1650000052	-2177025652	-9907200749	-1721882952	-3250096150	-2759837249
9 1800000052	2138227352	1000000050	-1800000052		2687494549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
11000000053	9401184049	4609055050	8879656250	8823168050	1212563950
	1100000153	10000000050		90000000051	-3664590150
-15000000051	-1047256853	-8804697449	-2830091351	-7300104351	-3357947750
30000000051	9157396052	5824174549	5437924551	5808139551	-2650504050
-45000000051	-7579611952	-2248502549	-7700592751	-4603172251	-1909482550
60000000051	6123094552	1052347249	-9604068451	3657659751	-1329652750
-75000000051	-4938171852	-3737692349	-1119482652	-2910941851	-9317364249
90000000051	4033768452	5787307349	-1253613252	2307455251	-6725571849
-10500000052	-3367151652	-7398035549	-1368699252	-1805282551	-5061990649
12000000052	2888337652	8383153449	-1469626452	1374355951	-3996348149
-13500000052	-2555421352	-9137628949	-1560306452	-9929836750	-3319170149
15000000052	2337660352	9631132449	-1643894952	6449717050	-2904566249
-16500000052	-2214658152	-9909887649	-1723023752	-3175634550	-2680305849
18000000052	2174895552	10000000050	-18000000052		2609328849

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
11500000053	8930236049	4729026050	9237822350	9183537450	1222748450
	1150000153	10000000050		90000000051	-3771174950
-15000000051	-1092959453	-8772065949	-2869278751	-7263400751	-3443634950
30000000051	9515853952	5728659249	5504968051	5749485251	-2694765650
-45000000051	-7835808952	-2111968449	-7780750051	-4538165051	-1921456150
60000000051	6300154652	1193887449	-9685682251	3595631651	-1325377750
-75000000051	-5061514152	-3860351349	-1127080152	-2855996151	-9216428749
90000000051	4122474152	5881855049	-1260283552	2260929551	-6614001749
-10500000052	-3433823052	-7364337949	-1374285052	-1767313251	-4956702749
12000000052	2941001252	8425252449	-1474077452	1344642951	-3901205749
-13500000052	-2599237152	-9160979749	-1563621352	-9711265450	-3233234749
15000000052	2376083352	9641370649	-1646089952	6306140150	-2825418549
-16500000052	-2250172652	-9912422949	-1724116052	-3104509350	-2605223349
18000000052	2209490852	10000000050	-18000000052		2535580749

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1200000053	8502563949	4846500050	9595988550	9543741150	1232889950
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\sigma_B/d\sigma_L$
1200000053	1200000053	1000000050		9000000051	-3877759750
1500000051	1138503853	8739548149	2907847851	7226842551	-3528704950
3000000051	9870010752	5634290149	5570673051	5691586351	-2737777950
4500000051	8086357452	1978445049	7858905551	4474581751	-1932440550
6000000051	6471700352	1331019249	9764886851	3535400751	-1320722550
7500000051	5180117752	3978297149	1134425752	2802920351	-9116296349
9000000051	4207285552	5972251849	1266714252	2216149551	-6505638849
1050000052	3497300952	7427463949	1379658952	1730860051	-4855573349
1200000052	2990991952	8465214649	1478353152	1316165351	-3810452349
1350000052	2640742752	9183098949	1566802352	9502027550	-3151633049
1500000052	2412430752	9651056249	1648194952	6168792350	-2750466149
1650000052	2283742852	9914819949	1725163052	3036494650	-2534235449
1800000052	2242184252	1000000050	1800000052		2465887249

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1250000053	8112589749	4961619050	9954154750	9903797050	1242986350
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\sigma_B/d\sigma_L$
1250000053	1250000053	1000000050		9000000051	-3984345350
1500000051	1183891153	8707142949	2945824651	7190432851	-3613164350
3000000051	1021994753	5541046149	5635093351	5634438851	-2779574050
4500000051	8331445552	1847832849	7935150151	4412390451	-1942490950
6000000051	6637988552	1463945449	9841803551	3476903451	-1315727050
7500000051	5294253352	4091796749	1141533152	2751629151	-9017094349
9000000051	4288456552	6058764849	1272919352	2173024951	-6400381749
1050000052	3557811952	7487636749	1384833952	1695837251	-4758372149
1200000052	3038510652	8503198849	1482464852	1288848751	-3723791249
1350000052	2680118352	9204032149	1569858352	9301535250	-3074035249
1500000052	2446868552	9660232849	1650215952	6037272750	-2679382649
1650000052	2315526752	9917039149	1726168152	2971384850	-2466987549
1800000052	2273130752	1000000050	1800000052		2399923149

E	χ^2	χ_B	χ_L	χ_L	χ_0
1300000053	7755657449	5074507050	1031232151	1026372051	1253035450
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\sigma_B/d\sigma_L$
1300000053	1300000053	1000000050		9000000051	-4090929050
1500000051	1229120753	8674848749	2983233051	7154173751	-3697026450
3000000051	1056572753	5448908949	5698278951	5578041351	-2820189850
4500000051	8571240852	1720040149	8009564251	4351561551	-1951660850
6000000051	6799249552	1592855549	-9916542451	3420077951	-1310428650
7500000051	5404162052	4201095849	-1148415052	2702042951	-8918927249
9000000051	4366210352	6141639149	-1278911952	2131469951	-6298134249
1050000052	3615553752	7545058449	-1389822152	1662164251	-4664883149
1200000052	3083731352	8539347949	-1486422552	1262625251	-3640958649
1350000052	2717519052	9224014349	-1572797152	9109258650	-3000163549
1500000052	2479539852	9668937749	-1652157952	5911238650	-2611894349
1650000052	2345658452	9919240849	-1727133852	2909005850	-2403223549
1800000052	2302462252	1000000050	-1800000052		2337396649

E	χ^2	χ_B	χ_L	χ_L	χ_0
1350000053	7427814949	5185285050	1067048751	1062352551	1263036050
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\sigma_B/d\sigma_L$
1350000153	1350000153	1000000050		9000000051	-4197513850
1500000051	1274195153	8642866649	3020092451	7118067151	-3780284250
3000000051	1090743453	5357856349	5760279251	5522388451	-2859659550
4500000051	8805921152	1594973249	8082227851	4292062751	-1959999650
6000000051	6955714052	1717931949	-9989208951	3364863651	-1304861150
7500000051	5510079452	4306425949	-1155083552	2654084451	-8821877549
9000000051	4440762452	6221101149	-1284703952	2091404151	-6198791549
1050000052	3670715852	7599915049	-1394634552	1629766951	-4574904549
1200000052	3126819852	8573792849	-1490235852	1237430751	-3561703749
1350000052	2753093252	9242972549	-1575626252	8924710150	-2929753049
1500000052	2510578952	9677203549	-1654026552	5790342350	-2547718349
1650000052	2374267252	9921232849	-1728062052	2649214250	-2342716749
1800000052	2330304852	1000000050	-1800000052		2278043149

E	λ^2	n_B	γ_L	n_L	γ_0
1400000053	7125723249	5294058050	1102865351	1098322351	1272987050
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d n_B / d n_L$
	1399999953	1000000050		9000000051	-4304098850
1500000051	1319114153	8610595249	3056424151	7082114551	-3862948950
3000000051	1124513653	5267870949	5821137051	5467476351	-2898012150
4500000051	9035644452	1472547649	8153213351	4233863851	-1967552050
6000000051	7107590552	1839340549	-1005989952	3311203251	-1299054250
7500000051	5612217352	4407997149	-1161549152	2607680551	-8726013549
9000000051	4512305552	6297355549	-1290306152	2052752751	-6102258249
1050000052	3723466352	7652373149	-1399281052	1598576451	-4488250749
1200000052	3167922952	8606650249	-1493913352	1213207851	-3485802849
1350000052	2786969952	9261026949	-1578352252	8747429550	-2862563249
1500000052	2540104852	9685076049	-1655826052	5674262250	-2486611449
1650000052	2401463452	9923225449	-1728956452	2791794150	-2285114249
1800000052	2356768252	1000000050	-1800000052		2221630949

E	λ^2	n_B	γ_L	n_L	γ_0
1450000053	6846520049	5400926050	1138681951	1134282351	1282887350
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d n_B / d n_L$
	1449999953	1000000050		9000000051	-4410682950
1500000051	1363879053	8578634149	3092247251	7046319651	-3945023950
3000000051	1157890453	5178934949	5880894251	5413300251	-2935278650
4500000051	9260567952	1352680649	8222587651	4176934351	-1974363350
6000000051	7255079152	1957240549	-1012870252	3259041051	-1293035950
7500000051	5710775052	4506008049	-1167822352	2562763951	-8651390949
9000000051	4581018552	6370593349	-1295728852	2015446051	-6008437049
1050000052	3773960652	7702586949	-1403771152	1568527251	-4404745049
1200000052	3207175052	8638027549	-1497462752	1189901551	-3413051249
1350000052	2819269152	9278239449	-1580981152	8577005550	-2798385549
1500000052	2568225652	9692569449	-1657560652	5562737650	-2428370649
1650000052	2427351352	9925072749	-1729817452	2736672150	-2230343449
1800000052	2381952752	1000000050	-1800000052		2167945349

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1500000053	6587747049	5505981050	1174498651	1170233751	1292736450
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\theta_B/d\theta_L$
1500000051	15000000253	10000000050		90000000051	-4517268650
1500000051	1408490753	8546781749	3127579651	7010681651	-4026515350
3000000051	1190880953	5091027949	5939591551	5359854651	-2971491450
4500000051	9480842152	1235291749	8290417251	4121243251	-1980472650
6000000051	7398368352	2071783249	-1019570452	3208322951	-1286830850
7500000051	5805938952	4600642649	-1173912552	2519268751	-8538054449
9000000051	4647067052	6440990449	-1300981552	1979417051	-5917231049
1050000052	3822340752	7750698049	-1408113652	1539560151	-4324223149
1200000052	3244698752	8668023149	-1500891452	1167461351	-3343256549
1350000052	2850098052	9294669149	-1583518652	8413045050	-2737017349
1500000052	2595039752	9699714749	-1659234052	5455497750	-2372791949
1650000052	2452021752	9926834749	-1730648652	2683660950	-2178077049
1800000052	2405949352	10000000050	-18000000052		2116792249

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1550000053	6347290549	5609304050	1210315251	1206176951	1302533650
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\theta_B/d\theta_L$
1500000051	1549999853	10000000050		90000000051	-4623852950
1500000051	1452949053	8515039149	3162437451	6975202951	-4107425150
3000000051	1223491153	5004134749	5997264251	5307134651	-3006676850
4500000051	9696603852	1120306349	8356761151	4066761551	-1985920450
6000000051	7537631052	2183108149	-1026098352	3158998151	-1280462050
7500000051	5897878052	4692071649	-1179828452	2477132951	-8446035049
9000000051	4710601052	6508707649	-1306072852	1944604851	-5828553049
1050000052	3868735452	7796834649	-1412315952	1511619751	-4246534549
1200000052	3280604552	8696725649	-1504206152	1145840551	-3276240649
1350000052	2879554452	9310366749	-1585969952	8255196350	-2678278549
1500000052	2620635652	9706534849	-1660849852	5352303450	-2319699749
1650000052	2475558452	9928515549	-1731450752	2632668250	-2128221849
1800000052	2428839152	10000000050	-18000000052		2067999349

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
16000000053	6123297449	5710978050	1246131851	1242112951	1312278650
$\theta\pi$	$\epsilon\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\eta_B/d\eta_L$
16000000453	10000000050			90000000051	-4730438450
15000000051	1497256353	8483405049	3196836951	6939886451	-4187757650
30000000051	1255728453	4918234549	6053949851	5255132951	-3040864750
45000000051	9907999052	1007650049	8421677251	4013459951	-1990741550
60000000051	7673040052	2291351549	-1032461652	3111016151	-1273950150
75000000051	5986757352	4780457249	-1185578452	2436299051	-8355361149
90000000051	4771763952	6573897349	-1311011052	1910950751	-5742307149
10500000052	3913265852	7841118249	-1416386052	1484652051	-4171534749
12000000052	3314996552	8724217749	-1507412952	1124996351	-3211847449
13500000052	2907728852	9325381649	-1588339852	8103123650	-2622004649
15000000052	2645095952	9713051649	-1662411052	5252937750	-2268942349
16500000052	2498039652	9930119949	-1732225252	2583587550	-2080635549
18000000052	2450698352	10000000050	-18000000052		2021402549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
16500000053	5914124349	5811070050	1281948451	1278042151	1321971250
$\theta\pi$	$\epsilon\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\eta_B/d\eta_L$
16500000053	10000000050			90000000051	-4837023050
15000000051	1541411653	8451878049	3230793351	6904732051	-4267521950
30000000051	1287598153	4833313449	6109679751	5203844751	-3074081150
45000000051	1011514953	8972543048	8485218851	3961308851	-1994970650
60000000051	7804746952	2396636449	-1038666952	3064330051	-1267313650
75000000051	6072722952	4865945949	-1191169952	2596711351	-8266045949
90000000051	4830682552	6636696249	-1315803452	1870400651	-5658411549
10500000052	3956040352	7883654949	-1420330252	1458609751	-4099092049
12000000052	3347966252	8750573149	-1510517552	1104887451	-3149922749
13500000052	2934701452	9339755949	-1590632752	7956516950	-2568045349
15000000052	2668420852	9719286649	-1663921152	5157166650	-2220340749
16500000052	2519531652	9931654549	-1732974452	2536292750	-2035099349
18000000052	2471592752	10000000050	-18000000052		1976861449

