

目 录

CONTENTS

1988, 10-11

太阳黑子相对数与面积数.....	(1)
Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	
太阳黑子观测.....	(3)
Daily Sunspot Observations	
太阳黑子群表.....	(15)
Sunspot Groups	
太阳黑子磁场图.....	()
Daily Charts of Sunspot Magnetic Field	
H α 太阳耀斑	(28)
H-Alpha Solar Flares	
H α 耀斑巡视时间	(30)
Intervals of H-Alpha Flare Patrol Observation	
太阳射电辐射流量.....	(32)
Solar Radio Emission Flux	
太阳射电辐射显著事件.....	(34)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射显著事件图.....	()
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射巡视时间.....	(37)
Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation	
突然电离层扰动 (D层)	(39)
Sudden Ionospheric Disturbances (D-Region)	
地磁活动指数 K 和 A $_K$	(43)
The Geomagnetic Activity Indices K and A $_K$	
磁暴.....	(45)
Magnetic Storms	

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

OCTOBER 1988

Relative-Numbers												Sunspot Areas											
Day Gro.						N.H.						S.H.						Sum					
N.H.						S.H.						Sum						N.H.					
Sum						Sum						Sum						S.H.					
Photographic						Sum						Sum						S.H.					
Sum						Sum						Sum						S.H.					
1	9	82	33	115	558	744	1302																
2																							
3	7	66	54	120	1153	1473	2626											944	1578	2522			
4	4	56	59	115	1216	1546	2762																
5	6	59	44	103	1011	1396	2407											1070	1381	2451			
6	8	62	54	116	714	1144	1858											508	1260	1768			
7	7	59	70	129	534	1308	1842											603	1307	1910			
8	7	52	65	117	493	1195	1688											602	1305	1907			
9	9	50	69	119	583	1330	1913											637	1390	2027			
10	11	74	74	148	515	1178	1693											583	1382	1965			
11	11	56	70	126	546	1303	1849											607	1588	2195			
12	11	72	85	157	464	1357	1821											592	1202	1794			
13	12	70	92	162	416	1359	1775																
14	13	69	58	127	358	142	500																
15																							
16	12	74	49	123	174	272	446																
17	8	76	42	118	254	181	435																
18	8	73	41	114	770	365	1135											1036	378	1414			
19	9	101	49	150	1201	357	1558																
20	10	71	41	112	1531	239	1770											1395	121	1516			
21	10	104	25	129	1334	104	1438																
22	7	83	24	107	1270	232	1502											1258	947	2205			
23	5	101	22	123	1395	273	1668																
24	5	110	23	133	983	272	1255											788	402	1190			
25	5	111	25	136	1144	265	1409											1650	397	2047			
26	7	103	24	127	1017	235	1252											834	355	1189			
27	7	90	22	112	752	232	984																
28	8	115	22	137	565	217	782											767	966	1733			
29	9	80	29	109	416	546	962											193	954	1147			
30	10	64	48	112	250	781	1031																
31	9	51	55	106	225	881	1106																
Mean						753.2						721.6						1474.8					
77.0						47.2						124.2											

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

NOVEMBER 1988

Relative-Numbers				Sunspot Areas				Photographic	
Day	Gro.	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.	Sum	N.H.	S.H.
								Sum	

1	10	57	58	115	393	964	1357		
2	10	59	48	107	457	872	1329		
3	9	54	49	103	673	804	1477		
4	7	79	53	132	741	854	1595		
5	8	68	35	103	678	874	1552		
6	9	77	39	116	828	1029	1857		
7	9	83	49	132	778	973	1751		
8	8	60	41	101	692	977	1669		
9	9	55	37	92	793	891	1684		
10	12	82	40	122	1213	899	2112	1121	264
11	13	99	39	138	1363	211	1574	924	233
12	13	139	27	166	1344	149	1493	1266	94
13	11	131	26	157	1257	195	1452	1151	123
14	9	84	28	112	841	333	1174	1091	375
15	11	108	36	144	873	292	1165	889	443
16	11	114	26	140	891	371	1262	1132	456
17	11	119	32	151	857	457	1314	900	678
18	9	140	39	179	888	464	1352	899	630
19	8	134	27	161	866	253	1119	923	99
20	6	85	9	94	589	66	655		
21	10	81	45	126	500	123	623		
22	10	86	38	124	667	178	845		
23	9	77	45	122	653	185	838	593	137
24	8	55	43	98	365	124	489	559	107
25	8	44	37	81	310	469	779	347	390
26	7	38	29	67	114	581	695	276	823
27	4	27	34	61	61	455	516	16	734
28	4	37	33	70	112	447	559	229	516
29	7	35	57	92	105	391	496	133	618
30	9	64	48	112	127	360	487	63	473
Mean				79.0	38.2	117.3	667.6	508.0	1175.7

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1988

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre.		Area	See	Remarks
		Mo-Day								Whole	Max			
1.24	270	9-25.1		27	318	81W	HSX	0.98	59	130	138	3		
	272	9-25.5		22	313	77W	AXX	0.97	4	8	8	3		
	274	9-26.2		21	303	58W	BXI	0.84	8	8	4	3		
	280	9-29.7		18	257	21W	FAC	0.41	694	381	129	3		
	281	9-30.3		-18	249	6W	BXI	0.46	8	5	2	3		
	284	10- 2.4		-25	222	15E	DKO	0.57	913	558	493	3		
	286	9-27.3		27	289	53W	BXI	0.82	21	18	4	3		
	290	9-28.8		28	269	32W	BXO	0.62	8	5	3	3		
	291	10- 7.3		-17	158	80E	HAX	0.99	55	181	181	3		
2.00		Not Available												
3.36	274					85W	AXX	0.99	4	14	14	3		
	280					48W	FAC	0.75	715	538	120	3		
	284					13W	DKI	0.56	1035	626	585	3		
	290					64W	AXX	0.90	8	9	5	3		
	291					54E	EHC	0.84	913	839	502	3		
	292	9-29.4		-22	261	52W	AXX	0.85	8	8	4	3		
	293	10- 9.5		24	128	79E	HHX	0.98	252	592	592	3		
4.03	280					58W	FAC	0.83	601	536	124	4	PURP	
	284					20W	DKI	0.62	1131	721	595	4	PURP	
	291					48E	DKO	0.79	1005	825	677	4	PURP	
	293					74E	DKI	0.95	408	680	631	4	PURP	
5.04	280					71W	EAI	0.91	324	387	95	3	PLAT	
	284					34W	EKC	0.70	854	599	510	3	PLAT	
	291					29E	EKI	0.60	1278	797	687	3	PLAT	
	293					58E	EKC	0.85	593	564	476	3	PLAT	
	294	10-11.2		13	106		HRX	0.99	17	56	56	3	PLAT	
	295	10- 5.0		16	188	7E	AXX	0.24	8	4	2	3	PLAT	
6.32	280					87W	BXO	0.99	29	97	42	3		
	284					51W	DKO	0.85	374	356	316	3		
	291					13E	EKO	0.44	1413	785	729	3		
	293					41E	FKI	0.68	816	555	469	3		
	294					66E	AXX	0.91	13	15	10	3		
	296	10- 7.8		-27	150	20E	AXX	0.62	4	3	3	3		
	297	10- 8.3		17	144	25E	BXI	0.45	8	5	2	3		
	298	10-12.3		12	91	84E	HSX	0.99	13	42	42	3		
7.04	284					61W	DKO	0.92	324	412	385	4		
	291					3E	FKI	0.39	1640	891	850	4		
	293					31E	FKI	0.56	774	468	412	4		
	294					56E	AXX	0.82	8	7	4	4		
	296					11E	BXO	0.57	8	5	3	4		
	297					17E	AXX	0.33	4	2	2	4		
	298					74E	CSO	0.94	38	57	50	4		
8.24	284					76W	HSX	0.98	80	187	99	3	PLAT	
	291					12W	EKI	0.43	1527	843	746	3	PLAT	
	293					15E	EKI	0.38	778	420	393	3	PLAT	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1988

CMP	Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMP Type	r/R	Sd	Core. Area	Whole Max	See Remarks
294	296	298	299	10-14.3	-11	64	39E HRX 0.62	25	16	3 PLAT
294	296	298	299	10-14.3	-11	64	7W CAI 0.54	139	82	3 PLAT
294	296	298	299	10-14.3	-11	64	55E CSO 0.80	67	57	3 PLAT
291	293	294	295	296	298	299	25W DKI 0.56	1606	972	3
291	293	294	295	296	298	299	3E FKO 0.29	942	468	3
291	293	294	295	296	298	299	25E AXH 0.44	13	7	3
291	293	294	295	296	298	299	57W AXH 0.83	8	7	3
291	293	294	295	296	298	299	20W DAI 0.62	378	241	3
291	293	294	295	296	298	299	41E CSO 0.64	118	77	3
291	293	294	295	296	298	299	68E HSX 0.93	76	104	3
291	293	294	295	296	298	299	11E BXI 0.63	8	5	3
291	293	294	295	296	298	299	52E AXH 0.85	8	8	3
291	293	294	295	296	298	299	38W DKI 0.69	1270	877	3
291	293	294	295	296	298	299	11W CKO 0.34	791	421	3
291	293	294	295	296	298	299	13E AXH 0.24	13	7	3
291	293	294	295	296	298	299	33W DAI 0.71	269	192	3
291	293	294	295	296	298	299	28E CAI 0.47	76	43	3
291	293	294	295	296	298	299	54E HSX 0.83	101	90	3
291	293	294	295	296	298	299	2W BXO 0.61	13	8	3
291	293	294	295	296	298	299	37E AXH 0.71	8	6	3
291	293	294	295	296	298	299	15W BXO 0.43	8	5	3
291	293	294	295	296	298	299	20E AXH 0.53	4	2	3
291	293	294	295	296	298	299	86E AXH 0.99	13	42	3
291	293	294	295	296	298	299	50W DKK 0.82	1081	935	3
291	293	294	295	296	298	299	24W CKO 0.47	757	405	3
291	293	294	295	296	298	299	1W AXH 0.11	8	4	3
291	293	294	295	296	298	299	45W DAI 0.82	286	247	3
291	293	294	295	296	298	299	15E CAI 0.28	76	39	3
291	293	294	295	296	298	299	41E HAX 0.70	147	103	3
291	293	294	295	296	298	299	14W BXO 0.64	8	5	3
291	293	294	295	296	298	299	25E BXI 0.61	13	8	3
291	293	294	295	296	298	299	22W BXO 0.48	8	5	3
291	293	294	295	296	298	299	71E CRI 0.94	29	44	3
291	293	294	295	296	298	299	80E AXH 0.98	13	30	3
291	293	294	295	296	298	299	63W DXX 0.91	786	939	3
291	293	294	295	296	298	299	30W CHO 0.57	488	298	3
291	293	294	295	296	298	299	55W DAO 0.87	257	264	3
291	293	294	295	296	298	299	3E HAX 0.13	67	34	3
291	293	294	295	296	298	299	31E HSX 0.57	168	103	3
291	293	294	295	296	298	299	15E BXO 0.54	8	5	3
291	293	294	295	296	298	299	38W AXH 0.67	4	3	3
291	293	294	295	296	298	299	62E CRO 0.87	46	48	3
291	293	294	295	296	298	299	72E DRO 0.93	59	81	3
291	293	294	295	296	298	299	10E DRO 0.62	67	43	3
291	293	294	295	296	298	299	50E BXH 0.77	4	3	3
291	293	294	295	296	298	299	78W DKK 0.98	400	937	3
291	293	294	295	296	298	299	49W CHI 0.76	374	287	3
291	293	294	295	296	298	299	13.02 291	868	278	3
291	293	294	295	296	298	299	10-12.8	307	306	3
291	293	294	295	296	298	299	10-16.4	307	306	3
291	293	294	295	296	298	299	10-17.4	305	304	3
291	293	294	295	296	298	299	11.19 291	904	278	3
291	293	294	295	296	298	299	10.24 291	822	347	3
291	293	294	295	296	298	299	9.28 291	942	468	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
296					68W	DSO	0.93	151	207	133	3	PURP
298					9W	HRX	0.20	29	15	13	3	PURP
299					18E	CSO	0.43	320	177	174	3	PURP
302					47W	BXX	0.78	4	3	3	3	PURP
304					50E	CSO	0.77	55	43	40	3	PURP
305					59E	DRI	0.85	71	68	20	3	PURP
306					2W	DRO	0.61	42	27	11	3	PURP
307					35E	AXX	0.62	4	3	3	3	PURP
308	10-13.9	-20	70		14E	BXO	0.51	8	5	2	3	PURP
309	10-15.4	-23	51		31E	BXX	0.68	4	3	3	3	PURP
14.05	293				62W	CHO	0.87	265	272	268	3	
	296				78W	AXX	0.99	8	28	28	3	
	298				22W	CRI	0.39	46	25	16	3	
	299				4E	CSO	0.30	172	90	88	3	
	302				61W	AXX	0.90	4	5	5	3	
	304				33E	CRI	0.55	34	20	10	3	
	305				43E	CRI	0.69	29	20	9	3	
	306				16W	BXO	0.63	8	5	3	3	
	307				28E	AXX	0.53	8	5	2	3	
	308				2W	BXO	0.44	8	5	2	3	
	309				16E	BXO	0.55	8	5	3	3	
	310	10-10.2	-22	119	51W	AXX	0.84	4	4	4	3	
	311	10- 9.7	14	353	75E	AXX	0.97	8	16	8	3	
15.00	Not Available											
16.06	293				87W	HSX	0.99	29	97	97	3	
	298				49W	BXI	0.75	21	16	3	3	
	299				22W	HSX	0.46	189	107	107	3	
	304				7E	AXX	0.24	8	4	2	3	
	305				17E	BXI	0.36	8	5	2	3	
	307				3E	DRI	0.31	93	49	27	3	
	308				25W	CRO	0.59	25	16	10	3	
	309				9W	BXI	0.51	8	5	2	3	
	310				82W	AXX	0.99	4	14	14	3	
	311				49E	AXX	0.75	4	3	3	3	
	312	10-11.3	-18	105	63W	AXX	0.92	4	5	5	3	
	313	10-22.0	-36	323	74E	HSX	0.99	38	125	125	3	
17.03	298				60W	BXI	0.86	13	12	4	4	PLAT
	299				34W	HSX	0.61	88	56	56	4	PLAT
	305				4E	CAI	0.26	67	35	24	4	PLAT
	307				8W	DAI	0.33	273	145	89	4	PLAT
	308				38W	CSI	0.76	88	68	32	4	PLAT
	313				60E	HRX	0.94	38	57	57	4	PLAT
	314	10-17.5	31	23	6E	BXO	0.44	8	5	2	4	PLAT
	315	10-23.2	30	307	76E	HRX	0.97	29	57	57	4	PLAT
18.03	299				47W	HSX	0.76	88	68	68	4	PLAT
	305				8W	BXI	0.30	17	9	7	4	PLAT
	307				20W	DAI	0.46	320	180	95	4	PLAT
	308				50W	DAI	0.83	227	202	94	4	PLAT

