

1957 Yılıının ikinci yarısında Güneş leke rasatları

Observations des taches solaires au deuxième
semestre de l'année 1957

par F. YILMAZ

(Observatoire de l'Université d'Istanbul)

Özet : İstanbul Üniversitesi Observatuarında mutad Güneş rasatlarında Güneşin üzerinde görülen leke grupları, içindeki lekelerin umbra ve penumbraları çizilmektedir. Böylece elde edilen resimler üzerinde grupların helyografal koordinatları tayin edildikten sonra bunları ilk rasat günlerine nazaran numaraladım. Her grubun ortalama koordinatları ilk ve son günleri ile gelişimleri birinci cetvelde gösterilmiştir. İkinci bir cetvel ise her aydaki rasat günlerini, bu günlerde görülen grup ve leke sayılarını, rasatların isimlerini ihtiva etmektedir.

1957 yılının ikinci yarısında Güneş 156 gün rastlanabilmiş ve üzerinde 366 leke grubu tesbit edilebilmiştir.

* * *

Sommaire : L'observation régulière des taches solaires a été continuée au deuxième semestre de l'année 1957 à l'Observatoire de l'Université d'Istanbul. Elle consiste à tracer tous les groupes et toutes les taches solaires sur l'image projetée du Soleil. Sur les dessins ainsi obtenus, les coordonnées héliographiques de chaque groupe ont été déterminées.

Au deuxième semestre de l'année 1957 le Soleil fut observé 156 jours pendant lesquels on a pu fixer 366 groupes. Ces groupes sont numérotés d'après la date de leur première observation. leurs numéros, les dates de leur première et dernière observations, leur évolution se trouvent indiqués dans le tableau I.

Un second tableau désigne les jours d'observations mensuelles avec le nombre des groupes et des taches ainsi que les noms des observateurs par leurs initiales.

* * *

Comme les années précédentes⁽¹⁾, les observations des taches solaires ont été effectuées à l'aide de la lunette-guide munie d'un objectif de 13 cm d'ouverture et de 200 cm de distance focale de l'astrographe Zeiss. Un écran rigide et réglable lui a été adapté à une distance telle que l'image par projection du disque solaire soit d'un diamètre de 25 cm.

(1) E. Tüzemen, Publ. of the Istanbul University Observatory, Nos. 48 (1951), 44 (1952), E. Ballı née Tüzemen): Publ. of the Istanbul University Observatory, Nos. 47 (1953), 48 (1954), 55 (1955), F. Yılmaz, Publ. of the Istanbul University Observatory, Nos. 58 (1956), 61 (1957).

L'observation consiste à tracer tous les groupes et toutes les taches solaires tels qu'on les voit sur l'image projetée avec les contours de leurs ombres et pénombres.

La latitude de chaque groupe et la différence entre sa longitude et la longitude du méridien central ont été déterminées par l'observateur au moyen des réseaux de coordonnées héliographiques que notre observatoire doit au professeur Waldmeier. Alors les longitudes des groupes ont été exprimées dans le système de Carrington, Si un groupe a été observé pendant plusieurs jours on a pris comme coordonnées moyennes les moyennes arithmétiques de leurs coordonnées déterminées pour chaque jour d'Observation

Les groupes observés ont été numérotés d'après la date de leur première observation.

Les groupes observés ont été numérotés d'après la date de leur première observation.

Pour les groupes parus en un même jour d'observation le plus petit nombre fut donné à celui qui a une longitude moindre. Si un groupe n'a pu être vu même un jour, bien que le soleil fut observé, on le considère comme un nouveau groupe en lui donnant un autre numéro.

Les numéros des groupes observés au deuxième semestre de l'année 1957, leurs coordonnées héliographiques moyennes, les dates de leur première et dernière observations, leur évolution sont donnés dans leu tableau I. A la dernière colonne de ce tableau le type d'évolution de chaque groupe se trouve indiqué selon la classification de Zürich pour tous les jours entre leur première et dernière observations. Les chiffres accompagnant les lettres caractérisant le type des groupes désignent le nombre de taches contenu dans chacun d'eux. Dans la même colonne les traits indiquent les jours pendant lesquels l'observation du Soleil fut impossible à cause du mauvais temps.

La signification de l'astérisque derrière les numéros des groupes de taches est la suivante :

Dans des groupes voisins, observés pendant quelques jours ou même en un seul jour d'observation, peuvent apparaître de nouvelles taches de manière que tous ces groupes forment un seul groupe pour les observations suivantes; ou bien il s'agit du cas contraire, et un seul grand groupe, pendant dans les jours suivants les petites taches situées en sa partie centrale peut être compté comme deux ou même plusieurs groupes séparés. Ces deux cas peuvent quelquefois se succéder l'un l'autre. Dans ces cas un astérisque a été placé derrière le numéro du groupe.

