

COMMUNICATIONS

DE LA FACULTÉ DES SCIENCES
DE L'UNIVERSITÉ D'ANKARA

Série A: Mathématiques, Physique et Astronomie

TOME 22 A

ANNÉE 1973

1972 Yılı Güneş Leke Gözlemleri
Observations des Taches Solaires en 1972

par

N. DOĞAN

10

Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara
Ankara, Turquie

Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara

Comité de Rédaction de la Série A

C. Uluçay, E. Erdik, N. Doğan

Secrétaire de publication

N. Gündüz

La Revue "Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara" est un organe de publication englobant toutes les disciplines scientifiques représentées à la Faculté: Mathématiques pures et appliquées, Astronomie, Physique et Chimie théorique, expérimentale et technique, Géologie, Botanique et Zoologie.

La Revue, à l'exception des tomes I, II, III, comprend trois séries

Série A: Mathématiques, Physique et Astronomie.

Série B: Chimie.

Série C: Sciences naturelles.

En principe, la Revue est réservée aux mémoires originaux des membres de la Faculté. Elle accepte cependant, dans la mesure de la place disponible, les communications des auteurs étrangers. Les langues allemande, anglaise et française sont admises indifféremment. Les articles devront être accompagnés d'un bref sommaire en langue turque.

Adres: Fen Fakültesi Tebliğler Dergisi Fen Fakültesi, Ankara, Turquie.

1972 Yılı Güneş Leke Gözlemleri Observations des Taches Solaires en 1972

par N. DOĞAN

(Observatoire de l'Université d'Ankara)

SOMMAIRE

L'Observation régulière des taches solaires a été poursuivie en 1972 à l'Observatoire de l'Université d'Ankara. L'Observation consiste à tracer toutes les taches solaires sur l'image projetée du disque solaire. Sur les dessins ainsi obtenus on détermine les coordonnées héliographiques de chaque groupe pour chaque jour.

En 1972, le soleil fut observé 316 jours pendant lesquels on a pu voir 365 groupes de taches.

Dans cet article, on donne les groupes de taches dans la rotation du soleil entre les numéros 1583-1595 inclus, et leurs évolutions. En outre, on a montré les répartitions de ces groupes en latitude héliographique boréal et austral, et les nombres totales des types de groupes auxquels peuvent atteindre à la fin de l'évolution des groupes de taches produits au cours de l'année 1972.

INTRODUCTION

A l'Observatoire de notre Faculté, comme dans les plusieurs autres observatoires du Monde, dès le mois d'octobre 1969, la photosphère du Soleil a été observée au Moyen d'un refracteur zeiss coudé. Les observations faites en 1970 et en 1971, ont été déjà publiées (*) les communications de la Faculté. Le refracteur Zeiss Coudé a été installé sur la table équatoriale à l'Observatoire de l'Université d'Ankara. Il a été construit sur une colline située de 15 km environ au sud d'Ankara. Les coordonnées géographiques de l'Observatoire sont les suivantes:

* Communications de la Faculté des sciences de L'Université d'Ankara Série A, Tom. 20 A, 1971.

Communications de la Faculté des Sciences de L'Université d'Ankara Série A, Tom. 21 A, 1972.

Latitude : $\varphi = 39^\circ 50' 37''$ (Nord)

Longitude : $\lambda = 2^h 11^m 07^s$ (Est)

Altitude : $h = 1256,69$ m.

METHODE

Le refracteur Zeiss Coudé, de 15 cm d'ouverture et de distance focale 212 cm, est muni d'un oculaire de grossissement 53 et est destiné à la projection de l'image solaire sur un écran, réglable et réglable.

Les nombres relatifs de Wolf locaux ont été obtenus par projection, le diamètre de l'image du soleil ayant 25 cm, et ont été déterminés sous la form:

$$R = k (10 g + f)$$

R étant le nombre relatif de Wolf

g étant le nombre de groupe

f étant le nombre de tache

k étant un coefficient

Dans cet article k est égal à 1. Aux années prochaines, on donnera un valeur à "K" en comparant nos observations avec celles de Zürich.

Les observations consistent à tracer toutes les Taches solaires telle qu'elles apparaissent sur l'image projetée du disque solaire. Après avoir tracé le contour de leurs ombres et pénombres sur les images projetées, on a obtenu les coordonnées héliographiques; la latitude et la longitude de chaque groupe de taches ont été déterminées par projection du cliché sur les réseaux des coordonnées de 25 cm de diamètre.

Chaque groupe de taches est suivi pendant une rotation et est numéroté d'après la date de son apparition.

Le Tableau I, ci-après, donne le nombre de jours d'observation au cours de chaque rotation. Si l'on observe un groupe pendant plusieurs jours il faut prendre comme coordonnée moyenne de ce groupe, les moyennes arithmétiques de coordonnées déterminées pour chaque jour d'observation.

La première colonne du Tableau I, donne les nombres des groupes de taches observés à chaque rotation du soleil en 1972, la deuxième et la troisième donnent leurs coordonnées héliographiques, la quatrième et la cinquième les dates de leurs première et dernière observations, enfin les colonnes s'ensuivant désignent les longitudes de 0° jusqu'à 90° degrés par rapport au méridien central et indiquent l'évolution des groupes de taches est donnée selon la classification de Zürich (**).

Les lettres qui se trouvent dans ce tableau montrent les types de groupes. Les chiffres qui les accompagnent, désignent le nombre de taches contenues dans chacun des groupes. Lors du dénombrement des taches, les ombres contenues dans une pénombre ont été considérées comme une unique tache. Les traits qui se trouvent au même endroit indiquent les jours pendant lesquels l'observation du soleil fut impossible en raison du mauvais temps. Les signes (?) indiquent des groupes de taches qui ne peuvent être identifiés d'après la classification de Zürich. Ces groupes se trouvent au bord du disque solaire.

Le Tableau II, donne les jours d'observation répartis dans chaque mois de l'année. Dans ce tableau la première colonne donne le nombre de groupes que nous pouvons observer chaque jour, la deuxième les nombres relatifs de wolf locaux journaliers, la troisième les qualités des images (1 = très bien; 2 = Bien; 3 = médiocre; 4 = mauvais; 5 = Très mauvais), la quatrième colonne donne les initiales des noms des observateurs. (MB = Mehmet Buğday, ND = Nadir Doğan, FY = Fahrettin Yalçın, TT = Taner Tarhan).

En 1972, le nombre total des journées d'observation est de 316, pendant lesquels 365 groupes de taches ont été vus.

La répartition des groupes en latitude héliographique groupés chacun 5 degrés, se résume au Tableau III.