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
	313				47E	HSX	0.87	93	95	95	4	PLAT
	314				6W	BXO	0.46	8	5	2	4	PLAT
	315				66E	HRX	0.92	34	43	43	4	PLAT
	316	10-24.1	21	295	78E	CAO	0.97	278	533	452	4	PLAT
19.07	299				66W	HSX	0.92	71	91	91	3	PURP
	305				25W	BXI	0.47	21	12	2	3	PURP
	307				38W	DAI	0.66	130	86	45	3	PURP
	308				69W	DAI	0.97	93	178	65	3	PURP
	313				34E	HSX	0.79	101	83	83	3	PURP
	314				27W	AXX	0.59	4	3	3	3	PURP
	315				51E	DRO	0.80	38	32	21	3	PURP
	316				67E	DSI	0.90	946	1068	769	3	PURP
	317	10-24.1	-14	296	62E	AXX	0.89	4	5	5	3	PURP
20.12	299				77W	HSX	0.98	29	69	69	3	
	304				42W	AXX	0.68	8	6	6	3	
	307				48W	DRI	0.77	76	59	40	3	
	308				78W	CRO	0.98	25	59	49	3	
	313				24E	HSX	0.72	135	98	98	3	
	315				39E	AXX	0.69	8	6	3	3	
	316				52E	FKC	0.79	1770	1453	980	3	
	317				52E	BXO	0.82	8	7	4	3	
	318	10-17.1	-25	28	40W	BXO	0.69	8	6	3	3	
	319	10-18.8	20	5	17W	BXO	0.38	13	7	5	3	
21.11	305				48W	AXX	0.75	4	3	3	3	
	307				62W	BXO	0.90	17	19	9	3	
	311				18W	BXI	0.33	8	4	2	3	
	313				11E	HSX	0.68	130	89	89	3	
	315				26E	AXX	0.55	8	5	3	3	
	316				39E	FKC	0.66	1943	1286	593	3	
	317				39E	AXX	0.68	8	6	3	3	
	318				54W	BXO	0.87	8	9	4	3	
	319				30W	AXX	0.56	8	5	5	3	
	320	10-26.0	16	271	70E	AXX	0.93	8	12	12	3	
22.22	307				76W	BXO	0.97	8	16	8	3	
	313				3W	HSX	0.66	151	100	100	3	
	315				13E	AXX	0.47	4	2	2	3	
	316				26E	FKC	0.49	2170	1248	273	3	
	318				70W	BXO	0.95	8	14	7	3	
	320				55E	AXX	0.80	4	4	4	3	
	321	10-27.8	-37	247	74E	HRX	0.98	50	118	118	3	
23.07	313				13W	HSX	0.68	126	86	86	3	
	316				13E	FKC	0.34	2607	1389	213	3	
	318				77W	AXX	0.99	4	14	14	3	
	320				42E	BXO	0.68	8	6	3	3	
	321				60E	HSX	0.93	126	173	173	3	
24.34	313				29W	HSX	0.75	105	79	79	3	
	316				3W	FKC	0.28	1880	978	374	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1988

Day Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			See	Remarks
								Whole	Max	Max		
320				23E	BXO	0.41	8	5	2		3	
321				43E	HSX	0.84	164	151	151		3	
322	10-30.4	-26	212	78E	CRO	0.99	13	42	28		3	
25.03 313				38W	HSX	0.80	76	64	64		4	
316				11W	FKC	0.33	2145	1137	524		4	
320				14E	BXI	0.28	13	7	2		4	
321				34E	HSX	0.79	185	152	152		4	
322				70E	CSO	0.95	29	49	35		4	
26.03 313				50W	HSX	0.89	42	45	45		4	
316				24W	FKC	0.48	1749	999	540		4	
320				1W	BXI	0.20	17	9	2		4	
321				22E	HSX	0.72	198	143	143		4	
322				57E	CSO	0.90	42	47	43		4	
323	10-23.8	28	299	29W	BXO	0.59	8	5	3		4	
324	10-26.5	10	264	6E	BXI	0.14	8	4	2		4	
27.04 313				63W	HSX	0.94	29	44	44		2	
316				37W	FKC	0.64	1102	720	118		2	
320				11W	BXO	0.25	13	7	2		2	
321				10E	HSX	0.67	206	138	138		2	
322				45E	HSX	0.80	59	50	50		2	
325	10-29.6	28	223	35E	BXI	0.64	8	5	3		2	
326	11- 1.8	14	181	79E	AXX	0.98	8	20	20		2	
28.04 313				77W	HSX	0.99	13	42	42		3	
316				50W	FAC	0.78	648	519	118		3	
320				20W	BXI	0.40	13	7	2		3	
321				4W	HSX	0.66	168	111	111		3	
322				32E	CAO	0.69	93	64	61		3	
325				20E	BXI	0.51	29	17	7		3	
326				64E	BXO	0.90	13	14	9		3	
327	10-30.7	23	209	34E	BXI	0.60	13	8	3		3	
29.05 316				64W	ERC	0.90	236	266	38		3	
320				33W	AXX	0.60	8	5	3		3	
321				16W	HSX	0.68	135	92	92		3	
322				19E	HRX	0.59	42	26	26		3	
325				7E	DSI	0.41	214	118	85		3	
326				51E	HRX	0.77	25	20	16		3	
327				19E	AXX	0.39	4	2	2		3	
328	10-27.2	21	254	24W	AXX	0.48	8	5	2		3	
329	11- 3.9	-17	154	75E	DHI	0.97	223	428	363		3	
30.06 316				78W	DRI	0.98	63	148	49		3	
320				50W	AXX	0.77	8	7	3		3	
321				27W	HSX	0.75	122	92	92		3	
322				5E	BXI	0.52	17	10	2		3	
325				6W	DAI	0.41	126	69	46		3	
326				37E	BXI	0.61	13	8	3		3	
327				9E	BXI	0.36	8	5	2		3	
329				62E	EHI	0.91	412	492	402		3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
330	11-	4.4	23	147	71E	AXX	0.94	8	13	6	3	
331	11-	4.8	-28	141	75E	HSX	0.98	80	187	187	3	
31.04	321				40W	HSX	0.83	105	94	94	3	
	322				9W	BXI	0.55	46	28	10	3	
	325				20W	CRO	0.51	105	61	46	3	
	326				24E	BXO	0.45	13	7	2	3	
	327				5W	AXX	0.32	8	4	2	3	
	329				48E	EH1	0.78	694	556	364	3	
	330				57E	AXX	0.84	8	8	4	3	
	331				61E	HSX	0.92	160	203	198	3	
	332	11-	6.1	24	124	77E	HAX	0.97	76	145	145	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

NOVEMBER 1988

Day Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			See	Remarks
								Whole	Max	Max		
1.07	321	10-27.8	-37	247	53W	HAX	0.90	84	95	95	3	
	322	10-30.4	-26	212	23W	CRO	0.63	55	35	35	3	
	325	10-29.6	28	223	33W	CRO	0.64	50	33	25	3	
	326	11- 1.8	14	181	11E	AXX	0.26	8	4	2	3	
	327	10-30.7	23	209	17W	BXO	0.39	13	7	2	3	
	329	11- 3.9	-17	154	36E	EHX	0.66	875	579	384	3	
	331	11- 4.9	-28	140	48E	HSX	0.83	286	255	255	3	
	332	11- 6.2	25	122	65E	HAX	0.90	101	114	114	3	
	333	11- 4.7	15	143	46E	CRO	0.72	55	40	34	3	
	334	11- 7.2	11	110	82E	CRO	0.99	59	195	181	3	
2.05	321				65W	HAX	0.94	71	107	107	3	
	322				36W	BXO	0.72	13	9	3	3	
	325				47W	BXO	0.76	13	10	3	3	
	326				3W	AXX	0.17	4	2	2	3	
	327				30W	BXO	0.54	8	5	2	3	
	329				23E	EHX	0.52	917	536	344	3	
	331				35E	HSX	0.74	299	220	220	3	
	332				52E	HAX	0.80	139	117	117	3	
	333				33E	BXO	0.55	38	23	5	3	
	334				69E	ESI	0.92	236	300	144	3	
3.17	321				80W	HRX	0.99	17	56	56	3	
	322				51W	AXX	0.85	8	8	8	3	
	325				60W	BXO	0.87	8	9	4	3	
	329				9E	EHX	0.40	967	528	351	3	
	331				22E	HSX	0.63	328	212	209	3	
	332				39E	HAX	0.68	168	114	114	3	
	333				19E	BXO	0.37	17	9	2	3	
	334				56E	EAI	0.82	618	535	295	3	
	335	10-31.2	32	202	39W	BXO	0.71	8	6	3	3	
4.04	329				2W	CKO	0.33	1144	607	558	4	PLAT
	331				11E	HAO	0.54	416	247	245	4	PLAT
	332				27E	HAO	0.55	223	134	129	4	PLAT
	333				9E	AXO	0.24	13	7	2	4	PLAT
	334				40E	EKI	0.66	879	582	312	4	PLAT
	335				52W	AXO	0.82	13	11	4	4	PLAT
	336	11- 9.5	21	80	74E	AXX	0.95	4	7	7	4	PLAT
5.09	329				16W	EKI	0.45	1165	652	607	3	
	331				2W	CSO	0.54	374	222	220	3	
	332				14E	HAX	0.43	214	118	118	3	
	333				5W	BXO	0.21	29	15	11	3	
	334				28E	EAI	0.47	925	524	250	3	
	335				67W	AXX	0.93	4	6	6	3	
	336				58E	AXX	0.85	4	4	4	3	
	337	11- 8.0	20	99	37E	BXO	0.63	17	11	8	3	
6.24	329				31W	EKI	0.61	1278	806	756	3	
	331				17W	CSO	0.59	362	223	221	3	
	332				OW	CAO	0.34	219	116	114	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

NOVEMBER 1988

Day Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
	Mo-Day								Whole	Max		
333					20W	AXX	0.37	8	5	5	3	
334					14E	EAI	0.25	1249	645	326	3	
335					80W	BXO	0.98	8	20	10	3	
337					23E	BXO	0.45	13	7	5	3	
338	11- 2.1	23	177		55W	AXX	0.84	8	8	4	3	
339	11- 3.2	32	162		40W	CRO	0.72	38	27	21	3	
7.05					41W	DKI	0.71	988	704	671	3	
331					27W	CSO	0.66	387	256	253	3	
332					10W	CSO	0.39	210	114	112	3	
333					30W	AXX	0.52	4	2	2	3	
334					2E	EAI	0.13	1262	636	305	3	
337					12E	AXX	0.34	8	4	2	3	
339					51W	CRO	0.82	25	22	15	3	
340	11-10.9	-20	62		51E	AXX	0.82	8	7	4	3	
341	11-11.6	-36	52		60E	AXX	0.93	4	6	6	3	
8.05					54W	DKI	0.84	770	707	657	3	
331					40W	CSO	0.77	320	251	247	3	
332					23W	HSX	0.51	147	85	85	3	
334					11W	EAI	0.22	1161	595	295	3	
337					1W	AXX	0.28	4	2	2	3	
339					63W	BXO	0.91	8	10	5	3	
342	11- 8.7	-34	89		9E	BXO	0.62	8	5	3	3	
343	11-11.9	-24	48		57E	BXO	0.89	13	14	9	3	
9.04					68W	DKI	0.94	429	642	629	4	
331					53W	HSX	0.86	231	228	228	4	
332					36W	HSX	0.64	84	55	55	4	
334					23W	EAI	0.40	1220	666	345	4	
337					14W	AXX	0.36	4	2	2	4	
339					73W	CRO	0.95	25	42	35	4	
343					44E	BXO	0.78	21	17	7	4	
344	11- 9.7	-13	76		10E	AXX	0.34	8	4	2	4	
345	11-15.4	32	2		86E	BXO	0.99	8	28	14	4	
10.05					81W	DKI	0.99	185	612	612	2	
331					65W	HSX	0.94	168	252	252	2	
332					49W	HSX	0.78	67	54	54	2	
334					36W	EAI	0.59	1009	623	322	2	
339					85W	HSX	0.99	17	56	56	2	
340					12E	AXX	0.45	8	5	2	2	
343					29E	CRO	0.63	29	19	16	2	
344					4W	HRX	0.29	21	11	11	2	
345					71E	FAC	0.95	252	421	182	2	
346	11-13.7	20	24		46E	CRO	0.74	34	25	16	2	
347	11-15.4	12	2		72E	AXX	0.94	4	6	6	2	
348	11-16.6	13	346		86E	BXO	0.99	8	28	14	2	
11.38					81W	HSX	0.99	42	139	139	2	
331					67W	HRX	0.93	21	29	29	2	
332					54W	EAO	0.80	664	559	258	2	
334					7W	AXX	0.41	8	5	2	2	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

