

H₂O ordering and superstructures in armenite, BaCa₂Al₆Si₉O₃₀·2H₂O: A single-crystal X-ray and TEM study

Thomas Armbruster, Michael Czank

For deposit: Table 2

American Mineralogist, 77, 3-4, 422-430.

Table 2 (for deposit)

observed and calculated structure factors for
Armenite from Remigny, Canada.

space group Pnna

$a = 13.874(2)$, $b = 18.660(2)$, $c = 10.697(1)$ Å

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

PAGE 1

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC					
2	0	0	5019	-4947	12	7	0	469	466	0	18	0	2058	2302	6	4	1	830	-860	7	9	1	1099	1120
4	0	0	2416	-2367	14	7	0	627	-617	2	18	0	1363	-1509	8	4	1	489	549	10	9	1	1098	-1180
6	0	0	437	-630	0	8	0	1337	1289	6	18	0	1523	-1435	10	4	1	569	-613	11	9	1	602	-659
8	0	0	5885	5901	2	2	0	2101	-2196	4	18	0	930	943	4	4	1	486	511	12	9	1	932	928
14	0	0	2604	-2777	4	8	0	1226	1174	14	18	0	1198	-1187	2	5	1	420	387	13	9	1	630	625
16	0	0	2601	2618	6	8	0	2363	-2373	2	19	0	288	-227	1	5	1	2717	-2642	2	10	1	337	-413
18	0	0	500	-489	8	8	0	1843	1993	2	20	0	776	-869	2	5	1	729	-728	6	10	1	537	-615
2	1	0	1019	-1046	10	8	0	2476	2532	4	20	0	976	-914	3	5	1	1263	1236	8	10	1	393	424
6	1	0	367	370	12	8	0	1034	1006	6	20	0	967	1076	4	5	1	1641	1537	10	10	1	494	-522
8	1	0	501	-521	14	8	0	886	-851	8	20	0	980	-1056	5	5	1	613	-423	0	11	1	690	683
10	1	0	402	452	16	8	0	905	812	10	20	0	1212	1169	7	7	1	363	-402	1	11	1	1046	1033
12	1	0	1755	1711	18	8	0	1235	-1118	12	20	0	273	-181	8	8	1	672	675	3	11	1	1324	-1307
2	2	0	607	-506	9	9	0	328	-268	4	21	0	417	371	9	9	1	1060	-1103	4	11	1	619	605
4	2	0	1196	-1059	10	10	0	2189	-2100	6	21	0	910	1067	5	5	1	1039	-1069	5	11	1	930	-929
6	2	0	1075	-1044	2	10	0	804	-748	8	22	0	526	549	11	5	1	910	927	6	11	1	736	-777
8	2	0	2395	2376	4	10	0	2135	2132	10	22	0	429	451	12	5	1	1006	1064	8	11	1	1278	1372
10	2	0	1020	-1032	6	10	0	831	-883	12	22	0	2646	2815	13	5	1	888	-848	9	11	1	514	600
12	2	0	438	375	10	10	0	1507	-1638	2	24	0	1000	-1117	16	5	1	724	640	12	11	1	665	-755
14	2	0	503	-461	12	11	0	898	917	4	24	0	2077	-2017	16	5	1	1046	-1030	9	11	1	707	-685
16	2	0	334	328	6	11	0	463	534	6	24	0	587	592	17	6	1	182	-170	16	11	1	615	551
18	2	0	3620	-3496	0	12	0	1315	1377	0	26	0	345	307	1	6	1	2691	2572	17	11	1	506	464
