AM-80-122

American Mineralogist, Volume 65, pages 112-122, 1980

Cr^{3+} coordination in chlorites: a structural study of ten chromian chlorites

T. L. Phillips, Janet K. Loveless and S. W. Bailey

Department of Geology and Geophysics
University of Wisconsin–Madison
Madison, Wisconsin 53706

Abstract

In an effort to provide additional information on the coordination of Cr^{3+} in chlorites, complete structural refinements were undertaken of two chromian chlorites from Day Book Body, North Carolina, and Siskiyou Co., California, both of which have been reported to contain predominantly tetrahedral Cr^{3+}. In addition, eight one-dimensional electron density projections were constructed from X-ray intensity data taken from eight different chromian chlorites, three of which were reported to have tetrahedral Cr^{3+}. The one-dimensional projections indicate the Cr^{3+} and other heavy atoms to be concentrated in the interlayer octahedral sites. There is good agreement between the number of electrons per formula unit derived from integration of cation electron density peaks and the number calculated from the microprobe analyses under the assumption that all heavy atoms are concentrated in the interlayer. Both three-dimensional studies were done on II*b*-4 polytypes in triclinic space group $C\bar{1}$. In both structures the Cr^{3+} was preferentially concentrated in the M(4) octahedron on the inversion center within the interlayer. Si and Al were found to be disordered over the two independent tetrahedra. We propose that a combination of cation repulsion and crystal field effects concentrates the Cr^{3+} in the M(4) octahedron, and that a disordered Si,Al distribution in tetrahedral sites provides the most favorable balance of charge around M(4). The cell angle α was found to be triclinic, and it is postulated that repulsion between the tetrahedral and M(4) cations causes this slewing of the structure. As no evidence of Cr^{3+} in tetrahedral coordination was found, we propose that the names kotschubeite and kämmererite be discarded.

Introduction and nomenclature

Chromium-bearing chlorites long have been of considerable mineralogical interest because of their pleasing pink to red to violet colors. There has been lack of agreement as to the structural location of the chromium, however, and as to the most appropriate species or variety names.

Lapham (1958) in the first detailed investigation of chromian chlorites studied the variations in optical, chemical, X-ray, and thermal properties of eight chromium-bearing chlorites in relation to the amount of chromium present. He found that for chlorites containing less than 2% Cr_2O_3 there was no significant change in the properties, and suggested that the prefix "Cr" be added to the accepted Fe–Mg nomenclature. In chlorites having more than 2% Cr_2O_3, however, Lapham observed significant variations in the analyzed properties, reportedly depending on whether the Cr^{3+} was tetrahedrally or octahedrally coordinated. Coordination was determined by plots of *d* spacings of certain reflections against percent Cr_2O_3. On the basis of his results, Lapham proposed that the name kämmererite be used for chromian chlorites with octahedral Cr^{3+} and that kotschubeite be used when the Cr^{3+} coordination was tetrahedral.

McCormick (1975) described a chlorite containing both octahedral and tetrahedral chromium, where coordination was determined by differing dissolution rates during acid leaching. He proposed that Lapham's classification be revised so that kämmererite include chlorites with $Cr^{VI} \geq Cr^{IV}$, and kotschubeite include chlorites with $Cr^{VI} < Cr^{IV}$. Using this nomenclature McCormick classified his specimen as kotschubeite.

Damodaran and Somasekar (1976) studied a "kämmererite" from the Nuggihalli Schist Belt, India, using Lapham's determinative methods. Their results indicated the Cr^{3+} to be tetrahedrally coordinated, and therefore the specimen to be kotschubeite instead of kämmererite.

0003-004X/80/0102-0112$02.00

TABLE 3(a)-I Observed and Calculated Structure Amplitudes, Day Book Body Chlorite

K	L	10FO	10FC
H = 0			
0	5	897	978
0	6	226	167
0	7	666	750
0	8	169	160
0	9	311	321
0	10	788	845
0	11	160	214
0	12	729	790
0	13	115	145
0	14	623	632
0	16	698	673
0	19	251	211
2	0	474	416
2	-1	665	571
2	-2	91	59
2	3	125	131
2	-3	589	590
2	4	504	510
2	-4	264	282
2	5	108	137
2	-5	251	264
2	6	259	297
2	-6	304	313
2	7	205	223
2	8	77	67
2	-8	221	258
2	9	187	218
2	-9	141	148
2	10	124	138
2	-10	75	63
2	11	71	63
2	-11	126	156
2	12	104	120
2	-12	132	141
2	13	104	111
2	-13	64	46
2	-15	73	74
2	-16	100	95
2	17	110	103
2	-17	99	68
2	-19	116	105
4	0	169	191
4	1	146	109
4	-1	259	265
4	2	233	222
4	-2	55	25
4	3	187	173
4	-3	360	339
4	4	293	310
4	-4	93	82
4	5	384	368
4	-5	366	373
4	6	282	292
4	-6	319	307
4	7	339	366
4	-7	396	394
4	-8	299	320
4	9	454	464
4	-9	149	171
4	-10	440	466
4	11	317	351
4	12	235	243
4	-12	336	345
4	13	177	167
4	-13	174	170
4	14	221	212
4	-14	189	160
4	-15	186	171
4	16	192	180
4	-16	92	69
4	-17	175	166
4	18	116	91
4	19	107	93
4	-19	95	71
6	1	251	161
6	2	891	859
6	-2	935	966
6	3	514	499
6	-3	517	535
6	4	604	597
6	-4	544	567
6	5	421	441
6	-5	407	399
6	6	427	433
6	-6	522	525
6	7	269	286
6	-7	224	231
6	8	232	254
6	-8	281	297
6	10	774	790
6	-10	753	762
6	11	320	318
6	-11	373	362
6	12	456	471
6	-12	524	537
6	13	266	267
6	-13	276	283
6	14	481	476
6	-14	473	469
6	15	158	142
6	-15	143	131
6	16	526	466
6	-16	591	553
6	17	113	97
8	0	116	112
8	1	81	75
8	-2	166	160
8	3	139	150
8	4	91	99
8	-4	195	175
8	5	245	233
8	-5	125	113
8	-6	150	158
8	7	207	218
8	-7	265	257
8	8	156	146
8	-8	86	61
8	9	174	192

K	L	10FO	10FC
8	-9	250	256
8	10	230	229
8	-10	80	72
8	-11	197	201
8	12	180	176
8	-12	213	215
8	13	115	94
8	-13	134	117
8	14	166	163
8	-14	127	115
10	0	99	66
10	1	170	177
10	-2	177	161
10	3	147	158
10	4	105	102
10	-4	149	138
10	-5	97	96
10	6	182	178
10	-7	193	202
10	9	169	160
10	-10	162	165
10	11	118	106
10	12	111	89
10	-12	124	106
H = 1			
-1	0	557	460
1	1	270	234
1	-1	459	364
-1	1	676	575
-1	-1	171	148
1	2	595	565
1	-2	347	306
-1	2	322	334
-1	-2	724	709
1	3	224	196
1	-3	646	607
-1	3	531	544
-1	-3	49	58
1	4	369	366
-1	4	81	74
-1	-4	424	455
1	5	293	332
1	-5	413	447
-1	5	342	360
-1	-5	301	321
1	6	109	129
1	-6	179	186
-1	6	206	240
-1	-6	176	169
1	7	265	268
1	-7	175	181
-1	7	139	159
-1	-7	260	310
1	-8	225	258
1	9	117	140
-1	-9	171	204
1	10	169	195
1	-10	163	176
-1	10	90	111
-1	-10	147	162
1	-11	107	147
-1	11	173	176
-1	-11	52	27
-1	-12	125	137
1	13	135	140
1	-13	111	125
-1	-13	98	93
1	-14	78	71
-1	14	131	125
-1	-15	117	110
1	16	83	89
1	-16	127	116
1	16	77	94
-1	-18	130	113
1	-19	128	110
-1	19	95	87
-1	-20	107	66
3	0	376	368
-3	0	279	297
3	1	1006	991
-3	1	966	965
-3	-1	63	60
3	2	1301	1330
-3	2	1273	1327
3	3	867	894
3	-3	890	928
-3	3	921	925
-3	-3	978	1004
3	4	415	407
3	-4	269	241
-3	4	468	435
-3	-4	247	219
3	5	1010	976
3	-5	1572	1614
-3	5	913	941
3	6	418	430
3	-6	915	921
-3	6	387	432
3	7	1550	1575
3	-7	662	667
-3	7	1508	1568
-3	-7	604	667
3	8	299	311
3	-8	290	310
-3	8	243	259
-3	-8	348	367
3	9	254	267
-3	9	293	315
3	10	772	830
3	-10	604	649
-3	10	632	675
-3	-10	505	567
3	11	621	679
3	-11	132	161
-3	11	634	665
-3	-11	97	116
3	12	171	161