NOVEMBER 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
343					8E	DRI	0.47	105	60	33	2	
344					22W	BXO	0.45	13	7	5	2	
345					51E	FAC	0.83	606	539	195	2	
346					29E	CRO	0.54	38	22	17	2	
347					52E	CSO	0.79	93	76	69	2	
348					68E	CRO	0.92	21	27	21	2	
349	11-10.3	14	69		14W	AXX	0.30	8	4	2	2	
350	11-14.0	13	21		30E	HRX	0.52	17	10	10	2	
351	11-17.7	15	331		85E	HSX	0.99	29	97	97	2	
12.21	332				78W	AXX	0.98	4	10	10	2	
	334				66W	ESO	0.91	387	462	231	2	
	343				4W	DSI	0.45	261	146	80	2	
	344				33W	AXX	0.60	4	3	3	2	
	345				41E	FAC	0.75	774	582	209	2	
	346				19E	BXI	0.41	17	9	2	2	
	347				42E	CSO	0.68	147	100	92	2	
	348				58E	CSO	0.85	34	32	28	2	
	349				24W	AXX	0.44	4	2	2	2	
	350				21E	BXO	0.40	8	5	2	2	
	351				75E	HSX	0.97	67	129	121	2	
	352	11-10.8	25	63	19W	AXX	0.48	4	2	2	2	
	353	11-13.0	16	33	12E	BXI	0.30	21	11	4	2	
13.04	334				77W	ESO	0.97	181	347	178	3	
	343				14W	DAI	0.51	336	195	105	3	
	345				30E	FAC	0.64	984	643	165	3	
	346				9E	AXX	0.32	8	4	2	3	
	347				31E	CSO	0.53	135	79	69	3	
	348				46E	CRO	0.72	29	21	18	3	
	349				39W	BXO	0.63	8	5	3	3	
	350				12E	AXX	0.25	4	2	2	3	
	351				62E	HSX	0.89	109	117	108	3	
	352				33W	BXO	0.60	8	5	3	3	
	353				0W	CRI	0.22	67	34	24	3	
14.11	343				28W	DAI	0.63	513	331	117	3	
	345				17E	FAC	0.54	1009	600	277	3	
	347				16E	CSO	0.30	168	88	86	3	
	348				33E	AXX	0.56	8	5	5	3	
	349				54W	BXO	0.82	17	15	11	3	
	351				48E	HSX	0.75	156	117	114	3	
	353				13W	BXO	0.30	17	9	2	3	
	354	11-15.4	-20	2	17E	AXX	0.47	4	2	2	3	
	355	11-19.5	21	308	73E	AXX	0.95	4	7	7	3	
15.05	343				41W	DAI	0.74	387	286	84	3	
	345				5E	FAC	0.48	946	540	226	3	
	347				4E	HSX	0.16	172	87	87	3	
	348				20E	AXX	0.37	8	5	2	3	
	349				67W	BXO	0.92	13	16	5	3	
	351				35E	CSO	0.60	177	110	105	3	
	352				58W	AXX	0.87	8	9	9	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

NOVEMBER 1988

Day	Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	See	Remarks
	353				26W	BXO	0.48	21	12	10	3	
	355				61E	AXX	0.89	4	5	5	3	
	356	11-13.2	-33	31	25W	AXX	0.69	8	6	3	3	
	357	11-20.5	27	295	75E	CSO	0.97	46	89	81	3	
16.10	343				54W	DAI	0.85	383	364	128	3	
	345				9W	FAI	0.51	875	507	214	3	
	346				32W	BXO	0.62	55	35	19	3	
	347				9W	CSO	0.23	168	86	84	3	
	348				7E	AXX	0.21	8	4	2	3	
	351				21E	CSO	0.41	189	104	102	3	
	353				40W	AXX	0.67	8	6	3	3	
	355				46E	CRI	0.71	38	27	12	3	
	356				39W	BXO	0.78	8	7	3	3	
	357				61E	CSI	0.89	109	117	99	3	
	358	11-17.7	31	331	20E	BXO	0.55	8	5	3	3	
17.09	343				67W	DAI	0.94	181	271	138	3	
	345				21W	FAI	0.57	614	375	164	3	
	346				48W	BXI	0.78	38	30	7	3	
	347				24W	HSX	0.43	114	63	63	3	
	348				10W	AXX	0.26	8	4	2	3	
	351				8E	CSO	0.25	181	93	91	3	
	355				32E	DRI	0.59	214	132	60	3	
	356				50W	DSI	0.87	177	181	99	3	
	357				47E	CSI	0.77	198	155	142	3	
	358				8E	AXX	0.49	8	5	5	3	
	359	11-16.0	-15	353	14W	BXO	0.38	8	5	2	3	
18.06	343				80W	DAO	0.99	46	153	56	4	PLAT
	345				34W	FKC	0.69	580	401	195	4	PLAT
	346				60W	DAO	0.87	55	56	17	4	PLAT
	347				35W	HAX	0.59	109	67	67	4	PLAT
	351				5W	CAO	0.23	139	71	69	4	PLAT
	355				18E	DAI	0.43	257	142	88	4	PLAT
	356				64W	DAI	0.93	214	294	156	4	PLAT
	357				30E	CAI	0.61	240	151	133	4	PLAT
	359				27W	CRO	0.53	29	17	7	4	PLAT
19.04	345				49W	FKC	0.79	450	369	169	4	PURP
	346				80W	BXO	0.97	13	24	8	4	PURP
	347				50W	HSX	0.76	84	65	65	4	PURP
	351				19W	DAI	0.38	97	52	25	4	PURP
	354				43W	CSO	0.71	42	30	27	4	PURP
	355				6E	ESI	0.33	391	207	105	4	PURP
	356				84W	CRI	0.99	67	223	153	4	PURP
	357				21E	CAO	0.53	252	149	131	4	PURP
20.24	345				61W	DSI	0.90	147	166	95	3	
	347				67W	HSX	0.92	76	96	96	3	
	351				33W	CRO	0.57	42	26	18	3	
	354				64W	CSO	0.90	59	66	62	3	
	355				10W	ESI	0.36	307	164	50	3	
	357				3E	CSI	0.43	248	137	121	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

NOVEMBER 1988

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre.		Area	See	Remarks
		Mo-Day								Whole	Max			
21.08	345					70W	DRO	0.94	46	69	38	3		
	347					77W	HRX	0.98	17	39	39	3		
	351					43W	CRO	0.70	50	35	15	3		
	354					72W	HSX	0.95	38	63	63	3		
	355					20W	ESI	0.45	353	198	56	3		
	357					7W	DSI	0.44	286	159	117	3		
	360	11-18.8	-15	317	30W	BXI	0.55	21	13	5	3	3		
	361	11-20.2	-38	299	12W	BXI	0.66	8	6	3	3	3		
	362	11-25.3	-31	232	54E	BXO	0.87	8	9	4	3	3		
	363	11-26.4	-28	217	72E	CRO	0.97	17	32	24	3	3		
22.22	345					77W	AXX	0.98	4	10	10	3		
	351					59W	BXI	0.86	13	12	4	3		
	355					35W	EAC	0.62	589	375	174	3		
	357					22W	CSI	0.54	210	125	112	3		
	360					44W	DRO	0.72	42	30	18	3		
	361					26W	BXI	0.72	21	15	6	3		
	362					39E	AXX	0.76	4	3	3	3		
	363					56E	CSO	0.87	126	130	121	3		
	364	11-23.0	19	262	12E	BXO	0.37	13	7	5	3	3		
	365	11-28.1	22	194	77E	CSO	0.98	59	138	128	3	3		
23.06	351					71W	BXO	0.94	21	31	13	4		
	355					46W	EAI	0.74	421	310	186	4		
	357					33W	CSO	0.64	193	126	110	4		
	360					56W	BXO	0.85	17	16	8	4		
	361					37W	BXI	0.79	34	28	7	4		
	362					29E	AXX	0.69	4	3	3	4		
	363					44E	CSO	0.78	172	138	121	4		
	364					1W	AXX	0.30	8	4	4	4		
	365					67E	CSO	0.92	143	182	161	4		
24.02	355					62W	DAI	0.87	223	229	151	3	PURP	
	357					44W	CSO	0.75	76	57	51	3	PURP	
	360					67W	AXX	0.92	4	5	5	3	PURP	
	361					51W	CRO	0.87	21	22	17	3	PURP	
	363					30E	HSX	0.67	130	87	87	3	PURP	
	364					15W	HRX	0.38	25	14	14	3	PURP	
	365					55E	HSX	0.82	76	65	65	3	PURP	
	366	11-24.3	-28	244	3E	CRO	0.51	17	10	10	3	PURP		
25.06	355					71W	DSO	0.94	84	126	76	3		
	357					59W	CSO	0.89	76	81	72	3		
	361					63W	BXO	0.94	8	13	6	3		
	363					17E	CSO	0.55	172	103	101	3		
	365					39E	CSO	0.67	143	96	56	3		
	366					10W	BXO	0.52	8	5	2	3		
	367	11-30.6	30	162	71E	AXX	0.95	4	7	7	3	3		
	368	12- 1.1	-16	154	83E	DSO	0.99	105	348	250	3	3		

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

NOVEMBER 1988

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day							Whole	Max		
26.15	357					71W DRO	0.95	34	56	28	3	
	363					3E CSO	0.49	101	58	56	3	
	364					44W AXX	0.71	4	3	3	3	
	365					25E CRO	0.49	88	51	24	3	
	367					58E AXX	0.87	4	4	4	3	
	368					67E DSI	0.93	378	519	300	3	
	369	11-29.9		-17	171	55E AXX	0.84	4	4	4	3	
27.09	357						CRO 0.98	17	39	30	3	PLAT
	363					9W HAX	0.48	46	26	26	3	PLAT
	365					13E BXI	0.34	42	22	7	3	PLAT
	368					53E DAI	0.82	496	429	255	3	PLAT
28.23	363					23W CRO	0.57	21	13	8	3	PLAT
	365					1W CRI	0.33	63	33	7	3	PLAT
	368					38E DAI	0.66	656	434	306	3	PLAT
	370	12- 4.1		14	116	80E HAX	0.98	34	79	79	3	PLAT
29.36	363					37W BXO	0.71	8	6	3	2	
	365					16W BXI	0.44	34	19	2	2	
	366					66W BXO	0.93	17	23	12	2	
	368					24E DHI	0.48	618	353	252	2	
	369					11E BXI	0.36	17	9	2	2	
	370					63E HAX	0.89	76	81	77	2	
	371	11-30.6		20	162	17E AXX	0.41	8	5	2	2	
30.35	363					48W BXO	0.80	8	7	4	3	
	365					30W BXI	0.59	25	16	5	3	
	366					76W AXX	0.98	4	10	10	3	
	368					11E DHI	0.33	639	339	236	3	
	369					7W BXO	0.34	8	4	2	3	
	370					49E CAO	0.76	93	71	65	3	
	371					3E BXO	0.33	13	7	2	3	
	372	12- 1.2		17	153	15E CRI	0.38	38	20	7	3	
	373	12- 5.3		17	99	71E BXO	0.94	8	13	6	3	

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Remarks
Mo-Day									Whole	Max Photo	
290	10	1	28	269	32W	BXO	0.62	8	5	3	
9-28.8		3			64W	AXX	0.90	8	9	5	
291	10	1	-17	158	80E	HAX	0.99	55	181	181	
10- 7.3		3			54E	EHC	0.84	913	839	502	1024
		4			48E	DKO	0.79	1005	825	677	PURP
		5			29E	EKI	0.60	1278	797	687	854 PLAT
		6			13E	EKO	0.44	1413	785	729	845
		7			3E	FKI	0.39	1640	891	850	879
		8			12W	EKI	0.43	1527	843	746	1048 PLAT
		9			25W	DKI	0.56	1606	972	942	1155
		10			38W	DKI	0.69	1270	877	822	1044
		11			50W	DKX	0.82	1081	935	931	1162
		12			63W	DXX	0.91	786	939	904	853 PURP
		13			78W	DKX	0.98	400	937	868	PURP
292	10	3	-22	261	52W	AXX	0.85	8	8	4	
9-29.4											
293	10	3	24	128	79E	HHX	0.98	252	592	592	417
10- 9.5		4			74E	DKI	0.95	408	680	631	PURP
		5			58E	EKC	0.85	593	564	476	525 PLAT
		6			41E	FKI	0.68	816	555	469	508
		7			31E	FKI	0.56	774	468	412	514
		8			15E	EKI	0.38	778	420	393	529 PLAT
		9			3E	FKO	0.29	942	492	468	550
		10			11W	CKO	0.34	791	421	347	513
		11			24W	CKO	0.47	757	429	405	315
		12			30W	CHO	0.57	488	298	288	325 PURP
		13			49W	CHI	0.76	374	287	278	PURP
		14			62W	CHO	0.87	265	272	268	
		16			87W	HSX	0.99	29	97	97	
294	10	5	13	106		HRX	0.99	17	56	56	PLAT
10-11.2		6			66E	AXX	0.91	13	15	10	
		7			56E	AXX	0.82	8	7	4	19
		8			39E	HRX	0.62	25	16	13	28 PLAT
		9			25E	AXX	0.44	13	7	2	29
		10			13E	AXX	0.24	13	7	2	22
		11			1W	AXX	0.11	8	4	2	6
295	10	5	16	188	7E	AXX	0.24	8	4	2	PLAT
10- 5.0		9			57W	AXX	0.83	8	7	4	
296	10	6	-27	150	20E	AXX	0.62	4	3	3	
10- 7.8		7			11E	BXO	0.57	8	5	3	
		8			7W	CAI	0.54	139	82	72	60 PLAT
		9			20W	DAI	0.52	378	241	182	159
		10			33W	DAI	0.71	269	192	135	265
		11			45W	DAI	0.82	286	247	149	291
		12			55W	DAO	0.87	257	264	125	201 PURP

