

The Sunspot Observations Made In 2001

Z. Funda B. Güver*

Department of Astronomy and Space Sciences, Science Faculty, Istanbul University

(Accepted 20 November 2007)

We present, photospheric sunspot observations of the year 2001 made at the Istanbul University Observatory

This paper gives the heliographic coordinates for the sunspot groups observed in 2001 and some other results. The photosphere of the Sun is observed on every clear day at the Istanbul University Observatory. A refracting telescope is used for this purpose; the aperture of the objective and focal length are 13 cm. and 200 cm. respectively. Sunspots and faculae are drawn on a projection disk of a diameter of 25 cm. The heliographic coordinates of the sunspot groups are determined by using the Astronomical Almanac for which the Position Angle of the Sun's axis P_0 , Heliographic Latitude B_0 , Longitude L_0 are calculated for the time that observation was made. Each sunspot group is observed for a single rotation of the Sun and the results obtained during this period, are given in Tables and in Figures.

In this paper, columns in Table I give the following (1): Current numbers of the groups; (2) and (3): The mean latitude and longitude of each group respectively; (4) and (5): First and last observations of the groups respectively; (6): Evolution of the groups which are classified according to McIntosh Sunspot Group Classification (Solar-Geophysical Data, 1984). The first upper case letter in column gives "Modified Zurich Class". The second upper case letter gives the penumbra of the largest spot. The third upper case letter in the column gives the sunspot distribution. The Figures after these letters give the number of umbrae in each group. The sign "?" denotes a group which was observed at the edge of the disk and could not be identified in the McIntosh Classification. The sign "X" is used to express that the group probably could not be observed on that day, and "-" that no observation was done on that day because of weather conditions or other reasons.

In 2001, 401 groups were observed; 1 of them have a latitude of 0° , 196 of them have an average latitude of $+13.95^\circ$ in the North Hemisphere and remaining 219 groups have an average latitude -14.66° in the South Hemisphere. The distribution of the groups according to their latitudes is as follows (see Fig.1).

In Table II, number of groups and umbrae are given by decimal numbers for each day; the integer part of these numbers denote the numbers of the groups and the fractional part numbers of umbrae. Letters across these numbers are the abbreviations of the observers' names; the complete names are given at the end of the Table II.

Latitude Intervals		North Hemisphere	South Hemisphere
From	0° to 05°	21	9
From	6° to 10°	41	51
From	11° to 15°	59	53
From	16° to 20°	27	42
From	21° to 25°	28	29
From	26° to 30°	19	29
From	31° to 35°	1	5
From	36° to 40°	1	1
TOTAL		197	219

Table III and Table IV give the relative Wolf Numbers for the Istanbul University Observatory and the distribution of the groups in types, respectively. Data in Table IV are summarized in Figure 2.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to acknowledge 2001 observers, Tansel Ak, Nuro! Al, Mevlana Bařal, Selçuk Bilir, Funda Bostancı, Tařkın Çay, İpek Çay, Hasan Esenođlu, Ali Kılçık, Adnan Ökten, Tuncay Öziřik, and Melahat Sırma, whose observations made this study possible.

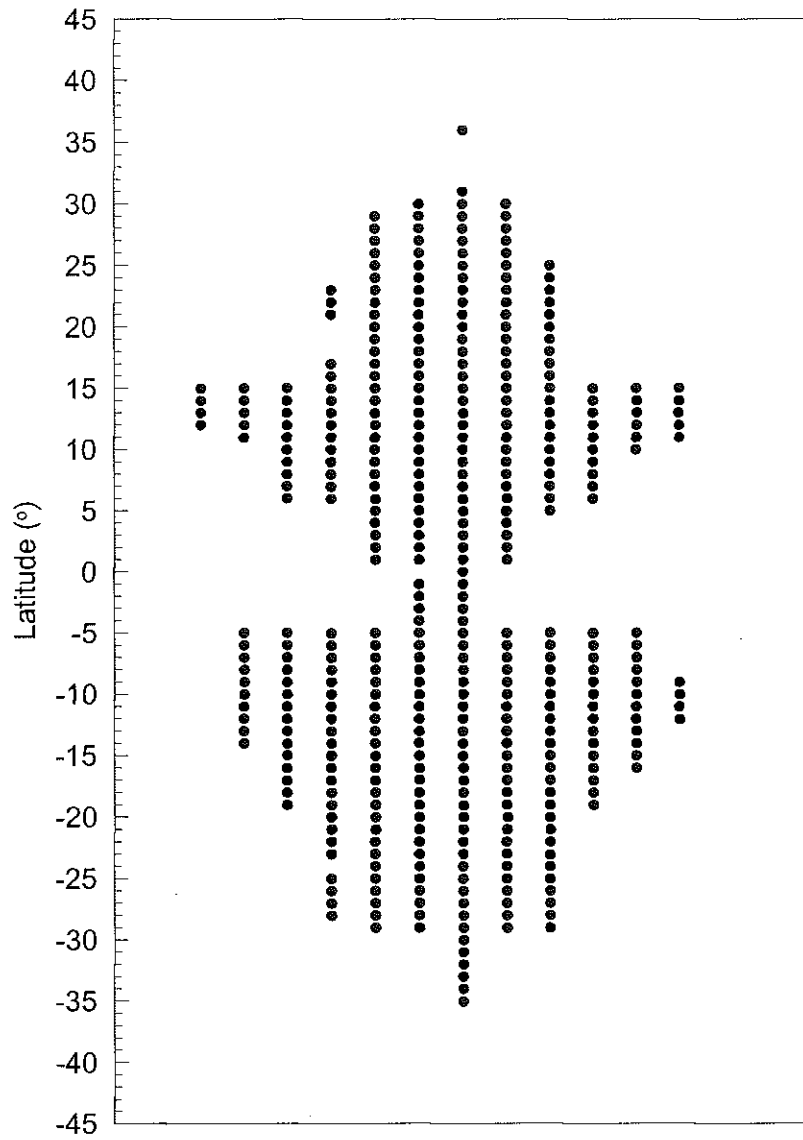


Fig. 1 - Distribution of the groups according to their latitudes.

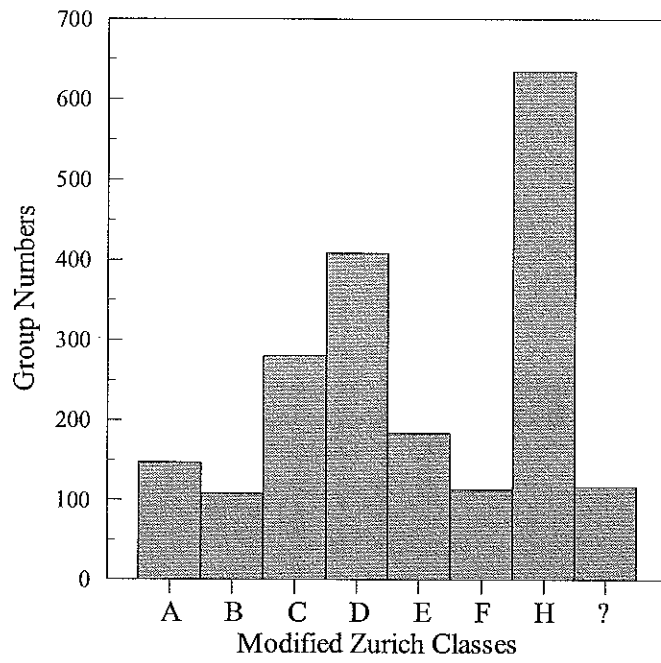


Fig. 2 - Distribution of types of groups

TABLE I

Current Number	Heliographic Coordinates		First Observation	Last Observation	Evolution of the groups	
	Latitude	Longitude				
1	23	182	05.01.2001	08.01.2001	Dao-9	Dsi-11 Cao-5
2	13	167	05.01.2001	06.01.2001	Ha-1	Ax-5
3	23	169	05.01.2001	06.01.2001	Ha-4	Ax-1
4	23	135	05.01.2001	10.01.2001	Cai-7	Cao-4 Dro-5 - Hr-1
5	9	120	05.01.2001	12.01.2001	Cso-2	Hs-2 Ha-5 - Ha-5
					Ha-6	Ha-3
6	9	91	05.01.2001	12.01.2001	Ha-1	Cro-2 Dro-2 Dri-4 - Hr-1
					Dac-13	Dac-10
7	21	89	05.01.2001	13.01.2001	Cao-5	Cao-7 Cao-9 - Dao-6
					Dao-9	Hs-7
8	-14	214	05.01.2001	07.01.2001	Ha-1	Ha-2 ?-1
9	-8	206	05.01.2001	07.01.2001	Dko-12	Ha-5
10	-14	118	05.01.2001	12.01.2001	Hh-4	Cao-8 Fso-11 Cao-10 - Hs-2
					Hs-1	Cao-5
11	11	74	06.01.2001	12.01.2001	Ax-2	Cro-3 Dao-6 - Cso-6 Dao-3
					Hs-2	
12	-5	187	06.01.2001	08.01.2001	Cri-5	Cri-10 Dai-7
13	-7	59	07.01.2001	07.01.2001	Ax-1	
14	12	57	08.01.2001	12.01.2001	Cri-10	- Eac-6 Fac-36 Eac-48
15	26	118	10.01.2001	10.01.2001	Hf-2	
16	15	35	10.01.2001	12.01.2001	Ax-1	Dac-11 Dao-12
17	-16	16	10.01.2001	10.01.2001	Ax-1	
18	-7	63	11.01.2001	12.01.2001	Ha-5	Ax-1
19	4	342	20.01.2001	15.02.2001	Hs-1	- Eac-12 Hs-1
					Dao-2	Dao-4 - Hs-2
20	-4	309	20.01.2001	20.01.2001	Dao-2	
					Dro-3	