K	L	10FO	10FC
3	-12	143	145
-3	12	167	174
-3	-12	[illegible]	121
3	13	366	391
3	-13	291	303
-3	13	405	433
-3	-13	304	327
3	14	235	234
3	-14	374	370
-3	14	229	234
-3	-14	348	349
3	-15	285	296
-3	-15	247	262
3	16	345	325
3	-16	315	305
-3	16	323	311
-3	-16	310	306
3	17	518	453
-3	17	526	466
3	18	218	192
3	-18	154	136
-3	18	248	219
-3	-18	115	115
3	-19	459	403
-3	-19	458	387
5	0	500	468
-5	0	361	323
5	1	208	167
5	-1	65	38
-5	1	141	112
-5	-1	355	360
5	2	228	203
5	-2	561	506
-5	2	451	433
-5	-2	125	125
5	3	361	342
5	-3	203	189
-5	3	55	33
-5	-3	526	513
5	-4	221	233
-5	4	200	193
5	5	213	201
5	-5	432	453
-5	5	183	192
-5	-5	281	291
5	6	62	87
5	-6	102	109
-5	6	60	45
-5	-6	278	287
5	-7	285	294
-5	7	171	177
-5	-7	195	196
5	8	160	167
5	-8	127	127
-5	-8	233	262
5	-9	208	213
5	-10	200	217
-5	10	173	177
-5	-10	172	196
5	11	167	172
-5	-11	134	147
5	-12	120	123
5	-13	73	90
-5	13	148	149
-5	-13	94	106
5	14	105	129
-5	14	67	50
-5	15	80	66
-5	-15	77	20
5	16	110	96
-5	16	79	88
-5	-16	95	80
5	-18	107	95
-5	18	114	112
7	0	494	480
-7	0	137	121
7	1	79	18
7	-1	121	110
-7	1	499	489
-7	-1	261	248
7	2	341	344
7	-2	258	254
-7	2	69	55
-7	-2	326	309
7	3	298	301
7	-3	253	245
-7	3	359	361
-7	-3	95	78
7	4	287	277
7	-4	82	66
-7	4	262	259
-7	-4	249	256
7	5	341	324
7	-5	227	233
-7	5	266	273
-7	6	294	298
-7	-6	88	84
7	7	275	283
7	-7	63	59
-7	7	89	92
-7	-7	77	91
7	8	111	95
7	-8	74	77
-7	8	257	259
7	9	180	203
-7	9	91	89
7	10	152	168
-7	10	164	169
-7	-10	75	58
7	-11	84	63
-7	11	136	145
-7	-11	97	100
7	12	80	78
7	-12	121	134
-7	-12	87	80
7	-13	77	35
-7	-13	87	63
7	-14	55	60
-7	14	88	60
-7	-14	91	97

K	L	10FO	10FC
-7	-15	118	149
7	-16	124	115
7	-17	85	59
-9	0	175	165
9	1	764	735
9	-1	80	20
-9	1	659	652
9	2	680	652
9	-2	455	426
-9	2	685	674
-9	-2	406	367
9	3	437	423
9	-3	628	594
-9	3	499	511
-9	-3	685	650
9	4	144	159
9	-4	74	45
-9	4	106	117
9	5	440	437
9	-5	695	670
-9	5	333	[illegible]
-9	-5	[illegible]	562
9	6	373	388
9	-6	381	373
-9	6	326	348
-9	-6	364	369
9	7	885	874
9	-7	390	364
-9	7	914	934
-9	-7	389	367
9	8	267	260
9	-8	79	68
-9	8	167	167
-9	-8	144	160
9	-9	797	812
-9	-9	735	748
9	10	367	364
9	-10	393	392
-9	10	441	459
-9	-10	305	309
9	11	465	458
9	-11	206	200
-9	11	420	432
-9	-11	124	113
9	12	82	62
9	-12	151	136
-9	-12	120	112
9	13	103	126
9	-13	88	84
-9	13	226	197
-9	-13	161	130
9	-14	212	207
-9	14	168	158
-9	-14	206	191
H = 2			
0	-1	302	296
0	2	1012	1017
0	-2	985	973
0	3	259	229
0	-3	1309	1339
0	-4	896	920
0	5	1031	950
0	-5	464	427
0	6	737	714
0	-6	924	938
0	7	382	462
0	-7	388	432
0	9	574	602
0	-9	227	244
0	10	95	121
0	-10	280	305
0	11	116	120
0	-11	760	849
0	12	338	335
0	-12	577	637
0	13	357	366
0	-13	157	167
0	14	260	280
0	-14	399	419
0	15	323	317
0	-15	222	222
0	16	73	40
0	17	133	133
0	-17	314	292
0	18	475	417
0	-18	494	449
0	-19	227	212
-2	0	113	61
2	1	271	229
2	-1	269	256
-2	1	193	195
-2	-1	176	162
2	-2	206	219
-2	2	260	262
-2	-2	86	93
2	3	425	391
2	-3	195	172
-2	3	319	259
-2	-3	295	319
2	4	199	147
2	-4	294	297
-2	4	364	331
-2	-4	82	47
2	5	515	476
2	-5	313	298
-2	5	350	350
-2	-5	440	442
2	6	215	198
2	-6	130	192
-2	6	141	147
-2	-6	143	143
2	7	289	310
2	-7	445	471
-2	7	490	495
-2	-7	292	347
2	8	397	419
2	-8	150	177

K	L	10FO	10FC
-2	-8	314	339
2	9	213	226
2	-9	588	529
-2	9	406	434
-2	-9	299	325
2	10	583	460
2	-10	108	94
-2	10	167	165
-2	-10	327	369
2	-11	385	429
-2	11	299	307
2	12	311	312
2	-12	200	215
-2	12	266	270
-2	-12	351	364
2	13	152	151
2	-13	201	202
-2	13	112	106
-2	-13	95	100
2	14	141	158
2	-14	255	273
-2	14	216	242
-2	-14	229	229
2	15	155	161
-2	-15	156	160
2	16	96	67
2	-16	206	165
-2	16	166	156
-2	-16	116	111
2	17	155	129
-2	17	89	65
-2	-17	149	136
2	-18	150	147
-2	18	116	96
2	-19	81	73
-2	-19	140	147
4	0	363	335
-4	0	210	209
4	1	381	327
4	-1	276	247
-4	1	357	361
-4	-1	483	455
4	-2	541	476
-4	2	304	270
4	3	361	343
4	-3	110	91
-4	-3	375	366
4	4	106	101
4	-4	385	391
-4	4	269	287
-4	-4	332	343
4	5	134	119
4	-5	295	289
-4	5	102	91
-4	-5	308	309
4	6	134	142
4	-6	311	325
-4	6	125	118
-4	-6	255	260
4	7	62	63
4	-7	245	247
-4	7	81	105
4	8	136	135
4	-8	77	52
-4	8	98	94
-4	-8	292	317
4	-9	283	290
-4	9	125	134
-4	-9	116	110
4	10	83	95
4	-10	75	108
-4	10	81	91
-4	-10	136	154
4	11	131	130
4	-11	142	149
-4	11	114	113
-4	-11	154	161
4	12	104	118
4	-12	130	144
-4	12	125	119
-4	13	113	110
-4	-13	112	100
4	14	88	109
4	-14	69	78
-4	15	116	109
-4	16	53	53
4	17	134	169
-4	-17	71	54
-4	-18	86	61
6	0	362	365
-6	0	329	329
6	1	743	701
6	-1	160	114
-6	1	603	704
-6	-1	95	72
6	2	1234	1201
6	-2	1241	1199
-6	2	1093	1065
-6	-2	1189	1204
6	-3	1026	990
-6	3	109	116
-6	-3	683	662
6	4	677	656
6	-4	417	366
-6	4	756	728
-6	-4	300	290
6	5	725	730
6	-5	176	141
-6	5	752	745
-6	-5	110	103
6	6	720	736
6	-6	673	769
-6	6	666	663
-6	-6	799	740
6	7	423	427
6	-7	524	568
-6	7	372	370
-6	-7	467	518
6	8	471	475
6	-8	1431	1404

K	L	10FO	10FC
-6	8	985	1028
-6	-8	362	921
6	9	244	253
6	-9	354	355
-6	9	288	268
-6	-9	366	379
6	10	192	196
6	-10	271	269
-6	10	223	225
-6	-10	223	245
6	-11	448	457
-6	-11	381	391
6	12	193	195
6	-12	457	462
-6	12	193	180
-6	-12	416	439
6	13	152	149
-6	13	169	153
6	14	221	237
6	-14	322	329
-6	14	256	250
-6	-14	265	276
6	15	155	168
-6	15	162	140
6	-17	153	135
-6	-17	163	155
8	0	104	95
-8	0	85	99
8	1	167	148
8	-1	215	223
-8	1	225	232
-8	-1	195	203
8	2	232	222
-8	2	66	32
-8	-2	181	183
8	3	93	59
8	-3	271	253
-8	3	111	93
-8	-3	66	16
8	4	77	76
8	-4	193	197
-8	4	190	203
-8	-4	263	254
8	5	171	154
8	-5	100	69
-8	5	84	68
-8	-5	103	101
8	6	110	114
8	-6	212	211
-8	6	71	74
-8	-6	139	167
8	7	99	91
8	-7	99	87
-8	7	122	122
-8	-7	133	137
8	-8	225	231
-8	8	77	78
8	9	103	94
8	-9	117	106
-8	9	113	125
-8	-9	213	218
8	10	123	129
8	-11	204	210
-8	12	154	127
-8	-12	145	144
8	13	107	91
8	14	98	36
8	-14	107	110
-8	-14	84	60
-10	0	68	46
10	1	92	98
-10	1	76	20
-10	-1	115	125
10	2	74	107
10	-2	143	140
-10	2	66	75
-10	3	115	108
10	4	102	128
-10	-4	190	199
10	5	78	47
10	-5	203	213
-10	5	139	134
-10	-5	68	64
10	6	121	120
10	-6	81	46
-10	-6	123	119
10	7	136	150
10	-7	127	132
-10	7	114	99
-10	-7	88	107
10	-8	120	111
-10	8	169	169
-10	-8	136	142
10	9	133	132
10	-9	130	141
-10	9	89	102
-10	-9	127	138
10	10	90	74
10	-10	174	175
-10	10	122	124
-10	-10	71	57
-10	11	101	95
-10	-11	172	164
10	-12	162	164
H = 3			
1	0	514	455
-1	0	311	270
1	1	203	147
1	-1	150	116
-1	1	453	413
-1	-1	388	318
1	2	572	496
1	-2	472	327
-1	2	175	75
-1	-2	442	417
1	3	470	468
1	-3	473	459

