

目 录

1998 年 7 月

表头说明	(1)
太阳黑子相对数与面积数	(1)
太阳黑子观测	(2)
太阳黑子相对数的平滑值预报	(8)
H _α 太阳耀斑	(9)
H _α 耀斑巡视时间	(11)
太阳活动区磁场和速度场观测	(12)
全日面光球纵向磁场图	()
太阳射电辐射通量及巡视时间表	(16)
太阳射电辐射显著事件	(18)
太阳射电辐射显著事件图	()
宇宙线强度	(19)
突然电离层扰动 (D 层)	(24)
地磁活动指数 K 和 A _k	(25)
磁暴	(26)
论文	()

CONTENTS

JUNE 1998

Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	(1)
Daily Sunspot Observations	(2)
Predicted Smoothed Sunspot Numbers	(8)
H—Alpha Solar Flares	(9)
Intervals of H—Alpha Flare Patrol Observation	(11)
Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions	(12)
Full Disk Longitudinal Magnetograms of Solar Photosphere	()
Solar Radio Emission Flux and Intervals of Patrol Observation	(16)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	(18)
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	()
Cosmic Ray Intensity	(19)
Sudden Ionospheric Disturbances (D—Region)	(24)
The Geomagnetic Activity Indices K and A_K	(25)
Magnetic Storms	(26)
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
N. H.:	每天北半球黑子面积
S. H.:	每天南半球黑子面积
Sum:	南、北半球黑子面积的总和

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 whole Max:	黑子群在日面上所占的面积 (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

H α 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):	
Imp:	耀斑的级别
Obs	耀斑资料类型
Type:	
A. R.:	耀斑所在活动区的黑子群号
Rem:	备注(记录耀斑发生时的形态)

H α 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

L $_0$:	每天的日面中心经度
Huairou	北京天文台怀柔观测站的
Region:	活动区编号
Data:	取得的磁场资料类型

太阳射电辐射通量及巡视时间表

BELJ	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)
BELJ	北京天文台 2840 MHz 频率

From To 巡视时间
2840 :
PURP 紫金山天文台 2700 MHz 频率

From To 巡视时间
2700 :

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再除以爆发持续时间

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每年第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: 相位突然异常
LF-SPA: 低频相位突然异常
VLF-SPA: 甚低频相位突然异常
LF-SFA: 低频场强突然异常

地磁活动指数 K 和 A_K 表

第一行: 以三小时为时段的 K 指数
Sum: 总和
 A_K : A_K 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:
Deg. of Acti.: 活动程度
Maximum Acti. on K-scale: 最大活动程度
3 hour Int.: 三小时时段
K Index: K 指数
Maximum Range: 最大幅度
D' HnT ZnT:

详细说明请见每年第一期。

Explanation of data reports can be found in the first issue of the year.

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

JULY 1998

Day	Gro.	Relative-Numbers			Sunspot Areas		
		M.H.	S.H.	Sum	M.H.	Drawing S.H.	Sum
1	12	55	77	132	371	382	753
2	13	42	71	113	395	414	809
3	13	45	70	115	382	366	748
4	12	44	74	118	307	414	721
5	9	26	60	86	165	383	548
6	10	60	68	128	191	293	484
7	7	30	30	60	147	187	334
8	4	40	11	51	165	232	397
9	2	15	17	32	169	200	369
10	5	24	46	70	106	172	278
11	6	23	31	54	95	113	208
12	6	24	31	55	64	146	210
13	4	8	32	40	16	96	112
14	5	25	27	52	22	81	103
15	3	14	39	53	7	81	88
16	5	0	65	65	0	39	39
17	6	16	46	62	13	220	233
18	5	7	44	51	3	185	188
19	4	0	36	36	0	175	175
20	6	8	49	57	7	170	177
21	9	15	72	87	11	229	240
22	8	30	58	88	37	659	696
23	9	33	69	102	51	713	764
24	7	37	35	72	98	455	553
25	7	48	32	80	260	425	685
26	5	44	14	58	521	429	950
27	6	51	13	64	645	418	1063
28	6	51	12	63	563	407	970
29	7	60	11	71	471	369	840
30	5	28	16	44	445	460	905
31	7	47	14	61	324	365	689
Mean		30.6	41.0	71.6	195.2	299.3	494.5

