

AM-92-499

Berylllophosphate chains in the structures of fransoletite, parafransoletite,
and ehrleite and some general comments on berylllophosphate linkages

Anthony R. Kampf

For deposit: Tables 6a, 6b, 7a, and 7b

American Mineralogist, 77, 7-8, 848-856.

Table 6a. Anisotropic thermal parameters in fransoletite

Atom	β_{11}	β_{22}	β_{33}	β_{12}	β_{13}	β_{23}
Ca1	0.0056(5)	0.0006(1)	0.0027(5)	-0.0002(2)	0.0004(4)	0.0001(2)
Ca2	0.0081(8)	0.0007(2)	0.0068(7)	0.0004(3)	-0.0022(6)	-0.0007(3)
P1	0.0047(6)	0.0004(1)	0.0014(6)	-0.0001(2)	0.0003(5)	0.0001(2)
P2	0.0034(6)	0.0004(1)	0.0015(6)	-0.0002(2)	-0.0001(5)	-0.0003(2)
Be	0.0022(25)	0.0011(7)	0.0017(25)	0.0013(14)	0.0011(20)	0.0018(14)
O1	0.0030(16)	0.0015(4)	0.0036(17)	0.0001(7)	0.0002(14)	0.0001(7)
O2=OH	0.0063(21)	0.0005(4)	0.0074(21)	0.0011(7)	-0.0019(17)	-0.0004(7)
O3	0.0073(21)	0.0008(4)	0.0033(18)	-0.0010(7)	-0.0027(15)	0.0001(7)
O4*	0.0080(18)	0.0002(4)	-0.0008(13)	0.0004(7)	0.0019(12)	-0.0006(6)
O5	0.0037(18)	0.0016(4)	0.0036(18)	0.0007(7)	0.0003(14)	0.0004(7)
O6	0.0069(20)	0.0010(4)	0.0050(19)	0.0013(7)	0.0013(15)	0.0013(7)
O7	0.0041(19)	0.0007(4)	0.0074(20)	-0.0010(7)	-0.0032(15)	0.0008(7)
O8	0.0059(18)	0.0005(4)	0.0027(16)	-0.0003(7)	-0.0013(13)	0.0006(7)
OW1	0.0084(21)	0.0003(4)	0.0068(20)	0.0001(7)	-0.0013(16)	0.0001(7)
OW2	0.0051(19)	0.0019(5)	0.0032(18)	0.0004(8)	-0.0006(15)	0.0017(8)

* Because β_{33} is non-positive for O4, the temperature factor of this atom was refined isotropically to obtain the coordinates provided in Table 2.

Table 6b. Anisotropic thermal parameters in parafransoletite

Atom	β_{11}	β_{22}	β_{33}	β_{12}	β_{13}	β_{23}
Ca1	0.0049(3)	0.0049(3)	0.0048(3)	0.0016(2)	0.0018(2)	0.0010(2)
Ca2	0.0078(4)	0.0039(4)	0.0059(4)	0.0015(3)	-0.0026(4)	-0.0006(3)
P1	0.0035(3)	0.0034(3)	0.0042(3)	0.0012(2)	0.0001(3)	0.0008(3)
P2	0.0036(3)	0.0034(3)	0.0038(3)	0.0006(2)	0.0002(3)	0.0004(2)
Be	0.0019(15)	0.0034(15)	0.0046(16)	-0.0007(12)	-0.0001(13)	-0.0003(13)
O1	0.0055(10)	0.0059(9)	0.0057(10)	0.0014(8)	0.0020(8)	0.0011(8)
O2=OH	0.0053(10)	0.0067(10)	0.0074(11)	0.0012(8)	-0.0003(9)	0.0012(8)
O3	0.0053(10)	0.0035(9)	0.0049(10)	-0.0001(7)	0.0003(8)	0.0012(7)
O4	0.0045(9)	0.0038(8)	0.0038(9)	0.0012(7)	0.0001(8)	-0.0005(7)
O5	0.0056(10)	0.0071(10)	0.0050(10)	0.0021(8)	0.0013(8)	0.0014(8)
O6	0.0056(9)	0.0030(8)	0.0042(9)	0.0018(7)	-0.0001(8)	-0.0003(7)
O7	0.0050(10)	0.0035(9)	0.0074(10)	-0.0016(7)	-0.0002(8)	0.0016(8)
O8	0.0041(9)	0.0060(9)	0.0058(10)	0.0015(7)	-0.0004(8)	0.0016(8)
OW1	0.0067(10)	0.0053(9)	0.0076(11)	0.0009(8)	0.0016(9)	0.0006(8)
OW2	0.0062(10)	0.0056(9)	0.0051(10)	0.0007(8)	0.0003(8)	0.0006(8)

Table 7a. Observed and calculated structure factors for fransoletite.