** K. O. Kiepenheuer, The Sun, P. 342, 1953.

TABLEAU III

1972 (Rotations 1583 à 1595)

11° à 10° Latitude	Hémisphère	
	boréal	austral
0° à 5°	16	31
6° à 10°	53	85
11° à 15°	36	68
16° à 20°	30	28
21° à 25°	5	11
26° à 30°	0	2
31° à 35°	0	0
Totaux	140	225

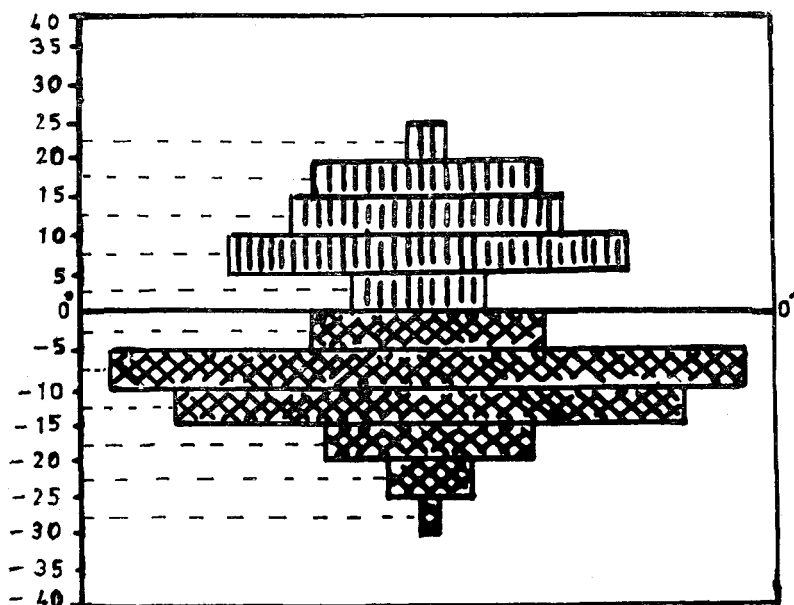


Fig. 1

Comme on voit dans la figure 1, la répartition des groupes sur les deux hémisphères est un peu inégale. Parmi 365 groupes observés comme total, 140 sont boreaux, et 225 sont austraux.

TABLEAU I

Rotation No 1583

31 Décembre 1971 - 28 Janvier 1972

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des groupes de taches														
					Est						Ouest								
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
1	+12	350	1971.XII.31	1971.XII.31								A 4							
2	-13	304	XII. 31	1972.1.1			A 3	A 3											
3	-12	267	1972.1.2	1.7		A 3	B 7	—	A 2	A 1	A 1								
4	-22	248	1.3	1.10		J 1	—	J 1	J 2	J 2	A 2	A 1	A 1						*
5	-10	322	1.3	1.3								A 1							
6	+13	355	1.5	1.6												A5	A 4		
7	+10	319	1.5	1.9									A 5	B 15	B 8	B 3	A 1		
8	- 6	293	1.7	1.8									A 3	A 1					
9	- 8	193	1.8	1.14			A 4	A 5	B 10	C 10	—	D 7	J 2						
10	-12	219	1.10	1.15								B 7	B 2	—	C 7	J 1	A 1		

11	-15	96	1.14	1.24		G 2	G 8	D 16	E 28	E 38	E 33	E 28	—	E 21	E 22	E 18		
12	+15	106	1.16	1.24				B 6	B 3	B 3	B 5	D 11	—	G 4	G 4	G 6		
13	-12	113	1.17	1.18						A 9	A 4							
14	+19	128	1.22	1.24												G 2	G 2	J 1
15	-16	113	1.22	1.24												H 6	B 3	B 3
16	-12	46	1.22	1.27						A 3	B 4	B 10	—	—	H 6			
17	+13	14	1.23	11.1				B 2	A 1	—	—	A 5	—	—	A 2	C 7	A 1	
18	-15	342	1.23	11.2		C 4	C 8	—	—	B 12	—	—	D 8	D 26	D 8	B 8		
19	-11	56	1.24	1.24								A 2						
20	- 8	44	1.27	1.27												D 11		
21	+13	325	1.27	11.2					J 2	—	—	J 1	J 1	H 4	J 2			
22	+12	313	1.27	1.27				A 1										
23	+ 9	308	1.27	11.2			A 1	—	—	A 3	B 6	A 5	B 5					

TABLEAU I (Suite)
 Rotation No 1587
 1972, 19 Avril - 16 Mai

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des Groupes de Taches														
					Est						Ouest								
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
1	- 8	331	IV.20	IV.21								A 3	B 14						
2	-14	276	IV.20	IV.20			A 1												
3	+ 16	339	IV.21	IV.22									B 4	B 6					
4	- 5	252	IV.21	IV.25		A 1	J 1	J 1	J 1	A 1									
5	+18	251	IV.21	IV.29		J 1	J 1	J 1	J 1	H 5	H 3	J 1	—	G 4					
6	- 1	322	IV.22	IV.25								A 4	A 3	B 4	A 1				
7	-12	273	IV.22	IV.29					A 2	B 13	C 15	C 6	C 8	C 4	—	J 1			
8	+10	303	IV.23	IV.29								A 5	A 6	B 6	D 12	D 8	—	D 12	
9	+ 4	234	IV.24	IV.29				B 5	B 5	B 3	B 4	—	J 1						
10	+ 9	319	IV.26	IV.27													A 2	A 1	
11	- 2	259	IV.26	IV.26							A 2								
12	+ 6	214	IV.29	IV.29							A 2								
13	+19	254	IV.30	V.1												J 1	J 1		
14	+ 5	238	IV.30	IV.30										A 2					
15	+21	231	IV.30	IV.30										1 A					

16	-11	202	IV.30	IV.30							A 1							
17	- 6	124	V.1	V.1		A 3												
18	-14	94	V.3	V.14		C 6	C 5	D 12	E 11	E 18	—	E 10	E 11	D 11	C 10	H 2	J 1	
19	+ 8	105	V.4	V.4				A 1										
20	- 6	128	V.6	V.7								A 4	A 3					
21	+17	92	V.6	V.14					A 1	B 4	—	B 15	D 13	E 23	E 15	G 3	C 4	
22	+ 6	91	V.6	V.11					A 2	B 4	—	B 3	B 6	A 4				
23	+18	116	V.7	V.7								A 1						
24	-24	104	V.7	V.7								A 1						
25	+14	81	V.9	V.14							A 2	A 3	B 4	J 1	A 3	A 1		
26	- 7	9	V.9	V.20	G 2	G 5	D 8	D 13	D 18	E 20	E 10	E 14	E 16	C 6	H 2	J 1		
27	+ 6	32	V.11	V.11					A 3									
28	- 5	332	V.12	V.23		G 4	C 6	E 13	E 9	E 17	E 22	E 28	C 15	C 17	C 9	H 5	J 2	
29	-10	321	V.13	V.19		J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	A 1	A 2						
30	+ 3	34	V.14	V.14								A 1						
31	+13	5	V.14	V.18						A 3	A 1	A 2	A 1	A 3				
32	-18	339	V.14	V.14				A 1										
33	+ 7	308	V.14	V.19		J 1	A 1	J 1	J 1	B 2	A 1							
34	-14	298	V.14	V.27	J 1	G 3	E 7	E 14	F 16	F 13	F 25	F 23	E 10	E 8	E 10	—	E 7	?1
35	+14	298	V.15	V.26		J 1	J 1	H 7	D 10	D 7	D 14	D 11	D 8	C 7	C 6	—	J 1	
36	+13	345	V.17	V.19							A 1	A 1	A 1					