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
1700000053	5718503349	5909653050	1317765051	1313965251	1331611250
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\eta_B/d\eta_L$
17000000453	10000000050			90000000051	-4943607650
15000000051	1585417253	8420459249	3264320051	6869742651	-4346716650
30000000051	1319107553	4749353449	6164485451	5153263551	-3106353150
45000000051	1031818953	7890502048	8547436951	3910280651	-1998640650
60000000051	7932907552	2499085049	-1044720952	3018894051	-1260569750
75000000051	6155920452	4948680049	-1196610452	2358316951	-8178103849
90000000051	4887482552	6697234749	-1320457252	1846902551	-5576782349
10500000052	3997163352	7924548849	-1424155152	1433446551	-4029077949
12000000052	3379602752	8775862549	-1513525452	1085476551	-3090328449
13500000052	2960550152	9353530849	-1592852652	7815085150	-2516257449
15000000052	2690893452	9725255349	-1665382452	5064833350	-2173788649
16500000052	2540101852	9933123149	-1733699152	2490704850	-1991524449
18000000052	2491587952	10000000050	-18000000052		1934239549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
17500000053	5535057849	6006785050	1353581751	1349882751	1341198750
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\eta_B/d\eta_L$
17500000153	10000000050			90000000051	-5050192350
15000000051	1629272653	8389147249	3297430451	6834919351	-4425347950
30000000051	1350261853	4666338249	6218398451	5103381651	-3137706450
45000000051	1051723353	6829739048	8608380151	3860346351	-2001781450
60000000051	8057657052	2598809849	-1050629952	2974663651	-1253734750
75000000051	6236476052	5028790249	-1201906552	2321066151	-8091536749
90000000051	4942271052	6755632949	-1324979152	1816408551	-5497335449
10500000052	4036725052	7963892449	-1427866652	1409119151	-3961376149
12000000052	3409982052	8800148349	-1516441552	1066727651	-3032936849
13500000052	2985340052	9366742849	-1595003452	7678565950	-2466515649
15000000052	2712361052	9730976049	-1666797752	4975732750	-2129145149
16500000052	2559804052	9934530349	-1734401252	2446708550	-1949747149
18000000052	2510737052	10000000050	-18000000052		1893416849

E	χ^2	η_B	χ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\omega_B/d\Omega_L$
18000000053	5362740349	6102528050	1389398351	1385794951	1350733850
15000000051	1799999953	10000000050		90000000051	-5156777050
30000000051	1672979353	8357941549	3330137551	6800262351	-4503420050
45000000051	1381067453	4584253349	6271445251	5054192651	-3168163250
60000000051	1071240153	5789635048	8668092651	3811479051	-2004420750
75000000051	8179133052	2695916849	-1056399752	2931596951	-1246821450
90000000051	6314517052	5106398449	-1207064552	2284911551	-8006347449
10500000052	4995156052	6812000949	-1329374952	1786872551	-5419996049
12000000052	4074815052	8001771449	-1431470252	1385587751	-3895876649
13500000052	3439172052	8823489149	-1519270152	1048608851	-2977628849
15000000052	3009137052	9379425349	-1597088552	7546706550	-2418700049
16500000052	2732953052	9736462949	-1668169252	4889702550	-2086298149
18000000052	2578696052	9935878449	-1735080952	2404259850	-1909732849
	2529095052	10000000050	-18000000052		1854282449

E	χ^2	η_B	χ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\omega_B/d\Omega_L$
18500000053	5200584749	6196937050	1425214951	1421702351	1360216650
15000000051	18500000053	10000000050		90000000051	-5263361950
30000000051	1716538153	8326841549	3362453651	6765774851	-4580939750
45000000051	1411530353	4503081149	6323654251	5005688951	-3197751350
60000000051	1090380853	4769589048	8726619151	3763651651	-2006586950
75000000051	8297465052	2790509149	-1062035652	2869653251	-1239843650
90000000051	6390160052	5181621349	-1212090552	2249808451	-7922530549
10500000052	5046256052	6866444549	-1333650752	1758251751	-5344686049
12000000052	4111514052	8038267449	-1434970952	1362815051	-3832477249
13500000052	3467263052	8845933949	-1522015852	1031088751	-2924295449
15000000052	3032001052	9391609949	-1599111252	7419273850	-2372700449
16500000052	2752722052	9741730549	-1669499052	4806596750	-2045145949
18000000052	2596825052	9937172849	-1735740152	2563255550	-1871311949
	2546710052	10000000050	-18000000052		1816732149

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
19000000053	5047735849	6290061050	1461031551	1457605251	1369647350
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos\chi$	χ	θp	$d\eta_B/d\eta_L$
	1899999553	10000000050		90000000051	-5369946050
15000000051	1759949053	8295846649	3394390151	6731458151	-4657910350
30000000051	1441655653	4422808449	6375050351	4957863751	-3226491350
45000000051	1109155553	3769023048	8783999751	3716837751	-2008304950
60000000051	8412768052	2882682749	-1067543052	2848793151	-1232812950
75000000051	6463510052	5254567049	-1216989952	2215714051	-7840082749
90000000051	5095599052	6919059549	-1337811752	1730505951	-5271340449
10500000052	4146896052	8073454549	-1438373852	1340764951	-3771075749
12000000052	3494295052	8867548549	-1524682552	1014137751	-2872827149
13500000052	3053984052	9403325349	-1601074752	7296056450	-2328416649
15000000052	2771716052	9746791949	-1670789652	4726259450	-2005579949
16500000052	2614235052	9938417349	-1736380552	2323587350	-1834329249
18000000052	2563625052	10000000050	-18000000052		1780672949

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
19500000053	4903420549	6381953050	1496848151	1493504051	1379026450
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos\chi$	χ	θp	$d\eta_B/d\eta_L$
	19500000053	10000000050		90000000051	-5476531450
15000000051	1803214253	8264955749	3425958651	6697310451	-4734337450
30000000051	1471449953	4343418549	6425657951	4910708151	-3254406650
45000000051	1127575753	2787387048	8840273351	3671011451	-2009599450
60000000051	8525165052	2972528849	-1072926852	2808979551	-1225739450
75000000051	6534677052	5325335849	-1221767952	2182587451	-7758991649
90000000051	5143335052	6969936549	-1341862952	1703596551	-5199881349
10500000052	4181034052	8107400449	-1441683052	1319405551	-3711587549
12000000052	3520336052	8888362949	-1527273752	9977305150	-2823137349
13500000052	3075138052	9414597749	-1602981752	7176837650	-2285756649
15000000052	2789982052	9751658749	-1672042752	4648556050	-1967512949
16500000052	2630973052	9939611349	-1737000852	2285278850	-1798894349
18000000052	2579884052	10000000050	-18000000052		1746018049

E	λ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
2000000053	4766957549	6472656050	1532664851	1529399051	1388354050
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos X$	X	θP	$d\eta_B/d\eta_L$
2000000353	10000000050			9000000051	-5583116850
1500000051	1846333553	8234169849	3457167351	6663335751	-4810219250
3000000051	1500917953	4264897449	6475500651	4864215451	-3281518850
4500000051	1145650353	1824144048	8895478351	3626147351	-2010493050
6000000051	8634758052	3060135849	-1078191552	2770175851	-1218633550
7500000051	6603750052	5394026049	-1226429852	2150390551	-7679244449
9000000051	5189519052	7019160749	-1345809352	1677487051	-5130244749
1050000052	4213988052	8140171749	-1444902952	1298703251	-3653921049
1200000052	3545434052	8908426849	-1529793352	9818397650	-2775125649
1350000052	3095506052	9425452649	-1604834952	7061433650	-2244625349
1500000052	2807558052	9756341749	-1673259852	4573362750	-1930873449
1650000052	2647073052	9940760249	-1737603652	2248203250	-1764781249
1800000052	2595521052	10000000050	-1800000052		1712685149

E	λ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
2050000053	4637735249	6562211050	1568481451	1565290351	1397630450
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos X$	X	θP	$d\eta_B/d\eta_L$
2050000153	10000000050			9000000051	-5689700950
1500000051	1889307253	8203437449	3488027551	6629532951	-4885564050
3000000051	1530064653	4187232549	6524599151	4818377851	-3307848650
4500000051	1163389253	8787990047	8949647551	3582221751	-2011006850
6000000051	8741651052	3145584349	-1083341552	2732348551	-1211503850
7500000051	6670823052	5460725749	-1230979952	2119037451	-7600833249
9000000051	5234225052	7066811249	-1349655152	1652144651	-5062369849
1050000052	4245820052	8171826849	-1448037552	1278630651	-3597997749
1200000052	3569643052	8927778749	-1532244152	9664427250	-2728718349
1350000052	3115132052	9435912049	-1606636652	6949665050	-2204952249
1500000052	2824482052	9760351949	-1674443152	4500557650	-1895562049
1650000052	2662570052	9941866949	-1738169952	2212293150	-1731892449
1800000052	2610571052	10000000050	-1800000052		1680601549

E	λ^2	η_B	η_L	η_L	γ_0
2100000053	4515197149	6650661050	1604298051	1601178351	1406856250
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\pi_B/d\eta_L$
2100000153	1000000050			9000000051	-5796285950
1500000051	1932136653	8172908049	3518549351	6595906051	-4960378250
3000000051	1558895853	4110408149	6572976851	4773187851	-3333419250
4500000051	1180801753	4916000046	-9002816351	3539209151	-2011161850
6000000051	8845943052	3228954649	-1088381152	2695463451	-1204358250
7500000051	6735980052	5525521649	-1235422752	2088641451	-7523734149
9000000051	5277524052	7112962249	-1353404752	1627535451	-4996192349
1050000052	4276586052	8202422549	-1451090552	1259159151	-3543739349
1200000052	3593007052	8946456449	-1534629552	9515170050	-2683830849
1350000052	3134056052	9445997149	-1608389452	6841366850	-2166653549
1500000052	2840792052	9765197549	-1675593652	4430032850	-1861529049
1650000052	2677497052	9942933449	-1738759852	2177514050	-1700218349
1800000052	2625068052	1000000050	-1800000052		1649697649

E	λ^2	η_B	η_L	η_L	γ_0
2150000053	4398845049	6738044050	1640114651	1637063151	1416031850
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\pi_B/d\eta_L$
2150000253	1000000050			9000000051	-5902871150
1500000051	1974822553	8142430549	3548741351	6562452751	-5034664150
3000000051	1587416653	4034411849	6620652051	4728635951	-3358246350
4500000051	1197897053	9602060047	-9055016251	3497086451	-2010976550
6000000051	8947730052	3310321249	-1093314352	2659489551	-1197204350
7500000051	6799304052	5588493849	-1239762552	2059020651	-7447935749
9000000051	5319483052	7157683249	-1357062052	1603630251	-4931653449
1050000052	4306341052	8232010849	-1454065352	1240262551	-3491073749
1200000052	3615573052	8964494749	-1536952152	9370411650	-2640391249
1350000052	3152317052	9455728049	-1610095452	6736376350	-2129662749
1500000052	2856520052	9769388549	-1676713252	4361676050	-1828689249
1650000052	2691890052	9943960649	-1739314152	2143814950	-1669700049
1800000052	2639042052	1000000050	-1800000052		1619910449

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
22000000053	4288230749	6824394050	1675931251	1672945151	1425157450
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
15000000051	2199999753	10000000050		90000000051	-6009455150
30000000051	2017364953	8112055749	3578610951	6529177651	-5108422850
45000000051	1615631353	3959229649	6667644951	4684714851	-3382352450
60000000051	1214683153	1854788048	-9106277051	3455832051	-2010470650
75000000051	9047097052	3389755749	-1098144752	2624395651	-1190048750
90000000051	6860868052	5649718749	-1244003352	2030193351	-7373416549
10500000052	5360160052	7201040449	-1360630652	1580399051	-4868698249
12000000052	4335129052	8260641549	-1456965252	1221915951	-3439933249
13500000052	3637377052	8981926249	-1539215052	9229953350	-2598328149
15000000052	3169945052	9465123549	-1611756652	6634540050	-2093910249
16500000052	2871695052	9773432649	-1677803252	4295392350	-1796989449
18000000052	2705771052	9944952349	-1739854152	2111127150	-1640213249
	2652519052	10000000050	-18000000052		1591178649

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
22500000053	4182941549	6909749050	1711747951	1708824451	1434233850
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
15000000051	22500000053	10000000050		90000000051	-6116039650
30000000051	2059765953	8081783449	3608166851	6496077851	-5181658450
45000000051	1643545953	3884847949	6713974851	4641415851	-3405755550
60000000051	1231169153	2733352048	-9156628551	3415421951	-2009659650
75000000051	9144136052	3467325449	-1102875852	2590152851	-1182897050
90000000051	6920750052	5709266249	-1248148652	2002129551	-7300159249
10500000052	5399617052	7243093849	-1364114252	1557815151	-4807271149
12000000052	4363003052	8288359349	-1459793452	1204096251	-3390253749
13500000052	3658462052	8998779949	-1541420352	9093606050	-2557582749
15000000052	3186977052	9474199949	-1613375052	6535720850	-2059338049
16500000052	2886349052	9777336749	-1678864652	4231090950	-1766373049
18000000052	2719171052	9945909549	-1740379852	2079427650	-1611761049
	2665528052	10000000050	-18000000052		1563449649

E	λ^2	η_B	γ_2	η_L	γ_0
23000000053	4082610549	6994138050	1747564551	1744701051	1443261450
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\eta_B/d\eta_L$
23000000153	10000000050			90000000051	-6222625050
15000000051	2102025153	8051610549	3637418651	6463155751	-5254381950
30000000051	1671164553	3811255349	6759657951	4598730551	-3428473350
45000000051	1247362453	3596334048	-9206098851	3375834651	-2008561050
60000000051	9238922052	3543096049	-1107511352	2556732351	-1175754950
75000000051	6979014052	5767205949	-1252202152	1974800151	-7228143649
90000000051	5437905052	7283903049	-1367516152	1535851751	-4747320649
10500000052	4390001052	8315207249	-1462552752	1186781751	-3341975349
12000000052	3678859052	9015084749	-1543570552	8961203550	-2518092649
13500000052	3203440052	9482973049	-1614952452	6439799150	-2025887649
15000000052	2900505052	9781109349	-1679898952	4168676950	-1736772449
16500000052	2732114052	9946832449	-1740890852	2048705150	-158470649
18000000052	2678091052	10000000050	-18000000052		1536669849