Table 1 (Continued)

21	-6	272	20.01.2001	29.01.2001	Dao-7	-	-	-	Eac-31	Eac-36
22	-15	253	20.01.2001	28.01.2001	Eai-20 Dao-3 Cao-10	Dao-4 Hr-1	Hr-2	-	Ha-4	Dai-11
23	5	267	24.01.2001	29.01.2001	Cro-4	x	Ax-1	-	Dao-7	Hr-2
24	10	232	24.01.2001	26.01.2001	Ha-3	Ha-2	Ax-1	-	Cso-4	Hr-1
25	-23	276	24.01.2001	29.01.2001	Dso-6	Ha-3	Cao-6	-	Eac-35	Eac-24
26	-29	269	24.01.2001	26.01.2001	Dso-3	Dao-3	Bxo-2	-	-	-
27	-4	231	24.01.2001	30.01.2001	Dac-22 Eac-15	Dkc-18	Dai-38	-	-	-
28	11	181	25.01.2001	04.02.2001	Ha-2	Hs-3	-	Cai-12	Dai-5	Dao-5
29	27	263	28.01.2001	30.01.2001	Dao-5	-	-	-	Hs-3	-
30	10	204	28.01.2001	28.01.2001	Ax-3	Cro-2	?-2	-	-	-
31	6	192	28.01.2001	28.01.2001	Bxo-2	-	-	-	-	-
32	-9	282	28.01.2001	28.01.2001	Hr-2	-	-	-	-	-
33	-6	217	28.01.2001	28.01.2001	Ax-1	-	-	-	-	-
34	-11	213	28.01.2001	28.01.2001	Bxo-2	-	-	-	-	-
35	-7	203	28.01.2001	28.01.2001	Ax-2	-	-	-	-	-
36	-10	138	29.01.2001	06.02.2001	Cao-3 Hr-4	Cao-6 Bxo-7	Ax-4	-	-	-
37	6	217	30.01.2001	30.01.2001	Ax-1	-	-	-	-	-
38	17	177	30.01.2001	05.02.2001	Cai-16 Ax-2	-	-	-	-	Cso-3
39	7	158	30.01.2001	30.01.2001	Ax-3	-	-	-	-	-
40	25	118	30.01.2001	10.02.2001	Ha-1	-	-	-	-	Csi-10
41	3	192	04.02.2001	04.02.2001	Cso-6	Cso-8	Dsi-6	Dsc-7	Cao-3	Hr-1
42	17	85	04.02.2001	06.02.2001	Cai-13	Cai-15	Hr-2	-	-	-
43	14	73	04.02.2001	10.02.2001	Dac-7	Cai-8	Eac-20	Esc-14	Eac-32	Eac-13

Table 1 (Continued)

44	-10	53	04.02.2001	15.02.2001	Dao-13 Ha-3	Bxo-2	Cao-6	Cri-6	Dai-11	Cri-13
45	-24	53	04.02.2001	08.02.2001	Ekc-32 Ax-2	Ax-3	Cao-4	Dro-4	Hs-1 Cao-8	Ha-1
46	-3	42	04.02.2001	10.02.2001	?-2 Cso-13	Eai-8	Ekc-11	Eao-11	Eao-12	Eso-8
47	11	63	06.02.2001	10.02.2001	Dac-12	Dac-12	Eac-20	Dao-5	Cao-13	
48	-8	67	06.02.2001	10.02.2001	Ax-2	x	Ha-3	Cao-3	Ax-1	
49	-26	33	06.02.2001	06.02.2001	Bxo-2	x	Ax-2			
50	3	70	07.02.2001	09.02.2001	Bxo-3	Hr-2	Ax-1			
51	32	53	08.02.2001	10.02.2001	Hs-3	Hr-1				
52	20	111	09.02.2001	10.02.2001	Dro-5	Hr-1				
53	14	30	10.02.2001	17.02.2001	Bxo-4	-			Dao-4	Dao-7
54	25	334	10.02.2001	17.02.2001	Dao-8	?-3			Hs-1	Hs-1
55	18	317	14.02.2001	22.02.2001	Ha-1 Hs-1	Hs-1	Hs-1	Hs-1		
56	-22	56	14.02.2001	15.02.2001	Hs-1	Ha-1				
57	-28	29	14.02.2001	14.02.2001	Dso-2	Ha-1				
58	12	295	16.02.2001	16.02.2001	Ax-1					
59	-24	303	16.02.2001	22.02.2001	Cro-4	Ax-3			Cso-3	Dso-5
60	-9	285	16.02.2001	25.02.2001	Dro-2	Dro-2				
61	-24	265	16.02.2001	21.02.2001	Bxo-2	Cai-11			Dkc-5	Dki-21
62	19	255	17.02.2001	17.02.2001	Dkc-21	Dac-13		Dao-2		
63	-9	220	20.02.2001	21.02.2001	Bxo-3	x			Dro-3	Cso-5
64	12	191	21.02.2001	03.03.2001	Ax-2					
					Dro-3	Cso-12				
					Dso-4	Dac-7	Dao-12		Dac-12	
					Dri-25	Cai-16	Dao-7	Cro-3	Dro-3	

Table 1 (Continued)

65	-11	197	21.02.2001	01.03.2001	Hs-1 Ha-1	Hs-1 Hs-1	Cao-2 Ha-1	-	Ha-1	-
66	-2	248	23.02.2001	23.02.2001	Ax-1					
67	-23	253	23.02.2001	27.02.2001	Bxi-9					
68	-17	233	23.02.2001	23.02.2001	Ax-2				Hr-2	
69	-7	231	23.02.2001	23.02.2001	Ax-4					
70	-20	189	27.02.2001	27.02.2001	Ax-2					
71	-14	186	28.02.2001	28.02.2001	Ax-2					
72	-11	174	28.02.2001	02.03.2001	Csi-7	Ha-2	Ax-2			
73	-10	126	28.02.2001	05.03.2001	Ax-2	Dao-6	Cro-5	Cro-9	Ha-3	Hs-2
74	10	86	02.03.2001	05.03.2001	Hr-2	Hr-2	Hr-1	Hs-1		
75	-25	96	02.03.2001	05.03.2001	Dro-6	Dai-18	Eac-12	Eac-13		
76	16	170	03.03.2001	05.03.2001	Cro-5	Dao-7	Dac-7			
77	26	83	03.03.2001	09.04.2001	Dro-6	Eac-12	Dsc-13	-	-	Ehc-21
					Fkc-20	Ekc-14	Hlc-2			
					Hs-1	-	-		Hlh-2	-
					Hlh-1	Ha-3	Ha-2	Hs-1	Hs-1	
78	20	146	04.03.2001	05.03.2001	Bxi-6	Dac-9				
79	-12	178	04.03.2001	05.03.2001	Cai-5	Dao-3				
80	21	135	08.03.2001	05.04.2001	?-4	?-7	Fko-17	-	-	Hr-6
					-	Eac-27	-	-	-	
					Dai-4					
81	8	71	08.03.2001	30.03.2001	Dkc-9	Eac-15	Eac-21	Dao-12	-	-
					Ha-4	Ax-2				
82	-10	27	08.03.2001	08.03.2001	Ax-1					
83	-9	329	09.03.2001	16.04.2001	?-1	Dsc-9	Dac-17	-	-	Fkc-57
					Eac-40	Eac-32	Fac-31	Fac-35	Fai-26	Fai-22
					Fai-7	?-3	?-1	Ha-2	Ha-3	Hs-2
					Ha-1	-	Hs-2	Hs-1		
					Bxo-5	Ax-1				