Le tableau II donne les jours d'observations répartis dans chaque mois de l'année. Les chiffres qui y figurent, séparés l'un de l'autre par un point désignent respectivement le nombre des groupes et des taches au jour considéré. Les noms des observateurs sont donnés par leurs initiales. Les abréviations se trouvent expliquées à la fin du **tableau II.**

Tableau I

Numéros	Date de la		Première observation	Dernière observation	Évolution des groupes de taches
	Latitude héliographiques	Longitude			
1	+11	78	VI, 4	VII, 6	?1, C11, C13, C21, -C12, C23, C20, E9, H10, H8, H9, ?3.
2	-15	61	VI, 26	VII, 6	A2, J1, -J1, C6, J1, J2, A1, A1, A1, A1.
3*	-12	46	VI, 26	VII, 8	?1, G3, -, H1+C5, H3+J5, E8, H1+J4, G7, E19, E10, C8, C4, ?1.
4	-22	60	VI, 27	VII, 2	J1, -, B2, B10, B7, A1.
5	-15	33	VI, 29	VII, 9	J3, C8, J2, J1, H1, H1, J2, J1, J1, J1, J1.
6	+11	22	VI, 29	VII, 10	J1, J3, H10, H7, E14, E8, E13, D8, D5, D4, D5, C2.
7	-30	9	VI, 29	VII, 11	?3, F14, F23, F22, F80, F48, F53, E30, F20, F21, E11, E7, ?2.
8	-16	5	VI, 29	VII, 9	?1, J1, J1, J1, H1, J4, J3, J2, J2, J2, A1.
9*	+13	8	VI, 30	VII, 10	D7, G5, G8, E17, E15, D9+C11, J2+C9, J5+H7, J3+D7, A6+J3, A2.
10	+13	338	VII, 1	VII, 11	?2, ?4, B4+J3, D15, C15, B15, B9, C5, C10, J4, A2.
11	-17	25	VII, 2	VII, 2	A1.
12	+26	27	VII, 2	VII, 6	A6, C9, A4, J1, B3.
13	+11	97	VII, 3	VII, 4	B2, C4.
14	+12	42	VII, 4	VII, 4	B2.
15*	-12	303	VII, 4	VII, 16	?5, ?10, D9, D12, D10, D7, D10, A3+G3, G5, G4, G3, C2, ?1.
16	-17	21	VII, 5	VII, 5	A1.
17	-25	17	VII, 6	VII, 6	A2.
18	+20	2	VII, 6	VII, 6	A1.
19	-23	344	VII, 6	VII, 6	A3.
20	+25	340	VII, 6	VII, 7	B5, A1.
21	+34	277	VII, 6	VII, 18	?1, J1, J2, J3, J2, J2, J2, J1, J1, J1, J2, A1, A3.
22	+25	7	VII, 9	VII, 11	B3, C4, ?1.
23	-13	264	VII, 9	VII, 11	B4, B5, A2.
24	+ 8	250	VII, 10	VII, 14	J1, C2, J3, A2, A3,
25	-32	246	VII, 11	VII, 20	G2, E13, H10, H9, H12, H13, F21, H8, H6, ?3.
26*	-16	212	VII, 11	VII, 23	?1, J1, J1, J1, J1, H7, H5, H1, J1, H4, B2+J1, A1+J1, ?1.
27*	-36	187	VII, 13	VII, 23	?1, C3, D6, C9, H7, C7, J2, A1, B4, A1+A1, A1.
28*	+14	185	VII, 13	VII, 25	?1, C5, H8, A2+H5, C7, C5, C5, J1, J2, H9, C13, E8, ?6.
29	+20	258	VII, 14	VII, 15	A2, B6.
30	+24	277	VII, 14	VII, 14	A4.
31*	+26	161	VII, 14	VII, 28	?8, ?17, E17, E21, D9+E15, C11+E16, B5+D11, B23+C7+H7, H39+B3+H8, A2+H5+C5+A1, H1+J2+H6, H1+J2+H3, ?1+J2+J3, ?1+A1+A2, ?1.
32	+26	304	VII, 16	VII, 16	A4.
33	+11	195	VII, 16	VII, 19	A1, B2, B5, B4.
34	- 9	178	VII, 16	VII, 25	B12, B12, B14, B14, B18, C15, H13, C8, B10, ?1.
35	-34	147	VII, 16	VII, 23	?1, A3, G2, C4, H5, C10, A1, A1.
36	-23	133	VII, 16	VII, 28	?1, J2, C8, H8, D8, C15, H34, E22, E27, D21, D14, J3, J1.
37	+30	145	VII, 17	VII, 23	C4, C11, H12, H8, H10, C21, B13.
38	-18	132	VII, 18	VII, 25	B7, C14, G16, C21, C20, C10, A1, ?2.
39	-41	160	VII, 19	VII, 19	A3.
40	-12	196	VII, 19	VII, 20	B5, A1.