E	λ^2	η_B	γ_2	η_L	γ_0
23500000053	3986899549	7077592050	1783381151	1780575251	1452240650
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\eta_B/d\eta_L$
2349999853	10000000050			90000000051	-6329210450
15000000051	2144143153	8021538149	3666372751	6430412351	-5326593650
30000000051	1698491553	3738437849	6804713051	4556651351	-3450524650
45000000051	1263270653	4444142048	-9254713751	3337049551	-2007190250
60000000051	9331532052	3617129849	-1112054352	2524107351	-1168627750
75000000051	7035723052	5823602949	-1256167252	1948177751	-7157346449
90000000051	5475074052	7323522049	-1370839452	1514484651	-4688796549
10500000052	4416164052	8341226749	-1465245952	1169951451	-3295037549
12000000052	3698601052	9030867349	-1545668152	8832563650	-2479799049
13500000052	3219362052	9491458549	-1616490452	6346637350	-1993509249
15000000052	2914190052	9784755349	-1680907152	4108083250	-1708158749
16500000052	2744621052	9947725449	-1741389852	2018840250	-1557820949
18000000052	2690230052	10000000050	-18000000052		1510791449

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2400000053	3895496549	7160144050	1819197751	1816447151	1461172050
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
2400000053	24000000553	10000000050		90000000051	-6435794650
15000000051	2186122153	7991566549	3695035651	6397847751	-5398292650
30000000051	1725532853	3666385849	6849153951	4515169751	-3471925150
45000000051	1278902353	5277147048	-9302498451	3299045651	-2005561450
60000000051	9422050052	3689482949	-1116507652	2492252151	-1161519250
75000000051	7090946052	5878514549	-1260046952	1922237551	-7087751249
90000000051	5511180052	7361999849	-1374087152	1493691751	-4631652249
10500000052	4441536052	8366453249	-1467875452	1153585651	-3249388149
12000000052	3717724052	9046151149	-1547714952	8707540750	-2442650149
13500000052	3234772052	9499669549	-1617990652	6256119150	-1962146349
15000000052	2927428052	9788282249	-1681890352	4049225050	-1680469949
16500000052	2756717052	9948588749	-1741876352	1989844050	-1532154549
18000000052	2701969052	10000000050	-18000000052		1485772549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
24500000053	3808128649	7241814050	1855014351	1852316951	1470055950
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
24499999553	24499999553	10000000050		90000000051	-6542379250
15000000051	2227960053	7961694449	3723414351	6365463551	-5469485050
30000000051	1752290453	3595084249	6892998951	4474276551	-3492692850
45000000051	1294262553	6095776048	-9349478151	3261802351	-2003689250
60000000051	9510527052	3760216949	-1120874752	2461141151	-1154434450
75000000051	7144727052	5932003549	-1263844452	1896953151	-7019332349
90000000051	5546254052	7399389449	-1377262152	1473448551	-4575840549
10500000052	4466139052	8390926349	-1470444252	1137664451	-3204973749
12000000052	3736247052	9060962149	-1549713252	8585979750	-2406592449
13500000052	3249686052	9507620649	-1619454852	6168135750	-1931751549
15000000052	2940234052	9791695949	-1682849752	3992016950	-1653658949
16500000052	2768414052	9949425149	-1742351452	1961647650	-1507284249
18000000052	2713321052	10000000050	-18000000052		1461565849

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2500000053	3724529749	7322636050	1890830951	1888184751	1478893150
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	2499999653	1000000050		9000000051	-6648963950
3000000051	2269660353	7931921549	3751516551	6333259351	-5540177550
4500000051	1778771253	3524523349	6936261351	4433964451	-3512843650
6000000051	1309360253	6900367048	-9395675651	3225300751	-2001585950
7500000051	9597050052	3829381249	-1125157952	2430750751	-1147376550
9000000051	7197135052	5984120549	-1267562552	1872302651	-6952072449
1050000052	5580352052	7435732849	-1380367052	1453735151	-4521317249
1200000052	4490021052	8414675649	-1472954152	1122172051	-3161747949
1350000052	3754207052	9075319049	-1551664752	8467743050	-2371583449
1500000052	3264139052	9515322149	-1620884052	6082592650	-1902288449
1650000052	2952637052	9795000949	-1683786052	3936403350	-1627695549
1800000052	2779741052	9950233749	-1742814452	1934257950	-1483249549
	2724312052	1000000050	-1800000052		1438136549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2550000053	3644466049	7402633050	1926647651	1924050651	1487684150
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	2550000253	1000000050		9000000051	-6755549050
3000000051	2311222953	7902246249	3779349151	6301235551	-5610377050
4500000051	1804979053	3454691049	6978956351	4394224351	-3532392550
6000000051	1324201853	7691286048	-9441112951	3189521851	-1999265150
7500000051	9681679052	3897028749	-1129360152	2401058051	-1140349250
9000000051	7248221052	6034918549	-1271203952	1848262351	-6885947549
1050000052	5613514052	7471074049	-1383404352	1434531751	-4468040049
1200000052	4513211052	8437733449	-1475407452	1107090551	-3119662149
1350000052	3771629052	9089243349	-1553571152	8352698850	-2337575949
1500000052	3278148052	9522786349	-1622279952	5999374450	-1873707249
1650000052	2964654052	9798202849	-1684700252	3882316650	-1602528049
1800000052	2790714052	9951016549	-1743266452	1907622250	-1459979249
	2734958052	1000000050	-1800000052		1415447249

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
26000000053	3567723949	7481825050	1962464251	1959914751	1496429250
	25999999853	10000000050		90000000051	-6862133950
15000000051	2352647453	7872669749	3806916151	6269394051	-5680077350
30000000051	1830916753	3385576049	7021097451	4355048151	-3551355850
45000000051	1338792653	8468884048	-9485812251	3154446851	-1996737850
60000000051	9764465052	3963210249	-1133483952	2372040251	-1133354650
75000000051	7298024052	6084448849	-1274771452	1824810151	-6820935449
90000000051	5645768052	7505455749	-1386376552	1415818451	-4415971149
10500000052	4535731052	8460131349	-1477806452	1092403951	-3078671549
12000000052	3788529052	9102755049	-1555434552	8240712550	-2304525849
13500000052	3291728052	9530024449	-1623643652	5918398350	-1845974549
15000000052	2976300052	9801305349	-1685593052	3829700250	-1578138749
16500000052	2801342052	9951776249	-1743708452	1881695950	-1437381349
18000000052	2745270052	10000000050	-18000000052		1393461049

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
26500000053	3494099649	7560239050	1998280851	1995777051	1505129250
	26499999753	10000000050		90000000051	-6968718850
15000000051	2393935553	7843190949	3834225151	6237733551	-5749289950
30000000051	1856589553	3317167349	7062699351	4316427351	-3569747550
45000000051	1353140053	9233488048	-9529793651	3120057251	-1994015450
60000000051	9845479052	4027971149	-1137531552	2343676051	-1126396350
75000000051	7346602052	6132755749	-1278267252	1801926651	-6757017649
90000000051	5677160052	7538913649	-1389285952	1397577651	-4365067649
10500000052	4557618052	8481895249	-1480152952	1078097551	-3038736549
12000000052	3804938052	9115871749	-1557256252	8131666650	-2272394349
13500000052	3304904052	9537046449	-1624976452	5839564550	-1819046349
15000000052	2987594052	9804314549	-1686465552	3778486450	-1554478549
16500000052	2811650052	9952511149	-1744139452	1856489850	-1415536349
18000000052	2755269052	10000000050	-18000000052		1372149049

E	χ^2	η_B	χ_L	η_L	γ_0
2700000053	3423409549	7637896050	2034097451	2031637851	1513784550
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	2699999953	1000000050		9000000051	-7075304250
3000000051	2435087853	7813808349	3861281851	6206254651	-5818016750
4500000051	1882001353	3249453849	7103773551	4278353751	-3587583150
6000000051	1367249653	9985428048	-9573077751	3086336251	-1991109250
7500000051	9924773052	4091357649	-1141505552	2315945151	-1119476550
9000000051	7393995052	6179886049	-1281693952	1779591351	-6694168149
1050000052	5707720052	7571486649	-1392134752	1379791751	-4315294149
1200000052	4578893052	8503052849	-1482448852	1064156751	-2999815849
1350000052	3820873052	9128610249	-1559037652	8025454050	-2241147749
1500000052	3317692052	9543861449	-1626279652	5762800850	-1792892749
1650000052	2998550052	9807233949	-1687318452	3728619050	-1531509749
1800000052	2821644052	9953225649	-1744561552	1831923650	-1394283349
	2764965052	1000000050	-1800000052		1351478549

E	χ^2	η_B	χ_L	η_L	γ_0
2750000053	3355484249	7714816050	2069914051	2067497051	1522395550
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	2749999953	1000000050		9000000051	-7181888150
3000000051	2476104853	7784524049	3888090251	6174959151	-5886256850
4500000051	1907156253	3182427049	7144330951	4240819751	-3604875350
6000000051	1381127553	1072500249	-9615681151	3053266951	-1988028450
7500000051	1000240253	4153411749	-1145408052	2288828251	-1112597750
9000000051	7440248052	6225880749	-1285053752	1757785851	-6632370349
1050000052	5737484052	7603208249	-1394924852	1362444951	-4266616849
1200000052	4599585052	8523628649	-1484696052	1050568151	-2961874549
1350000052	3836357052	9140986549	-1560780452	7921968750	-2210746749
1500000052	3330110052	9550478549	-1627553952	5688025750	-1767482149
1650000052	3009185052	9810067649	-1688152352	3680046550	-1509211949
1800000052	2831345052	9953918149	-1744973952	1808009550	-1373679849
	2774375052	1000000050	-1800000052		1331421649

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2800000053	3290166049	7791019050	2105730751	2103354851	1530962950
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	2799999853	1000000050		9000000051	-7288472450
3000000051	2516986953	7755334849	3914657051	6143845751	-5954020450
4500000051	1932057653	3116074149	7184386951	4203816451	-3621638150
6000000051	1394779153	1145252349	-9657623951	3020832351	-1984783750
7500000051	1007841653	4214176349	-1149241152	2262306251	-1105761250
9000000051	7485399052	6270780849	-1288348752	1736491751	-6571600349
1050000052	5766478052	7634111849	-1397658452	1345520451	-4218997549
1200000052	4619715052	8543646149	-1486896052	1037318551	-2924872049
1350000052	3851406052	9153016449	-1562485952	7821091450	-2181155649
1500000052	3342171052	9556906549	-1628800552	5615154150	-1742781349
1650000052	3019510052	9812819149	-1688968052	3632724850	-1487556249
1800000052	2840761052	9954590549	-1745376952	1784718850	-1353694949
	2783508052	1000000050	-1800000052		1311951449

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2850000053	3227309349	7866524050	2141547351	2139211251	1539487250
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	2849999853	1000000050		9000000051	-7395057550
3000000051	2557735153	7726240749	3940988351	6112915251	-6021312450
4500000051	1956709553	3050385449	7223951451	4167335251	-3637886150
6000000051	1408209953	1216829349	-9698923351	2989015951	-1981383750
7500000051	1015286653	4273691749	-1153007152	2236360351	-1098969350
9000000051	7529487052	6314626349	-1291581152	1715692151	-6511838349
1050000052	5794733052	7664229449	-1400337552	1329003851	-4172404349
1200000052	4639305052	8563128949	-1489050852	1024394951	-2888775349
1350000052	3866038052	9164714449	-1564155552	7722741550	-2152344949
1500000052	3353892052	9563153449	-1630020652	5544126350	-1718759749
1650000052	3029541052	9815492349	-1689766252	3586601750	-1466509449
1800000052	2849907052	9955243749	-1745771652	1762005650	-1334253049
	2792378052	1000000050	-1800000052		1293041849

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2900000053	3166778349	7941350050	2177363951	2175066351	1547969050
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	29000000253	10000000050		90000000051	-7501643350
3000000051	2598350353	7697241849	3967087251	6082166851	-6088129950
4500000051	1981116253	2985351549	7263035751	4131368651	-3653631150
6000000051	1421425653	1287258349	-9739596451	2957802551	-1977836650
7500000051	1022580253	4331995249	-1156707752	2210972951	-1092223150
9000000051	7572554052	6357452549	-1294752752	1695370651	-6453061449
1050000052	5822281052	7693589549	-1402963652	1312880451	-4126805649
1200000052	4658380052	8582097349	-1491161652	1011786351	-2853554649
1350000052	3880274052	9176093649	-1565790452	7626817550	-2124284449
1500000052	3365289052	9569226949	-1631215152	5474858550	-1695389749
1650000052	3039291052	9818090049	-1690547252	3541638850	-1446052749
1800000052	2858796052	9955877849	-1746157252	1739881450	-1315409849
	2800998052	10000000050	-18000000052		1274669949