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1586
1972, 22 Mars - 19 Avril

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des Groupes de Taches											
					Est								Ouest			
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65
No	B	L														
1	-21	344	III.22	III.23						A 1	A 4					
2	+ 9	2	III.23	III.27								D 12	D 8	C 5	C 3	A 1
3	-15	351	III.24	III.24									A5			
4	- 7	305	III.24	III.25						B 8	A 2					
5	-20	345	III.25	III.25										A2		
6	-10	311	III.25	III.26							A 2	A 3				
7	-22	343	III.27	III.27											A 2	
8	- 5	300	III.27	III.27								A 4				
9	- 7	196	III.29	IV. 6		G 5	G 4	E 20	C 19	C 12	C 8	C 13	C 16	J 1		
10	-27	248	III.31	IV. 1								A 3	A 1			
11	-14	269	IV.1	IV.1										A 3		

12	+ 2	207	IV.2	IV.5							B 4	B 7	A 9	A 3				
13	- 9	127	IV.3	IV.12		A 1	A 1	A 1	A 1	—	B 7	B 9	B 6	A 1	A 5			
14	-10	184	IV.4	IV.9							A 1	A 2	B 4	—	C 10	B 4		
15	+ 8	142	IV.6	IV.10						B 5	—	C 8	B 5	A 1				
16	-15	89	IV.6	IV. 14		A 2	—	D 6	G 9	C 8	C 7	C 16	C 5	A 4				
17	- 7	83	IV.6	IV.16	? 2	—	D 6	D 12	C 16	C 9	D 31	C 25	C 17	—	A 3			
18	-22	144	IV.8	IV.8								A 2						
19	-12	53	IV.8	IV.14	? 1	C 7	C 13	D 5	D 18	C 22	C 14							
20	+ 8	28	IV.11	IV.22		J 1	J 1	J 1	J 1	—	J 1	—	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	A 1
21	- 9	118	IV.12	IV.12										A 1				
22	+ 9	93	IV.13	IV.13									A 4					
23	+ 2	72	IV.13	IV.13									A 1					
24	- 9	57	IV.16	IV.18									B 14	—	A 3			
25	- 6	8	IV.16	IV.21							B 4	—	B 11	B 6	A 4	A 1		
26	- 9	320	IV.16	IV.27			G 6	—	C 21	C 18	C 28	C 20	C 12	H 12	H 4	H 3	H 2	J 1

TABLEAU I (Suite)

Rotation No: 1585

1972, 24 Fevrier - 22 Mars

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des groupes de taches														
					Est						Ouest								
No	B	L			90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	0-13	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
1	- 8	258	11.26	11.28		C 8	—	H 10											
2	+ 9	298	11.28	11.5							B 9	—	G 4	D 11	C 6	H 4	A 3		
3	-10	291	11.28	11.28							B 4								
4	+20	271	11.28	11.28					A 1										
5	- 7	225	111.1	111.10			J 1	C 6	D 13	C 9	J 4	J 2	—	J 1	A 1	A 1			
6	- 8	191	111.1	111.14	J 1	G 5	E 20	F 24	F 30	F 50	—	F 43	F 32	E 13	G 7	—	G 3	J 1	
7	- 8	293	111.2	111.2										A 2					
8	- 8	257	111.2	111.4							A 10	A 5	A 10						
9	+10	204	111.2	111.6			J 2	C 5	C 6	C 7	B 5								
10	+ 7	274	111.4	111.4										A 8					
11	- 3	249	111.4	111.4								A 3							

12	-20	145	111.5	111.17	J 1	J 1	—	J 1	J 1	C 7	C 7	—	H 3	J 1	J 1	J 1	J 1	
13	+15	111	111.8	111.19		G 5	D 8	E 16	E 14	—	E 18	E 19	E 14	E 16	G 4	G 2	A 2	
14	-19	92	111.9	111.20	J 1	J 1	J 2	—	J 1	J 1	J 1	J 1	A 4	A 3	A 5	A 2		
15	+22	146	111.11	111.11								A 2						
16	-11	111	111.11	111.11					A 2									
17	+ 7	90	111.13	111.21					C 9	C 5	D 16	D 14	D 23	C 13	G 6	J 1	A 3	
18	- 7	53	111.13	111.23		A 2	C 4	J 2	J 2	B 9	C 5	B 6	B 5	A 8	—	A 1		
19	+ 9	29	111.14	111.26		J 1	J 1	H 3	G 10	C 10	C 10	C 12	C 12	C 12	C 8	C 9	J 1	J 1
20	+15	46	111.15	111.15				A 1										
21	- 8	61	111.17	111.21							C 10	C 13	B 9	B 17	B 7			
22	+13	46	111.18	111.18							A 1							
23	-18	16	111.18	111.26					C 13	G 6	B 20	B 22	D 25	C 19	B 17	B 2	A 4	
24	+ 8	332	111.19	111.30		G 6	D 13	D 16	E 12	E 21	D 11	D 14	D 12	C 10	—	C 3	J 1	
25	+12	16	111.20	111.20							A 3							
26	-15	37	111.21	111.21									A 1					

TABLEAU I (Suite)

Rotation No: 1584

1972, 28 Janvier - 24 Fevrier

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des groupes de taches														
					Est						Ouest								
No	B	L			90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
1	— 6	334	1.31	1.31									A 1						
2	+ 9	324	1.31	1.31								A 1							
3	—11	307	11.1	11.5								A 2	D 8	—	—	A 2			
4	0	275	11.1	11.7						A 2	—	—	—	D 9	B 4	A 2			
5	+ 7	270	11.2	11.2						A 4									
6	—19	254	11.5	11.9								A 7	D 6	D 10	C 12	B 2			
7	— 7	196	11.5	11.5				B 4											
8	— 5	225	11.7	11.8								B 3	A 1						