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c
****	H = 0	****																	
0	1	195	194	11	2	366	371	3	4	443	421	8	5	207	202	17	-5	90	109
0	3	425	433	11	3	73	70	3	5	421	398	8	6	356	306	17	-4	102	95
0	4	241	222	11	5	386	346	3	6	97	107	8	7	79	67	17	0	78	57
0	5	312	291	11	6	110	113	3	7	115	103	9	-8	182	180	17	1	202	206
0	7	277	236	12	0	199	181	4	-9	226	211	9	-7	174	145	17	2	143	142
0	8	360	290	12	3	109	125	4	-5	95	79	9	-6	172	146	17	4	122	97
1	2	87	77	12	5	115	128	4	-4	126	113	9	-4	247	256	18	-3	125	115
1	3	597	496	12	6	88	91	4	-3	315	288	9	-3	163	183	18	-2	200	221
1	4	459	332	12	8	191	178	4	-2	600	482	9	-1	74	93	18	-1	177	194
1	5	363	267	13	4	102	120	4	-1	421	375	9	0	128	132	19	-4	93	7
1	6	239	197	13	6	80	84	4	0	87	97	9	1	340	319	19	-1	116	123
1	7	238	197	14	0	563	546	4	1	188	212	9	4	186	197	19	2	112	82
2	0	470	473	14	5	120	109	4	2	114	129	9	5	192	205	19	3	172	162
2	1	94	91	15	2	75	66	4	3	67	73	9	6	94	84	20	0	87	44
2	2	151	133	15	3	120	118	4	4	77	75	10	-1	79	65	20	1	96	74
2	3	224	197	15	4	99	78	4	5	189	167	10	2	76	76				
2	5	102	93	15	5	243	268	4	7	192	154	10	5	79	66	****	H = 2	****	
2	7	255	225	16	1	243	249	4	8	276	226	11	-7	258	236	0	-6	206	180
2	8	166	120	16	2	167	167	5	-9	164	154	11	-5	100	99	0	-5	99	75
2	9	154	109	17	5	207	200	5	-8	296	261	11	-4	208	208	0	-4	876	626
3	2	235	238	19	3	116	139	5	-7	218	179	11	-3	172	190	0	-3	165	132
3	3	135	132	19	4	166	177	5	-6	298	242	11	-2	74	99	0	-2	198	188
3	4	99	81	20	0	314	340	5	-5	232	204	11	-1	84	86	0	-1	237	292
3	6	167	137	20	3	111	83	5	-4	296	285	11	0	104	130	0	0	98	129
4	0	373	331	****	H = 1	****		5	-3	215	229	11	1	166	137	0	1	62	56
4	1	341	313	1	-9	141	134	5	-1	56	59	11	3	211	215	0	2	98	117
4	2	191	208	1	-6	521	369	5	0	79	66	11	5	97	100	0	3	913	870
4	3	251	249	1	-5	433	330	5	1	209	198	12	-4	236	242	0	4	132	124
4	4	166	162	1	-3	104	76	5	2	336	307	12	-3	390	409	0	5	481	382
4	7	276	225	1	-2	187	212	5	3	97	107	12	-2	315	311	0	6	682	588
4	8	117	102	1	-1	166	234	5	4	134	123	12	-1	263	274	0	8	152	130
5	2	229	217	1	0	187	253	5	5	105	95	12	0	214	225	0	9	128	74
5	4	119	101	1	1	275	300	6	-9	147	116	12	1	113	121	1	-8	360	268
5	5	344	282	1	2	129	78	6	-5	134	138	12	3	102	122	1	-7	93	68
5	6	227	198	1	2	129	78	6	-4	176	169	12	4	99	81	1	-3	77	74
5	7	154	159	1	3	405	355	6	-2	217	194	12	5	296	288	1	-1	607	666
6	0	484	481	1	4	180	182	6	-1	675	644	12	6	427	415	1	0	252	248
6	1	312	274	1	5	182	159	6	0	98	111	12	7	143	148	1	1	475	434
6	2	401	403	1	6	76	71	6	1	52	53	13	-7	216	220	1	2	98	118
6	3	188	204	1	7	95	71	6	4	103	123	13	-6	133	125	1	3	387	398
6	4	165	171	1	8	158	149	6	6	257	220	13	-5	98	82	1	6	199	209
6	5	136	132	2	-9	275	228	6	7	94	49	13	-4	158	185	1	9	323	264
6	6	193	176	2	-7	104	85	6	8	120	120	13	-2	99	114	2	-9	124	98
6	7	163	159	2	-6	121	116	7	-7	126	105	13	-1	192	215	2	-7	208	174
6	9	118	78	2	-5	142	138	7	-6	280	231	13	0	358	376	2	-6	228	194
7	3	61	77	2	-4	102	97	7	-5	195	192	13	2	196	179	2	-5	257	214
7	4	214	169	2	-3	544	424	7	-4	138	138	13	3	531	523	2	-4	785	593
7	5	84	60	2	-2	999	804	7	-3	129	128	13	4	78	70	2	-3	381	314
8	0	224	210	2	-1	294	314	7	-2	127	146	13	6	182	181	2	-2	341	345
8	1	244	242	2	1	315	397	7	-1	424	472	14	-6	114	97	2	-1	203	269
8	6	209	205	2	3	122	117	7	0	333	329	14	-4	213	220	2	0	121	157
8	8	178	142	2	4	247	240	7	1	109	104	14	-3	144	157	2	1	126	148
8	9	158	134	2	5	613	542	7	2	282	249	14	-1	328	350	2	4	191	147
9	2	107	118	2	6	406	323	7	3	110	92	14	0	242	275	2	6	288	255
9	4	96	78	2	8	213	182	7	4	304	292	14	6	274	270	3	-9	184	136
9	5	449	407	3	-9	181	147	7	5	126	130	14	7	104	85	3	-5	94	92
9	6	183	189	3	-8	106	87	7	6	210	190	15	-7	158	154	3	-4	107	86
10	0	466	451	3	-7	110	89	7	8	95	81	15	-6	198	171	3	-3	195	210
10	1	495	459	3	-6	484	366	8	-9	238	206	15	-5	146	131	3	-1	259	260
10	2	518	526	3	-4	181	168	8	-5	98	91	15	-4	112	120	3	0	330	318
10	3	150	162	3	-3	134	155	8	-4	267	268	16	-4	102	121	3	1	459	412
10	4	151	159	3	-2	196	213	8	-3	101	104	16	-3	84	87	3	2	245	253
10	7	230	206	3	0	175	193	8	-2	83	74	16	-2	225	245	3	6	90	41
10	8	302	293	3	1	882	888	8	-1	563	540	16	0	126	152	3	7	95	98
11	1	76	69	3	2	852	677	8	0	120	106	16	1	121	148	4	-9	109	65
				3	3	345	272	8	1	71	73	16	5	133	160	4	-6	82	62