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
2950000053	3108447849	8015514050	2213180551	2210920151	1556408650
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	29500000453	10000000050		90000000051	-7608227750
3000000051	2638832953	7668339049	3992957751	6051603651	-6154475550
4500000051	2005280653	2920962649	7301649651	4095909151	-3668885650
6000000051	1434430953	1356566049	-9779658251	2927177651	-1974151250
7500000051	1029726753	4389122549	-1160344952	2186127751	-1085524550
9000000051	7614629052	6399294149	-1297865552	1675510951	-6395253049
1050000052	5849143052	7722220249	-1405538452	1297137351	-4082172549
1200000052	4676956052	8600570749	-1493229952	9994805050	-2819175049
1350000052	3894126052	9187166549	-1567391752	7533236950	-2096944049
1500000052	3376372052	9575133349	-1632384652	5407300550	-1672647349
1650000052	3048768052	9820615549	-1691312052	3497778350	-1426157349
1800000052	2867433052	9956494549	-1746535252	1718301050	-1297065249
	2809374052	10000000050	-18000000052		1256813149

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3000000053	3052202449	8089031050	2248997151	2246772751	1564806750
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
	3000000253	1000000050		9000000051	-7714812950
1500000051	2679182953	7639529149	4018607051	6021221351	-6220361050
3000000051	2029206353	2857209649	7339804651	4060947551	-3683661050
4500000051	1447230853	1424780349	-9819125851	2897125451	-1970335250
6000000051	1036730553	4445110049	-1163920552	2161808651	-1078874150
7500000051	7655749052	6440185749	-1300921352	1656098351	-6338388849
9000000051	5875347052	7750148949	-1408063852	1281760651	-4038472349
1050000052	4695056052	8618569049	-1495257152	9874685550	-2785610649
1200000052	3907611052	9197946149	-1568960752	7441909750	-2070297749
1350000052	3387156052	9580879949	-1633530152	5341386950	-1650508749
1500000052	3057987052	9823072449	-1692061152	3454992750	-1406798049
1650000052	2875835052	9957094049	-1746905152	1697245950	-1279230049
1800000052	2817520052	1000000050	-1800000052		1239449849

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3050000053	2997930549	8161921050	2284813851	2282624351	1573163750
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\eta_B/d\eta_L$
	3050000953	1000000050		9000000051	-7821397850
1500000051	2719402553	7610813749	4044037651	5991024251	-6285782950
3000000051	2052897853	2794082549	7377510951	4026476551	-3697970750
4500000051	1459830753	1491926049	-9858013051	2867632151	-1966396850
6000000051	1043596253	4499991349	-1167436252	2137998951	-1072273850
7500000051	7695948052	6480159149	-1303921752	1637118551	-6282453749
9000000051	5900918052	7777401049	-1410541252	1266738751	-3995679949
1050000052	4712697052	8636110649	-1497244852	9757383350	-2752828149
1200000052	3920744052	9208443349	-1570498352	7352758650	-2044318149
1350000052	3397653052	9586473549	-1634652552	5277055250	-1628946849
1500000052	3066958052	9825462449	-1692794852	3413243050	-1387961749
1650000052	2884008052	9957677249	-1747267352	1676705950	-1261892349
1800000052	2825445052	1000000050	-1800000052		1222559649

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3100000053 θ_π	2945534049 E_π	8234195050 $\cos \chi$	2320630451 χ	2318474851 θ_P	1581480150 $d\eta_B/d\eta_L$
	3100000853	1000000050		9000000051	-7927982950
1500000051	2759490453	7582190849	4069255051	5961009251	-6350748250
3000000051	2076356953	2731571249	7414777851	3992488451	-3711826150
4500000051	1472234253	1558029049	-9896335951	2838684051	-1962342350
6000000051	1050327153	4553799049	-1170893852	2114684351	-1065723650
7500000051	7735250052	6519244849	-1306868552	1618557151	-6227425449
9000000051	5925872052	7804001549	-1412972252	1252059451	-3953766749
1050000052	4729893052	8653212349	-1499194052	9642815850	-2720806949
1200000052	3933535052	9218669449	-1572005652	7265703450	-2018982049
1350000052	3407871052	9591919649	-1635752552	5214249850	-1607940049
1500000052	3075687052	9827788549	-1693513752	3372488550	-1369623249
1650000052	2891958052	9958245849	-1747623252	1656629550	-1244950149
1800000052	2833154052	1000000050	-1800000052		1206122949

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3150000053 θ_π	2894916749 E_π	8305870050 $\cos \chi$	2356447051 χ	2354324251 θ_P	1589756450 $d\eta_B/d\eta_L$
	3150000853	1000000050		9000000051	-8034567150
1500000051	2799448553	7553661649	4094262451	5931178151	-6415259550
3000000051	2099588453	2669669849	7451613351	3958976151	-3725236250
4500000051	1484446853	1623111749	-9934106451	2810267051	-1958178050
6000000051	1056927953	4606563249	-1174294652	2091850651	-1059224950
7500000051	7773691052	6557471349	-1309763252	1600400951	-6173286149
9000000051	5950240052	7829971949	-1415358252	1237711151	-3912708049
1050000052	4746665052	8669889849	-1501106052	9530879450	-2689516149
1200000052	3946002052	9228634349	-1573483552	7180684550	-1994266649
1350000052	3417825052	9597223749	-1636830852	5152920450	-15874711149
1500000052	3084187052	9830053849	-1694218352	3332689750	-1351760749
1650000052	2899701052	9958798249	-1747970952	1637061850	-1228523649
1800000052	2840660052	1000000050	-1800000052		1190123049

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3200000053	2845992549	8376957050	2392263651	2390172651	1597993150
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d n_B / d \Omega_L$
1500000051	3199999653	1000000050		9000000051	-8141152050
3000000051	2839276053	7525224849	4119063951	5901529951	-6479317550
4500000051	2122593953	2608365949	7488028851	3925930751	-3738215750
6000000051	1496471653	1687199649	-9971340151	2782368051	-1953911650
7500000051	1063401253	4658316349	-1177640552	2069482551	-1052778150
9000000051	7811290052	6594868949	-1312607552	1582636851	-6120015249
1050000052	5974031052	7855336249	-1417700552	1223682451	-3872475149
1200000052	4763020052	8686160849	-1502982152	9421490350	-2658931149
1350000052	3958150052	9238349049	-1574933152	7097614250	-1970145949
1500000052	3427519052	9602392449	-1637888252	5093006850	-1567511849
1650000052	3092465052	9832259649	-1694909052	3293830050	-1334366949
1800000052	2907236052	9959337149	-1748312452	1617929150	-1212488749
	2847966052	1000000050	-1800000052		1174541249

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3250000053	2798674049	8447477050	2428080251	2426020051	1606190850
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d n_B / d \Omega_L$
1500000051	3250000153	1000000050		9000000051	-8247737250
3000000051	2878976353	7496880149	4143663751	5872064951	-6542928650
4500000051	2145379253	2547652449	7524032351	3893344751	-3750771950
6000000051	1508315153	1750313549	-1000804852	2754974751	-1949548150
7500000051	1069752653	4709084349	-1180932752	2047568351	-1046384050
9000000051	7848092052	6631460749	-1315402552	1565253851	-6067598749
1050000052	5997281052	7880113649	-14200000552	1209964351	-3833048449
1200000052	4778989052	8702036849	-1504823152	9314558650	-2629034249
1350000052	3970003052	9247821149	-1576355152	7016438150	-1946603449
1500000052	3436975052	9607429549	-1638925252	5034474650	-1548052449
1650000052	3100536052	9834409049	-1695586352	3255864750	-1317413249
1800000052	2914585052	9959860849	-1748646952	1599254150	-1196896249
	2855089052	1000000050	-1800000052		1159363049

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3300000053	2752887049	8517438050	2463896851	2461866651	1614349750
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	2918547953	7468627649	4168065051	5842784551	-8354320250
3000000051	2167945853	2487522549	7559630751	3861212251	-3762915950
4500000051	1519979753	1812475449	-1004424352	2728075151	-1945093950
6000000051	1075984053	4758896049	-1184172852	2026093451	-1040042650
7500000051	7884106052	6667274849	-1318149952	1548239151	-6016015649
9000000051	6019998052	7904324649	-1422259452	1196545651	-3794401749
1050000052	4794573052	8717534149	-1506630452	9210012150	-2599795949
1200000052	3981561052	9257060949	-1577750752	6937085750	-1923612149
1350000052	3446190052	9612340949	-1639942652	4977262550	-1529066249
1500000052	3108398052	9836504749	-1696250952	3218752550	-1300878749
1650000052	2921741052	9960372749	-1748975452	1580985350	-1181666149
1800000052	2862027052	1000000050	-1800000052		1144572449

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3350000053	2708559649	8586852050	2499713551	2497712451	1622470650
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	2957991653	7440464849	4192273151	5813684651	-6668820350
3000000051	2190296953	2427964549	7594835051	3829524151	-3774658550
4500000051	1531469653	1873709349	-1007993852	2701655651	-1940554350
6000000051	1082099053	4807779749	-1187362252	2005045851	-1033754650
7500000051	7919362052	6702336149	-1320850952	1531581251	-5965246849
9000000051	6042200052	7927989649	-1424478552	1183417251	-3756513449
1050000052	4809789052	8732666249	-1508404952	9107762150	-2571197149
1200000052	3992839052	9266076749	-1579120452	6859496950	-1901158449
1350000052	3455178052	9617130949	-1640941052	4921337850	-1510541149
1500000052	3116064052	9838548249	-1696903252	3182477450	-1284747749
1650000052	2928720052	9960870449	-1749297252	1563145150	-1166850249
1800000052	2868791052	1000000050	-1800000052		1130153849

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3400000053	2665621249	8655735050	2535530151	2533557351	1630553750
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	3400000253	1000000050		9000000051	-8567490050
3000000051	2997308953	7412393249	4216290551	5784768051	-6731109850
4500000051	2212436353	2368972649	7629651351	3798274251	-3786009250
6000000051	1542789353	1934033349	-1011514652	2675706251	-1935935250
7500000051	1088101353	4855759549	-1190502152	1984413851	-1027520750
9000000051	7953887052	6736667249	-1323506952	1515270051	-5915278749
1050000052	6063908052	7951126149	-1426658952	1170569451	-3719360749
1200000052	4824652052	8747445349	-1510147552	9007739150	-2543218249
1350000052	4003848052	9274876249	-1580465052	6783623050	-1879222149
1500000052	3463948052	9621803949	-1641920852	4866648450	-1492461749
1650000052	3123543052	9840541149	-1697543252	3147005050	-1269014649
1800000052	2935526052	9961356549	-1749613252	1545699750	-1152388749
	2875388052	1000000050	-1800000052		1116093849

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3450000053	2624010549	8724095050	2571346751	2569401451	1638599750
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	3450000153	1000000050		9000000051	-8674075850
3000000051	3036499353	7384411449	4240120551	5756033051	-6792964250
4500000051	2234366053	2310537449	7664087851	3767454051	-3796977750
6000000051	1553941853	1993468949	-1014987652	2650213851	-1931240150
7500000051	1093993453	4902861249	-1193593852	1964185451	-1021340450
9000000051	7987697052	6770290949	-1326119152	1499294351	-5866091349
1050000052	6085135052	7973751649	-1428801752	1157994151	-3682925349
1200000052	4839171052	8761883549	-1511859252	8909874550	-2515838849
1350000052	4014594052	9283467149	-1581785552	6709398050	-1857786349
1500000052	3472505052	9626364349	-1642882952	4813162850	-1474807549
1650000052	3130838052	9842484749	-1698171152	3112330150	-1253674449
1800000052	2942165052	9961829449	-1749922652	1528661150	-1138332049
	2881821052	1000000050	-1800000052		1102379449

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3500000053 $\theta\pi$	2583668049 $E\pi$	8791942050 $\cos \chi$	2607163351 χ	2605244851 θp	1646608650 $d\Omega_L/d\Omega_B$
1500000051	3499998653	1000000050		9000000051	-8780658550
3000000051	3075563053	7356520549	4263765851	5727481751	-6854386150
4500000051	2256088753	2252652849	7698151951	3737058651	-3807573150
6000000051	1564930653	2052033849	-1018414052	2625169451	-1926475650
7500000051	1099777953	4949107749	-1196638652	1944350051	-1015214650
9000000051	8020812052	6803229149	-1328688752	1483644551	-5817671149
1050000052	6105893052	7995883249	-1430908052	1145682551	-3647184049
1200000052	4853353052	8775993249	-1513541152	8814089750	-2489038549
1350000052	4025085052	9291856949	-1583082252	6636778550	-1836833649
1500000052	3480854052	9630816249	-1643827652	4760834550	-1457565949
1650000052	3137954052	9844381749	-1698787852	3078401350	-1238693149
1800000052	2948637052	9962292349	-1750227552	1511959450	-1124531849
	2888094052	1000000050	-1800000052		1088997449

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3550000053 $\theta\pi$	2544532049 $E\pi$	8859296050 $\cos \chi$	2642979951 χ	2641087451 θp	1654581650 $d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	3550000253	1000000050		9000000051	-8887245250
3000000051	3114504053	7328717749	4287231151	5699111251	-6915380950
4500000051	2277610153	2195308549	7731851551	3707078051	-3817803550
6000000051	1575761353	2109749649	-1021794952	2600560451	-1921644750
7500000051	1105460053	4994522649	-1199637652	1924895051	-1009142550
9000000051	8053273052	6835501349	-1331216852	1468311251	-5769999149
1050000052	6126215052	8017535749	-1432978852	1133626451	-3612119949
1200000052	4867228052	8789783949	-1515193752	8720337850	-2462802549
1350000052	4035343052	93000052349	-1584356352	6565698550	-1816346649
1500000052	3489016052	9635162949	-1644755352	4709631050	-1440724549
1650000052	3144909052	9846233849	-1699393552	3045201850	-1224063649
1800000052	2954964052	9962743849	-1750526452	1495635850	-1111103649
	2894226052	1000000050	-1800000052		1075937749