4	4	0	4962	4533	2	12	0	3538	-3534	0	0	0	1489	1486	0	7	1	182	-170	8	12	1	275	-220
6	4	0	1674	-1713	4	12	0	3980	3913	1	1	1	663	-676	1	7	1	1148	-976	17	11	1	762	-693
10	4	0	1776	-1856	6	12	0	2246	-2368	3	3	1	417	54	4	7	1	791	-755	0	13	1	1401	1415
12	4	0	2402	2420	8	12	0	268	235	4	4	1	657	-576	4	7	1	1148	-976	1	13	1	824	-814
14	4	0	1208	-1198	10	12	0	1853	-1933	4	4	1	1168	-1169	5	7	1	2472	2401	2	13	1	999	954
16	4	0	867	794	12	12	0	1400	-986	6	6	1	2181	2164	6	7	1	763	-734	5	13	1	882	-867
18	4	0	1387	-1287	14	12	0	591	589	8	6	1	895	-905	6	7	1	458	-477	6	13	1	610	-633
2	4	0	449	457	16	12	0	515	-446	10	1	1	586	490	7	8	1	1436	1489	7	13	1	644	702
4	4	0	364	-390	2	14	0	1948	-2015	16	1	1	517	-455	9	7	1	2601	-2784	9	13	1	762	-829
6	4	0	975	1053	0	14	0	621	-593	18	2	2	444	507	7	7	1	466	-491	12	13	1	329	-257
8	4	0	441	-447	4	14	0	2149	2185	18	2	2	810	828	7	7	1	1234	1300	9	13	1	1004	-997
10	4	0	840	887	4	14	0	365	-418	10	1	1	444	507	10	8	1	973	-937	16	13	1	665	609
12	4	0	622	-634	6	14	0	1036	-1115	10	2	2	529	-583	13	8	1	973	-937	16	13	1	956	979
14	4	0	657	664	10	14	0	1683	1807	12	14	0	454	473	14	7	1	450	438	2	15	1	1059	-1076
16	4	0	4248	3929	12	14	0	1200	1207	12	14	0	526	-536	15	7	1	671	635	0	15	1	844	766
18	4	0	1007	-1060	0	16	0	1683	1807	0	16	0	316	345	16	7	1	1192	-1142	3	15	1	1059	-1076
2	4	0	2137	1897	2	16	0	1542	-1708	2	16	0	677	-757	7	8	1	501	592	4	15	1	1953	1955
4	4	0	2416	-2369	4	16	0	1916	1946	4	16	0	206	-68	8	8	1	326	-345	5	15	1	515	360
6	4	0	2209	-2286	6	16	0	798	-828	6	16	0	4748	4466	8	8	1	586	615	6	15	1	1159	-1150
8	4	0	525	478	8	16	0	663	663	8	16	0	2783	-2904	8	8	1	472	-486	8	15	1	974	1011
10	4	0	421	-487	10	16	0	947	-1003	10	16	0	260	193	10	8	1	432	419	9	15	1	335	134
12	4	0	594	472	12	16	0	1462	1430	12	16	0	2391	-2289	10	0	1	3809	3630	10	15	1	1068	-1105
14	4	0	682	735	14	16	0	1153	-1071	14	16	0	555	-614	9	9	1	739	671	12	15	1	627	644
16	4	0	1120	-1143	2	17	0	442	396	10	10	1	1879	-1954	2	2	1	2749	-2732	6	16	1	464	-484
18	4	0	682	735	4	17	0	459	-389	12	17	0	1073	1117	4	4	1	1983	1977	0	17	1	589	636
2	6	0	272	-270	6	17	0	376	415	18	18	0	665	-673	5	9	1	280	-264	0	17	1	1410	1515
4	6	0	495	-520	8	17	0	495	-520	18	18	0	594	-655	9	9	1	408	-434	2	17	1	431	-393