Numéros	Latitude héliographiques	Longitude héliographiques	Date de la		Évolution des groupes de taches
			Première observation	Dernière observation	
41	+32	121	VII,19	VII,30	B4, B8, C8, B81, D15, E24, E26, E28, D15, C10, ?3, ?1.
42	+14	144	VII,20	VII,23	A3, C7, B8, B4.
43	+11	94	VII,20	VIII,1	?6, E12, F36, F50, F35, E53, E58, E47, D71, H28, C15, ?19, ?2.
44	-12	191	VII,21	VII,22	A2, B3.
45	+21	87	VII,21	VII,21	B2.
46	+24	83	VII,21	VII,21	A1.
47	+12	196	VII,22	VII,22	B3.
48	-32	141	VII,23	VII,23	A2.
49	-16	88	VII,23	VII,23	A2.
50	-13	51	VII,23	VIII,1	?1, ?1, H1, H2, J1, H1, J1, H1, H2, H1, H1, ?1, ?1.
51	+21	85	VII,24	VII,30	B3, B9, B12, C16, D19, D12, B9.
52	-16	86	VII,25	VII,25	B5.
53	+15	158	VII,26	VII,26	A1.
54*	-29	6	VII,26	VIII,8	?1, ?2, J1+H3, C8+H11, J2+16, C5+C16, H4+H20, C6+H21, H5+F38, H7+H17, H13+H26, H6+H16, ?3+H7, ?3.
55	-2	11	VII,28	VII,31	A1, A1, A1, A1.
56	-15	36	VII,29	VII,29	A1.
57	+10	336	VII,29	VII,30	?3, A2.
58	+27	330	VII,29	VIII,10	?5, E13, E14, E19, E22, E28, E25, E19, E44, E25, E21, E12, ?8.
59	+33	16	VIII,1	VIII,6	B15, C13, C17, B5, B4, A2.
60	+25	31	VIII,2	VIII,2	A1.
61	+9	303	VIII,2	VIII,12	A1, H9, D11, D8, D13, G5, J2, C4, J2, J3, J2
62*	-17	353	VIII,3	VIII,5	B11, A5+A1, A3+A3.
63	-18	268	VIII,4	VIII,5	B2, A2.
64	-20	258	VIII,5	VIII,14	A7, B4, A2, D10, C6, H2, B2, B3, A1, B2.
65	-14	237	VIII,5	VIII,6	?2, B6.
66	+14	3	VIII,6	VIII,6	A2.
67	+30	312	VIII,6	VIII,7	A2, A2.
68	+13	294	VIII,6	VIII,8	A2, A6, A3.
69	-36	233	VIII,6	VIII,9	?2, ?3, J3, A3.
70	+16	323	VIII,7	VIII,10	B4, D10, B4, A2.
71	-13	243	VIII,7	VIII,11	J1, A1, B3, B10, B13.
72	-15	298	VIII,8	VIII,8	A1.
73	+13	205	VIII,8	VIII,19	H2, H4, H4, C6, H4, H7, E15, C17, C10, J3, J2, C4
74	+17	217	VIII,9	VIII,19	A1, B8, E15, E15, E14, E23, D6, B12, B6, A3, ?2.
75	-9	192	VIII,9	VIII,19	?1, H4, C5, C7, C4, C5, A2, A1, A1, A1, A1.
76	+15	335	VIII,10	VIII,10	?1.
77	-18	203	VIII,10	VIII,14	A2, A1, A1, A1, A1.
78	+11	187	VIII,10	VIII,10	A1.
79	+22	157	VIII,10	VIII,23	?1, J3, J1, J1, C3, H1, J1, H5, C7, C4, J1, J1, J1.
80	-32	151	VIII,12	VIII,12	?1.
81*	-31	209	VIII,13	VIII,17	C3, J3+A3, C4, A2, A1.
82	-8	182	VIII,13	VIII,14	A2, B14.
83	-32	141	VIII,13	VIII,19	?3, ?4, C8, H7, C4, C7, A7.
84	-15	232	VIII,14	VIII,18	B6, C18, D7, ?5, ?1.
85*	-22	136	VIII,14	VIII,24	?2, B4, B5, B8+A1, D10, E12, D11, D7, A3+J2, B2, A1.
86	-18	148	VIII,15	VIII,16	A1, A1.
87	+33	111	VIII,15	VIII,19	J1, J2, J1, J2, A1.
88*	+17	98	VIII,15	VIII,27	?1, ?6, E14, E24, F43, F31, F39, E24, E34, E31, H3+C16, G14, ?1+B4.
89	-17	188	VIII,16	VIII,16	A1.