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group Mo-Day	Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max	Photo	Remarks
	13			68W	DSO	0.93	151	207	133		PURP
	14			78W	AXX	0.99	8	28	28		
297 10	6	17	144	25E	BXI	0.45	8	5	2		
10- 8.3	7			17E	AXX	0.33	4	2	2		
298 10	6	12	91	84E	HSX	0.99	13	42	42		
10-12.3	7			74E	CSO	0.94	38	57	50	70	
	8			55E	CSO	0.80	67	57	50	45	PLAT
	9			41E	CSO	0.64	118	77	74	58	
	10			28E	CAI	0.47	76	43	41	48	
	11			15E	CAI	0.28	76	39	37	44	
	12			3E	HAX	0.13	67	34	34	25	PURP
	13			9W	HRX	0.20	29	15	13		PURP
	14			22W	CRI	0.39	46	25	16		
	16			49W	BXI	0.75	21	16	3		
	17			60W	BXI	0.86	13	12	4		PLAT
299 10	8	-11	64		HRX	0.99	25	83	83		PLAT
10-14.3	9			68E	HSX	0.93	76	104	104	76	
	10			54E	HSX	0.83	101	90	90	60	
	11			41E	HAX	0.70	147	103	103	116	
	12			31E	HSX	0.57	168	103	103	102	PURP
	13			18E	CSO	0.43	320	177	174		PURP
	14			4E	CSO	0.30	172	90	88		
	16			22W	HSX	0.46	189	107	107		
	17			34W	HSX	0.61	88	56	56		PLAT
	18			47W	HSX	0.76	88	68	68	106	PLAT
	19			66W	HSX	0.92	71	91	91		PURP
	20			77W	HSX	0.98	29	69	69	30	
300 10	9	-32	121	11E	BXI	0.63	8	5	3		
10-10.1	10			2W	BXO	0.61	13	8	3	13	
	11			14W	BXO	0.64	8	5	3	8	
301 10	9	-22	81	52E	AXX	0.85	8	8	4		
10-13.1	10			37E	AXX	0.71	8	6	3		
	11			25E	BXI	0.61	13	8	3	11	
	12			15E	BXO	0.54	8	5	2		PURP
302 10	10	-14	133	15W	BXO	0.43	8	5	2		
10- 9.1	11			22W	BXO	0.48	8	5	2		
	12			38W	AXX	0.67	4	3	3		PURP
	13			47W	BXX	0.78	4	3	3		PURP
	14			61W	AXX	0.90	4	5	5		
303 10	10	32	99	20E	AXX	0.53	4	2	2		
10-11.7											
304 10	10	18	35	86E	AXX	0.99	13	42	28		
10-16.6	11			71E	CRI	0.94	29	44	38		
	12			62E	CRO	0.87	46	48	43		PURP

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group Mo-Day	Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max Photo	Remarks
	13			50E	CSO	0.77	55	43	40	PURP
	14			33E	CRI	0.55	34	20	10	
	16			7E	AXX	0.24	8	4	2	
	20			42W	AXX	0.68	8	6	6	
305 10	11	19	25	80E	AXX	0.98	13	30	20	242
10-17.4	12			72E	DRO	0.93	59	81	63	251
	13			59E	DRI	0.85	71	68	20	PURP
	14			43E	CRI	0.69	29	20	9	PURP
	16			17E	BXI	0.36	8	5	2	
	17			4E	CAI	0.26	67	35	24	PLAT
	18			8W	BXI	0.30	17	9	7	26
	19			25W	BXI	0.47	21	12	2	PLAT
	21			48W	AXX	0.75	4	3	3	PURP
306 10	12	-30	84	10E	DRO	0.62	67	43	21	37
10-12.8	13			2W	DRO	0.61	42	27	11	PURP
	14			16W	BXO	0.63	8	5	3	PURP
307 10	12	24	39	50E	BXX	0.77	4	3	3	PURP
10-16.4	13			35E	AXX	0.62	4	3	3	PURP
	14			28E	AXX	0.53	8	5	2	
	16			3E	DRI	0.31	93	49	27	
	17			8W	DAI	0.33	273	145	89	PLAT
	18			20W	DAI	0.46	320	180	95	143
	19			38W	DAI	0.66	130	86	45	PLAT
	20			48W	DRI	0.77	76	59	40	66
	21			62W	BXO	0.90	17	19	9	
	22			76W	BXO	0.97	8	16	8	
308 10	13	-20	70	14E	BXO	0.51	8	5	2	PURP
10-13.9	14			2W	BXO	0.44	8	5	2	
	16			25W	CRO	0.59	25	16	10	
	17			38W	CSI	0.76	88	68	32	PLAT
	18			50W	DAI	0.83	227	202	94	207
	19			69W	DAI	0.97	93	178	65	PLAT
	20			78W	CRO	0.98	25	59	49	PURP
309 10	13	-23	51	31E	BXX	0.68	4	3	3	PURP
10-15.4	14			16E	BXO	0.55	8	5	3	
	16			9W	BXI	0.51	8	5	2	
310 10	14	-22	119	51W	AXX	0.84	4	4	4	
10-10.2	16			82W	AXX	0.99	4	14	14	
311 10	14	14	353	75E	AXX	0.97	8	16	8	
10- 9.7	16			49E	AXX	0.75	4	3	3	
	21			18W	BXI	0.33	8	4	2	
312 10	16	-18	105	63W	AXX	0.92	4	5	5	
10-11.3										
313 10	16	-36	323	74E	HSX	0.99	38	125	125	
10-22.0	17			60E	HRX	0.94	38	57	57	PLAT

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
Mo-Day									Whole	Max	Photo	
		18			47E	HSX	0.87	93	95	95	65	PLAT
		19			34E	HSX	0.79	101	83	83		PURP
		20			24E	HSX	0.72	135	98	98	91	
		21			11E	HSX	0.68	130	89	89		
		22			3W	HSX	0.66	151	100	100	113	
		23			13W	HSX	0.68	126	86	86		
		24			29W	HSX	0.75	105	79	79	143	
		25			38W	HSX	0.80	76	64	64	109	
		26			50W	HSX	0.89	42	45	45		
		27			63W	HSX	0.94	29	44	44	84	
		28			77W	HSX	0.99	13	42	42		
314	10	17	31	23	6E	BXO	0.44	8	5	2		PLAT
10-17.5		18			6W	BXO	0.46	8	5	2		PLAT
		19			27W	AXX	0.59	4	3	3		PURP
315	10	17	30	307	76E	HRX	0.97	29	57	57		PLAT
10-23.2		18			66E	HRX	0.92	34	43	43	60	PLAT
		19			51E	DRO	0.80	38	32	21		PURP
		20			39E	AXX	0.69	8	6	3	9	
		21			26E	AXX	0.55	8	5	3		
		22			13E	AXX	0.47	4	2	2		
316	10	18	21	295	78E	CAO	0.97	278	533	452	807	PLAT
10-24.1		19			67E	DSI	0.90	946	1068	769		PURP
		20			52E	FKC	0.79	1770	1453	980	1320	
		21			39E	FKC	0.66	1943	1286	593		
		22			26E	FKC	0.49	2170	1248	273	1258	
		23			13E	FKC	0.34	2607	1389	213		
		24			3W	FKC	0.28	1880	978	374	788	
		25			11W	FKC	0.33	2145	1137	524	1650	
		26			24W	FKC	0.48	1749	999	540		
		27			37W	FKC	0.64	1102	720	118	834	
		28			50W	FAC	0.78	648	519	118		
		29			64W	ERC	0.90	236	266	38	535	
		30			78W	DRI	0.98	63	148	49		
317	10	19	-14	296	62E	AXX	0.89	4	5	5		PURP
10-24.1		20			52E	BXO	0.82	8	7	4		
		21			39E	AXX	0.68	8	6	3		
318	10	20	-25	28	40W	BXO	0.69	8	6	3		
10-17.1		21			54W	BXO	0.87	8	9	4		
		22			70W	BXO	0.95	8	14	7		
		23			77W	AXX	0.99	4	14	14		
319	10	20	20	5	17W	BXO	0.38	13	7	5		
10-18.8		21			30W	AXX	0.56	8	5	5		
320	10	21	16	271	70E	AXX	0.93	8	12	12		
10-26.0		22			55E	AXX	0.80	4	4	4		
		23			42E	BXO	0.68	8	6	3		

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day								Whole	Max		
		24			23E BXO	0.41	8	5	2		
		25			14E BXI	0.28	13	7	2		
		26			1W BXI	0.20	17	9	2		
		27			11W BXO	0.25	13	7	2		
		28			20W BXI	0.40	13	7	2		
		29			33W AXK	0.60	8	5	3		
		30			50W AXK	0.77	8	7	3		
321	10	22	-37	247	74E HRX	0.98	50	118	118	834	
10-27.8		23			60E HSX	0.93	126	173	173		
		24			43E HSX	0.84	164	151	151	259	
		25			34E HSX	0.79	185	152	152	207	
		26			22E HSX	0.72	198	143	143		
		27			10E HSX	0.67	206	138	138	200	
		28			4W HSX	0.66	168	111	111		
		29			16W HSX	0.68	135	92	92	133	
		30			27W HSX	0.75	122	92	92	78	
		31			40W HSX	0.83	105	94	94		
	11	1			53W HAX	0.90	84	95	95		
		2			65W HAX	0.94	71	107	107		
		3			80W HRX	0.99	17	56	56		
322	10	24	-26	212	78E CRO	0.99	13	42	28		
10-30.4		25			70E CSO	0.95	29	49	35	81	
		26			57E CSO	0.90	42	47	43		
		27			45E HSX	0.80	59	50	50	71	
		28			32E CAO	0.69	93	64	61		
		29			19E HRX	0.59	42	26	26	25	
		30			5E BXI	0.52	17	10	2	25	
		31			9W BXI	0.55	46	28	10		
	11	1			23W CRO	0.63	55	35	35		
		2			36W BXO	0.72	13	9	3		
		3			51W AXK	0.85	8	8	8		
323	10	26	28	299	29W BXO	0.59	8	5	3		
10-23.8											
324	10	26	10	264	6E BXI	0.14	8	4	2		
10-26.5											
325	10	27	28	223	35E BXI	0.64	8	5	3		
10-29.6		28			20E BXI	0.51	29	17	7		
		29			7E DSI	0.41	214	118	85	184	
		30			6W DAI	0.41	126	69	46	161	
		31			20W CRO	0.51	105	61	46		
	11	1			33W CRO	0.64	50	33	25		
		2			47W BXO	0.76	13	10	3		
		3			60W BXO	0.87	8	9	4		

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Remarks
Mo-Day									Whole	Max Photo	
326	10	27	14	181	79E	AXX	0.98	8	20	20	
11-	1.8	28			64E	BXO	0.90	13	14	9	
		29			51E	HRX	0.77	25	20	16	48
		30			37E	BXI	0.61	13	8	3	32
		31			24E	BXO	0.45	13	7	2	
	11	1			11E	AXX	0.26	8	4	2	
		2			3W	AXX	0.17	4	2	2	
327	10	28	23	209	34E	BXI	0.60	13	8	3	
10-	30.7	29			19E	AXX	0.39	4	2	2	
		30			9E	BXI	0.36	8	5	2	
		31			5W	AXX	0.32	8	4	2	
	11	1			17W	BXO	0.39	13	7	2	
		2			30W	BXO	0.54	8	5	2	
328	10	29	21	254	24W	AXX	0.48	8	5	2	
10-	27.2										
329	10	29	-17	154	75E	DHI	0.97	223	428	363	808
11-	3.9	30			62E	EH1	0.91	412	492	402	703
		31			48E	EH1	0.78	694	556	364	
	11	1			36E	EH1	0.66	875	579	384	
		2			23E	EH1	0.52	917	536	344	
		3			9E	EH1	0.40	967	528	351	
		4			2W	CKO	0.33	1144	607	558	PLAT
		5			16W	EKI	0.45	1165	652	607	
		6			31W	EKI	0.61	1278	806	756	
		7			41W	DKI	0.71	988	704	671	
		8			54W	DKI	0.84	770	707	657	
		9			68W	DKI	0.94	429	642	629	
		10			81W	DKI	0.99	185	612	612	
330	10	30	23	147	71E	AXX	0.94	8	13	6	
11-	4.4	31			57E	AXX	0.84	8	8	4	
331	10	30	-28	141	75E	HSX	0.98	80	187	187	148
11-	4.8	31			61E	HSX	0.92	160	203	198	
	11	1			48E	HSX	0.83	286	255	255	
		2			35E	HSX	0.74	299	220	220	
		3			22E	HSX	0.63	328	212	209	
		4			11E	HAO	0.54	416	247	245	PLAT
		5			2W	CSO	0.54	374	222	220	
		6			17W	CSO	0.59	362	223	221	
		7			27W	CSO	0.66	387	256	253	
		8			40W	CSO	0.77	320	251	247	
		9			53W	HSX	0.86	231	228	228	
		10			65W	HSX	0.94	168	252	252	221
		11			81W	HSX	0.99	42	139	139	209

SUNSPOT GROUPS

OCTOBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre.	Area	Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
332	10	31	24	124	77E	HAX	0.97	76	145	145		
11-	6.1	11			65E	HAX	0.90	101	114	114		
		2			52E	HAX	0.80	139	117	117		
		3			39E	HAX	0.68	168	114	114		
		4			27E	HAO	0.55	223	134	129		PLAT
		5			14E	HAX	0.43	214	118	118		
		6			0W	CAO	0.34	219	116	114		
		7			10W	CSO	0.39	210	114	112		
		8			23W	HSX	0.51	147	85	85		
		9			36W	HSX	0.64	84	55	55		
		10			49W	HSX	0.78	67	54	54	45	
		11			67W	HRX	0.93	21	29	29	14	
		12			78W	AXX	0.98	4	10	10		

SUNSPOT GROUPS

NOVEMBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Remarks
Mo-Day									Whole	Max Photo	
333 11-4.7	1	15	143	46E	CRO	0.72		55	40	34	
	2			33E	BXO	0.55		38	23	5	
	3			19E	BXO	0.37		17	9	2	
	4			9E	AXO	0.24		13	7	2	
	5			5W	BXO	0.21		29	15	11	PLAT
	6			20W	AXX	0.37		8	5	5	
	7			30W	AXX	0.52		4	2	2	
334 11-7.2	1	11	110	82E	CRO	0.99		59	195	181	
	2			69E	ESI	0.92		236	300	144	
	3			56E	EAI	0.82		618	535	295	
	4			40E	EKI	0.66		879	582	312	PLAT
	5			28E	EAI	0.47		925	524	250	
	6			14E	EAI	0.25		1249	645	326	
	7			2E	EAI	0.13		1262	636	305	
	8			11W	EAI	0.22		1161	595	295	
	9			23W	EAI	0.40		1220	666	345	
	10			36W	EAI	0.59		1009	623	322	715
	11			54W	EAO	0.80		664	559	258	429
	12			66W	ESO	0.91		387	462	231	522
	13			77W	ESO	0.97		181	347	178	296
335 10-31.2	3	32	202	39W	BXO	0.71		8	6	3	
	4			52W	AXO	0.82		13	11	4	
	5			67W	AXX	0.93		4	6	6	PLAT
	6			80W	BXO	0.98		8	20	10	
336 11-9.5	4	21	80	74E	AXX	0.95		4	7	7	
	5			58E	AXX	0.85		4	4	4	PLAT
337 11-8.0	5	20	99	37E	BXO	0.63		17	11	8	
	6			23E	BXO	0.45		13	7	5	
	7			12E	AXX	0.34		8	4	2	
	8			1W	AXX	0.28		4	2	2	
	9			14W	AXX	0.36		4	2	2	
338 11-2.1	6	23	177	55W	AXX	0.84		8	8	4	
339 11-3.2	6	32	162	40W	CRO	0.72		38	27	21	
	7			51W	CRO	0.82		25	22	15	
	8			63W	BXO	0.91		8	10	5	
	9			73W	CRO	0.95		25	42	35	
	10			85W	HSX	0.99		17	56	56	
340 11-10.9	7	-20	62	51E	AXX	0.82		8	7	4	
	10			12E	AXX	0.45		8	5	2	
	11			7W	AXX	0.41		8	5	2	
341 11-11.6	7	-36	52	60E	AXX	0.93		4	6	6	