Table 1 (Continued)

84	-20	337	09.03.2001	11.03.2001	Ax-1	Bxo-3	Ax-1		
85	-38	95	10.03.2001	11.03.2001	Dac-9	Eao-7			
86	-17	74	11.03.2001	11.03.2001	Bxo-2				
87	-16	306	11.03.2001	14.03.2001	?-2		Ha-3		
88	13	329	14.03.2001	20.03.2001	Ha-3	Ha-4	Dai-7	Cai-20	Cro-10
					Hr-2				Cao-9
89	-12	298	14.03.2001	16.03.2001	Hr-2	x	Cso-3		
90	-11	19	15.03.2001	17.03.2001	Dao-4	Cao-2	Ax-2		
91	9	217	19.03.2001	24.04.2001	Ax-3	Cao-5	Dai-12	Dac-19	Dso-12
					Hs-4	Hs-1	Hs-1	Hs-4	Hs-2
					Hs-2			Hs-2	Hr-2
92	12	305	20.03.2001	20.03.2001	Hr-4				
93	18	173	21.03.2001	27.05.2001	Fac-7	Fkc-17	Fac-20	Fac-24	-
					-	-	Fkc-64	-	-
					Fkc-19	?-6	Fkc-20	-	Fkc-49
					Fkc-53	Fkc-87	Fkc-64	Fkc-54	Fkc-52
					Fai-9	Dso-4	Dac-13	Dai-18	Dai-25
					Cao-6	-	Ha-7	Hs-7	Ha-2
					Hr-1				Hs-1
94	-12	186	21.03.2001	30.03.2001	Hs-1	Ha-2	-	Dac-4	Cro-3
					-	-	-	Bxo-9	-
95	-13	173	21.03.2001	25.03.2001	Hs-3	Dac-7	-	Dao-10	Dao-15
96	14	308	22.03.2001	22.03.2001	Ha-2	-	-	-	-
97	20	263	22.03.2001	25.03.2001	Dao-5	-	-	Cro-9	Cai-5
98	10	169	24.03.2001	24.03.2001	Ax-2				
99	9	155	24.03.2001	25.03.2001	Ha-1	Ax-1			
100	-6	208	24.03.2001	25.03.2001	Bxo-4	Bxi-13			
101	-30	200	24.03.2001	25.03.2001	Ax-3	Bxi-7			
102	-13	144	24.03.2001	03.04.2001	Ha-2	Hs-3	-	-	-
					Cso-3	-	-	-	Ax-1

Table 1 (Continued)

103	-9	134	24.03.2001	03.04.2001	?-3	Dao-9	-	-	-	-
104	21	201	25.03.2001	25.03.2001	Cso-7	-	-	-	Hr-2	-
105	13	191	30.03.2001	30.03.2001	Cao-6	-	-	-	-	-
106	-7	208	30.03.2001	30.03.2001	Ha-1	-	-	-	-	-
107	12	86	30.03.2001	08.04.2001	Dao-3	-	-	-	Hs-3	-
108	-10	124	30.03.2001	30.03.2001	Cao-3	Csi-3	Ha-2	Cao-3	-	-
109	-10	116	30.03.2001	06.04.2001	Hs-4	-	-	-	Ekc-19	-
110	-5	103	30.03.2001	03.04.2001	Ekci-19	Hk-4	-	-	-	Dri-8
111	-34	86	30.03.2001	30.03.2001	Hs-3	-	-	-	-	-
112	10	116	03.04.2001	06.04.2001	Ax-2	-	Dso-4	Ha-3	-	-
113	16	91	03.04.2001	05.04.2001	Dri-12	-	Dao-6	-	-	-
114	-15	47	03.04.2001	05.04.2001	Dri-9	-	Hs-1	-	-	-
115	-24	23	03.04.2001	05.04.2001	Hr-1	-	Hr-2	-	-	-
116	-22	357	03.04.2001	15.04.2001	Hr-1	-	Ekc-10	Ekc-13	Ekc-23	Ekc-35
117	26	347	05.04.2001	16.04.2001	?-5	-	Ekc-28	Dkc-20	-	-
118	-8	19	05.04.2001	12.04.2001	Ekci-31	-	-	-	-	-
119	9	116	06.04.2001	06.04.2001	Dko-5	-	-	-	-	-
120	7	67	06.04.2001	07.04.2001	Ekci-11	Eac-9	Dai-12	Dai-15	Cai-22	-
121	-16	63	07.04.2001	09.04.2001	Esi-12	Eso-4	-	-	Eso-9	?-2
122	-17	335	08.04.2001	15.04.2001	Dac-14	Dsi-15	Dai-22	Dsi-21	Cai-11	-
123	-13	303	08.04.2001	16.04.2001	Dac-22	Eso-6	-	-	-	-
					Cro-7	-	-	-	-	-
					Ax-2	Ax-1	-	-	-	-
					Cao-3	Cao-2	Hr-1	-	-	-
					Ax-1	Ax-1	-	Bxo-10	Cri-12	-
					-	Cso-3	-	-	-	-
					Ha-1	Ha-2	-	Hs-8	Dao-7	-

Table 1 (Continued)

124	19	3	09.04.2001	-	Hs-3	Ax-1	
125	11	351	09.04.2001	Ax-1	-	Ax-2	
126	19	24	11.04.2001	Ax-1			
127	-25	16	11.04.2001	Ax-1			
128	-9	339	11.04.2001	Ax-4	Dro-8		
129	-10	288	17.04.2001	Dsi-5	Dao-8	-	Bxo-4
				Bxo-5	Ax-2		
130	-18	294	16.04.2001	Cro-4	Hr-3		
131	9	218	17.04.2001	Ha-3	-	Dao-12	Cai-23 - Dac-20
				Dao-6	Cao-4		
132	-8	191	17.04.2001	Csi-4	-	Hr-3	Ax-3 - Cai-13
				Ha-2	Ax-2	Hs-2	Ha-2 Hr-1
133	19	245	19.04.2001	Dao-2	Dao-5		
134	-15	234	20.04.2001	Ax-2			
135	-21	194	20.04.2001	Dai-7	-	Dai-12	Dao-10 Dso-6 Dso-7
				Dko-5	Cao-6	?-1	
136	10	121	22.04.2001	Ha-1	Hs-1	Ha-4	Cso-8 Hs-7 Ha-4
				Hr-3	Hr-2		
137	-11	122	23.05.2001	Ha-3	Dso-4	Hs-4	Hs-1 Hlt-1 Ha-1
				Ha-2	Ha-2	Hs-1	- Ha-1 Hs-1
				-	Ax-1	-	Hs-1
138	-21	170	25.04.2001	Ha-5	Dso-4	Hs-1	Ax-1
139	-8	96	25.04.2001	Ax-1			
140	28	65	26.04.2001	Hk-1	Ha-2	Ha-1	Hs-1 Hs-1
				Hs-1	-	Ha-2	Ha-1 Hr-1
141	7	111	27.04.2001	Bxi-7	Bxo-3		
142	10	79	27.05.2001	Cai-17	Dao-20	Eac-21	Dac-15 - Eac-21
				-	Ekc-24	Ekc-29	Eao-7 ?-2 Ha-1
				Ha-1	Hs-2	Hr-1	Ax-1

Table 1 (Continued)