K	L	10FO	10FC
-1	3	564	515
-1	-3	134	119
1	4	109	130
1	-4	193	165
-1	4	157	167
-1	-4	326	263
1	5	413	383
1	-5	253	238
-1	5	184	178
-1	-5	138	159
1	-6	56	68
-1	6	328	312
-1	-6	174	192
1	7	276	283
1	-7	150	159
-1	-7	182	176
1	8	168	160
1	-8	175	158
-1	8	249	262
1	9	171	96
-1	9	125	116
-1	-9	62	75
1	10	191	190
1	-10	69	58
-1	10	83	73
-1	-10	140	156
1	-11	173	170
-1	11	145	131
-1	-12	86	72
1	-13	69	73
-1	13	75	59
-1	-13	160	173
1	-14	147	146
-1	14	81	43
-1	-15	83	64
-1	16	80	89
-1	-17	118	75
1	-18	77	61
-1	-18	113	94
1	-19	123	65
3	0	249	178
-3	0	208	219
3	1	933	902
-3	1	889	926
3	2	535	516
3	-2	293	256
-3	2	528	515
-3	-2	298	211
3	3	683	621
3	-3	1028	997
-3	3	608	595
-3	-3	893	913
3	4	480	454
3	-4	546	536
-3	4	433	426
-3	-4	490	502
3	5	491	461
3	-5	560	561
-3	5	501	493
-3	-5	550	567
3	6	311	295
3	-6	420	431
-3	6	261	258
-3	-6	404	426
3	7	280	271
3	-7	544	533
-3	7	293	283
-3	-7	460	472
3	-8	233	233
-3	-8	238	255
3	9	865	849
3	-9	285	296
-3	9	805	810
-3	-9	252	265
3	10	356	351
-3	10	373	360
3	11	521	506
3	-11	768	763
-3	11	526	530
-3	-11	728	754
3	12	286	296
3	-12	379	385
-3	12	294	296
-3	-12	340	348
3	13	521	519
3	-13	551	536
-3	13	493	498
-3	-13	494	491
3	14	176	160
3	-14	253	273
-3	14	161	133
-3	-14	262	256
3	15	571	533
3	-15	467	462
-3	15	600	559
-3	-15	466	452
3	16	117	115
3	-16	150	137
-3	16	54	102
-3	-16	152	140
3	-17	593	542
-3	-17	546	498
3	-18	53	76
5	0	308	267
-5	0	346	358
5	1	363	369
5	-1	433	378
-5	1	233	226
-5	-1	110	80
5	-2	309	304
-5	2	381	391
-5	-2	356	376
5	3	479	463
-5	3	296	310
-5	-3	173	167
5	4	195	161
5	-4	295	261
-5	4	175	121
-5	-4	172	175
5	5	245	232

K	L	10FO	10FC
5	-5	87	62
-5	5	252	268
-5	-5	172	160
5	6	263	269
5	-6	179	137
5	7	75	76
5	-7	87	100
-5	7	284	288
-5	-7	118	141
5	8	282	264
-5	8	130	141
5	9	92	67
-5	9	114	103
5	10	106	120
5	-10	84	79
-5	10	159	170
-5	-10	71	31
5	11	99	94
-5	-11	116	107
5	-12	65	55
-5	12	69	91
5	-13	157	172
-5	-14	144	147
5	-16	131	116
-5	-16	85	76
7	0	190	200
-7	0	154	163
7	-1	164	167
-7	1	172	162
-7	-1	63	63
7	2	265	251
7	-2	83	63
-7	-2	256	278
7	-3	315	315
-7	3	246	234
-7	-4	184	175
7	5	175	161
7	-5	187	194
-7	-5	187	202
7	-6	187	162
-7	6	182	184
7	7	77	79
-7	-7	227	240
7	8	134	136
7	-8	263	262
-7	9	110	132
-7	-9	87	97
7	10	124	119
7	-10	95	94
-7	-10	187	191
7	-11	180	192
-7	11	128	120
-7	-11	132	91
-7	-12	97	106
7	13	122	98
7	-13	92	95
7	-14	102	79
-7	-14	80	59
9	0	116	31
-9	0	57	43
9	1	411	413
9	-1	1066	1063
-9	1	430	430
-9	-1	1026	1040
9	2	199	165
9	-2	300	298
-9	2	213	246
-9	-2	237	225
9	3	365	362
9	-3	572	577
-9	3	339	351
-9	-3	434	416
9	4	154	147
9	-4	427	431
-9	4	125	126
-9	-4	372	377
9	5	271	263
9	-5	222	228
-9	5	293	297
-9	-5	267	275
9	6	114	145
9	-6	285	262
-9	-6	295	315
9	7	106	123
9	-7	467	460
-9	7	113	126
-9	-7	342	349
9	-8	167	179
-9	8	145	128
-9	-8	217	235
9	9	470	472
9	-9	263	292
-9	9	395	395
-9	-9	205	225
9	10	278	260
-9	10	283	290
9	-11	540	537
-9	11	397	375
-9	-11	321	313
9	-12	275	270
-9	-12	157	163
9	-13	257	271
H = 4			
0	0	1566	1561
0	1	995	965
0	-1	97	78
0	2	345	317
0	-2	379	344
0	3	150	166
0	-3	256	262
0	4	976	918
0	-4	1182	1166
0	5	572	578
0	-5	97	114
0	6	1045	1021
0	-6	759	733
0	7	470	425

TABLE 3(a)−2

K	L	10FO	10FC
0	-7	740	741
0	8	279	277
0	-8	661	655
0	9	441	427
0	-9	379	374
0	10	305	308
0	-10	1016	1019
0	-11	276	297
0	12	313	315
0	-12	226	234
0	14	86	58
0	-14	167	178
0	15	192	181
0	-15	157	146
0	-16	265	239
0	-17	123	135
2	0	191	182
-2	0	249	235
2	1	272	262
2	-1	395	375
-2	1	295	306
-2	-1	331	309
2	2	247	238
2	-2	166	143
-2	-2	335	335
2	3	74	97
2	-3	525	482
-2	3	202	190
-2	-3	76	15
2	4	149	138
2	-4	204	196
-2	4	112	126
-2	-4	485	480
2	-5	227	222
-2	5	94	90
-2	-5	85	91
2	6	80	64
2	-6	431	413
-2	6	73	66
-2	-6	301	308
-2	-7	272	269
2	-8	336	325
-2	-8	153	130
2	-9	89	84
-2	9	117	119
-2	-9	278	285
2	10	175	163
2	-10	194	213
-2	10	75	77
2	-11	207	201
-2	-11	185	192
-2	12	179	159
-2	-12	116	123
2	13	155	165
2	-13	141	140
-2	14	82	60
-2	-14	99	107
2	15	143	94
-2	15	127	113
-2	-15	75	12
-2	-17	78	64
-4	0	185	170
4	-1	162	141
-4	-1	72	36
4	2	204	200
-4	-2	116	98
4	-3	140	123
-4	3	219	213
-4	-3	132	127
4	4	269	252
4	-4	144	120
-4	-4	92	99
4	5	148	147
4	-5	164	165
-4	5	292	278
4	6	127	122
-4	6	100	108
-4	-6	201	205
4	7	276	270
4	-7	224	220
-4	7	170	168
-4	-7	162	167
4	8	73	54
4	-8	176	166
-4	8	238	243
-4	-8	180	169
4	9	278	294
4	-9	235	220
-4	-9	199	194
4	10	106	99
4	-10	208	195
-4	10	271	291
4	11	123	124
4	-11	94	93
-4	-11	256	257
4	12	199	196
4	-12	249	257
-4	12	101	106
-4	-12	101	108
4	13	86	96
4	-13	123	95
-4	13	161	166
-4	-13	201	202
4	14	123	102
4	-14	215	217
-4	14	127	117
-4	-14	128	113
4	-15	104	73
-4	-16	174	167
4	-17	145	157
6	0	820	796
-6	0	695	668
6	1	729	695
-6	1	705	679
-6	-1	133	112
6	2	465	454
6	-2	110	18
-6	2	493	497
6	3	142	160
6	-3	479	451

K	L	10FO	10FC
-6	3	104	119
-6	-3	401	385
6	4	481	485
6	-4	640	641
-6	4	374	367
-6	-4	632	619
6	5	398	424
-6	5	358	360
6	6	925	936
6	-6	709	696
-6	6	921	939
-6	-6	635	610
6	7	307	308
6	-7	384	383
-6	7	209	207
-6	-7	363	359
6	-8	403	396
-6	-8	385	369
6	9	396	369
-6	9	422	437
-6	-9	138	139
6	10	510	500
6	-10	821	840
-6	10	461	464
-6	-10	754	765
6	-11	409	406
-6	11	101	94
-6	-11	340	335
6	12	158	143
6	-12	201	210
-6	12	188	182
-6	-12	133	137
6	-13	129	134
-6	-13	131	114
6	-14	97	90
-6	-14	113	120
6	-15	210	206
-6	-15	206	192
8	-1	93	79
-8	1	80	82
8	2	125	120
8	-2	96	67
8	3	76	90
8	-3	135	132
-8	-3	83	41
-8	4	140	134
-8	-4	162	163
8	5	140	160
8	-5	86	57
-8	5	108	107
8	6	83	63
8	-6	237	226
-8	6	113	96
8	7	142	190
-8	7	140	130
-8	-7	207	195
8	-8	96	60
8	-9	150	193
-8	9	185	205
-8	-9	164	145
8	10	216	220
-8	-10	108	100
8	-11	200	205
-8	-11	83	97
8	-12	105	90
-8	-12	173	154
8	-13	109	113
10	0	124	123
-10	0	152	163
10	1	83	69
10	-1	178	166
-10	-1	77	68
-10	2	99	75
10	3	91	84
-10	-3	198	193
10	4	85	77
10	-4	159	192
-10	4	85	63
-10	-4	75	51
-10	-5	113	98
10	-6	113	110
-10	-6	124	126
10	-7	113	142
-10	-8	154	131

