

目 录

CONTENTS

1991 年 10 月

表头说明	(i)
Description of Columns in Tables	
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	(2)
Daily Sunspot Observations	
太阳黑子相对数的平滑值预报	(11)
Predicted Smoothed Sunspot Numbers	
H _α 太阳耀斑	(12)
H-Alpha Solar Flares	
H _α 耀斑巡视时间	(14)
Intervals of H-Alpha Flare Patrol Observation	
太阳活动区磁场和速度场观测	(15)
Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions	
太阳射电辐射流量	(21)
Solar Radio Emission Flux	
太阳射电辐射显著事件	(22)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射显著事件图	(26)
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	
太阳射电辐射巡视时间	(27)
Intervals of Solar Radio Emission Patrol Observation	
宇宙线强度	(29)
Cosmic Ray Intensity	
突然电离层扰动 (D 层)	(33)
Sudden Ionospheric Disturbances (D-Region)	
地磁活动指数 K 和 A _K	(38)
The Geomagnetic Activity Indices K and A _K	
磁暴	(39)
Magnetic Storms	
论文	(40)
Paper	

《太阳地球物理资料》各表表头内容说明

注:各表按目录顺序依次说明。若各表内容有相同的则只作一次说明。

太阳黑子相对数与面积数表

Day:	每天观测日期。
Gro:	每天在日面上的黑子群总数。
Relative-Num- bers:	每天的黑子相对数值。
N. H.:	每天北半球的黑子相对数。
S. H.:	每天南半球的黑子相对数。
Sum:	南、北半球黑子相对数的总和。
Sunspot Areas:	太阳黑子面积数值。
Drawing:	手描的。
Photographic:	照相的。
N. H.:	每天北半球黑子面积。
S. H.:	每天南半球黑子面积。
Sum:	南、北半球黑子面积总和。

太阳黑子观测表

Group:	在日面上的黑子群号。
CMP	黑子群过日面中心经圈日期。
Mo-Day:	用月一日表示。
Lat:	黑子群在日面上的纬度。
L:	黑子群在日面上的卡林顿经度。

CMD:	黑子群在日面上的中经距。
Type:	黑子群的 McIntosh 类型。
r/R:	黑子群在日面上的日心距,以太阳半径为 1。

Corre. Area sd	黑子群在日面上所占的面积:
whole Max:	Sd 为视面积,Whole 为校正后的全群面积,Max 为校正后的最大黑子的面积。

See:	观测时大气视宁静度。
Remarks:	备注。空白表示云南天文台的观测资料,注明 PLAT 的为北京天文馆资料,PURP 为南京紫金山天文台资料。

太阳黑子相对数的平滑值预报表

Time:	预报的时间。
R':	月平滑黑子相对数的预报值。

E':	预报误差。
Ha 太阳耀斑表	
Sta:	台站。
Start (UT):	耀斑开始时间,UT 为世界时,其中“E”为小于此时间。
Max (UT):	耀斑的极大时间,“U”为接近此时间,不确定。
End (UT):	耀斑的结束时间,“D”为大于此时间。
Cen	日心距,即 r/R 。
Dist:	
Area	耀斑极大时的面积。Sd 为视面积,单位为太阳圆面积的 10^{-6} ; Sq 为校正面积,以平方度为单位。
Measurement	
Appar	
Corr:	
(sd)	
(sq)	

fmp:	耀斑的级别。
Obs	耀斑资料类型。
Type:	
A. R.:	耀斑在活动区的黑子群号。
Rem:	备注。记录耀斑发生时的形态。

Ha 耀斑巡视时间表

From:	耀斑照相巡视开始时间。
To:	耀斑照相巡视的结束时间。

太阳活动区磁场和速度场的观测表

Lo:	每天的日面中心经度。
Huairou	北京天文台怀柔观测站的活
Region:	动区编号。
Data:	取得的磁场资料类型。

太阳射电辐射流量表

BEIJ	每天的太阳在 2840 MHz 的
2840:	流量密度(北台 0400 UT 测
	量),以 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}(\text{s. f. u.})$ 为单位。
PURP	每天的太阳在 2700 MHz 的
2700:	流量密度(紫台 0400 UT
	测)。

URUM 每天的太阳在 9375 MHz 的
9375 : 流量密度(乌站 0500 UT 测)。

YUNN 每天的太阳在 2840 MHz 的
2840 : 流量密度(云台 0500 UT 测)。

太阳射电辐射显著事件表

Freq: 观测频率。
Type: 射电爆发的型别。
Duration: 射电爆发的持续时间,以分钟为单位。
Flux Density: 射电爆发的流量密度。
Peak: 射电爆发流量的峰值增值。
Rel: 射电爆发峰值流量与爆发前流量之比值。
Mean: 流量密度的增值对时间求积分,除以爆发持续时间。

太阳射电辐射巡视时间表

BEIJ 北京天文台 2840 频率射电
From To 望远镜巡视时间。
2840 :
PURP 紫金山天文台频率为 2700
From To 射电望远镜巡视时间。
2700 :
URUM 新疆乌鲁木齐天文站频率为
From To 9375 MHz 的巡视时间。
9375 :
YUNN 云南天文台频率为 2840
From To MHz 的巡视时间。
2840 :

宇宙线强度表

这部分共有三个表和宇宙线强度图。其中第 1 个表是“中子堆数据表”,它给出的值是记数率与 1500 的差;第 2 个表是“ μ 介子垂直分量表”,它给出的值是记数率与 3000 的差;第 3 个表是“ μ 介子数据表”,它列出的是相对强度与 1000 的差。这三个表的第一行数据是 1—24 小时;

Mean: 日均值。
N: 记录的小时数。

Day: 日期。

最后四行是仪器全天工作天数的月平均日变化与相应的月均值的差。宇宙线强度图说明请参见 1991 年第 1 期说明。

突然电离层扰动(D 层)表

Imp: 级别。最小为 1—级,最大为 3+级。
SPA: 甚低频信号的相位突然异常。
LF: 低频。
VLF: 甚低频。
SFA: 场强突然异常。

地磁活动指数 K 和 A_x 表

第一行: 以三小时为时段的 K 指数。
Sum: 总和。
Ak: Ak 指数。

磁暴表

Time of Magnetic: 磁暴时间。
Beginning: 开始时间。
Ending: 终止时间。
h: 小时。
m: 分钟。
Type: 类型。
Sudden Comm. Amplitude: 急始变幅。

D' HnT ZnT: 活动程度。
Deg. of Acti.:

Maximum Acti. on K-scale: 最大活动程度。

3hour: 三小时段。

Int.: K 指数。

Index: Maximum Range: 最大幅度。

D' HnT ZnT:

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

OCTOBER 1991

Relative-Numbers				Sunspot Areas			
Day	Gro.	N.H.	S.H.	Drawing		Photographic	
				N.H.	S.H.	Sum	Sum
1	8	33	146	179	426	2294	2720
2	9	45	144	189	453	2290	2743
3	9	50	120	170	594	2459	3053
4	8	49	149	198	680	1834	2514
5	8	45	82	127	643	2364	3007
6	7	43	110	153	636	2379	3015
7	11	55	98	153	555	2245	2800
8	11	57	54	111	414	240	654
9	15	113	61	174	449	593	1042
10	15	96	72	168	372	637	1009
11	18	89	83	172	250	798	1048
12	16	83	86	169	184	991	1175
13	15	91	90	181	235	698	933
14	12	70	82	152	455	1022	1477
15	11	68	77	145	306	926	1232
16	10	67	78	145	290	832	1122
17	9	79	59	138	316	796	1112
18	8	65	59	124	388	552	940
19	9	73	48	121	305	353	658
20	8	67	35	102	198	358	556
21	11	47	70	117	44	73	117
22	9	52	59	111	144	167	311
23	8	44	78	122	116	3136	3252
24	10	61	103	164	276	2930	3206
25	11	63	107	170	521	3444	3965
26	9	50	114	164	779	3166	3945
27	10	82	130	212	610	3275	3885
28	15	90	207	297	466	2615	3081
29	13	99	244	343	383	2417	2800
30	15	113	222	335	489	2238	2727
31	10	65	199	264	747	2562	3309
Mean				67.9	105.4	173.2	410.5
				1635.0			
				2045.4			

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day	Group	CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See Remarks
		Mo-Day	Lat					Whole	Max	
1.14	510	9-25.6	-9	259	71W BXO	0.95	8	14	7	3
	515	9-29.2	-21	211	21W AXX	0.56	4	3	3	3
	516	9-29.9	-8	202	14W EAI	0.34	286	152	83	3
	519	10- 1.3	-12	184	2E FKC	0.32	3133	1655	1137	3
	520	10- 1.9	-20	175	11E EAI	0.47	820	465	286	3
	523	10- 1.4	-23	183	3E BXO	0.49	8	5	2	3
	524	10- 3.5	17	155	31E DAI	0.54	694	412	235	3
	525	10- 7.0	1	108	71E AXX	0.95	8	14	14	3
2.09	516				27W ESI	0.51	122	71	49	3
	519				10W FKC	0.36	3196	1710	1530	3
	520				2W EHI	0.45	883	494	332	3
	523				11W AXX	0.52	8	5	2	3
	524				19E EKI	0.37	816	439	217	3
	525				60E AXX	0.86	8	8	8	3
	526	10- 3.5	-27	155	19E AXX	0.61	8	5	5	3
	527	10- 5.4	8	129	50E BXO	0.75	8	6	3	3
	528	10- 7.3	-14	105	65E AXX	0.92	4	5	5	3
3.05	515				46W BXO	0.80	8	7	4	3
	516				40W CAI	0.67	118	79	68	3
	519				22W FKC	0.47	3289	1864	1254	3
	520				15W EHI	0.52	849	496	386	3
	524				6E EAI	0.22	984	504	248	3
	525				47E AXX	0.74	13	9	6	3
	526				6E BXI	0.56	21	13	5	3
	527				31E CSI	0.51	135	78	68	3
	529	10- 6.7	8	112	53E AXX	0.79	4	3	3	3
4.04	516				52W CAO	0.80	63	53	46	4 PLAT
	519				32W FKC	0.60	1918	1196	847	4 PLAT
	520				29W EKI	0.61	786	496	371	4 PLAT
	524				6W DAI	0.23	955	490	270	4 PLAT
	525				32E AXX	0.55	4	3	3	4 PLAT
	526				7W BXI	0.55	34	20	3	4 PLAT
	527				18E DAI	0.32	353	187	93	4 PLAT
	530	10- 9.5	-16	75	67E HRX	0.94	46	69	63	4 PLAT
5.12	516				66W HSX	0.92	42	54	54	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max		
519					47W	FKC	0.78	2305	1847	1021	3	
520					43W	EH1	0.77	450	353	323	3	
524					20W	EAI	0.39	824	448	206	3	
525					20E	BX0	0.38	17	9	5	3	
526					21W	DSI	0.63	122	79	33	3	
527					4E	DAI	0.08	370	186	84	3	
530					52E	CRI	0.84	34	31	23	3	
6.05	519				58W	FKC	0.86	1897	1871	1390	4	PLAT
	520				56W	CAI	0.87	336	346	324	4	PLAT
	524				32W	DAI	0.52	614	359	184	4	PLAT
	525				10E	BXI	0.23	25	13	2	4	PLAT
	526				34W	DAO	0.70	214	150	88	4	PLAT
	527				9W	DAO	0.15	521	264	181	4	PLAT
	530				40E	BX0	0.72	17	12	3	4	PLAT
7.04	519				72W	FKC	0.95	1098	1831	1263	4	PLAT
	520				70W	CAI	0.95	168	281	246	4	PLAT
	524				44W	DAI	0.69	492	340	203	4	PLAT
	525				5W	BX0	0.17	17	9	2	4	PLAT
	526				47W	DAI	0.80	139	117	74	4	PLAT
	527				22W	DAO	0.38	362	195	136	4	PLAT
	530				29E	AXX	0.60	8	5	3	4	PLAT
	531	10- 7.6	19	101	8E	BXI	0.25	17	9	2	4	PLAT
	532	10- 8.4	-14	91	15E	BX0	0.43	13	7	2	4	PLAT
	533	10- 7.1	1	107	1E	AXX	0.10	4	2	2	4	PLAT
	534	10- 3.7	-31	152	44W	AXX	0.84	4	4	4	4	PLAT
8.31	519				82W	HRX	0.99	34	111	70	3	
	524				63W	ESI	0.87	219	225	121	3	
	525				17W	AXX	0.31	4	2	2	3	
	526				65W	CSO	0.94	34	50	44	3	
	527				40W	DSI	0.63	269	174	144	3	
	528				14W	BX0	0.41	8	5	2	3	
	531				10W	BXI	0.28	25	13	4	3	
	532				1E	AXX	0.34	4	2	2	3	
	535	10- 8.2	-6	92	1W	AXX	0.22	4	2	2	3	
	536	10-13.7	-12	20	73E	AXX	0.95	8	14	7	3	
	537	10-14.5	-23	10	82E	HHX	0.99	17	56	56	3	
9.04	524				73W	ESI	0.94	126	189	101	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
Day	Group	Mo-Day						Whole	Max		
525				27W	BXI	0.45	13	7	2	4	
526				77W	HSX	0.99	17	56	56	4	
527				49W	DSI	0.74	219	161	115	4	
528				25W	BXO	0.52	8	5	2	4	
529				31W	BXI	0.51	8	5	2	4	
531				21W	BXI	0.39	59	32	9	4	
532				12W	AXX	0.40	4	2	2	4	
536				61E	AXX	0.89	8	9	5	4	
537				73E	CKO	0.97	261	501	485	4	
538	10- 8.9	11	84	2W	BXO	0.09	8	4	2	4	
539	10- 9.8	-9	72	11E	BXI	0.32	38	20	2	4	
540	10-10.3	12	65	17E	BXI	0.29	17	9	4	4	
541	10-14.1	7	15	70E	AXX	0.93	8	12	6	4	
542	10-15.0	1	4	80E	HRX	0.98	13	30	30	4	
10.14	524			84W	CRD	0.99	21	70	56	3	
527				64W	DSI	0.89	160	172	136	3	
529				47W	BXO	0.72	8	6	3	3	
530				8W	BXO	0.40	34	18	9	3	
531				37W	CSI	0.62	76	48	35	3	
535				24W	AXX	0.45	8	5	2	3	
536				47E	BXO	0.76	17	13	3	3	
537				57E	EKI	0.89	521	560	497	3	
539				5W	CRI	0.29	63	33	15	3	
540				2E	BXI	0.11	29	15	6	3	
541				57E	BXI	0.83	13	11	7	3	
542				65E	HRX	0.91	13	15	15	3	
543	10- 5.9	-14	123	56W	BXO	0.86	8	8	4	3	
544	10-15.0	17	3	66E	AXX	0.91	8	10	5	3	
545	10-15.5	5	357	72E	HRX	0.74	17	25	25	3	
11.22	527			78W	CSO	0.97	38	73	57	4	
530				25W	BXO	0.55	17	10	5	4	
531				54W	CSI	0.82	109	95	87	4	
535				41W	AXX	0.67	4	3	3	4	
536				34E	DRO	0.62	97	62	21	4	
537				43E	EKI	0.77	765	600	541	4	
539				21W	CSI	0.45	109	61	56	4	
540				13W	BXI	0.26	13	7	2	4	
541				40E	BXI	0.63	13	8	5	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day Group	Mo-Day	CMP	L	Lat	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		
									Whole	Max	See Remarks
542					50E	HRX	0.76	17	13	13	4
543					71W	BXO	0.95	8	14	7	4
544					52E	BXI	0.79	13	10	3	4
545					57E	HSX	0.83	38	34	34	4
546	10-11.3	1	52		1E	AXX	0.08	8	4	2	4
547	10-11.5	6	49		4E	BXI	0.08	13	6	2	4
548	10-12.7	-4	34		19E	AXX	0.36	4	2	2	4
549	10-15.1	-13	2		55E	AXX	0.85	4	4	4	4
550	10-17.3	-21	333		78E	BXO	0.99	13	42	28	4
12.10	530				38W	BXO	0.69	8	6	3	4
531					66W	HSX	0.92	63	80	80	4
536					22E	DRI	0.47	126	72	26	4
537					31E	EKI	0.67	1135	762	683	4
539					34W	CSO	0.60	67	42	39	4
540					27W	BXI	0.46	8	5	2	4
541					29E	DRI	0.48	71	41	22	4
542					38E	HRX	0.61	13	8	8	4
544					40E	BXI	0.64	13	8	3	4
545					45E	HSX	0.70	42	29	29	4
546					15W	BXO	0.25	8	4	2	4
547					15W	BXI	0.26	8	4	2	4
549					39E	AXX	0.69	8	6	3	4
550					68E	CRI	0.95	59	98	49	4
551	10-12.7	-27	34		8E	BXO	0.55	8	5	3	4
552	10-14.8	8	6		39E	AXX	0.62	8	5	3	4
13.05	530				49W	BXO	0.79	8	7	3	3
531					79W	HSX	0.98	21	49	49	3
536					9E	DRI	0.33	67	36	16	3
537					19E	EKI	0.56	896	542	458	3
539					47W	HSX	0.76	50	39	36	3
541					15E	DAI	0.25	240	124	104	3
542					26E	AXX	0.43	17	9	5	3
544					27E	BXO	0.48	17	10	2	3
545					32E	HSX	0.53	46	27	27	3
546					27W	BXI	0.46	8	5	2	3
547					25W	AXX	0.41	4	2	2	3
549					27E	BXO	0.54	8	5	2	3
550					57E	CRI	0.87	67	69	52	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