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

PAGE 3

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC						
16	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC					
18	7	7	3	406	311	5	15	3	556	499	3	4	4	1221	-1071	6	7	4	946	-988	3	14	4	418	362
6	8	8	3	859	-807	6	15	3	696	-647	8	7	4	694	702	4	14	4	694	702	4	14	4	1286	1281
8	8	8	3	512	534	8	15	3	364	344	12	7	4	459	444	5	14	4	459	444	4	14	4	339	-390
10	8	8	3	247	-229	10	15	3	1304	-1366	14	7	4	423	-412	6	14	4	423	-412	4	14	4	412	-363
12	8	8	3	463	492	12	15	3	581	606	16	7	4	447	355	7	14	4	447	355	4	14	4	282	259
0	9	9	3	537	-557	2	17	3	609	-634	0	8	4	2539	-2785	0	8	4	2260	2207	8	14	4	490	560
2	9	9	3	359	-250	4	17	3	444	-450	1	8	4	405	-334	1	8	4	1832	-1800	9	14	4	660	699
4	9	9	3	1719	-1739	7	17	3	846	856	2	8	4	288	-204	2	8	4	1161	-1169	3	14	4	861	839
6	9	9	3	3120	3076	10	17	3	254	74	3	8	4	1309	1404	3	8	4	822	845	14	14	4	301	-214
10	9	9	3	1680	-1678	13	17	3	763	-807	4	8	4	870	-856	4	8	4	1674	1717	0	16	4	1668	1622
12	9	9	3	924	944	15	17	3	455	-437	15	8	4	408	369	5	8	4	1747	1704	3	15	4	301	266
14	9	9	3	301	315	16	17	3	774	768	16	8	4	716	689	6	8	4	1662	-1681	14	14	4	861	839
10	9	9	3	493	-552	17	19	3	821	838	17	8	4	1130	-1141	7	8	4	905	-932	1	16	4	1092	1085
5	10	10	3	282	-248	18	19	3	899	-959	8	8	4	391	-288	8	8	4	2549	2592	2	16	4	1246	-1258
6	10	10	3	288	-251	9	19	3	1037	1111	9	8	4	200	183	9	8	4	954	-1021	3	16	4	525	-521
8	10	10	3	427	-462	10	19	3	1130	1089	10	8	4	335	-352	10	8	4	1311	1349	4	16	4	1020	994
9	10	10	3	392	461	11	19	3	622	-637	11	8	4	600	392	11	8	4	1311	1349	5	16	4	1384	-1331
11	10	10	3	237	176	12	19	3	675	661	12	8	4	1061	1169	12	8	4	721	798	6	16	4	482	493
12	10	10	3	670	648	13	19	3	424	316	13	8	4	182	-70	13	8	4	1084	-1093	7	16	4	1524	1490
14	10	10	3	1349	-1351	14	19	3	1531	1677	14	8	4	1387	1335	14	8	4	1120	1046	8	16	4	1251	1250
10	11	11	3	1078	-989	16	21	3	799	-772	16	8	4	2529	-2543	16	8	4	260	-257	9	16	4	801	-819
4	11	11	3	310	-350	17	21	3	433	513	17	8	4	1191	-1186	17	8	4	636	606	10	16	4	670	642
6	11	11	3	1121	1066	18	21	3	1270	-1211	18	8	4	1898	-2082	18	8	4	674	-613	10	16	4	710	-687