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c
4	-5	321	275	10	-3	339	339	****	H = 3	****	6	2	433	430	15	1	91	80	
4	-4	409	334	10	-2	144	165	1	-9	182	148	6	4	250	258	15	2	75	79
4	-3	274	251	10	-1	169	179	1	-7	96	90	6	5	224	217	16	-6	131	123
4	-2	98	115	10	1	197	206	1	-6	100	107	7	-9	219	209	16	-4	113	120
4	-1	184	232	10	2	203	213	1	-3	393	393	7	-8	212	218	16	-3	109	121
4	0	58	72	10	4	610	573	1	-2	448	412	7	-5	114	95	16	0	123	155
4	1	152	163	10	5	94	81	1	-1	453	425	7	-4	82	101	16	3	183	191
4	2	167	178	10	7	223	223	1	0	151	185	7	-3	379	404	16	4	109	134
4	3	85	89	10	8	166	161	1	1	226	259	7	-2	743	708	17	-5	104	109
4	4	546	470	11	-6	105	115	1	2	76	88	7	-1	72	69	17	-3	145	180
4	5	119	108	11	-3	128	146	1	3	102	101	7	0	328	327	17	-2	278	291
4	7	130	114	11	-2	181	193	1	5	261	242	7	4	136	160	17	0	142	171
4	9	116	102	11	-1	205	209	1	6	222	176	7	5	388	380	17	2	88	101
5	-9	100	83	11	0	250	259	1	7	95	90	7	8	222	207	17	3	90	97
5	-8	438	361	11	1	543	540	2	-7	235	181	8	-8	204	183	18	-4	115	150
5	-7	173	159	11	2	145	161	2	-6	194	158	8	-7	96	92	18	-3	105	103
5	-6	132	137	11	4	119	118	2	-5	229	180	8	-5	395	385	18	0	158	191
5	-5	148	145	11	6	105	121	2	-3	211	235	8	-3	150	162	18	2	122	151
5	-3	76	86	11	7	128	143	2	-1	113	136	8	0	164	162	18	3	169	186
5	-2	143	149	11	8	183	175	2	0	140	183	8	1	68	64	19	-3	158	161
5	-1	158	183	12	-8	115	59	2	1	314	304	8	2	554	521	19	0	151	154
5	0	937	830	12	-6	149	151	2	2	400	380	8	3	175	183	****	H = 4	****	
5	1	217	152	12	-4	93	75	2	3	221	226	8	5	219	232	0	-9	358	293
5	2	173	186	12	-3	231	209	2	4	336	318	9	-5	167	197	0	-8	250	166
5	4	74	57	12	-2	181	190	2	5	127	128	9	-4	84	92	0	-7	146	133
5	6	103	89	12	0	95	94	2	9	169	141	9	-3	153	167	0	-6	274	244
6	-6	153	159	12	3	140	121	3	-9	101	61	9	-2	216	200	0	-5	129	110
6	-5	297	264	12	4	157	155	3	-7	128	134	9	2	105	128	0	-2	76	62
6	-4	374	328	13	-6	105	110	3	-4	125	134	9	3	85	95	0	-1	132	148
6	-3	335	325	13	-2	112	118	3	-3	470	467	9	4	124	136	0	1	100	130
6	-2	127	129	13	-1	198	223	3	-2	216	207	9	5	91	112	0	2	513	496
6	0	137	142	13	0	124	118	3	-1	274	254	9	7	165	151	0	7	137	130
6	1	146	161	13	3	111	139	3	0	344	391	10	-7	116	115	0	8	333	308
6	2	282	315	13	4	122	131	3	1	118	114	10	-4	97	96	1	-7	108	95
6	3	128	121	14	-7	97	112	3	2	99	108	10	1	92	101	1	-6	231	203
6	4	148	143	14	-4	73	95	3	3	96	125	10	3	114	114	1	-5	121	107
6	5	416	358	14	-3	253	260	3	4	163	180	11	-6	83	88	1	-4	188	151
6	6	299	267	14	-2	135	137	3	5	165	145	11	-5	136	163	1	-3	255	255
6	7	145	134	14	0	102	97	3	6	222	197	11	-4	215	238	1	-2	169	177
6	8	110	82	14	2	85	69	3	7	387	319	11	-3	85	87	1	-1	97	138
7	-8	202	164	14	3	183	192	3	8	213	169	11	-2	224	200	1	1	61	9
7	-2	137	146	14	4	132	153	4	-7	133	105	11	-1	165	158	1	2	201	217
7	-1	296	306	14	5	111	109	4	-6	132	117	11	0	200	208	1	4	245	233
7	0	57	49	14	6	160	155	4	-5	128	112	11	1	175	177	1	5	181	159
7	2	94	101	15	-1	159	169	4	-4	311	332	11	2	160	179	1	6	125	106
8	-8	191	183	15	0	169	176	4	-3	190	225	11	3	127	137	1	8	131	128
8	-7	180	181	15	1	168	177	4	-2	112	108	11	4	121	138	2	-9	123	101
8	-6	301	281	16	-4	147	169	4	0	295	322	11	5	91	101	2	-6	95	61
8	-5	256	243	16	-3	177	198	4	1	288	306	12	-5	245	226	2	-4	187	208
8	-4	123	108	16	1	98	98	4	3	214	203	12	2	400	412	2	-3	153	189
8	-3	345	330	16	4	344	354	4	4	114	102	12	4	125	110	2	-2	73	95
8	-2	280	297	17	-3	95	104	5	-6	113	130	12	5	185	184	2	-1	213	252
8	-1	250	281	17	-2	99	112	5	-5	250	263	13	-4	87	74	2	0	444	469
8	0	249	268	17	0	156	173	5	-4	299	324	13	-3	98	105	2	1	534	487
8	1	120	125	17	1	129	146	5	-3	329	328	13	-2	165	166	2	2	338	322
8	4	271	257	17	3	86	82	5	-2	394	385	13	5	258	283	2	3	137	133
8	8	101	90	18	-5	148	151	5	-1	334	343	13	6	242	226	2	4	169	189
9	-7	157	140	18	-4	216	204	5	0	478	471	14	-6	137	133	2	5	142	133
9	-6	142	143	18	-3	120	96	5	1	325	334	14	-5	197	227	2	6	101	83
9	-5	107	75	18	-2	97	106	5	2	265	291	14	2	275	307	2	7	101	80
9	-2	141	154	18	-1	105	105	5	3	135	149	14	3	100	109	3	-7	94	82
9	0	488	478	19	-2	124	140	5	6	89	94	14	5	163	173	3	-4	407	350
9	1	273	274	19	-1	179	202	6	-9	112	67	14	6	91	107	3	5	88	70
9	2	105	108	19	1	129	154	6	-8	200	173	15	-6	95	89	3	6	217	195
9	4	103	96	19	2	182	214	6	-6	194	155	15	-4	109	90	4	-9	143	104
9	8	138	134	19	3	96	114	6	-5	365	318	15	-3	132	136	4	-8	97	81
10	-7	89	59	20	2	137	136	6	-3	113	147	15	-2	278	262	4	-7	247	224
10	-6	133	122					6	0	78	73	15	-1	235	233	4	-4	73	100
10	-4	191	176					6	1	90	76	15	0	84	88				