143	-11	94	27.04.2001	Bxo-3	?	Fac-48	Eac-13	-	Fac-29	-	Dsi-8
144	25	25	09.05.2001	?	Fac-46	Fac-30	Fac-16	-	Fac-16	-	Fac-29
145	-7	35	07.05.2001	Bxo-2	Bxi-7	Cri-4	Bxo-3	-	Fac-16	-	Fac-29
146	13	64	06.05.2001	Ax-1	Ax-1	Cri-10	Cao-3	Bxo-4	Bxo-4	Fac-16	Fac-29
147	6	123	02.05.2001	Ax-1	Ax-1	-	Dai-7	Cai-10	Cai-10	Fac-16	Fac-29
148	22	348	13.05.2001	Ha-2	Ha-2	-	Ha-7	Ha-7	Ha-7	Ha-4	Ha-4
149	-17	338	12.05.2001	Ha-1	Ha-1	Hs-1	Ha-2	Hs-1	Hs-1	Hs-1	Hs-1
150	5	25	04.05.2001	Bxo-4	Bxo-4	Ha-7	Ha-3	Ha-2	Ha-2	Ha-4	Ha-4
151	-15	315	05.05.2001	Hr-1	Hr-1	Ha-7	Ha-3	Ha-2	Ha-2	Ha-4	Ha-4
152	-22	301	04.06.2001	Ha-1	Ha-1	Hs-1	Ha-2	-	Ha-2	Ha-2	Ha-4
153	-10	276	11.05.2001	?	?	Hs-3	Dsi-7	Cso-5	Hs-1	Hs-1	Hh-1
154	-9	349	10.05.2001	Cso-4	Cso-4	?	-	Ha-2	Ha-2	Bxi-6	Hh-1
155	14	233	19.05.2001	?	?	Ha-1	Hs-1	Ha-2	Ha-2	Hr-1	Hh-1
156	-19	278	14.06.2001	Eac-18	Eac-18	Ekc-11	Eac-12	Eac-18	Eac-18	Eai-21	Eac-11
157	6	283	11.05.2001	Dac-10	Dac-10	Eac-36	Eac-15	Csi-16	Csi-16	Eai-21	Eac-11
158	26	260	14.05.2001	Ax-3	Ax-3	Dai-20	Eac-21	Eac-25	Eac-25	Fac-20	Fac-26
159	-13	295	17.05.2001	Ax-3	Ax-3	Fac-23	?	Hk-2	Hk-2	Hk-6	Hk-8
160	-23	188	14.05.2001	Hr-1	Hr-1	Eac-28	Eac-22	Csi-26	Csi-26	Cai-10	Dai-13
161	19	136	17.05.2001	?	?	Hs-1	Hr-3	Dao-9	Dao-9	Cso-5	Dsi-8
162	6	283	11.05.2001	Bxo-2	Bxo-2	Dro-9	Dao-9	Cai-13	Cai-13	Cso-5	Dsi-8
163	26	260	14.05.2001	Ax-3	Ax-3	Dai-5	Dao-9	Cai-13	Cai-13	Cso-5	Dsi-8
164	-13	295	17.05.2001	Ax-3	Ax-3	Cri-5	Cso-6	Ha-3	Ha-3	Ha-3	Ha-3
165	-23	188	14.05.2001	Hr-1	Hr-1	Ax-1	Ax-1	Ha-3	Ha-3	Ha-3	Ha-3
166	19	136	17.05.2001	?	?	Hs-1	Hs-1	Ha-3	Ha-3	Ha-3	Ha-3

Table 1 (Continued)

162	27	258	18.05.2001	Hs-4	Hs-1	Hs-1	Hs-1	Hs-1	Hs-1
163	7	133	18.05.2001	Hr-2	Hr-2	Dai-9	-	Ekc-21	-
164	-33	132	19.05.2001	Ekc-33	Ekc-33	Ekc-28	Ekc-19	Ekc-18	Ekc-10
165	-7	114	21.05.2001	Hs-1	Hs-1	-	Ax-2	Ha-7	Ha-5
166	-11	110	21.05.2001	Hr-2	Hr-2	-	-	-	Cro-5
167	-8	103	21.05.2001	Ax-3	Ax-3	Ax-5	-	-	-
168	5	98	21.05.2001	Hr-5	Hr-5	-	Hs-1	Hs-1	Hs-3
169	7	216	23.05.2001	Hs-1	Hs-1	Cao-5	Ha-2	Hs-1	Ha-2
170	-16	163	23.05.2001	Hs-1	Hs-1	-	Dac-11	Dac-18	Dai-11
171	-14	133	23.05.2001	Hs-1	Hs-1	-	Dso-5	Cso-3	Ha-1
172	27	125	25.05.2001	?-3	Dai-19	Dai-14	-	-	Dai-14
173	-11	107	25.05.2001	Dao-2	Dao-2	-	-	-	Hs-1
174	20	39	25.05.2001	Hs-1	Hs-1	Dro-5	Bxo-9	Bxo-4	Cao-9
175	20	22	25.05.2001	Dao-3	Dao-3	Cao-5	Cao-7	Dri-14	Cao-9
176	13	67	27.05.2001	Ax-2	Ax-2	-	-	-	-
177	-16	58	27.05.2001	?-2	?-2	Dao-3	Eso-2	Eac-9	Eac-13
178	25	117	28.05.2001	Cai-9	Cai-9	-	Dao-8	Dac-16	Dac-13
179	18	357	29.05.2001	?-3	?-3	-	-	-	-
180	13	62	30.05.2001	Cso-5	Cso-5	Bxo-7	-	-	-
181	-16	345	30.05.2001	Csi-6	Csi-6	Bxi-9	-	-	-
182	17	108	31.05.2001	Bxo-3	Bxo-3	-	-	-	-
				Hr-3	Hr-3	-	-	-	-
				Bxo-4	Bxo-4	Dao-4	Bxo-4	-	Hr-1
				Cso-2	Cso-2	-	-	-	-
				Dao-7	Dao-7	?-1	-	-	-

Table 1 (Continued)

183	-24	70	01.06.2001	Dao-7	Dac-14	Dac-8	Dhc-9	Dac-6	?-2
184	27	9	08.06.2001	Dai-10	Hk-8	Hk-6	Hk-4	Hk-9	Hk-9
185	21	287	03.06.2001	Hk-11	Hk-13	Hk-9	Hk-8	Ha-2	
186	-7	332	28.06.2001	Dac-21	Eac-21	Eac-17	Eac-17	Dko-10	Csi-5
187	-14	277	06.06.2001	Hh-1	?-1	Ax-2	Hs-1		
188	-20	329	04.06.2001	?-4	Cso-3	Ha-1	Hs-1		
189	18	269	05.06.2001	Bxo-3	Ca-7	Dao-8	Dai-13	Esc-19	Eai-30
190	21	246	17.06.2001	Ha-2	Esc-17	Ca-5	Fso-8	Eac-6	
191	25	243	18.06.2001	Eai-31	Dac-10	Dao-9	Dai-12	Dao-17	Dao-9
192	6	236	18.06.2001	?-2	Dao-5	Ca-4	Hs-2	-	Hs-1
193	-8	308	07.06.2001	Dao-13	Hs-1	Hs-3	Hs-1	Hs-1	Hs-2
194	3	252	08.06.2001	Hs-4	Hs-1	Hs-2	Hs-2	-	Hs-2
195	7	300	09.06.2001	?-1	?-1	Fkc-7	Fsi-10	Fai-6	Fai-7
196	-16	272	09.06.2001	Fao-3	Fao-2	Cso-2	Fso-2	-	Hs-1
197	-11	226	09.06.2001	Hs-1	Dac-7	Dac-19	Eac-14	Eao-20	Ehc-9
198	22	196	10.06.2001	Hs-1	Dac-15	Dac-19	Eac-14	Eao-20	Ehc-9
199	18	226	11.06.2001	?-1	Dai-10	Cro-6	Dai-11	Dro-7	Cao-10
200	11	170	11.06.2001	Dac-12	Cso-12	-	?-5		
				Bxi-7	Cro-5	Hs-1			
				Bxi-8	Ax-2				
				Hs-1	Cri-8	Dsc-9	Cro-6		
				Ax-1	Dso-8	Cso-5	Dac-5	Cai-7	Dac-7
				-	Ha-3	Ax-2	Hr-3		
				Dsi-8	Dro-10	Dai-9	Hs-1		
				Ha-1	Ax-1				
				?-2	Hr-4	Hs-5	Ha-9	Eao-9	-

Table 1 (Continued)

201	-14	174	11.06.2001	22.06.2001	Dai-7 ?-1	Bxi-6 Hs-2	Bxo-5 Hs-2	Hs-2 Hs-3	-
202	-26	154	12.06.2001	19.06.2001	Ha-12 ?-3	Ha-6 Dao-4	Ha-8 Dai-8	Ha-5 Dac-11	Hs-2 Dac-14
203	12	144	13.06.2001	14.08.2001	Bxi-6 Dao-5	Bxo-7 Fai-15	Fac-18 Fac-39	-	Fkc-58 Fki-13 ?-4
204	7	139	13.06.2001	25.06.2001	Fkc-57 ?-1	Fkc-50 Ha-1	Ha-1 Hs-1	Hs-1 Hs-1	-
205	-10	222	14.06.2001	14.06.2001	Hs-2	Hs-1	Hs-1	-	Hs-1
206	-2	204	14.06.2001	14.06.2001	?-1	Ha-5	Hk-6	-	Hk-5 Hk-8
207	21	128	15.06.2001	22.06.2001	Hk-12	-	Hk-11	Hk-7	-
208	17	121	15.06.2001	20.07.2001	Hk-1 Ax-5	Ax-1	Ha-4	Ha-4	Ha-5
209	-11	137	19.06.2001	19.06.2001	Hh-2	-	Fkc-21	Fki-27	Fki-27
210	11	68	21.06.2001	30.06.2001	Fkc-30 ?-1	Fho-24 Hk-1	-	Eho-12	Hh-1
211	-8	158	21.06.2001	22.06.2001	Ha-1	-	Hs-2	Ha-3	-
212	-11	141	21.06.2001	24.06.2001	Bxo-5	Ax-5	-	Dac-18	Dac-17
213	-22	81	21.06.2001	29.06.2001	Hr-1	Dao-10	Ax-3	Hr-2	-
214	22	25	22.06.2001	02.07.2001	Bxi-6 Csi-16	Bxo-5 Cai-7	-	Hr-2	-
					Dai-16	Cao-15	Eac-22	Eai-35	Eac-10
					Cao-7	Ha-2	Eac-13	Fsi-19	Cao-14
					?-1	-	Csi-7	Cai-6	Hr-2
					Dao-5	Cso-8			