Numéros	Date de la		Première observation	Dernière observation	Évolution des groupes de taches
	Latitude héliographiques	Longitude héliographiques			
90	-21	152	VIII,16	VIII,21	A2, C12, C12, C16, C8, J2.
91	+10	102	VIII,16	VIII,21	?3, J2, J1, J3, A1, A1.
92	-30	122	VIII,17	VIII,19	A2, A3, A1.
93	+11	70	VIII,18	VIII,21	?1, A2, B3, B4.
94	-22	188	VIII,19	VIII,20	A4, A4.
95	-26	124	VIII,19	VIII,19	A1.
96	+14	62	VIII,19	VIII,19	A6.
97	-18	50	VIII,20	VIII,30	J1, J1, J2, J2, H2, J3, J2, J3, H3, J2, A2.
98	+14	27	VIII,21	VIII,21	?1.
99*	-24	29	VIII,22	IX,1	?4, C5, G4, H1+A1, D6, J3 + B3, D15, C9+A3, C10, ?1+?10, ?10.
100	-27	122	VIII,23	VIII,23	A1.
101	-18	21	VIII,24	IX,1	B7, C7, C15, G6, G9, C13, H3, J4.
102	+12	5	VIII,24	IX,3	B7, C9, D23, E13, C28, C24, C30, C28, C24, C8, B13.
103	+24	88	VIII,25	VIII,26	A1, A3.
104*	-29	338	VIII,25	IX,6	?4, H6, E10, H20, A2 + E15, C26, C18, C13, H14, H10, H4, H2, ?1.
105	+25	330	VIII,25	IX,6	?1, F7, F8, F21, F17, F34, F46, F37, F52, F48, F27, E28, ?6.
106*	+15	333	VIII,25	IX,6	?1, J1 + J1-, J1+B5, H5+B7, H8+B14, H9+H14, F52, F50, J1+F59, J1+F59, J1+F71, F34, F37, ?4.
107	-9	80	VIII,28	VIII,28	A1.
108	-12	44	VIII,28	VIII,28	A1.
109	+14	342	VIII,28	VIII,28	A1.
110	+26	312	VIII,28	VIII,31	D3, B5, A2, A1.
111	-17	342	VIII,30	IX,5	B8, B18, B13, C7, D11, D7, G2.
112	-10	239	IX,2	IX,8	?3, G3, C4, C6, C3, C2, C7.
113	-29	349	IX,3	IX,3	A1.
114	-26	339	IX,3	IX,8	A1.
115	-28	296	IX,3	IX,3	B7.
116	-24	248	IX,4	IX,12	B4, B17, E12, E16, E22, E10, E22, E18, ?13.
117	+11	197	IX,4	IX,17	?2, E15, E11, F20, E48, E28, E54, E30, E40, E21, E29, E18, ?5, ?1.
118	-14	286	IX,5	IX,6	A2, A1.
119	-18	283	IX,6	IX,6	A1.
120	-13	200	IX,7	IX,15	B4, C13, C16, G34, D20, E15, C12, H5, J3.
121	+32	232	IX,8	IX,8	B7.
122	-16	187	IX,8	IX,17	A2, A6, E15, E22, E30, E21, E19, G6, ?6, ?2.
123	+25	179	IX,8	IX,8	A2.
124*	-43	148	IX,8	IX,19	?1, J1, H4, D9, D12, J2+C5, H1+C4, J1+J1+J1, J1, J2+A1, J1+A1, J1.
125	-21	153	IX,8	IX,18	?1, A2, C3, J3, H5, J4, H5, J1, A3, A2.
126	-8	219	IX,10	IX,14	B19, D16, C13, C7, C6.
127*	+13	109	IX,11	IX,23	?2, J4+A1, J3+D3, E14, E27, E18, J1+E16, C9+D16, C8+A1 + C33, J1+C26, J1+C10, A1+C3, ?3.
128	+13	223	IX,12	IX,12	A6.
129	+25	148	IX,12	IX,20	B10, B9, C12, D8, G6, C7, D7, B7, A1.
130	-25	119	IX,12	IX,14	J2, B5, B2.
131	-15	131	IX,13	IX,13	A1.
132	-22	104	IX,13	IX,20	A2, C3, J1, J1, J1, A1, A1, A1.
133	+40	127	IX,14	IX,16	B3, B6, A1.
134	+23	84	IX,14	IX,26	C13, E26, E24, F38, F66, F74, F49, F43, F42, E22, E32, E9, ?3.
135*	+9	73	IX,14	IX,25	?3, E16, E24, E36, E31, E31, E24, E22+B7, F28+B7, H6, H20, H7.
136	+21	99	IX,15	IX,15	A1.
137	-23	141	IX,17	IX,20	A2, B6, C6, C2.
138	-16	136	IX,17	IX,21	A2, B3, A4, J2, ?1.

Numéros	Date de la		Première observation	Dernière observation	Évolution des groupes de taches
	Latitude héliographiques	Longitude			
139	- 7	124	IX,17	IX,19	A6,A5,A1.
140	-17	77	IX,17	IX,17	A1.
141*	-22	76	IX,17	IX,25	J1,C9,D15, D15, A2+C18, A1+C18, D10,D18,?1+?1.
142	+15	63	IX,18	IX,18	A1.
143	+20	98	IX,19	IX,19	A1.
144	+16	95	IX,19	IX,19	A1.
145	+11	59	IX,19	IX,27	A2,A6,E20,E37,E18,E24,D15,H9,?1.
146	-18	13	IX,19	IX,25	A5,B5,B8,B4,B3,B6,A3.
147	-10	25	IX,21	IX,25	B3,B5,B2,B5,A1.
148	+14	340	IX,21	IX, 3	?9,E15,E28, E51, E48, E49, E88, E89, E51, E22, E29, C9, ?2.
149	+24	387	IX,21	IX,21	?1.
150	+20	388	IX,21	IX, 3	?1,?4, G5,C5,C4, C3, C5, H2,H2, H4, J1,J1,J1.
151	+ 8	20	IX,22	IX,22	A1.
152*	+23	381	IX,22	X, 2	A2,A1,A1,B5,A4+B5, C9+B5,C12, C15,C8,B8+A8,A2.
153	-27	321	IX,23	X, 4	?1, J5, C8, C11, C15, D21, C22, C18, E11, C7, C7, ?1.
154	+ 8	46	IX,24	IX,24	B8.
155	- 4	25	IX,24	IX,24	A2.
156	+11	322	IX,24	X, 3	D9,D9,G6,D11,C10,B11,B18, J3+A4, A8,A8.
157	+16	292	IX,24	X, 4	?2,?10,H10,F11,F22,E24,E22, F28,F16, F18,H7.
158	-18	16	IX,25	IX,29	B2,B7,D7,B8,A1.
159	-29	43	IX,26	IX,26	A1.
160	+28	327	IX,26	IX,26	A1.
161	+22	316	IX,26	IX,27	A1, J1.
162	+46	386	IX,27	IX,27	B8.
163	+28	268	IX,27	X, 8	?3,C9,D18,D18,E29,E88,E88,G24,—,—,G5,J1.
164	-16	317	IX,28	IX,29	B2,A1.
165	-28	284	IX,28	IX,28	B2.
166	-14	267	IX,28	X, 7	A1,D3,D5,D16,C8,J1,—,A1.
167*	-24	244	IX,28	X,10	?1,H1,H8,H12,G7,G8,E27,—,—,E20, H6+B4,G3+A2,?1.
168	+ 8	271	IX,29	IX,29	A1.
169	+20	282	IX,30	X, 1	B8,A1.
170	- 6	228	IX,30	X,10	?1, J1, J1, J1, J1, —, —, J1, A1, A1 A1.
171	+42	228	IX,30	X, 1	?1, A1.
172	-15	225	X,30	X,11	?3,D7,D11,E18,E30,—,—,E19.
173	+25	317	X, 1	X, 4	D8,B5,C8,?1.
174*	+14	204	X, 1	X,13	A1,A1,A1,A1,—,—,B8+C15, B11+C23,E29,E27,E11,E14,D5.
175	+41	219	X, 2	X,18	A3,D7,B3,—,—, B5, B8, D10, B17, B8, B10,?1.
176	-39	195	X, 2	X,12	?2.D5,A1+A6,—,—, C11, C12, B10, B10,B6,B5.
177	+ 9	277	X, 3	X, 3	B2.
178	+32	190	X, 3	X, 4	A1,A1.
179	-15	187	X, 3	X,14	?8,H4,—,—,H4,C9,C5,G2,G4,G5, D8, ?2.
180	-13	244	X, 4	X, 4	A2.
181	+35	262	X, 7	X, 9	A1,A1,?4.
182	+20	157	X, 7	X,14	E10,E25,E25,E82,E19,E31,E14,G10.
183	+ 9	184	X, 7	X,10	A2,A4,J3,A8.
184	-12	210	X, 8	X, 9	B8,A1.
185	+14	186	X, 8	X,10	A1,B7,B12.
186	+25	146	X, 8	X,18	A1,D11,D19,C14,C14,C8,C11,C6, H2, H2,?1.