10	11	11	3	389	-431	19	21	3	1386	1270	19	8	4	996	-1005	19	8	4	1191	-1186	11	16	4	1084	-1092
11	11	11	3	310	368	20	21	3	746	867	20	8	4	985	-899	20	8	4	866	825	11	16	4	466	-456
12	11	11	3	809	855	21	21	3	439	-361	21	8	4	678	681	21	8	4	733	717	10	17	4	275	376
13	11	11	3	615	-607	22	23	3	415	-441	22	8	4	985	-899	22	8	4	556	-559	10	17	4	412	-392
14	11	11	3	805	-802	23	23	3	1110	-1092	23	8	4	350	-395	23	8	4	517	-515	11	17	4	747	714
16	11	11	3	534	480	24	23	3	568	513	24	8	4	338	-342	24	8	4	608	663	11	18	4	413	372
7	12	12	3	287	-273	0	24	4	4889	4930	0	10	4	716	778	0	10	4	608	663	12	18	4	1142	-1150
1	12	12	3	486	-425	0	24	4	2848	-2997	0	10	4	437	-453	0	10	4	643	-877	12	18	4	1083	-1089
2	12	12	3	608	-576	0	24	4	2365	2340	0	10	4	625	685	0	10	4	457	-479	10	18	4	634	526
5	12	12	3	727	665	0	24	4	3455	-3465	0	10	4	685	-682	0	10	4	457	-479	8	18	4	1083	-1089
4	12	12	3	594	594	0	24	4	3279	3361	0	10	4	3290	3223	0	10	4	557	605	8	18	4	757	-715
5	12	12	3	983	-943	0	24	4	2024	-2182	0	10	4	977	-928	0	10	4	327	-327	10	18	4	265	229
6	12	12	3	690	686	0	24	4	816	843	0	10	4	2686	-2678	0	10	4	817	907	6	19	4	375	-438
6	12	12	3	983	-943	0	24	4	840	-887	0	10	4	320	-219	0	10	4	4274	4231	6	19	4	447	429
7	12	12	3	705	685	0	24	4	711	700	0	10	4	409	-342	0	10	4	1884	-1837	12	19	4	447	429
7	12	12	3	311	-228	0	24	4	427	-455	0	10	4	554	-529	0	10	4	1942	-1995	2	20	4	654	679
8	12	12	3	402	-387	0	24	4	288	-338	0	10	4	409	-342	0	10	4	1657	1789	2	20	4	1063	-1027
9	12	12	3	831	-923	0	24	4	427	-455	0	10	4	554	-529	0	10	4	473	361	2	20	4	490	449
10	12	12	3	388	359	0	24	4	272	279	0	10	4	967	-983	0	10	4	434	434	5	20	4	1017	1089
12	12	12	3	430	-431	0	24	4	241	235	0	10	4	1027	-1059	0	10	4	473	361	8	20	4	1138	-1051
0	14	14	3	1214	1285	1	24	4	431	391	1	12	4	919	944	1	12	4	269	-328	8	20	4	843	-852
2	14	14	3	1884	-1794	1	24	4	2367	2379	1	12	4	410	-415	1	12	4	332	246	10	20	4	1017	1089
3	14	14	3	379	-401	1	24	4	1384	-1469	1	12	4	323	-344	1	12	4	477	442	11	20	4	397	335
4	14	14	3	1621	1554	2	24	4	1067	-1150	2	12	4	213	203	2	12	4	477	442	11	20	4	813	909