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	
4	-2	166	202	11	3	115	141	3	5	91	93	11	6	105	101	4	1	126	131	
4	-1	65	46	11	4	79	57	3	6	117	135	12	-3	151	151	4	4	181	170	
4	0	225	233	11	6	189	199	4	-7	102	121	12	-1	84	73	4	5	98	100	
4	1	556	509	11	7	162	178	4	-5	152	174	12	0	194	213	4	7	230	203	
4	2	206	191	12	-2	91	86	4	-4	130	140	12	1	140	144	5	-8	266	256	
4	3	119	135	12	-1	146	151	4	-3	106	123	12	5	93	93	5	-7	114	135	
4	4	92	85	12	0	230	221	4	-1	388	407	13	-6	356	364	5	-6	119	125	
4	6	115	115	12	1	88	63	4	0	207	216	13	-3	188	200	5	-5	101	90	
4	7	171	158	12	2	104	99	4	1	121	121	13	-2	90	125	5	-1	155	181	
4	8	86	97	12	3	146	148	4	2	104	125	13	1	146	174	5	0	391	410	
5	-9	133	99	12	4	103	105	4	5	86	112	13	2	145	140	5	2	426	410	
5	-5	339	343	13	-6	96	79	4	6	293	288	13	4	106	109	5	4	99	119	
5	-4	596	554	13	-3	121	120	5	-8	123	96	14	-3	262	282	5	7	197	218	
5	-2	193	209	13	-2	102	99	5	-6	153	122	14	-2	134	170	6	-6	164	163	
5	-1	104	118	13	0	105	106	5	-5	98	94	14	0	109	143	6	-4	133	123	
5	1	94	110	13	2	79	98	5	-4	143	137	14	1	173	201	6	-3	322	342	
5	3	407	436	13	4	92	90	5	0	184	209	14	5	77	4	6	-2	172	189	
5	4	337	326	14	-6	95	88	5	1	219	234	15	0	92	103	6	0	199	225	
5	5	216	206	14	-1	125	123	5	2	277	260	15	1	96	83	6	1	76	88	
5	6	174	179	14	0	192	204	5	3	219	195	15	2	159	161	6	2	200	210	
6	-9	335	277	14	3	152	140	5	4	249	245	15	3	155	157	6	4	201	215	
6	-7	132	124	14	5	107	113	5	5	218	224	15	4	180	176	6	5	162	151	
6	-6	206	207	15	-4	288	287	5	6	170	170	16	-4	139	167	6	6	146	123	
6	-5	188	210	15	-2	93	102	5	7	123	125	16	-1	175	164	7	-7	122	101	
6	-3	80	92	15	3	226	230	6	-3	214	244	16	0	121	123	7	-2	73	89	
6	-1	176	175	15	4	95	109	6	-2	370	395	16	2	115	118	7	0	146	153	
6	0	198	208	15	5	100	62	6	-1	69	80	16	3	82	64	7	1	135	126	
6	1	616	602	16	-4	93	118	6	0	98	94	17	0	68	19	7	3	78	76	
6	2	75	59	16	-1	110	116	6	1	277	287	17	1	249	257	8	-5	92	104	
6	3	253	258	16	0	91	99	6	4	88	110	17	2	155	173	8	-4	111	100	
6	4	72	49	16	1	230	227	6	6	124	107	18	-1	222	253	8	-3	91	79	
6	8	232	216	16	3	132	171	6	7	194	186	18	1	127	136	8	-1	100	108	
7	-5	153	148	17	-4	132	176	7	-8	121	126	8	2	115	125	8	2	115	125	
7	-4	105	101	17	-3	85	97	7	-6	402	395	8	3	92	91	8	3	92	91	
7	-3	106	98	17	-1	115	143	7	-3	252	304	8	5	159	160	8	5	159	160	
7	-2	163	188	17	3	154	181	7	-2	158	208	8	6	139	145	8	6	193	189	
7	2	92	113	17	4	75	31	7	-1	115	138	9	-2	121	119	9	-2	91	106	
7	4	171	171	18	0	123	127	7	1	388	414	9	0	-4	593	591	9	-1	129	166
7	5	137	132	18	1	237	236	7	2	220	202	9	0	-3	553	549	9	0	130	145
8	-8	120	95	18	2	164	153	7	3	113	71	9	0	-2	149	153	9	1	210	207
8	-7	166	141	19	-2	171	186	7	4	229	236	9	0	-1	89	134	9	2	336	340
8	-5	89	118	8	-3	118	134	8	-3	196	202	9	0	0	205	237	10	-6	154	167
8	-3	118	134	8	-2	290	308	8	-2	290	308	9	0	1	120	135	10	-5	320	362
8	-2	314	367	8	-1	153	168	8	-1	153	168	9	0	2	79	79	10	-2	258	280
8	-1	283	308	8	0	93	134	8	0	93	134	9	0	5	151	133	10	-1	225	256
8	0	258	250	8	1	290	303	8	1	290	303	9	0	7	224	221	10	0	79	95
8	1	70	64	8	4	96	120	8	4	96	120	9	1	-7	286	258	10	1	92	99
8	2	285	290	8	6	213	218	8	6	213	218	9	1	-6	88	94	10	4	72	17
8	3	348	356	8	7	144	138	8	7	144	138	9	1	-3	85	62	10	5	161	189
8	4	198	196	9	-7	168	171	9	-7	168	171	9	1	0	440	495	11	-6	106	119
8	5	141	125	9	-6	130	137	9	-6	130	137	9	1	1	71	76	11	-5	132	142
9	-4	466	454	9	-5	131	139	9	-5	131	139	9	1	3	141	144	11	-2	108	119
9	-3	125	107	9	-4	86	101	9	-4	86	101	9	1	7	142	133	11	-1	178	210
9	-1	91	93	9	-2	116	124	9	-2	116	124	9	1	-4	146	138	11	1	178	189
9	3	261	272	9	0	121	129	9	0	121	129	9	2	-3	117	94	11	2	173	185
9	6	199	188	9	1	268	279	9	1	268	279	9	3	3	149	157	12	1	92	83
9	7	195	192	9	2	83	108	9	2	83	108	9	4	4	222	218	12	2	148	150
10	-8	203	170	9	4	205	189	9	4	205	189	9	5	5	102	86	12	4	95	86
10	-7	220	208	9	5	110	100	9	5	110	100	9	6	6	148	150	12	5	152	136
10	-6	90	87	10	-5	81	77	10	-5	81	77	9	7	7	141	135	13	0	102	109
10	0	317	338	10	-4	139	135	10	-4	139	135	9	8	-8	132	90	13	2	100	108
10	1	95	98	11	-5	84	87	11	-5	84	87	9	3	-4	97	113	14	-5	131	132
10	2	104	68	11	-3	81	77	11	-3	81	77	9	3	-1	179	216	14	-4	142	153
10	3	127	137	11	-1	94	85	11	-1	94	85	9	3	2	77	64	14	-3	165	162
10	6	82	80	11	0	116	128	11	0	116	128	9	4	-7	89	88	15	-1	127	137
10	7	188	189	11	1	221	232	11	1	221	232	9	4	-5	209	208	15	0	254	260
11	-5	100	85	11	3	178	167	11	3	178	167	9	4	-3	127	106	15	2	190	185
11	-4	430	435	11	4	122	115	11	4	122	115	9	4	-2	94	115	16	-2	141	139
11	0	83	109	11	5	112	124	11	5	112	124	9	4	-1	195	230	16	-1	207	204