Numéros	Latitude héliographiques	Longitude	Date de la		Évolution des groupes de taches
			Première observa- tion	Dernière observa- tion	
187	-20	157	X, 9	X, 9	A1.
188	- 7	146	X,10	X,10	A2.
189	- 9	107	X,10	X,10	A2.
190	-17	103	X,10	X,20	C22, D9, E22, E32, G34, G34, E20, C27, E17, D6, D7.
191	+10	87	X,10	X,17	?2, ?4, C12, C9, J2, C7, C4, B3.
192	+23	86	X,10	X,17	?2, ?3, D4, D7, B8, B9, A3, B5.
193*	-25	69	X,11	X,24	?2, E18 + ?1, F24, F48, F74, F48, F50, F64, F62, F77, -, F20, F11, ?2.
194	-13	211	X,12	X,12	A2.
195	+ 9	132	X,12	X,12	A3.
196	+ 6	99	X,12	X,15	A3, C5, B2, A1.
197	+13	121	X,13	X,14	B7, A3.
198	+24	108	X,13	X,14	B3, A1.
199	+41	78	X,13	X,13	A2.
200	+26	71	X,13	X,24	A1, A3, B15, C13, C16, B10, C10, C7, -, D17, D7, ?2.
201	+ 8	65	X,13	X,16	A1, A2, A5, A1.
202	+14	93	X,14	X,14	A1.
203	-26	140	X,15	X,16	B5, A1.
204	32	94	X,15	X,16	A1, A2.
205*	+11	57	X,15	X,18	A1, A4, B8, A2 + A2.
206	-16	36	X,15	X,23	A1, A1, A1, J1, J1, A1, -, B2, A2:
207	+24	113	X,16	X,20	A2, B2, C4, D9, D6.
208	-23	16	X,16	X,19	?1, A1, A1, A1.
209	+22	124	X,17	X,18	B4, A1.
210	-20	38	X,17	X,18	A1, A1.
211	+15	10	X,19	X,28	A1, A2, -, B9, C4, J4, J2, -, A1, ?1.
212*	+24	351	X,19	X,28	B2, D6, -, D17, D19, D15, D10, -, C5 + A1, B3.
213	+13	330	X,19	X,31	?2, A4 + A2, -, B5 + C8, C8 + C19, C13 + C19, B11 + C27, -, A2 + D18, E24, E15, ?1 + C9, D6.
214*	+22	324	X,19	X,31	?1, C9, -, E21, D19, D12, E8, -, C2 + C8, C12, C5, C4, A1.
215	-26	29	X,20	X,20	A4.
216	-12	14	X,20	X,20	A4.
217	+25	15	X,20	X,27	A1, -, B5, B12, J4, C15, -, B2.
218*	-23	322	X,20	X,31	?6, -, D21, D16, E20 + A3, C30, -, C95, D26, D13, D4, ?5.
219	-24	0	X,22	X,25	A2, B8, C7, A5.
220	-12	300	X,22	XI, 1	C7, C10, C10, C18, -, H18, G20, G12, H8, H11, G5.
221	+14	296	X,22	X,31	B3, ?2, C5, C4, -, J1, J1, A1, A1, A1.
222	+ 8	58	X,23	X,24	A1, ?8.
223	-12	348	X,23	X,24	B2, A2.
224	- 7	348	X,23	X,23	B2.
225*	+12	286	X,23	XI, 3	?2, G3, J2 + A2, -, C6 + A3, C9, J2, A1, J2, A1, A1, A1.
226	+26	266	X,24	XI, 4	?1, G4, -, D17, C12, D11, C6, H2, C4, C5, J5, J3.
227	+12	261	X,24	X,30	?1, J3, -, B6, A3, A2, B3.
228	-15	245	X,25	XI, 4	?2, -, E21, D18, D20, C19, C20, C14, C15, B15, B8.
229	+21	299	X,27	XI, 3	D16, E33, E23, E19 + E16, E5, E6, ?1.
230	-23	242	X,27	XI, 6	C22, G23, E26, E30, E27, E34, E35, E35, E17, -, ?5.
231	+14	242	X,27	X,30	A4, B5, A3, B5.
232	- 8	350	X,28	X,29	A1, A2.
233	+17	294	X,28	X,28	A1.