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

Day Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See. Remarks
	Mo-Day	Mo-Day							Whole	Max	
1.33	142	6-28.7	17	85	38W	CAO	0.63	235	152	141	4 PURP
	144	6-29.7	-23	72	22W	CAO	0.55	80	48	45	4 PURP
	146	7- 1.7	-14	45	6E	HSX	0.31	113	60	60	4 PURP
	150	7- 3.4	25	22	28E	AXX	0.58	8	5	3	4 PURP
	151	7- 3.7	-25	18	33E	CAO	0.67	109	73	70	4 PURP
	152	7- 3.9	-21	16	32E	CAO	0.63	42	27	24	4 PURP
	153	7- 4.2	27	12	37E	CRO	0.70	25	18	15	4 PURP
	154	7- 4.6	-22	6	45E	BXI	0.78	8	7	3	4 PURP
	155	7- 4.2	-22	12	38E	BXO	0.71	8	6	3	4 PURP
	156	7- 6.2	-20	346	63E	HSX	0.91	134	161	161	4 PURP
	157	7- 6.7	17	339	73E	HSX	0.95	101	168	168	4 PURP
	158	7- 7.5	17	328	84E	BXI	0.99	8	28	14	4 PURP
2.01	142				47W	CSI	0.74	126	93	90	3
	144				31W	HSX	0.63	105	68	65	3
	145	7- 1.1	-24	53	12W	AXX	0.48	8	5	2	3
	146				4W	HSX	0.30	118	62	62	3
	148	7- 1.9	-23	43	2W	BXO	0.44	13	7	2	3
	150				21E	AXX	0.49	8	5	2	3
	151				22E	CSI	0.59	50	31	26	3
	152				24E	CSI	0.55	42	25	20	3
	152				28E	BXI	0.59	13	8	3	3
	154				35E	BXI	0.69	8	6	3	3
	156				53E	HSX	0.83	236	210	210	3
	157				63E	HHX	0.89	210	226	226	3
	158				76E	CSI	0.95	38	63	56	3
3.19	142				62W	CSO	0.89	114	122	117	4
	144				46W	HSX	0.78	63	51	51	4
	145				25W	BXI	0.57	17	10	5	4
	146				19W	HSX	0.43	151	84	84	4
	148				17W	BXI	0.52	8	5	2	4
	150				3E	AXX	0.38	8	5	2	4
	151				8E	CRI	0.48	25	14	10	4
	152				9E	CRI	0.44	25	14	12	4
	153				13E	CRI	0.45	34	19	14	4
	154				19E	BXO	0.51	8	5	2	4
	156				38E	HHX	0.69	265	183	183	4
	157				47E	HHX	0.74	303	224	224	4

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max	See.	
	158				60E	BXI	0.86	13	12	4	4	
4.17	142				75W	CSO	0.95	59	98	91	3	
	144				59W	HSX	0.87	59	60	56	3	
	145				36W	DRI	0.69	114	78	32	3	
	146				32W	HSX	0.57	105	64	64	3	
	148				28W	AXX	0.62	8	5	3	3	
	150				6W	AXX	0.34	4	2	2	3	
	151				6W	BXO	0.47	8	5	2	3	
	152				4W	CSI	0.41	59	32	25	3	
	153				1E	BXI	0.40	8	5	2	3	
	156				25E	HHX	0.56	282	170	170	3	
	157				35E	CHI	0.61	311	196	194	3	
	158				47E	BXO	0.74	8	6	3	3	
5.18	144				72W	HSX	0.97	42	81	81	3	
	145				48W	CRI	0.80	46	39	21	3	
	146				45W	HSX	0.74	84	62	62	3	
	151				19W	BXO	0.54	8	5	2	3	
	152				15W	CRO	0.48	29	17	7	3	
	153				13W	AXX	0.45	8	5	2	3	
	156				13E	HHX	0.45	320	179	179	3	
	157				21E	CHI	0.40	290	158	154	3	
	158				31E	AXX	0.54	4	2	2	3	
6.03	145				60W	BXO	0.90	17	19	5	4	PURP
	146				57W	HRX	0.85	13	12	8	4	PURP
	150				29W	AXX	0.54	4	2	2	4	PURP
	151				28W	AXX	0.60	8	5	3	4	PURP
	152				22W	BXI	0.56	21	13	2	4	PURP
	153				24W	AXX	0.53	8	5	2	4	PLAT
	156				2E	HKX	0.40	446	244	244	4	PURP
	157				11E	CAI	0.29	332	174	167	4	PURP
	159	7- 9.3	21	304	44E	AXX	0.71	4	3	3	4	PURP
	160	7-11.8	23	272	74E	AXX	0.95	4	7	7	4	PURP
7.29	146				73W	AXX	0.97	4	8	8	3	
	151				42W	AXX	0.75	4	3	3	3	PURP
	152				37W	BXO	0.70	8	6	3	3	PURP
	156				14W	HHX	0.46	303	170	170	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max	See.	
157					8W	CHI	0.26	265	137	126	3	
160					54E	AXX	0.83	4	4	4	3	
161	7-10.6	34	287		42E	BXO	0.75	8	6	3	3	
8.03	156				24W	HSX	0.55	386	232	232	3	PURP
	157				17W	CAI	0.37	290	156	152	3	PURP
	160				46E	AXX	0.75	4	3	3	3	PURP
	161				34E	BXO	0.68	8	6	3	3	PURP
9.03	156				38W	CAI	0.69	290	200	188	4	PURP
	157				31W	CAI	0.55	281	169	111	4	PURP
10.02	156				50W	CAI	0.80	164	138	124	5	PURP
	157				45W	CSO	0.70	109	78	75	5	PURP
	162	7- 8.6	-25	314	19W	BXI	0.56	17	10	2	5	PURP
	163	7-16.1	-20	215	78E	AXX	0.98	8	24	24	5	PLAT
	164	7-16.3	18	213	85E	HRX	0.99	8	28	28	5	PURP
11.11	156				64W	CSI	0.92	71	91	80	4	
	157				58W	HSX	0.86	80	79	79	4	
	160				9E	BXO	0.36	8	5	2	4	
	162				36W	AXX	0.69	8	6	3	4	
	163				63E	BXI	0.92	13	16	5	4	
	164				68E	BXO	0.92	8	11	5	4	
12.24	156				79W	HRX	0.99	21	70	56		
	157				74W	HSX	0.97	21	40	40		
	163				50E	CRI	0.82	76	65	44		
	164				51E	HRX	0.78	25	20	17		
	165	7-11.5	17	275	10W	BXO	0.29	8	4	2		
	166	7-16.1	-9	215	54E	BXO	0.82	13	11	4		
13.33	163				36E	DRI	0.68	126	86	40	3	
	164				37E	HRX	0.62	25	16	13	3	
	166				39E	BXO	0.64	8	5	3	3	
	167	7-13.0	-27	256	1W	BXO	0.52	8	5	2	3	
14.23	163				25E	CAI	0.56	126	76	53	4	
	164				25E	HRX	0.46	25	14	2	4	
	166				27E	AXX	0.49	8	5	2	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

