

AM-92-501

Eglestonite, $[\text{Hg}_2]_3\text{Cl}_3\text{O}_2\text{H}$: Confirmation of the chemical formula by neutron
powder diffraction

Kurt Mereiter, Josef Zemann, Alan W. Hewat

For deposit: Tables 1 and 3

American Mineralogist, 77, 7-8, 839-842.

Table 1. Observed and calculated X-ray structure factors for synthetic eglestonite, Hg₆Cl₃O₂H.

h	k	l	F _o	F _c	h	k	l	F _o	F _c	h	k	l	F _o	F _c
1	1	2	356	352	2	4	10	1122	1143	2	3	13	247	204
0	2	2	158	153	3	5	10	655	618	1	4	13	167	149
2	3	3	246	254	5	5	10	886	852	3	4	13	230	260
0	0	4	2740	2671	0	6	10	1536	1507	2	5	13	300	223
0	2	4	98	45	4	6	10	291	299	4	5	13	181	140
2	2	4	2724	2821	5	7	10	629	625	3	6	13	292	321
0	4	4	961	931	7	7	10	301	318	5	6	13	353	358
4	4	4	2291	2332	2	8	10	1112	1106	2	7	13	287	278
1	2	5	556	536	1	9	10	187	172	1	8	13	430	423
1	4	5	614	613	3	9	10	355	325	3	8	13	367	341
3	4	5	624	633	5	9	10	587	585	5	8	13	661	665
1	1	6	1014	1014	7	9	10	280	283	7	8	13	569	575
0	2	6	2668	2600	9	9	10	790	809	2	9	13	325	317
1	3	6	248	247	0	10	10	236	220	1	10	13	374	352
0	4	6	58	97	4	10	10	448	402	6	11	13	384	372
2	4	6	265	250	8	10	10	619	565	8	11	13	292	316
3	5	6	275	287	1	2	11	215	174	1	12	13	382	362
5	5	6	119	155	1	4	11	274	290	3	12	13	250	241
0	6	6	4024	4063	3	4	11	484	501	5	12	13	589	583
4	6	6	2190	2176	2	5	11	201	220	7	12	13	531	555
1	2	7	387	367	4	5	11	553	518	1	1	14	773	771
2	3	7	470	482	1	6	11	239	251	0	2	14	910	884
1	4	7	278	253	3	6	11	191	199	1	3	14	305	293
2	5	7	263	289	2	7	11	351	390	0	4	14	223	178
4	5	7	275	251	4	7	11	363	371	2	4	14	1375	1383
1	6	7	228	263	1	8	11	239	275	3	5	14	387	380
3	6	7	290	281	3	8	11	198	208	2	6	14	202	230
5	6	7	647	713	7	8	11	315	348	4	6	14	531	485
2	7	7	478	523	4	9	11	376	418	3	7	14	284	250
6	7	7	727	727	6	9	11	149	216	5	7	14	584	620
0	0	8	1774	1734	1	10	11	592	628	7	7	14	781	783
0	2	8	181	160	9	10	11	450	420	2	8	14	1071	1105
2	2	8	2682	2721	10	11	11	308	263	6	8	14	512	517
1	3	8	573	550	0	0	12	2462	2436	1	9	14	343	327
0	4	8	860	849	0	2	12	238	236	3	9	14	176	147
4	4	8	1569	1591	2	2	12	446	427	5	9	14	218	177
1	5	8	525	536	1	3	12	409	429	4	10	14	659	673
3	5	8	177	190	0	4	12	1788	1757	8	10	14	518	548
2	6	8	350	366	4	4	12	357	367	1	11	14	215	231
6	6	8	1041	1061	1	5	12	566	573	0	12	14	196	188
1	7	8	1076	1089	3	5	12	337	335	1	4	15	404	320
3	7	8	374	393	2	6	12	1305	1335	3	4	15	399	377
5	7	8	459	448	6	6	12	1855	1838	2	5	15	271	226
0	8	8	478	472	1	7	12	843	882	4	5	15	366	383
4	8	8	1902	1967	3	7	12	245	297	3	6	15	302	277
8	8	8	1357	1350	5	7	12	401	398	1	8	15	227	197
1	2	9	268	261	0	8	12	741	743	4	9	15	399	371
2	3	9	275	296	4	8	12	344	382	1	10	15	473	458
1	4	9	466	465	1	9	12	205	171	3	10	15	575	556
3	4	9	627	636	3	9	12	168	233	0	0	16	748	749
2	5	9	342	365	5	9	12	322	383	0	2	16	226	235
1	6	9	388	393	2	10	12	396	389	1	5	16	648	603
5	6	9	330	341	6	10	12	736	738	3	5	16	568	536
4	7	9	340	359	10	10	12	250	203	2	6	16	249	162
3	8	9	169	172	1	11	12	169	245	6	6	16	409	427
5	8	9	454	445	7	11	12	395	387	1	7	16	436	376
7	8	9	336	299	0	12	12	1411	1403	4	8	16	245	316
1	1	10	800	787	4	12	12	670	688	1	9	16	326	380
1	3	10	477	499	8	12	12	558	547	3	9	16	575	556
3	3	10	503	525	1	2	13	581	587	2	10	16	211	131

Continuation of Table 1 (X-ray structure factors, synth. eglestonite)

Page 2

h	k	l	Fo	Fc	h	k	l	Fo	Fc	h	k	l	Fo	Fc
2	3	17	159	197	3	6	17	288	245	1	5	18	229	154
1	4	17	326	359	1	1	18	475	501	3	5	18	248	262
3	4	17	408	343	0	2	18	834	848	0	6	18	903	922
2	5	17	217	257	0	4	18	231	191					
4	5	17	231	222	2	4	18	588	577					

Table 3. Eglestonite: Details and profile data of the Rietveld refinement with neutron powder diffraction data. Refined parameters are marked by asterisks.

Computer program:	RIETVELD ANALYSIS PROGRAM VERSION 2.9 D.W.Wiles, R.A.Young, J.Appl.Cryst.(1981),14,149		
Global parameters:	Nominal wavelength		1.595 Å
	Effective wavelength		1.5933 Å (from X-ray single crystal data of eglestonite)
	Zeropoint in 2Theta	*	-0.0213(13)°
	Peak profile function		Gaussian
	Base of peak		4 x halfwidth
	Half widths parameters	U	* 0.0805(32)
		V	* -0.1873(65)
		W	* 0.2175(27)
	Asymmetry parameter	*	1.506(50)
	Asymmetry correction for angles below		40°
	Absorption correction		none
	Monochromator correction		none
	Start angle of used Y_{obs}		12.025°
	End angle of used Y_{obs}		150.025°
	Stepwidth for used Y_{obs}		0.075°
	Number of profile points		1841
	Excluded regions		none
	Weights		$1/Y_{\text{obs}}$
	Background		by interpolation between selected points of the profile
	Scattering lengths	for Hg	1.2660
		for Cl	0.9579
		for O	0.5805
		for H	-0.3741
	Number of phases		2
	Number of refined parameters		23

Table 3 - continuation 1

Phase 1:	Eglestonite, $\text{Hg}_6\text{Cl}_3\text{O}_2\text{H}$		
	Space group		Ia3d
	Laue symmetry		m3m
	Scale factor	*	0.001333(6)
	Nominal lattice constant a_0 (for nominal wavelength 1.595 Å)	*	16.0528(2) Å
	Effective lattice constant a_0 (from X-ray data)		16.036(3) Å
	Preferred orientation parameter		none
	Number of independent reflections		331
	Number of non-coinciding reflections		157
	Number of independent atoms		4
	Atomic parameters		
	Hg	x	* 0.17229(7)
		y	* 0.01331(10)
		z	* 0.00910(10)
		B_{11}	* 0.89(6)
		B_{22}	* 3.02(13)
		B_{33}	* 2.62(14)
		B_{12}	* -0.02(7)
		B_{13}	* 0.01(7)
		B_{23}	* 0.05(8)
	Cl	x	1/4
		y	* 0.36352(10)
		z	1/4-y
		B_i	* 1.50(4)
	O	x=y=z	* 0.0449(2)
		B_i	* 1.12(10)
	H	x=y=z	* 0.0069(11)
		B_i	* 1.63(39)
Phase 2:	Calomel, Hg_2Cl_2		Unit cell and structure data from Dorm (Chem.Communications, 1971, p.406-407) and not refined.
	Space group		I4/mmm
	Lauesymmetry		4/m
	Scale factor	*	0.0528(9)
	Lattice constant a_0		4.482 Å
	Lattice constant c_0		10.910 Å
	Preferred orientation parameter		none
	Number of independent reflections		83
	Number of independent atoms		2
	Atomic parameters		
	Hg	x=y	0
		z	0.1158
		B_i	2.2
	Cl	x=y	0
		z	0.338
		B_i	3.0
Residuals:	$R_w = 14.23$	$R_{wp} = 11.13$	$R_e = 30.63$
			$R_i = 6.5$