OBSERVATIONS DES TACHES SOLAIRES...

213

Numéros	Latitude héliographiques	Longitude	Date de la		Évolution des groupes de taches
			Première observa- tion	Dernière observa- tion	
234	+27	242	X,28	XI, 7	A1,B9,D13,E18,D17,E29,E34, E32, -, ?8,?1.
235	-14	233	X,28	X,30	A1,A2,A5.
236	+14	208	X,28	XI, 9	?1,J2,H2,H3,H4,H4,H3,H3,-, J2, J1, J1,A2.
237	+39	206	X,28	X,31	?1,A1,A1,A1.
238	+27	317	X,29	X,29	A1.
239	+38	296	X,29	X,30	B2,B3.
240	-14	276	X,29	XI, 4	B9,C7,C8,C9,H7,H3,?3.
241	+43	202	X,29	X,29	A1.
242	+40	249	X,30	X,31	B4,B2.
243*	-16	180	X,30	XI,12	?2,?6, J1+D9, J1+D13, J1+E19, J1+ D19, J1+D14, J1+D6, J1+J1 + G17, A1+J1+G9,?1+H11,?4.
244	+13	208	X,31	X,31	A3.
245	-16	197	X,31	XI, 3	A3,A2,A3,B5.
246	+40	191	X,31	XI, 3	A2,A4,A2,A3.
247	+33	158	XI, 1	XI,12	?1, J2, J1, J2, -, J1, C6, C5, B3, A1, J1, A2.
248	+21	156	XI, 1	XI, 0	?1, J1, J1, -, J1, J1, A2, A3, A3.
249	-19	162	XI, 2	XI, 4	A1,A2,A1.
250	+26	134	XI, 3	XI,12	?3, J2, -, J2, J1, C3, J2, A2, A1, A1.
251	+15	132	XI, 3	XI,10	?1, J1, -, J2, J2, J1, J1, A2.
252	-8	217	XI, 3	XI, 4	A2,A2.
253	+22	118	XI, 4	XI,12	?1, J1, J1, C2, J1, A2, A1, A2.
254	-10	263	XI, 4	XI, 4	A2.
255	-25	163	XI, 4	XI, 4	A1.
256*	-31	120	XI, 4	XI,14	?1, -, J1, J2+A1, C3, C3, J1, J1, -, J1.
257	+19	144	XI, 6	XI,10	A3, B4, B8, A2, A1.
258	+19	94	XI, 6	XI,14	?4, E13, E24, E26, E21, E13, E29, -, D7.
259	-16	107	XI, 6	XI,10	J1, A1, A1, C3, B2.
260	-8	104	XI, 6	XI, 8	A1, A1, A1.
261	+19	118	XI, 7	XI, 7	A1.
262	-35	106	XI, 7	XI, 8	A1, A1.
263	-25	142	XI, 8	XI, 8	A2.
264	+14	161	XI, 9	XI, 9	B4.
265	+28	152	XI, 9	XI,10	B4, B6.
266	+20	76	XI, 9	XI,14	C6, C4, D4, D5, -, D4.
267	-5	134	XI, 9	XI, 9	B3.
268	-14	62	XI, 9	XI,11	A2, B4, B3.
269	-22	59	XI, 9	XI,14	E7, C7, H8, H8, -, C12.
270	+13	92	XI,10	XI,14	B9, C8, B8, -, C3.
271*	+7	69	XI,10	XI,19	B7, A1+B2, C9, -, G23, -, -, -, F13, E4
272	-19	113	XI,10	XI,10	A2.
273	-20	81	XI,10	XI,18	B9, D16, E24, -, E31, -, -, -, ?1.
274	-4	136	XI,11	XI,12	A1, A3.
275	-18	66	XI,11	XI,12	A1, A5.
276	-17	106	XI,12	XI,12	A1.
277	-9	87	XI,12	XI,12	A2.
278	-7	18	XI,12	XI,22	?4, -, C9, -, -, -, D6, C9, -, B6, A4.
279	+25	62	XI,14	XI,14	A1.
280*	+27	355	XI,14	XI,23	J1, -, -, -, C10, C15, -, A3+E22, B11 +C26, E28.
281*	+16	340	XI,14	XI,26	?1, -, -, -, J3+B7, J3+D18, -, E22, E13, D13, -, -, C5.
282	-13	82	XI, 4	XI, 4	B3.
283	-18	58	XI,14	XI,14	A2.
284	+12	21	XI,18	XI,23	E21, E13, -, C14, C7, ?3.
285	+20	297	XI,18	XI,29	?1, J1, -, J2, J2, -, -, J2, J3, -, ?2.
286	-10	9	XI,18	XI,18	B2.
287*	-13	304	XI,19	XI,29	A7, -, C12, C16+B18, E38, -, -, E20, A1+C6, -, ?1.