CMP		Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area										
552	553									Whole	Max	See Remarks								
14.02		536																		
						26E	BXO	0.41	8	5	2	3								
						5E	BXO	0.08	8	4	2	3								
						4W	DRI	0.31	76	40	22	3								
						6E	DKI	0.48	1232	704	687	3								
						60E	HSX	0.89	34	36	36	3								
						1E	CAI	0.02	400	200	185	3								
						12E	AXX	0.23	17	9	4	3								
						12E	CRI	0.28	50	26	15	3								
						19E	HRX	0.32	42	22	20	3								
						43E	EAI	0.76	261	200	97	3								
						10E	BXO	0.18	8	4	2	3								
						9W	AXX	0.59	8	5	3	3								
						4W	CRI	0.67	55	37	31	3								
						77E	DAI	0.97	101	194	145	3								
15.03		536																		
						17W	BXI	0.40	13	7	2	3								
						7W	DKI	0.49	1190	685	677	3								
						74W	HSX	0.97	17	32	32	3								
						12W	CSO	0.21	294	150	146	3								
						1W	AXX	0.08	8	4	2	3								
						OW	BXI	0.17	21	11	2	3								
						6E	CRO	0.10	25	13	11	3								
						30E	EAI	0.64	244	159	96	3								
						15W	CSO	0.70	59	41	38	3								
						65E	ERI	0.90	114	128	38	3								
						22E	AXX	0.39	4	2	2	3								
16.04		536																		
						30W	BXO	0.55	8	5	3	4								
						19W	DKI	0.55	1051	630	403	4								
						25W	CSO	0.43	265	146	144	4								
						14W	AXX	0.24	8	4	2	4								
						13W	BXI	0.28	13	7	2	4								
						8W	AXX	0.13	4	2	2	4								
						17E	EAI	0.53	236	139	59	4								
						26W	HRX	0.76	13	10	10	4								
						51E	ERI	0.79	160	131	28	4								
						10E	DRI	0.23	93	48	30	4								
17.03		537																		
						31W	CKI	0.64	681	445	365	3 PLAT								

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day							Whole	Max		
541						38W HAX	0.61	261	164	164	3	PLAT
542						27W BXO	0.46	8	5	2	3	PLAT
544						26W BXO	0.46	17	9	2	3	PLAT
545						18W AXX	0.31	8	4	2	3	PLAT
550						3E DAI	0.44	143	79	47	3	PLAT
556						38E DAI	0.64	416	272	228	3	PLAT
557						4W DAO	0.15	261	132	77	3	PLAT
558	10-17.2	21	334			2E AXX	0.28	4	2	2	3	PLAT
18.07 537						46W DKI	0.79	543	445	380	3	
541						53W HSX	0.79	177	145	145	3	
542						40W AXX	0.64	4	3	3	3	
544						37W BXO	0.61	8	5	3	3	
550						10W ERI	0.48	63	36	12	3	
556						24E EAI	0.48	412	235	115	3	
557						18W DRO	0.33	109	58	29	3	
559	10-23.2	-8	255			69E AXX	0.94	8	13	6	3	
19.07 537						60W DAI	0.90	269	304	142	3	
541						67W HSX	0.92	105	134	134	3	
542						54W AXX	0.82	8	7	4	3	
544						54W BXI	0.80	21	18	7	3	
550						24W BXI	0.59	17	10	3	3	
556						11E ERI	0.34	273	146	22	3	
557						33W CRO	0.56	55	33	25	3	
559						54E AXX	0.83	4	4	4	3	
560	10-19.4	-14	304			5E AXX	0.34	4	2	2	3	
20.17 537						74W DAI	0.98	135	316	207	3	
541						81W HSX	0.99	38	125	125	3	
544						68W BXI	0.92	8	11	5	3	
550						38W BXI	0.69	13	9	3	3	
556						1W ERI	0.29	105	55	9	3	
557						47W CRO	0.75	38	28	25	3	
560						10W BXO	0.36	8	5	2	3	
561	10-24.1	9	243			54E BXI	0.80	8	7	4	3	
21.17 544						82W AXX	0.98	4	10	10	3	
550						51W BXI	0.86	8	8	4	3	
556						14W BXI	0.39	50	27	5	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day Group	CMP Mo-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
							Whole	Max	See	
557				61W	BXO 0.87	8	9	4	3	
560				25W	CRI 0.51	46	27	17	3	
561				41E	AXX 0.64	8	5	3	3	
562	10-19.4	-22	305	23W	BXI 0.57	13	8	5	3	
563	10-19.5	9	304	22W	AXX 0.38	4	2	2	3	
564	10-22.7	-13	262	20E	AXX 0.46	8	5	2	3	
565	10-24.1	-7	242	43E	BXI 0.70	8	6	3	3	
566	10-24.7	-17	235	47E	BXO 0.78	13	10	3	3	
22.03 556				25W	CAO 0.49	105	60	44	3	PLAT
560				36W	CAO 0.63	84	54	41	3	PLAT
561				28E	BXO 0.47	8	5	2	3	PLAT
562				30W	AXX 0.63	4	3	3	3	PLAT
563				35W	AXX 0.57	4	3	3	3	PLAT
564				14E	AXX 0.45	8	5	2	3	PLAT
565				34E	BXO 0.63	13	8	3	3	PLAT
567	10-24.7	20	199	72E	HAX 0.94	50	76	69	3	PLAT
568	10-28.5	-11	184		HSX 0.99	29	97	97	3	PLAT
23.09 556				39W	BXO 0.66	25	17	3	3	PLAT
560				50W	CAI 0.79	50	41	28	3	PLAT
561				13E	CAI 0.23	80	41	26	3	PLAT
564				0	BXO 0.39	13	7	2	3	PLAT
566				20E	BXI 0.48	42	24	5	3	PLAT
567				56E	HAX 0.84	63	58	35	3	PLAT
568				74E	HKX 0.97	1501	2883	2843	3	PLAT
569	10-28.7	-19	183		CSO 0.99	55	181	153	3	PLAT
24.06 556				55W	BXO 0.82	13	11	4	3	
560				66W	BXI 0.92	17	21	11	3	
561				1E	DAI 0.06	471	236	152	3	
565				1E	BXO 0.21	8	4	2	3	
566				7E	BXI 0.41	42	23	5	3	
567				43E	BXI 0.69	13	9	3	3	
568				60E	FKC 0.87	2498	2566	2488	3	
569				61E	DSI 0.90	219	247	142	3	
570	10-29.5	-8	171	71E	HSX 0.94	46	69	69	3	
571	10-30.0	17	165	83E	BXI 0.98	8	20	10	3	
25.17 556				68W	AXX 0.93	4	6	6	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		Remarks
		Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max	
560						80W	BXI	0.98	13	30	10	3
561						14W	DAI	0.24	651	351	169	3
565						12W	AXX	0.32	8	4	2	3
566						6W	BXO	0.39	13	7	2	3
567						30E	BXI	0.52	21	12	2	3
568						45E	FKC	0.75	3608	2714	2550	3
569						47E	EAI	0.80	757	637	294	3
570						58E	HSX	0.85	55	52	52	3
571						71E	DSI	0.93	105	144	92	3
572		10-28.0		9	192	38E	BXO	0.60	13	8	5	3
26.06	561					27W	DAI	0.45	732	409	212	3
565						24W	BXO	0.45	8	5	2	3
566						17W	BXO	0.46	8	5	2	3
567						18E	BXO	0.38	8	5	2	3
568						33E	FKC	0.60	3852	2402	2111	3
569						34E	EKI	0.67	1064	714	386	3
570						45E	HSX	0.72	55	40	40	3
571						57E	ESI	0.83	404	360	112	3
572						26E	BXO	0.44	8	5	2	3
27.36	561					44W	DAI	0.70	404	283	162	3
567						1E	BXO	0.26	8	4	2	3
568						16E	FKC	0.40	4786	2614	1325	3
569						17E	FAI	0.51	1060	614	129	3
570						28E	HSX	0.52	59	34	34	3
571						39E	EAI	0.62	488	311	139	3
572						8E	AXX	0.15	8	4	2	3
573		10-26.5	-18	211		11W	AXX	0.43	8	5	5	3
574		10-24.7	24	235		35W	BXI	0.61	13	8	3	3
575		10-31.6	-3	143		58E	AXX	0.84	8	8	4	3
28.09	561					55W	DSI	0.80	130	110	46	3
566						47W	BXO	0.77	8	7	3	3
567						9W	BXI	0.30	21	11	2	3
568						6E	FKC	0.31	3995	2101	907	3
569						8E	FKI	0.44	782	435	194	3
570						18E	HRX	0.38	46	25	25	3
571						28E	FAI	0.49	580	334	145	3
573						22W	AXX	0.52	4	2	2	3