SUNSPOT GROUPS

NOVEMBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Remarks
Mo-Day									Whole	Max Photo	
342	11	8	-34	89	9E	BXO	0.62	8	5	3	
11-	8.7										
343	11	8	-24	48	57E	BXO	0.89	13	14	9	
11-	11.9	9			44E	BXO	0.78	21	17	7	
		10			29E	CRO	0.63	29	19	16	21
		11			8E	DRI	0.47	105	60	33	24
		12			4W	DSI	0.45	261	146	80	94
		13			14W	DAI	0.51	336	195	105	123
		14			28W	DAI	0.63	513	331	117	375
		15			41W	DAI	0.74	387	286	84	443
		16			54W	DAI	0.85	383	364	128	456
		17			67W	DAI	0.94	181	271	138	503
		18			80W	DAO	0.99	46	153	56	278 PLAT
344	11	9	-13	76	10E	AXX	0.34	8	4	2	
11-	9.7	10			4W	HRX	0.29	21	11	11	22
		11			22W	BXO	0.45	13	7	5	
		12			33W	AXX	0.60	4	3	3	
345	11	9	32	2	86E	BXO	0.99	8	28	14	
11-	15.4	10			71E	FAC	0.95	252	421	182	346
		11			51E	FAC	0.83	606	539	195	373
		12			41E	FAC	0.75	774	582	209	429
		13			30E	FAC	0.64	984	643	165	577
		14			17E	FAC	0.54	1009	600	277	750
		15			5E	FAC	0.48	946	540	226	488
		16			9W	FAI	0.51	875	507	214	664
		17			21W	FAI	0.57	614	375	164	456
		18			34W	FKC	0.69	580	401	195	457 PLAT
		19			49W	FKC	0.79	450	369	169	496 PURP
		20			61W	DSI	0.90	147	166	95	
		21			70W	DRO	0.94	46	69	38	
		22			77W	AXX	0.98	4	10	10	
346	11	10	20	24	46E	CRO	0.74	34	25	16	15
11-	13.7	11			29E	CRO	0.54	38	22	17	13
		12			19E	BXI	0.41	17	9	2	7
		13			9E	AXX	0.32	8	4	2	2
		16			32W	BXO	0.62	55	35	19	39
		17			48W	BXI	0.78	38	30	7	66
		18			60W	DAO	0.87	55	56	17	14 PLAT
		19			80W	BXO	0.97	13	24	8	PURP
347	11	10	12	2	72E	AXX	0.94	4	6	6	
11-	15.4	11			52E	CSO	0.79	93	76	69	47
		12			42E	CSO	0.68	147	100	92	94
		13			31E	CSO	0.53	135	79	69	86
		14			16E	CSO	0.30	168	88	86	88
		15			4E	HSX	0.16	172	87	87	64
		16			9W	CSO	0.23	168	86	84	86

SUNSPOT GROUPS

NOVEMBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
		17			24W	HSX	0.43	114	63	63	52	
		18			35W	HAX	0.59	109	67	67	40	PLAT
		19			50W	HSX	0.76	84	65	65	51	PURP
		20			67W	HSX	0.92	76	96	96		
		21			77W	HRX	0.98	17	39	39		
348	11	10	13	346	86E	BXO	0.99	8	28	14		
11-16.6		11			68E	CRO	0.92	21	27	21	35	
		12			58E	CSO	0.85	34	32	28	41	
		13			46E	CRO	0.72	29	21	18	12	
		14			33E	AXX	0.56	8	5	5	2	
		15			20E	AXX	0.37	8	5	2		
		16			7E	AXX	0.21	8	4	2		
		17			10W	AXX	0.26	8	4	2		
349	11	11	14	69	14W	AXX	0.30	8	4	2		
11-10.3		12			24W	AXX	0.44	4	2	2		
		13			39W	BXO	0.63	8	5	3		
		14			54W	BXO	0.82	17	15	11	39	
		15			67W	BXO	0.92	13	16	5	10	
350	11	11	13	21	30E	HRX	0.52	17	10	10	13	
11-14.0		12			21E	BXO	0.40	8	5	2		
		13			12E	AXX	0.25	4	2	2		
351	11	11	15	331	85E	HSX	0.99	29	97	97		
11-17.7		12			75E	HSX	0.97	67	129	121	162	
		13			62E	HSX	0.89	109	117	108	145	
		14			48E	HSX	0.75	156	117	114	190	
		15			35E	CSO	0.60	177	110	105	153	
		16			21E	CSO	0.41	189	104	102	138	
		17			8E	CSO	0.25	181	93	91	65	
		18			5W	CAO	0.23	139	71	69	76	PLAT
		19			19W	DAI	0.38	97	52	25	45	PURP
		20			33W	CRO	0.57	42	26	18		
		21			43W	CRO	0.70	50	35	15		
		22			59W	BXI	0.86	13	12	4		
		23			71W	BXO	0.94	21	31	13	32	
352	11	12	25	63	19W	AXX	0.48	4	2	2		
11-10.8		13			33W	BXO	0.60	8	5	3		
		15			58W	AXX	0.87	8	9	9		
353	11	12	16	33	12E	BXI	0.30	21	11	4	11	
11-13.0		13			OW	CRI	0.22	67	34	24	33	
		14			13W	BXO	0.30	17	9	2	22	
		15			26W	BXO	0.48	21	12	10	12	
		16			40W	AXX	0.67	8	6	3	42	
354	11	14	-20	2	17E	AXX	0.47	4	2	2		
11-15.4		19			43W	CSO	0.71	42	30	27		PURP
		20			64W	CSO	0.90	59	66	62		
		21			72W	HSX	0.95	38	63	63		

SUNSPOT GROUPS

NOVEMBER 1988

CMP Group	Mo-Day	Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max Photo	Remarks
355	11	14	21	308	73E	AXX	0.95	4	7	7	
11-19.5		15			61E	AXX	0.89	4	5	5	
		16			46E	CRI	0.71	38	27	12	51
		17			32E	DRI	0.59	214	132	60	182
		18			18E	DAI	0.43	257	142	88	166 PLAT
		19			6E	ESI	0.33	391	207	105	199 PURP
		20			10W	ESI	0.36	307	164	50	
		21			20W	ESI	0.45	353	198	56	
		22			35W	EAC	0.62	589	375	174	
		23			46W	EAI	0.74	421	310	186	297
		24			62W	DAI	0.87	223	229	151	346 PURP
		25			71W	DSO	0.94	84	126	76	126
356	11	15	-33	31	25W	AXX	0.69	8	6	3	
11-13.2		16			39W	BXO	0.78	8	7	3	
		17			50W	DSI	0.87	177	181	99	166
		18			64W	DAI	0.93	214	294	156	315 PLAT
		19			84W	CRI	0.99	67	223	153	99 PURP
357	11	15	27	295	75E	CSO	0.97	46	89	81	162
11-20.5		16			61E	CSI	0.89	109	117	99	104
		17			47E	CSI	0.77	198	155	142	79
		18			30E	CAI	0.61	240	151	133	146 PLAT
		19			21E	CAO	0.53	252	149	131	132 PURP
		20			3E	CSI	0.43	248	137	121	
		21			7W	DSI	0.44	286	159	117	
		22			22W	CSI	0.54	210	125	112	
		23			33W	CSO	0.64	193	126	110	113
		24			44W	CSO	0.75	76	57	51	104 PURP
		25			59W	CSO	0.89	76	81	72	136
		26			71W	DRO	0.95	34	56	28	202
		27				CRO	0.98	17	39	30	PLAT
358	11	16	31	331	20E	BXO	0.55	8	5	3	8
11-17.7		17			8E	AXX	0.49	8	5	5	4
359	11	17	-15	353	14W	BXO	0.38	8	5	2	5
11-16.0		18			27W	CRO	0.53	29	17	7	37 PLAT
360	11	21	-15	317	30W	BXI	0.55	21	13	5	
11-18.8		22			44W	DRO	0.72	42	30	18	
		23			56W	BXO	0.85	17	16	8	8
		24			67W	AXX	0.92	4	5	5	14 PURP
361	11	21	-38	299	12W	BXI	0.66	8	6	3	
11-20.2		22			26W	BXI	0.72	21	15	6	
		23			37W	BXI	0.79	34	28	7	
		24			51W	CRO	0.87	21	22	17	9 PURP
		25			63W	BXO	0.94	8	13	6	32
362	11	21	-31	232	54E	BXO	0.87	8	9	4	
11-25.3		22			39E	AXX	0.76	4	3	3	
		23			29E	AXX	0.69	4	3	3	

SUNSPOT GROUPS

NOVEMBER 1988

CMP Group	Mo-Day	Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Whole	Area Max Photo	Remarks
363	11	21	-28	217	72E	CRO	0.97	17	32	24	
11-26.4		22			56E	CSO	0.87	126	130	121	
		23			44E	CSO	0.78	172	138	121	129
		24			30E	HSX	0.67	130	87	87	55
		25			17E	CSO	0.55	172	103	101	75
		26			3E	CSO	0.49	101	58	56	132
		27			9W	HAX	0.48	46	26	26	38
		28			23W	CRO	0.57	21	13	8	8
		29			37W	BXO	0.71	8	6	3	6
		30			48W	BXO	0.80	8	7	4	
364	11	22	19	262	12E	BXO	0.37	13	7	5	
11-23.0		23			1W	AXX	0.30	8	4	4	
		24			15W	HRX	0.38	25	14	14	
		26			44W	AXX	0.71	4	3	3	PURP
365	11	22	22	194	77E	CSO	0.98	59	138	128	
11-28.1		23			67E	CSO	0.92	143	182	161	151
		24			55E	HSX	0.82	76	65	65	109
		25			39E	CSO	0.67	143	96	56	85
		26			25E	CRO	0.49	88	51	24	74
		27			13E	BXI	0.34	42	22	7	16
		28			1W	CRI	0.33	63	33	7	32
		29			16W	BXI	0.44	34	19	2	58
		30			30W	BXI	0.59	25	16	5	10
	12	1			37W	BXO	0.67	17	11	3	58
		2			56W	CRO	0.85	21	20	12	21
		3			72W	BXO	0.95	8	14	7	
366	11	24	-28	244	3E	CRO	0.51	17	10	10	29
11-24.3		25			10W	BXO	0.52	8	5	2	5
		29			66W	BXO	0.93	17	23	12	
		30			76W	AXX	0.98	4	10	10	
367	11	25	30	162	71E	AXX	0.95	4	7	7	
11-30.6		26			58E	AXX	0.87	4	4	4	
	12	3			35W	AXX	0.70	4	3	3	
		4			51W	BXO	0.83	8	7	4	
368	11	25	-16	154	83E	DSO	0.99	105	348	250	278
12- 1.1		26			67E	DSI	0.93	378	519	300	691
		27			53E	DAI	0.82	496	429	255	696
		28			38E	DAI	0.66	656	434	306	508
		29			24E	DHI	0.48	618	353	252	599
		30			11E	DHI	0.33	639	339	236	473
	12	1			1E	CKI	0.29	736	384	307	440
		2			15W	DHI	0.39	656	356	292	475
		3			27W	DHI	0.52	530	310	251	415
		4			42W	DHI	0.70	433	304	274	306
		5			53W	DHI	0.80	345	290	248	354

SUNSPOT GROUPS

NOVEMBER 1988

CMP Group		Date	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Photo	Remarks
Mo-Day									Whole	Max		
		6			66W	CHI	0.92	219	278	273	268	
		7			77W	HSX	0.98	114	266	266		
369	11	26	-17	171	55E	AXX	0.84	4	4	4		
11-29.9		29			11E	BXI	0.36	17	9	2	13	
		30			7W	BXO	0.34	8	4	2		
	12	1			11W	AXX	0.33	4	2	2		PLAT
		2			30W	AXX	0.55	4	3	3		
		3			38W	BXO	0.66	8	6	3		
370	11	28	14	116	80E	HAX	0.98	34	79	79	197	PLAT
12- 4.1		29			63E	HAX	0.89	76	81	77	75	
		30			49E	CAO	0.76	93	71	65	53	
	12	1			39E	CAO	0.64	71	47	44	70	PLAT
		2			23E	CRI	0.43	55	30	21	48	
		3			11E	CRI	0.29	46	24	7	44	
		4			4W	BXI	0.25	25	13	2	13	
		5			14W	BXI	0.31	17	9	7	11	
		6			27W	BXO	0.48	25	14	5	12	
		7			39W	BXO	0.64	17	11	5		
		8			53W	BXO	0.80	8	7	4	4	
371	11	29	20	162	17E	AXX	0.41	8	5	2		
11-30.6		30			3E	BXO	0.33	13	7	2		
	12	3			34W	BXI	0.62	8	5	3		
372	11	30	17	153	15E	CRI	0.38	38	20	7		
12- 1.2	12	1			5E	DAI	0.29	303	158	97	242	PLAT
		2			15W	EAI	0.37	290	156	133	178	
		3			26W	EAI	0.49	231	133	99	215	
		4			41W	CAI	0.69	97	67	52	134	
		5			54W	CAI	0.82	151	131	127	101	
		6			65W	CAO	0.90	76	85	81	57	
		7			76W	HSX	0.98	46	108	108		
373	11	30	17	99	71E	BXO	0.94	8	13	6		
12- 5.3	12	1			59E	DAO	0.86	135	133	100	170	PLAT
		2			40E	CSI	0.68	269	183	163	244	
		3			29E	DSI	0.54	294	175	147	176	
		4			13E	CAO	0.37	286	154	136	234	
		5			2E	CAO	0.29	336	176	162	187	
		6			11W	CAO	0.33	303	161	149	180	
		7			22W	CAO	0.45	282	158	148		
		8			36W	CAO	0.61	189	119	117	109	
		9			49W	DRO	0.77	67	53	30	84	PURP
		10			64W	HAX	0.85	67	64	64	142	
		11			78W	HRX	0.98	29	69	59	99	