Numéros	Date de la		Première observa- tion	Dernière observa- tion	Évolution des groupes de taches
	Latitude héliographiques	Longitude			
288*	-18	279	XI,19	XI,29	?1,-,J3+A1,J4+H12,D18,-,-,C11, H12,-,C6.
289	+11	303	XI,21	XI,29	C6,C7,C7,-,-,J1,J1,-,?1.
290	-10	265	XI,21	XI,26	A1,A2,J1,-,-,B2.
291	-14	261	XI,21	XI,29	C5,C10,C10,-,-,E22,E18,-,D12.
292	-26	12	XI,22	XI,23	B5,B4.
293	-26	242	XI,22	XI,29	?1,C2,-,-,C7,C7,-,B10.
294	+36	275	XI,23	XI,23	A2.
295	-15	245	XI,23	XI,23	A1.
296	+12	294	XI,26	XI,26	A1.
297	+26	247	XI,26	XI,29	A3,B3,-,A3.
298	-22	254	XI,26	XI,26	A1.
299	-18	221	XI,26	XII, 3	C15,C11,-,E14,-,-,-,F17.
300	-22	186	XI,26	XII, 3	?2,B7,-,C10,-,-,-,A1.
301	+18	182	XI,27	XI,29	J1,-,A3.
302	- 7	180	XI,27	XII, 3	?2,-,C9,-,-,-,J1.
303	-18	176	XI,27	XII, 9	?1,-,-,E17,-,-,-,E42,-,-,-,-, ?21,?6.
304	+14	210	XI,29	XII, 3	B11,-,-,-,D9.
305	-10	214	XI,29	XII, 3	B3,-,-,-,A5.
306	+10	194	XI, 3	XII, 3	A1.
307	+16	164	XII, 3	XII, 9	A1,-,-,-,-,C2,J1.
308	+ 7	122	XII, 3	XII,11	D5,-,-,-,-,B11,C7,-,C3.
309	+26	106	XII, 3	XII, 8	A2,-,-,-,-,B3.
310	-12	205	XII, 3	XII, 3	A2.
311	-29	172	XII, 3	XII, 3	B4.
312	-13	162	XII, 3	XII, 8	B3,-,-,-,-,A2.
313	-31	135	XII, 3	XII, 9	A1,-,-,-,-,C9,B3.
314	+18	90	XII, 8	XII, 9	C18,B10.
315*	+10	76	XII, 8	XII,16	H9,H7,-,H7+C19,E29,E24,E22,E12, ?2+D3.
316	+15	43	XII, 8	XII,11	A1,B2,-,A1.
317*	-20	89	XII, 8	XII,16	E14,G4,-,G3,J1+J1,G2,G2,J1,?1.
318	-16	78	XII, 8	XII,12	C19,B9,-,A3,B2.
319	-33	69	XII, 8	XII, 8	B3.
320	-12	47	XII, 9	XII,14	A2,-,A3,A1,A1,A1.
321	+22	11	XII,11	XII,13	C2,B2,A3.
322	-28	46	XII,11	XII,13	B2,A2,A3.
323	-19	5	XII,11	XII,16	A1,J1,A2,J1,J1,A1.
324	+31	102	XII,12	XII,12	A1.
325	-13	7	XII,12	XII,16	A3,B9,D12,C7,B7.
326	-22	356	XII,12	XII,14	A1,A1,A1.
327	-24	346	XII,12	XII,16	A2,A1,A1,B3,B7.
328	-15	327	XII,12	XII,24	?1,?4,H9,E13,E15,-,-,-,-,-, D10,D6.
329	+22	350	XII,14	XII,14	A1.
330	+18	344	XII,14	XII,16	A2,A1,B2.
331*	+18	314	XII,14	XII,26	?3,E10,E22,-,-,-,-,-,E22,E11, ?2+H2,?2.
332	+15	40	XII,15	XII,16	B3,C3.
333	+23	302	XII,16	XII,26	D5,-,-,-,-,-,J1,J1,J1,?1.
334	- 7	320	XII,16	XII,16	A2.
335	-11	318	XII,16	XII,16	B6.
336	+25	286	XII,23	XII,23	A2.
337	+15	279	XII,23	XII,27	E33,E20,D11,D11,J1,A4.
338	+28	274	XII,23	XII,24	B4,A2.
339	+15	266	XII,23	XII,23	A1.
340*	+24	243	XII,23	XII,31	E18+E16,F54,E34,F39,F37,F29,F27, -,-,?3.
341	+14	218	XII,23	XII,31	H1,H2,H2,H4,H3,H5,H5,-,H3.
342	-10	294	XII,23	XII,23	B3.