E	λ^2	η_B	η_L	η_L	γ_0
36000000053	2506555349	8926157050	2678796651	2676929451	1662518350
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos\chi$	χ	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
	3599999153	10000000050		90000000051	-8993828950
15000000051	3153318253	7301004549	4310518151	5670921451	-6975949250
30000000051	2298929253	2138499649	7765193151	3677508451	-3827679050
45000000051	1586434453	2166632649	-1025131252	2576377651	-1916752350
60000000051	1111039453	5039128949	-1202592152	1905812051	-1003125350
75000000051	8085072052	6867129849	-1333704652	1453284651	-5723063349
90000000051	6146091052	8038726649	-1435015252	1121818051	-3577714049
10500000052	4880783052	8803268649	-1516818152	8628532750	-2437108849
12000000052	4045357052	9308060949	-1585608252	6496119150	-1796308649
13500000052	3496979052	9639408949	-1645666952	4659512750	-1424265549
15000000052	3151694052	9848042249	-1699988252	3012714650	-1209781949
16500000052	2961134052	9963184849	-1750820352	1479644050	-1097966249
18000000052	2900205052	10000000050	-18000000052		1063185849

E	λ^2	η_B	η_L	η_L	γ_0
36500000053	2469682949	8992544050	2714613251	2712770651	1670420050
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos\chi$	χ	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
	3650001053	10000000050		90000000051	-9100415550
15000000051	3192011053	7273379149	4333631451	5642913251	-7036099850
30000000051	2320052553	2082216549	7798184051	3648340251	-3837207250
45000000051	1596956453	2222700749	-1028424052	2552610351	-1911802250
60000000051	1116521753	5082945449	-1205502952	1887090051	-9971617749
75000000051	8116255052	6898130149	-1336153052	1438556351	-5676844049
90000000051	6165559052	8059467149	-1437017852	1110250551	-3543947849
10500000052	4894049052	8816454449	-1518414952	8538638550	-2411945649
12000000052	4055154052	9315886849	-1586838352	6428003650	-1776711249
13500000052	3504767052	9643556549	-1646562552	4610446350	-1408179649
15000000052	3158327052	9849808449	-1700572852	2980910850	-1195820849
16500000052	2967165052	9963615249	-1751109052	146400.1150	-1085144849
18000000052	2906050052	10000000050	-18000000052		1050735549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
37000000053 θ_π	2433872849 E_π	9058457050 $\cos \chi$	2750429851 χ	2748611351 θ_p	1678286150 $d\Omega_B/d\Omega_L$
15000000051	3699999453	10000000050		90000000051	-9206998350
30000000051	2340978753	7245843149	4356571951	5615086251	-7095827250
45000000051	2340978753	2026454649	7830829451	3619570251	-3846397050
60000000051	1607326953	2277972449	-1031674252	2529249151	-1906799650
75000000051	1121906353	5125996149	-1208371452	1868718751	-9912525649
90000000051	8146811052	6928525349	-1338563352	1424116951	-5631330649
10500000052	6184606052	8079775649	-1438987952	1098916151	-3510803749
12000000052	4907015052	8829354349	-1519985152	8450573850	-2387292849
13500000052	4064720052	9323539149	-1588047752	6361283850	-1757534749
15000000052	3512369052	9647610349	-1647442652	4562403850	-1392452849
16500000052	3164799052	9851534049	-1701146952	2949773450	-1182189649
18000000052	2973050052	9964035949	-1751392552	1448684250	-1072625349
	2911752052	10000000050	-18000000052		1038570549

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
37500000053 θ_π	2399076849 E_π	9123912050 $\cos \chi$	2786246451 χ	2784451251 θ_p	1686117850 $d\Omega_B/d\Omega_L$
15000000051	3749998853	10000000050		90000000051	-9313582750
30000000051	3269022253	7218394249	4379344351	5587438751	-7155139950
45000000051	2361713253	1971204249	7863137351	3591188251	-3855256350
60000000051	1617551853	2332463949	-1034882852	2506283951	-1901747150
75000000051	1127198253	5168299149	-1211198452	1850689851	-9853973449
90000000051	8176781052	6958329549	-1340936252	1409959351	-5586504249
10500000052	6203264052	8099662449	-1440926352	1087807851	-3478265649
12000000052	4919706052	8841975749	-1521529352	8364303550	-2363138149
13500000052	4074080052	9331021749	-1589236752	6295934050	-1738765649
15000000052	3519805052	9651572949	-1648307952	4515350850	-1377071049
16500000052	3171129052	9853220649	-1701711552	2919274950	-1168855349
18000000052	2978805052	9964446249	-1751670852	1433693950	-1060410349
	2917328052	10000000050	-18000000052		1026685349

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3800000053	2365250349	9188923050	2822063051	2820290651	1693915650
θ_{π}	E_{π}	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	3307346653	7191030449	4401952251	5559968951	7214045650
3000000051	2382259653	1916457549	7895115351	3563188651	3863793550
4500000051	1627634453	2386192749	-1038050652	2483705351	1896648050
6000000051	1132399753	5209874549	-1213985052	1832993151	9795959949
7500000051	8206181052	6987560649	-1343272852	1396074451	5542353149
9000000051	6221545052	8119141849	-1442833752	1076919251	3446316249
1050000052	4932132052	8854326949	-1523048152	8279761350	2339466049
1200000052	4083240052	9338340049	-1590405752	6231909450	1720397549
1350000052	3527078052	9655447049	-1649158652	4469254650	1362027049
1500000052	3177318052	9854869849	-1702266652	2889397450	1155817449
1650000052	2984432052	9964847749	-1751944652	1419006150	1048460949
1800000052	2922780052	1000000050	-1800000052		1015069249

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3850000053	2332358549	9253489050	2857879751	2856129651	1701679150
θ_{π}	E_{π}	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	3345547953	7163756949	4424394451	5532681951	7272533050
3000000051	2402617753	1862211349	7926766651	3535567051	3872015750
4500000051	1637575753	2439172549	-1041178552	2461505851	1891506850
6000000051	1137511753	5250739849	-1216732252	1815620551	9738483449
7500000051	8235016052	7016235549	-1345574052	1382455351	5498862749
9000000051	6239449052	8138225949	-1444711052	1066244051	3414941049
1050000052	4944289052	8866418549	-1524542452	8196896150	2316258249
1200000052	4092197052	9345500549	-1591555752	6169166550	1702408649
1350000052	3534188052	9659236349	-1649995152	4424086650	1347307349
1500000052	3183369052	9856480949	-1702811952	2860135950	1143081049
1650000052	2989930052	9965240649	-1752214052	1404611250	1036759449
1800000052	2928107052	1000000050	-1800000052		1003712449

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3900000053 θ_π	2300363349 E_π	9317619050 $\cos \chi$	2893696351 χ	2891967851 θ_p	1709409350 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	3899999053	1000000050		9000000051	-9633338650
3000000051	3383626653	7136567749	4446677351	5505571951	-7330618650
4500000051	2422790353	1808456449	7958097651	3508315351	-3879930550
6000000051	1647378953	2491420849	-1044267552	2439674751	-1886325650
7500000051	1142536753	5290914449	-1219440852	1798563951	-9681544049
9000000051	8263301052	7044370249	-1347840752	1369094051	-5456020049
1050000052	6256990052	8156927149	-1446559152	1055776151	-3384124449
1200000052	4956190052	8878257449	-1526012852	8115663350	-2293507449
1350000052	4100959052	9352507849	-1592686952	6107672150	-1684792849
1500000052	3541140052	9662943149	-1650817952	4379823950	-1332904049
1650000052	3189283052	9858058149	-1703348652	2831450250	-1130609749
1800000052	2995304052	9965624849	-1752479152	1390502150	-1025310349
	2933314052	1000000050	-1800000052		9926066148

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
3950000053 θ_π	2269222849 E_π	9381334050 $\cos \chi$	2929512951 χ	2927805651 θ_p	1717106650 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	3950001353	1000000050		9000000051	-9739923250
3000000051	3421588453	7109465249	4468801851	5478639251	-7388301450
4500000051	2442783453	1755186549	7989115951	3481427551	-3887544750
6000000051	1657049653	2542950849	-1047318152	2418204951	-1881108050
7500000051	1147479053	5330413849	-1222111752	1781813851	-9625132749
9000000051	8291072052	7071977949	-1350073752	1355984351	-5413810349
1050000052	6274193052	8175254849	-1448378452	1045509451	-3353853749
1200000052	4967855052	8889850849	-1527459852	8036015350	-2271196249
1350000052	4109543052	9359366049	-1593799852	6047386650	-1667537649
1500000052	3547950052	9666569849	-1651627152	4336434450	-1318805749
1650000052	3195075052	9859600349	-1703876352	2803340350	-1118411549
1800000052	3000567052	9966000449	-1752739452	1376684650	-1014138749
	2938413052	1000000050	-1800000052		9817456148

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4000000053	2238910949	9444626050	2965329551	2963642851	1724771150
θ_π	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4000000153	1000000050		9000000051	-9846507450
3000000051	3459427353	7082448549	4490770751	5451884851	-7445579250
4500000051	2462594853	1702395149	8019825351	3454898551	-3894866250
6000000051	1666586753	2593779249	-1050331552	2397087651	-1875857250
7500000051	1152337753	5369257149	-1224746052	1765363051	-9569252449
9000000051	8318318052	7099075549	-1352273952	1343118251	-5372222049
1050000052	6291048052	8193222949	-1450170052	1035438451	-3324112049
1200000052	4979273052	8901207749	-1528884252	7957904650	-2249313149
1350000052	4117941052	9366081049	-1594895152	5988272850	-1650631649
1500000052	3554609052	9670119749	-1652423552	4293899250	-1305001449
1650000052	3200738052	9861109549	-1704395652	2775783350	-1106475349
1800000052	3005712052	9966367449	-1752995452	1363135950	-1003205649
	2943397052	1000000050	-1800000052		9711182348

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4050000053	2209391049	9507512050	3001146151	2999479651	1732403450
θ_π	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	θ_P	θ_P
1500000051	4050000053	1000000050		9000000051	-9953093050
3000000051	3497147853	7055516749	4512586751	5425307751	-7502461450
4500000051	2482229553	1650075149	8050232751	3428721051	-3901901750
6000000051	1675994953	2643920149	-1053308352	2376314351	-1870575850
7500000051	1157116353	5407460449	-1227344352	1749203751	-9513897849
9000000051	8345063052	7125677249	-1354442152	1330489651	-5331239249
1050000052	6307574052	8210841149	-1451934652	1025557351	-3294886449
1200000052	4990459052	8912335149	-1530286652	7881287550	-2227845349
1350000052	4126165052	9372657049	-1595973252	5930296450	-1634062849
1500000052	3561128052	9673594949	-1653207252	4252180450	-1291479649
1650000052	3206279052	9862587049	-1704906652	2748756950	-1094786449
1800000052	3010747052	9966726749	-1753247352	1349856450	-9925148348
	2948274052	1000000050	-1800000052		9607179248

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4100000053	2180632849	9569999050	3036962851	3035315951	1740003950
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4100000453	10000000050		90000000051	-1005967851
3000000051	3534749953	7028669149	4534252451	5398906251	-7558952350
4500000051	2501689953	1598220749	8080342851	3402889751	-3908658350
6000000051	1685277153	2693385749	-1056249152	2355877551	-1865265850
7500000051	1161817453	5445036649	-1229907452	1733328851	-9459067249
9000000051	8371329052	7151793649	-1356579052	1318092151	-5290855049
1050000052	6323786052	8228117849	-1453672652	1015860851	-3266165249
1200000052	5001425052	8923238249	-1531667252	7806126950	-2206784649
1350000052	4134224052	9379096549	-1597034252	5873441850	-1617827849
1500000052	3567514052	9676997149	-1653978452	4211271850	-1278240849
1650000052	3211707052	9864032749	-1705409352	2722255350	-1083347149
1800000052	3015679052	9967078349	-1753495152	1336828550	-9820462948
	2953050052	10000000050	-18000000052		9505394648

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4150000053	2152609149	9632091050	3072779451	3071151751	1747572850
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4149999853	10000000050		90000000051	-1016626451
3000000051	3572233153	7001906649	4555769451	5372680751	-7615046850
4500000051	2520977153	1546826449	8110161251	3377398451	-3915141650
6000000051	1694434753	2742191349	-1059154852	2335769851	-1859930650
7500000051	1166441553	5482004649	-1232436452	1717731051	-9404756049
9000000051	8397116052	7177440949	-1358685452	1305919751	-5251052749
1050000052	6339684052	8245064849	-1455384852	1006344751	-3237934449
1200000052	5012170052	8933925749	-1533027052	7732372950	-2186114749
1350000052	4142115052	9385406749	-1598079152	5817647750	-1601906849
1500000052	3573766052	9680329449	-1654737852	4171133850	-1265266349
1650000052	3217020052	9865448749	-1705904352	2696255150	-1072139549
1800000052	3020502052	9967423949	-1753740152	1324030450	-9717384348
	2957724052	10000000050	-18000000052		9405734548

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4200000053	2125290149	9693800050	3108596051	3106987151	1755110550
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4200000353	1000000050		9000000051	-1027284751
3000000051	3609599453	6975227249	4577141351	5346629451	-7670759150
4500000051	2540095153	1495886549	8139690951	3352242551	-3921358250
6000000051	1703471653	2790347549	-1062025952	2315983951	-1854572250
7500000051	1170991953	5518375249	-1234931652	1702403351	-9350960349
9000000051	8422449052	7202629249	-1360761952	1293966551	-5211823249
1050000052	6355285052	8261689549	-1457071852	9970035550	-3210182849
1200000052	5022708052	8944402349	-1534366252	7659995250	-2165829649
1350000052	4149852052	9391588749	-1599107752	5762909050	-1586299249
1500000052	3579892052	9683593549	-1655485252	4131755550	-1252556249
1650000052	3222224052	9866835749	-1706391652	2670745950	-1061159149
1800000052	3025230052	9967761149	-1753980152	1311494650	-9617037548
	2962303052	1000000050	-1800000052		9308155648