**** H = 6 ****

**** H = 5 ****

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c
**** H = 7 ****				6	-7	109	117	13	-1	311	335	4	-2	98	97	2	-2	107	97
1	-6	87	110	6	-4	148	172	13	0	261	250	4	0	149	176	2	0	186	224
1	-2	139	160	6	-3	108	120	13	2	108	109	4	1	157	140	2	1	96	105
1	-1	206	230	6	0	79	97	13	3	99	83	4	4	111	114	2	2	110	103
1	1	155	183	6	3	135	131	14	-3	106	124	5	-3	143	147	3	-3	167	192
1	5	115	119	6	4	186	185	15	0	94	102	5	-1	99	104	3	1	98	121
2	-7	146	155	7	-4	199	220					5	3	166	186	3	2	92	99
2	-6	197	188	7	-3	230	274	**** H = 8 ****				6	-1	167	203	3	3	135	157
2	-4	104	105	7	-1	86	84	0	-7	116	61	6	2	99	107	4	-3	189	234
2	-2	126	147	7	0	298	302	0	-4	91	55	6	3	272	285	5	-4	148	172
2	1	303	318	7	2	92	82	0	-1	293	349	6	4	79	71	5	-3	98	120
2	2	139	140	7	3	87	111	0	0	84	99	7	-4	110	113	5	-2	96	139
2	3	122	125	7	5	228	230	0	2	412	411	7	-1	79	93	5	-1	90	127
2	5	167	156	8	-7	169	158	0	3	286	286	8	-5	115	130	6	-2	122	163
3	-7	123	121	8	-4	198	193	0	5	110	135	8	-4	133	151	6	0	130	142
3	-2	510	571	8	-3	89	96	1	-5	93	86	8	1	106	132	6	2	93	100
3	-1	133	130	8	0	72	82	1	-4	333	374	9	-3	229	243	7	-3	95	125
3	0	87	107	8	1	97	106	1	-3	103	134	9	-2	184	187	7	2	221	233
3	1	342	335	8	3	153	171	1	-1	209	229	10	-2	139	181	8	-3	118	137
3	2	194	210	8	4	160	151	1	2	94	66	10	0	252	246	8	-2	186	218
3	3	112	105	8	5	105	98	1	3	141	157	10	1	257	254	8	2	114	142
3	5	95	119	9	-2	113	141	1	4	121	133	10	3	76	28	9	-1	86	92
3	6	186	195	9	1	196	212	1	5	134	146	11	-3	243	282				
4	-6	253	250	9	3	81	55	2	-7	166	155	11	-2	235	240	**** H = 10 ****			
4	-5	128	120	11	-2	128	141	2	-6	120	131	11	-1	85	73	0	-2	244	253
4	1	148	149	11	-1	131	151	2	-3	107	112	11	0	89	109	0	-1	110	132
4	2	171	160	11	1	84	86	2	-1	88	133	12	-1	93	97	1	1	141	151
4	4	134	140	12	-4	179	186	2	1	91	103	13	-1	94	82	2	-3	123	138
4	5	201	211	12	1	170	185	2	2	86	98					2	-2	187	198
5	-7	137	116	12	3	230	237	2	3	133	136	**** H = 9 ****							
5	-2	144	160	13	-4	166	193	3	-3	106	137	1	-3	182	218	2	-1	108	91
5	-1	101	105	13	-3	148	180	3	-2	144	163	1	2	220	212	4	-2	133	139
5	0	72	78	13	-2	95	114	3	4	119	104	2	-3	185	223				

Table 7b. Observed and calculated structure factors for parafransoletite.