H-ALPHA SOLAR FLARES

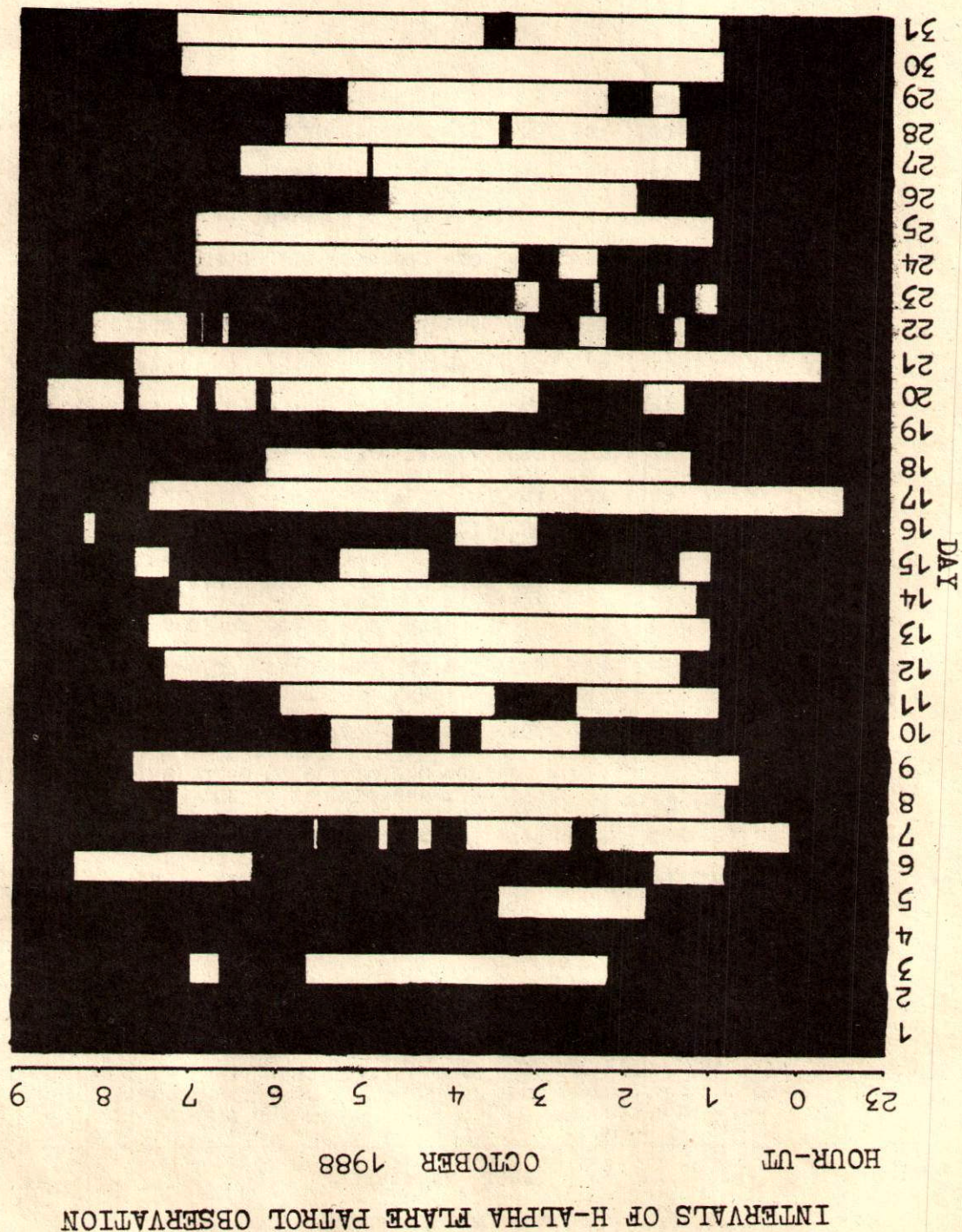
OCTOBER—NOVEMBER 1988

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Imp	Obs Type	A.R.	Remarks
		Start (UT)	Max (UT)	End (UT)				Cen Dist	Appar (Sd)	Corr (Sp)				
OCTOBER 1988														
3	BEIJ	0527	0529	0539D	S28	224	W13	.575	134	82	-B	P	284	D
6	BEIJ	0127E	0133	0140	S28	224	W50	.828	231	206	1N	C	284	E
7	BEIJ	0244	0247	0258	S19	162	W 2	.425	63	35	-N	C	291	D
12	BEIJ	0456	0516U	0546	S20	160	W68	.943	273		2B	P	291	E
20	YUNN	0638E	0639U	0640	N21	294	E52	.787	96	78	-N	P	316	E
21	BEIJ	0002	0003	0008	N35	310	E26	.598	55	34	-N	P	315	D
21	YUNN	0218E	0218U	0236	N20	292	E43	.697	96	67	-B	P	316	E
25	BEIJ	0324	0325	0329	S26	216	E66	.931	50		-N	P	322	D
26	YUNN	0225	0231	0244	S24	217	E52	.854	48	46	-B	C	322	D
26	YUNN	0303	0318	0346	N28	295	W26	.584	48	30	-B	C	316	E
28	YUNN	0358	0403	0428	N13	295	W53	.787	48	39	-B	C	316	
29	YUNN	0357	0406	0440	S16	158	E72	.966	96		1N	C	329	
31	YUNN	0102	0209	0221	S29	215	W11	.584	64	39	-N	C	322	
NOVEMBER 1988														
1	YUNN	0155	0202	0206	N16	145	E45	.717	65	47	-F	C	333	
1	YUNN	0157	0202	0212	N19	207	W17	.371	147	79	-N	C	327	
2	YUNN	0056E	0105	0110	N10	108	E70	.936	16		-N	P	334	
2	YUNN	0701	0708	0723	S16	150	E24	.511	130	76	-N	C	329	
4	BEIJ	0220	0225	0242	S16	158	W 8	.368	294	158	1N	C	329	F
5	YUNN	0314	0316	0333	S19	151	W14	.452	33	18	-N	C	329	
5	BEIJ	0320	0321	0328	S20	151	W14	.471	42	24	-N	P	329	D
5	BEIJ	0529E	0529	0529D	N14	102	E34	.552	172	103	1N	P	337	D
6	BEIJ	0510	0512	0515	S22	155	W32	.644	42	27	-N	P	329	D
7	YUNN	0146E	0146U	0151	N11	105	E 6	.162	65	33	-N	P	334	
7	YUNN	0307E	0311U	0340D	N11	106	E 5	.150	33	17	-N	P	334	

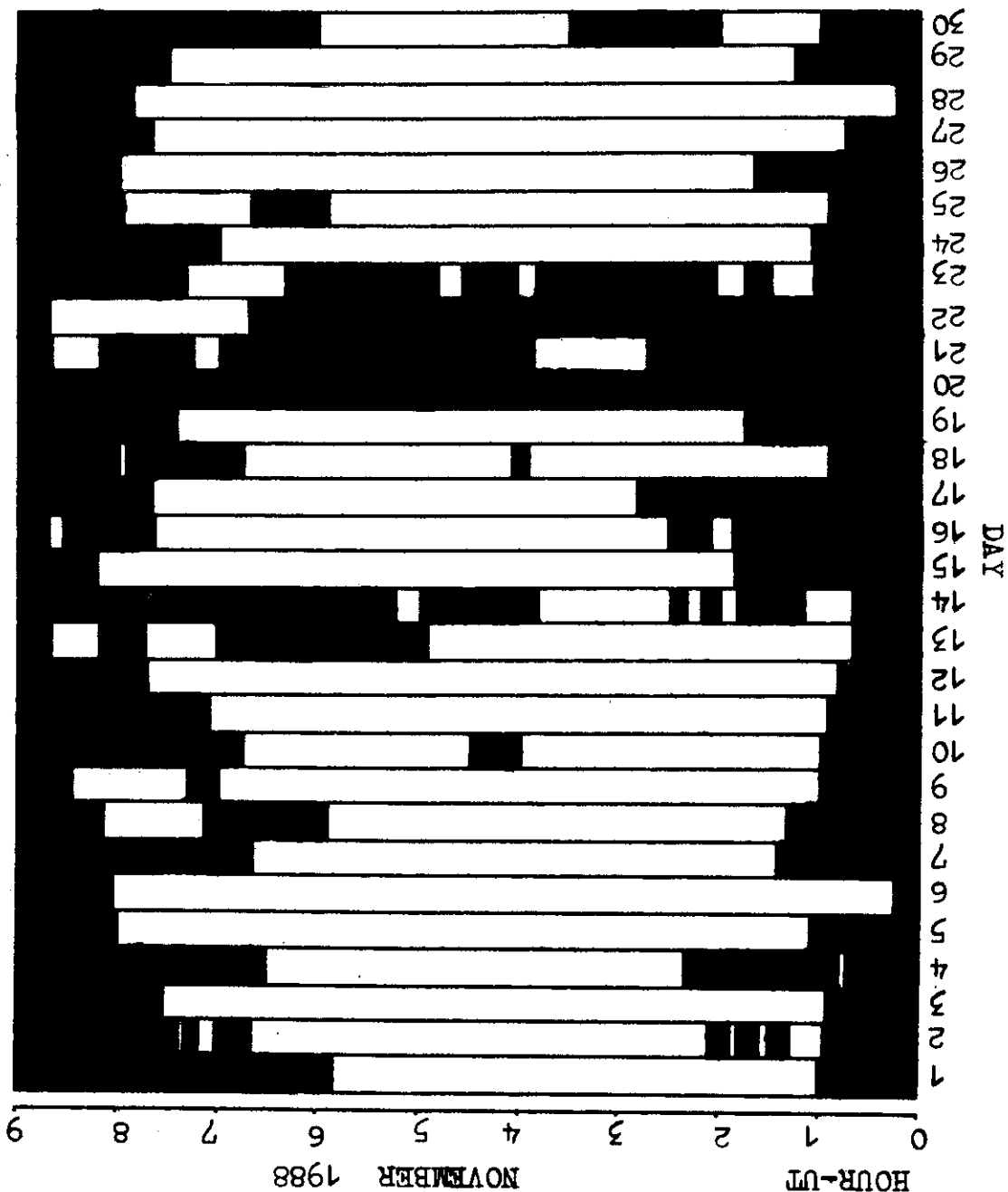
NOVEMBER 1988

62

Combined reports from the observatories listed below.
 BELJ YUNN



INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION



Combined reports from the observatories listed below.

REIJ YUNN

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

OCTOBER 1988

Day	PURP 2700	YUNN 2840	BEIJ 2840
1	166	198	154
2	173	195	148
3	181	210	171
4	183	204	161
5	172	189	167
6	174	203	172
7	163	200	154
8	156	182	156
9	157	189	154
10	157	194	152
11	155	181	150
12	160	191	152
13	149	190	148
14	139	177	135
15	133	162	126
16	136	179	133
17	133	187	138
18	143	175	145
19	150	180	143
20	147	183	146
21	154	179	148
22	156	191	158
23	160	185	160
24	154	182	149
25	156	185	146
26	147	178	149
27	156	172	140
28	151	182	145
29	154	175	147
30	144	174	145
31	144	163	140
Mean	154.9	185.0	149.4

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

NOVEMBER 1988

Day	PURP 2700	YUNN 2840	BEIJ 2840
1	148	172	144
2	148	173	144
3	150	175	150
4	149	168	146
5	150	176	144
6	147	172	145
7	151	177	141
8	140	155	133
9	137	162	126
10	141	160	131
11	144	163	134
12	141	164	132
13	149	165	138
14	155	176	140
15	150	179	142
16	163	192	154
17	165	193	151
18	158	178	141
19	147	160	122
20	138	163	126
21	135	159	126
22	136	157	126
23	129	154	116
24	131	160	115
25	133	150	112
26	124	148	112
27	125	153	118
28	129	152	113
29	128	149	110
30	132	155	115
Mean	142.4	165.3	131.6

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 1988

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Density Rel Mean
01	2700	PURP	5 S	0722.9	0723.6	4.4	44	
01	2840	YUNN	45 C	0722.4	0723.5	4.9	55	
02	2840	BEIJ	40 F	0048	0052	7	12	8.1
02	2840	YUNN	5 S	0049.7	0052	5.3	17	
02	2840	BEIJ	45 C	0416	0424	11	59	39.9
02	2700	PURP	46 C	0417.2	0425.0	15.8	46	
03	2840	BEIJ	28 PRE	0436	0518	49	6.2E	3.6
03	2840	BEIJ	46 C	0525	0526.4	6	37.6	22
03	2840	BEIJ	29 PBI	0531	0526.1	25D	5.3	3.1
03	2700	PURP	3 S	0525.6	0526.1	1.5	26	15.2
04	2840	BEIJ	46 C	0250	0255.4	12	23.1	
04	2700	PURP	46 C	0252.5	0255.8	5.7	30	
04	2840	YUNN	45 C	0257.5	0300.4	4.5	36	
04	2840	BEIJ	46 C	0307	0308.4	5	7.4	4.9
04	2840	YUNN	5 S	0312.5	0314.9	6.5	16	
05	2840	BEIJ	46 C	0610.7	0616.7	13.3	129	77.3
05	2700	PURP	3 S	0613.1	0616.7	15.9	150	
05	2840	YUNN	45 C	0613.2	0616.5	13.8	123	
06	2700	PURP	22 GRF	0115.6	0126.8	14.6	53	
06	2840	BEIJ	45 C	0120	0126.1	12	38.7	
06	2700	PURP	4 S/F	0815.7	0820.0	8.9	61	9.5
07	2840	BEIJ	45 C	0241	0244.7	9.5	14.7	
07	2840	BEIJ	3 S	0508	0509.3	6	12.8	8.3
07	2840	YUNN	5 S	0706.5	0707.1	2.1	12	
07	2840	BEIJ	5 S	0706.5	0707.1	2.5	13.6	8.9
07	2840	YUNN	45 C	0817	0819.3	21.3	69	
12	2840	BEIJ	5 S	0414	0414.5	2	27	17.8
12	2840	PURP	28 PRE	0434.3	0414.5	22.4	9	
12	2840	YUNN	45 C	0456.7	0500.3	14.7	564	
12	2840	YUNN	30 PBI	0511.4	0500.3	40.8	17	
12	2840	BEIJ	45 C	0455	0459.3	12	298	196 D
12	2840	BEIJ	45 C	0455	0501.2	14	296 D	195 D
12	2840	BEIJ	29 PBI	0507	0501.2	16.6	11	
12	2700	PURP	28 PRE	0456.7	0502.2	20.4	492	
12	2700	PURP	47 GB	0459.0	0502.2	13.7	21	7.4
12	2840	YUNN	45 C	0523.7	0531.5	10.2	33.5	24.3
17	2840	BEIJ	28 PRE	0407.5	0427.7	14.5	41	
17	2840	YUNN	45 C	0417.7	0436.3	32.5	30	
17	2700	PURP	22 GRF	0417.8	0436.6	21.7	37.5	27.2
17	2840	BEIJ	3 S	0434	0437.5	11.5	55	
17	2840	YUNN	45 C	0556.7	0603	67	9.9	7.1
17	2840	BEIJ	45 C	0558.5	0603	9.5	4.8	3.5
17	2840	BEIJ	28 PRE	0613	0617	6.3	49.4	35.8
17	2840	BEIJ	45 C	0619.7	0622.8	15.3	12.9	9.4
17	2840	YUNN	1 S	0751.7	0753.3	23.5	69	
18	2840	YUNN	5 S	0936	0937	1.5	14	
20	2840	BEIJ	1 S	0702	0703.1	3	5.3	3.6