H = 5

K	L	10FO	10FC
1	0	241	253
-1	0	148	143
1	1	174	166
1	-1	97	97
-1	1	242	253
-1	-1	226	223
1	2	198	195
1	-2	229	223
-1	2	115	107
-1	-2	198	192
1	3	225	217
1	-3	153	170
-1	3	193	196
1	4	87	65
1	-4	123	105
-1	4	214	211
-1	-4	192	183
1	5	172	168
1	-5	138	156
-1	5	121	132
-1	-5	166	164
1	6	119	133
1	-6	157	145
-1	6	131	133
-1	-6	162	157
1	7	190	191
1	-7	169	153
-1	7	116	135
-1	-7	71	75
1	8	123	133
1	-8	115	61
-1	9	190	209

K	L	10FO	10FC
1	-9	73	49
-1	9	90	68
-1	-9	162	169
1	10	149	132
1	-10	143	148
1	11	90	66
1	-11	107	95
-1	11	135	124
-1	-11	121	127
1	-13	96	109
-1	-13	75	65
1	-14	103	66
1	-15	86	60
-1	-15	115	108
1	-16	108	91
3	0	458	495
-3	0	435	347
3	1	759	713
-3	1	700	665
-3	-1	90	15
3	-2	210	179
-3	-2	155	125
3	3	685	666
3	-3	735	699
-3	3	663	659
-3	-3	705	701
3	4	412	398
3	-4	763	726
-3	4	376	364
-3	-4	707	668
3	5	447	453
3	-5	550	564
-3	5	406	429
-3	-5	510	501
3	6	187	182
3	-6	110	108
-3	6	123	153
-3	-6	127	115
3	7	662	671
3	-7	387	371
-3	7	613	653
-3	-7	401	367
3	8	364	370
3	-8	349	372
-3	8	375	378
-3	-8	367	375
3	9	134	134
3	-9	1004	977
-3	9	166	157
-3	-9	929	906
3	10	136	134
3	-10	156	157
-3	10	131	129
-3	-10	181	162
3	11	156	150
-3	11	149	128
3	12	237	258
3	-12	450	461
-3	12	249	232
-3	-12	426	404
3	-13	435	426
-3	-13	430	414
3	-14	95	94
-3	-14	85	68
3	-15	206	197
-3	-15	180	166
3	-16	161	152
5	0	112	117
-5	0	149	164
5	1	203	200
5	-1	122	123
-5	1	108	86
5	-2	128	162
-5	2	113	89
-5	-2	146	144
5	3	110	93
-5	3	179	179
-5	-3	125	131
5	4	175	177
5	-4	167	165
5	5	85	114
5	-5	155	172
-5	5	97	102
-5	-5	161	150
5	6	111	105
-5	6	146	140
-5	-6	126	133
5	7	118	117
5	-7	95	113
-5	7	85	107
-5	-7	109	111
5	8	132	145
5	-8	129	109
-5	8	109	117
-5	-8	93	94
5	9	105	109
5	-9	171	178
5	-10	97	121
-5	10	105	110
-5	-10	166	106
-5	11	115	98
-5	-11	82	74
5	-12	164	163
-5	-13	114	127
7	0	231	262
-7	0	93	73
7	1	152	162
-7	1	221	237
-7	-1	219	225
7	[illegible]	213	[illegible]
7	-2	224	231
-7	2	105	122
-7	-2	136	134
7	3	165	196
7	-3	144	155
-7	3	221	204
-7	-3	150	148
7	4	116	110
7	-4	162	172
-7	4	154	162

K	L	10FO	10FC
-7	-4	145	130
7	5	193	202
7	-5	90	106
-7	5	115	120
7	6	79	65
-7	6	158	148
-7	-6	177	170
7	7	221	229
7	-7	153	137
-7	7	93	68
-7	8	202	205
9	0	304	332
-9	0	334	333
9	1	466	480
-9	1	356	366
9	2	99	58
9	-2	102	93
-9	2	156	60
9	3	333	340
9	-3	472	499
-9	3	377	359
-9	-3	484	476
9	-4	375	401
-9	-4	331	322
9	-5	259	276
-9	-5	199	189
9	-7	296	285
-9	-7	323	297

H = 6

K	L	10FO	10FC
0	0	468	475
0	1	408	422
0	-1	260	258
0	2	292	317
0	-2	1080	1149
0	3	336	361
0	-3	106	66
0	4	285	408
0	-4	466	481
0	5	255	273
0	-5	210	205
0	6	249	265
0	-6	357	372
0	8	610	632
0	9	215	227
-2	0	97	112
2	1	135	140
-2	1	116	128
2	2	180	183
2	-2	80	88
-2	2	126	121
2	3	98	124
2	-3	96	92
-2	3	90	64
2	-4	80	62
-2	4	173	189
-2	-4	92	116
2	5	204	212
-2	5	121	104
2	-6	130	136
-2	6	124	106
2	7	151	173
-2	7	186	191
-2	-7	159	142
2	8	152	167
-2	9	180	185
-2	-9	147	156
-2	-12	163	199
-4	0	79	79
4	1	225	237
4	-1	125	136
-4	-1	204	228
4	-2	199	217
-4	2	181	210
-4	-3	263	275
4	4	86	91
4	-4	299	321
-4	-5	160	170
4	-6	170	195
-4	-6	209	213
-4	-9	238	236
-4	-10	105	110
-4	-11	154	147
-4	-12	124	124
6	0	218	203
-6	0	253	228
6	1	249	268
6	-1	115	80
-6	1	255	274
-6	-1	148	136
6	2	389	408
6	-2	966	1040
-6	2	337	343
-6	-2	929	942
6	3	212	248
6	-3	202	208
-6	3	236	235
-6	-3	168	141
6	4	144	149
6	-4	309	308
-6	4	192	187
-6	-4	246	229
6	5	227	248
6	-5	374	329
-6	5	193	205
-6	-5	235	261
6	-6	326	333
-6	-6	279	326
-6	[illegible]	211	221
-6	-8	197	174
-6	-9	179	191

H = 7

K	L	10FO	10FC
1	0	104	132
1	1	98	124
-1	1	157	160

K	L	10FO	10FC
-1	-1	231	242
1	-2	199	206
1	3	169	165
-1	4	162	171
-1	-4	182	194
1	-5	142	162
3	0	346	371
3	1	199	220
3	-1	511	574
3	3	365	369
3	-3	100	65
3	-4	348	392
3	-5	366	376
3	-6	92	65