9	- 8	190	11.7	11.9					B 5	B 3	A 8							
10	- 9	143	11.8	11.14			A 2	G 7	C 8	D 11	D 11	C 14	J 2					
11	+ 6	132	11.8	11.10		J 2	J 3	A 1										
12	- 7	199	11.9	11.9								A 4						
13	+17	125	11.9	11.20		J 1	J 1	J 1	G 4	C 11	G 2	—	—	—	—	—	—	G 3
14	-18	95	11.10	11.22	? 1	J 2	H 3	H 2	C 9	—	—	—	—	—	—	G 10	G 2	J 1
15	+24	94	11.11	11.21		J 1	J 1	C 5	J 1	—	—	—	—	—	—	A 1	A 1	
16	- 7	61	11.14	11.22	J 1	B 5	—	—	—	—	—	C 10	G 2	A 4				
17	-14	42	11.20	11.26							G 17	G 12	G 10	—	C 6	B 6	B 3	
18	+ 9	21	11.20	11.26					F 69	F 48	F 56	—	F 47	F 29	E 14			
19	-18	344	11.20	11.1		D 10	E 9	E 11	—	E 31	D 16	G 13	—	C 11	—	J 2		
20	+ 7	87	11.22	11.22												J 2		

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1588

1972, 16 Mai - 12 Juin

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des Groupes de Taches														
					Est							Ouest							
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
No	B	L																	
1	-12	342	V.18	V.18								A 2							
2	-13	309	V.20	V.20								A 3							
3	- 5	325	V.23	V.23												A 2			
4	-21	283	V.23	V.26									A 3	B 4	—	A 2			
5	+ 8	164	V.24	VI.5	? 2	—	E 7	E 11	E 21	E 22	E 13	E 13	E 22	H 10	H 13	H 2	H 2		
6	+18	132	V.27	VI.1		A 1	A 1	A 2	A 3	A 2	A 2								
7	- 8	190	V.28	V.30							A 1	B 4	B 2						
8	-14	93	V.29	VI.11	?1-	G 2	G 3	G 3	G 8	G 13	G 10	G 9	G 14	G 11	G 13	G 9	G 2	J 1	
9	-14	155	V.30	V.31						J 1	A 1								
10	+14	97	V.30	VI.5		J 1	J 1	J 1	J 1	J 2	J 1	A 1							
11	-15	119	VI.1	VI.3						A 2	B 3	A 3							

12	- 7	76	VI.1	VI.1		A 1											
13	- 6	126	VI.2	VI.8						B 3	D 8	D 8	D 9	H 9	J 1	J 1	
14	+ 8	99	VI.2	VI.6				B 2	B 8	B 18	B 6	B 5					
15	- 8	87	VI.2	VI.5			J 1	A 7	A 4	A 5							
16	- 8	77	VI.3	VI.12				B 4	C 10	E 26	E 20	E 26	E 20	F 17	H 11	H 10	H 3
17	+ 8	59	VI.3	VI.7		A 4	B 9	B 7	B 3	A 5							
18	+ 6	45	VI.5	VI.10			B 3	J 1	A 2	A 4	A 2	B 4					
19	+20	47	VI.7	VI.10					A 3	B 3	A 4	A 3					
20	- 8	21	VI.9	VI.10					A 2	A 2							
21	-13	308	VI.10	VI.10		J 1											
22	- 9	321	VI.11	VI.11			A 2										
23	-14	298	VI.11	VI.22		D 14	D 36	E 30	E 35	E 34	E 27	E 21	D 18	C 7	C 4	-	J 2

TABLEAU I (Suite)
 Rotation No 1589
 1972, 12 Juin - 9 Juillet

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des Groupes de Taches												
					Est						Ouest						
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78
1	-12	351	VI.13	VI.13								A 1					
2	- 3	341	VI.13	VI.13							B 2						
3	-13	338	VI.14	VI.18								A 2	B 9	B 7	C 15	C 10	
4	-10	327	VI.14	VI.14							A 2						
5	+10	302	VI.14	VI.15				J 1	B 2								
6	- 1	313	VI.15	VI.16						A 1	A 2						
7	- 6	265	VI.15	VI.17			A 4	A 2	A 3								
8	+ 8	240	VI.15	VI.27		J 2	C 5	C 9	H 4	H 4	C 7	H 3	H 4	H 3	J 1	J 1	J 1
9	- 9	233	VI.15	VI.27	? 1	H 3	C 17	D 28	D 20	E 26	C 16	G 7	H 5	H 5	J 2	J 1	
10	-26	247	VI.16	VI.18			A 1	B 2	B 5								
11	- 4	267	VI.19	VI.20								B 5	B 2				
12	+ 9	283	VI.20	VI.20										B 2			
13	-11	249	VI.20	VI.20							A 2						
14	+14	242	VI.22	VI.23									A 3	B 4			
15	-12	215	VI.22	VI.28							D 8	G 5	C 10	C 5	J 2	G 3	G 3
16	+ 7	167	VI.22	VII.1			C 11	C 6	C 8	C 12	C 17	B 19	C 14	C 8	G 2	J 1	
17	+ 5	160	VI.22	VI.26			J 1	J 1	J 2	A 4	A 1						

18	+15	246	VI.25	VI.25												A 1	
19	+ 7	179	VI.25	VI.25						A 1							
20	— 9	126	VI.25	VI.25			A 2										
21	+ 7	105	VI.26	VII.6		B 2	B 10	C 8	C 15	D 26	D 26	D 14	D 16	C 9	C 5	C 4	
22	—14	86	VI.27	VII.8		J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1
23	+ 4	97	VI.28	VII.1				A 2	B 4	B 9	A 1						
24	+13	47	VI.29	VII.7	J 2	A 4	H 5	C 7	C 9	C 9	B 5	B 7	B 2				
25	— 9	128	VI.30	VI.30								A 2					
26	— 4	92	VII.1	VII.1						A 2							
27	— 4	89	VII.1	VII.3						A 1	A 3	A 3					
28	+14	152	VII.2	VII.3												A 2	A 2
29	0	108	VII.2	VII.5								A 3	B 6	B 5	B 2		
30	— 6	86	VII.2	VII.3							A 1	A 2					
31	—12	81	VII.2	VII.4							A 1	A 3	A 2				
32	+ 8	16	VII.2	VII.13		C 3	C 6	C 10	C 8	C 19	C 18	C 15	C 25	J 2	H 8	J 1	J 1
33	+ 8	88	VII.4	VII.4								A 1					
34	+10	61	VII.4	VII.4							A 2						
35	—10	353	VII.4	VII.13		C 8	D 7	D 10	C 8	C 12	C 13	C 7	D 9	C 10	B 6		
36	— 6	92	VII.5	VII.6											A 2	A 1	
37	— 4	21	VII.5	VII.12					B 8	B 3	C 5	C 5	C 5	J 1	B 4	A 1	
38	+16	309	VII.8	VII.11		B 2	A 2	A 2	A 2								