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See	Remarks
		Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max		
574						44W	BXO	0.74	8	6	3	3	
575						48E	AXX	0.75	8	6	3	3	
576		10-27.1	-7	204		14W	BXI	0.31	13	7	2	3	
577		10-27.9	28	193		3W	AXX	0.39	8	5	2	3	
578		10-29.6	-2	170		21E	AXX	0.37	8	5	2	3	
579		11- 1.0	-13	138		52E	BXO	0.80	8	7	4	3	
580		11- 2.7	-8	117		80E	BXO	0.98	8	20	10	3	
29.22	561					70W	BXI	0.93	17	23	6	4	
567						23W	BXO	0.45	8	5	2	4	
568						9W	FKC	0.32	3406	1799	833	4	
569						8W	FSI	0.43	816	451	121	4	
570						4E	HRX	0.23	13	6	4	4	
571						9E	FSI	0.30	673	353	148	4	
575						32E	BXI	0.55	13	8	3	4	
576						29W	BXI	0.52	13	7	2	4	
577						17W	AXX	0.44	4	2	2	4	
579						37E	CSI	0.62	135	86	75	4	
580						64E	CRI	0.91	38	45	15	4	
581		10-30.1	-15	163		14E	BXO	0.39	8	5	2	4	
582		11- 4.1	-15	98		78E	AXX	0.98	4	10	10	4	
30.13	567					33W	BXO	0.59	8	5	3	3	
568						20W	FKC	0.43	3045	1682	581	3	
569						19W	FSI	0.49	484	278	73	3	
570						8W	AXX	0.25	8	4	2	3	
571						2W	FSI	0.22	892	457	144	3	
574						76W	AXX	0.97	4	8	8	3	
575						20E	BXO	0.37	8	5	2	3	
576						42W	BXO	0.68	8	6	3	3	
577						29W	BXI	0.61	8	5	3	3	
579						24E	DAO	0.49	290	167	109	3	
580						51E	DRI	0.79	63	52	14	3	
581						0W	DRI	0.33	63	33	11	3	
582						65E	AXX	0.92	8	11	5	3	
583		10-26.5	3	211		48W	AXX	0.74	4	3	3	3	
584		11- 2.1	9	125		41E	CRD	0.66	17	11	8	3	
31.05	568					31W	FKC	0.56	2965	1794	545	3	PLAT
569						30W	EAO	0.61	509	321	101	3	PLAT

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 1991

Day Group	CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area			See	Remarks
	Mo-Day	Lat					Whole	Max			
570				20W	AXX 0.39	8	5	2	3		PLAT
571				10W	EAI 0.28	1417	737	278	3		PLAT
576				55W	AXX 0.83	8	7	4	3		PLAT
579				12E	DAO 0.33	353	187	100	3		PLAT
580				38E	DAO 0.63	181	117	49	3		PLAT
581				13W	DAI 0.37	231	124	93	3		PLAT
582				52E	AXX 0.82	8	7	7	3		PLAT
584				29E	BX0 0.48	17	10	5	3		PLAT

PREDICTED SMOOTHED SUNSPOT NUMBERS

JUNE 1991 — MAY 1992

Date	Jun 91	Jul 91	Aug 91	Sep 91	Oct 91	Nov 91
R'	144.8	145.1	144.3	142.8	141.9	141.5
E'	2.9	2.9	5.8	11.4	12.8	17.0
Date	Dec 91	Jan 92	Feb 92	Mar 92	Apr 92	May 92
R'	139.9	137.2	135.2	134.1	132.6	131.1
E'	22.4	22.0	25.7	25.5	27.9	26.2

R': The predicted value of monthly smoothed sunspot numbers.

E': The error of the predicted value and observed value.

H-ALPHA SOLAR FLARES

OCTOBER 1991

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Obs		A.R.	Rem
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr	Imp	Type		
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)				
3	BEIJ	0146E	0146	0159	S18	178	W18	.506	420	5.0	1N	P	520	E
3	BEIJ	0605	0607	0614	N10	125	E32	.575	210	2.7	1N	P	527	D
3	BEIJ	0610	0611	0621	N15	147	E10	.276	84	0.9	SN	P	524	D
4	BEIJ	0047	0050	0122	S16	178	W30	.586	589	7.5	2N	P	520	E
4	BEIJ	0103	0104	0109	S18	178	W30	.632	84	1.1	SN	P	520	D
5	BEIJ	0135	0140	0153	S16	178	W44	.735	294	4.5	1N	C	520	E
5	BEIJ	0156	0202	0230	S18	178	W44	.759	168	2.7	1N	C	520	D
6	BEIJ	0536E	0536	0550	N 9	126	W 7	.115	168	1.8	SB	P	527	D
7	BEIJ	0120	0125	0133	N 8	127	W20	.356	168	1.9	SN	C	527	E
7	BEIJ	0552	0606	0627	N 8	127	W22	.356	168	1.9	SN	C	527	E
7	URUM	0820	0827	0840	N17	149	W45	.715	48	0.7	SN	C	524	E
8	URUM	0653	0710	0806	N 8	128	W37	.594	96	1.2	SN	C	527	E
8	BEIJ	0709	0715	0730	N 8	128	W37	.598	84	1.1	SN	P	527	D
9	BEIJ	0111	0117	0135	N16	105	W24	.437	84	1.0	SN	P	531	D
9	BEIJ	0147	0151	0158	N 8	125	W44	.701	84	1.2	SN	P	527	D
15	URUM	0613	0617	0638	S25	10	W11	.542	113	1.4	SN	C	537	E
15	BEIJ	0628	0632	0650	S24	10	W12	.517	210	2.5	1B	P	537	E
15	BEIJ	0720	0724	0740	S24	328	E30	.667	589	8.2	2B	P	550	D
17	BEIJ	0437	0440	0456	S25	11	W37	.736	210	3.2	1F	P	537	D
18	BEIJ	0116E	0116	0125	S25	9	W46	.805	210	3.7	1B	P	537	E
21	BEIJ	0108E	0108	0123	S13	308	W25	.517	252	3.0	1N	P	560	E
24	BEIJ	0048E	0103	0120	S15	183	E61	.885	210	4.7	1N	C	568	E
24	BEIJ	0238	0240	0313	S15	183	E60	.885	589	13.1	3B	P	568	E
24	BEIJ	0529	0532	0536	N10	244	W 3	.092	126	1.3	SB	P	561	E
25	BEIJ	0445	0448	0500	S 7	177	E51	.793	84	1.4	SF	P	570	D
26	YUNN	0106E	0110U	0111D	S11	187	E30	.556	220	2.7	1N	P	568	

H-ALPHA SOLAR FLARES

OCTOBER 1991

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area			Imp	Obs	Type	A.R.	Rem
		Start	Max	End				Measurement							
								Cen	Appar	Corr					
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)					
26	URUM	0154E	0155	0300	S 9	187	E29	.531	48	0.6	SF	C	568	E	
26	YUNN	0236E	0236U	0311D	S 9	185	E31	.552	314	3.9	1N	P	568		
26	URUM	0913	0923	0934D	S12	192	E21	.447	241	2.8	1N	C	568	E	
27	BEIJ	0040	0046	0105	S16	186	E19	.460	420	4.9	1B	P	569	E	
27	BEIJ	0206	0209	0302	S16	186	E18	.460	1093	12.7	3B	P	569	E	
27	URUM	0219	0225	0255	S18	184	E19	.485	145	1.7	SF	C	569	E	
27	BEIJ	0520	0546	0650	S16	186	E16	.460	1262	14.7	3B	P	569	E	
27	URUM	0544E	0544U	0651	S15	183	E18	.448	402	4.6	1N	C	569	E	
28	YUNN	0258	0303	0316	S13	193	W 3	.314	75	0.8	SN	C	568		
28	URUM	0300	0302	0307	S15	191	W 1	.336	32	0.4	SF	C	568	D	
28	URUM	0707	0715	0736	S13	183	E 4	.322	96	1.1	SN	C	568	E	
28	YUNN	0723E	0743U	0747D	S15	183	E 4	.337	165	1.8	SN	P	568		
28	URUM	0736	0745	0800	S14	184	E 3	.327	129	1.4	SN	C	568	E	

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

OCTOBER 1991

Day	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To
1	120	220										
2	305	335										
3	50	730										
4	50	637										
5	50	700										
6	33	730										
7	55	735	820	955								
8	53	814										
9	47	237	447	520	717	725						
10	50	510	740	759	839	855						
11	215	655	718	743								
12	50	700										
13	434	554	623	646								
14												
15	245	255	335	740								
16	45	600										
17	40	855										
18	116	745	838	936								
19	42	705	747	852								
20	35	700										
21	108	730										
22	55	730										
23	130	730										
24	50	700	818	930								
25	100	120	210	930	959	1026						
26	106	111	154	316	500	547	632	934				
27	40	938										
28	45	115	246	607	646	820						
29	701	839										
30	100	745										
31	50	730										

Combined reports from the observatories listed below:

BEIJ URUM YUNN

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	187.7	190	- 9	205	S5 L5
		191	-16	181	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		193	-23	175	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		192	12	278	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		194	-11	254	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		195	7	252	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		196	14	151	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
3	161.3	190			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		191			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		193			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		196			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		197	7	128	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		198	- 4	111	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
4	148.1	190			S5 L5
		196			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		197			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		198			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		199	-28	158	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		200	(-16)	79	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		193			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		191			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
5	134.9	190			S5 L5
		196			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		197			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		198			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		199			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		200			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		193			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		191			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
6	121.7	190			L5
		196			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		197			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		198			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		199			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		200			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		193			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		191			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
7	108.5	196			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		197			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		198			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		199			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		200			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		193			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		191			D4 V4 S5 L5 D5 V5
8	95.3	196			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		197			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		198			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		199			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		200			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		191			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		201	20	100	L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		193			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
9	82.2	197			S5 L5
		198			S5 L5
		199			S5 L5
		200			S5 L5
		191			S5 L5
		201			S5 L5
		193			S5 L5
10	69.0	197			S5 L5
		200			S5 L5
		201			S5 L5
		202	-12	75	S5 L5
		203	8	64	S5 L5
		204	-25	11	S5 L5
		205	-14	20	S5 L5
		206	5	11	S5 L5
11	55.8	201			S5 L5
		202			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		203			S5 L5
		204			S5 L5
		205			S5 L5
		206			S5 L5
12	42.6	201			S5 L5
		203			S5 L5
		202			S5 L5
		204			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		205			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		206			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		207	1	358	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		208	13	1	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		209	-26	333	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
13	29.4	202			S5 L5
		204			V4 S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		205			V4 S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		206			V4 S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		207			V4 S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		208			V4 S5 L5 V5 T5 Q5 U5
		209			V4 S5 L5 V5 T5 Q5 U5
16	349.8	204			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		205			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		206			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		207			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		208			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		209			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
18	323.4	204			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		205			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		206			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		207			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		208			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		209			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		210	20	295	D4 V4 S5 L5 D5 V5
20	297.0	204			D4 V4 S5 L5 D5 V5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		205			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		206			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		207			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		208			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		209			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		210			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
22	270.7	210			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		211	-12	309	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		212	-21	305	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		213	-21	234	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		214	-13	184	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215	17	198	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216	8	243	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
23	257.5	210			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		211			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		212			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		213			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		214			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217	-24	183	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
24	244.3	210			S5 L5 Q5 U5
		211			S5 L5 Q5 U5
		212			S5 L5 Q5 U5
		213			S5 L5 Q5 U5
		214			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		216			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 Q5 U5
25	231.1	213			S5 L5
		214			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218	14	160	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
26	217.9	214			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		219	-11	172	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
27	204.7	214			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		219			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		220	- 8	138	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
28	191.5	214			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216			L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		219			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		220			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
29	178.4	214			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		216			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		219			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		220			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		221	- 6	207	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		222	-15	140	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		223	-12	(117)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
30	165.2	214			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		219			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 1991

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		220			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		221			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		222			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		223			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		224	(-15)	162	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
31	152.0	214			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		217			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		218			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		219			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		220			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		215			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		222			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		223			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		224			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

NPL SPL: 3 6

SOLAR RADIO EMISSION FLUX

OCTOBER 1991

Day	BEIJ 2840	PURP 2700	URUM 9375	YUNN 2840
1	249		372	204
2	228		397	215
3	276		406	217
4	242		350	213
5	245		377	215
6	224		321	205
7	215		335	213
8	202		336	196
9	223		328	208
10	210		316	193
11	208		320	193
12	210		323	193
13	209		308	198
14	210		313	191
15	209		314	192
16	212		327	196
17	199		311	192
18	195		308	186
19	180		303	185
20	178		310	182
21	182		317	184
22	196		313	186
23	218		366	192
24	247		426	204
25	288		466	236
26	296		456	239
27	305		455	246
28	295		449	247
29	275		407	245
30	314		409	253
31	300		369	223
Mean	233.5		358.3	207.8

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
-----	------	-----	------	---------------	----------------------------	-------------------	--------------	----------------	------