TABLE 3(b)-1 Observed and Calculated Structure Amplitudes, Siskiyou Co. Chlorite

K	L	10FO	10FC
	H = 0		
0	2	883	845
0	3	1142	1132
0	4	1548	1512
0	5	1048	961
0	6	271	188
0	7	877	776
0	8	204	163
0	9	392	370
0	10	994	966
0	11	225	229
0	12	1002	996
0	13	160	171
0	14	835	845
0	16	1057	974
0	19	359	373
0	20	103	104
2	0	383	431
2	1	534	600
2	-1	511	541
2	2	443	455
2	-2	76	81
2	3	122	130
2	-3	593	615
2	4	535	541
2	-4	270	262
2	5	141	122
2	-5	287	262
2	6	337	299
2	-6	354	339
2	7	268	245
2	8	102	84
2	-8	265	267
2	9	241	227
2	-9	166	158
2	10	163	152
2	-10	86	77
2	11	93	77
2	-11	161	156
2	12	132	129
2	-12	165	164
2	13	142	147
2	-13	65	60
2	14	77	76
2	-14	93	87
2	15	98	94
2	-15	108	118
2	16	67	68
2	-16	125	118
2	17	144	147
2	-17	113	112
2	18	106	111
2	-19	161	169
4	0	167	170
4	1	131	120
4	-1	247	246
4	2	233	230
4	-2	43	38
4	3	178	151
4	-3	351	351
4	4	291	298
4	-4	86	70
4	5	400	391
4	-5	341	358
4	6	322	338
4	-6	330	332
4	7	371	387
4	-7	410	429
4	8	79	87
4	-8	319	339
4	9	555	565
4	-9	175	174
4	10	46	48
4	-10	533	532
4	11	414	419
4	12	292	291
4	-12	391	414
4	13	241	239
4	-13	212	269
4	14	302	302
4	-14	242	261
4	15	74	62
4	-15	244	237
4	16	268	270
4	-16	102	107
4	-17	234	245
4	18	149	163
4	19	139	141
4	-19	114	132
6	0	2066	2102
6	1	230	159
6	-1	251	242
6	2	838	836
6	-2	941	949
6	3	468	479
6	-3	517	527
6	4	579	607
6	-4	563	552
6	5	421	424
6	-5	386	377
6	6	441	445
6	-6	540	528
6	7	300	316
6	-7	242	247
6	8	267	259
6	-8	312	312
6	-9	89	92
6	10	923	968
6	-10	849	830
6	11	387	375
6	12	592	587
6	13	362	322
6	-13	365	331
6	14	659	650
6	-14	625	592
6	15	212	212
6	-15	133	181
6	16	665	711
6	-16	723	753
6	17	139	144
6	-17	99	117
8	0	115	113
8	1	96	63
8	-1	59	16
8	2	48	51
8	-2	170	162
8	3	134	138
8	-3	37	37
8	4	96	96
8	-4	170	157
8	5	243	233
8	-5	106	106
8	-6	127	131
8	7	211	211
8	-7	269	258
8	8	159	154
8	-8	84	61
8	9	211	204
8	-9	264	250
8	10	281	258
8	-10	88	77
8	11	81	79
8	-11	237	214
8	-12	247	239
8	13	127	126
8	-13	146	138
8	14	215	216
8	-14	135	137
8	15	70	70
8	-15	53	55
10	0	75	77
10	1	158	155
10	-1	60	65
10	-2	163	160
10	3	160	152
10	-3	55	50
10	4	100	92
10	-4	149	140
10	-5	93	86
10	6	201	167
10	-7	208	166
10	8	74	68
10	9	178	171
10	-9	58	52
10	10	45	41
10	-10	171	163
10	11	126	121
10	12	81	65
10	-12	118	169
	H = 1		
1	0	617	710
-1	0	424	446
1	1	204	250
1	-1	308	333
-1	1	552	597
-1	-1	135	129
1	2	509	556
1	-2	258	263
-1	2	315	347
-1	-2	677	740
1	3	197	209
1	-3	553	623
-1	3	495	527
-1	-3	53	41
1	4	392	419
1	-4	45	54
-1	4	89	94
-1	-4	462	461
1	5	373	329
1	-5	444	446
-1	5	405	396
-1	-5	385	351
1	6	136	116
1	-6	215	204
-1	6	247	245
-1	-6	203	195
1	7	302	296
1	-7	219	206
-1	7	152	155
-1	-7	346	332
1	8	80	61
1	-8	259	264
-1	8	261	272
-1	-8	23	40
1	9	154	135
-1	9	68	68
-1	-9	242	232
1	10	240	241
1	-10	207	198
-1	10	116	121
-1	-10	196	195
1	11	54	51
1	-11	157	158
-1	11	216	211
-1	-11	42	23
1	12	60	48
1	-12	62	60
-1	12	52	35
-1	-12	172	172
1	13	174	178
1	-13	158	150
-1	13	35	40
-1	-13	108	111
1	-14	87	90
-1	14	189	160
-1	-14	50	40
1	15	85	77
1	-15	45	35
-1	15	9	19
-1	-15	149	149
1	16	142	140
1	-16	176	161
-1	16	100	65
-1	-16	64	52
1	17	65	63
1	-17	43	47
-1	17	28	122
-1	-17	55	37
1	18	139	151
1	-18	73	73
-1	18	94	86
-1	-18	175	173
1	19	84	90
1	-19	167	176
-1	19	145	148
-1	-20	113	111
3	0	320	343
-3	0	282	272
3	1	850	953
3	-1	46	31
-3	1	982	959
-3	-1	63	58
3	2	1247	1281
3	-2	1244	1398
-3	2	1402	1333
-3	-2	1466	1445
3	3	930	917
3	-3	797	897
-3	3	990	943
-3	-3	1035	1012
3	4	457	393
3	-4	269	258
-3	4	511	434
-3	-4	270	238
3	5	1052	1005
3	-5	1600	1610
-3	5	1030	982
-3	-5	1710	1604
3	6	416	429
3	-6	964	938
-3	6	423	440
-3	-6	1026	995
3	7	1710	1662
3	-7	675	706
-3	7	1648	1706
-3	-7	779	749
3	8	59	336
3	-8	318	304
-3	8	291	296
-3	-8	458	417
3	9	312	323
3	-9	1683	1792
-3	9	355	355
-3	-9	1912	1832
3	10	957	960
3	-10	740	708
-3	10	1016	1026
-3	-10	651	668
3	11	803	798
3	-11	189	187
-3	11	780	778
-3	-11	118	129
3	12	227	230
3	-12	184	172
-3	12	213	206
-3	-12	149	145
3	13	510	499
3	-13	354	359
-3	13	588	543
-3	-13	407	428
3	14	337	305
3	-14	455	454
-3	14	359	303
-3	-14	471	461
3	15	102	69
3	-15	357	382
-3	-15	367	354
3	16	497	488
3	-16	432	422
-3	16	478	460
-3	-16	492	457
3	17	683	713
-3	17	688	715
-3	-17	67	73
3	18	293	310
3	-18	198	209
-3	18	337	355
-3	-18	179	178
3	-19	619	648
-3	19	101	107
-3	-19	633	667
5	0	385	424
-5	0	333	335
5	1	150	159
5	-1	55	47
-5	1	115	109
-5	-1	320	322
5	2	179	199
5	-2	435	479
-5	2	419	423
-5	-2	118	118
5	3	297	317
5	-3	145	154
-5	3	42	39
-5	-3	531	543
5	4	47	51
5	-4	177	202
-5	4	192	193
5	5	198	210
5	-5	414	453
-5	5	179	193
-5	-5	276	291
5	6	79	78
5	-6	111	120
-5	6	28	31
-5	-6	306	311
5	-7	236	272
-5	7	194	199
-5	-7	227	232
5	8	189	160
5	-8	137	141
-5	8	40	44
-5	-8	262	276
5	9	31	19
5	-9	227	223
-5	9	31	25
5	-10	234	228
-5	10	197	209
-5	-10	210	227
5	11	207	203
-5	11	64	56
-5	-11	162	170
5	12	65	68
5	-12	126	134
-5	-12	52	63
5	13	46	33
5	-13	103	111
-5	13	204	187
-5	-13	119	123
5	14	159	164
-5	14	72	68
-5	-14	44	46
5	-15	103	98
-5	15	114	100
-5	-15	44	25
5	16	139	143
-5	16	121	118
-5	-16	105	100
5	17	88	97
-5	17	42	29
5	-18	127	132
-5	18	160	178
-5	-18	44	25
7	0	423	451
-7	0	110	103
7	1	58	44
7	-1	95	103
-7	1	486	462
-7	-1	229	230
7	2	285	310
7	-2	205	212
-7	2	69	60
-7	-2	306	308
7	3	260	270
7	-3	229	243
-7	3	336	333
-7	-3	86	85
7	4	276	292
7	-4	57	58
-7	4	261	263
-7	-4	243	255
7	5	298	307
7	-5	211	216
-7	5	275	273
-7	-5	34	36
7	6	59	67
7	-6	28	33
-7	6	299	[illegible]
-7	-6	87	94
7	7	290	268
7	-7	50	60
-7	7	91	65
-7	-7	104	104
7	8	94	86
7	-8	78	61
-7	8	261	270
7	9	219	215
7	-9	46	36
-7	9	106	98
-7	-9	59	57
7	10	172	166
7	-10	42	53
-7	10	192	180
-7	-10	61	57
7	11	52	44
7	-11	65	66
-7	11	171	156
-7	-11	115	120
7	12	97	85
7	-12	162	142
-7	-12	110	100
7	13	69	57
7	-13	88	68
-7	13	58	52
-7	-13	113	109
7	14	68	71
7	-14	98	95
-7	14	69	72
-7	-14	106	112
7	-15	82	87
-7	15	63	63
-7	-15	155	160
7	16	53	59
7	-16	143	148
-7	-16	81	94
7	-17	82	85
9	0	61	35
-9	0	175	156
9	1	657	666
9	-1	48	15
-9	1	674	625
-9	-1	63	9
9	2	568	570
9	-2	390	384
-9	2	700	642
-9	-2	383	365
9	3	378	398
9	-3	513	509
-9	3	540	514
-9	-3	656	624
9	4	130	126
9	-4	50	30
-9	4	102	65
-9	-4	70	49
9	5	422	438
9	-5	597	595
-9	5	369	355
-9	-5	619	593
9	6	357	378
9	-6	321	328
-9	6	350	344
-9	-6	379	365
9	7	833	839
9	-7	348	355