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4250000053	2098650549	9755131050	3144412651	3142822051	1762617550
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4250001453	1000000050		9000000051	-1037943351
3000000051	3646849453	6948632449	4598367851	5320752951	-7726078050
4500000051	2559045453	1445392749	8168939851	3327415451	-3927315350
6000000051	1712389453	2837870149	-1064863552	2296512151	-1849192650
7500000051	1175469653	5554166749	-1237394252	1687338051	-9297673849
9000000051	8447335052	7227372449	-1362809352	1282226451	-5173153649
1050000052	6370595052	8278003049	-1458734352	9878316950	-3182896649
1200000052	5033042052	8954675549	-1535685452	7588950150	-2145914249
1350000052	4157434052	9397648849	-1600121052	5709186250	-1570990049
1500000052	3585896052	9686791849	-1656221352	4093114750	-1240097049
1650000052	3227326052	9868194149	-1706871252	2645721450	-1050411449
1800000052	3029864052	9968090749	-1754216152	1299211050	-9519025548
	2966790052	1000000050	-1800000052		9212572648

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4300000053 $\theta\pi$	2072667549 $E\pi$	9816086050 $\cos \chi$	3180229251 χ	3178656651 θ_P	1770093950 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4300000453	1000000050		9000000051	-1048601951
3000000051	3683980853	6922119949	4619453851	5295050351	-7781018150
4500000051	2577828353	1395340049	8197911451	3302911951	-3933019450
6000000051	1721189253	2884771549	-1067668052	2277347551	-1843794950
7500000051	1179875353	5589391849	-1239824652	1672529651	-9244899249
9000000051	8471774052	7251683449	-1364828552	1270693451	-5135032349
1050000052	6385610052	8294014249	-1460372952	9788255450	-3156065049
1200000052	5043169052	8964751549	-1536985452	7519198250	-2126359349
1350000052	4164861052	9403589349	-1601119252	5656446050	-1555972949
1500000052	3591774052	9689926249	-1656946352	4055182050	-1227881049
1650000052	3232319052	9869524749	-1707343752	2621159250	-1039874749
1800000052	3034395052	9968415249	-1754449652	1287122150	-9422272748
	2971180052	1000000050	-1800000052		9118920348

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4350000053 $\theta\pi$	2047314449 $E\pi$	9876678050 $\cos \chi$	3216045851 χ	3214490751 θ_P	1777540250 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4350000653	1000000050		9000000051	-1059260351
3000000051	3720997653	6895691749	4640398651	5269521551	-7835573050
4500000051	2596448853	1345724849	8226609751	3278726451	-3938473350
6000000051	1729875453	2931060649	-1070440052	2258484351	-1838380650
7500000051	1184212653	5624060849	-1242223552	1657972651	-9192627549
9000000051	8495796052	7275569549	-1366819752	1259363251	-5097449649
1050000052	6400356052	8309728849	-1461988052	9699813750	-3129678749
1200000052	5053108052	8974633649	-1538266152	7450720650	-2107158849
1350000052	4172148052	9409412649	-1602102352	5604678750	-1541244149
1500000052	3597539052	9692998149	-1657660452	4017953550	-1215906849
1650000052	3237213052	9870829549	-1707809052	2597041750	-1029545749
1800000052	3038840052	9968732249	-1754678952	1275279150	-9327899148
	2975484052	1000000050	-1800000052		9027170548

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4400000053 θ_π	2022569949 E_π	9936911050 $\cos \chi$	3251862551 χ	3250324551 θ_p	1784956850 $d\Omega_B/d\Omega_L$
15000000051	4400001053	10000000050		90000000051	-1069918851
30000000051	3757898853	6869344549	4661206951	5244162951	-7889753050
45000000051	2614907953	1296539149	8255040551	3254854251	-3943686750
60000000051	1738449353	2976752349	-1073180252	2239914351	-1832952150
75000000051	1188482253	5658190249	-1244591852	1643659151	-9140854449
90000000051	8519404052	7299044949	-1368783952	1248229551	-5060392949
10500000052	6414832052	8325157249	-1463580352	9612937250	-3103724949
12000000052	5062860052	8984329549	-1539528452	7383460550	-2088299649
13500000052	4179294052	9415123749	-1603071052	5553843650	-1526788849
15000000052	3603192052	9696009949	-1658364052	3981394250	-1204161249
16500000052	3242013052	9872107749	-1708267452	2573370050	-1019421849
18000000052	3043197052	9969043349	-1754904952	1263642350	-9235279348
	2979704052	10000000050	-18000000052		8937241848

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
44500000053 θ_π	1998413249 E_π	9996789050 $\cos \chi$	3287679151 χ	3286157951 θ_p	1792343750 $d\Omega_B/d\Omega_L$
15000000051	4449999753	10000000050		90000000051	-1080577151
30000000051	3794683953	6843080749	4681878451	5218978351	-7943555150
45000000051	2633206753	1247779249	8283206551	3231289851	-3948663150
60000000051	1746912553	3021855849	-1075889252	2221632751	-1827510650
75000000051	1192685253	5691790749	-1246930052	1629584251	-9089578849
90000000051	8542604052	7322119049	-1370721452	1237288551	-5023854349
10500000052	6429043052	8340306049	-1465150352	9527586050	-3078194749
12000000052	5072424052	8993843949	-1540772652	7317408850	-2069774249
13500000052	4186299052	9420725649	-1604025752	5503914450	-1512600849
15000000052	3608731052	9698963349	-1659057252	3945498450	-1192641249
16500000052	3246715052	9873361049	-1708718952	2550125650	-1009494349
18000000052	3047463052	9969348649	-1755128052	1252206150	-9144215248
	2983837052	10000000050	-18000000052		8849090048

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4500000053	1974822649	1005632151	3323495751	3321990951	1799701850
θ_{π}	E_{π}	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
	4499999853	1000000050		9000000051	-1091235851
1500000051	3831355453	6816896549	4702417851	5193960851	-7996989550
3000000051	2651348553	1199435749	83111115351	3208027051	-3953408650
4500000051	1755267853	3066385749	-1078567652	2203630951	-1822058050
6000000051	1196823753	5724876749	-1249238852	1615741851	-9038791849
7500000051	8565412052	7344802849	-1372633252	1226534751	-4987822049
9000000051	6442999052	8355184249	-1466698552	9443725650	-3053075449
1050000052	5081812052	9003181749	-1541999252	7252510550	-2051573949
1200000052	4193172052	9426221849	-1604966852	5454873250	-1498672549
1350000052	3614165052	9701859949	-1659740352	3910239250	-1181338549
1500000052	3251327052	9874590049	-1709163952	2527297950	-9997602548
1650000052	3051649052	9969647349	-1755347552	1240981350	-9055181048
1800000052	2987890052	1000000050	-1800000052		8762653848

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
4550000053	1951777249	1011551651	3359312351	3357823551	1807030950
θ_{π}	E_{π}	$\cos \chi$	χ	θ_P	$d\Omega_B/d\Omega_L$
	4550000953	1000000050		9000000051	-1101894051
1500000051	3867914453	6790795849	4722823751	5169116851	-8050048350
3000000051	2669336553	1151509549	8338766251	3185063051	-3957927650
4500000051	1763518453	3110348049	-1081216052	2185906251	-1816596950
6000000051	1200900453	5757455149	-1251518652	1602126951	-8988492349
7500000051	8587846052	7367103549	-1374519352	1215963951	-4952288549
9000000051	6456716052	8369796049	-1468225352	9361319450	-3028360949
1050000052	5091034052	9012346649	-1543208352	7188760950	-2033691449
1200000052	4199923052	9431612949	-1605894152	5406704650	-1485004149
1350000052	3619500052	9704700949	-1660413552	3875609650	-1170250649
1500000052	3255854052	9875795749	-1709602452	2504875250	-9902088048
1650000052	3055758052	9969940349	-1755563652	1229968550	-8967966748
1800000052	2991869052	1000000050	-1800000052		86777908548

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
4600000053 $\theta\pi$	1929262749 $E\pi$	1017436951 $\cos \chi$	3395128951 χ	3393655851 θ_p	1814331550 $d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4599999253	1000000050		9000000051	-1112552551
3000000051	3904357553	6764775049	4743100751	5144439951	-8102743950
4500000051	2687168953	1103989149	8366168551	3162390451	-3962227050
6000000051	1771663153	3153758749	-1083835052	2168449551	-1811128250
7500000051	1204913653	5789543849	-1253770352	1588733351	-8938674949
9000000051	8609893052	7389034849	-1376380952	1205570351	-4917240249
1050000052	6470180052	8384152549	-1469731552	9280319850	-3004037749
1200000052	5100080052	9021345749	-1544400852	7126105150	-2016114849
1350000052	4206538052	9436905749	-1606808752	5359369150	-1471576049
1500000052	3624727052	9707488649	-1661077152	3841581650	-1159369149
1650000052	3260288052	9876978449	-1710034752	2482841550	-9808394148
1800000052	3059781052	9970228349	-1755776952	1219133350	-8882173548
	2995766052	1000000050	-1800000052		8594765248

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
4650000053 $\theta\pi$	1907256949 $E\pi$	1023289651 $\cos \chi$	3430945651 χ	3429488051 θ_p	1821604050 $d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4649999653	1000000050		9000000051	-1123211151
3000000051	3940689653	6738835049	4763249051	5119931751	-8155072350
4500000051	2704851153	1056871949	8393323851	3140006151	-3966311050
6000000051	1779706653	3196626149	-1086425252	2151256351	-1805653050
7500000051	1208867253	5821150749	-1255994452	1575555951	-8889336349
9000000051	8631579052	7410603949	-1378218252	1195350251	-4882667849
1050000052	6483411052	8398258349	-1471217352	9200699850	-2980098749
1200000052	5108962052	9030182849	-1545576852	7064532250	-1998838549
1350000052	4213033052	9442100649	-1607710452	5312849650	-1458390349
1500000052	3629858052	9710224449	-1661731652	3808144450	-1148683349
1650000052	3264641052	9878138549	-1710460852	2461195150	-9716464348
1800000052	3063732052	9970509749	-1755986552	1208509550	-8798479148
	2999590052	1000000050	-1800000052		8513200948

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
4700000053 θ_{π}	1885744049 E_{π}	1029110051 $\cos \chi$	3466762251 χ	3465319651 θ_p	1828848750 $d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	47000000553	10000000050		90000000051	-1133869651
3000000051	3976909853	6712974449	4783271751	5095590351	-8207044850
4500000051	2722384753	1010153849	8420235751	3117904151	-3970184450
6000000051	1787650953	3238958849	-1088986952	2134321251	-1800174150
7500000051	1212762853	5852285149	-1258191352	1562590251	-8840467049
9000000051	8652919052	7431818549	-1380031752	1185299551	-4848563949
1050000052	6496421052	8412119149	-1472683152	9122424150	-2956534949
1200000052	5117694052	9038860949	-1546736752	7004003850	-1981854749
1350000052	4219419052	9447198749	-1608599352	5267141350	-1445442649
1500000052	3634901052	9712909249	-1662376752	3775286450	-1138197349
1650000052	3268919052	9879277349	-1710881052	2439920150	-9626203048
1800000052	3067614052	9970786349	-1756193652	1198051950	-8716007948
	3003349052	10000000050	-18000000052		8433181248

E	χ^2	η_B	γ_L	γ_L	γ_0
4750000053 θ_{π}	1864709049 E_{π}	1034898251 $\cos \chi$	3502578851 χ	3501150951 θ_p	1836065750 $d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	47500000053	10000000050		90000000051	-1144528051
3000000051	4013017253	6687194249	4803169251	5071416251	-8258651550
4500000051	2739769753	9638292048	8446908051	3096081151	-3973851850
6000000051	1795496153	3280767949	-1091520852	2117638151	-1794691750
7500000051	1216600053	5882959449	-1260361752	1549831051	-8792066549
9000000051	8673905052	7452688349	-1381821952	1175414651	-4814921649
1050000052	6509202052	8425742149	-1474129552	9045455850	-2933338749
1200000052	5126265052	9047385049	-1547880852	6944505050	-1965159149
1350000052	4225682052	9452205749	-1609476252	5222199050	-1432719049
1500000052	3639845052	9715544549	-1663012852	3742990550	-1127900449
1650000052	3273112052	9880394849	-1711295252	2419016350	-9537638648
1800000052	3071418052	9971058049	-1756398052	1187771850	-8635015248
	3007032052	10000000050	-18000000052		8354649248

E	χ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
4800000053	1844134649	1040655251	3538395451	3536982051	1843255550
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4800000753	1000000050		9000000051	-1155186551
3000000051	4049014353	6661492849	4822944251	5047407751	-8309905850
4500000051	2757009753	9178918048	8473345451	3074531151	-3977319550
6000000051	1803245353	3322064249	-1094027552	2101202251	-1789207950
7500000051	1220381053	5913184749	-1262506252	1537272951	-8744130049
9000000051	8694555052	7473222749	-1383589552	1165690251	-4781726749
1050000052	6521769052	8439133949	-1475557052	8969767550	-2910499749
1200000052	5134689052	9055759649	-1549009652	6886001450	-1948739149
1350000052	4231832052	9457124349	-1610341452	5178012050	-1420212749
1500000052	3644703052	9718132349	-1663640352	3711240150	-1117786249
1650000052	3277231052	9881491949	-1711703852	2398460350	-9450678148
1800000052	3075155052	9971324949	-1756599552	1177669550	-8555524948
	3010651052	1000000050	-1800000052		8277560648