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
1	3	5	222	728	766	0	1	2	24	10	12	1	320	-262	12	12	6	390	-436
1	3	5	222	682	-707	0	2	2	24	10	12	1	1593	-1667	12	0	6	1644	1674
1	3	5	222	1014	-909	0	0	0	24	10	12	1	2894	2988	6	6	6	3366	-3404
6	6	6	222	478	-484	6	6	6	24	10	12	1	1972	-1979	6	6	6	3841	3809
8	8	8	222	788	637	10	11	5	24	10	12	1	1428	-1465	6	6	6	2095	-2107
9	0	0	224	404	435	12	0	0	24	10	12	1	680	677	10	6	6	2022	-2076
1	2	2	24	1425	-1503	12	0	0	24	10	12	1	466	-479	16	6	6	829	-868
4	4	4	24	609	-588	10	1	1	24	10	12	1	306	379	16	6	6	443	437
4	4	4	24	987	928	8	6	6	24	10	12	1	471	-514	10	6	6	421	-404
0	1	2	24	185	180	6	6	6	24	10	12	1	606	643	10	6	6	364	325
1	1	1	24	731	725	10	1	1	24	10	12	1	572	-623	12	0	6	992	1019
0	1	2	24	715	-676	16	6	6	24	10	12	1	457	423	12	0	6	771	755
0	1	2	24	718	739	10	1	1	24	10	12	1	2207	2180	10	6	6	1017	-886
1	1	1	24	752	673	10	1	1	24	10	12	1	976	-1031	10	6	6	1178	-1151
4	4	4	24	410	-92	6	6	6	24	10	12	1	697	1958	6	6	6	516	-466
5	5	5	24	424	445	6	6	6	24	10	12	1	1896	1958	6	6	6	616	652
6	6	6	24	361	136	10	1	1	24	10	12	1	1634	-1696	6	6	6	631	623
7	8	9	24	666	-851	10	1	1	24	10	12	1	801	885	10	6	6	362	-272
8	9	9	24	1318	-1408	14	6	6	24	10	12	1	1811	-1935	10	6	6	864	-859
9	9	9	24	835	890	16	6	6	24	10	12	1	2443	2560	14	6	6	612	587
10	12	12	24	966	-851	16	6	6	24	10	12	1	1381	1502	16	6	6	864	-859
12	12	12	24	387	-382	16	6	6	24	10	12	1	646	-698	10	6	6	3013	2994
18	12	12	24	212	224	16	6	6	24	10	12	1	116	-1165	10	6	6	1772	1798
1	2	3	24	211	224	16	6	6	24	10	12	1	681	-773	10	6	6	2090	-2074
1	2	3	24	780	902	16	6	6	24	10	12	1	116	-1165	10	6	6	745	-741
6	8	8	24	697	-783	16	6	6	24	10	12	1	1172	1165	6	6	6	1267	-1274
8	8	8	24	3195	3205	16	6	6	24	10	12	1	546	517	6	6	6	552	566
10	0	1	24	943	878	16	6	6	24	10	12	1	274	-265	6	6	6	1672	1690
1	0	1	24	2633	-2631	16	6	6	24	10	12	1	1124	1115	6	6	6	823	804
1	0	1	24	2292	2321	16	6	6	24	10	12	1	942	971	6	6	6	1343	-1318
4	5	6	24	458	-444	16	6	6	24	10	12	1	444	-125	6	6	6	746	744
4	5	6	24	565	-544	16	6	6	24	10	12	1	872	-842	6	6	6	959	-1207
4	5	6	24	1173	1149	16	6	6	24	10	12	1	611	634	6	6	6	1253	-1264
11	12	13	24	1025	-1064	16	6	6	24	10	12	1	752	-748	6	6	6	1042	988
11	12	13	24	534	930	16	6	6	24	10	12	1	841	-816	6	6	6	377	358
12	14	14	24	924	-582	16	6	6	24	10	12	1	1241	1273	6	6	6	407	-365
1	2	3	24	446	505	16	6	6	24	10	12	1	620	683	6	6	6	582	-589
6	6	6	24	359	-359	16	6	6	24	10	12	1	503	485	6	6	6	428	-462
3	3	3	24	435	-504	16	6	6	24	10	12	1	720	-736	6	6	6	1166	1193
3	3	3	24	288	-287	16	6	6	24	10	12	1	668	736	6	6	6	1729	-1674
6	6	6	24	575	-549	16	6	6	24	10	12	1	492	601	6	6	6	493	538
10	12	12	24	522	-681	16	6	6	24	10	12	1	380	492	6	6	6	1651	1659
12	12	12	24	580	-580	16	6	6	24	10	12	1	279	-334	6	6	6	698	-518
						16	6	6	24	10	12	1	1499	-1482	6	6	6	1499	-1482