-9	7	1035	939
-9	-7	645	621
9	6	259	267
9	-6	56	76
-9	8	183	161
-9	-8	194	190
9	9	48	66
9	-9	625	766
-9	9	60	56
-9	-9	911	852
9	10	393	363
9	-10	392	368
-9	10	519	500
-9	-10	376	366
9	11	508	503
9	-11	205	219
-9	11	480	461
-9	-11	134	149
9	12	95	95
9	-12	143	136
-9	12	107	98
-9	-12	135	130
9	13	160	157
9	-13	113	97
-9	13	244	241
-9	-13	179	165
9	-14	239	220
-9	14	186	160
-9	-14	254	261
	H = 2		
0	0	61	60
0	1	1488	1435
0	-1	280	278
0	2	1091	1009
0	-2	982	949
0	3	297	243
0	-3	1371	1297
0	4	1759	1607
0	-4	987	930
0	5	1078	965
0	-5	515	424
0	6	649	740
0	-6	1042	957
0	7	497	426
0	-7	422	438
0	8	1973	1815
0	-8	1688	1673
0	9	692	672
0	-9	306	287
0	10	133	128
0	-10	357	351
0	11	152	139
0	-11	1027	1013
0	12	425	425
0	-12	785	770
0	13	534	460
0	-13	214	202
0	14	388	353
0	-14	536	533
0	15	512	451
0	-15	315	307
0	16	55	77
0	-16	45	44
0	17	175	179
0	-17	462	446
0	18	662	668
0	-18	696	699
0	-19	335	338
0	-20	99	49
2	0	34	28
-2	0	110	104
2	1	249	241
2	-1	226	240
-2	1	194	185
-2	-1	166	160
2	2	29	17
2	-2	178	161
-2	2	258	265
-2	-2	90	62
2	3	392	364
2	-3	180	162
-2	3	303	264
-2	-3	304	294
2	4	186	159
2	-4	283	298
-2	4	350	362
-2	-4	85	66
2	5	499	561
2	-5	280	276
-2	5	323	340
-2	-5	465	466
2	6	192	193
2	-6	161	180
-2	6	130	141
-2	-6	146	132
2	7	296	320
2	-7	486	498
-2	7	559	558
-2	-7	341	341
2	8	465	460
2	-8	175	165
-2	8	53	61
-2	-8	407	367
2	9	264	260
2	-9	416	444
-2	9	474	460
-2	-9	377	370
2	10	446	432
2	-10	120	123
-2	10	212	215
-2	-10	395	421
2	11	54	49
2	-11	509	469
-2	11	355	374
-2	-11	74	76
2	12	421	392
2	-12	244	256
-2	12	359	337
-2	-12	464	479
2	13	197	184
2	-13	234	250
-2	13	156	150
-2	-13	125	125
2	14	210	221
2	-14	326	341
-2	14	319	302
-2	-14	302	317
2	15	232	218
2	-15	63	59
-2	-15	207	216
2	16	106	117
2	-16	270	275
-2	16	236	233
-2	-16	183	165
2	17	192	199
2	-17	49	44
-2	17	113	116
-2	-17	215	220
2	18	44	51
2	-18	210	217
-2	18	146	163
2	-19	116	115
-2	-19	204	218
4	0	276	299
-4	0	193	201
4	1	283	305
4	-1	203	209
-4	1	333	344
-4	-1	453	466
4	-2	420	462
-4	2	262	272
-4	-2	40	24
4	3	292	313
4	-3	94	100
-4	-3	352	369
4	4	96	99
4	-4	312	45
-4	4	266	281
-4	-4	360	369
4	5	128	132
4	-5	281	291
-4	5	99	98
-4	-5	341	350
4	6	123	131
4	-6	309	328
-4	6	130	136
-4	-6	284	291
4	7	77	62
4	-7	222	236
-4	7	97	101
-4	-7	36	16
4	8	158	134
4	-8	43	46
-4	8	115	109
-4	-8	336	357
4	9	85	77
4	-9	307	299
-4	9	144	148
-4	-9	112	123
4	10	112	112
4	-10	112	108
-4	10	83	88
-4	-10	168	177
4	11	157	145
4	-11	151	155
-4	11	146	137
-4	-11	197	210
4	12	132	134
4	-12	152	148
-4	12	158	137
-4	-12	33	40
4	13	61	56
4	-13	42	35
-4	13	145	140
-4	-13	135	131
4	14	140	143
4	-14	88	90
-4	14	40	34
-4	-14	96	104
4	15	88	95
4	-15	85	64
-4	15	156	146
4	16	92	95
4	-16	36	21
-4	16	81	91
-4	-16	47	55
4	17	152	166
-4	17	113	120
-4	-17	87	89
4	-18	89	95
-4	-18	75	77
4	-19	75	75
6	0	298	310
-6	0	331	324
6	1	606	631
6	-1	152	118
-6	1	803	803
-6	-1	95	69
6	2	1023	1086
6	-2	1023	1074
-6	2	1088	1053
-6	-2	1215	1212
6	3	34	41
6	-3	817	876
-6	3	101	89
-6	-3	871	869
6	4	579	594
6	-4	358	367
-6	4	765	755
-6	-4	313	323
6	5	662	667
6	-5	119	132
-6	5	773	765
-6	-5	110	95
6	6	720	717
6	-6	722	725
-6	6	710	701
-6	-6	872	909
6	7	452	437
6	-7	502	531
-6	7	387	396
-6	-7	524	547
6	8	990	943
6	-8	965	961
-6	8	1274	1124
-6	-8	995	1019
6	9	265	260
6	-9	342	349
-6	9	360	335
-6	-9	444	446
6	10	206	229
6	-10	261	262
-6	10	292	272
-6	-10	281	297
6	-11	446	471
-6	11	37	24
-6	-11	465	476
6	12	227	235
6	-12	471	462
-6	12	238	211
-6	-12	568	552
6	13	171	165
6	-13	40	28
-6	13	197	180
6	14	265	363
6	-14	376	372
-6	14	317	323
-6	-14	384	380
6	15	219	201
6	-15	69	73
-6	15	185	189
-6	-15	84	83
6	-16	56	65
-6	-16	73	82
6	-17	162	171
-6	-17	222	249
8	0	74	69
-8	0	95	93
8	1	120	117
8	-1	177	182
-8	1	220	220
-8	-1	202	203
8	2	211	203
8	-2	97	75
-8	2	30	18
-8	-2	174	174
8	3	65	55
8	-3	217	213
-8	3	76	78
-8	-3	34	9
8	4	59	59
8	-4	153	162
-8	4	225	215
-8	-4	261	258
8	5	147	145
8	-5	51	59
-8	5	84	75
-8	-5	101	108
8	6	109	101
8	-6	170	181
-8	6	66	59
-8	-6	180	178
8	7	81	61
8	-7	82	78
-8	7	143	135
-8	-7	142	142
8	8	74	61
8	-8	205	205
-8	8	82	61
8	9	88	68
8	-9	87	86
-8	9	151	131
-8	-9	271	234
8	10	130	133
-8	10	55	63
8	-11	215	200
-8	11	59	56
-8	-11	63	59
8	12	93	95
-8	12	159	155
-8	-12	187	165
8	13	116	107
8	-13	53	51
8	-14	108	110
-8	14	101	101
-8	-14	84	68
-8	-15	57	61
10	0	40	28
-10	0	55	51
10	1	67	72
-10	-1	129	124
10	2	82	75
10	-2	119	117
-10	2	70	79
10	3	54	46
-10	3	120	110
-10	-3	39	43
10	4	100	101
10	-4	35	26
-10	4	46	49
-10	-4	210	190
10	5	34	33
10	-5	197	180
-10	5	146	134
-10	-5	74	77
10	6	99	103
10	-6	35	34
-10	6	53	48
-10	-6	127	123
10	7	139	143
10	-7	116	109
-10	7	95	134
-10	-7	117	109
10	8	96	91
10	-8	176	59
-10	8	111	177
-10	-8	134	153
10	9	178	119
10	-9	124	145
-10	9	101	106
-10	-9	154	157
10	10	76	72
10	-10	173	152
-10	10	135	135
-10	-10	67	67
10	-11	42	35
-10	11	107	104
-10	-11	179	167
10	-12	152	150
-10	-12	63	75
	H = 3		
1	0	389	466
-1	0	262	272
1	1	156	156
1	-1	153	120
-1	1	355	371
-1	-1	315	321
1	2	449	450
1	-2	302	315
-1	2	94	68
-1	-2	387	396
1	3	205	229
1	-3	322	342
-1	3	483	521
-1	-3	112	119
1	4	105	116
1	-4	154	160
-1	4	135	145
-1	-4	286	290
1	5	368	400
1	-5	231	245
-1	5	160	169
-1	-5	159	152
1	6	37	27
1	-6	74	75
-1	6	333	338
-1	-6	192	186
1	7	266	276
1	-7	135	152
-1	7	75	76
-1	-7	199	190
1	8	170	171
1	-8	190	170
-1	8	268	270
-1	-8	42	28
1	9	99	104
1	-9	50	43
-1	9	125	124
-1	-9	70	75
1	10	194	197
1	-10	57	60
-1	10	85	66
-1	-10	187	178
1	11	65	37
1	-11	190	168
-1	11	177	168
-1	-11	59	50
1	12	86	62
1	-12	46	43
-1	12	39	40
-1	-12	66	69
1	13	91	72
1	-13	94	64
-1	13	79	74
-1	-13	207	209
1	-14	172	170
-1	14	66	54
1	15	97	66
-1	15	41	40
-1	-15	124	119
1	-16	133	128
-1	16	112	118
-1	-16	107	108
1	-17	60	45
-1	17	54	39
-1	-17	94	95
1	-18	104	110
-1	-18	149	157
1	-19	144	140
3	0	189	148
-3	0	224	196
3	1	761	812
3	-1	1864	2047
-3	1	880	931
-3	-1	2149	2166
3	2	438	453
3	-2	229	225
-3	2	478	520
-3	-2	255	194
3	3	521	576
3	-3	845	912
-3	3	527	590
-3	-3	886	922
3	4	381	418
3	-4	452	513
-3	4	382	422
-3	-4	516	521
3	5	429	433
3	-5	476	546
-3	5	471	464
-3	-5	576	608
3	6	280	292
3	-6	347	362
-3	6	261	272
-3	-6	411	410
3	7	253	251
3	-7	507	514
-3	7	277	301
-3	-7	462	488
3	-8	223	230
-3	8	49	42
-3	-8	253	263
3	9	867	852
3	-9	293	292
-3	9	816	845
-3	-9	663	744