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER-NOVEMBER 1988

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
OCTOBER 1988									
23	2840	YUNN	45 C	0552.5	0556	7.5	16	6.8	4.6
25	2840	BEIJ	1 S	0255	0257.4	5	5	6.8	3.5
28	2840	BEIJ	28 PRE	0105	0120	15	10	5.1	8.8
28	2840	BEIJ	5 S	0120	0122.6	10	12.8	7.5	5.2
28	2840	BEIJ	1 S	0713	0715.5	8	7.5	7.5	5.2
29	2840	BEIJ	1 S	0142.5	0143.5	2.5	7.8	4.2	5.3
29	2840	BEIJ	45 C	0244	0246	4	4.2	5.3	2.9
29	2840	BEIJ	1 S	0305	0308.5	10.8	5.3	35	3.6
29	2700	PURP	4 S/F	0454.7	0455.1	2.1	39	35	
29	2840	YUNN	5 S	0454.7	0455.1	1.6	39	35	
29	2840	BEIJ	45 C	0455 E	0455.1	3 D	41.8	28.4	3.7
31	2840	BEIJ	1 S	0201	0205.8	9	5.2		
NOVEMBER 1988									
03	2840	BEIJ	46 C	0621	0621.3	1.5	10.9	7.3	
04	2840	BEIJ	40 F	0525	0527	6	55	37.6	
05	2840	BEIJ	1 S	0527	0528.7	2.2	6.3	4.4	
06	2840	BEIJ	1 S	0133	0134.5	2	12.2	8.4	
06	2700	PURP	7 C	0822.9	0823.2	3.1	24		
09	2840	YUNN	5 S	0112.1	0112.8	2.6	28		
09	2840	BEIJ	45 C	0206	0211	8	18.9	15	
09	2840	BEIJ	29 PBI	0214		37 D	6	4.7	
09	2700	PURP	1 S	0210.0	0212.8	5.0	26		
09	2840	YUNN	8 S	0518.6	0519.1	1.7	28		
09	2840	BEIJ	3 S	0616	0617	2	28.1	22.3	
09	2840	BEIJ	1 S	0642	0643	3	2.6		
10	2840	YUNN	47 GB	0604.8	0614.2	44.2	1208		
10	2840	YUNN	30 PBI	0649	0612	83.3	13		
10	2840	BEIJ	45 C	0605	0612	41	253	193.2D	
10	2700	PURP	47 GB	0608.0	0612.4	41.0	1056		
10	2840	YUNN	45 C	0702.5	0705.2	12.9	30		
11	2840	BEIJ	1 S	0452	0453	3	10.4	7.5	
13	2840	BEIJ	5 S	0450	0454.7	14	15.7	11.9	
13	2840	BEIJ	45 C	0521	0537	22	357.5	259.1	
13	2840	BEIJ	30 PBI	0543	0543.3	25	27.7	20	
13	2700	PURP	47 GB	0525.0	0536.7	21.0	361		
13	2840	BEIJ	5 S	0548	0551	6	22.7	16.5	
13	2840	BEIJ	5 S	0713	0715.3	5	83.5		
14	2840	YUNN	45 C	0145.4	0151.5	12.5	14		
14	2840	BEIJ	5 S	0148	0153.5	15	11.1	7.9	
16	2840	BEIJ	28 PRE	0252	0300	8	2.5	1.6	
16	2840	BEIJ	45 C	0300	0305.3	8	17.1	11.1	
16	2840	BEIJ	29 PBI	0308		12 D	7.8	5.1	
16	2840	BEIJ	5 S	0330		2	11.9	7.7	

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

NOVEMBER 1988

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Flux Peak	Density Rel	Density Mean
16	2700	PURP	4 S/F	0406.0	0408.0	26.0	79		
16	2840	BEIJ	3 S	0408	0410.3	10	82	53.2	
16	2840	YUNN	5 S	0408.5	0409.9	4.4	70		
16	2700	PURP	1 S	0529.0	0303.4	10.0	20		
16	2840	BEIJ	28 PRE	0612	0623.4	13	4.6	3.0	
16	2840	BEIJ	45 C	0625	0627.5	13	161.5	104.8	
16	2840	BEIJ	29 PBI	0638		24	9	5.8	
16	2700	PURP	45 C	0623.5	0625.5	10.0	240		
16	2700	PURP	29 PBI	0633.5		17			
16	2840	YUNN	45 C	0625.5	0627.4	23	141		
16	2840	YUNN	5 S	0804.2	0808.2	5.5	10		
16	2840	YUNN	45 C	0846.7	0847.4	3.8	20		
17	2840	BEIJ	1 S	0153	0155.3	4	3.2	2.1	
17	2840	BEIJ	8 S	0215	0215.5	1	33.7	22.3	
17	2840	BEIJ	5 S	0632.5	0635	5.5	51.3	34	
17	2700	PURP	4 S/F	0634.7	0637.4	7.3	79		
17	2840	YUNN	5 S	0637.2	0639.7	5.3	37		
17	2700	PURP	23 GRF	0717.0	0723.9	26.0	47		
17	2840	YUNN	45 C	0721.3	0726.3	19.8	31		
17	2840	BEIJ	5 S	0725	0726	5	37.3	24.7	
17	2840	BEIJ	1 S	0737	0738.1	6	4	2.6	
18	2700	PURP	1 S	0306.0	0306.6	5.0	44		
21	2700	PURP	4 S/F	0331.8	0332.6	4.2	19		
21	2840	YUNN	5 S	0333.7	0334.6	6.6	8		
22	2840	YUNN	22 GRF	0621.8	0625.4	17.6	16		
27	2840	BEIJ	46 C	0213	0213.7	2	6.7	5.7	

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

OCTOBER 1988

Day	PURP From To	YUNN From To	BEIJ From To
	2700	2840	2840

1	0015 0814	0330 0915	0030 0720
2	0027 0830	0020 0715	0030 0642
3	0024 0830	0145 0907	0031 0718
4	0035 0810	0050 1020	0049 0750
5	0050 0840	0048 1018	0111 0750
6	0052 0835	0050 1022	0047 0749
7	0037 0841	0055 1006	0043 0753
8	0140 0840	0100 1020	0055 0721
9	0019 0830	0156 0805	0032 0856
10	0044 0517	0055 0920	2354 2400
			0000 0846
11	0052 0830	0050 0940	0004 0804
12	0048 0840	0108 0820	0004 0750
13	0042 0840	0113 1005	0050 0747
14	0043 0840	0120 0930	0109 0746
15	0029 0836	0100 0805	0052 0720
16	0120 0830	0250 0800	0355 0725
17	0045 0840	0055 1007	0055 0750
18	0039 0840	0133 0940	0110 0840
19	0013 0841	0050 1007	2354 2400
			0000 0841
			2357 2400
20	0014 0842	0050 1006	0000 0750
21	0015 0840	0050 1000	0058 0750
22	0036 0837	0055 0950	0047 0715
23	0025 0556	0057 1008	0312 0500
24	0025 0835	0100 0838	0100 0750
25	0102 0835	0145 1015	0000 0750
26	0012 0835	0115 1002	0054 0750
27	0040 0840	0127 1002	0054 0750
28	0037 0715	0210 0944	0105 0750
29	0103 0835	0040 0955	0055 0721
30	0020 0833	0204 0803	0036 0725
31	0038 0835	0007 0920	0120 0722

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

NOVEMBER 1988

Day	PURP	YUNN	BEIJ
	From To	From To	From To
	2700	2840	2840

1	0039 0838	0050 0800	0046 0746
2	0022 0836	0012 0950	0039 0706
3	0033 0835	0059 0950	0043 0650
4	0036 0837	0000 0930	0045 0745
5	0018 0836	0045 0947	0230 0550
6	0010 0837	0320 0800	0040 0600
7	0623 0840	0110 0958	0042 0747
8	0123 0840	0050 0800	0043 0748
9	0114 0733	0120 0941	0044 0750
10	0020 0830	0030 0910	0043 0741
11	0013 0814	0030 0930	0041 0745
12	0030 0812	0110 1000	0042 0448
13	0108 0830	0505 0910	0210 0725
14	0047 0636	0140 0905	0050 0750
15	0046 0825	0050 0910	0042 0750
16	0038 0835	0100 0922	0247 0750
17	0049 0840	0112 0900	0040 0750
18	0034 0840	0136 0800	0044 0750
19	0037 0736	0125 0800	0057 0740
20	0021 0835	0210 0710	0041 0743
21	0039 0727	0205 0825	0039 0053
22	0037 0835	0120 0825	0040 0738
23	0058 0758	0140 0840	0036 0735
24	0044 0840	0145 0800	0038 0731
25	0040 0840	0150 0835	0038 0600
26	0048 0705	0154 0805	0037 0420
27	0032 0536	0202 0802	0035 0714
28	0312 0532	0136 0811	0037 0129
29	0038 0735	0206 0741	0358 0700
30	0209 0824	0227 0822	0045 0201
			0308 0740

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D Region)

OCTOBER 1988

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA	VLF	SFA	LF
01	LINT	0106	0125	0300	2+	-5.6	-4.7	-	-3.1,+2.0	-
01	LINT	0724	0730	1010	2+	-6.0	-5.6	-	-3.0	-
02	LINT	0051	0100	0136D	1+	-2.9	-2.8	-	+0.7	0
02	LINT	0136	0143	0328	1	-1.9	-1.8	-	0	-
02	LINT	0416	0427	0606	2-	-4.0	-5.1	-	-2.2,+2.2	-
03	YUNN	0102	0108	0138	2+	-5.6	-	-	-	-
03	YUNN	0149	0152	0226	1	-1.7	-	-	-	-
03	LINT	0308	0310	0340	1-	-0.2	0	-	+1.0	-
03	YUNN	0501	0503	0553	1-	-1.0	-15.6	-	-4.4,+2.5	-
03	LINT	0525	0532	0730	2	-4.2	-	-	-	-
03	LINT	2331	2339	0040D	3+	-9.4	-	-	+20.5	-
04	LINT	0254	0304	0500	2+	-5.4	-27.7	-	-3.4,+3.6	-
04	LINT	0544	0553	0750	1+	-2.7	-4.3	-	-2.1	-
05	LINT	0200	0204	0250	1-	-0.6	0	-	-0.9	-
05	LINT	0440	0450	0604	1-	-0.6	-5.6	-	-1.1	-
05	LINT	0615	0622	0800	3	-7.6	-56.0	-	-2.0,+6.0	-
06	LINT	0123	0146	0329D	3-	-6.8	-33.0	-	-1.4,+4.9	-
06	YUNN	0246	0247	0317	1	-1.9	-	-	0	0
06	LINT	0329	0332	0432D	1-	-0.2	-3.2	-	0	0
06	LINT	0432	0436	0500	1-	-0.4	-1.1	-	-	-
06	YUNN	0448	0450	0503	1-	-0.9	-	-	-	-
06	YUNN	0523	0525	0610	1-	-0.8	-	-	-	-
07	YUNN	0246	0247	0322	1	-1.3	-	-	-	-
07	YUNN	0448	0450	0505	1-	-0.5	-	-	-	-
07	YUNN	0522	0525	0602	1-	-0.7	-	-	-	-
08	YUNN	0913	0915	0925	2+	-0.5	-	-	-	-
08	YUNN	1023	1026	1030	2	-4.4	-	-	-	-
09	YUNN	0842	0844	0854	2	-4.8	-	-	-	-
10	YUNN	0754	0755	0800	1	-1.7	-	-	-	-
10	YUNN	0813	0829	0944	1	-1.8	-	-	-	-
11	LINT	0645	0654	0808	1	-2.0	0	-	+1.0	-
11	YUNN	0758	0803	0818	2	-4.5	-	-	-	-
11	YUNN	0913	0916	0931	3	-7.2	-	-	-	-
11	LINT	0943	0948	1110	3+	-16.2	-	-	-1.2	-
12	YUNN	0033	0040	0110	3	-7.5	-	-	-1.7	-
12	LINT	0416	0423	0436D	1-	-0.7	-5.6	-	-0.2	-
12	LINT	0436	0440	0458D	1-	-0.7	-	-	-	-
12	YUNN	0501	0503	0518	2-	-3.3	-93.3	-	+7.2	-
12	LINT	0458	0509	0818	3+	-9.8	-	-	-	-
12	YUNN	0549	0553	0588	3-	-7.0	-	-	-	-
12	YUNN	0720	0723	0804	3	-7.3	-	-	-	-
12	YUNN	0814	0819	0834	3-	-6.6	-	-	-	-
12	YUNN	0948	0950	1029	3-	-6.3	-	-	-	-
13	LINT	0640	0646	0720	1-	-0.8	-4.4	-	+0.8	-
13	YUNN	0207	0210	0220	2-	-3.3	-	-	-	-
13	YUNN	0948	0949	0959	3	-7.4	-	-	-	-
14	YUNN	0621	0623	0638	1+	-2.1	-	-	-	-
14	YUNN	0647	0651	0701	2+	-5.2	-	-	-	-
14	YUNN	0801	0806	0821	2	-4.8	-	-	-	-
17	LINT	0351	0413	0421D	3-	-6.3	-34.4	-	-1.9,+5.5	-
17	LINT	0421	0436	0800	1	-1.4	-14.4	-	+0.4	-