Table 1 (Continued)

215	18	26	22.06.2001	29.06.2001	?-1		Hr-2		Ha-2	Cso-3	-	Dao-13
216	-14	82	22.06.2001	22.06.2001	Bxo-2							
217	12	15	24.06.2001	05.07.2001	Hs-1		Hs-1			Hs-1	Hs-4	Hs-3
218	-7	34	24.06.2001	02.07.2001	Hs-1		Hs-1		Hs-6			?-1
219	-9	113	25.06.2001	25.06.2001	Dao-13		Dao-13			Cao-10	Csi-8	Csi-5
220	-48	333	27.06.2001	05.07.2001	Hs-1		Hs-1					
221	-10	3	27.06.2001	27.06.2001	Csi-5							
222	-8	305	28.06.2001	02.07.2001	Ax-5		Cro-7	Bxi-8	Bxi-8	Dai-13	Cao-6	Cai-7
223	-10	348	29.06.2001	29.06.2001	Bxi-6			Bxo-2				
224	19	275	30.06.2001	05.07.2001	Ax-1		Hs-1		Hs-2	Hr-1	Cso-2	
225	-18	260	01.07.2001	10.07.2001	Ha-1							
226	7	268	01.07.2001	05.07.2001	Bxi-6		Cao-2	Ha-2				Bxi-3
227	7	237	05.07.2001	12.07.2001	?-1		Hk-2				Hk-2	
228	-8	312	08.07.2001	08.07.2001	?-2		Cao-6			Cri-9		
229	-20	292	08.07.2001	08.07.2001	-		Cao-4				Hr-1	Dso-4
230	-6	222	08.07.2001	12.07.2001	?-1							
231	-9	202	10.07.2001	12.07.2001	Hs-1						Ha-7	
232	11	166	12.07.2001	12.07.2001	-							
233	-8	165	12.07.2001	20.07.2001	Hs-2							Ha-5
234	-17	167	12.07.2001	20.07.2001	-		Ha-3	Ax-1				Cai-21
235	9	117	17.07.2001	19.07.2001	Cai-6		Ha-4	Ha-1				
236	18	109	17.07.2001	20.07.2001	-			Ha-1				Cao-3
					Cro-9			Hs-7				
					Dao-4							

Table 1 (Continued)

237	8	85	17.07.2001	20.07.2001	Bxo-3	-	Cri-14	Bxo-10	-	-
238	-24	74	17.07.2001	28.07.2001	Eai-14	-	Eac-18	Eac-28	-	-
239	-18	77	17.07.2001	20.07.2001	Cro-3	-	Fac-19	-	?-6	?-1
240	11	175	19.07.2001	20.07.2001	Dro-6	Bxo-2	Dac-10	Bxi-7	-	-
241	17	60	19.07.2001	28.07.2001	Cao-7	Cro-12	-	-	-	-
242	-15	84	19.07.2001	20.07.2001	Hs-1	-	Hs-1	Hs-1	-	-
243	13	12	25.07.2001	29.07.2001	Ha-3	Hr-3	Dro-7	Dro-14	Bxo-2	-
244	-6	59	25.07.2001	25.07.2001	Cai-26	-	-	-	-	-
245	-18	293	27.07.2001	02.08.2001	Hr-3	Hs-1	Ha-2	Ha-8	Ha-4	Ha-3
246	-24	337	28.07.2001	30.07.2001	Hr-1	-	Ha-2	Ha-8	Ha-4	Ha-3
247	-9	339	28.07.2001	28.07.2001	Dro-6	Dao-6	Ax-2	Ax-2	-	-
248	-22	288	28.07.2001	03.09.2001	Ax-1	Dao-10	Dro-9	Dac-15	Cri-10	Dro-8
249	5	245	30.07.2001	08.08.2001	Cro-5	-	Hk-22	Hk-16	-	Fki-41
250	-12	251	30.07.2001	08.08.2001	-	Fkc-36	Fkc-51	Fki-37	Fkc-34	Fkc-16
251	26	236	31.07.2001	12.08.2001	Fki-11	Dki-11	?-4	Fkc-27	Fkc-62	Fac-41
252	14	326	01.08.2001	04.08.2001	Fkc-59	Fkc-72	Fkc-86	Fhc-79	Ehc-52	Ekc-31
253	17	224	01.08.2001	12.08.2001	Ekc-16	Ekc-14	?-2	-	-	-
					?-3	Eai-10	Dao-3	Dao-8	Dso-5	Dso-3
					Cso-4	Cao-5	Ha-3	Ax-4	-	-
					?-5	Eac-11	Eao-8	Dro-11	Eso-10	Eso-2
					Cao-3	Cso-2	Hir-1	Ax-1	-	-
					Ax-1	x	Cro-5	Dai-28	Dkc-22	Eai-38
					Eko-17	Ekc-34	Eki-24	Fac-26	Fkc-17	?-6
					?-2	-	-	-	-	-
					Bxo-3	Cri-12	Dro-12	Dao-4	-	-
					Dao-2	Bxo-3	Dri-8	Dai-11	Dac-14	Dac-8
					Dac-13	Dao-13	Dac-13	Dac-14	Dac-16	Dac-10

Table 1 (Continued)

254	-19	305	03.08.2001	06.08.2001	Ax-1	Ax-3	Dri-17	Cro-6	Ax-1	
255	-14	262	03.08.2001	09.08.2001	Hs-2 Bxo-2	Ha-6	Dri-17	Csi-14	Dao-7	Bxi-5
256	-18	221	05.08.2001	12.08.2001	Bxo-3 Hh-5	Csi-8 Ha-2	Dac-15	Dhi-14	Dao-11	Dhi-9
257	-10	161	05.08.2001	17.08.2001	?-1 Hh-6 Ha-1	Hh-1 Hh-4	Hk-4 -	Cho-3 Hh-1	Hh-1 Cki-9	Hh-2 Cko-2
258	-8	123	08.08.2001	14.08.2001	?-1 Bxi-8	Ha-3	Dac-8	Dac-16	Dro-14	-
259	12	207	10.08.2001	12.08.2001	Ax-1	Hr-5	Cao-4			
260	-4	163	10.08.2001	17.08.2001	Bxo-9 Dao-3	Hk-16 Ha-1	Dkc-14	-	Eac-25	Eki-15
261	11	79	11.08.2001	23.08.2001	?-1 Cao-4	Cao-4 Csi-7	-	Ha-3 Hs-1	Hk-1 Ha-1	Ha-6
262	-9	150	11.08.2001	14.08.2001	Ax-3	Bxi-7	-	Cai-7		
263	24	39	14.08.2001	26.08.2001	Ha-1 Hs-1	Hs-1 Hs-1	Ha-2 Hs-1	Ha-2 Hs-1	Hs-1 Ha-1	Hs-1
264	-9	121	12.08.2001	18.08.2001	Dro-14 Hs-1	-	Cao-11	Csi-10	Hs-1	Ha-1
265	15	12	17.08.2001	28.08.2001	Bxi-9 Cai-32	Cki-22 Hr-6	Dkc-38 Cao-9	Ekc-26 Dao-6	Dki-27	Dai-47
266	-29	315	21.08.2001	01.09.2001	?-1 Hh-2	Hh-1 Hh-5	Hh-3 Hk-2	Hh-1 Hk-2	Hh-5 Hk-2	Hh-4 ?-1
267	-10	17	24.08.2001	28.08.2001	Ax-5	Csi-7	Dsc-15	Eki-12	?-7	
268	-20	288	24.08.2001	28.08.2001	?-2 Bxo-2	Csi-6	Hr-5	Ax-5	Ha-8	
269	38	335	25.08.2001	25.08.2001	?-1	Hh-1	Ha-2	Hh-1	Hs-1	Hs-4
270	22	250	25.08.2001	07.09.2001	Hs-1 ?-1	Hs-1	Hs-1	Hs-1	Hh-1 Hs-1	Hs-1 Hs-1