16	-14	85	VII.24	VIII.5		G 4	G 5	D 11	C 11	D 14	C 10	C 8	C 15	C 9	H 2	H 4	J 2	A 2
17	+ 7	135	VII.25	VII.31						A 3	C 12	C 17	C 23	D 11	G 3	G 2		
18	+ 8	106	VII.25	VIII.1				A 2	A 3	B 2	A 1	A 2	A 2	B 4	A 2			
19	-11	180	VII.26	VII.27											A 1	A 3		
20	- 7	148	VII.26	VII.26								A 2						
21	- 6	105	VII.26	VII.28					A 2	A 3	A 3							
22	-16	75	VII.26	VII.27			A 2	A 2										
23	-17	67	VII.27	VII.27			A 3											
24	-17	61	VII.27	VIII.6			A 1	A 4	C 8	D 5	B 6	B 13	B 7	B 6	A 2	A 1	A 2	
25	- 5	94	VII.28	VII.28						A 1								
26	-14	68	VII.29	VII.29					A 1									
27	+12	9	VII.29	VIII.11	? 2	G 3	F 7	F 7	F 7	F 10	F 13	F 19	F 14	F 9	F 1	F 6	J 1	J 1
28	- 3	103	VII.30	VII.30									B 2					
29	- 4	24	VII.30	VIII.8			A 1	A 5	A 5	B 5	C 12	C 10	C 15	C 6	C 3	A 1		
30	-19	53	VII.31	VIII.3						A 6	A 7	A 4	A 2					
31	- 8	20	VIII.3	VIII.10							A 4	B 4	B 4	B 8	C 8	C 7	G 3	J 1
32	+10	20	VIII.4	VIII.4								A 2						
33	-18	52	VIII.5	VIII.5											A 1			
34	- 5	8	VIII.5	VIII.5								A 1						
35	- 7	355	VIII.5	VIII.5							B 5							

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1591
1972, 6 Août — 2 Septembre

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	EVOLUTION DES GROUPES DE TACHES												
					E S T						O U E S T						
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78
1	-11	3	VIII.6	VIII.6								A 1					
2	+ 7	24	VIII.7	VIII.7									A 1				
3	+ 8	355	VIII.8	VIII.10									A 3	A 2	A 3		
4	+16	341	VIII.9	VIII.13									B 5	B 6	G 3	D 5	J 2
5	-10	240	VIII.12	VIII.16				H 3	A 5	A 4	A 4	A 1					
6	-17	305	VIII.13	VIII.14										B 2	B 2		
7	+16	241	VIII.13	VIII.20					A 1	J 1	A 2	C 6	C 9	D 10	D 7	G 3	
8	+12	213	VIII.13	VIII.13			B 5										
9	-24	167	VIII.14	VIII.24		J 1	H 4	C 6	C 4	J 2	J 3	J 2	J 2	J 1	J 1	J 2	
10	+18	248	VIII.15	VIII.16									B 2	A 2			
11	+ 5	156	VIII.15	VIII.17		J 1	J 1	A 2									
12	-13	224	VIII.16	VIII.17								A 1	A 2				
13	-11	180	VIII.17	VIII.24						C 7	C 7	C 8	J 1	B 8	B 8	B 4	A 2
14	+ 5	151	VIII.19	VIII.19					A 3								
15	- 4	110	VIII.19	VIII.28		A 2	G 2	B 12	C 8	C 9	B 10	B 10	B 8	B 3	B 3		

16	+ 9	111	VIII.21	VIII.29				B 11	D 9	G 7	G 4	G 4	G 8	J 1	J 1	J 1		
17	-14	79	VIII.21	IX.1		C 4	C 5	H 4	H 5	C 7	H 8	H 7	J 1	H 3	J 1	J 1	J 1	
18	-18	64	VIII.22	VIII.31		J 1	J 2	J 1	J 1	H 3	H 7	H 10	C 8	J 1	A 2			
19	-15	93	VIII.24	VIII.24						A 3								
20	- 7	35	VIII.24	IX.3		J 1	J 1	H 2	H 2	H 5	H 9	H 3	J 2	J 1	J 1	A 1		
21	+ 2	108	VIII.26	VIII.26									A 2					
22	+18	77	VIII.27	VIII.31								B 6	B 4	G 5	B 3	J 1		
23	+13	11	VIII.27	IX.3			A 1	B 5	B 11	C 16	E 10	C 10	B 10	B 2				
24	+17	341	VIII.27	IX.8	J 1	E 8	E 18	E 22	C 20	C 30	C 10	C 15	C 11	C 9	C 16	C 9	B 3	
25	- 4	42	VIII.28	VIII.29						A 2	A 1							
26	- 4	13	VIII.28	VIII.30				A 2	B 5	B 3								
27	- 7	84	VIII.29	IX.1										D 8	G 4	G 3	G 2	
28	-12	38	VIII.29	VIII.29							A 2							
29	-23	333	VIII.29	IX.3		A 3	A 4	—	A 3	—	A 2							
30	+ 7	20	VIII.30	VIII.31						B 2	A 1							
31	-16	75	VIII.31	VIII.31													A 1	
32	- 7	27	VIII.31	IX.5								A 2	A 3	C 8	G 5	G 3	G 4	
33	- 4	15	IX.1	IX.5								B 5	A 3	A 2	A 1	A 2		
34	- 9	320	IX.1	IX.10				A 5	B 8	B 7	B 6	B 6	C 8	D 8	C 7	C 3	J 1	

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1592

1972, 2 Septembre — 29 Septembre

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	EVOLUTION DES GROUPES DE TACHES														
					E S T						O U E S T								
No	B	L			90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
1	-14	342	IX.5	IX.6										B 6	B 3				
2	+ 5	306	IX.5	IX.7							A 1	A 1	B 2						
3	-25	327	IX.6	IX.6										A 1					
4	- 5	300	IX.6	IX.9								B 2	A 1	B 3	A 1				
5	- 6	256	IX.7	IX.7					A 4										
6	+17	257	IX.7	IX.9					A 3	B 2	A 2								
7	+20	238	IX.8	IX.16					B 4	C 9	C 7	C 6	H 3	J 1	G 2	J 1	J 2		
8	-13	185	IX.9	IX.18		A 3	C 6	C 4	C 6	G 5	B 9	B 5	B 4	J 1	A 3				
9	+12	303	IX.10	IX.11												A 4	A 1		
10	+14	238	IX.II	IX.12								A 1	A 2						
11	- 9	162	IX.11	IX.21		J 1	C 4	B 2	J 2	J 1	C 8	C 4	J 2	J 1	A 1	A 1			