Table 3 - continuation 3

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
12.025	249	251	-2	251	16.525	220	221	-1	219	21.025	200	203	-3	200
12.100	248	251	-3	251	16.600	222	222	0	219	21.100	204	206	-2	200
12.175	248	250	-2	250	16.675	223	222	1	219	21.175	205	209	-4	200
12.250	248	250	-2	250	16.750	219	221	-2	218	21.250	209	210	-1	199
12.325	245	249	-4	249	16.825	224	221	3	218	21.325	210	212	-2	199
12.400	243	249	-6	249	16.900	222	219	3	217	21.400	207	212	-5	199
12.475	242	249	-7	249	16.975	214	218	-4	217	21.475	208	211	-3	199
12.550	246	248	-2	248	17.050	215	216	-1	216	21.550	201	206	-5	198
12.625	249	248	1	248	17.125	216	216	0	216	21.625	202	203	-1	198
12.700	242	247	-5	247	17.200	212	216	-4	216	21.700	195	201	-6	198
12.775	241	247	-6	247	17.275	217	215	2	215	21.775	198	202	-4	198
12.850	244	246	-2	246	17.350	210	215	-5	215	21.850	203	206	-3	198
12.925	243	245	-2	245	17.425	215	215	0	215	21.925	206	209	-3	197
13.000	242	245	-3	245	17.500	211	214	-3	214	22.000	213	213	0	197
13.075	245	244	1	244	17.575	214	214	0	214	22.075	217	215	2	197
13.150	248	244	4	244	17.650	223	214	9	214	22.150	208	216	-8	197
13.225	244	243	1	243	17.725	216	213	3	213	22.225	209	214	-5	196
13.300	244	242	2	242	17.800	218	213	5	213	22.300	209	209	0	196
13.375	241	242	-1	242	17.875	222	213	9	213	22.375	202	204	-2	196
13.450	241	241	-0	241	17.950	219	212	7	212	22.450	202	202	0	196
13.525	237	241	-4	241	18.025	228	212	16	212	22.525	200	204	-4	195
13.600	238	241	-3	240	18.100	229	212	17	212	22.600	209	210	-1	195
13.675	241	240	1	239	18.175	220	211	9	211	22.675	217	218	-1	195
13.750	241	240	1	239	18.250	223	211	12	211	22.750	222	225	-3	195
13.825	238	239	-1	238	18.325	220	211	9	211	22.825	227	229	-2	194
13.900	244	239	5	238	18.400	222	210	12	210	22.900	222	230	-8	194
13.975	243	238	5	237	18.475	222	210	12	210	22.975	218	226	-8	194
14.050	240	237	3	236	18.550	218	210	8	210	23.050	211	216	-5	194
14.125	233	237	-4	236	18.625	212	209	3	209	23.125	204	204	0	193
14.200	233	235	-2	235	18.700	213	209	4	209	23.200	195	196	-1	193
14.275	236	235	1	235	18.775	206	209	-3	209	23.275	192	193	-1	193
14.350	233	234	-1	234	18.850	211	208	3	208	23.350	193	193	0	193
14.425	228	233	-5	233	18.925	212	208	4	208	23.425	191	193	-2	193
14.500	232	233	-1	233	19.000	211	208	3	208	23.500	190	192	-2	192
14.575	225	232	-7	232	19.075	212	208	4	208	23.575	190	192	-2	192
14.650	226	232	-6	232	19.150	207	207	0	207	23.650	190	192	-2	192
14.725	229	231	-2	231	19.225	211	207	4	207	23.725	189	192	-3	192
14.800	226	230	-4	230	19.300	208	207	1	207	23.800	187	191	-4	191
14.875	225	230	-5	230	19.375	202	206	-4	206	23.875	192	191	1	191
14.950	221	229	-8	229	19.450	201	206	-5	206	23.950	187	191	-4	191
15.025	230	229	1	229	19.525	206	206	0	206	24.025	191	191	0	191
15.100	231	228	3	228	19.600	205	205	0	205	24.100	193	190	3	190
15.175	227	228	-1	228	19.675	203	205	-2	205	24.175	188	190	-2	190
15.250	226	227	-1	227	19.750	199	205	-6	205	24.250	190	191	-1	191
15.325	231	227	4	227	19.825	199	204	-5	204	24.325	188	191	-3	191
15.400	224	227	-3	227	19.900	199	204	-5	204	24.400	188	190	-2	190
15.475	225	226	-1	226	19.975	203	204	-1	204	24.475	188	190	-2	190
15.550	227	226	1	226	20.050	201	203	-2	203	24.550	186	190	-4	190
15.625	227	225	2	225	20.125	201	203	-2	203	24.625	187	190	-3	190
15.700	227	225	2	225	20.200	204	203	1	203	24.700	189	190	-1	190
15.775	228	224	4	224	20.275	204	202	2	202	24.775	188	189	-1	189
15.850	222	225	-3	224	20.350	199	202	-3	202	24.850	185	189	-4	189
15.925	221	224	-3	223	20.425	200	202	-2	202	24.925	185	189	-4	189
16.000	222	224	-2	223	20.500	198	202	-4	202	25.000	184	189	-5	189
16.075	224	223	1	222	20.575	202	202	0	202	25.075	188	188	0	188
16.150	221	223	-2	222	20.650	199	201	-2	201	25.150	193	188	5	188
16.225	225	222	3	221	20.725	197	201	-4	201	25.225	189	188	1	188
16.300	219	222	-3	221	20.800	197	201	-4	201	25.300	184	188	-4	188
16.375	218	221	-3	220	20.875	199	202	-3	201	25.375	183	188	-5	188
16.450	224	221	3	220	20.950	201	202	-1	200	25.450	182	188	-6	188