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D Region)

OCTOBER 1988

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA	VLF	SFA	LF
18	LINT	0227	0237	0420	1-	-0.8	-0.8	-3.3	+1.2	
18	YUNN	0552	0554	0629	1-	-0.8				
19	YUNN	0948	0950	1050	2	-4.9				
20	YUNN	0140	0144	0159	2-	-3.9				
20	LINT	0155	0158	0126D	1-	-0.6		0	-1.1	
20	LINT	0216	0221	0250	1-	-0.6		0		
20	YUNN	0621	0626	0648	1+	-2.8			0	
20	LINT	0617	0636	0810	2	-4.1	-23.3		+1.9	
20	YUNN	0855	0857	0902	2-	-3.1				
20	YUNN	0942	1028	1100	2-	-3.3				
21	LINT	0217	0220	0320	1-	-0.7		0	-1.5	
21	LINT	0341	0347	0428	1-	-0.8		0		
21	YUNN	0443	0452	0507	1+	-2.8				
21	LINT	0505	0514	0630	1	-1.7		0	-0.3	
21	YUNN	0613	0617	0627	2-	-3.4				
21	YUNN	0724	0728	0811	2	-4.8				
21	YUNN	0819	0822	0927	2-	-3.1				
22	LINT	0604	0607	0705	1-	-0.7	-5.6		0	
23	LINT	0209	0218	0226D	1-	-0.4				
23	LINT	0226	0228	0308	1-	-0.2				
23	LINT	0349	0351	0440	1-	-0.2				
23	LINT	0557	0600	0656D	2-	-3.8	-15.6			
23	LINT	0656	0702	0810D	1	-1.4	-7.8			
24	LINT	0140	0144	0240	1-	-0.5				
25	LINT	0428	0430	0449D	1-	-0.4				
25	LINT	0449	0454	0600	1-	-0.4				
26	LINT	0220	0224	0300	1-	-0.5				
26	LINT	0314	0325	0410	1-	-0.6				
27	LINT	0622	0633	0730	1+	-2.1				
28	LINT	0121	0128	0136D	2	-4.4	-12.2			
28	LINT	0136	0140	0300	1	-1.1				
28	LINT	0400	0410	0540	1-	-0.6				
29	LINT	0246	0300	0409D	1	-1.2	-5.6			
29	LINT	0409	0418	0650	2	-4.2	-12.2			
30	YUNN	0108	0111	0127	1+	-2.8				
30	LINT	0122	0128	0210	1-	-0.6				
30	YUNN	0136	0147	0309	2	-4.4				
30	LINT	0440	0458	0700	2-	-3.2				
31	YUNN	0457	0542	0502	2	-4.6				
31	YUNN	0100	0102	0122	3-	-6.2				
31	YUNN	0740	0745	0805	2+	-5.6				
31	YUNN	0924	0926	0941	2-	-3.4				

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D Region)

NOVEMBER 1988

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA VLF	SFA LF
01	LINT	0434	0450	0550	1+	- 2.7	0	- 5.4
04	YUNN	0109	0112	0132	1+	- 2.7		
04	YUNN	0144	0146	0156	2-	- 3.2		
04	YUNN	0815	0817	0832	1+	- 2.9		
05	LINT	0420	0424	0500	1-	- 0.4	- 3.2	- 2.0
05	YUNN	0915	0917	0922	2	- 4.4		
06	LINT	0305	0309	0400	1-	- 0.2	- 0.2	- 1.0
06	YUNN	0915	0920	0940	3-	- 6.2		
07	LINT	0309	0315	0333	1-	- 0.5	- 3.2	0
08	YUNN	0059	0101	0111	1+	- 2.9		
08	LINT	0052	0102	0200U	1+	- 2.5	- 6.4	- 2.5
08	YUNN	0814	0817	0822	1+	- 2.3		
09	LINT	0221	0228	0350	2-	- 3.9	-11.7	-11.1
09	LINT	0415	0421	0510	1	- 1.2	- 4.3	- 2.4
10	LINT	0538	0541	0610D	1-	- 0.6	- 4.3	- 3.3
10	LINT	0610	0616	0841D	3+	-14.7	-71.3	-30.9,+14.0
10	LINT	0841	0858	1020	3+	- 8.9	0	- 1.9,+ 5.3
11	LINT	0020	0022	0030	1-	- 0.9	0	- 0.8
11	LINT	0109	0113	0200D	1-	- 1.0	- 6.4	- 2.0
11	LINT	0321	0324	0328D	1-	- 0.2	- 4.3	- 1.3
11	LINT	0328	0330	0358U	1-	- 0.5	- 1.6	- 0.8
11	LINT	0358	0404	0420	1-	- 0.4	- 2.1	- 2.4
11	LINT	0428	0430	0458U	1-	- 0.9	- 4.3	- 2.9
11	LINT	0504	0514	0541U	1-	- 1.0	- 4.3	- 2.1
11	LINT	0541	0546	0627U	1	- 1.4	- 6.4	- 2.1
11	LINT	0627	0634	0729U	2-	- 3.2	-13.8	- 3.4
11	LINT	0729	0738	0800D	1	- 1.6	- 8.5	- 3.1
13	LINT	0125	0150	0252D	2	- 4.5	- 7.4	- 6.8
13	LINT	0252	0256	0338	1-	- 0.2	- 2.1	- 1.0
13	LINT	0452	0501	0524D	1	- 1.2	- 6.4	- 3.4
13	LINT	0524	0539	0800U	3+	-10.3	-62.7	- 5.5,+11.4
13	LINT	0714	0718	0750	1-	- 0.4	- 6.4	0
14	LINT	0151	0203	0342U	3+	- 9.1	-30.9	-
14	LINT	0412	0420	0610U	3-	- 7.0	-31.9	- 5.5,+ 7.3
14	LINT	0644	0648	0715	1-	- 0.9	- 6.4	- 0.6
14	LINT	0743	0757	0950	3-	- 7.0	-37.2	- 6.3
15	LINT	0246	0255	0506	1+	- 2.9	-11.7	- 8.4
15	YUNN	0250	0255	0345	2-	- 4.0		
15	YUNN	0908	0910	0950	1+	- 2.8		
16	LINT	0117	0119	0218	1	- 1.1	- 6.4	- 3.4
16	LINT	0232	0253	0400D	2	- 5.0	-16.0	-10.3,+ 1.1
16	LINT	0410	0416	0600U	3+	- 8.9	-48.9	- 1.5,+10.1
16	LINT	0628	0638	0800D	3+	- 9.5	-40.4	-14.0D
16	LINT	0810	0812	0830U	1-	- 0.5	- 8.5	+ 0.5
16	YUNN	0908	0914	0954	3+	-10.4		
17	LINT	0544	0549	0558D	1-	- 0.5	- 4.3	- 1.7
17	LINT	0558	0604	0636	1	- 1.4	- 6.4	- 2.9
17	LINT	0640	0643	0723U	1+	- 2.8	-10.6	- 3.5
17	LINT	0728	0739	0830D	2	- 4.1	-18.1	- 5.1
18	YUNN	0932	0934	0954	3+	-22.8		

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D Region)

NOVEMBER 1988

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA VLF	SFA LF
20	YUNN	0022	0023	0033	2+	- 6.0		
20	LINT	0245	0248	0253D	1-	- 0.2	0	- 0.5
20	LINT	0253	0300	0355	1-	- 0.3	0	- 0.5
20	YUNN	0350	0351	0402	1	- 1.5		
20	LINT	0500	0509	0610	1-	- 0.4	0	- 1.8
20	YUNN	0829	0833	0956	3-	- 6.5		
21	LINT	0136	0140	0151D	1-	- 0.4	0	- 0.9
21	LINT	0151	0203	0208D	1+	- 2.3	0	- 3.2
21	LINT	0206	0211	0230	1-	- 0.5	- 2.1	0
23	YUNN	0226	0228	0233	1+	- 2.2		
23	YUNN	0657	0703	0718	1+	- 2.4		
24	YUNN	0423	0424	0439	1-	- 0.9		
25	YUNN	0847	0851	0901	2-	- 3.6		
27	LINT	0214	0221	0252D	1-	- 0.6	0	- 1.9
27	LINT	0252	0310	0312D	1+	- 2.5	- 7.4	- 5.7
27	LINT	0312	0318	0530	1	- 1.8	- 8.5	- 1.0
27	LINT	0810	0821	0839D	3+	- 9.6	-27.7	- 4.2, + 1.2
27	LINT	0839	0846	0910D	2	- 5.0	0	+ 6.0
29	LINT	0223	0227	0320D	1	- 1.6	- 4.3	- 3.1
29	YUNN	0858	0906	0951	3+	-10.1		
30	LINT	0436	0440	0500	1-	- 1.0	- 8.5	- 3.7
30	YUNN	0901	0904	0952	2	- 5.0		

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_k

OCTOBER 1988

Day	Three-Hourly Indices K								Sum	Ak
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24		
1	3	2	2	2	2	2	3	2	18	9
2 Q	2	1	2	1	2	2	1	2	13	6
3 Q	2	2	2	2	1	0	2	2	13	6
4	2	4	3	2	1	1	3	4	20	13
5 D	5	4	4	4	4	4	3	2	30	26
6 D	5	4	5	5	5	6	6	3	39	49
7	5	3	4	3	3	2	2	2	24	18
8	2	2	1	1	3	3	3	1	16	9
9	3	2	3	3	4	3	4	3	25	17
10 D	4	3	6	7	7	5	4	3	39	62
11	4	3	3	4	3	3	2	2	24	16
12	3	3	3	1	2	2	2	1	17	9
13	3	2	3	2	3	1	2	1	17	9
14	3	3	2	2	2	3	1	1	17	9
15	2	2	2	2	4	4	2	3	21	13
16	3	3	3	2	1	3	4	2	21	13
17	4	3	2	2	3	3	4	4	25	18
18 D	3	3	4	4	5	5	3	3	30	26
19	3	2	3	3	3	3	2	2	21	12
20 D	4	5	4	2	3	4	3	3	28	23
21	3	2	1	2	2	1	2	3	16	8
22 Q	2	2	1	2	0	1	0	3	11	5
23	3	2	3	2	2	2	2	2	18	9
24	4	2	2	2	2	2	2	3	19	11
25 Q	2	2	1	2	1	2	1	2	13	6
26	1	3	2	1	2	2	3	2	16	8
27	3	2	2	2	2	3	3	2	19	10
28	5	3	4	3	2	2	2	2	23	17
29 Q	2	2	2	1	2	1	1	2	13	6
30	2	3	2	1	0	0	4	3	14	9
31	3	2	5	4	3	3	2	3	25	19
Sum										471
Mean										15.2

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_k

NOVEMBER 1988

Day	Three-Hourly Indices K										Sum	A _k
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24				
1	2	2	1	2	1	3	2	2	2	15	7	
2 D	3	3	4	3	5	5	5	3	3	31	29	
3 D	3	4	3	3	5	3	3	3	3	27	21	
4	2	2	2	2	5	3	3	2	2	21	14	
5	2	1	3	2	4	4	3	3	2	21	14	
6	2	3	3	3	3	3	3	2	2	22	13	
7	3	3	2	2	3	4	3	3	3	23	15	
8	1	4	2	3	4	4	5	3	3	26	21	
9	3	2	3	3	4	4	2	2	2	23	15	
10	2	3	3	3	5	3	1	1	1	21	15	
11	2	1	3	2	2	4	4	3	3	21	14	
12	2	2	3	3	4	5	3	4	4	26	20	
13	2	2	3	3	3	3	3	3	3	22	13	
14	3	2	3	3	4	2	3	2	2	22	14	
15	2	2	3	3	2	2	2	2	2	18	9	
16 D	2	3	5	3	3	4	5	3	3	28	24	
17	4	3	4	3	3	1	2	2	2	22	15	
18	3	3	1	3	4	3	3	2	2	22	14	
19 Q	2	2	2	1	2	1	1	2	2	13	6	
20 Q	1	3	2	1	2	2	0	1	1	12	6	
21	2	3	3	2	1	1	2	2	2	16	8	
22 Q	1	2	1	2	2	2	1	1	1	12	5	
23 Q	1	2	2	1	1	1	0	1	1	9	4	
24 Q	3	1	1	1	0	2	2	2	3	12	6	
25	2	3	0	1	2	2	3	3	3	16	9	
26 D	4	5	4	4	5	4	3	1	1	30	28	
27	2	3	2	3	4	3	3	2	2	22	14	
28	1	1	1	3	3	2	4	2	2	17	10	
29	1	3	2	2	3	3	2	3	3	19	11	
30 D	2	3	6	7	6	6	4	3	3	37	56	
Sum 450												
Mean 15.0												

MAGNETIC STORMS

OCTOBER-NOVEMBER 1988

Time of Magnetic					Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum		
Beginning		Ending		Type	Amplitude			of	on K-scale			Range		
Day	h	m	Day		h	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D'	HnT

OCTOBER 1988

4	20	14	C		SC	0.8	17								
5	16	48	7	09	SC	0.3	21	1	ms	6	6	6	10.0	197	40
10	02	31	11	19	SC	1.5	17		ms	10	4	7	13.0	260	60
18	07		19	23	...				m	18	5	5	9.9	78	57
30	20	00	31	21	SC	0.8	36	2	m	31	3	5	7.7	83	25

NOVEMBER 1988

30	08	01	30	23	SC	3.4	54	3	ms	30	4	7	11.0	221	22
----	----	----	----	----	----	-----	----	---	----	----	---	---	------	-----	----