E	χ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
4850000053	1824008349	1046380851	3574212051	3572812751	1850418150
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4849998453	1000000050		9000000051	-1165844851
3000000051	4084898453	6635872349	4842596551	5023564951	-8360801550
4500000051	2774104153	8723385048	8499550851	3053251251	-3980591450
6000000051	1810898553	3362855549	-1096507352	20850008551	-1783723950
7500000051	1224106153	5942968749	-1264625252	1524912651	-8696651449
9000000051	8714866052	7493428749	-1385334852	1156123951	-4748975849
1050000052	6534115052	8452300149	-1476965952	8895323150	-2888010149
1200000052	5142958052	9063988749	-1550123552	6828466150	-1932590249
1350000052	4237871052	9461953749	-1611194652	5134574350	-1407927949
1500000052	3649467052	9720673449	-1664259352	3680017950	-1107850849
1650000052	3281269052	9882569349	-1712107052	2378246950	-9365221748
1800000052	3078816052	9971587749	-1756798952	1167721250	-8477104448
	3014198052	1000000050	-1800000052		8201877448

E	χ^2	η_B	γ_i	η_L	γ_o
4900000053 θ_{π}	1804313249 E_{π}	1052076251 $\cos \chi$	3610028751 χ	3608643351 θ_p	1857554250 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4899997853	1000000050		9000000051	-1176503451
3000000051	4120673453	6610328649	4862130851	4999885651	-8411351350
4500000051	2791057353	8271633048	8525528151	3032234851	-3983670150
6000000051	1818459353	3403151849	-1098960752	2069051251	-1778240650
7500000051	1227777753	5972321649	-1266719152	1512744751	-8649627949
9000000051	8734859052	7513313849	-1387058352	1146710751	-4716657249
1050000052	6546258052	8465245949	-1478356552	8822091150	-2865862649
1200000052	5151087052	9072075349	-1551222652	6771882550	-1916706949
1350000052	4243805052	9466697649	-1612036452	5091858650	-1395856249
1500000052	3654148052	9723168949	-1664869852	3649324550	-1098093349
1650000052	3285237052	9883626849	-1712504352	2358382550	-9281403248
1800000052	3082415052	9971844249	-1756994652	1157962050	-8400662448
	3017682052	1000000050	-1800000052		8127568148

E	χ^2	η_B	γ_i	η_L	γ_o
4950000053 θ_{π}	1785034449 E_{π}	1057742351 $\cos \chi$	3645845351 χ	3644473651 θ_p	1864664150 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	4950000853	1000000050		9000000051	-1187162051
3000000051	4156341853	6584863349	4881546551	4976367851	-8461549650
4500000051	2807872453	7823619048	8551280851	3011479051	-3986562550
6000000051	1825930553	3442961349	-1101388352	2053326151	-1772759450
7500000051	1231397853	6001252149	-1268788652	1500765051	-8603049549
9000000051	8754548052	7532885049	-1388760452	1137448051	-4684762149
1050000052	6558209052	8477975749	-1479729252	8750054850	-2844051149
1200000052	5159085052	9080022649	-1552307252	6716230650	-1901082249
1350000052	4249641052	9471358849	-1612867152	5049836250	-1383985649
1500000052	3658752052	9725619949	-1665472152	3619131450	-1088505849
1650000052	3289139052	9884665549	-1712896452	2338842950	-9199061048
1800000052	3085954052	9972096749	-1757187852	1148363250	-8325547948
	3021108052	1000000050	-1800000052		8054607348

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5000000053 $\theta\pi$	1766162249 $E\pi$	1063378551 $\cos \chi$	3681661951 χ	3680303551 θp	1871747550 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	5000000753	1000000050		9000000051	-1197820351
3000000051	4191898553	6559476549	4900845351	4953013651	-8511401050
4500000051	2824547353	7379304048	8576812451	2990979851	-3989272450
6000000051	1833311153	3482292549	-1103790452	2037828551	-1767281550
7500000051	1234965453	6029770449	-1270834052	1488969351	-8556918749
9000000051	8773922052	7552150849	-1390441652	1128331551	-4653287249
1050000052	6569957052	8490496749	-1481084552	8679171950	-2822566149
1200000052	5166942052	9087835449	-1553377752	6661475350	-1885709449
1350000052	4255371052	9475940249	-1613686952	5008508150	-1372315249
1500000052	3663272052	9728028349	-1666066652	3589437850	-1079083649
1650000052	3292969052	9885686249	-1713283452	2319617950	-9118105748
1800000052	3089428052	9972344449	-1757378352	1138924350	-8251785548
	3024471052	1000000050	-1800000052		7982936048

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5050000053 $\theta\pi$	1747683249 $E\pi$	1068985551 $\cos \chi$	3717478551 χ	3716133251 θp	1878805250 $d\eta_B/d\eta_L$
1500000051	5050000653	1000000050		9000000051	-1208478851
3000000051	4227346653	6534167449	4920029251	4929821051	-8560908350
4500000051	2841085253	6938633048	8602126351	2970732151	-3991802650
6000000051	1840603553	3521155149	-1106167552	2022552851	-1761807350
7500000051	1238482553	6057884749	-1272856052	1477353451	-8511225649
9000000051	8792996052	7571118049	-1392102352	1119358651	-4622219549
1050000052	6581513052	8502813449	-1482422852	8609417150	-2801399249
1200000052	5174667052	9095516249	-1554434652	6607606950	-1870583749
1350000052	4261003052	9480442149	-1614496052	4967845950	-1360840949
1500000052	3667713052	9730394649	-1666653252	3560222150	-1069821649
1650000052	3296731052	9886688549	-1713665252	2300712550	-9038604748
1800000052	3092841052	9972587449	-1757566252	1129640150	-8179385848
	3027774052	1000000050	-1800000052		7912530248

E	χ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
5100000053 θ_π	1729585149 E_π	1074563851 $\cos \chi$	3753295151 χ	3751962651 θ_p	1885837350 $d\sigma_B/d\sigma_L$
1500000051	5100000053	1000000050		9000000051	-1219137351
3000000051	4262685853	6508934849	4939099751	4906788551	-8610075050
4500000051	2857487653	6501563048	8627225251	2950732151	-3994159250
6000000051	1847809253	3559557349	-1108520352	2007495251	-1756338750
7500000051	1241949853	6085603949	-1274854852	1465913351	-8465968149
9000000051	8811775052	7589793949	-1393743052	1110525251	-4591554949
1050000052	6592881052	8514930749	-1483744352	8540773450	-2780547349
1200000052	5182261052	9103069349	-1555478052	6554592350	-1855696149
1350000052	4266537052	9484867749	-1615294752	4927838050	-1349555949
1500000052	3672075052	9732720249	-1667232152	3531484350	-1060719349
1650000052	3300427052	9887673649	-1714042052	2282109250	-8960468648
1800000052	3096191052	9972827249	-1757752152	1120494050	-8107930448
	3031018052	1000000050	-1800000052		7843354848

E	χ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
5150000053 θ_π	1711855349 E_π	1080114151 $\cos \chi$	3789111751 χ	3787791851 θ_p	1892844050 $d\sigma_B/d\sigma_L$
1500000051	5150000053	1000000050		9000000051	-1229795751
3000000051	4297918053	6483779849	4958057951	4883915451	-8658901250
4500000051	2873756853	6068051048	8652112251	2930976251	-3996344950
6000000051	1854930353	3597506349	-1110848852	1992651251	-1750876350
7500000051	1245369153	6112935049	-1276830952	1454646151	-8421140449
9000000051	8830269052	7608184249	-1395364052	1101828351	-4561283349
1050000052	6604067052	8526853249	-1485049452	8473202750	-2760000649
1200000052	5189729052	9110497149	-1556508252	6502420550	-1841043149
1350000052	4271979052	9489217749	-1616083052	4888467850	-1338458049
1500000052	3676363052	9735006049	-1667803652	3503201450	-1051769549
1650000052	3304059052	9888641749	-1714413852	2263809550	-8883705448
1800000052	3099484052	9973062449	-1757935452	1111502050	-8037869448
	3034206052	1000000050	-1800000052		7775380948

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5200000053	1694483749	1085636651	3824928451	3823620951	1899825750
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos X$	X	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4333043153	6458701349	4976905151	4861200251	8707390750
3000000051	2889894153	5638051048	8676791851	2911459751	3998363850
4500000051	1861967853	3635011849	-1113153752	1978016151	-1745421050
6000000051	1248740753	6139888449	-1278784852	1443546251	-8376735649
7500000051	8848482052	7626296749	-1396965752	1093265051	-4531399349
9000000051	6615075052	8538586549	-1486338752	8406686350	-2739750549
1050000052	5197077052	9117802649	-1557525352	6451074350	-1826622249
1200000052	4277331052	9493495349	-1616861452	4849719850	-1327540749
1350000052	3680580052	9737252949	-1668367752	3475372850	-1042971049
1500000052	3307630052	9889593549	-1714781252	2245794550	-8808156348
1650000052	3102721052	9973293749	-1758116852	1102641250	-7968782048
1800000052	3037340052	1000000050	-1800000052		7708569148

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5250000053	1677459349	1091131751	3860745051	3859449751	1906782650
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos X$	X	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	4368061653	6433698949	4995643251	4838643751	8755546150
3000000051	2905901253	5211525048	8701266351	2892178651	4000219750
4500000051	1868923553	3672080349	-1115435252	1963586051	-1739973650
6000000051	1252066053	6166470749	-1280716952	1432610651	-8332751649
7500000051	8866422052	7644137049	-1398548652	1084832151	-4501893749
9000000051	6625910052	8550134149	-1487612152	8341195650	-2719796049
1050000052	5204304052	9124989649	-1558530052	6400521750	-1812422449
1200000052	4282593052	9497702749	-1617630252	4811575150	-1316795449
1350000052	3684726052	9739462349	-1668924952	3447971150	-1034314149
1500000052	3311142052	9890528749	-1715143652	2228071850	-8733956948
1650000052	3105904052	9973521149	-1758295252	1093935750	-7901124048
1800000052	3040422052	1000000050	-1800000052		7642897048

E	χ^2	χ_B	χ_L	χ_L	χ_0
5300000053	1660772349	1096599751	3896561651	3895278151	1913714950
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	5299999753	1000000050		9000000051	-1261771351
3000000051	4402973053	6408772049	5014273551	4816242851	-8803369950
4500000051	2921779053	4788424048	8725538551	2873130251	-4001917550
6000000051	1875798353	3708719649	-1117694052	1949357051	-1734534850
7500000051	1255345653	6192689049	-1282627652	1421836651	-8289183849
9000000051	8884093052	7661711249	-1400112952	1076527151	-4472761649
1050000052	6636573052	8561501049	-1488870252	8276709250	-2700126249
1200000052	5211414052	9132060649	-1559522352	6350757450	-1798440049
1350000052	4287769052	9501839849	-1618389152	4774029750	-1306228149
1500000052	3688803052	9741634649	-1669474852	3421007750	-1025806049
1650000052	3314595052	9891447949	-1715501152	2210628150	-8661060848
1800000052	3109034052	9973743849	-1758471052	1085378650	-7834909848
	3043451052	1000000050	-1800000052		7578331848

E	χ^2	χ_B	χ_L	χ_L	χ_0
5350000053	1644411949	1102041351	3932378251	3931106451	1920622950
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos \chi$	χ	$\theta\rho$	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	5349999953	1000000050		9000000051	-1272429951
3000000051	4437779453	6383921049	5032797151	4793998351	-8850862150
4500000051	2937529953	4368713048	8749611951	2854309451	-4003459050
6000000051	1882594153	3744937049	-1119930152	1935324851	-1729105950
7500000051	1258580753	6218551349	-1284517352	1411219951	-8246027049
9000000051	8901501052	7679025149	-1401659052	1068346551	-4443995149
1050000052	6647070052	8572690749	-1490113252	8213212350	-2680737549
1200000052	5218407052	9139018249	-1560502452	6301752950	-1784672849
1350000052	4292859052	9505909349	-1619138652	4737066050	-1295828249
1500000052	3692810052	9743771349	-1670018052	3394459150	-1017430849
1650000052	3317986052	9892352849	-1715854752	2193442250	-8589250648
1800000052	3112108052	9973963649	-1758645552	1076925150	-7769262048
	3046427052	1000000050	-1800000052		7514851848

E	χ^2	η_B	χ_L	η_L	γ_0
5400000053	1628369349	1107456651	3968194851	3966934551	1927506750
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	5399999053	1000000050		9000000051	-1283088251
3000000051	4472479753	6359145349	5051215151	4771908651	-8898029550
4500000051	2953155153	3952369048	8773486551	2835714351	-4004848550
6000000051	1889312153	3780738449	-1122144252	1921485551	-1723687050
7500000051	1261772153	6244063649	-1286386252	1400757851	-8203277049
9000000051	8918655052	7696083449	-1403187352	1060288351	-4415589749
1050000052	6657405052	8583707149	-1491341352	8150672250	-2661624549
1200000052	5225292052	9145864149	-1561470552	6253503650	-1771115049
1350000052	4297867052	9509912849	-1619879052	4700667750	-1285592349
1500000052	3696752052	9745872549	-1670554352	3368320250	-1009195249
1650000052	3321322052	9893242549	-1716203952	2176524550	-8518589448
1800000052	3115133052	9974179549	-1758817552	1068614450	-7704863748
	3049354052	1000000050	-1800000052		7452430448