Table 3 - continuation 4

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
25.525	184	188	-4	188	30.025	175	179	-4	179	34.525	179	174	5	174
25.600	185	187	-2	187	30.100	177	179	-2	179	34.600	180	174	6	174
25.675	182	187	-5	187	30.175	180	179	1	179	34.675	175	174	1	174
25.750	190	187	3	187	30.250	182	179	3	179	34.750	172	174	-2	174
25.825	187	187	-0	187	30.325	179	179	0	179	34.825	177	173	4	173
25.900	181	187	-6	187	30.400	175	179	-4	179	34.900	175	173	2	173
25.975	186	187	-1	187	30.475	176	178	-2	178	34.975	178	173	5	173
26.050	185	187	-2	187	30.550	174	178	-4	178	35.050	175	174	1	173
26.125	182	186	-4	186	30.625	176	178	-2	178	35.125	184	178	6	173
26.200	191	186	5	186	30.700	179	178	1	178	35.200	192	187	5	173
26.275	185	186	-1	186	30.775	179	178	1	178	35.275	196	207	-11	173
26.350	181	186	-5	186	30.850	183	178	5	178	35.350	224	240	-16	173
26.425	189	187	2	186	30.925	189	179	10	178	35.425	282	284	-2	173
26.500	188	189	-1	186	31.000	191	183	8	178	35.500	353	331	22	173
26.575	189	193	-4	186	31.075	206	193	13	178	35.575	381	365	16	173
26.650	194	197	-3	185	31.150	221	215	7	178	35.650	366	377	-11	173
26.725	201	203	-2	185	31.225	247	254	-7	178	35.725	336	350	-14	172
26.800	212	208	4	185	31.300	310	311	-1	178	35.800	296	293	3	172
26.875	209	211	-2	185	31.375	407	374	33	177	35.875	242	235	7	172
26.950	204	211	-7	185	31.450	467	430	37	177	35.950	200	197	3	172
27.025	202	207	-5	185	31.525	457	462	-5	177	36.025	181	182	-1	172
27.100	195	199	-4	185	31.600	424	454	-30	177	36.100	193	184	9	172
27.175	191	190	1	184	31.675	375	391	-16	177	36.175	207	205	2	172
27.250	185	186	-1	184	31.750	310	304	6	177	36.250	227	249	-22	172
27.325	189	183	6	183	31.825	236	233	3	177	36.325	300	320	-20	172
27.400	190	184	6	183	31.900	187	194	-7	177	36.400	405	411	-6	172
27.475	196	186	10	183	31.975	183	179	4	177	36.475	540	501	39	172
27.550	206	193	13	183	32.050	190	180	10	177	36.550	579	563	16	172
27.625	238	215	24	183	32.125	191	187	4	177	36.625	529	573	-44	172
27.700	285	267	18	183	32.200	206	203	3	176	36.700	482	504	-22	172
27.775	350	367	-17	182	32.275	225	234	-9	176	36.775	397	386	11	172
27.850	492	527	-35	182	32.350	271	281	-10	176	36.850	287	278	9	172
27.925	730	727	3	182	32.425	349	339	10	176	36.925	208	210	-2	172
28.000	1004	923	81	182	32.500	425	392	33	176	37.000	178	180	-2	172
28.075	1103	1064	39	182	32.575	427	426	1	176	37.075	171	173	-2	172
28.150	1048	1116	-68	182	32.650	397	429	-32	176	37.150	172	174	-2	172
28.225	924	1010	-86	182	32.725	365	381	-16	176	37.225	172	175	-3	172
28.300	734	751	-17	181	32.800	307	305	2	176	37.300	176	178	-2	172
28.375	495	476	19	181	32.875	244	238	6	176	37.375	180	180	-0	172
28.450	291	287	4	181	32.950	199	197	2	176	37.450	183	182	1	171
28.525	202	199	3	181	33.025	179	180	-1	176	37.525	185	183	2	171
28.600	190	185	5	181	33.100	177	175	2	175	37.600	179	182	-3	171
28.675	199	193	6	181	33.175	179	175	4	175	37.675	179	179	0	171
28.750	210	207	3	181	33.250	181	175	6	175	37.750	180	176	4	171
28.825	229	230	-1	180	33.325	184	175	9	175	37.825	176	173	3	171
28.900	273	262	11	180	33.400	182	176	6	175	37.900	167	172	-5	171
28.975	314	297	17	180	33.475	192	177	15	175	37.975	169	171	-2	171
29.050	330	326	4	180	33.550	188	179	9	175	38.050	168	171	-3	171
29.125	329	344	-15	180	33.625	197	184	14	175	38.125	168	171	-3	171
29.200	326	338	-12	180	33.700	199	190	9	175	38.200	171	171	0	171
29.275	307	307	0	180	33.775	204	198	6	175	38.275	170	171	-1	171
29.350	263	268	-5	180	33.850	217	205	12	175	38.350	172	171	1	171
29.425	225	232	-7	180	33.925	220	208	12	174	38.425	178	171	7	171
29.500	210	206	4	180	34.000	211	208	3	174	38.500	177	171	6	171
29.575	188	190	-2	179	34.075	208	202	6	174	38.575	178	171	7	171
29.650	176	182	-6	179	34.150	196	192	4	174	38.650	182	171	11	171
29.725	178	179	-1	179	34.225	190	183	7	174	38.725	175	171	4	171
29.800	176	179	-3	179	34.300	184	177	7	174	38.800	176	171	5	171
29.875	178	179	-1	179	34.375	179	175	4	174	38.875	176	171	5	171
29.950	177	179	-2	179	34.450	181	174	7	174	38.950	166	171	-5	171

Table 3 - continuation 5

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
39.025	173	171	2	171	43.525	171	171	1	170	48.025	212	211	1	170
39.100	169	172	-3	171	43.600	172	171	1	170	48.100	201	199	2	170
39.175	170	172	-2	171	43.675	176	171	5	170	48.175	191	188	3	170
39.250	174	172	2	171	43.750	175	171	5	170	48.250	179	179	-0	170
39.325	173	172	1	171	43.825	177	170	7	170	48.325	171	175	-4	170
39.400	174	172	2	171	43.900	173	170	3	170	48.400	167	173	-6	170
39.475	168	172	-4	171	43.975	169	170	-1	170	48.475	167	171	-4	170
39.550	169	172	-3	171	44.050	168	170	-2	170	48.550	171	171	0	170
39.625	174	172	2	171	44.125	165	170	-5	170	48.625	173	171	3	170
39.700	182	173	9	171	44.200	164	170	-6	170	48.700	171	170	1	170
39.775	193	179	14	171	44.275	168	170	-2	170	48.775	168	171	-3	170
39.850	200	196	4	171	44.350	170	170	0	170	48.850	172	171	1	170
39.925	229	235	-6	171	44.425	165	170	-5	170	48.925	173	172	2	169
40.000	309	303	6	171	44.500	168	170	-2	170	49.000	175	173	2	169
40.075	430	397	33	171	44.575	170	170	0	170	49.075	176	173	3	169
40.150	531	489	42	171	44.650	164	170	-6	170	49.150	175	173	2	169
40.225	541	539	2	171	44.725	168	170	-2	170	49.225	177	173	4	169
40.300	496	521	-25	171	44.800	174	170	4	170	49.300	187	175	12	169
40.375	438	445	-7	171	44.875	170	171	-1	170	49.375	223	187	36	169
40.450	347	347	-0	171	44.950	175	174	1	170	49.450	247	226	21	169
40.525	247	264	-17	171	45.025	179	180	-1	170	49.525	296	324	-28	169
40.600	190	212	-22	171	45.100	192	192	-0	170	49.600	453	510	-57	169
40.675	173	186	-13	171	45.175	217	210	7	170	49.675	790	776	14	169
40.750	170	178	-8	171	45.250	246	230	17	170	49.750	1152	1046	106	169
40.825	170	178	-8	171	45.325	244	242	2	170	49.825	1207	1194	13	169
40.900	179	182	-3	171	45.400	234	241	-7	170	49.900	1088	1139	-51	169
40.975	185	188	-3	171	45.475	225	228	-3	170	49.975	936	912	24	169
41.050	196	193	3	171	45.550	211	209	2	170	50.050	687	631	56	169
41.125	193	195	-2	171	45.625	194	193	1	170	50.125	434	402	32	169
41.200	186	193	-7	171	45.700	177	186	-9	170	50.200	257	268	-11	169
41.275	187	190	-3	171	45.775	178	189	-11	170	50.275	200	213	-13	169
41.350	189	190	-1	171	45.850	194	199	-5	170	50.350	195	204	-9	169
41.425	201	197	4	171	45.925	208	212	-4	170	50.425	221	217	5	169
41.500	211	211	-0	171	46.000	217	221	-4	170	50.500	243	233	10	169
41.575	226	227	-1	171	46.075	218	221	-3	170	50.575	237	240	-3	169
41.650	219	236	-17	171	46.150	207	211	-4	170	50.650	238	234	4	169
41.725	218	233	-15	171	46.225	190	197	-7	170	50.725	224	217	7	169
41.800	213	220	-7	171	46.300	181	185	-4	170	50.800	204	197	7	169
41.875	195	203	-8	171	46.375	179	179	0	170	50.875	186	183	3	169
41.950	179	188	-9	171	46.450	172	180	-8	170	50.950	174	174	-0	169
42.025	170	179	-9	171	46.525	184	189	-5	170	51.025	171	171	0	169
42.100	167	174	-7	171	46.600	199	207	-8	170	51.100	173	169	4	169
42.175	167	172	-5	171	46.675	226	230	-4	170	51.175	175	169	6	169
42.250	165	171	-6	170	46.750	247	250	-3	170	51.250	176	169	7	169
42.325	165	171	-6	170	46.825	246	256	-10	170	51.325	171	169	2	169
42.400	178	174	4	170	46.900	228	245	-17	170	51.400	171	169	2	169
42.475	173	180	-7	170	46.975	219	224	-5	170	51.475	173	169	4	169
42.550	183	191	-8	170	47.050	200	201	-1	170	51.550	169	169	-0	169
42.625	210	207	3	170	47.125	182	185	-3	170	51.625	172	169	3	169
42.700	228	224	4	170	47.200	168	177	-9	170	51.700	173	170	4	169
42.775	236	234	2	170	47.275	173	176	-3	170	51.775	178	170	8	169
42.850	230	232	-2	170	47.350	179	179	0	170	51.850	180	171	9	169
42.925	212	220	-8	170	47.425	190	185	5	170	51.925	182	172	10	169
43.000	204	203	2	170	47.500	194	193	1	170	52.000	181	173	9	169
43.075	184	187	-3	170	47.575	199	201	-2	170	52.075	184	172	12	169
43.150	171	178	-7	170	47.650	202	206	-4	170	52.150	179	172	7	169
43.225	166	173	-7	170	47.725	204	210	-6	170	52.225	184	173	11	169
43.300	165	171	-6	170	47.800	217	215	2	170	52.300	190	178	12	169
43.375	162	170	-8	170	47.875	225	218	7	170	52.375	196	195	1	169
43.450	173	170	3	170	47.950	220	218	3	170	52.450	219	234	-15	169