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	
**** H = 0 ****				5	-2	422	431	-5	-3	165	178	0	-4	95	93	5	-3	158	175	
0	1	156	146	5	-1	380	392	-5	-1	133	142	0	-2	169	162	5	-2	115	120	
0	2	95	98	5	0	432	435	-5	0	82	54	0	-1	170	163	5	0	90	70	
0	3	681	660	5	1	397	392	-5	1	215	202	0	0	180	187	5	1	96	107	
0	4	407	414	5	2	648	660	-5	4	104	109	0	1	260	259	5	3	317	286	
0	5	215	195	5	3	107	94	-5	5	266	272	0	3	279	289	5	5	285	282	
0	6	176	160	5	5	390	385	-5	6	184	183	0	4	331	329	5	6	365	348	
0	7	262	274	6	-8	265	262	-4	-6	183	189	0	5	526	514	5	7	167	137	
1	-8	236	245	6	-5	259	252	-4	-4	284	298	0	6	276	283	6	-7	147	141	
1	-7	239	254	6	-3	187	171	-4	-3	249	243	0	8	125	151	6	-4	329	322	
1	-6	138	134	6	-2	222	217	-4	-1	738	712	1	-6	271	273	6	-3	500	500	
1	-5	345	350	6	0	175	170	-4	0	443	448	1	-5	374	360	6	-2	155	164	
1	-4	235	230	6	3	93	89	-4	1	91	87	1	-4	102	109	6	-1	310	315	
1	-3	420	412	6	5	133	128	-4	2	247	249	1	-3	491	458	6	0	402	394	
1	-1	78	77	7	-8	186	188	-4	4	376	371	1	-2	915	892	6	3	413	429	
1	0	378	358	7	-6	216	179	-4	5	112	117	1	-1	158	144	6	4	139	141	
1	1	75	72	7	-5	121	113	-4	6	245	267	1	0	163	155	6	6	280	288	
1	2	247	250	7	-4	160	160	-4	7	145	147	1	1	999	991	7	-7	193	171	
1	3	86	102	7	-3	166	164	-4	8	200	178	1	2	753	729	7	-4	240	248	
1	4	72	74	7	0	474	480	-3	-9	217	220	1	3	361	350	7	-3	160	167	
1	7	220	218	7	1	93	88	-3	-6	233	245	1	4	348	343	7	-1	162	174	
2	-8	150	144	7	2	98	112	-3	-5	115	153	1	5	347	342	7	0	134	151	
2	-7	242	246	7	5	236	232	-3	-4	109	108	1	6	127	122	8	-7	174	134	
2	-6	185	194	8	-5	217	236	-3	-3	132	119	1	7	166	181	8	-6	189	180	
2	-5	153	158	8	-3	123	87	-3	-2	80	62	1	8	187	175	8	-5	173	173	
2	-4	215	216	8	-2	167	143	-3	-1	399	401	1	9	133	94	8	-3	142	106	
2	-3	295	293	8	-1	163	169	-3	0	101	114	2	-9	194	176	8	-2	279	268	
2	-2	435	438	8	1	235	259	-3	1	129	128	2	-7	148	142	8	0	151	164	
2	-1	271	258	8	2	178	187	-3	2	280	288	2	-6	278	272	8	1	242	229	
2	0	320	319	8	3	159	137	-3	3	114	110	2	-4	104	94	8	2	122	127	
2	1	298	294	8	4	148	143	-3	4	85	69	2	-3	78	82	9	-4	145	152	
2	2	117	89	8	5	198	191	-3	5	115	126	2	-2	375	391	9	-2	143	128	
2	3	138	135	10	-4	225	202	-3	8	123	130	2	-1	420	403	9	-1	263	273	
2	5	281	272	10	-3	200	190	-2	-8	155	173	2	1	222	218	**** H = 2 ****				
2	6	221	211	10	0	306	287	-2	-7	147	163	2	2	253	251	-10	-1	125	148	
2	7	210	209	**** H = 1 ****	-2	-6	219	240	2	4	126	117	2	4	126	117	-9	-4	169	173
3	-8	150	155	-10	0	144	99	-2	-5	165	170	2	6	144	126	-9	-2	116	129	
3	-7	201	185	-9	-2	177	149	-2	-4	295	302	3	-9	236	237	-9	0	173	176	
3	-6	209	215	-9	-1	136	116	-2	-3	475	474	3	-8	219	209	-9	1	169	173	
3	-5	238	219	-9	1	177	180	-2	-2	544	558	3	-7	136	159	-9	3	146	130	
3	-4	171	177	-9	2	118	139	-2	-1	330	315	3	-6	174	192	-9	4	277	288	
3	-3	187	203	-9	5	228	215	-2	0	198	176	3	-5	246	265	-9	5	127	65	
3	-2	495	476	-8	-5	147	121	-2	1	770	769	3	-4	357	368	-8	-3	116	108	
3	-1	326	317	-8	6	128	149	-2	2	577	566	3	-3	187	201	-8	-1	226	221	
3	0	429	424	-7	-5	140	118	-2	3	165	145	3	-2	277	282	-8	2	141	128	
3	1	234	232	-7	-4	222	223	-2	4	443	454	3	-1	911	889	-8	3	203	189	
3	2	362	352	-7	-3	121	125	-2	5	641	658	3	0	234	252	-8	5	138	124	
3	3	153	170	-7	-2	440	451	-2	6	270	267	3	2	159	153	-8	6	217	213	
3	4	267	268	-7	0	465	484	-1	8	201	185	3	4	124	106	-7	-6	161	160	
3	5	224	215	-7	2	219	235	-1	-9	229	216	3	5	98	95	-7	-3	236	224	
3	6	227	221	-7	3	452	461	-1	-6	361	408	4	-9	136	150	-7	-1	148	151	
3	8	158	169	-7	5	247	243	-1	-4	146	147	4	-8	151	165	-7	4	189	183	
4	-9	129	148	-7	6	358	392	-1	-3	379	355	4	-6	178	185	-7	7	141	132	
4	-7	150	121	-6	-6	158	169	-1	-2	496	492	4	-5	261	267	-6	-6	197	167	
4	-6	191	172	-6	-5	119	111	-1	-1	429	418	4	-4	337	327	-6	-3	178	187	
4	-5	96	108	-6	-4	268	271	-1	0	263	255	4	-2	152	157	-6	-2	279	280	
4	-1	149	152	-6	-3	267	273	-1	1	371	380	4	-1	307	312	-6	-1	188	190	
4	0	189	175	-6	-2	313	326	-1	2	154	151	4	0	165	161	-6	0	311	316	
4	1	220	221	-6	-1	238	242	-1	3	387	385	4	1	382	386	-6	1	648	655	
4	5	339	337	-6	0	256	255	-1	6	169	158	4	4	242	255	-6	2	312	310	
4	6	114	73	-6	1	253	263	-1	7	122	99	4	5	216	243	-6	4	553	575	
4	7	152	195	-6	3	103	114	-1	8	160	160	5	-9	159	121	-6	5	126	118	
4	8	205	225	-5	-7	282	275	0	-9	253	281	5	-8	189	209	-6	7	204	189	
5	-6	292	297	-5	-5	114	97	0	-6	396	396	5	-7	161	161	-6	8	147	157	
5	-5	377	390	-5	-4	171	176	0	-5	303	299	5	-4	257	254	-5	-6	140	116	
5	-4	160	157																	