01	2840	BEIJ	5 S	0313.0	0316.2	7.0	15.3	6.1	
01	9375	URUM	3 S	0509.0	0510.0	4.0	214.4	57.6	
01	2840	BEIJ	3 S	0540.0	0541.0	15.0	28.7	11.5	
01	9375	URUM	4 S/F	0540.6	0542.0	5.5	75.1	20.2	
01	2840	YUNN	4 S/F	0550.0	0553.0	7.0	114.8		
01	2840	BEIJ	5 S	0557.0	0558.5	6.0	10.2	4.1	
01	2840	BEIJ	45 C	0605.0	0615.7	15.0	120.0	48.5	
01	2840	BEIJ	1 S	0727.0	0728.3	4.0	9.2	3.7	
01	9375	URUM	4 S/F	0858.0	0901.0	4.0	37.5	10.1	
02	2840	BEIJ	45 C	0053.0	0059.2	10.0	34.5	15.1	
02	2840	BEIJ	4 S/F	0124.0	0125.4	20.0	140.2	61.5	
02	2840	BEIJ	22 GRF	0513.0	0524.8	38.0	10.3	4.5	
02	2840	BEIJ	5 S	0726.0E	0727.0	2.0D	21.9	9.6	
02	9375	URUM	3 S	0847.0	0849.0	2.0	37.0	9.3	
03	2840	BEIJ	3 S	0139.0	0142.0	12.0	42.3	15.3	
03	2840	BEIJ	20 GRF	0251.0	0256.8	38.0	7.2	2.6	
03	2840	BEIJ	21 GRF	0457.0	0544.0	52.0	17.0	6.2	
03	2840	BEIJ	45 C	0553.0	0556.2	6.0	8.8	3.2	
03	2840	BEIJ	1 S	0559.0	0600.0	2.0	5.2	1.9	
03	2840	BEIJ	45 C	0602.0	0605.3	5.0	21.6	7.8	
03	2840	BEIJ	23 GRF	0607.0	0637.8	78.0	12.9	4.7	
03	2840	BEIJ	20 GRF	0725.0	0730.7	12.0	9.3	3.4	
03	9375	URUM	3 S	0909.0	0907.5	2.0	19.8	4.9	
04	2840	BEIJ	3 S	0046.0	0050.4	12.0	150.0	62.2	
04	2840	BEIJ	5 S	0103.0	0103.7	6.0	24.6	10.1	
04	2840	BEIJ	1 S	0242.0	0244.7	6.0	6.1	2.5	
04	2840	BEIJ	1 S	0752.0	0755.0	7.0	6.1	2.5	
05	2840	YUNN	3 S	0059.0	0059.7	6.0	35.0		
05	2840	BEIJ	41 F	0116.0	0206.4	62.0	40.9	16.7	
05	2840	BEIJ	5 S	0352.0	0401.6	18.0	11.3	4.6	
05	2840	BEIJ	3 S	0443.0	0445.9	13.0	57.7	23.5	
05	9375	URUM	3 S	0443.0	0444.0	2.0	37.0	9.8	
05	2840	BEIJ	20 GRF	0552.0	0601.4	30.0	6.5	2.7	
05	2840	BEIJ	5 S	0649.0	0651.0	8.0	13.1	5.3	
05	9375	URUM	4 S/F	0649.0	0649.5	3.0	50.0	13.3	
05	9375	URUM	3 S	0758.0	0759.0	2.0	40.0	10.1	
06	2840	BEIJ	5 S	0425.0	0425.4	2.0	21.0	9.4	
06	2840	BEIJ	45 C	0530.0	0532.0	25.0	54.1	24.1	
06	2840	YUNN	3 S	0530.2	0530.6	2.8	32.2		
07	2840	BEIJ	5 S	0115.0	0116.7	4.0	16.2	7.6	

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
-----	------	-----	------	---------------	----------------------------	-------------------	--------------	----------------	------

07	2840	BEIJ	5 S	0123.0	0125.0	4.0	13.5	6.3	6.3
07	2840	BEIJ	5 S	0206.0	0207.9	4.0	34.9	16.2	16.2
07	2840	BEIJ	21 GRF	0224.0	0359.0	105.0	18.8	8.7	8.7
07	2840	BEIJ	3 S	0247.0	0249.5	10.0	14.1	6.5	6.5
07	2840	BEIJ	41 F	0542.0	0548.1	40.0	9.3	4.3	4.3
07	2840	BEIJ	1 S	0645.0	0646.3	3.0	6.1	2.8	2.8
07	2840	BEIJ	5 S	0651.0	0652.1	7.0	80.4	37.4	37.4
07	2840	BEIJ	1 S	0709.0	0710.0	2.0	5.6	2.6	2.6
07	2840	BEIJ	5 S	0728.0	0729.5	6.0	78.3	36.4	36.4
07	2840	BEIJ	45 C	0838.0	0840.3	12.0	25.3	11.8	11.8
07	9375	URUM	3 S	0838.7	0839.2	2.5	19.3	5.8	5.8
07	9375	URUM	3 S	1012.6	1013.0	1.5	23.1	6.9	6.9
09	2840	BEIJ	3 S	0140.0	0148.4	16.0	105.1	47.1	47.1
09	2840	YUNN	20 GRF	0147.9	0148.1	5.6	81.0		
09	2840	BEIJ	1 S	0413.0	0414.8	5.0	6.4	2.9	2.9
09	2840	BEIJ	45 C	0513.0	0517.2	8.0	12.8	5.7	5.7
09	2840	BEIJ	45 C	0623.0	0634.2	20.0	27.9	12.5	12.5
09	2840	BEIJ	5 S	0713.0	0713.5	2.0	12.3	5.5	5.5
09	2840	BEIJ	3 S	0724.0	0725.1	4.0	14.1	6.3	6.3
09	2840	BEIJ	3 S	0728.0	0733.8	10.0	18.7	8.4	8.4
10	2840	BEIJ	5 S	0457.0	0458.8	4.0	27.0	12.9	12.9
10	2840	YUNN	29 PBI	0624.9	0626.2	20.1	46.7		
10	2840	BEIJ	5 S	0625.0	0625.8	8.0	33.5	16.0	16.0
10	2840	BEIJ	5 S	0714.0	0716.8	11.0	7.0	3.3	3.3
12	2840	BEIJ	5 S	0120.0	0124.0	20.0	6.6	3.1	3.1
12	2840	BEIJ	1 S	0211.0	0212.0	2.0	4.6	2.2	2.2
13	2840	BEIJ	5 S	0657.0	0658.2	2.0	13.3	6.4	6.4
14	2840	BEIJ	1 S	0258.0	0258.5	1.0	4.9	2.3	2.3
14	9375	URUM	3 S	1001.5	1002.0	2.0	20.2	6.4	6.4
14	9375	URUM	3 S	1008.0	1009.0	3.0	18.1	5.8	5.8
15	2840	BEIJ	5 S	0612.5	0613.4	6.5	52.2	25.0	25.0
15	9375	URUM	3 S	0659.0	0700.0	54.0	190.9	60.8	60.8
15	2840	BEIJ	5 S	0700.0	0701.9	9.0	48.9	23.4	23.4
15	9375	URUM	4 S/F	0912.0	0913.8	3.0	47.7	15.2	15.2
18	2840	BEIJ	5 S	0112.0	0113.8	6.0	21.7	11.1	11.1
18	2840	BEIJ	4 S/F	0622.0	0623.4	7.0	7.8	4.0	4.0
21	2840	BEIJ	45 C	0056.0	0058.0	10.0	72.8	40.0	40.0
21	2840	BEIJ	1 S	0226.0	0227.0	2.0	4.1	2.3	2.3
21	2840	BEIJ	1 S	0245.0	0245.5	1.0	3.6	2.0	2.0
21	2840	YUNN	3 S	0409.0	0409.1	8.0	70.0		

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of Maximum (UT)	Duration (Min)	Peak Flux	Rel Density	Mean
-----	------	-----	------	---------------	----------------------------	-------------------	--------------	----------------	------

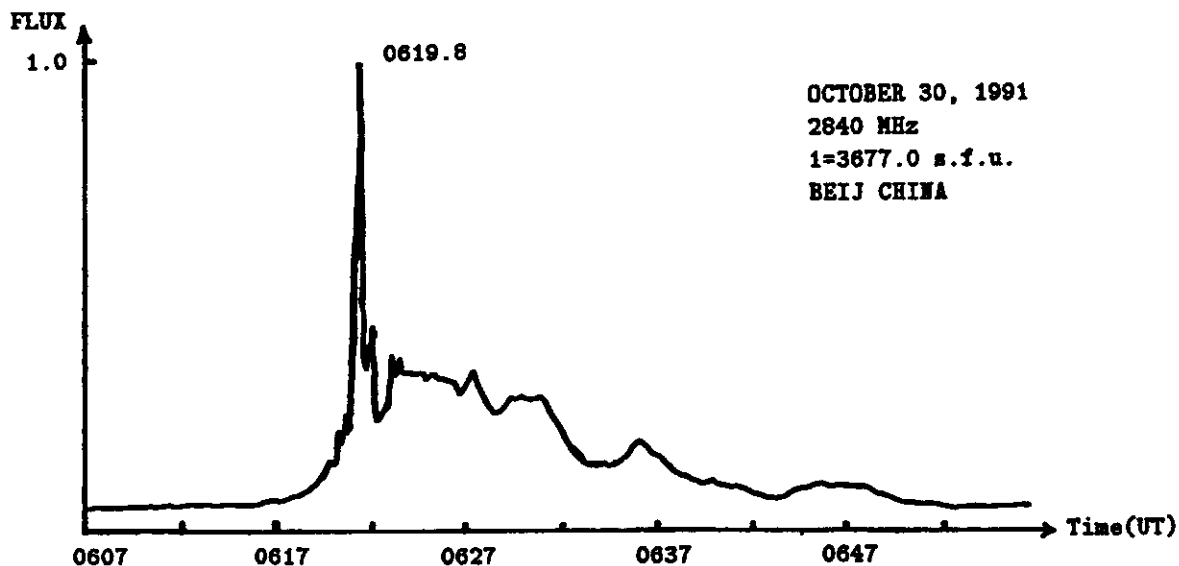
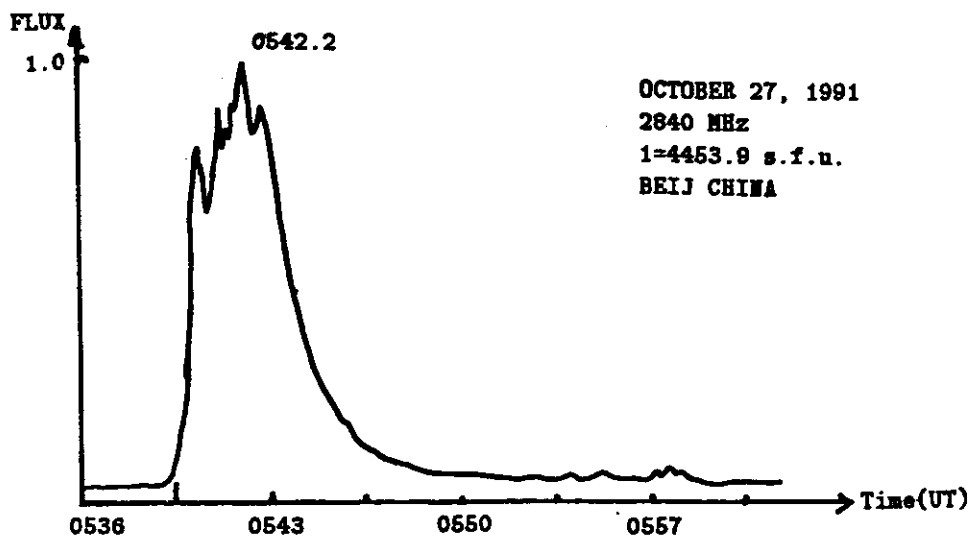
21	2840	BEIJ	3 S	0605.0	0605.8	19.0	70.9	39.0	
21	2840	BEIJ	4 S/F	0624.0	0628.0	13.0	14.3	7.8	
22	2840	BEIJ	1 S	0101.0	0104.7	3.0	5.2	2.7	
22	2840	BEIJ	1 S	0523.0	0524.6	3.0	3.6	1.8	
22	2840	BEIJ	1 S	0632.0	0636.4	7.0	5.6	2.9	
22	2840	BEIJ	1 S	0652.0	0655.0	6.0	3.6	1.8	
22	2840	BEIJ	1 S	0702.0	0705.2	7.0	5.1	2.6	
23	2840	BEIJ	1 S	0052.0	0053.0	6.0	4.8	2.2	
24	2840	BEIJ	45 C	0045.0E	0046.2	6.0D	28.2	11.4	
24	2840	BEIJ	1 S	0123.0	0124.7	3.0	5.8	2.1	
24	2840	BEIJ	3 S	0236.0	0238.2	13.0	118.0	47.8	
24	9375	URUM	47 GB	0237.0	0237.6	23.0	4588.9	1077.2	
24	2840	BEIJ	5 S	0415.0	0416.0	4.0	10.4	4.2	
24	2840	BEIJ	5 S	0431.0	0432.3	4.0	18.7	7.6	
24	2840	BEIJ	5 S	0458.0	0459.3	6.0	36.3	14.7	
24	2840	BEIJ	21 GRF	0524.0	0533.0	14.0	10.4	4.2	
24	9375	URUM	4 S/F	0532.0	0532.5	4.0	31.5	7.4	
24	2840	BEIJ	21 GRF	0622.3	0622.3	115.0	12.2	4.9	
24	9375	URUM	21 GRF	0625.0	0630.0	20.0	51.7	12.0	
24	9375	URUM	3 S	0834.0	0837.0	7.0	94.4	22.0	
24	9375	URUM	4 S/F	0944.0	0946.5	6.0	55.1	12.9	
25	2840	BEIJ	45 C	0115.0	0115.4	3.5	22.8	7.9	
25	2840	BEIJ	5 S	0250.0	0250.8	3.0	15.2	5.3	
25	2840	BEIJ	20 GRF	0432.0	0446.8	176.0	20.2	7.0	
26	9375	URUM	3 S	0544.0	0544.5	1.5	12.0	2.6	
26	9375	URUM	22 GRF	0750.0	0830.0	138.0	23.9	5.2	
27	2840	BEIJ	45 C	0021.0	0023.2	8.0	34.6	11.3	
27	2840	BEIJ	45 C	0204.0	0209.6	8.0	233.0	76.4	
27	9375	URUM	47 GB	0206.0	0211.2	22.0	1183.0	260.0	
27	2840	BEIJ	29 PBI	0212.0	0223.0	149.0	37.1	12.2	
27	2840	BEIJ	28 PRE	0505.0	0538.5	33.5	13.1	4.3	
27	9375	URUM	47 GB	0519.0	0538.8	151.0	10960.0	2408.8	
27	2840	BEIJ	47 GB	0538.5	0542.2	37.5	4453.9	1460.3	
27	2840	BEIJ	29 PBI	0616.0	0616.0	89.0	21.0	6.9	
28	2840	BEIJ	3 S	0027.0	0032.1	10.0	21.5	7.3	
28	9375	URUM	4 S/F	0634.5	0635.0	4.5	111.9	24.9	
28	9375	URUM	45 C	0654.0	0658.0	7.0	27.9	6.2	
28	9375	URUM	45 C	0707.0	0718.0	20.0	33.6	7.5	
28	9375	URUM	46 C	0738.0	0744.0	18.0	49.6	11.0	
29	9375	URUM	3 S	0452.5	0453.0	2.0	15.2	3.7	