Table 3 - continuation 6

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
52.525	275	304	-29	168	57.025	163	168	-5	168	61.525	206	210	-4	169
52.600	395	395	0	168	57.100	172	169	3	168	61.600	196	204	-8	169
52.675	499	475	25	168	57.175	167	172	-5	168	61.675	189	192	-3	169
52.750	499	502	-3	168	57.250	175	180	-5	168	61.750	179	181	-2	169
52.825	465	460	5	168	57.325	181	195	-14	168	61.825	167	174	-7	169
52.900	395	375	21	168	57.400	212	219	-7	168	61.900	161	171	-10	169
52.975	316	286	31	168	57.475	246	242	4	168	61.975	168	169	-1	169
53.050	232	222	10	168	57.550	255	255	-0	168	62.050	164	169	-5	169
53.125	187	188	-1	168	57.625	245	250	-5	168	62.125	165	169	-4	169
53.200	175	174	1	168	57.700	230	230	0	168	62.200	163	169	-6	169
53.275	169	169	-0	168	57.775	215	205	10	168	62.275	166	170	-4	169
53.350	165	168	-3	168	57.850	197	187	10	168	62.350	169	173	-4	169
53.425	170	168	2	168	57.925	179	179	-0	169	62.425	177	182	-5	169
53.500	165	168	-3	168	58.000	172	179	-7	169	62.500	187	204	-17	169
53.575	164	168	-4	168	58.075	178	184	-6	169	62.575	220	244	-24	169
53.650	167	168	-1	168	58.150	195	190	5	169	62.650	282	297	-15	169
53.725	170	168	2	168	58.225	194	193	1	169	62.725	358	341	17	169
53.800	173	168	5	168	58.300	189	191	-2	169	62.800	346	352	-6	169
53.875	171	169	2	168	58.375	184	185	-1	169	62.875	318	324	-6	169
53.950	170	169	1	168	58.450	173	178	-5	169	62.950	287	273	15	169
54.025	168	169	-1	168	58.525	170	174	-4	169	63.025	240	224	16	169
54.100	175	169	6	168	58.600	167	172	-5	169	63.100	194	192	2	169
54.175	168	169	-1	168	58.675	165	172	-7	169	63.175	175	177	-2	169
54.250	171	168	3	168	58.750	170	174	-4	169	63.250	168	172	-4	169
54.325	168	169	-1	168	58.825	174	176	-2	169	63.325	172	169	3	168
54.400	168	170	-2	168	58.900	169	176	-7	169	63.400	170	168	2	168
54.475	174	175	-1	168	58.975	173	176	-3	169	63.475	176	168	8	168
54.550	180	187	-7	168	59.050	169	174	-5	169	63.550	177	169	8	168
54.625	200	207	-7	168	59.125	173	172	1	169	63.625	177	172	5	168
54.700	235	233	2	168	59.200	171	170	1	169	63.700	178	181	-3	168
54.775	263	255	8	168	59.275	162	170	-8	169	63.775	195	203	-8	168
54.850	260	261	-1	168	59.350	167	170	-3	169	63.850	222	242	-20	169
54.925	248	248	-0	168	59.425	174	169	5	168	63.925	282	290	-8	169
55.000	229	224	5	168	59.500	168	169	-1	168	64.000	339	329	10	170
55.075	216	202	14	168	59.575	166	169	-3	168	64.075	322	334	-12	170
55.150	198	194	4	168	59.650	168	169	-1	168	64.150	306	304	2	170
55.225	191	206	-15	168	59.725	159	169	-10	168	64.225	275	256	19	170
55.300	219	244	-25	168	59.800	168	169	-1	168	64.300	234	214	20	170
55.375	288	301	-13	168	59.875	166	170	-4	168	64.375	194	188	6	170
55.450	362	357	5	168	59.950	163	174	-11	168	64.450	181	176	5	170
55.525	384	384	-0	168	60.025	172	180	-8	168	64.525	181	173	9	170
55.600	359	366	-7	168	60.100	183	189	-6	168	64.600	175	172	3	170
55.675	327	314	13	168	60.175	196	198	-2	168	64.675	173	172	1	170
55.750	275	254	21	168	60.250	204	206	-2	168	64.750	178	172	6	170
55.825	218	210	9	168	60.325	207	210	-3	168	64.825	177	172	5	170
55.900	183	186	-3	168	60.400	208	208	-0	168	64.900	177	174	3	170
55.975	178	179	-1	168	60.475	199	203	-4	168	64.975	179	182	-3	170
56.050	173	180	-7	168	60.550	192	198	-6	168	65.050	190	200	-10	170
56.125	188	184	4	168	60.625	193	198	-5	168	65.125	216	231	-15	170
56.200	192	186	6	168	60.700	203	204	-1	168	65.200	279	267	12	170
56.275	184	185	-1	168	60.775	216	213	3	168	65.275	307	296	11	170
56.350	176	181	-5	168	60.850	217	218	-1	168	65.350	303	300	3	170
56.425	172	176	-4	168	60.925	210	213	-3	169	65.425	281	279	2	170
56.500	169	172	-3	168	61.000	201	201	0	169	65.500	263	246	17	170
56.575	162	169	-7	168	61.075	189	188	1	169	65.575	231	224	7	170
56.650	166	168	-2	168	61.150	183	181	3	169	65.650	214	229	-15	170
56.725	169	168	1	168	61.225	170	180	-10	169	65.725	246	265	-19	170
56.800	167	168	-1	168	61.300	175	188	-13	169	65.800	321	320	1	170
56.875	162	168	-6	168	61.375	200	199	1	169	65.875	384	364	20	170
56.950	164	168	-4	168	61.450	210	208	2	169	65.950	373	368	5	169