Table 1 (Continued)

271	-17	15	27.08.2001	28.08.2001	Bxi-4	?-2	
272	17	266	27.08.2001	29.08.2001	Bxi-9	Dsc-8	Bxo-6
273	14	13	28.08.2001	28.08.2001	Dao-6		
274	14	223	28.08.2001	06.10.2001	?-8	Fkc-17	Fkc-28 Fkc-38 Fac-38 Fkc-48
					Fko-59	Eko-39	Eko-45 Ekc-18 Ekc-14 ?-5
					Eho-6	Eai-16	Fkc-17 Fsc-26 Fsc-20 Dac-15
					Esc-37	Esc-45	Esc-34 Ekc-16 Dai-6 ?-1
275	-17	240	28.08.2001	05.09.2001	Dai-7	Dao-9	Dac-21 Dai-16 Dko-12 Dai-10
					Eso-8	Hs-1	Hr-1
276	16	53	13.09.2001	21.09.2001	Ax-1	Cai-7	Ha-1 Cro-8 Dro-7
					Hr-3	Ax-2	
277	10	21	13.09.2001	19.09.2001	Dai-8	Cao-6	Csi-15 Cao-7 Hr-2 Bxo-5
278	-12	19	13.09.2001	23.09.2001	Eac-15	Eac-31	Fsi-43 Fsc-34 Dai-40 Fsc-26
					Hs-2	Cso-7	Cro-11 ?-1
279	20	340	16.09.2001	21.09.2001	Ax-1	Ax-1	Hr-1 Hr-1 Hs-1 Ax-1
280	14	327	16.09.2001	28.09.2001	Dao-2	Dko-5	Ekc-13 Esc-9 Dkc-16 Dao-13
					Dao-16	Dho-18	Dki-13 Dsi-18 Hs-3 Dso-3
					Hs-1		
281	11	12	17.09.2001	19.09.2001	Cao-7	Bxo-5	Ax-5
282	13	351	17.09.2001	26.09.2001	Bxi-6	Cro-2	Cro-5 Dac-17 Dai-16 Dai-25
					Ekc-36	Eki-21	Eki-4
283	2	314	17.09.2001	22.09.2001	Hs-1	Hs-1	Hs-1 Hs-1
284	26	333	18.09.2001	22.09.2001	Ax-5	Ax-7	Ha-6 Hs-7 Ax-2
285	26	301	18.09.2001	23.09.2001	Bxo-2	Cro-10	Dac-12 Csi-7 Cri-9 Dri-12
286	2	299	18.09.2001	26.09.2001	?-2	Ha-1	Ha-3 Hs-5 Ha-4 Hr-7
					Hs-3	Ax-3	Cri-14
287	-30	22	18.09.2001	20.09.2001	Cri-10	Dro-6	Hr-3
288	7	360	20.09.2001	22.09.2001	Dao-13	Dai-14	Dro-9
289	-12	31	20.09.2001	22.09.2001	Hs-2	Hs-4	Hs-3
290	-9	137	20.09.2001	02.10.2001	?-1	Dke-11	Dkc-10 Dkc-18 Dki-25

Table 1 (Continued)

291	22	242	22.09.2001	04.10.2001	Ekc-34 ?-4	Ekc-27	Dkc-11	Dkc-19	Dkc-16	?-16
					?-1	Hs-1	Ha-1	Hs-1	Hs-1	Hs-2
					Hs-2	Hs-2	Ha-1	Hs-1	Hs-1	Hs-3
					Ha-2					
292	21	321	24.09.2001	24.09.2001	Hs-4					
293	3	320	24.09.2001	29.09.2001	Hs-2	Ax-2	Hs-3	Hs-1	Hs-1	?-1
294	0	303	24.09.2001	24.09.2001	Dai-12					
295	21	290	24.09.2001	01.10.2001	Bxi-7	Cai-15	Dai-18	Dac-12	Dao-6	Cso-6
					Dso-3	?-2				
296	12	239	24.09.2001	03.10.2001	Dao-3	Eai-16	Dso-8	Dso-7	Dao-10	Cai-4
					Cai-6	Ha-1	Hr-1	Hs-1		
297	-10	381	24.09.2001	24.09.2001	Ha-2					
298	4	234	26.09.2001	04.10.2001	Cro-3	Dac-12	Dao-5	Csi-7	Csi-7	Ha-2
					Ha-3	Hr-3	Hr-1			
299	-14	222	25.09.2001	06.10.2001	Dai-7	Dsi-12	Dao-10	Dai-13	Dso-9	Dst-17
					Dso-12	Cao-4	Cao-4	Dac-9	Ha-2	?-1
300	11	185	27.09.2001	02.10.2001	Ha-3	Hr-2	Ax-2	Hr-5	Bxo-4	Bxo-3
301	-13	182	28.09.2001	09.10.2001	Hs-1	Hs-1	Cai-5	Ha-4	Dso-9	Csi-10
					Csi-9	Ha-3	Ha-2	Hk-2	Ha-1	?-1
302	14	218	29.09.2001	29.09.2001	Ax-3					
303	5	158	29.09.2001	08.10.2001	?-1	Hr-3	Cso-2	Ha-2	Ha-1	Hr-1
					Hr-1	Hs-1	Hr-1	Ax-1		
304	-27	226	29.09.2001	01.10.2001	Bxo-2	Bxo-5	Bxo-3			
305	11	160	30.09.2001	03.10.2001	Ax-1	Bxo-2	Bxo-2	Bxo-2		
306	15	219	01.10.2001	02.10.2001	Ax-2	Bxo-5				
307	20	204	01.10.2001	03.10.2001	Ax-3	Cro-2	Hs-2			
308	-19	199	01.10.2001	07.10.2001	Dri-11	Cri-8	Dai-10	Eac-17	Dao-11	Eai-13
					Eao-3					
309	-18	136	02.10.2001	04.10.2001	Ax-1	Ax-1				

Table 1 (Continued)

310	-19	172	04.01.1900	06.10.2001	Hr-1	Ax-2	Ax-3		
311	-22	184	05.10.2001	08.10.2001	Bxo-5	Cso-6	Ax-2	?	
312	-6	109	03.10.2001	13.10.2001	?-2	Dao-9	Cao-3	Cao-7	Cso-6
313	-14	103	03.10.2001	09.10.2001	Ha-2	Ax-2	Bxo-3	Ax-2	
314	-22	78	05.10.2001	14.10.2001	?-2	Dao-9	Dao-8	Cao-13	Cao-11
315	-20	133	07.10.2001	08.10.2001	Dao-13				
316	24	37	08.10.2001	14.10.2001	Dao-5	Fko-7	Eko-11	Fko-14	Fko-24
317	-12	28	09.10.2001	20.10.2001	Fko-30	Fao-15	Fao-7		
318	13	62	11.10.2001	14.10.2001	Cro-4	Ax-2			
319	4	64	11.10.2001	17.10.2001	?-1	Ha-2	Bxo-6	Cso-3	Hr-2
320	10	26	11.10.2001	21.10.2001	?-4	Eai-9	Eai-9	Dao-5	Dso-10
321	15	357	11.10.2001	19.11.2001	Dao-11	Cro-3	-	Cao-4	Ax-2
322	-15	17	11.10.2001	21.10.2001	Cri-11	Cao-6	Hr-2		
323	-14	3	11.10.2001	17.10.2001	Bxo-3	x	Ax-3	Cao-4	Dai-9
324	26	316	14.10.2001	23.10.2001	Ax-2				
325	-27	101	14.10.2001	14.10.2001	Ax-2				
326	-9	17	14.10.2001	16.10.2001	Hr-1				
					?-1	Ha-1	Hs-1		
					Hs-1				
					Hr-1				
					Ha-3	Csi-8	Cao-7	Cao-14	Cai-21
					Dac-10	-	Dai-16	Cai-7	Ha-1
					Ax-2	Hs-1	Hr-1	Hr-2	Hs-1
					Hr-1				
					?-1	Cai-5	Dao-8	Cao-6	-
					Hr-1	Hr-2	Hr-1	Ha-1	
					Hr-1				
					Ax-3	x	Ax-5		

Table 1 (Continued)