TABLE 3(b)-2

K	L	10FO	10FC
3	10	385	371
3	-10	87	83
-3	10	448	429
-3	-10	43	39
3	11	365	574
3	-11	813	792
-3	11	662	649
-3	-11	814	876
3	12	343	320
3	-12	395	410
-3	12	370	344
-3	-12	411	413
3	13	614	634
3	-13	565	598
-3	13	659	647
-3	-13	601	629
3	14	202	211
3	-14	332	321
-3	14	207	202
-3	-14	367	341
3	15	647	695
3	-15	557	562
-3	15	712	776
-3	-15	660	630
3	16	137	142
3	-16	158	165
-3	16	122	135
-3	-16	201	191
3	-17	672	720
-3	-17	699	660
3	-18	93	111
-3	-18	126	135
5	0	233	266
-5	0	318	329
5	1	275	303
5	-1	305	331
-5	1	238	246
-5	-1	98	92
5	2	47	45
5	-2	230	255
-5	2	377	394
-5	-2	372	387
5	3	380	420
5	-3	58	48
-5	3	279	290
-5	-3	163	176
5	4	147	152
5	-4	235	260
-5	4	113	118
-5	-4	165	177
5	5	220	231
5	-5	75	77
-5	5	338	355
-5	-5	170	189
5	6	236	242
5	-6	156	164
-5	6	40	55
5	7	74	86
5	-7	85	97
-5	7	273	299
-5	-7	134	153
5	8	263	266
5	-8	28	2
-5	8	154	147
-5	-8	43	49
5	9	65	55
5	-9	56	62
-5	9	116	109
5	10	133	136
5	-10	75	74
-5	10	183	184
5	11	92	83
-5	11	48	41
-5	-11	126	125
-5	12	112	111
5	13	82	85
5	-13	183	179
-5	-13	46	42
5	14	39	31
-5	-14	196	201
5	15	40	38
5	-15	65	57
-5	15	61	80
-5	-15	39	33
5	-16	138	142
-5	-16	110	114
5	-17	74	86
-5	-17	70	88
7	0	148	154
-7	0	156	161
7	1	30	10
7	-1	128	132
-7	1	152	162
-7	-1	74	71
7	2	215	214
7	-2	51	54
-7	2	43	31
-7	-2	276	282
7	3	38	35
7	-3	251	251
-7	3	239	244
-7	-3	46	33
7	4	30	5
7	-4	43	47
-7	4	73	35
-7	-4	176	183
7	5	173	173
7	-5	154	157
-7	-5	191	205
7	-6	139	148
-7	6	209	204
-7	-6	59	56
7	7	69	68
-7	-7	251	265
7	8	129	133
7	-8	224	228
-7	8	90	65
-7	9	155	150
-7	-9	109	109
7	10	25	16

K	L	10FO	10FC
7	-10	86	79
-7	10	43	21
-7	-10	238	227
7	11	83	79
7	-11	185	161
-7	11	135	147
-7	-11	[illegible]	111
7	-12	77	72
-7	12	87	92
-7	-12	126	125
7	13	115	119
7	-13	91	97
-7	-13	90	107
7	-14	78	79
-7	-14	70	85
7	-15	46	45
-7	-15	88	95
7	-16	79	77
9	0	121	1
-9	0	95	70
9	1	338	329
9	-1	834	824
-9	1	483	454
-9	-1	1111	1071
9	2	146	132
9	-2	246	236
-9	2	224	207
-9	-2	259	226
9	3	311	303
9	-3	473	452
-9	3	373	350
-9	-3	467	436
9	4	125	121
9	-4	308	317
-9	4	128	128
-9	-4	405	375
9	5	227	234
9	-5	184	163
-9	5	321	297
-9	-5	299	305
9	6	102	104
9	-6	226	208
-9	6	70	67
-9	-6	348	323
9	7	92	90
9	-7	380	389
-9	7	127	140
-9	-7	383	364
9	8	70	68
9	-8	124	143
-9	8	132	137
-9	-8	264	268
-9	9	421	447
-9	-9	237	247
9	10	244	262
9	-10	77	89
-9	10	314	338
9	-11	487	467
-9	11	428	465
-9	-11	615	639
9	-12	258	251
-9	-12	213	234
9	-13	295	263
H = 4			
0	0	1189	1161
0	1	854	843
0	-1	104	73
0	2	310	297
0	-2	320	314
0	3	105	94
0	-3	753	758
0	4	914	863
0	-4	1095	1010
0	5	517	535
0	-5	107	99
0	6	948	982
0	-6	804	710
0	7	422	436
0	-7	797	743
0	8	309	299
0	-8	732	602
0	9	502	449
0	-9	389	362
0	10	567	530
0	-10	1056	1065
0	-11	308	299
0	12	372	372
0	-12	257	247
0	13	76	59
0	14	65	78
0	-14	221	207
0	15	232	242
0	-15	182	173
0	-16	318	302
0	-17	185	179
2	0	159	157
-2	0	203	229
2	1	232	242
2	-1	302	310
-2	1	232	273
-2	-1	274	302
2	2	201	197
2	-2	136	141
-2	2	34	33
-2	-2	286	297
2	3	54	91
2	-3	424	438
-2	3	153	182
-2	-3	38	3
2	4	134	129
2	-4	162	169
-2	4	132	111
-2	-4	429	472
2	5	61	35
2	-5	131	192

K	L	10FO	10FC
-2	5	75	62
-2	-5	82	79
2	6	49	49
2	-6	393	366
-2	6	62	64
-2	-6	263	300
2	7	78	60
2	-7	55	58
-2	-7	248	274
2	-8	309	308
-2	-8	126	144
2	9	38	44
2	-9	82	61
-2	9	142	119
-2	-9	279	303
2	10	160	165
2	-10	205	205
-2	10	84	61
-2	-10	34	18
2	11	73	78
2	-11	196	207
-2	11	51	56
-2	-11	215	212
2	12	41	24
2	-12	47	46
-2	12	194	193
-2	-12	141	139
2	13	171	197
2	-13	145	146
-2	13	46	63
-2	-13	71	56
-2	14	76	78
-2	-14	133	121
2	15	112	126
-2	15	146	167
2	-16	80	63
2	-17	44	26
-2	-17	74	80
-4	0	170	183
4	-1	129	134
-4	-1	52	49
4	2	165	176
4	-2	38	18
-4	2	65	65
-4	-2	106	103
4	-3	110	107
-4	3	185	209
-4	-3	144	145
4	4	239	220
4	-4	111	104
-4	4	38	19
-4	-4	82	90
4	5	249	285
4	6	115	116
-4	6	110	107
-4	-6	190	206
4	7	250	252
4	-7	185	188
-4	7	189	179
-4	-7	161	172
4	8	52	46
4	-8	150	148
-4	8	270	258
-4	-8	180	190
4	9	295	286
4	-9	191	197
-4	9	71	75
-4	-9	205	209
4	10	89	69
4	-10	177	186
-4	10	327	329
-4	-10	35	44
4	11	131	135
4	-11	76	60
-4	11	38	38
-4	-11	311	300
4	12	204	214
4	-12	256	254
-4	12	117	132
-4	-12	125	124
4	13	109	123
4	-13	105	100
-4	13	185	204
-4	-13	249	251
4	14	121	127
4	-14	223	228
-4	14	142	162
-4	-14	141	151
4	-15	84	88
4	-16	51	47
-4	-16	229	244
4	-17	182	194
6	0	589	628
-6	0	690	676
6	1	514	545
6	-1	58	33
-6	1	679	669
-6	-1	143	117
6	2	343	373
6	-2	54	14
-6	2	510	506
-6	-2	59	21
6	3	125	129
6	-3	359	351
-6	3	125	100
-6	-3	403	401
6	4	405	413
6	-4	450	465
-6	4	407	409
-6	-4	625	632
6	5	341	339
6	-5	54	25
-6	5	382	367
-6	-5	73	55
6	6	614	749
6	-6	544	561
-6	6	1054	993
-6	-6	621	643

K	L	10FO	10FC
6	7	269	260
6	-7	285	311
-6	7	233	225
-6	-7	366	395
6	8	39	28
6	-8	312	332
-6	8	62	31
-6	-8	426	433
6	9	72	335
6	-9	46	60
-6	9	469	502
-6	-9	157	158
6	10	462	482
6	-10	767	737
-6	10	485	526
-6	-10	935	894
6	11	83	89
6	-11	351	360
-6	11	102	105
-6	-11	403	400
6	12	142	147
6	-12	193	201
-6	12	208	223
-6	-12	168	174
6	-13	128	135
-6	-13	143	134
6	-14	90	92
-6	-14	150	161
6	-15	215	213
-6	-15	248	270
8	0	60	62
8	-1	61	54
-8	1	87	89
-8	-1	82	92
8	2	87	85
8	-2	58	48
-8	2	74	81
-8	-2	53	52
8	3	60	72
8	-3	99	93
-8	3	45	32
-8	-3	55	38
8	4	29	32
8	-4	40	44
-8	4	135	138
-8	-4	177	178
8	5	127	119
8	-5	51	42
-8	5	110	108
-8	-5	51	44
8	6	69	63
8	-6	180	173
8	-7	63	51
-8	7	119	134
-8	-7	204	206
8	8	68	75
8	-8	63	57
-8	8	60	56
8	9	40	23
8	-9	150	151
-8	9	212	229
-8	-9	163	163
8	10	202	200
8	-10	35	29
-8	10	58	64
-8	-10	103	104
8	-11	183	171
-8	-11	97	109
8	-12	76	69
-8	-12	193	201
8	-13	97	95
10	0	92	85
-10	0	156	168
10	1	63	46
10	-1	128	116
-10	1	95	95
-10	-1	65	64
10	-2	70	69
-10	2	78	72
-10	-2	48	33
10	3	62	68
10	-3	48	36
-10	3	55	62
-10	-3	189	198
10	4	75	60
10	-4	135	131
-10	4	53	62
-10	-4	58	54
10	-5	62	59
-10	5	84	96
-10	-5	103	103
10	-6	89	73
-10	-6	126	131
10	-7	105	92
-10	-8	156	162
H = 5			
1	0	216	196
-1	0	137	128
1	1	151	140
1	-1	90	73
-1	1	196	219
-1	-1	192	199
1	2	185	165
1	-2	196	187
-1	2	90	90
-1	-2	180	169
1	3	206	193
1	[illegible]	153	151
-1	3	178	175
-1	-3	62	54
1	4	[illegible]	67
1	-4	67	100
-1	4	209	199
-1	-4	166	165
1	5	162	167