Table 3 - continuation 7

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
66.025	337	330	7	169	70.525	199	208	-9	172	75.025	233	238	-5	173
66.100	294	271	23	169	70.600	223	235	-12	172	75.100	220	215	5	173
66.175	238	222	16	169	70.675	277	274	3	172	75.175	203	194	9	173
66.250	198	195	3	169	70.750	304	304	0	172	75.250	179	181	-2	173
66.325	180	190	-10	169	70.825	303	307	-4	172	75.325	174	176	-2	173
66.400	196	196	0	169	70.900	296	282	14	172	75.400	178	174	4	173
66.475	212	205	8	169	70.975	258	249	9	172	75.475	171	174	-3	173
66.550	207	207	-0	169	71.050	235	225	10	172	75.550	174	174	-0	173
66.625	207	203	4	170	71.125	215	214	1	172	75.625	168	175	-7	174
66.700	193	192	1	170	71.200	205	210	-5	172	75.700	173	175	-2	174
66.775	183	182	2	170	71.275	207	206	1	172	75.775	176	176	-0	174
66.850	172	175	-3	170	71.350	205	201	4	172	75.850	178	179	-1	174
66.925	172	172	0	170	71.425	198	194	4	172	75.925	178	184	-6	174
67.000	174	171	3	171	71.500	186	187	-1	172	76.000	195	191	4	174
67.075	171	171	-0	171	71.575	185	181	4	172	76.075	198	195	3	174
67.150	172	171	1	171	71.650	179	177	2	172	76.150	189	194	-5	174
67.225	175	171	4	171	71.725	169	175	-6	172	76.225	188	188	-0	173
67.300	171	171	-0	171	71.800	173	174	-1	172	76.300	186	182	4	173
67.375	167	172	-5	171	71.875	174	174	-0	172	76.375	176	177	-1	173
67.450	167	173	-6	171	71.950	175	174	1	172	76.450	174	174	-0	173
67.525	174	177	-3	171	72.025	172	174	-2	172	76.525	169	173	-4	173
67.600	179	182	-3	171	72.100	173	174	-1	172	76.600	174	173	1	173
67.675	193	188	5	171	72.175	176	176	0	172	76.675	171	173	-2	173
67.750	186	192	-6	171	72.250	184	181	3	172	76.750	170	173	-3	173
67.825	195	190	5	171	72.325	188	196	-8	172	76.825	173	173	-0	173
67.900	190	185	5	171	72.400	208	220	-12	172	76.900	175	173	2	173
67.975	183	180	4	171	72.475	254	249	5	172	76.975	180	174	6	173
68.050	174	177	-3	171	72.550	274	268	6	172	77.050	183	175	8	173
68.125	177	178	-1	171	72.625	266	265	1	172	77.125	180	177	3	173
68.200	185	185	-0	171	72.700	251	245	7	172	77.200	181	179	2	173
68.275	206	198	8	171	72.775	240	225	15	172	77.275	183	180	3	173
68.350	219	213	6	171	72.850	241	232	9	172	77.350	182	179	3	173
68.425	213	222	-9	171	72.925	258	286	-28	172	77.425	186	180	6	173
68.500	205	220	-15	171	73.000	375	391	-16	173	77.500	192	189	3	173
68.575	204	209	-5	171	73.075	538	511	27	173	77.575	201	215	-14	173
68.650	189	194	-5	171	73.150	590	582	8	173	77.650	247	267	-20	173
68.725	183	183	0	171	73.225	538	557	-19	173	77.725	345	335	10	173
68.800	178	177	2	171	73.300	455	453	2	173	77.800	419	389	30	173
68.875	171	173	-2	171	73.375	365	333	32	173	77.875	391	394	-3	173
68.950	172	172	0	171	73.450	264	249	16	173	77.950	337	347	-10	173
69.025	167	171	-4	171	73.525	212	212	-0	173	78.025	295	280	16	173
69.100	170	171	-1	171	73.600	203	210	-7	173	78.100	237	228	10	173
69.175	166	171	-5	171	73.675	227	220	7	173	78.175	203	206	-3	173
69.250	174	171	3	171	73.750	232	227	5	173	78.250	208	211	-3	173
69.325	174	171	3	171	73.825	227	222	5	173	78.325	239	229	10	174
69.400	173	171	2	171	73.900	210	207	3	173	78.400	243	245	-2	174
69.475	172	171	1	171	73.975	192	192	0	173	78.475	247	250	-3	174
69.550	168	171	-3	171	74.050	182	181	1	173	78.550	242	247	-5	174
69.625	168	171	-3	171	74.125	175	176	-1	173	78.625	240	240	1	174
69.700	174	171	3	171	74.200	173	175	-2	173	78.700	219	229	-10	174
69.775	177	173	4	171	74.275	174	175	-1	173	78.775	203	216	-13	174
69.850	178	178	0	171	74.350	176	175	1	173	78.850	199	201	-2	174
69.925	183	189	-6	171	74.425	177	175	2	173	78.925	193	190	3	174
70.000	203	210	-7	172	74.500	178	175	3	173	79.000	192	184	8	174
70.075	239	235	4	172	74.575	179	178	1	173	79.075	184	181	3	174
70.150	257	254	3	172	74.650	179	186	-7	173	79.150	185	180	5	174
70.225	247	254	-7	172	74.725	198	202	-4	173	79.225	183	179	4	174
70.300	242	237	5	172	74.800	225	225	-0	173	79.300	178	181	-3	174
70.375	222	215	7	172	74.875	253	246	8	173	79.375	183	188	-5	174
70.450	204	202	2	172	74.950	250	251	-1	173	79.450	198	197	1	174

Table 3 - continuation 8

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
79.525	215	205	10	174	84.025	194	196	-2	176	88.525	202	197	5	177
79.600	206	207	-1	174	84.100	207	203	4	176	88.600	213	208	5	177
79.675	200	201	-1	174	84.175	200	204	-4	176	88.675	212	213	-1	177
79.750	201	192	9	174	84.250	198	199	-1	176	88.750	207	209	-2	177
79.825	193	189	4	174	84.325	194	193	2	176	88.825	200	200	0	177
79.900	193	199	-6	174	84.400	193	194	-1	176	88.900	188	192	-4	177
79.975	222	221	1	174	84.475	205	211	-6	176	88.975	183	194	-11	177
80.050	256	250	6	174	84.550	235	246	-11	176	89.050	203	209	-6	178
80.125	276	269	7	174	84.625	295	286	9	176	89.125	235	232	3	178
80.200	262	265	-3	174	84.700	308	309	-1	176	89.200	257	252	5	178
80.275	253	243	10	174	84.775	292	299	-7	176	89.275	250	255	-5	178
80.350	233	219	14	174	84.850	252	262	-10	176	89.350	235	239	-4	178
80.425	217	208	9	174	84.925	218	222	-4	176	89.425	208	214	-6	178
80.500	211	214	-3	174	85.000	196	195	1	176	89.500	195	195	0	178
80.575	230	230	-0	174	85.075	183	184	-1	176	89.575	182	185	-3	178
80.650	252	246	6	174	85.150	176	182	-6	176	89.650	182	183	-1	178
80.725	246	250	-4	174	85.225	176	182	-6	176	89.725	180	184	-4	178
80.800	230	236	-6	174	85.300	179	182	-3	176	89.800	180	185	-5	178
80.875	212	214	-2	174	85.375	184	181	3	176	89.875	178	184	-6	178
80.950	199	194	5	174	85.450	178	179	-1	176	89.950	183	182	1	178
81.025	181	183	-2	175	85.525	182	178	4	176	90.025	180	180	-0	178
81.100	174	177	-3	175	85.600	183	179	4	176	90.100	175	177	-2	176
81.175	176	176	1	175	85.675	185	183	2	176	90.175	175	176	-1	176
81.250	174	175	-1	175	85.750	207	190	17	176	90.250	175	176	-1	176
81.325	176	175	1	175	85.825	223	198	25	176	90.325	179	176	3	176
81.400	174	176	-2	175	85.900	218	201	17	176	90.400	177	177	0	176
81.475	174	179	-5	175	85.975	210	199	11	176	90.475	180	179	2	176
81.550	184	188	-4	175	86.050	197	191	6	176	90.550	185	182	3	176
81.625	200	210	-10	175	86.125	186	185	1	176	90.625	188	189	-1	176
81.700	232	247	-15	175	86.200	181	181	-0	176	90.700	193	198	-5	176
81.775	302	290	12	175	86.275	178	181	-3	176	90.775	203	211	-8	176
81.850	312	315	-3	175	86.350	176	181	-5	176	90.850	223	224	-1	177
81.925	292	305	-13	175	86.425	172	182	-10	177	90.925	229	229	-0	177
82.000	264	268	-4	175	86.500	176	181	-5	177	91.000	224	224	0	177
82.075	229	226	3	175	86.575	176	179	-3	177	91.075	210	209	1	177
82.150	201	198	3	175	86.650	179	179	0	177	91.150	200	194	6	177
82.225	188	188	0	175	86.725	177	180	-3	177	91.225	186	184	2	177
82.300	182	189	-7	175	86.800	180	183	-3	177	91.300	180	180	0	177
82.375	185	193	-8	175	86.875	187	187	0	177	91.375	178	179	-1	177
82.450	190	194	-4	175	86.950	183	190	-7	177	91.450	179	179	-0	177
82.525	189	191	-2	175	87.025	186	189	-3	177	91.525	181	179	2	177
82.600	184	186	-2	175	87.100	183	187	-4	177	91.600	183	180	3	178
82.675	179	181	-2	175	87.175	181	185	-4	177	91.675	179	179	-0	178
82.750	181	181	0	175	87.250	183	187	-4	177	91.750	175	179	-4	178
82.825	186	185	1	175	87.325	197	199	-2	177	91.825	183	180	3	178
82.900	189	191	-2	175	87.400	216	219	-3	177	91.900	182	182	0	178
82.975	194	195	-1	175	87.475	253	241	12	177	91.975	187	184	3	178
83.050	190	195	-5	175	87.550	248	251	-3	177	92.050	190	186	4	178
83.125	192	190	2	175	87.625	234	241	-7	177	92.125	183	185	-2	178
83.200	181	184	-3	175	87.700	220	219	1	177	92.200	181	183	-2	178
83.275	177	179	-2	175	87.775	201	198	3	177	92.275	183	181	2	178
83.350	179	177	3	175	87.850	186	186	1	177	92.350	183	180	4	178
83.425	176	176	0	175	87.925	179	181	-2	177	92.425	183	179	4	178
83.500	175	176	-1	175	88.000	183	180	3	177	92.500	184	180	4	178
83.575	175	176	-1	175	88.075	184	180	4	177	92.575	182	180	2	178
83.650	181	177	5	175	88.150	181	180	1	177	92.650	181	181	0	178
83.725	179	178	1	176	88.225	181	179	2	177	92.725	181	180	1	178
83.800	178	179	-1	176	88.300	184	179	5	177	92.800	180	180	-0	178
83.875	175	182	-7	176	88.375	177	181	-4	177	92.875	177	182	-5	178
83.950	184	188	-4	176	88.450	182	187	-5	177	92.950	190	188	2	178