327	-10	357	14.10.2001	Hr-2		
328	13	307	26.10.2001	?-6	Ekc-12	Eac-17 - Eac-21 Eac-18
				Eac-20	Eac-18	Dro-4 Hr-3 Hs-1
329	-17	292	29.10.2001	?-1	Ha-2	Fko-18 Fao-14 Fao-18
				Fko-22	Fao-26	Fao-21 Fao-6 Fso-7
330	15	318	23.10.2001	Bxo-6	x	Cai-12 Dri-9 Dao-9
				Ha-3		
331	-19	274	29.10.2001	?-6	-	Ha-2 Ha-6 Dkc-17 Dkc-24
				Dkc-24	Dkc-12	Dkc-21 Dkc-6 -
				Hk-2		
332	4	264	29.10.2001	Ha-1	Hs-1	Hs-8 Hs-7 Ha-2
				Ha-4	Ha-3	Cao-2 - Ha-1
333	-8	287	22.10.2001	Cro-3	Cro-7	Bxi-8
334	15	238	30.10.2001	Hs-1	Cao-2	Hs-1 Ha-1 Ha-2
				Hs-1	Hs-1	Hs-1 Ha-1
335	-12	240	26.10.2001	?-1	Ha-1	Hs-1 Hr-1 Hr-2
				Ha-1		
336	22	235	26.10.2001	Bxo-2	Hs-2	Dsc-9 Cro-7 Cao-4 Dao-7
337	26	239	22.10.2001	Ax-1		
338	-20	314	22.10.2001	Ax-2		
339	-7	232	22.10.2001	Ax-2	Hr-1	
340	8	222	04.11.2001	Dao-8	Dac-18	Eac-37 Ekc-19 Ekc-24 -
				Eko-16	Eko-18	Eko-14
341	21	208	23.10.2001	Ha-1	Bxo-5	
342	11	174	25.10.2001	?-3	Ekc-5	Ekc-18 - Ekc-25 Ekc-45
				Ekc-31	Ekc-41	
343	-24	239	25.10.2001	Bxo-6	Dac-5	Cao-6 - Ha-1
344	-10	210	25.10.2001	Cri-7	Cri-5	Bxo-6 - Cao-8 Hr-2
345	26	201	26.10.2001	Cao-8	Bxo-5	
346	5	137	29.10.2001	Dhc-12	Dhc-18	Ekc-19 Dhc-19 -

Table 1 (Continued)

347	5	103	31.10.2001	10.11.2001	-	-	-	Hk-14	-	?-1
					?-1	-	-	Ekc-31	Eac-31	-
					Hr-1	Dri-8	-	-	-	-
					Cso-7	-	Hs-1	Hr-3	-	-
348	15	97	01.11.2001	01.11.2001	Ax-2	-	-	-	-	-
349	-10	41	01.11.2001	10.11.2001	?-5	-	-	-	-	-
					Eai-35	-	Eai-14	Eri-13	-	-
350	26	49	07.11.2001	12.11.2001	Ero-7	-	Ha-4	Hr-2	-	Hr-1
351	6	9	07.11.2001	18.11.2001	Hs-1	-	Hs-1	Hs-1	-	Hs-1
					Hs-1	-	-	-	Hs-1	Hs-1
352	-28	97	07.11.2001	10.11.2001	Dso-20	-	Dso-2	Ha-1	-	-
353	-21	65	07.11.2001	10.11.2001	Cao-5	-	Ha-6	Cri-6	-	-
354	-19	26	07.11.2001	17.11.2001	Ekc-37	-	Fkc-53	Fkc-57	-	Fkc-37
					Fkc-41	-	-	-	?-1	-
355	6	82	09.11.2001	28.11.2001	Dkc-23	-	Dkc-27	-	Ekc-6	?-2
					?-1	Fso-2	-	-	-	-
356	12	72	09.11.2001	12.11.2001	Ha-4	Hr-1	-	Hr-1	-	-
357	12	4	09.11.2001	10.11.2001	Ax-2	Ax-2	-	-	-	-
358	11	323	10.11.2001	22.11.2001	?-2	-	Dso-6	Hs-3	-	-
					-	Hs-1	Hs-1	Hs-1	-	Hs-1
					Hs-1	-	-	-	-	-
359	-4	321	10.11.2001	13.11.2001	?-3	-	Dro-7	Dai-7	-	-
360	12	306	12.11.2001	23.11.2001	Hh-1	Hh-2	-	-	Hh-3	Hh-1
					Dkc-12	Dkc-10	-	-	-	Dai-12
361	-8	79	12.11.2001	28.11.2001	Ax-4	Dao-2	-	-	-	Hk-1
					?-4	-	-	-	-	-
362	-25	302	12.11.2001	23.11.2001	Ax-1	Ha-2	-	-	-	Dai-5
					Ha-3	Hs-2	-	-	Hs-3	Hs-1
363	-32	353	13.11.2001	13.11.2001	Dsc-4	-	-	-	-	-
364	20	273	17.11.2001	17.11.2001	Bxo-3	-	-	-	-	-

Table 1 (Continued)

365	-18	268	17.11.2001	26.11.2001	Hk-12	Dkc-12	Dkc-18	-	Dkc-18	Dkc-18
366	3	311	18.11.2001	19.11.2001	Dkc-26	Fkc-14	-	?-3	-	-
367	-11	245	19.11.2001	26.11.2001	Cro-6	Cri-4	-	-	Ha-2	Hs-5
368	8	232	22.11.2001	24.11.2001	Dao-7	-	Dro-8	Eai-18	-	-
369	11	177	22.11.2001	28.11.2001	-	Ax-2	-	-	-	-
370	-11	197	23.11.2001	28.11.2001	Ha-7	Cao-4	Ax-1	-	-	-
371	-5	125	26.11.2001	28.11.2001	Cai-6	Dao-6	-	Dai-15	Cri-14	Dao-20
372	4	151	28.11.2001	28.11.2001	Dkc-20	-	-	-	-	-
373	2	338	15.12.2001	15.12.2001	Cri-4	Dro-3	-	Bxo-5	Dao-7	Cai-9
374	13	309	15.12.2001	20.12.2001	Hs-2	Ha-3	Hs-2	-	-	-
375	4	245	15.12.2001	20.12.2001	Bxo-3	-	-	-	-	-
376	-22	20	15.12.2001	30.12.2001	Hs-1	-	-	-	-	?-4
377	-15	320	15.12.2001	20.12.2001	Eac-25	-	-	-	-	Bxo-2
378	-28	301	15.12.2001	15.12.2001	Cro-3	-	-	-	-	-
379	-17	265	15.12.2001	15.12.2001	?-2	?-2	-	-	-	-
380	-20	260	15.12.2001	20.12.2001	Dai-12	-	-	-	-	?-2
381	11	222	20.12.2001	23.12.2001	Dao-2	-	-	-	-	-
382	10	215	20.12.2001	26.12.2001	Bxo-7	-	-	-	-	-
383	17	195	20.12.2001	26.12.2001	Cro-5	-	-	-	-	Ax-1
384	11	171	20.12.2001	26.12.2001	Hr-1	Ha-1	-	Bxi-5	-	-
385	-11	207	20.12.2001	26.12.2001	Ekc-28	Ekc-28	-	Ekc-24	-	-
386	-9	156	20.12.2001	21.12.2001	Fko-21	-	-	-	-	-
387	4	144	21.12.2001	30.12.2001	Cro-7	Ax-4	-	Cro-8	-	-
					Dao-2	-	-	-	-	-
					Ha-4	Dao-5	-	Cao-6	-	-
					Ha-2	-	-	-	-	-
					Ha-4	Hs-3	-	Hs-3	-	-
					Hs-1	-	-	-	-	-
					?-2	Cao-3	-	-	-	-
					Dkc-1	-	-	-	-	Ekc-31
					-	Cko-8	-	-	-	-

Table 1 (Continued)

388	-30	289	21.12.2001	21.12.2001	Bxo-3	Dkc-27	Eai-15	
389	-16	277	21.12.2001	21.12.2001	Ca0-2			
390	-17	231	21.12.2001	21.12.2001	Ax-2			
391	-11	192	21.12.2001	26.12.2001	Dai-7	Dai-12	-	Ekc-17
392	-20	134	23.12.2001	26.12.2001	Cso-2	-	Dsc-11	
393	-9	125	23.12.2001	30.12.2001	Hs-3	-	Fkc-21	-
					Fac-32	Dsi-19		
394	10	72	26.12.2001	30.12.2001	?-1	-	Hs-2	Hs-1
395	-4	95	26.12.2001	30.12.2001	Hh-4		Ha-10	Hs-10
396	-29	72	26.12.2001	30.12.2001	?-1		Hs-4	Hs-3
397	7	55	29.12.2001	30.12.2001	Dsi-5	Cso-3		
398	6	39	29.12.2001	30.12.2001	?-3	Dso-4		
399	-19	139	29.12.2001	30.12.2001	Dsi-11	Dsi-12		
400	5	30	30.12.2001	30.12.2001	Bxo-3			
401	-15	170	30.12.2001	30.12.2001	Hr-1			