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 1991

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of	Duration (Min)	Flux Peak	Density	
					Maximum (UT)			Rel	Mean
29	9375	URUM	20 GRF	0549.0	0554.5	15.5	15.2	3.7	
29	9375	URUM	21 GRF	0756.7	0803.0	41.0	15.2	3.7	
30	2840	BEIJ	5 S	0249.0	0253.0	12.0	11.2	3.5	
30	2840	BEIJ	1 S	0302.0	0304.0	6.0	7.7	2.4	
30	9375	URUM	3 S	0428.0	0430.0	5.0	73.5	18.0	
30	2840	BEIJ	3 S	0457.0	0511.0	18.0	26.2	8.3	
30	9375	URUM	3 S	0519.0	0519.5	12.0	28.9	7.1	
30	2840	BEIJ	3 S	0522.0	0526.0	14.0	16.9	5.3	
30	2840	BEIJ	3 S	0530.0	0534.0	10.0	23.6	7.5	
30	2840	BEIJ	47 GB	0600.0	0619.8	90.0	3677.0	1171.0	
30	2840	YUNN	47 GB	0602.8	0620.8	57.2	1046.0D		
30	9375	URUM	47 GB	0616.0	0634.7	149.0	1104.0	269.9	
30	9375	URUM	3 S	1005.4	1006.0	2.0	28.1	6.9	
31	2840	BEIJ	1 S	0241.0	0242.3	2.0	9.2	2.9	
31	2840	BEIJ	5 S	0519.0	0527.0	16.0	6.1	2.0	
31	9375	URUM	3 S	0759.0	0800.0	2.0	22.0	6.0	
31	9375	URUM	4 S/F	0906.0	0912.0	10.0	33.1	9.0	

PROFILES OF SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES



INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

OCTOBER 1991

Day	BEIJ From To 2840	PURP From To 2700	URUM From To 9375	YUNN From To 2840
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

1	0034 0750	0230 0945	0140 0747	
2	0053 0907	0200 1000	0150 0800	
3	0011 0935	0210 0920	0015 0901	
4	0036 0750	0200 1100	0025 0900	
5	0045 0720	0200 1045	0015 0805	
6	0026 0840	0230 1105	0150 0805	
7	0002 0850	0210 1115	0020 0900	
8	0000 0900	0205 1004	0020 0900	
9	0036 0850	0200 1031	0030 0900	
10	0000 0851	0220 1050	0028 0900	
11	0000 0848	0200 0345	0020 0900	
12	0000 0720	0225 1030	0030 0910	
13	0033 0750	0200 0800	0140 0800	
14	0041 0823	0200 1054	0015 0900	
15	0000 0845	0250 1000	0010 0910	
16	0000 0827	0200 0950	0000 0600	
17	0000 0853	0210 1000	0010 0915	
18	0047 0859	0210 1000	0010 0900	
19	0052 0845	0200 1005	0010 0800	
20	0000 0845		0130 0740	2320 2400

INTERVALS OF SOLAR RADIO EMISSION PATROL OBSERVATION

OCTOBER 1991

Day	BEIJ From To 2840	PURP From To 2700	URUM From To 9375	YUNN From To 2840
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

21	0000 0839	0300 0900	0100 0900	
22	0036 0746	0230 0900	0030 0900	
23	0045 0752	0510 0900		
24	0045 0841	0230 1000		
25	0047 0751	0215 0950	0020 0900	
26	0045 0841	0200 1002	0030 0810	
27	0016 0837	0201 1000	0210 0700	
28	2335 2400 0000 0750 2342 2400	0225 0940	0112 0910	
29	0000 0845	0215 1056	0100 0845	
30	0005 0835	0200 1001	0100 0830	
31	2324 2400 0000 0831 2324 2400	0204 1000	0040 0840	

1661 120

U.T. Hours at End of Interval

[illegible]

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 385.370

(1-12)	1.82	5.08	4.08	4.57	5.37	5.21	4.92	3.50	2.89	1.57	-0.08	-0.34
(13-24)	-0.66	-0.31	-0.63	-3.72	-6.27	-6.89	-5.82	-5.43	-4.24	-3.43	-0.31	-0.68

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX,-RR)

U.T.=1	0.70	5.20	5.24	5.49	(2	0.67	1.00	1.21	1.87)	(3	-0.02	-0.65	0.65	5.96)	(4	-0.27	0.61	0.66	1.90)
L.T.=1	-4.85	-1.99	5.24	13.49)	(2	0.53	-1.09	1.21	9.87)	(3	-0.02	-0.65	0.65	5.96)	(4	-0.39	-0.53	0.66	3.90)

COSMIC RAY MESON INTENSITY
VERTICAL COMPONENT
Real Counts: 128 Times (Tabulated Counts Plus 3000)

OCT 1991

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	#	
1	-48	-47	-45	-54	-55	-53	-42	-53	-54	-48	-33	-47	-48	-53	-57	-74	-65	-65	-65	-75	-72	-76	-72	-74	-67.3	24	
2	-69	-72	-77	-89	-92	-83	-81	-70	-59	-76	-72	-82	-95	-89	-88	-72	-93	-75	-88	-63	-63	-63	-59	-58	-77.2	24	
3	-62	-46	-53	-55	-52	-58	-54	-55	-36	-48	-45	-53	-45	-63	-65	-70	-65	-74	-74	-68	-55	-51	-60	-57.4	24		
4	-47	-50	-48	-56	-35	-22	-24	-24	-42	-46	-43	-43	-41	-46	-53	-54	-40	-41	-58	-44	-42	-44	-41	-37	-41.5	24	
5	-49	-43	-40	-40	-50	-37	-27	-46	-37	-42	-37	-42	-37	-46	-55	-54	-55	-63	-59	-64	-47	-54	-53	-48	-48.7	24	
6	-72	-62	-67	-53	-59	-61	-59	-58	-53	-52	-71	-69	-69	-61	-58	-76	-64	-56	-63	-69	-60	-60	-60	-64.8	24		
7	-78	-45	-33	-27	-40	-21	-36	-31	-37	-65	-64	-79	-79	-91	-77	-95	-89	-65	-81	-63	-48	-56	-74	-74	-60.3	24	
8	-53	-36	-43	-40	-24	-35	-33	-29	-28	-50	-51	-57	-68	-75	-66	-57	-59	-65	-58	-53	-44	-47	-47	-48.0	24		
9	-65	-39	-42	-39	-29	-32	-30	-46	-30	-32	-32	-30	-40	-40	-51	-64	-73	-70	-59	-68	-68	-70	-68	-68	-52.1	24	
10	-57	-69	-67	-68	-56	-52	-54	-55	-44	-52	-46	-57	-55	-69	-70	-68	-78	-76	-77	-67	-66	-63	-65	-80	-63.0	24	
11	-82	-78	-67	-77	-80	-59	-59	-53	-52	-65	-52	-71	-69	-69	-61	-58	-76	-64	-56	-63	-69	-60	-60	-64.8	24		
12	-64	-68	-54	-63	-55	-45	-60	-58	-53	-77	-56	-54	-56	-49	-51	-53	-55	-36	-56	-53	-56	-62	-58	-58	-56.3	24	
13	-48	-53	-74	-66	-61	-45	-56	-71	-53	-65	-53	-51	-52	-56	-51	-65	-56	-60	-64	-42	-48	-48	-40	-56.2	24		
14	-58	-49	-43	-42	-29	-35	-40	-49	-48	-53	-56	-62	-53	-48	-59	-58	-57	-62	-50	-63	-46	-60	-47	-43	-47.7	24	
15	-52	-57	-26	-23	-37	-43	-39	-39	-51	-41	-57	-47	-60	-43	-58	-57	-54	-62	-50	-63	-46	-60	-47	-43	-47.7	24	
16	-62	-43	-38	-38	-36	-45	-39	-31	-26	-38	-48	-31	-43	-53	-57	-63	-44	-39	-52	-36	-36	-59	-43	-44.8	24		
17	-52	-56	-46	-29	-36	-41	-31	-25	-35	-31	-37	-44	-40	-42	-45	-54	-33	-39	-52	-36	-36	-59	-43	-41.3	24		
18	-41	-62	-47	-44	-44	-37	-37	-29	-38	-29	-44	-44	-45	-45	-42	-48	-37	-37	-34	-34	-44	-35	-50	-37	-42.3	24	
19	-36	-42	-36	-36	-34	-47	-24	-33	-42	-42	-29	-38	-39	-39	-36	-32	-36	-25	-30	-30	-26	-30	-31	-33.8	24		
20	-22	-30	-10	-17	-30	-16	-18	-14	-15	-41	-30	-21	-38	-39	-37	-26	-35	-29	-20	-31	-37	-29	-28	-21	-26.8	24	
21	-27	-41	-30	-38	-30	-29	-29	-38	-33	-29	-38	-39	-26	-35	-29	-28	-29	-20	-31	-34	-43	-40	-45	-37.2	24		
22	-46	-35	-58	-48	-62	-44	-48	-31	-43	-37	-37	-46	-36	-54	-47	-37	-39	-34	-28	-40	-45	-37.2	-57.4	7			
23	-53	-40	-40	-51	-61	-58	-42	-36	-53	-60	-54	-52	-56	-51	-53	-55	-36	-56	-64	-63	-69	-60	-60	-64.8	24		
24	-64	-68	-54	-63	-55	-45	-60	-58	-53	-77	-56	-54	-56	-49	-51	-53	-55	-36	-56	-53	-56	-62	-58	-58	-56.3	24	
25	-53	-40	-44	-51	-47	-40	-36	-43	-39	-31	-26	-48	-31	-43	-53	-57	-63	-44	-39	-52	-55	-48	-61	-66	-59	-51.6	24
26	-74	-53	-46	-55	-69	-50	-49	-58	-51	-65	-70	-70	-73	-70	-70	-69	-70	-68	-62	-73	-76	-70	-53	-63	-63.1	24	
27	-57	-63	-65	-54	-66	-52	-64	-49	-46	-73	-66	-66	-64	-69	-62	-64	-64	-202	-211	-232	-226	-223	-207	-194	-183	-108.2	24
28	-42	-46	-47	-25	-30	-57	-31	-35	-47	-46	-53	-62	-62	-89	-89	-99	-140	-202	-211	-232	-226	-223	-207	-194	-183	-108.2	24
29	-149	-108	-135	-121	-128	-127	-133	-146	-152	-146	-155	-164	-154	-148	-148	-146	-145	-141	-144	-116	-116	-89	-89	-94	-135.8	24	
30	-108	-111	-115	-103	-87	-97	-111	-121	-132	-125	-140	-122	-117	-122	-117	-114	-109	-113	-88	-66	-78	-48	-48	-49	-104.5	24	
31	-46	-61	-71	-66	-77	-80	-65	-77	-91	-103	-111	-105	-122	-104	-107	-95	-102	-99	-90	-73	-91	-90	-85	-105	-68.2	24	

MONTHLY MEAN=-59.103

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 29 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:-59.315

(1-12) -0.06 3.56 6.52 7.45 7.00 8.80 9.97 8.63 6.73 3.07 3.25 0.90
 (13-24) -2.62 -5.69 -5.75 -7.13 -9.79 -10.00 -7.03 -7.34 -4.03 -4.03 -2.00 -0.41
 HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)

U.T.=(1) 0.99 8.64 8.70 5.56 (2 -0.35 -0.65 0.74 8.06) (3 -0.36 -0.26 0.44 4.81) (4 -0.24 0.27 0.36 2.19)
 L.T.=(1) -7.98 -3.46 8.70 13.56 (2 -0.39 0.63 0.74 4.06) (3 -0.36 -0.26 0.44 4.81) (4 -0.11 -0.34 0.36 4.19)

COSMIC RAY MESON INTENSITY Real Relative Intensity: 0.1% Times (Tabulated Value Plus 1000)