Numéros	Date de la		Première observation	Dernière observation	Évolution des groupes de taches
	Latitude héliographiques	Longitude			
343	-15	285	XII,23	XII,24	A2,A2.
344	-14	267	XII,23	XII,26	A1,J1,A1,A1.
345*	-25	264	XII,23	XII,29	F26,F37,F17,F26,F27,J1,G9,?1+H13.
346	-11	246	XII,23	XII,23	A2.
347*	-16	248	XII,23	XII,29	B10,B3+B4,H4,C8,J2,J1,A2.
348	-19	227	XII,8	XII,31	H15,E15,C12,E18,D7,H9,H12,—,C5.
349	-22	212	XII,23	XII,31	B2,A2,B6,C7,A4,C3,A1,—,A1.
350	-8	208	XII,23	XII,31	J2,J2,J2,C6,J2,J2,J3,—,J1.
351	+9	188	XII,24	XII,26	A1,A1,A2.
352	+5	311	XII,24	XII,26	J3,G4,?3.
353*	+9	174	XII,24	XII,31	?1,J1,C5,C6,C5,C11,—,H2+A3.
354*	+19	162	XII,25	XII,31	?1,G4,C9,D7,D10,—,H8+C8.
355	-18	177	XII,25	XII,29	A1,A1,A1,A1,B2.
356	-25	171	XII,25	XII,31	A1,A3,A2,A2,A1,—,A1.
357	+30	263	XII,26	XII,26	A2.
358	+5	229	XII,26	XII,29	D6,C7,C4,C10.
359	-15	285	XII,26	XII,26	A1.
360	-23	184	XII,27	XII,31	A5,C8,C20,—,D16.
361	+21	126	XII,28	XII,31	?1,J1,—,C2.
362	+25	162	XII,29	XII,29	B2.
363	+18	120	XII,29	XII,31	J3,—,C11.
364	-12	159	XII,31	XII,31	C3.
365	-18	114	XI,31	XII,31	C8.
366	-5	110	XII,31	XII,31	A2.

Tableau II

	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	11.86 KÖ	6.61 KÖ	7.151FY	17.163 EB	15.111MH	—
2	13.66 MH	7.65 FY	7.144MH	15.114 FY	15.125 FY	—
3	12.99 YÖ	7.109FY	10.166 EB	17.119 EB	18.135 EB	15.96 AK
4	13.134KÖ	9.104YÖ	7.82 FY	15.110 EB	18.100 FY	—
5	13.138 EB	10.87 KÖ	8.109 EB	—	—	—
6	—	11.99 YÖ	8.39 MH	—	15.42 MH	—
7	11.67 FY	10.58 FY	4.42 FY	13.102MH	17.52 WG	—
8	10.56 YÖ	10.56 KÖ	9.103 EB	16.124 EB	15.61 AK	12.112 EB
9	11.54 FY	9.38 FY	6.64 MH	15.117AK	19.91 WG	10.51 FY
10	9.37 FY	11.44 YÖ	7.154 EB	16.158 EB	20.94 MH	—
11	10.20 MH	8.46 YÖ	8.120 FY	11.81 MH	16.73 FY	10.44 MH
12	5.24 EB	8.36 KÖ	12.151 EB	14.144 EB	16.108 AK	13.47 FY
13	7.20 MH	9.36 FY	13.96 MH	15.122 FY	—	10.50 EB
14	10.34 MH	12.79 YÖ	14.124 FY	13.127 EB	13.98 WG	11.55 WG
15	8.53 KÖ	11.65 KÖ	15.118MH	13.167 EB	—	9.51 MH
16	13.75 EB	14.60 FY	11.88 MH	14.105MH	—	13.76 FY
17	11.85 YÖ	14.61 MH	16.120 EB	13.121 FY	—	—
18	14.97 KÖ	13.72 FY	14.163 FY	11.104 EB	9.64 FY	—
19	15.104 EB	15.110KÖ	16.191 EB	10.95 FY	9.71 AK	—
20	15.98 YÖ	8.63 YÖ	11.132 FY	14.136WG	—	—
21	17.142YÖ	8.56 FY	14.136MH	—	12.97 WG	—
22	18.228YÖ	6.36 MH	14.165 FY	13.137 AK	15.138 EB	—
23	18.157 EB	6.45 FY	11.94 MH	17.144MH	13.129WG	19.171 FY
24	11.118YÖ	6.52 MH	14.178 EB	18.126 FY	—	18.167WG
25	12.130KÖ	11.47 MH	14.118 FY	15.146 EB	—	18.103MH

	VII	VIII	IX	X	XI	XII
26	10.117 EB	9.72 KÖ	13.108 EB	—	13.92 AK	20.150 WG
27	9.88 YÖ	11.57 YÖ	12.109 MH	19.188 AK	13.68 WG	15.117 EB
28	9.108 YÖ	12.109 FY	12.124 FY	21.196 WG	—	15.87 WG
29	10.73 KÖ	11.107 MH	12.150 EB	21.162 AK	14.102 MH	17.124 WG
30	9.60 EB	11.157 FY	13.116 MH	21.147 MH	—	—
31	6.57 YÖ	9.179 MH		19.137 FY		16.75 AK

Observateurs : WG = W. Gleissberg
 EB = E. Ballı
 MH = M. Hotinli
 AK = A. Kırıl

KÖ = K. Özemre (née Avcioğlu)
 FY = F. Yılmaz
 YÖ = Y. Özemre

(Manuscrit reçu le 9 Avril 1958)