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1593

1972, 29 Septembre - 26 Octobre

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des Groupes de Taches													
					Est						Ouest							
No	B	L			90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90
1	+17	271	IX.29	X.11	? 2	—	G 3	G 2	G 3	C 6	J 1	J 1	J 2	J 1	J 1	J 1	J 1	
2	+11	309	X.1	X.7						G 3	G 4	G 12	C 8	J 1	B 2	A 3		
3	— 8	274	X.1	X.9			J 1	J 1	B 2	J 1	J 2	B 2	A 1	A 4	A 1			
4	—23	245	X.2	X.6		A 1	J 2	A 1	A 1									
5	+19	242	X.2	X.6		J 1	J 1	J 1	J 1									
6	—14	299	X.3	X.3							A 1							
7	— 6	254	X.3	X.12				A 4	B 5	B 4	B 10	B 7	A 1	B 3	B 6	B 5	B 4	
8	—13	306	X.4	X.4									B 8					
9	+17	283	X.4	X.7							A 1	A 4	B 4	A 3				
10	+15	259	X.5	X.6						A 2								
11	—15	303	X.7	X.9												A 2	A 1	A 2
12	+21	266	X.8	X.8										A 1				
13	+18	261	X.8	X.9									B 2	A 1				

14	+10	261	X.11	X.12												A 5	A 1
15	+11	139	X.11	X.11												A 1	
16	+13	135	X.13	X.13					A 1								
17	+ 7	161	X.14	X.15							A 3	A 1					
18	- 8	67	X.15	X.24		A 3	B 4	--	--	A 8	--	D 10	--	--	B 3		
19	+21	203	X.16	X.16													B 3
20	+19	186	X.16	X.16												A 1	
21	-16	57	X.16	X.26		J 1	--	--	H 3	--	H 3	--	--	H 3	--	J 1	
22	-18	47	X.19	X.21				B 7	--	A 5							
23	-17	37	X.19	X.19			A 2										
24	-17	23	X.19	X.24		A 2	--	B 14	--	--	B 4						
25	- 5	44	X.21	X.21						B 4							
26	-10	350	X.21	XI.1		J 1	--	--	J 1	--	C 7	--	--	A 4	A2	A 1	A 1
27	- 9	56	X.24	X.24										A 1			
28	-19	45	X.24	X.24									A 1				
29	-16	348	X.24	X.30					J 1	--	J 1	--	--	A 1	A 1		
30	-15	341	X.24	X.26				A 1	--	B 3							
31	-13	314	X.24	XI.4		F 2	--	F 10	--	--	F 38	F 23	F 17	F 14	--	E 9	E 10

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1594

1972, 26 Octobre - 23 Novembre

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première Observation	Date de la dernière Observation	Evolution des Groupes de Taches														
					Est						Ouest								
No	B	L			90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78	78-90	
1	- 6	44	X.26	X.26											A 2				
2	+17	327	X.29	X.29								A 1							
3	- 9	339	X.30	X.30										A 3					
4	+16	288	X.30	X.30						A 2									
5	-10	278	X.30	XI.3					A 5	B 6	A4	-	A 1						
6	+ 4	285	X.31	X.31							A 4								
7	- 9	266	X.31	XI.1					A 2	A 2									
8	+11	252	X.31	XI.3				B 2	A 2	-	A 4								
9	-13	285	XI.4	XI.4											A 2				
10	- 6	291	XI.5	XI.6												B 8	C 2		
11	-13	252	XI.5	XI.9									B 4	A 1	-	A 2	A 2		
12	-10	260	XI.6	XI.6											A 1				

13	+18	209	XI.6	XI.6							B 2							
14	+ 4	200	XI.9	XI.9									A 1					
15	+ 6	208	XI.12	XI.12													D 6	
16	- 3	75	XI.12	XI.16			J 1	—	J 1	A 1	A 1							
17	-13	57	XI.12	XI.24		J 1	—	J 1	J 1	H 4	H 5	H 6	H 5	J 1	J 1	J 1	J 1	J 1
18	+14	71	XI.14	XI.14					A 4									
19	-15	99	XI.16	XI.16									A 1					
20	- 3	52	XI.16	XI.16					A 1									
21	- 7	55	XI.17	XI.17						A 2								
22	+ 8	53	XI.17	XI.17						A 3								
23	- 7	347	XI.17	XI.25	J 1	F 4	B 5	B 10	B 11	B 7	B 8	B 4	A 1					
24	-15	47	XI.19	XI.24								A 6	B 7	D13	C 8	C 7	J 2	
25	- 9	322	XI.19	XII.1	? 1	J 1	J 1	J 1	H 7	H 2	H 4	—	—	J 1	J 1	J 1	A 1	
26	- 7	6	XI.20	XI.28						C 10	C 4	B 13	C 15	E 13	E 17	—	—	J 1
27	- 3	296	XI.21	XII.1	J 1	J 1	J 1	J 1	C 5	—	—	C 10	C 6	A 1	A 1			

TABLEAU I (Suite)

Rotation No 1595

1972, 23 Novembre — 20 Décembre

Position et numéros des groupes de taches			Date de la première observation	Date de la dernière observation	EVOLUTION DES GROUPES DE TACHES												
					E S T							O U E S T					
					90-78	78-65	65-52	52-39	39-26	26-13	13-0	0-13	13-26	26-39	39-52	52-65	65-78
No	B	L															
1	-17	9	XI.23	XI.23									B 2				
2	-15	318	XI.23	XI.23				A 2									
3	-12	259	XI.24	XII.5		J 1	J 1	—	—	H 3	H 3	J 1	J 1	J 1	—	A 1	A 1
4	-12	319	XI.25	XI.25							A 1						
5	-14	315	XI.28	XI.28									A 3				
6	-16	283	XI.28	XII.4						A 2	A 4	D 12	D 6	D 8	—	A 1	
7	- 5	279	XI.30	XI.30								A 1					
8	- 2	257	XII.2	XII.2								A 2					
9	-15	214	XII.5	XII.6								B 6	A 2				
10	+11	106	XII.6	XII.17		B 3	B 6	E 15	E 15	E 28	E 31	E 22	E 9	E 10	G 5	G 3	J 2

11	-17	98	XII.10	XII.16					B 2	B 2	B 2	B 7	B 4	B 4	B 2			
12	-11	97	XII.10	XII.11					A 5	A 4								
13	-19	59	XII.12	XII.21				D 8	D 5	E 14	E 16	E 20	E 16	E 13	—	J 1	J 1	
14	+20	56	XII.12	XII.16				A 5	B 3	B 4	A 2	A 3						
15	- 8	353	XII.16	XII.20			A 2	B 3	B 5	—	A 2							
16	- 9	60	XII.16	XII.16								A 1						
17	- 8	16	XII.17	XII.18						A 4	B 7							
18	+15	342	XII.17	XII.26			A 3	B 8	—	E 9	E 8	D 7	G 4	G 4	C 5	C 3		
19	- 7	347	XII.20	XII.20							A 1							
20	-12	335	XII.20	XII.20						A 2								
21	+16	312	XII.20	XII.21				A 4	A 4									
22	+10	309	XII.20	XII.29				A 3	C 13	D 16	E 10	E 18	E 21	E 25	—	—	H 3	