Table 3 - continuation 9

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
93.025	199	201	-2	178	97.525	210	216	-6	179	102.025	188	182	7	181
93.100	221	218	3	178	97.600	265	257	8	179	102.100	187	182	5	181
93.175	227	231	-4	178	97.675	316	303	13	179	102.175	186	183	3	181
93.250	223	230	-7	178	97.750	327	327	0	179	102.250	185	184	1	181
93.325	221	219	2	178	97.825	306	313	-7	179	102.325	189	185	4	181
93.400	222	211	11	178	97.900	259	273	-14	179	102.400	192	185	7	181
93.475	225	228	-3	178	97.975	228	232	-4	179	102.475	191	184	7	181
93.550	281	293	-12	178	98.050	208	206	2	179	102.550	188	184	4	181
93.625	419	409	10	178	98.125	197	192	5	179	102.625	188	187	1	181
93.700	575	532	43	178	98.200	187	186	1	179	102.700	197	197	-0	181
93.775	577	588	-11	178	98.275	187	184	3	179	102.775	216	215	1	181
93.850	498	534	-36	178	98.350	181	184	-3	180	102.850	240	234	6	181
93.925	394	413	-19	179	98.425	180	183	-3	180	102.925	246	246	0	182
94.000	305	296	9	179	98.500	184	182	2	180	103.000	231	239	-8	182
94.075	240	229	11	179	98.575	186	182	4	180	103.075	224	221	3	182
94.150	212	208	4	179	98.650	186	184	2	180	103.150	208	202	6	182
94.225	219	213	6	179	98.725	190	188	2	180	103.225	192	192	-0	182
94.300	224	223	1	179	98.800	195	194	1	180	103.300	196	191	5	182
94.375	227	223	4	179	98.875	198	198	0	180	103.375	200	197	3	182
94.450	211	213	-2	179	98.950	195	197	-2	180	103.450	212	203	9	182
94.525	198	199	-1	179	99.025	189	192	-3	180	103.525	210	205	5	182
94.600	187	188	-1	179	99.100	189	187	2	180	103.600	205	202	4	182
94.675	189	182	7	179	99.175	185	183	2	180	103.675	196	194	2	182
94.750	178	181	-3	179	99.250	180	182	-2	180	103.750	191	188	3	182
94.825	186	182	4	179	99.325	187	183	4	180	103.825	188	184	4	182
94.900	185	185	0	179	99.400	183	184	-1	180	103.900	187	183	5	182
94.975	191	190	1	179	99.475	182	185	-3	180	103.975	183	182	1	182
95.050	203	197	6	179	99.550	182	184	-2	180	104.050	184	182	2	182
95.125	198	203	-5	179	99.625	184	183	1	180	104.125	183	182	1	182
95.200	203	210	-7	179	99.700	185	182	3	180	104.200	182	182	-0	182
95.275	213	221	-8	179	99.775	181	182	-1	180	104.275	179	183	-4	182
95.350	240	239	1	179	99.850	178	183	-5	180	104.350	188	186	2	182
95.425	259	255	4	179	99.925	187	185	2	180	104.425	199	193	6	182
95.500	250	258	-8	179	100.000	186	187	-1	180	104.500	209	207	2	182
95.575	240	241	-1	179	100.075	193	187	6	180	104.575	234	226	8	182
95.650	219	218	1	179	100.150	195	188	7	180	104.650	242	239	3	182
95.725	202	202	-0	179	100.225	199	191	8	180	104.725	232	238	-6	182
95.800	202	204	-2	179	100.300	220	199	21	180	104.800	219	223	-4	182
95.875	229	224	5	179	100.375	241	212	29	180	104.875	202	205	-3	182
95.950	261	252	9	179	100.450	240	224	16	180	104.950	196	193	3	182
96.025	269	271	-2	179	100.525	234	227	7	180	105.025	187	189	-2	182
96.100	258	266	-8	179	100.600	215	219	-4	180	105.100	187	191	-4	182
96.175	232	240	-8	179	100.675	204	205	-1	180	105.175	196	198	-2	182
96.250	209	212	-3	179	100.750	193	194	-1	180	105.250	199	205	-6	182
96.325	198	193	5	179	100.825	192	188	4	180	105.325	201	209	-8	182
96.400	191	185	6	179	100.900	190	189	1	180	105.400	201	209	-8	182
96.475	181	184	-3	179	100.975	201	195	6	180	105.475	197	205	-8	182
96.550	186	186	1	179	101.050	206	205	1	180	105.550	195	203	-8	183
96.625	188	186	2	179	101.125	227	215	12	180	105.625	203	206	-3	183
96.700	182	185	-3	179	101.200	220	219	1	180	105.700	212	219	-7	183
96.775	184	183	1	179	101.275	212	213	-1	180	105.775	241	235	6	183
96.850	185	181	4	179	101.350	196	201	-5	180	105.850	238	243	-5	183
96.925	179	180	-1	179	101.425	188	190	-2	180	105.925	237	236	2	183
97.000	177	179	-2	179	101.500	184	184	0	180	106.000	216	218	-2	183
97.075	180	179	1	179	101.575	183	182	2	180	106.075	199	201	-2	183
97.150	174	179	-5	179	101.650	177	181	-4	180	106.150	187	190	-3	183
97.225	177	179	-2	179	101.725	183	181	2	180	106.225	189	187	2	183
97.300	183	180	3	179	101.800	180	181	-1	180	106.300	191	188	4	183
97.375	189	183	6	179	101.875	181	181	0	180	106.375	193	189	4	183
97.450	193	192	1	179	101.950	182	182	0	181	106.450	183	190	-7	183