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

PAGE 5

H	K	L	IOFD	IOFC	H	K	L	IOFD	IOFC	H	K	L	IOFD	IOFC	H	K	L	IOFD	IOFC
12	12	6	726	756	3	4	1	966	-909	2	3	9	1066	-1104	2	21	7	887	-917
6	13	6	529	-520	1	1	7	885	905	4	21	7	561	-577	4	21	7	582	-442
10	14	6	425	-444	6	1	7	458	-522	0	21	7	2201	2171	6	6	1247	-1234	
1	14	6	1179	1063	12	6	7	773	814	0	0	7	326	-303	0	0	750	771	
1	14	6	1043	-1052	13	1	7	529	-555	0	0	7	1319	-1251	0	0	2589	-2671	
2	14	6	1413	1383	14	1	7	887	-937	2	2	7	694	-723	0	0	4204	4343	
3	14	6	551	636	16	1	7	500	416	4	4	7	354	-245	4	4	1695	-1756	
4	14	6	922	894	17	1	7	417	411	6	0	7	930	-969	0	0	1629	1786	
5	14	6	1351	1336	1	9	7	252	-293	10	9	7	626	600	0	0	1629	1786	
6	14	6	1471	-1478	5	5	7	285	-317	12	10	7	467	-490	0	0	403	322	
6	14	6	631	1356	12	6	7	417	514	16	3	7	343	-310	1	1	423	391	
8	14	6	1439	1356	2	2	7	592	-599	3	5	7	368	-403	0	0	449	-439	
8	14	6	1106	-1135	12	6	7	448	4468	0	1	7	661	-667	0	0	467	-469	
10	14	6	1114	-1098	0	1	7	834	-804	1	1	7	642	721	0	0	263	-180	
10	14	6	757	788	1	2	7	808	-860	2	2	7	889	841	0	0	523	-373	
12	14	6	478	499	2	4	7	661	-605	2	2	7	847	-906	2	2	475	-510	
13	14	6	875	-917	4	4	7	2231	-2199	3	3	7	682	711	1	1	581	474	
14	14	6	335	-340	6	6	7	562	-503	4	5	7	271	-229	2	2	540	560	
1	15	6	432	439	7	7	7	2936	3013	3	3	7	365	407	2	2	698	609	
1	15	6	599	-587	8	8	7	540	-537	6	6	7	555	-571	2	2	565	-629	
1	16	6	469	-419	12	12	7	628	643	10	10	7	406	374	2	2	896	-927	
1	16	6	476	486	16	16	7	1112	-1160	12	12	7	789	-751	10	10	453	503	
2	16	6	713	707	6	6	7	643	-540	10	10	7	431	327	2	2	481	-516	
3	16	6	1036	-1009	4	4	7	489	-456	0	0	7	890	865	1	1	2885	3009	
6	16	6	797	798	7	7	7	489	-523	1	0	7	677	727	0	0	1603	-1548	
8	16	6	666	-634	4	4	7	1410	1436	1	0	7	1315	-1185	2	2	1603	-1548	
9	16	6	698	618	14	14	7	1068	-1011	2	2	7	1006	-990	1	1	2089	-2192	
13	16	6	356	-310	0	1	7	933	-983	2	2	7	596	550	4	4	763	796	
15	17	6	1391	1411	1	2	7	512	536	6	6	7	274	221	4	4	1064	-1098	
15	17	6	1573	1490	5	5	7	573	-600	7	7	7	910	-825	4	4	502	-550	
0	18	6	2545	2382	5	5	7	1226	1277	9	15	7	414	434	4	4	1592	1665	
2	18	6	1241	-1122	6	6	7	785	-760	10	15	7	251	-240	4	4	828	-850	
4	18	6	1236	1190	6	6	7	822	821	12	15	7	413	-478	8	8	1380	-1407	
6	18	6	1358	-1326	7	8	7	885	-940	10	16	7	413	-478	10	12	668	674	
8	18	6	324	-198	9	9	7	546	-565	12	16	7	500	488	12	12	1024	1055	
10	18	6	426	521	11	11	7	878	-862	14	16	7	843	-871	14	14	1030	-1092	
9	19	6	471	-402	14	14	7	651	600	16	17	7	1120	1046	16	16	1063	1021	
0	20	6	469	340	16	16	7	301	2186	10	19	7	649	-546	10	10	428	400	
0	20	6	1291	1368	4	6	7	301	2186	8	17	7	592	-628	8	8	418	434	
1	22	6	561	-544	6	6	7	545	-515	10	19	7	786	754	14	14	472	-472	
2	22	6	890	-897	10	10	7	1028	-1098	16	16	7	702	-577	16	16	1109	1133	
5	22	6	978	864	12	12	7	1018	1051	2	2	7	342	-291	2	2	1175	-1134	
6	22	6	1061	-978	6	6	7	496	516	3	3	7	537	420	6	6	746	645	
6	22	6	466	515	12	12	7	435	-496	0	0	7	677	676	0	0	1640	1621	
3	3	1	662	595	0	0	7	593	679	4	4	7	2268	2211	4	4	1640	1621	
1	1	1	1155	-1213	9	9	7	415	-352	5	5	7	481	366	5	5	481	366	