TABLEAU II

Les Mois de l'année

Date du Mois	JANVIER				FEVRIER				MARS				AVRIL			
	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur
1	5	82	2	MB	6	82	3	MB	4	48	5	ND	3	53	2	MB
2	4	58	2	MB	5	77	2	MB	6	96	2	MB	2	36	3	MB
3	6	74	2	MB	—	—	—	—	5	99	3	MB	3	46	2	MB
4	—	—	—	—	—	—	—	—	7	134	2	MB	4	64	2	MB
5	7	86	2	MB	5	83	2	MB	5	95	2	MB	4	62	2	MB
6	5	73	2	MB	3	42	3	MB	4	98	2	MB	6	75	2	MB
7	5	65	2	MB	4	60	2	MB	—	—	—	—	—	—	—	—
8	5	61	3	MB	5	70	3	MB	4	90	2	MB	7	110	2	MB
9	3	37	3	MB	6	85	2	MB	5	93	3	ND	6	106	2	MB
10	3	48	2	MB	4	51	3	MB	5	88	2	MB	5	94	2	MB
11	2	32	2	MB	4	44	3	MB	6	94	1	MB	5	73	3	MB
12	—	—	—	—	4	59	3	MB	—	—	—	—	6	132	2	MB
13	2	34	2	MB	5	83	2	MB	6	96	3	MB	6	118	1	MB

14	3	35	4	MB	5	69	3	MB	7	102	3	MB	4	76	2	MB
15	2	29	2	MB	—	—	—	—	7	106	3	MB	—	—	—	—
16	2	46	3	MB	—	—	—	—	6	97	3	MB	5	78	3	MB
17	3	70	2	MB	—	—	—	—	7	131	2	MB	—	—	—	—
18	3	75	2	MB	—	—	—	—	8	140	2	MB	4	76	3	MB
19	2	58	2	MB	—	—	—	—	8	130	3	MB	3	55	2	FY
20	2	59	2	MB	7	190	2	MB	8	153	2	MB	5	87	2	MB
21	—	—	—	—	6	134	3	MB	7	139	2	MB	7	112	2	MB
22	5	86	3	MB	6	144	3	MB	4	90	3	MB	7	97	2	FY
23	7	111	3	MB	—	—	—	—	6	125	2	MB	6	95	2	FY
24	8	129	2	MB	3	114	2	ND	6	118	2	MB	7	106	2	FY
25	—	—	—	—	3	81	2	MB	7	98	3	MB	7	97	2	FY
26	—	—	—	—	4	78	2	MB	5	73	3	MB	7	102	2	FY
27	7	108	2	MB	—	—	—	—	4	57	2	MB	6	79	3	FY
28	—	—	—	—	5	85	2	MB	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	2	28	2	MB	5	70	3	FY
30	4	54	2	MB					2	25	2	MB	4	45	2	FY
31	6	102	2	MB					2	43	2	MB				

TABLEAU II (Suite)

Les Mois de l'année

Date du Mois	MAI				JUN				JUILLET				AOÛT			
	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Obser- vateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Obser- vateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Obser- vateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Obser- vateur
1	2	24	3	FY	6	91	3	FY	7	107	3	FY	7	114	2	FY
2	—	—	—	—	7	98	3	FY	9	125	3	FY	6	86	3	FY
3	1	16	2	FY	9	152	3	FY	9	138	3	FY	6	98	2	FY
4	2	26	2	FY	8	142	3	FY	9	137	3	FY	6	93	3	FY
5	1	22	3	FY	9	158	3	FY	8	118	4	FY	8	128	3	FY
6	4	58	2	FY	6	112	3	ND	7	115	3	ND	5	81	3	FY
7	6	91	2	FY	6	108	3	FY	5	84	3	ND	4	61	3	FY
8	—	—	—	—	5	91	3	FY	5	85	4	ND	4	52	3	FY
9	5	82	2	FY	5	84	3	FY	6	110	3	ND	4	56	3	FY
10	5	88	2	FY	6	83	3	FY	6	74	2	ND	4	51	2	FY
11	6	113	2	FY	4	67	3	FY	5	74	3	ND	2	24	3	FY
12	5	93	3	FY	2	59	3	FY	7	93	3	ND	2	28	3	FY
13	6	93	3	FY	3	63	2	FY	7	90	3	ND	5	65	2	FY

14	11	157	3	FY	4	80	2	ND	6	76	3	ND	4	48	3	FY
15	7	96	3	FY	7	123	2	FY	4	50	2	ND	5	63	3	FY
16	7	113	3	FY	7	117	2	FY	3	36	3	ND	6	77	3	FY
17	8	132	2	FY	6	127	2	FY	4	54	2	ND	5	74	2	FY
18	9	159	3	FY	5	125	2	FY	4	58	3	FY	3	49	3	FY
19	7	111	3	FY	4	76	3	FY	6	89	2	ND	5	73	2	FY
20	5	110	3	FY	6	103	3	FY	4	63	2	TT	4	48	3	FY
21	3	73	3	FY	—	—	—	—	6	84	2	TT	5	87	2	FY
22	3	53	3	FY	7	114	3	FY	7	101	3	FY	6	92	3	FY
23	5	72	3	FY	6	87	3	FY	6	76	3	FY	6	87	3	FY
24	4	62	3	FY	5	78	3	FY	6	74	3	FY	8	108	2	FY
25	—	—	—	—	8	111	3	FY	5	62	3	FY	5	73	3	FY
26	4	57	3	FY	6	85	2	FY	8	114	2	FY	6	91	2	FY
27	3	43	3	FY	6	95	3	FY	9	136	3	FY	8	108	3	FY
28	3	53	3	FY	5	78	3	FY	7	118	2	FY	10	141	3	FY
29	4	69	3	FY	5	80	3	FY	7	105	3	FY	12	194	2	FY
30	6	82	4	FY	6	104	2	ND	8	105	3	FY	10	159	2	FY
31	5	70	4	FY					8	126	3	FY	10	141	3	FY

TABLEAU II (Suite)