Table 3 - continuation 10

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
106.525	188	189	-1	183	111.025	187	185	2	184	115.525	242	235	7	185
106.600	187	187	-0	183	111.100	184	184	-0	184	115.600	243	236	7	185
106.675	184	188	-4	183	111.175	185	184	1	184	115.675	236	231	5	185
106.750	196	193	3	183	111.250	184	184	-0	184	115.750	231	226	6	185
106.825	204	208	-4	183	111.325	183	184	-1	184	115.825	222	222	0	185
106.900	227	229	-2	183	111.400	183	185	-2	184	115.900	212	218	-6	185
106.975	252	250	3	183	111.475	188	186	2	184	115.975	201	211	-10	185
107.050	246	255	-9	183	111.550	191	190	1	184	116.050	197	202	-5	185
107.125	236	242	-6	183	111.625	204	198	6	184	116.125	188	194	-6	185
107.200	215	222	-7	183	111.700	213	210	3	184	116.200	188	189	-1	185
107.275	211	208	3	183	111.775	225	221	4	184	116.275	194	187	7	185
107.350	220	215	6	183	111.850	229	224	5	184	116.350	191	187	4	185
107.425	245	247	-2	183	111.925	213	217	-4	184	116.425	197	190	7	186
107.500	309	297	12	183	112.000	206	205	1	184	116.500	202	198	4	186
107.575	347	342	5	183	112.075	198	195	3	184	116.575	213	216	-3	186
107.650	336	351	-15	183	112.150	192	191	1	184	116.650	244	241	3	186
107.725	304	317	-13	183	112.225	197	194	3	184	116.725	270	267	3	186
107.800	260	266	-6	183	112.300	204	201	3	184	116.800	271	279	-8	186
107.875	226	226	-0	183	112.375	218	208	10	184	116.875	262	269	-7	186
107.950	217	211	6	183	112.450	213	211	2	184	116.950	236	244	-8	186
108.025	215	215	0	183	112.525	211	208	3	184	117.025	214	219	-5	186
108.100	228	228	1	183	112.600	205	200	5	184	117.100	207	204	3	186
108.175	240	237	3	183	112.675	202	195	8	184	117.175	206	203	3	186
108.250	234	236	-2	183	112.750	206	197	9	185	117.250	216	214	2	186
108.325	220	225	-5	183	112.825	212	209	3	185	117.325	231	230	1	186
108.400	206	211	-5	183	112.900	235	231	5	185	117.400	241	242	-1	186
108.475	199	199	-0	183	112.975	263	255	9	185	117.475	236	243	-7	186
108.550	199	192	7	183	113.050	267	267	0	185	117.550	221	230	-9	186
108.625	187	188	-1	183	113.125	254	259	-5	185	117.625	211	213	-2	186
108.700	190	185	5	183	113.200	233	237	-4	185	117.700	198	199	-1	186
108.775	189	184	5	183	113.275	217	213	4	185	117.775	192	192	1	186
108.850	189	183	6	183	113.350	200	197	3	185	117.850	188	189	-1	186
108.925	186	183	3	183	113.425	194	189	5	185	117.925	186	189	-3	186
109.000	186	185	1	183	113.500	190	186	4	185	118.000	187	189	-2	186
109.075	191	189	2	183	113.575	191	185	6	185	118.075	183	190	-7	186
109.150	209	203	6	184	113.650	190	185	5	185	118.150	185	189	-4	186
109.225	227	227	-0	184	113.725	188	185	3	185	118.225	190	188	2	186
109.300	266	260	6	184	113.800	189	185	4	185	118.300	181	187	-6	186
109.375	292	286	6	184	113.875	188	186	2	185	118.375	186	187	-1	186
109.450	278	287	-9	184	113.950	197	187	10	185	118.450	180	186	-6	186
109.525	255	264	-9	184	114.025	199	192	7	185	118.525	185	186	-1	186
109.600	231	232	-1	184	114.100	202	200	2	185	118.600	186	186	-0	186
109.675	215	209	6	184	114.175	212	210	2	185	118.675	186	187	-1	186
109.750	207	203	4	184	114.250	217	219	-2	185	118.750	185	187	-2	186
109.825	211	213	-2	184	114.325	223	220	3	185	118.825	186	188	-2	187
109.900	232	234	-2	184	114.400	215	213	2	185	118.900	189	188	1	187
109.975	245	253	-8	184	114.475	201	203	-2	185	118.975	191	189	2	187
110.050	249	257	-8	184	114.550	209	199	11	185	119.050	192	193	-1	187
110.125	226	244	-18	184	114.625	213	205	8	185	119.125	202	202	0	187
110.200	211	222	-11	184	114.700	225	227	-2	185	119.200	212	216	-4	187
110.275	202	203	-1	184	114.775	268	261	7	185	119.275	228	230	-2	187
110.350	196	195	1	184	114.850	300	293	7	185	119.350	239	239	1	187
110.425	196	195	1	184	114.925	304	305	-1	185	119.425	232	236	-4	187
110.500	206	201	5	184	115.000	270	288	-18	185	119.500	219	223	-4	187
110.575	209	206	3	184	115.075	246	253	-7	185	119.575	205	208	-3	187
110.650	206	207	-1	184	115.150	222	221	1	185	119.650	203	197	6	187
110.725	200	202	-2	184	115.225	210	204	6	185	119.725	194	192	3	187
110.800	199	195	4	184	115.300	206	202	4	185	119.800	192	190	2	187
110.875	191	189	2	184	115.375	220	211	9	185	119.875	194	192	2	188
110.950	188	186	2	184	115.450	236	225	11	185	119.950	195	193	2	188

Table 3 - continuation 11

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
120.025	193	193	-0	188	124.525	231	223	8	190	129.025	203	202	1	193
120.100	188	193	-5	188	124.600	248	239	9	190	129.100	200	200	0	193
120.175	194	192	3	188	124.675	253	250	3	190	129.175	199	198	2	193
120.250	189	191	-2	188	124.750	253	250	4	190	129.250	198	195	3	193
120.325	193	192	1	188	124.825	237	238	-1	190	129.325	189	194	-5	193
120.400	194	197	-3	188	124.900	219	222	-3	190	129.400	195	193	2	193
120.475	209	205	4	188	124.975	206	208	-2	190	129.475	194	193	1	193
120.550	220	216	4	188	125.050	203	199	4	190	129.550	193	194	-1	194
120.625	227	225	2	188	125.125	202	196	6	190	129.625	195	194	1	194
120.700	219	226	-7	188	125.200	198	197	1	190	129.700	190	194	-4	194
120.775	219	220	-1	188	125.275	197	201	-4	191	129.775	192	195	-3	194
120.850	210	208	2	187	125.350	204	203	1	191	129.850	199	196	3	194
120.925	200	198	2	187	125.425	204	203	1	191	129.925	198	198	-0	194
121.000	190	193	-3	188	125.500	204	201	3	191	130.000	200	203	-3	194
121.075	185	190	-5	188	125.575	198	198	-0	191	130.075	207	213	-6	194
121.150	191	189	2	188	125.650	196	196	0	191	130.150	217	227	-10	194
121.225	191	189	2	188	125.725	197	195	2	191	130.225	235	244	-9	194
121.300	191	189	2	188	125.800	198	196	2	191	130.300	255	261	-6	194
121.375	192	189	3	188	125.875	203	199	4	191	130.375	269	272	-3	195
121.450	189	189	0	188	125.950	209	204	5	191	130.450	263	271	-8	195
121.525	190	189	1	188	126.025	209	208	1	191	130.525	258	259	-1	194
121.600	188	189	-1	188	126.100	211	210	1	191	130.600	237	242	-5	194
121.675	191	191	1	188	126.175	208	209	-1	191	130.675	220	225	-5	194
121.750	195	193	2	188	126.250	205	205	0	191	130.750	214	214	0	194
121.825	195	197	-2	188	126.325	201	202	-1	192	130.825	206	211	-5	194
121.900	202	202	0	188	126.400	199	198	1	192	130.900	217	215	2	194
121.975	210	205	5	188	126.475	198	196	2	192	130.975	225	225	-0	194
122.050	206	205	1	189	126.550	199	194	5	192	131.050	241	237	4	194
122.125	200	202	-2	189	126.625	190	193	-3	192	131.125	247	245	2	194
122.200	194	198	-4	189	126.700	194	193	1	192	131.200	246	247	-1	195
122.275	196	196	0	189	126.775	193	192	1	192	131.275	238	240	-2	195
122.350	200	199	1	189	126.850	192	191	1	191	131.350	222	229	-7	195
122.425	209	209	-0	189	126.925	196	191	5	191	131.425	215	218	-3	195
122.500	228	225	3	189	127.000	196	192	4	191	131.500	212	211	2	195
122.575	247	242	5	189	127.075	201	195	6	191	131.575	208	210	-2	195
122.650	247	252	-5	189	127.150	197	202	-5	191	131.650	215	215	-0	195
122.725	245	249	-4	189	127.225	214	216	-2	191	131.725	225	225	-0	195
122.800	231	235	-4	189	127.300	240	238	2	191	131.800	239	237	2	195
122.875	216	218	-2	189	127.375	266	263	3	191	131.875	246	245	1	195
122.950	209	207	2	189	127.450	283	284	-1	192	131.950	247	246	1	195
123.025	207	205	2	189	127.525	293	290	3	192	132.025	245	241	4	196
123.100	214	215	-1	190	127.600	282	278	4	192	132.100	229	230	-1	196
123.175	239	233	6	190	127.675	253	256	-3	192	132.175	215	218	-3	196
123.250	261	251	10	190	127.750	231	232	-1	192	132.250	205	209	-4	196
123.325	270	261	9	189	127.825	211	215	-4	192	132.325	203	203	0	196
123.400	256	258	-2	189	127.900	209	208	2	192	132.400	197	200	-3	196
123.475	236	242	-6	189	127.975	200	209	-9	192	132.475	202	200	3	196
123.550	222	222	0	189	128.050	216	217	-1	192	132.550	204	200	4	196
123.625	206	206	1	189	128.125	230	226	4	192	132.625	202	201	1	196
123.700	201	196	5	189	128.200	225	232	-7	192	132.700	203	201	2	196
123.775	192	191	1	189	128.275	231	231	0	192	132.775	205	201	4	196
123.850	194	190	4	189	128.350	221	224	-3	192	132.850	202	201	1	197
123.925	196	189	7	189	128.425	210	214	-4	192	132.925	201	200	1	197
124.000	195	189	6	189	128.500	205	206	-1	193	133.000	201	201	0	197
124.075	189	189	0	189	128.575	200	200	0	193	133.075	207	204	3	197
124.150	192	189	3	189	128.650	195	198	-3	193	133.150	217	209	8	197
124.225	191	191	0	190	128.725	196	198	-2	193	133.225	224	218	6	197
124.300	193	193	0	190	128.800	200	200	0	193	133.300	232	229	4	197
124.375	200	198	2	190	128.875	203	202	1	193	133.375	240	239	2	197
124.450	208	208	0	190	128.950	204	203	1	193	133.450	248	245	3	197