TABLE II

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	-	-	4,16 İÇ	-	6,62 İÇ	9,24 AK	9,20 TÖ	6,29 AK	7,65 TÇ	17,109 FB	6,76 FB	-
2	-	-	5,18 MB	-	9,64 SB	-	9,26 AK	6,48 TÇ	6,73 TÖ	14,79 TÇ	-	-
3	-	-	6,43 MB	13,88 TÇ	8,66 İÇ	8,56 NA	-	10,93 FB	8,85 MS	13,62 AK	-	-
4	11,71 İÇ	11,49 SB	7,46 NA	-	8,101 AK	9,77 MS	8,31 TÖ	8,69 AK	7,58 TÖ	14,78 İÇ	-	-
5	10,46 AK	9,52 TÖ	7,48 TÇ	12,70 İÇ	10,108 MB	7,55 TÇ	6,10 AÖ	11,103 TÇ	9,89 AK	11,47 TÖ	-	-
6	13,62 TÖ	11,71 SB	-	10,61AK	8,49 AK	10,163 SB	6,18 AK	10,74 FB	-	10,54 SB	-	-
7	11,62 TÇ	8,66 TÇ	-	8,68 SB	7,33 TA	10,86 İÇ	4,24 TÖ	11,98 İÇ	10,127 FB	10,50 AK	9,126 TÇ	-
8	9,61 MB	9,100 İÇ	4,35 SB	9,81 TA	-	10,95 AK	5,33AK	10,70 AK	10,124 AK	9,31 AK	-	-
9	10,28 SB	10,56 AK	5,38 NA	10,74 TÖ	6,19 SB	13,125 SB	6,48 FB	10,66 İÇ	10,143 TÖ	7,36 İÇ	12,112 SB	-
10	10,31 TÇ	11,84 MB	6,56 SB	-	6,20 İÇ	13,114 TA	6,44 TÇ	10,64 FB	8,145 FB	-	13,119 HE	-
11	8,84 İÇ	-	7,43 TÖ	12,97 SB	7,34 AK	14,131 FB	8,42 SB	10,75 TÇ	6,149 TÖ	11,75 FB	-	-
12	8,88 AK	-	-	9,69 TA	6,46 TÖ	16,94 TÇ	9,53 İÇ	11,73 AK	-	13,80 SB	11,67 AK	-
13	-	-	6,43 İÇ	9,71 AK	5,56 NA	16,58 SB	11,60 MS	-	9,148 TA	11,57 MB	10,65 İÇ	-
14	-	7,12 SB	5,69 İÇ	-	8,72 MB	15,83 MS	11,62 SB	9,59 MS	9,149 SB	14,67 HE	-	-
15	-	6,14 İÇ	3,48 İÇ	8,30 AK	6,43 TÇ	14,174 AK	9,51 TA	11,60 SB	-	12,96 AK	-	8,57 TÇ
16	-	7,20 AK	4,44 AK	6,14 TÖ	6,63 SB	16,90 TÇ	11,87 MS	16,51 AK	9,118 SB	11,118 İÇ	-	-
17	-	6,21 TA	3,53 TÇ	5,16 AK	7,93 İÇ	13,134 SB	10,62 TÇ	14,50 MS	11,96 MS	11,96 TÇ	8,36 TA	-
18	-	-	2,45 TA	-	6,60 AK	11,109 MS	15,82 SB	10,62 SB	15,94 TÇ	-	7,36 TÇ	-
19	-	-	4,38 TÖ	5,25 İÇ	7,58 SB	9,129 FB	13,77 İÇ	-	13,83 HE	12,111 SB	7,43 AK	-

Table II (Continued)

20	4,13 MB	5,15 TC	4,33 TC	7,62 AK	-	10,128 SB	12,74 MS	-	15,120 İÇ	13,89 TÖ	-	10,50 TC
21	-	7,49 SB	5,30 SB	7,100 AK	8,39 TÖ	10,125 AK	7,45 TC	11,89 FB	13,150 SB	13,95 TA	5,33 TC	11,59 SB
22	7,66 TA	5,32 İÇ	7,55 İÇ	-	10,48 TC	12,120 AK	7,59 NA	9,67 AK	12,132 MB	14,111 AK	8,53 SB	-
23	-	8,43 AK	-	7,71 MB	12,58 SB	12,30 AK	9,74 FB	12,98 SB	14,188 TC	13,106 İÇ	7,44 FB	9,71 TÖ
24	7,85 İÇ	-	12,77 MB	7,74 TC	7,68 İÇ	11,100 MB	7,64 İÇ	12,105 FB	13,164 MS	9,71 TC	6,39 SB	-
25	8,76 İÇ	4,20 TA	13,107 TÖ	9,117 SB	10,75 AK	10,99 AK	7,53 MS	8,95 SB	14,205 MS	11,103 FB	-	-
26	8,81 AK	-	-	7,84 İÇ	10,53 MB	9,76 AK	6,46 MS	7,68 TC	13,197 SB	12,67 SB	6,36 AK	12,115 İÇ
27	7,57 TA	5,32 TC	-	10,96 AK	14,74 AK	9,66 AK	4,25 TC	8,94 MS	12,157 İÇ	10,75 TC	5,62 İÇ	-
28	13,80 AK	5,28 SB	-	10,86 TA	12,65 FB	9,46 MB	7,50 MB	11,117 İÇ	12,103 HE	-	8,72 TC	-
29	7,39 TA	-	-	8,58 TC	8,37 TC	10,38 AK	5,21 FB	7,67 AK	14,88 TÖ	8,66 AK	-	12,106 FB
30	8,48 SB	-	15,148 AK	7,43 TÖ	8,33 SB	8,31 MB	5,27 TC	7,94 SB	15,124 TA	5,84 İÇ	-	12,73 TA
31	-	-	-	6,41 İÇ	6,41 İÇ	-	5,41 İÇ	9,81 MS	-	4,65 TC	-	-

TABLE III

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	--		56		122	114	110	89	135	279	136	
2	--		68		154		116	108	133	219		
3	--		103	218	146	136		193	165	192		
4	181	159	116	190	181	167	111	149	128	218		
5	146	142	118		208	125	70	213	179	157		
6	192	181		161	129	163	78	174		154		
7	172	146		148	103	186	64	208	227	150	216	
8	151	190	75	171	195	195	83	170	224	121		
9	128	156	88	174	179	255	108	166	243	106	232	
10	131	194	116		80	244	104	164	225		249	
11	164		113	217	104	271	122	175	209	185		
12	168			159	106	254	143	183		210	177	
13			103	161	106	218	170		238	167	165	
14		82	119		152	233	172	149	239	207		
15		74	78	110	103	314	141	170		216		137
16		90	84	74	123	250	197	211	208	228		
17		81	83	66	163	264	162	190	206	206	116	
18			65		120	219	232	162	244		106	
19			78	75	128	219	207		213	231	113	
20	53	65	73	132		228	194		270	219		150
21		119	80		119	225	115	199	280	225	83	169
22	136	82	125	170	148	240	129	157	252	251	133	
23		123		141	178	250	164	218	328	106	114	161
24	155		197	144	138	210	134	225	294	161	99	
25	156	60	237	207	175	199	123	175	345	213		235
26	161			154	153	169	106	138	327	187	96	
27	127	82		196	214	156	65	174	277	175	112	

Table III (Continued)

28	210	78	186	185	136	100	227	223	152
29	109		138	117	138	71	137	228	146
30	128	298	113	113	111	77	164	274	134
31			101	101	91	91	171		105
Mean	148	117	152	140	203	125	174	234	185
									144
									182

TABLE IV

Evolution Type	A	B	C	D	E	F	H	?	Total
Number of Groups	147	108	281	409	184	113	635	117	1994
Percentage of Numbers	7,4	5,4	14,1	20,5	9,2	5,7	31,8	5,9	100

Observers : TA : Tansel Ak
 NA : Nuroi Al
 MB : Mevlana Başal
 SB : Selçuk Bilir
 FB : Funda Bostancı
 TÇ : Taşkın Çay
 İÇ : İpek Çay
 HE : Hasan Eseroğlu
 AK : Ali Kılıç
 AÖ : Adnan Ökten
 TÖ : Tuncay Özışık
 MS : Melahat Sırma