Date de Mois	Les Mois de l'année															
	SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DECEMBRE			
	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur	Nombre de Groupes	Nombre de Wolf	Qualité des images	Observateur
1	9	150	3	FY	5	66	3	FY	5	73	3	FY	4	49	4	FY
2	6	100	3	FY	6	75	3	FY	—	—	—	—	3	41	2	ND
3	7	104	3	FY	8	112	3	FY	3	44	4	FY	—	—	—	—
4	4	61	3	FY	9	125	3	FY	2	32	4	FY	2	22	3	ND
5	6	88	3	FY	9	109	3	FY	2	32	3	FY	2	27	4	FY
6	6	91	3	FY	6	80	3	FY	4	46	3	FY	2	25	4	FY
7	6	87	2	FY	6	78	3	FY	—	—	—	—	1	16	5	FY
8	5	69	3	FY	6	70	3	FY	1	12	4	FY	1	25	4	FY
9	5	68	3	FY	5	58	3	FY	2	23	4	FY	1	25	4	FY
10	4	58	2	FY	2	27	4	FY	—	—	—	—	3	65	3	FY
11	5	63	3	FY	4	52	3	FY	—	—	—	—	3	67	3	FY
12	4	55	2	FY	2	25	3	FY	3	38	3	FY	4	77	4	FY
13	3	38	3	FY	1	11	3	FY	—	—	—	—	4	64	4	FY

14	3	43	3	FY	1	13	3	FY	3	36	3	FY	4	72	3	FY
15	5	68	3	FY	2	24	4	FY	2	22	3	FY	4	67	4	FY
16	6	91	3	FY	4	49	3	FY	4	47	3	FY	6	91	3	ND
17	4	50	3	FY	—	—	—	—	4	51	3	FY	5	78	3	FY
18	4	50	3	FY	—	—	—	—	2	30	3	FY	4	73	3	FY
19	3	36	3	FY	5	72	4	FY	4	57	4	FY	—	—	—	—
20	5	67	3	FY	—	—	—	—	5	79	3	FY	7	92	4	FY
21	5	70	3	FY	6	97	3	FY	6	91	3	FY	4	66	4	FY
22	5	68	3	FY	—	—	—	—	6	91	4	FY	4	66	4	FY
23	3	45	4	FY	—	—	—	—	8	123	3	FY	3	47	4	FY
24	4	81	3	FY	9	107	4	FY	7	94	4	FY	2	42	4	FY
25	—	—	—	—	—	—	—	—	6	89	4	FY	2	46	4	FY
26	4	69	4	FY	6	84	4	FY	—	—	—	—	3	59	3	FY
27	6	92	3	FY	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	6	92	3	FY	—	—	—	—	6	80	4	FY	—	—	—	—
29	3	44	4	FY	4	84	3	FY	4	54	4	FY	2	28	4	FY
30	—	—	—	—	6	96	3	FY	5	66	3	FY	—	—	—	—
31					6	92	4	FY					3	45	4	FY

TABLEAU IV

La Dispersion Mensuelle des Groupes de Taches et des Nombres Relatifs au Hémisphère Nord et au Hémisphère Sud du Soleil en 1972

Mois	Nombres de Jours d'Observation	Nombres des Groupes de Taches			Nombres Relatifs de Taches		
		au hémisphère boréal	au hémisphère austral	au disque Total	au hémisphère boréal	au hémisphère austral	au disque Total
Janvier	24	35	66	101	484	1128	1612
Février	19	36	54	90	723	908	1631
Mars	28	65	83	153	1154	1532	2686
Avril	26	48	86	134	644	1500	2144
Mai	28	53	74	137	941	1277	2218
Juin	29	75	94	169	1155	1736	2891
Juillet	31	87	111	198	1331	1546	2877
Août	31	67	115	182	1021	1629	2650
Septembre	28	51	85	136	779	1219	1998
Octobre	23	42	76	118	522	1084	1606
Novembre	23	7	87	94	92	1213	1310
Décembre	26	38	45	83	728	647	1375
Total	316	614	981	1595	9574	15424	24998
Moyennes journalières		2	3.1	5.0	30.3	48.8	79.1

En 1972, d'après les observations on n'a pu voir aucune tache pendant 36 jours au hémisphère boréal, 8 jours au hémisphère austral et la plus longue période qui passe sans tache est 11 jours au hémisphère boréal, 3 jours au hémisphère austral.

D'après le Tableau IV, au mois de juillet, les nombres relatifs de taches sont maximums au hémisphère boréal; mais au mois de juin ils sont maximums au hémisphère austral et au disque complet. Par contre, au mois de novembre ils sont minimums au hémisphère boréal, au mois de décembre au hémisphère austral et au mois de novembre au disque complet.

Au Tableau V, on a montré les nombres des types des groupes qui se produisent au cours de l'année 1972.

TABLEAU V

Rotation No	Types de Taches									Nombre total des groupes de taches
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
1583	8	3	2	4	1	-	1	3	1	23
1584	4	3	1	4	1	1	4	-	2	20
1585	11	1	5	4	2	1	1	-	1	26
1586	12	5	2	4	1	-	1	-	1	26
1587	17	7	1	2	4	1	1	-	3	36
1588	7	7	-	1	2	1	1	-	4	23
1589	17	9	5	3	1	-	1	-	2	38
1590	17	5	2	4	-	1	3	2	1	35
1591	11	6	4	5	2	-	3	2	1	34
1592	9	8	3	1	1	-	2	-	-	24
1593	12	10	1	1	-	1	2	1	3	31
1594	14	5	1	2	1	-	1	2	1	27
1595	10	6	-	1	4	-	-	1	-	22
Total	149	75	27	36	20	6	21	11	20	365

D'après le Tableau V, pendant l'année 1972 les types de tache les plus nombreux sont A, les moins nombreux sont F.

ÖZET

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Gözlemevinde yapılan fotosferik gözlemlerde Güneşin görüntüsü bir projeksiyon ekranı üzerine düşürülmekte ve yüzeyinde görülen lekelerin umbra (= gölge) ve penumbra (=yarıgölge) larının sınırları çizilmektedir. Böylece elde edilen şekillerin teşkil ettiği leke gruplarının helyografal koordinatları hergün için tayin edilmektedir.

1972 yılında Güneş ancak 316 gün gözlenebilmiş ve izdüşüm düzlemi üzerinde 365 leke grubu görülebilmıştır.

Bu çalışmada, 1972 yılıyla ilgili olan 1583 numaralı Güneş rotasyonundan 1595 numaralıya kadar olan rotasyonlarda hasıl olan Güneş leke grupları ve onların gelişimleri verilmiştir. Ayrıca bu leke gruplarının Güneşin kuzey ve güney enlemlerindeki dağılım tarzı ile, herbir rotasyonda görülen leke gruplarının gelişimleri sonunda ulaşabildikleri leke tiplerinin toplam sayıları gösterilmiştir.

Prix de l'abonnement annuel

Turquie : 15 TL; Étranger: 30 TL.

Prix de ce numéro : 5 TL (pour la vente en Turquie).

Prière de s'adresser pour l'abonnement à : Fen Fakültesi

Dekanlığı Ankara, Turquie.