K	L	10FO	10FC
1	-5	122	125
-1	5	126	130
-1	-5	171	162
1	6	148	139
1	-6	131	130
-1	6	156	141
-1	-6	157	153
1	7	192	177
1	-7	152	165
-1	7	123	121
-1	-7	70	69
1	8	107	98
1	-8	52	52
-1	8	214	211
-1	-8	91	68
1	9	45	31
1	-9	55	45
-1	9	20	82
-1	-9	165	171
1	10	157	161
1	-10	150	142
-1	-10	85	84
1	11	71	67
1	-11	110	96
-1	11	130	139
-1	12	62	57
-1	-12	144	137
1	13	67	70
1	-13	178	165
-1	13	59	53
-1	-13	119	105
1	-14	104	98
-1	-14	95	75
1	-15	74	75
-1	-15	112	116
1	-16	107	102
-1	-16	44	44
3	0	352	329
-3	0	397	395
3	1	609	579
3	-1	48	4
-3	1	644	621
-3	-1	56	13
3	2	78	49
3	-2	152	145
-3	2	76	57
-3	-2	137	115
3	3	573	555
3	-3	552	565
-3	3	668	635
-3	-3	653	653
3	4	360	324
3	-4	564	579
-3	4	389	373
-3	-4	636	652
3	5	392	362
3	-5	434	457
-3	5	415	424
-3	-5	455	473
3	6	159	167
3	-6	88	85
-3	6	160	160
-3	-6	114	100
3	7	810	773
3	-7	300	306
-3	7	876	867
-3	-7	367	364
3	8	347	352
3	-8	290	311
-3	8	393	412
-3	-8	346	374
3	9	124	135
3	-9	896	846
-3	9	162	173
-3	-9	950	938
3	10	123	123
3	-10	160	145
-3	10	133	126
-3	-10	223	214
3	11	167	163
3	-11	55	54
-3	11	147	149
-3	-11	51	53
3	12	231	252
3	-12	453	450
-3	12	252	270
-3	-12	473	477
3	-13	434	426
-3	-13	478	505
3	-14	96	69
-3	-14	107	95
3	-15	220	221
-3	-15	209	215
3	-16	155	171
5	0	86	60
-5	0	145	150
5	1	143	155
5	-1	84	90
-5	1	50	62
-5	-1	65	60
5	-2	106	114
-5	2	71	73
-5	-2	141	145
5	3	72	69
-5	3	183	184
-5	-3	117	121
5	4	148	148
5	-4	123	124
-5	-4	41	23
5	5	92	68
5	-5	127	128
-5	5	91	92
-5	-5	140	145
5	6	95	88
5	-6	42	34
-5	6	151	155
-5	-6	142	123
5	7	76	97
5	-7	95	86
-5	7	131	167

K	L	10FO	10FC
-5	-7	116	115
5	8	123	125
5	-8	102	92
-5	8	113	124
-5	-8	99	94
5	9	95	98
5	-9	142	140
-5	9	53	55
-5	-9	64	36
5	-10	93	79
-5	10	98	117
-5	-10	183	169
5	11	97	106
5	-11	40	28
-5	11	121	118
-5	-11	83	63
5	-12	157	145
5	-13	70	62
-5	-13	135	151
5	-14	50	52
-5	-14	51	47
7	0	166	162
-7	0	50	60
7	1	113	103
7	-1	61	45
-7	1	212	218
-7	-1	222	222
7	2	167	168
7	-2	160	156
-7	2	118	120
-7	-2	146	152
7	3	138	137
7	-3	127	119
-7	3	203	203
-7	-3	137	141
7	4	84	92
7	-4	116	120
-7	4	166	175
-7	-4	121	125
7	5	146	150
7	-5	79	78
-7	5	121	124
-7	-5	73	62
7	-6	62	56
-7	6	134	147
-7	-6	181	163
7	7	183	176
7	-7	120	118
-7	7	65	79
-7	8	195	218
-7	-9	85	94
7	-10	46	53
7	-11	45	38
-7	-12	45	44
9	0	214	200
-9	0	316	345
9	1	346	324
9	-1	85	58
-9	1	362	365
-9	-1	89	83
9	2	70	43
9	-2	90	67
-9	2	79	57
-9	-2	47	14
9	3	258	224
9	-3	340	335
-9	3	358	379
-9	-3	479	491
9	-4	278	265
-9	4	292	311
-9	-4	325	349
9	-5	205	195
-9	-5	205	217
9	-6	36	38
-9	-6	59	30
9	-7	223	194
-9	-7	328	346
H = 6			
0	0	425	394
0	1	377	346
0	-1	229	208
0	2	55	260
0	-2	1008	958
0	3	325	313
0	-3	95	39
0	4	363	341
0	-4	430	408
0	5	242	234
0	-5	192	167
0	6	236	231
0	-6	335	347
0	-7	118	110
0	8	595	601
0	-8	292	274
0	9	216	213
0	-9	71	71
0	10	256	254
0	-10	122	121
0	-11	133	121
0	-12	425	390
0	-13	306	295
0	-14	423	396
2	0	61	51
-2	0	114	111
2	1	118	109
2	-1	70	64
-2	1	109	116
-2	-1	47	37
2	2	170	134
2	-2	74	75
-2	2	103	141
2	3	104	96
2	-3	77	72
-2	3	83	77
-2	-3	43	31
2	-4	37	41
-2	4	173	179

K	L	10FO	10FC
-2	-4	97	101
2	5	195	175
-2	5	150	96
-2	-5	43	33
2	6	58	55
2	-6	125	117
-2	6	89	98
-2	-6	49	31
2	7	165	151
2	-7	35	30
-2	7	166	180
-2	-7	123	124
2	8	149	142
2	-8	95	96
2	9	44	31
2	-9	110	108
-2	9	183	163
-2	-9	150	145
-2	-10	74	74
2	-11	205	187
-2	-11	66	47
-2	-12	203	205
2	-13	93	91
4	0	53	52
-4	0	73	63
4	1	197	171
4	-1	102	93
-4	1	48	33
-4	-1	207	203
4	2	55	45
4	-2	163	153
-4	2	202	200
-4	-2	38	25
4	-3	41	30
-4	3	60	66
-4	-3	250	257
4	4	91	72
4	-4	245	233
-4	-4	73	74
4	5	60	52
4	-5	50	46
-4	5	71	78
-4	-5	143	146
4	-6	135	142
-4	6	38	31
-4	-6	210	213
4	7	42	45
4	-7	155	139
-4	-7	86	81
4	8	45	44
4	-8	62	81
-4	8	47	54
-4	-8	214	226
4	-9	201	192
4	-10	35	36
4	-11	93	68
-4	-11	140	166
4	-12	126	113
-4	-12	139	138
6	0	170	138
-6	0	227	247
6	1	185	166
6	-1	125	57
-6	1	240	252
-6	-1	139	130
6	2	305	284
6	-2	722	692
-6	2	303	322
-6	-2	872	921
6	3	186	176
6	-3	161	142
-6	3	199	221
-6	-3	155	127
6	4	117	112
6	-4	240	215
-6	4	170	172
-6	-4	235	250
6	5	185	171
6	-5	242	226
-6	5	131	193
-6	-5	254	259
6	-6	243	235
-6	-6	320	331
6	-7	176	162
-6	-7	211	217
6	-8	196	185
-6	-8	179	178
6	-9	152	142
-6	-9	186	201
6	-10	97	94
H = 7			
1	0	104	91
-1	0	57	40
1	1	89	92
1	-1	53	22
-1	1	136	126
-1	-1	182	176
1	2	81	71
1	-2	191	171
-1	2	64	61
-1	-2	56	43
1	3	156	142
1	-3	44	24
-1	3	79	81
-1	-3	42	[illegible]
-1	4	141	145
-1	-4	172	166
1	-5	131	127
-1	-6	56	49
1	-7	67	63
-1	-7	95	97
1	-8	[illegible]	55
-1	-9	[illegible]	78
[illegible]	[illegible]	291	256
[illegible]	[illegible]	[illegible]	127
[illegible]	1	[illegible]	[illegible]
[illegible]	-1	[illegible]	[illegible]

K	L	10FO	10FC
-3	1	179	200
-3	-1	400	446
3	2	44	34
3	-2	67	43
-3	2	60	32
-3	-2	65	19
3	3	332	243
3	-3	65	55
-3	3	276	316
-3	-3	84	73
3	-4	297	266
-3	-4	311	299
3	-5	289	266
-3	-5	359	335
3	-6	72	62
-3	-6	73	55
3	-7	331	305
-3	-7	322	338
3	-8	260	245
-3	-8	272	291