OCT 1991

U.T. Hours at End of Interval

Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Mean	N	
1	8	9	9	10	8	9	7	8	7	6	8	6	7	6	5	6	3	6	6	6	7	9	5	7.3	24		
2	4	4	8	5	4	5	4	5	4	5	7	6	6	6	6	6	4	6	8	8	9	7	9	10	6.0	24	
3	9	10	11	9	9	12	10	11	9	9	11	12	10	10	8	10	9	12	14	10	15	14	9	10	10.8	24	
4	13	12	11	14	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	12	13	12	14	13	13	14	14	15	15	12.5	24	
5	6	12	9	11	11	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	15	15	15	15	15	12.5	24	
6	12	9	11	11	11	12	10	10	10	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	14	14	15	12.5	24
7	10	9	10	10	10	10	13	14	13	13	13	14	14	14	15	15	7	8	8	9	9	11	9	10	10.9	24	
8	11	12	12	15	15	16	14	15	15	16	14	14	16	13	12	10	12	12	11	7	12	15	15	12	13.2	24	
9	10	11	10	10	10	10	10	10	9	9	10	10	10	10	10	10	9	8	8	8	9	9	10	9	10	10.9	24
10	8	9	6	10	9	8	8	8	9	7	7	7	7	9	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7.5	24	24	
11	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	7	7	7	7	9	10	10	10	10	10	12	11	8.5	24	24		
12	9	10	10	10	10	10	8	8	8	7	7	7	7	9	10	11	12	14	13	13	13	12	11	11	10.2	24	
13	15	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	20	20	18	16	16	16	16	17	17	16	16	16.8	24	
14	19	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	16.8	24	
15	12	13	14	14	14	12	12	12	13	13	12	12	10	10	10	12	12	14	13	13	14	14	13	13	16.0	24	
16	15	17	18	17	17	16	16	16	16	16	16	16	20	20	18	16	16	16	16	16	17	17	16	16	16.9	24	
17	16	16	15	13	13	12	12	12	15	13	12	12	14	14	15	15	17	17	17	17	17	19	19	19	15.4	24	
18	19	20	22	23	24	24	24	24	23	23	23	22	24	24	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	22.5	24	
19	22	25	26	27	25	23	23	23	26	25	25	25	24	24	23	23	20	23	23	23	23	22	22	20	22.5	24	
20	22	26	28	27	25	23	22	22	21	21	21	21	20	20	20	19	16	17	19	19	19	22	22	20	22.5	24	
21	26	25	28	27	25	23	22	22	21	21	21	21	20	20	20	19	16	16	16	16	16	14	14	14	17.8	24	
22	20	19	20	22	22	22	22	22	19	16	15	15	14	14	14	14	20	20	20	20	20	20	20	20	23.5	24	
23	26	25	28	27	25	23	22	22	21	21	21	21	20	20	20	19	16	16	16	16	16	14	14	14	17.8	24	
24	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	13	13	12	14.7	24	
25	16	16	14	12	13	13	13	16	19	20	20	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	19	17.9	24	
26	20	20	21	21	18	18	20	22	22	22	20	20	21	21	21	21	20	20	20	20	20	21	21	22	20.4	24	
27	20	23	23	22	20	19	20	20	19	20	20	18	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	19.6	24	
28	23	23	23	22	21	20	20	19	19	19	19	18	18	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20	20	19.6	24	
29	-4	-4	-4	2	-1	-3	-3	-5	-6	-7	-5	-5	-5	-5	-4	-3	-17	-18	-14	-9	5	5	12	12	-0.5	24	
30	14	13	11	11	10	11	8	7	7	10	6	6	6	6	7	8	7	9	9	13	17	17	16	15	17	10.1	24
31	17	19	15	12	13	13	10	8	8	9	7	7	7	8	9	10	10	10	10	10	10	10	8	10	10.2	24	

MONTHLY MEAN-13.569

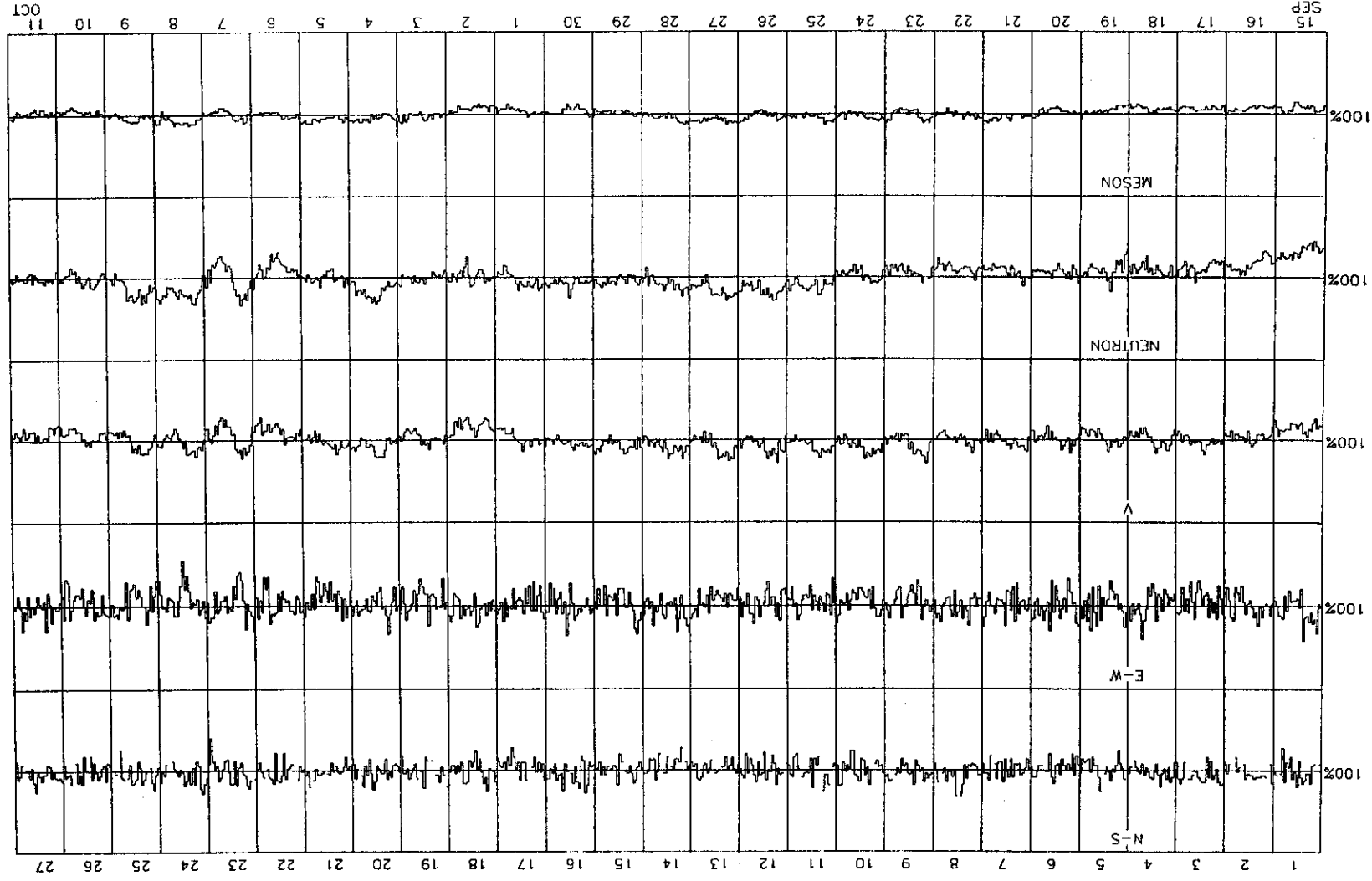
MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 13.569

(1-12) 0.66 0.95 1.30 0.72 0.60 0.11 0.24 -0.02 -0.08 -0.25 -0.47 -0.67
 (13-24) -0.54 0.21 -0.76 -0.86 -0.92 -0.76 -0.38 -0.28 -0.05 0.56 0.40 0.40

HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HN)

U.T.=(1) 0.62 0.42 0.75 2.25 (2) 0.18 0.08 0.20 0.79 (3) -0.09 -0.03 0.09 4.38 (4) -0.11 0.16 0.19 2.07
 L.T.=(1) -0.67 0.33 0.75 10.25 (2) -0.02 -0.20 0.20 8.79 (3) -0.09 -0.03 0.09 4.38 (4) -0.08 -0.17 0.19 4.07

COSMIC RAY INDICES Bortels Rotation 2160 (SEP 1991-OCT 1991)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)
OCTOBER 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA VLF	SFA LF
01	YUNN	0118	0122	0125	1+	- 2.6		
01	YUNN	0125	0126	0146	1	- 1.6		
01	LINT	0316	0330	0410U			-16(H)	
01	YUNN	0526	0530	0550	1	- 1.5		
01	YUNN	0613	0615	0635	1-	- 0.9		
01	LINT	0613	0620	0638U			- 8(H)	
02	LINT	0033	0037	0050U	1-	- 0.8	- 1(H)	+ 0.8
02	LINT	0125	0127	0235	2-	- 3.3	- 4(H)	- 1.7
02	YUNN	0125	0127	0138	1+	- 2.7		
02	YUNN	0138	0140	0155	1	- 1.6		
02	LINT	0245	0248	0320	1-	- 0.4	- 1(H)	0
02	LINT	0334	0344	0408	1-	- 0.4	0(H)	- 0.7
02	LINT	0514	0524	0630	2-	- 3.4	- 3(H)	- 2.4, + 0.8
02	YUNN	0517	0522	0604	1+	- 2.7		
02	LINT	0646	0651	0724	1-	- 0.9		+ 1.4
02	YUNN	0652	0658	0713	1-	- 1.0		
02	YUNN	0917	0920	0940	2-	- 3.8		
03	LINT	0141	0151	0236	2-	- 3.3	- 4(H)	- 0.6, + 1.5
03	YUNN	0142	0145	0230	1	- 2.0		
03	LINT	0253	0306	0330	1-	- 0.8		+ 1.0
03	LINT	0448	0500	0540	1-	- 0.9	0(H)	+ 0.5
03	LINT	0616	0630	0704	1+	- 2.3	- 1(H)	+ 0.3
04	LINT	0026	0049	0200	1+	- 2.2	- 4(H)	+ 2.8
04	YUNN	0305	0309	0319	1	- 1.8		
04	LINT	0654	0701	0716	1-	- 1.0	0(H)	- 0.7
05	YUNN	0004	0007	0022	2-	- 4.0		
05	YUNN	0022	0024	0039	1+	- 2.6		
05	YUNN	0108	0111	0126	1	- 1.9		
05	LINT	0128	0210	0346	2-	- 3.7	- 5(H)	- 0.7, + 0.7
05	YUNN	0129	0145	0228	2+	- 5.6		
05	YUNN	0250	0252	0257	1	- 1.7		
05	YUNN	0323	0325	0335	1-	- 0.8		
05	LINT	0353	0407	0430	1-	- 0.7	- 2(H)	0
05	YUNN	0800	0802	0817	1+	- 2.2		
05	YUNN	0913	0915	0926	1	- 1.1		
05	LINT	2354	0005	0029U	1-	- 0.9	0(H)	+ 1.2
06	YUNN	0044	0048	0103	1+	- 2.6		
06	LINT	0533	0538	0616	1-	- 1.0	0(H)	- 1.2
06	YUNN	0848	0900	0935	2+	- 5.1		
06	YUNN	0935	0949	1029	3	- 8.0		

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

OCTOBER 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA
						LF	VLF	LF
07	LINT	0122	0128	0150U	1	- 1.1	- 1(H)	- 0.3
07	YUNN	0123	0127	0147	1+	- 2.3		
07	YUNN	0149	0151	0201	1	- 1.1		
07	LINT	0554	0559	0748	1	- 1.6	- 1(H)	- 1.1
07	YUNN	0557	0600	0615	1	- 1.4		
07	YUNN	0615	0617	0622	1	- 1.1		
07	YUNN	0859	0901	0907	1+	- 2.3		
08	LINT	0014	0034	0056U	3+	- 9.7		-10.6,+18.1
08	LINT	0121	0126	0206	1-	- 0.8	0(H)	+ 0.3
08	LINT	0427	0440	0530	1	- 1.8	- 1(H)	- 1.7
08	YUNN	0428	0437	0507	1	- 1.8		
08	YUNN	0543	0545	0555	1	- 1.4		
09	LINT	0032	0036	0102	1-	- 1.0	0(H)	+ 3.1
09	YUNN	0123	0126	0131	1+	- 2.2		
09	LINT	0148	0154	0230	1+	- 2.1	- 1(H)	- 1.4
09	YUNN	0150	0157	0222	1+	- 2.6		
09	YUNN	0515	0521	0539	1+	- 2.4		
09	LINT	0516	0525	0628	1+	- 2.7	- 2(H)	- 1.3,+ 0.8
09	YUNN	0631	0641	0706	1+	- 2.3		
09	LINT	0632	0642	0754	2-	- 3.7	- 4(H)	+ 1.9
09	YUNN	0828	0829	0855	1+	- 2.3		
10	YUNN	0009	0016	0032	2+	- 5.2		
10	YUNN	0042	0044	0109	3+	-13.2		
10	YUNN	0321	0323	0403	1-	- 0.9		
10	LINT	0501	0506	0540	1	- 1.3	- 2(H)	- 0.7
10	LINT	0720	0726	0752	1	- 1.2	- 2(H)	+ 0.7
10	YUNN	0828	0830	0843	1	- 1.5		
11	YUNN	0017	0019	0024	1+	- 2.5		
11	YUNN	0354	0359	0409	1	- 1.2		
11	YUNN	0835	0853	0908	3+	- 9.6		
12	LINT	0126	0138	0210U	1-	- 0.3	- 1(H)	+ 0.7
12	YUNN	0412	0414	0419	1-	- 1.0		
12	LINT	0501	0511	0628	2	- 4.7	- 6(H)	- 1.4,+ 1.4
12	YUNN	0504	0511	0552	2-	- 3.7		
12	YUNN	0608	0616	0626	1	- 1.7		
13	LINT	0345	0408	0510	1+	- 2.6	- 2(H)	- 3.2,+ 0.9
13	LINT	0658	0703	0800	1+	- 2.5	- 3(H)	0
13	YUNN	0659	0701	0736	2-	- 3.3		
14	LINT	0140	0148	0232U	1-	- 0.9		+ 0.2
14	LINT	0247	0254	0318D	1	- 1.3		- 1.0