Table 3 - continuation 12

2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg	2*Theta	Io	Ic	o-c	Ibg
133.525	242	243	-1	196	138.025	207	211	-4	202	142.525	213	214	-1	211
133.600	234	238	-4	197	138.100	208	215	-7	202	142.600	214	213	1	211
133.675	227	228	-1	197	138.175	217	220	-3	203	142.675	216	213	3	211
133.750	216	219	-3	197	138.250	222	224	-2	203	142.750	214	213	1	211
133.825	212	212	-0	197	138.325	222	226	-4	203	142.825	214	213	1	211
133.900	205	210	-5	197	138.400	222	225	-3	203	142.900	214	213	1	211
133.975	213	213	-0	197	138.475	220	223	-3	203	142.975	218	214	4	212
134.050	215	219	-4	197	138.550	217	218	-1	203	143.050	211	214	-3	212
134.125	225	226	-1	197	138.625	211	214	-3	203	143.125	213	215	-2	212
134.200	232	230	2	197	138.700	210	211	-1	204	143.200	216	216	-0	212
134.275	232	231	1	197	138.775	205	209	-4	204	143.275	222	218	4	212
134.350	226	227	-1	197	138.850	208	208	0	204	143.350	223	222	1	212
134.425	220	222	-2	198	138.925	209	208	1	204	143.425	225	226	-1	212
134.500	209	215	-6	198	139.000	209	208	1	204	143.500	232	232	0	213
134.575	207	210	-3	198	139.075	208	209	-1	204	143.575	240	237	4	213
134.650	206	208	-2	198	139.150	209	210	-1	204	143.650	242	241	1	214
134.725	208	210	-2	198	139.225	214	211	3	205	143.725	249	243	6	214
134.800	207	216	-9	198	139.300	214	211	4	205	143.800	249	243	6	214
134.875	220	223	-3	198	139.375	208	210	-2	205	143.875	247	240	7	214
134.950	228	229	-1	198	139.450	203	209	-6	205	143.950	242	236	6	214
135.025	238	232	6	198	139.525	210	208	2	205	144.025	232	232	-0	215
135.100	234	231	3	198	139.600	208	208	0	205	144.100	232	228	4	215
135.175	230	226	4	198	139.675	209	208	1	205	144.175	222	224	-2	215
135.250	222	220	2	199	139.750	207	210	-3	206	144.250	223	222	2	215
135.325	210	213	-3	199	139.825	208	212	-4	206	144.325	216	220	-4	215
135.400	206	207	-1	199	139.900	215	214	1	206	144.400	217	220	-3	215
135.475	201	203	-2	199	139.975	216	215	1	206	144.475	220	221	-1	215
135.550	204	201	3	199	140.050	219	217	2	207	144.550	217	223	-6	216
135.625	204	200	4	199	140.125	219	217	2	207	144.625	217	225	-8	216
135.700	200	199	1	199	140.200	221	216	5	207	144.700	217	226	-9	216
135.775	202	199	3	199	140.275	216	217	-1	208	144.775	218	226	-8	216
135.850	205	199	6	199	140.350	217	216	1	208	144.850	218	226	-8	216
135.925	201	199	2	199	140.425	217	218	-1	208	144.925	216	226	-10	216
136.000	198	200	-2	200	140.500	215	222	-7	208	145.000	226	224	2	216
136.075	200	201	-1	200	140.575	221	230	-9	208	145.075	225	224	1	217
136.150	203	202	1	200	140.650	232	242	-10	208	145.150	226	223	4	217
136.225	205	205	0	200	140.725	250	256	-6	208	145.225	223	221	2	217
136.300	204	209	-5	200	140.800	262	271	-9	209	145.300	224	220	4	217
136.375	214	216	-2	200	140.875	274	282	-8	209	145.375	223	220	3	217
136.450	225	224	1	200	140.950	283	288	-5	209	145.450	221	218	3	216
136.525	231	233	-2	201	141.025	278	286	-8	209	145.525	223	219	4	217
136.600	240	240	0	201	141.100	282	278	4	209	145.600	222	219	4	217
136.675	247	242	5	201	141.175	273	265	8	209	145.675	220	218	2	217
136.750	243	239	4	201	141.250	249	252	-3	209	145.750	221	218	3	217
136.825	245	233	12	201	141.325	231	241	-10	210	145.825	224	218	6	217
136.900	226	225	1	201	141.400	221	234	-13	210	145.900	220	218	3	217
136.975	217	217	0	201	141.475	216	232	-16	210	145.975	218	218	-0	218
137.050	218	213	5	202	141.550	231	234	-3	210	146.050	220	218	2	218
137.125	210	210	-0	202	141.625	236	239	-3	210	146.125	222	218	4	218
137.200	210	210	-0	202	141.700	247	246	1	210	146.200	221	218	3	218
137.275	214	212	2	202	141.775	252	251	1	210	146.275	225	218	7	218
137.350	208	215	-7	202	141.850	254	254	-0	210	146.350	218	218	-0	218
137.425	217	217	-0	202	141.925	247	255	-8	211	146.425	220	219	2	218
137.500	218	218	-0	202	142.000	255	251	4	211	146.500	222	220	2	219
137.575	224	217	7	202	142.075	249	244	5	211	146.575	222	220	2	219
137.650	219	216	3	203	142.150	237	236	1	211	146.650	229	220	9	219
137.725	211	212	-1	202	142.225	226	227	-1	210	146.725	228	220	8	219
137.800	211	210	1	202	142.300	218	221	-3	210	146.800	221	220	1	219
137.875	207	208	-1	202	142.375	217	217	0	210	146.875	229	221	8	219
137.950	208	209	-1	202	142.450	213	215	-2	211	146.950	230	223	7	220