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c
-5	-4	176	196	0	9	143	133	6	4	130	118	-3	1	435	441	3	-4	178	173
-5	-3	202	205	1	-8	270	260	6	6	124	138	-3	2	153	152	3	-3	491	501
-5	-2	206	220	1	-7	164	177	7	-3	276	264	-3	3	271	280	3	-2	655	622
-5	-1	255	264	1	-6	236	233	7	-2	150	149	-3	4	170	178	3	-1	85	83
-5	0	305	301	1	-5	215	219	7	0	278	247	-3	5	152	158	3	0	467	459
-5	1	101	107	1	-4	529	528	7	1	278	277	-3	6	127	123	3	2	423	413
-5	4	195	206	1	-3	389	374	7	4	306	306	-3	7	206	218	3	3	330	332
-4	-7	206	207	1	-2	283	288	8	-4	131	156	-3	8	138	131	3	4	160	163
-4	-6	309	301	1	-1	70	71	8	-3	187	189	-2	-7	116	108	3	5	99	89
-4	-5	188	202	1	0	363	360	9	-4	189	184	-2	-5	240	226	3	7	205	211
-4	-4	110	102	1	1	501	495	9	-2	149	180	-2	-4	328	321	4	-9	234	216
-4	-3	210	212	1	2	217	214	9	-1	210	210	-2	-3	503	533	4	-8	316	323
-4	-2	340	353	1	4	339	350	9	2	246	263	-2	-2	329	333	4	-5	431	417
-4	-1	440	444	1	5	182	200					-2	-1	275	280	4	-3	249	250
-4	0	124	117	1	6	156	152	****	H = 3	****		-2	0	351	370	4	-2	124	146
-4	1	146	137	2	-5	156	166	-10	0	259	269	-2	1	123	120	5	-5	137	114
-4	2	204	219	2	-4	311	306	-10	3	185	206	-2	2	497	497	5	-4	97	71
-4	4	182	193	2	-3	236	245	-9	-3	181	151	-2	4	181	174	5	-2	189	197
-4	5	239	217	2	-2	179	188	-9	-2	321	278	-2	5	348	350	5	-1	144	151
-4	6	198	209	2	-1	327	334	-9	0	222	206	-2	6	249	254	5	0	205	223
-3	-5	274	279	2	0	673	618	-8	-6	140	116	-2	9	167	143	5	1	147	143
-3	-4	275	274	2	1	339	316	-8	-4	148	156	-1	-7	272	271	5	2	483	493
-3	-3	245	237	2	2	494	495	-8	-3	194	181	-1	-6	226	212	5	3	152	172
-3	-2	222	213	2	3	192	194	-8	-2	222	211	-1	-5	108	127	5	5	275	266
-3	0	989	956	2	5	410	417	-8	-1	227	222	-1	-4	81	73	5	6	219	233
-3	2	160	143	2	6	265	263	-8	2	277	284	-1	-3	421	422	6	-5	174	157
-3	3	203	204	2	8	172	161	-8	3	138	128	-1	-2	310	291	6	2	199	208
-3	4	480	480	3	-9	144	149	-8	5	340	342	-1	-1	338	319	7	-6	158	156
-3	6	130	117	3	-8	242	228	-8	6	225	235	-1	0	83	87	7	-5	133	176
-3	7	254	234	3	-7	174	180	-7	-5	191	182	-1	1	132	133	7	-3	106	83
-3	8	166	155	3	-6	240	239	-7	-3	98	127	-1	4	131	137	7	-2	211	205
-2	-8	412	411	3	-5	240	255	-7	-2	172	160	-1	5	163	134	7	-1	204	175
-2	-7	110	124	3	-4	300	304	-7	0	116	98	-1	7	140	146	7	0	140	161
-2	-5	355	364	3	-3	286	289	-7	1	137	137	0	-3	300	304	7	1	98	112
-2	-4	302	288	3	-2	138	127	-7	2	297	269	0	-2	460	448	7	3	206	174
-2	-3	249	241	3	-1	182	168	-7	4	273	268	0	-1	550	517	7	4	147	97
-2	-2	168	160	3	0	124	123	-7	5	124	133	0	0	265	287	8	-4	144	127
-2	-1	410	404	3	1	86	76	-6	-5	251	275	0	1	562	547	8	-3	179	197
-2	0	213	190	3	4	241	249	-6	-4	297	298	0	2	180	178	8	-2	234	228
-2	1	285	270	4	-8	153	167	-6	-2	155	159	0	3	287	298	8	-1	140	105
-2	2	244	244	4	-7	116	139	-6	-1	168	159	0	4	418	423	8	0	188	191
-2	4	93	88	4	-6	227	218	-6	0	116	128	0	5	105	86	8	2	310	305
-2	6	319	310	4	-5	160	162	-6	3	128	149	0	6	219	222	9	-4	172	152
-2	9	253	216	4	-3	346	366	-6	5	164	165	0	7	307	302	9	-3	202	193
-1	-9	161	120	4	-2	290	293	-5	-4	171	174	0	8	133	141				
-1	-5	217	205	4	-1	230	212	-5	-2	164	156	1	-9	157	162	****	H = 4	***	
-1	-4	533	523	4	0	609	592	-5	1	119	101	1	-5	154	143	-10	-2	198	172
-1	-3	321	308	4	1	432	434	-5	2	523	533	1	-3	460	458	-10	1	170	162
-1	-2	294	302	4	2	236	235	-5	4	248	235	1	-1	207	191	-9	-1	172	177
-1	-1	734	749	4	3	96	91	-5	5	494	486	1	0	418	431	-9	1	225	231
-1	0	364	372	4	4	455	436	-5	8	228	220	1	1	303	293	-9	3	196	173
-1	1	393	373	4	7	156	167	-4	-7	143	141	1	2	122	117	-9	4	233	222
-1	2	139	155	4	8	234	223	-4	-5	273	273	2	-8	110	81	-8	-4	345	328
-1	3	932	918	5	-8	144	158	-4	-3	364	376	2	-7	142	141	-8	-2	104	92
-1	4	85	92	5	-6	178	167	-4	-2	610	601	2	-6	163	165	-8	-1	182	166
-1	5	300	300	5	-4	138	139	-4	0	280	274	2	-5	102	117	-8	0	169	162
-1	6	566	572	5	-3	359	363	-4	2	259	278	2	-4	418	447	-8	2	132	125
-1	9	182	196	5	-2	213	209	-4	3	73	77	2	-3	374	380	-8	4	95	62
0	-8	173	184	5	-1	232	225	-4	4	114	132	2	-2	310	311	-7	-6	141	93
0	-6	110	136	5	0	113	122	-4	5	133	112	2	-1	267	272	-7	-3	164	162
0	-5	82	91	5	1	310	308	-3	-9	171	144	2	0	221	207	-7	-2	198	190
0	-4	605	586	5	3	220	221	-3	-8	179	215	2	1	226	234	-7	-1	190	198
0	-3	78	94	6	-6	160	137	-3	-6	240	223	2	2	518	531	-7	0	276	271
0	-2	199	186	6	-4	129	98	-3	-5	331	335	2	4	260	267	-7	3	205	211
0	-1	667	666	6	-3	148	150	-3	-4	216	220	2	5	359	363	-7	4	128	128
0	0	102	97	6	-2	176	174	-3	-3	197	203	2	7	115	100	-7	6	206	218
0	1	489	476	6	-1	167	184	-3	-2	347	351	3	-9	172	98	-7	7	268	285
0	3	192	194	6	0	148	161	-3	-1	297	287	3	-8	152	155	-6	-4	276	274
0	4	229	210	6	3	194	198	-3	0	646	662	3	-5	322	336	-6	0	283	289