E	χ^2	η_B	χ_L	η_L	γ_0
5450000053	1612635149	1112846151	4004011551	4002762551	1934366850
θ_π	E_π	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\Omega_B/d\Omega_L$
1500000051	5449998953	1000000050		9000000051	-1293746751
3000000051	4507075753	6334443649	5069529551	4749973051	-8944871950
4500000051	2968656153	3539313048	8797169751	2817338951	-4006089650
6000000051	1895953653	3816134149	-1124336552	1907835351	-1718279050
7500000051	1264920953	6269235149	-1288235052	1390446551	-8160927049
9000000051	8935558052	7712894249	-1404698152	1052348751	-4387534649
1050000052	6667583052	8594555649	-1492555152	8089072450	-2642778349
1200000052	5232068052	9152603449	-1562427252	6205976150	-1757758849
1350000052	4302795052	9513852349	-1620610452	4664823450	-1275514549
1500000052	3700631052	9747940049	-1671084152	3342580150	-1001090549
1650000052	3324608052	9894116849	-1716548352	2159874950	-8449219548
1800000052	3118108052	9974392449	-1758987452	1060429750	-7641507148
	3052235052	1000000050	-1800000052		7391030648

E	λ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
5500000053 $\theta\pi$	1597199649 $E\pi$	1118210551 $\cos X$	4039828151 X	4038590251 θp	1941203450 $d\sigma_B/d\sigma_L$
1500000051	5500000953	1000000050		9000000051	-1304405451
3000000051	4541569353	6309817249	5087741051	4728189251	-8991390650
4500000051	2984035553	3129529048	8820661551	2799181951	-4007186150
6000000051	1902520653	3851129049	-1126507452	1894370651	-1712882950
7500000051	1268028153	6294071449	-1290063952	1380282851	-8118974749
9000000051	8952220052	7729461049	-1406191852	1044525951	-4359827449
1050000052	6677608052	8605238949	-1493754652	8028386450	-2624196949
1200000052	5238740052	9159236449	-1563372352	6159164350	-1744604549
1350000052	4307646052	9517729049	-1621332952	4629516050	-1265596549
1500000052	3704449052	9749973749	-1671607552	3317226250	-9931136648
1650000052	3327839052	9894977249	-1716888552	2143477550	-8380969448
1800000052	3121037052	9974600849	-1759154852	1052381950	-7579424448
	3055069052	1000000050	-1800000052		7330637548

E	λ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
5550000053 $\theta\pi$	1582056549 $E\pi$	1123549451 $\cos X$	4075644751 X	4074417751 θp	1948016550 $d\sigma_B/d\sigma_L$
1500000051	5550000753	1000000050		9000000051	-1315063951
3000000051	4575957253	6285264849	5105850551	4706558051	-9037589250
4500000051	2999292753	2722980048	8843965451	2781238151	-4008140550
6000000051	1909013153	3885729649	-1128657352	1881088151	-1707499250
7500000051	1271093853	6318579149	-1291873252	1370263851	-8077414049
9000000051	8968639052	7745789549	-1407668752	1036817851	-4332461749
1050000052	6687480052	8615761249	-1494940152	7968598850	-2605873349
1200000052	5245307052	9165766649	-1564306352	6113053350	-1731643549
1350000052	4312418052	9521544949	-1622047052	4594740450	-1255826549
1500000052	3708205052	9751975149	-1672124652	3292254450	-9852643748
1650000052	3331017052	9895824349	-1717225152	2127313750	-8313683248
1800000052	3123916052	9974806949	-1759320952	1044432150	-7517963948
	3057857052	1000000050	-1800000052		7271220148

E	λ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
5600000053	1567195749	1128863851	41111461351	4110245051	1954806550
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos X$	X	$\theta\rho$	$d\theta_B/d\Omega_L$
1500000051	5600001553	1000000050		9000000051	-1325722351
3000000051	4610242453	6260785849	5123860351	4685077451	-9083469650
4500000051	3014430853	2319638048	8867082651	2763505751	-4008955350
6000000051	1915433753	3919941449	-1130786352	1867984051	-1702127850
7500000051	1274119953	6342762749	-1293663252	1360387251	-8036241449
9000000051	8984828052	7761883449	-1409128952	1029221251	-4305429049
1050000052	6697208052	8626124449	-1496111852	7909698250	-2587802849
1200000052	5251774052	9172195149	-1565229252	6067630350	-1718876449
1350000052	4317119052	9525298749	-1622752152	4560490750	-1246214849
1500000052	3711902052	9753944249	-1672635352	3267663650	-9775391948
1650000052	3334143052	9896657849	-1717557552	2111395850	-8247477148
1800000052	3126751052	9975008549	-1759484052	1036631350	-7458014048
	3060599052	1000000050	-1800000052		7212775048

E	λ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
5650000053	1552611049	1134153551	4147277951	4146072151	1961573450
$\theta\pi$	$E\pi$	$\cos X$	X	$\theta\rho$	$d\theta_B/d\Omega_L$
1500000051	5650000853	1000000050		9000000051	-1336380651
3000000051	4644423853	6236381349	5141770051	4663747451	-9129032250
4500000051	3029449653	1919438048	8890017551	2745980851	-4009636850
6000000051	1921781953	3953774549	-1132895152	1855054751	-1696770550
7500000051	1277105853	6366633249	-1295434552	1350648651	-7995452549
9000000051	9000783052	7777751149	-1410573152	1021734251	-4278724749
1050000052	6706787052	8636335549	-1497270352	7851646750	-2569978349
1200000052	5258141052	9178526749	-1566141452	6022869250	-1706292949
1350000052	4321744052	9528996449	-1623449352	4526733750	-1236741149
1500000052	3715541052	9755882849	-1673140152	3243430950	-9699335848
1650000052	3337222052	9897477949	-1717885852	2095718050	-8182383448
1800000052	3129540052	9975208049	-1759646152	1028921650	-7398497948
	3063300052	1000000050	-1800000052		7155239848

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5700000053 $\theta\pi$	1538294349 $E\pi$	1139419051 $\cos \chi$	4183094651 χ	4181899051 $\theta\rho$	1968317850 $d\sigma_B/d\sigma_L$
1500000051	5700000353	1000000050		9000000051	-1347039251
3000000051	4678502653	6212048849	5159582251	4642565851	-9174283550
4500000051	3044351353	1522354048	8912771951	2728658451	-4010184650
6000000051	1928059953	3987232849	-1134983852	1842297251	-1691427050
7500000051	1280052753	6390194249	-1297187352	1341045751	-7955041249
9000000051	9016513052	7793394849	-1412001352	1014353651	-4252343449
1050000052	6716224052	8646395449	-1498415652	7794439750	-2552396949
1200000052	5264410052	9184761849	-1567043152	5978757150	-1693892149
1350000052	4326294052	9532636849	-1624138352	4493474150	-1227411049
1500000052	3719120052	9757791149	-1673639052	3219551750	-9624436148
1650000052	3340251052	9898284749	-1718210152	2080274550	-8118339448
1800000052	3132284052	9975403749	-1759806052	1021332250	-7340077048
	3065955052	1000000050	-1800000052		7098622448

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5750000053 $\theta\pi$	1524238149 $E\pi$	1144660751 $\cos \chi$	4218911251 χ	4217725951 $\theta\rho$	1975039850 $d\sigma_B/d\sigma_L$
1500000051	5749999553	1000000050		9000000051	-1357697751
3000000051	4712479253	6187789749	5177297451	4621532451	-9219222550
4500000051	3059136953	1128350048	8935348851	2711537351	-4010603750
6000000051	1934268453	4020322749	-1137052852	1829707751	-1686098250
7500000051	1282961653	6413450449	-1298921852	1331576351	-7915003849
9000000051	9032019052	7808819749	-1413414052	1007078551	-4226278349
1050000052	6725520052	8656307649	-1499548052	7738055550	-2535052349
1200000052	5270581052	9190902749	-1567934452	5935290850	-1681671149
1350000052	4330775052	9536220049	-1624819152	4460706650	-1218224049
1500000052	3722641052	9759669849	-1674131952	3196025550	-9550710248
1650000052	3343228052	9899079349	-1718530752	2065053950	-8055240948
1800000052	3134981052	9975596549	-1759964052	1013851750	-7282538648
	3068565052	1000000050	-1800000052		7042898648

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
58000000053	1510434549	1149879251	4254727851	4253552551	1981739550
θ_{π}	E_{π}	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\alpha_B/d\alpha_L$
15000000051	4746355853	6163602549	5194917251	4600644651	-1368356451
30000000051	3073809253	7373830047	8957750851	2694613351	-9263851850
45000000051	1940409853	4053051749	-1139102552	1817282651	-4010896550
60000000051	1285833953	6436410449	-1300638652	1322237351	-1680783850
75000000051	9047316052	7824031949	-1414811352	9999050050	-7875337549
90000000051	6734687052	8666076949	-1500667952	7682471250	-4200524349
10500000052	5276666052	9196953049	-1568815752	5892440550	-2517939849
12000000052	4335193052	9539750349	-1625492452	4428403350	-1669622849
13500000052	3726115052	9761519949	-1674619352	3172835650	-1209167849
15000000052	3346167052	9899861749	-1718847652	2050055550	-9478062948
16500000052	3137644052	9975786449	-1760119852	1006491450	-7993107448
18000000052	3071143052	10000000050	-1800000052		-7226134348
					6988028848

E	χ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
58500000053	1496878649	1155074251	4290544451	4289378851	1988416950
θ_{π}	E_{π}	$\cos \chi$	χ	θ_p	$d\alpha_B/d\alpha_L$
15000000051	4780128853	6139488549	5212441751	4579904851	-1379014551
30000000051	3088367553	3494620047	8979977051	2677885351	-9308174350
45000000051	1946483653	4085421249	-1141132852	1805020951	-4011065550
60000000051	1288669153	6459075549	-1302337552	1313026651	-1675485750
75000000051	9062398052	7839031349	-1416193452	9928329950	-7836037749
90000000051	6743716052	8675703349	-1501775152	7627683850	-4175077949
10500000052	5282656052	9202911549	-1569686852	5850212950	-2501057149
12000000052	4339539052	9543225349	-1626157552	4396570950	-1657747649
13500000052	3729529052	9763340849	-1675100752	3149986750	-1200252849
15000000052	3349053052	9900631849	-1719160852	2035269250	-9406571048
16500000052	3140255052	9975974249	-1760274952	9992057149	-7931932548
18000000052	3073672052	10000000050	-1800000052		-7169955448
					6934026648

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5900000053 $\theta\pi$	1483561649 $E\pi$	1160246851 $\cos X$	4326361051 X	4325205151 θp	1995072950 $d\alpha_B/d\alpha_L$
1500000051	59000000353	10000000050		90000000051	-1389673351
3000000051	4813804353	6115445349	5229873351	4559309051	-9352192750
4500000051	3102815653	3551300046	-9002034251	2661347151	-4011114050
6000000051	1952492653	4117443049	-1143144552	1792917451	-1670202850
7500000051	1291469153	6481456649	-1304019352	1303940451	-7797097549
9000000051	9077280052	7853827249	-1417560952	9858585450	-4149930849
1050000052	6752622052	8685192949	-1502870252	7573664850	-2484396649
1200000052	5288563052	9208783149	-1570548252	5808580750	-1646039049
1350000052	4343824052	9546649649	-1626815452	4365190650	-1191463549
1500000052	3732898052	9765134649	-1675576952	3127457450	-9336123448
1650000052	3351901052	9901390049	-1719470252	2020700050	-7871741048
1800000052	3142835052	9976158349	-1760427352	9920517649	-7115146648
	3076169052	10000000050	-18000000052		6880842548

E	λ^2	η_B	γ_L	η_L	γ_0
5950000053 $\theta\pi$	1470479349 $E\pi$	1165396551 $\cos X$	4362177751 X	4361031351 θp	2001706950 $d\alpha_B/d\alpha_L$
1500000051	5949999253	10000000050		90000000051	-1400331551
3000000051	4847377653	6091475149	5247211051	4538858051	-9395904150
4500000051	3117152053	4175350047	-9023922351	2644997751	-4011044950
6000000051	1958436253	4149118549	-1145137652	1780970351	-1664936950
7500000051	1294233553	6503555549	-1305684152	1294977251	-7758516849
9000000051	9091954052	7868421749	-1418913752	9789807650	-4125079649
1050000052	6761398052	8694547149	-1503953352	7520403750	-2467956949
1200000052	5294380052	9214569349	-1571400152	5767531750	-1634493949
1350000052	4348042052	9550022849	-1627465852	4334252050	-1182803849
1500000052	3736213052	9766901649	-1676047752	3105246150	-9266687948
1650000052	3354704052	9902136949	-1719776352	2006336650	-7812418748
1800000052	3145374052	9976339649	-1760578352	9849894849	-7061042248
	3078626052	10000000050	-18000000052		6828469348

E	γ^2	γ_B	γ_L	γ_L	γ_0
6000000053	1457624149	1170524251	4397994351	4396857251	2008319750
$\frac{E}{\pi}$	$\frac{E}{\pi}$	$\cos X$	X	θ_P	$d\alpha_B/d\alpha_L$
1500000051	4880852653	6067574649	5264458551	4518549551	9000000051
3000000051	3131380553	7966430047	-9045643751	2628834051	-1410990151
4500000051	1964316853	4180455249	-1147112552	1769175851	-9439320050
6000000051	1296963853	6525378549	-1307332152	1286134351	-4010859450
7500000051	9106434052	7882818749	-1420252352	9721975150	-1659687150
9000000051	6770052052	8703769149	-1505024652	7467878450	-7720287149
1050000052	5300116052	9220270749	-1572242452	5727066550	-4100518949
1200000052	4352202052	9553345549	-1628108952	4303750050	-2451730949
1350000052	3739480052	9768641949	-1676513052	3083360350	-1623111149
1500000052	3357467052	9902872349	-1720078952	1992178850	-1174268249
1650000052	3147878052	9976517249	-1760726452	9780584149	-9198336648
1800000052	3081047052	1000000050	-1800000052		-7753971948
					6776889748

ZN-1150