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR ARMENTIT CANADA RT

OBSERVED		CALCULATED		STRUCTURE FACTORS		FOR		ARMENTIT CANADA		RT				
H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC
2	16	8	979	-911	0	1	7	757	689	0	2	10	3512	3471
4	16	8	1139	1093	1	7	9	1586	1634	6	8	10	1304	-1291
5	16	8	344	-414	3	7	9	931	-955	0	4	10	524	-427
6	16	8	1399	-1303	5	7	9	1416	-1356	0	6	10	1564	-1579
8	16	8	1169	1069	6	7	9	795	-867	0	8	10	1495	1461
10	16	8	768	-720	7	7	9	531	588	10	0	10	633	574
10	18	8	466	517	8	8	9	928	909	14	1	10	1539	-1619
2	18	8	1028	-1025	9	7	9	1383	1418	1	1	10	553	-512
2	18	8	1275	1214	9	7	9	977	-965	2	2	10	370	-293
4	18	8	895	-789	13	7	9	617	-656	7	7	10	448	452
4	18	8	895	-789	14	8	9	588	601	6	1	10	441	489
6	18	8	355	-377	6	6	9	2217	2207	10	1	10	616	-616
6	19	8	470	432	0	2	9	1381	-1389	10	1	10	387	1398
8	19	8	829	827	2	2	9	454	503	12	0	10	1387	1398
8	19	8	829	827	4	2	9	1368	-1323	1	2	10	985	958
8	20	8	909	-835	6	2	9	848	808	2	2	10	1192	-1215
8	20	8	909	-835	8	2	9	957	-1014	2	2	10	433	-435
8	20	8	612	630	14	4	9	594	-567	4	2	10	1307	-1287
8	20	8	612	630	14	4	9	336	-359	4	2	10	772	778
8	20	8	963	-880	10	9	9	598	-567	2	2	10	772	778
8	20	8	819	-819	10	10	9	688	-628	2	2	10	1584	-1620
8	20	8	302	-202	10	10	9	361	-355	2	2	10	618	586
8	20	8	302	-202	10	10	9	598	567	2	2	10	1467	1464
8	20	8	308	346	10	10	9	752	730	2	2	10	707	-779
8	20	8	346	312	10	10	9	841	-833	2	2	10	1117	1172
8	20	8	830	747	10	10	9	662	-678	2	2	10	666	719
8	20	8	1031	1047	10	10	9	536	-560	2	2	10	1145	-1167
8	20	8	537	-497	10	10	9	733	-731	2	2	10	400	-425
8	20	8	473	501	10	10	9	662	-678	2	2	10	334	-254
8	20	8	557	576	10	10	9	561	603	2	2	10	428	-455
8	20	8	720	727	10	10	9	718	682	2	2	10	961	992
8	20	8	765	717	10	10	9	664	-700	2	2	10	288	-337
8	20	8	520	578	10	10	9	1003	-978	2	2	10	576	-581
8	20	8	344	-437	10	10	9	419	406	2	2	10	332	-376
8	20	8	1164	1298	10	10	9	723	1376	2	2	10	332	-376
8	20	8	604	561	10	10	9	834	-794	2	2	10	311	272
8	20	8	1581	-1606	10	10	9	608	642	2	2	10	2381	2355
8	20	8	820	-879	10	10	9	1372	1376	2	2	10	1864	-1909
8	20	8	1164	1298	10	10	9	608	642	2	2	10	1740	1758
8	20	8	1807	1730	10	10	9	1106	-1044	2	2	10	1769	-1827
8	20	8	544	-536	10	10	9	600	-502	2	2	10	1002	779
8	20	8	1179	-1288	10	10	9	1358	-1251	2	2	10	311	272
8	20	8	711	706	10	10	9	600	-502	2	2	10	1864	-1909
8	20	8	245	-287	10	10	9	632	619	2	2	10	1769	-1827
8	20	8	428	-497	10	10	9	939	-854	2	2	10	1002	779
8	20	8	625	-648	10	10	9	995	949	2	2	10	288	-222
8	20	8	807	-842	10	10	9	1252	1157	2	2	10	339	-369
8	20	8	708	-704	10	10	9	513	-498	2	2	10	421	542
8	20	8	896	-934	10	10	9	648	-613	2	2	10	557	624
8	20	8	701	698	10	10	9	856	-835	2	2	10	1228	-1214
8	20	8	333	301	10	10	9	466	-476	2	2	10	960	-965