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

OCTOBER 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
14	LINT	0318	0326	0359D	2	- 4.4		+ 2.7
14	YUNN	0319	0327	0340	2	- 4.3		
14	YUNN	0340	0343	0353	1	- 1.5		
14	LINT	0359	0408	0432	1	- 1.2		+ 4.4
14	YUNN	0601	0603	0618	1	- 1.7		
14	LINT	0758	0809	0852U	1+	- 2.6		+ 3.1
15	LINT	0107	0116	0124U	1	- 1.2	0(H)	+ 0.9
15	YUNN	0107	0111	0128	2	- 4.7		
15	LINT	0128	0134	0242	2+	- 5.1	- 6(H)	- 1.2, + 2.1
15	YUNN	0133	0134	0159	1	- 1.1		
15	LINT	0612	0619	0700D	2-	- 3.5	-22(H)	- 1.8
15	YUNN	0613	0620	0650	2-	- 3.9		
15	LINT	0700	0709	0808	2-	- 3.7	-36(H)	+ 2.6
15	YUNN	0702	0706	0741	1+	- 2.7		
16	YUNN	0130	0132	0142	1	- 1.2		
16	YUNN	0255	0257	0307	1	- 1.2		
16	YUNN	0823	0825	0850	2-	- 3.7		
17	LINT	0441	0448	0508	1-	- 0.6	- 4	- 1.1
17	YUNN	0801	0805	0809	2-	- 3.3		
17	YUNN	0809	0814	0834	1+	- 2.9		
17	YUNN	0920	0925	0930	2-	- 4.0		
18	YUNN	0035	0043	0102	2-	- 3.6		
18	LINT	0115	0121	0136U	1+	- 2.6	- 4	- 4.7
18	YUNN	0741	0745	0755	1	- 1.8		
18	YUNN	0930	0934	0954	1+	- 2.6		
19	YUNN	0925	0928	1027	2+	- 5.7		
20	YUNN	0650	0654	0719	1+	- 2.1		
20	YUNN	0753	0756	0829	1+	- 2.1		
21	LINT	0002	0011	0020U	1-	- 0.5	0	- 3.4
21	LINT	0057	0107	0154U	2+	- 5.8	-10	- 1.4, + 2.7
21	YUNN	0058	0108	0141	3	- 8.0		
21	LINT	0202	0218	0230D	1	- 1.2	- 5	+ 1.3
21	LINT	0236	0250	0400	2-	- 3.2	-21	+ 1.4
21	YUNN	0237	0247	0320	1+	- 2.4		
21	YUNN	0454	0455	0505	1	- 1.3		
21	LINT	0554	0601	0644	1	- 1.1	- 6	+ 0.6
21	YUNN	0619	0621	0627	1-	- 1.0		
21	YUNN	0658	0701	0716	1+	- 2.2		
21	YUNN	0801	0802	0822	1	- 1.8		
21	YUNN	0937	0942	1007	3+	- 9.2		

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

OCTOBER 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA VLF	SFA LF
-----	-----	---------------	-------------	-------------	-----	----	------------	-----------

22	LINT	0058	0105	0120U	1-	- 0.6	- 3	- 1.5
22	LINT	0123	0140	0200	1-	- 0.6	- 5	0
22	LINT	0220	0225	0240U	1-	- 0.6	- 3	- 0.5
22	LINT	0343	0408	0449	1-	- 0.9	- 7	- 0.9
22	LINT	0632	0645	0658U	2-	- 3.4	-24	+ 2.4
22	YUNN	0634	0641	0701	1	- 1.8		
22	YUNN	0820	0822	0832	1	- 1.7		
22	YUNN	0927	0930	1000	3-	- 6.7		
23	LINT	0058	0109	0120D	1	- 1.4	- 7	+ 1.2
23	YUNN	0104	0107	0112	1+	- 2.7		
23	LINT	0257	0326	0410	1	- 1.4	-12	0
23	LINT	0618	0622	0640	1-	- 0.9	- 7	- 0.7
24	LINT	0029	0042	0045D	3+	- 8.3	-11	- 3.5, + 7.2
24	LINT	0045	0058	0120D	2	- 4.9	-17	+ 4.0
24	LINT	0120	0125	0140	1-	- 0.9	- 8	+ 1.6
24	LINT	0236	0240	0340	3+	- 9.9	0	- 5.1, +14.4
24	YUNN	0315	0318	0328	1	- 1.3		
24	YUNN	0328	0331	0341	1	- 1.5		
24	LINT	0527	0538	0616	1	- 1.5	- 8	- 3.2
24	LINT	0625	0634	0724	2-	- 3.6	-26	- 6.4
24	YUNN	0828	0836	0906	1+	- 2.4		
25	YUNN	0023	0026	0031	2-	- 3.1		
25	LINT	0204	0216	0250U	1	- 1.3	- 6	0
25	LINT	0300	0308	0352	1-	- 0.9	- 8	- 0.3, + 0.4
25	YUNN	0304	0307	0332	1+	- 2.4		
25	LINT	0432	0441	0446D	1-	- 0.9	- 5	+ 0.3
25	YUNN	0444	0446	0506	1-	- 0.7		
25	LINT	0446	0456	0530	1	- 1.2		+ 0.3
25	LINT	0705	0712	0740	1	- 1.4		+ 1.9
26	LINT	0010	0018	0032	1	- 2.0	0	+ 5.9
26	LINT	0036	0054	0110U	1-	- 0.1	-15	+ 2.3
26	LINT	0147	0201	0258	1-	- 0.4	- 6	+ 1.2
27	LINT	0026	0044	0200	2+	- 5.3	-13	+ 8.2
27	YUNN	0033	0036	0051	1+	- 2.8		
27	LINT	0203	0214	0310D	3+	-10.9	-47	+ 7.6
27	YUNN	0206	0213	0308	3+	-10.3		
27	LINT	0310	0325	0434D	2+	- 5.2		- 4.2, + 6.0
27	LINT	0434	0442	0510	1-	- 0.7	0	+ 0.5
27	YUNN	0519	0529	0540	1+	- 2.8		
27	LINT	0521	0547	0700U	3+	-13.6	-34	+ 8.4

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

OCTOBER 1991

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA LF
						LF	VLF	
27	YUNN	0540	0546	0626	3+	-11.7		
27	LINT	2359	0005	0012U	1	- 1.5	0	- 2.4,+ 0.8
28	LINT	0029	0043	0056U	1+	- 2.7	0	- 2.4,+ 0.5
28	LINT	0104	0118	0300	3	- 7.9	-20	- 2.4,+ 3.2
28	YUNN	0107	0116	0156	3-	- 6.4		
28	LINT	0350	0400	0517	2-	- 3.4	-18	- 1.2,+ 0.8
28	YUNN	0353	0359	0409	1	- 1.9		
28	LINT	0522	0531	0612	1	- 1.5	-12	0
28	LINT	0631	0644	0737	1+	- 3.0	-20	+ 2.1
28	LINT	0737	0745	0814	1	- 2.0	-22	- 1.2
28	YUNN	0922	0925	0930	1+	- 2.1		
29	LINT	0017	0036	0056D	3	- 8.0	-13	- 2.1,+ 4.4
29	LINT	0057	0103	0116	1-	- 0.6	0	+ 1.3
29	LINT	0131	0144	0220	1+	- 2.3	- 7	- 0.5
29	YUNN	0137	0140	0215	1	- 1.6		
29	LINT	0428	0432	0454	1-	- 0.6	- 5	- 0.8
29	LINT	0457	0503	0534	1-	- 1.0	- 5	- 1.0
29	YUNN	0500	0504	0519	1	- 1.1		
29	LINT	0552	0557	0614	1	- 1.5	- 6	- 2.1
29	YUNN	0552	0553	0608	1-	- 0.7		
30	LINT	0148	0157	0210U	1-	- 0.2	- 2	- 0.6
30	LINT	0252	0302	0320U	1-	- 0.3	- 3	- 0.6
30	LINT	0330	0338	0400	1-	- 0.6	- 2	- 0.9
30	YUNN	0426	0434	0514	2-	- 3.7		
30	LINT	0426	0440	0612D	2	- 5.0	-18	- 3.7,+ 1.2
30	LINT	0612	0634	0800U	3+	-11.5	-70	+ 7.8
30	YUNN	0615	0630	0641	3-	- 6.7		
30	YUNN	0641	0643	0723	1	- 1.1		
30	YUNN	0811	0822	0837	1	- 1.3		
31	YUNN	0041	0044	0059	1	- 1.5		
31	LINT	0051	0059	0216U	3-	- 6.7	- 8	- 4.7,+ 1.6
31	YUNN	0117	0119	0124	1	- 1.7		
31	LINT	0246	0304	0430	2-	- 3.2	-13	- 0.9,+ 0.5
31	YUNN	0655	0658	0718	1-	- 1.0		
31	LINT	0756	0812	0850U	2	- 4.9	-17	+ 3.6
31	LINT	2322	2327	2350	1	- 1.1E	0	+ 1.4

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

OCTOBER 1991

BGMO

Three-Hourly Indices K											
Day	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	Sum	A _K	
1 D	3	4	4	4	4	4	6	6	35	39	
2 D	6	5	5	5	7	6	2	0	36	56	
3	2	2	4	3	3	2	2	3	21	13	
4	2	2	2	3	5	4	5	5	28	26	
5	3	1	3	3	3	3	3	1	20	12	
6	3	2	1	3	3	5	4	4	25	20	
7	4	4	3	3	4	3	3	3	27	20	
8	2	3	3	5	5	5	3	3	29	26	
9	3	4	2	3	2	2	2	2	20	12	
10	3	3	3	3	4	5	3	2	26	20	
11	2	1	2	2	3	3	3	2	18	10	
12 Q	1	1	2	1	1	2	3	1	12	6	
13 Q	0	2	2	1	2	3	2	1	13	6	
14	0	1	1	1	3	2	3	1	12	6	
15 Q	2	1	2	1	2	2	2	1	13	6	
16 Q	2	2	1	2	1	1	1	0	10	4	
17 Q	0	2	2	3	4	3	3	2	19	12	
18	4	4	3	3	4	4	2	2	26	19	
19	2	3	2	3	3	3	4	4	24	16	
20	3	3	3	5	6	3	3	2	28	26	
21	3	4	2	5	4	5	5	5	33	34	
22	2	2	4	3	3	3	3	2	22	14	
23	2	3	2	2	3	4	5	5	26	22	
24	4	3	3	2	3	3	4	3	25	17	
25	3	2	2	4	5	5	4	3	28	24	
26	2	2	3	3	6	5	3	3	27	25	
27	6	4	3	3	5	4	5	5	35	39	
28 D	4	4	3	6	7	9	5	5	43	98	
29 D	5	6	6	7	6	5	5	3	43	67	
30	1	2	2	2	4	6	5	3	25	24	
31 D	4	2	5	6	5	6	5	5	38	48	
									Sum	767	
									Mean	24.7	

MAGNETIC STORMS

OCTOBER 1991

BGMO

Time of Magnetic					Sudden Com.			Deg. of	Maximum Acti.			Maximum			
Beginning		Ending		Type	Amplitude				on K-scale			Range			
Day	h	m	Day		h	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D'	HnT	ZnT
01	18	14	02	19	SC	0.8	31	2	ms	2	5	7	14.9	217	37
06	09		10	23	GC				m	8	6	5	10.9	101	43
19	03	50	20	20	SC	0.7	19	0	ms	20	5	6	11.5	139	32
21	02		22	20	GC				m	21	6	5	10.9	124	37
25	01		C		GC				ms	27	1	6	15.1	139	28
28	10	54	30	21	SC	5.1	77	4	s	28	6	9	23.8	455	64

1991年6月4日耀斑的观测

严 煦 张洪起

(中国科学院北京天文台)

我们用北京天文台怀柔太阳磁场望远镜对怀柔编号为 91096 的活动区于 1991 年 6 月 4 日, 在光球 ($\text{FeI } \lambda 5324$) 以及色球 ($\text{H}\beta \lambda 4861$) 两个波段上, 进行了单色像、磁场以及速度场观测 (图 1, 图 2), 该活动区为太阳 22 周以来重要的活动区之一, 其日面坐标为: N28.7 L260.1。该活动区处于日面东边缘, 磁场位形为 δ 结构, 我们可以看到 N 极磁结构向大尺度的 S 极黑子活动区磁场中伸展, 这种磁结构为产生耀斑的特殊磁结构。

从 0338 UT 到 0427 UT, 我们观测到了一个 3B 级的耀斑, 耀斑的亮带从活动区反极性磁结构向外延伸成双带耀斑, 形成带状结构, 然后我们看到有明显两条亮带的分离运动, 在耀斑后期形成高高拱起的 $\text{H}\beta$ 耀斑后环结构。从 0407 UT 到 0427 UT, 我们观测到了光球谱线 $\text{FeI } \lambda 5324$ 单色像有耀斑亮核, 该核对应于色球耀斑后环, 这个后环在光球发亮的结构, 表明该耀斑为 $\text{FeI } \lambda 5324$ 发射。

另外我们对色球层速度场和单色像连续观测资料进行比对, 发现该耀斑的位置正好发生在红移区, 这一现象与近来的关于耀斑发生在靠近速度反变线 ($V_{\parallel}=0$) 红移一侧的理论比较吻合。

我们正在对此次光球及色球耀斑事件进行进一步分析。

THE OBSERVATION OF THE FLARE ON JUN. 4, 1991

Yan Xu and Zhang Hongqi

(Beijing Astron. Obs., Academia Sinica)

Using the solar magnetic telescope in Huairou Solar Observation Station of Beijing Astronomical Observatory, we obtained monochrome images, magnetic fields and velocity fields of the active region numbered 91096 by Huairou at photosphere ($\text{FeI } \lambda 5324\text{\AA}$) and chromosphere ($\text{H}_\beta \lambda 4861\text{\AA}$) on Jun. 4, 1991, respectively (Fig. 1 and Fig. 2). This active region is one of the important regions of the 22 solar cycle. Its Carrington Coordinates are N28.7 L260.1, locating near the east limb of the solar disk. The structure of this sunspot is a δ -configuration in which we may find that the structure of magnetic field of the N polarity extents into the large scale magnetic structure of S polarity and it is a special structure which will bring up a flare.