K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c	K	L	F _o	F _c
-6	2	120	123	0	2	109	118	-7	-3	206	211	1	-8	307	308	-6	1	254	233
-6	3	215	224	0	6	146	155	-7	-1	128	133	1	-7	162	173	-6	2	285	301
-5	-8	174	168	0	7	108	133	-7	0	171	173	1	-5	475	482	-5	-5	117	113
-5	-7	121	94	1	-6	90	60	-7	1	227	214	1	-4	343	332	-5	-3	132	97
-5	-6	108	119	1	-5	99	78	-6	-5	108	74	1	-2	118	117	-5	0	112	59
-5	-4	404	409	1	-4	234	221	-6	0	234	235	1	-1	367	369	-5	2	274	269
-5	-3	202	186	1	-2	163	164	-6	1	284	294	1	0	297	322	-5	5	206	226
-5	-2	312	306	1	-1	106	110	-6	4	288	287	1	1	134	127	-5	6	262	273
-5	-1	240	268	1	0	90	79	-6	5	137	134	1	2	231	236	-4	-6	141	142
-5	0	162	176	1	1	610	615	-6	7	186	182	1	3	109	116	-4	-4	96	78
-5	1	105	100	1	2	325	336	-5	-5	142	137	1	4	218	212	-4	-3	237	242
-5	2	245	243	1	3	295	288	-5	-4	121	137	1	5	112	78	-4	-2	164	157
-5	3	151	138	1	4	371	384	-5	-3	127	113	1	7	185	171	-4	-1	189	190
-5	4	210	192	1	5	330	337	-5	-1	144	138	2	-3	158	157	-4	0	423	399
-5	5	167	173	1	8	304	272	-5	1	501	499	2	-2	302	309	-4	2	416	404
-5	8	193	105	2	-7	203	191	-5	4	268	256	2	-1	209	218	-4	5	152	151
-4	-8	135	111	2	-5	204	181	-4	-6	304	315	2	1	412	413	-4	6	133	138
-4	-4	152	147	2	-4	514	515	-4	-3	404	398	2	2	250	260	-3	-8	212	221
-4	-2	121	135	2	-2	168	191	-4	-2	417	417	2	3	242	247	-3	-5	236	218
-4	-1	257	262	2	-1	122	99	-4	-1	83	81	2	4	130	132	-3	-4	155	138
-4	0	240	242	2	0	141	133	-4	0	253	244	2	6	368	338	-3	-2	93	94
-4	1	459	474	2	1	534	547	-4	1	334	319	3	-6	325	316	-3	-1	393	393
-4	3	588	606	2	2	189	175	-4	2	188	194	3	-4	109	116	-3	0	209	196
-4	4	185	187	2	3	138	140	-4	3	169	170	3	-3	301	289	-3	1	152	150
-4	6	316	322	2	4	134	139	-4	4	133	150	3	-2	404	418	-3	2	123	120
-4	7	254	226	3	-9	270	240	-4	5	219	219	3	-1	140	132	-3	3	189	193
-3	-9	280	266	3	-6	149	154	-4	6	330	315	3	1	283	297	-3	4	270	266
-3	-8	129	117	3	-5	239	248	-3	-6	134	118	3	2	144	168	-3	6	123	140
-3	-6	220	224	3	-3	210	218	-3	-5	132	139	3	3	159	162	-3	7	265	259
-3	-5	427	441	3	-2	319	330	-3	-4	244	272	4	-7	182	170	-2	-3	179	186
-3	-4	459	455	3	-1	305	300	-3	-3	141	133	4	-6	109	98	-2	0	389	400
-3	-2	275	283	3	0	279	269	-3	-2	99	120	4	-3	154	154	-2	1	87	82
-3	-1	244	232	3	2	196	210	-3	-1	289	287	4	-2	122	131	-2	3	129	105
-3	0	286	297	3	3	454	455	-3	0	94	91	4	0	155	152	-2	5	147	146
-3	1	313	326	3	6	256	238	-3	1	505	498	4	1	247	270	-1	-7	275	265
-3	2	108	107	3	7	247	234	-3	2	284	281	4	3	161	154	-1	-6	178	167
-3	3	114	144	4	-7	189	216	-3	4	152	165	4	4	164	170	-1	-5	135	135
-2	-9	186	171	4	-4	394	407	-3	6	134	144	4	5	164	190	-1	-4	507	510
-2	-7	189	191	4	-2	97	93	-3	8	166	146	5	-6	125	132	-1	-3	470	473
-2	-4	412	420	4	-1	91	55	-2	-8	170	195	5	-3	199	197	-1	-2	156	135
-2	-3	133	148	4	0	256	257	-2	-7	287	272	5	0	225	227	-1	0	481	486
-2	-2	158	160	4	1	207	185	-2	-5	349	347	5	1	164	165	-1	3	130	132
-2	-1	183	196	4	2	127	122	-2	-4	459	454	5	2	173	162	-1	4	139	133
-2	0	419	412	5	-7	256	230	-2	-2	119	106	6	-6	304	280	0	-7	181	195
-2	1	518	505	5	-5	152	148	-2	-1	163	149	6	-4	129	141	0	3	155	130
-2	2	484	482	5	-4	473	449	-2	1	181	194	6	-3	332	333	0	4	236	218
-2	3	154	150	5	0	139	132	-2	2	246	253	6	-2	183	210	0	7	337	342
-2	4	357	348	5	2	125	96	-1	-8	141	157	6	0	128	140	1	-8	127	122
-2	5	244	215	6	0	136	160	-1	-7	109	111	6	1	132	128	1	-5	231	213
-2	6	132	129	6	3	302	304	-1	-6	124	140	6	3	144	92	1	-4	125	77
-2	8	295	272	7	-4	207	210	-1	-4	97	50	7	1	238	230	1	-3	206	179
-1	-6	154	156	7	1	171	178	-1	-3	86	84	8	-1	171	146	1	-1	193	177
-1	-5	107	119	7	3	244	182	-1	-2	139	126					1	0	323	338
-1	-4	226	238	8	-4	187	179	-1	-1	162	170	****	H = 6	****		1	2	347	353
-1	-3	157	153	8	-3	147	144	-1	2	400	413	-9	-1	172	190	1	4	271	263
-1	-2	180	171	8	1	261	254	-1	3	275	267	-9	0	178	209	2	-8	192	187
-1	-1	163	154					-1	4	201	203	-8	-2	127	115	2	-7	170	170
-1	2	463	448	****	H = 5	****		-1	5	128	119	-8	0	177	159	2	-6	213	211
-1	7	187	175	-10	-1	172	185	-1	6	332	335	-8	1	122	113	2	-4	133	137
0	-9	279	261	-10	1	287	261	-1	7	159	134	-8	2	227	214	2	-3	318	311
0	-8	131	139	-9	-4	270	267	0	-6	115	115	-8	4	165	148	2	-2	246	240
0	-7	168	189	-9	-1	188	198	0	-5	206	204	-8	5	179	197	2	0	256	248
0	-6	299	302	-9	0	161	171	0	-3	93	81	-7	-2	126	121	2	1	219	218
0	-5	144	141	-9	2	213	224	0	-2	178	177	-7	0	113	100	2	2	222	235
0	-3	315	311	-9	3	176	161	0	0	78	63	-7	2	164	147	2	3	172	160
0	-2	165	170	-9	4	171	172	0	1	228	229	-6	-6	213	215	2	5	160	157
0	-1	250	246	-8	0	127	101	0	2	324	325	-6	-5	422	403	2	6	188	187
0	0	358	366	-8	1	246	244	0	5	95	108	-6	-2	241	267	3	-4	160	129
0	1	296	299	-7	-6	278	272	0	6	241	219	-6	-1	235	205	3	-1	192	221