From 0338 UT to 0427 UT, we observed a 3B flare, and we found that the bright ribbon of the flare extended from positive polarity of magnetic structure near the neutral line to the outside and the flare become a curved ribbon flare. Then, the two ribbons of the flare departed obviously. The very high loops of the H_β flare formed and connected the both ribbons of this flare. From 0407 UT to 0427 UT, we obtained a white kernel of the flare at photosphere $\text{FeI } \lambda 5324\text{\AA}$, and this kernel was corresponding to one foot of the post loops of the H_β chromospheric flare, which was located at the place closed to the solar limb. This flare appeared fairly strong emission of the wave length of the $\text{FeI } \lambda 5324\text{\AA}$.

Moreover, we compared the velocity field and monochrome of the chromosphere with continuous observing data, and found that the flare appeared in the red shift area. This phenomenon supported the current result that the flare took place on the side of the red shift area near the inversion line of the velocity fields.

Now, we are studying the burst with the data of chromosphere and photosphere further.

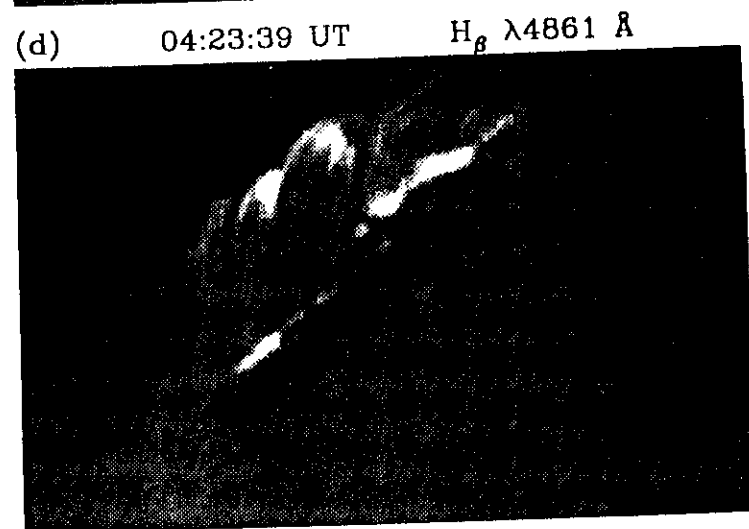
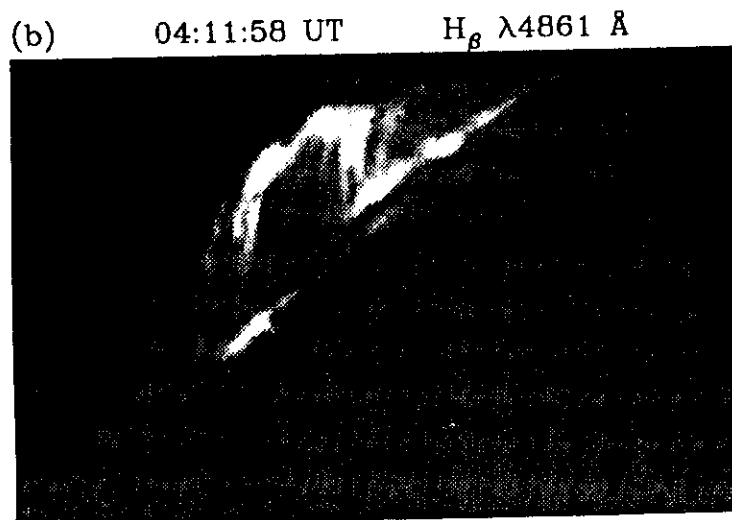
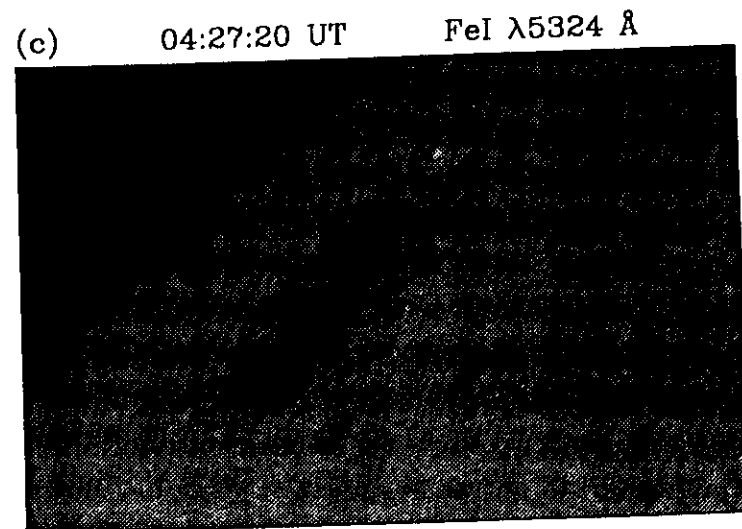
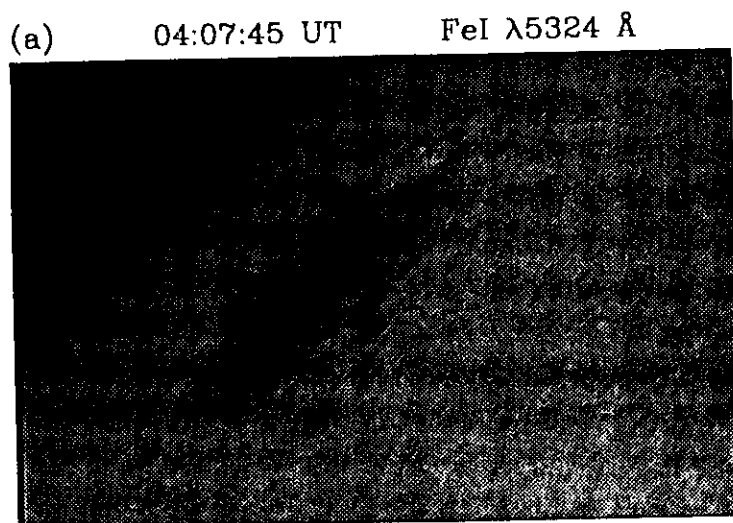
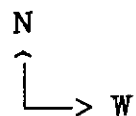
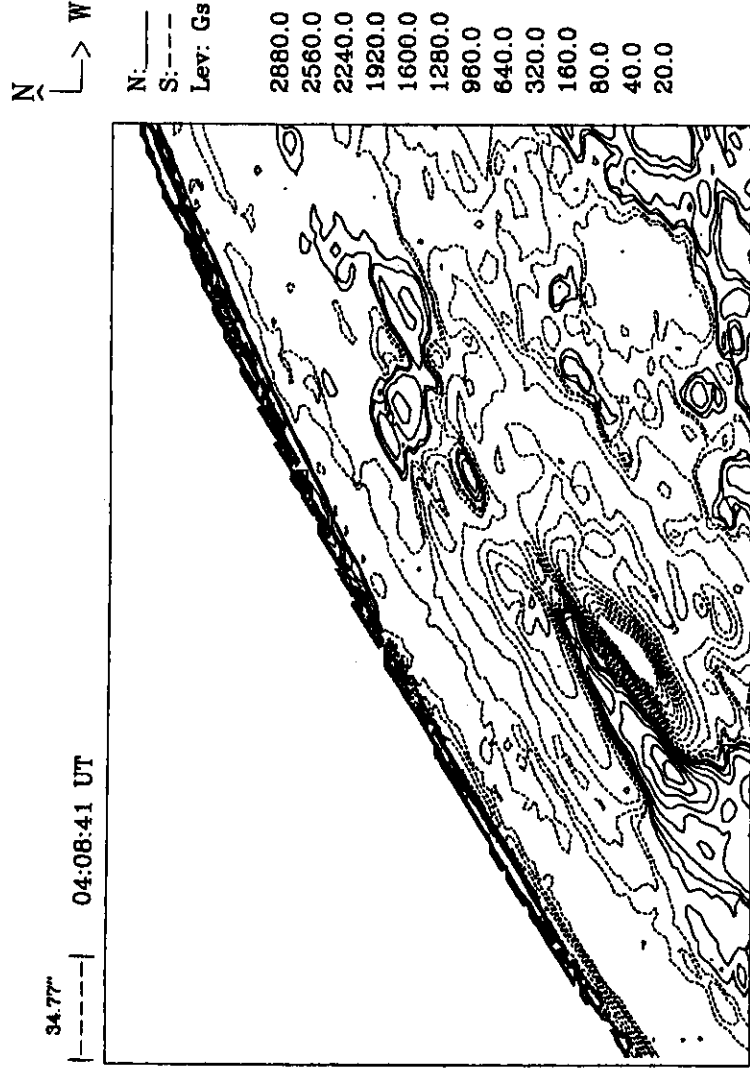
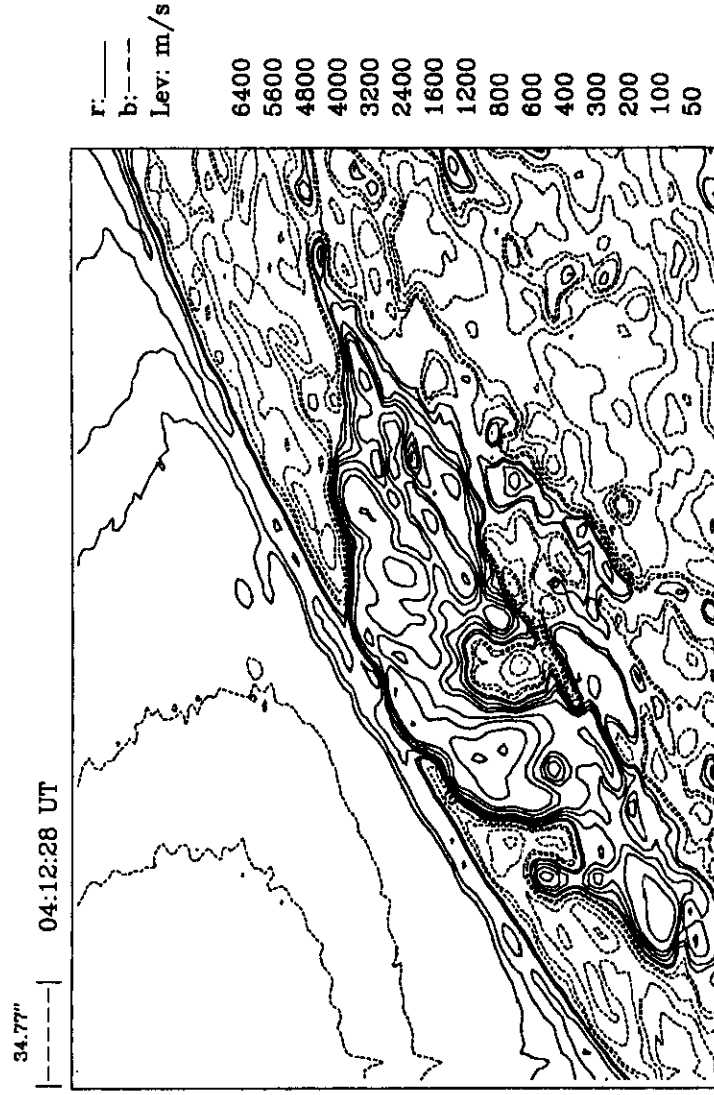


Fig.1 The Monochrome Images of the Flare on Jun. 4, 1991.



(a) The Longitudinal Magnetic Field of the Region at Photosphere.

λ5324 Å



(b) The Velocity Field of the Region at Chromosphere.

λ4861 Å

Fig. 2 The Magnetic and Velocity Field of the Region While the Flare occurred.