Day Group	Mo-Day	CMP		L	Lat	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See. Remarks
									Whole	Max	
168	7-14.3	29	238	1E	BX0 0.43	8	5	2	4		
169	7-17.9	21	190	49E	AXX 0.76	4	3	3	4		
15.02 163				13E	CAI 0.47	134	77	58	3	PURP	
164				14E	BXI 0.37	13	7	2	3	PURP	
166				15E	AXX 0.34	8	4	2	3	PURP	
16.11 163				1W	DRI 0.41	42	23	7	3	PURP	
166				3W	AXX 0.23	4	2	2	3	PLAT	
170	7-17.6	-27	195	17E	BX0 0.59	8	5	3	3	PURP	
171	7-17.5	-20	197	19E	BXI 0.51	8	5	2	3	PURP	
172	7-20.4	-29	158	56E	AXX 0.88	4	4	4	3	PURP	
17.24 163				15W	CSI 0.48	63	36	29	3		
164				13W	AXX 0.31	8	4	2	3		
170				5E	CRI 0.52	38	22	17	3		
171				3E	DAI 0.40	286	156	129	3		
172				40E	BXI 0.76	8	6	3	3		
173	7-21.7	15	140	61E	BX0 0.87	8	9	4	3		
18.17 163				28W	CRI 0.61	38	24	16	4		
170				8W	BXI 0.55	13	8	5	4		
171				10W	DAI 0.44	265	147	117	4		
172				27E	BX0 0.68	8	6	3	4		
173				47E	AXX 0.74	4	3	3	4		
19.12 163				41W	BX0 0.75	17	13	6	3		
170				21W	BX0 0.63	8	5	3	3		
171				23W	DAI 0.55	257	154	121	3		
172				14E	AXX 0.57	4	3	3	3		
20.14 163				50W	CRI 0.83	50	45	34	3		
164				50W	BX0 0.77	8	7	3	3		
171				36W	DSI 0.69	156	107	73	3		
174	7-18.9	-12	178	17W	AXX 0.40	8	5	2	3		
175	7-24.5	-20	104	60E	BX0 0.89	8	7	3	3		
176	7-24.7	-27	101	62E	AXX 0.93	4	6	6	3		
21.16 163				62W	CSI 0.92	76	96	91	4		
164				63W	AXX 0.89	4	5	5	4		

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max	See.	
171					51W	CSI	0.82	67	58	47	4	
172					11W	AXX	0.57	4	3	3	4	
174					31W	CSI	0.57	88	54	44	4	
175					45E	BXO	0.77	8	7	3	4	
176					49E	BXO	0.84	8	8	4	4	
177		7-20.9	-32	151	4W	AXX	0.60	4	3	3	4	
178		7-24.3	24	107	43E	AXX	0.71	8	6	3	4	
22.03	163				75W	HAX	0.99	13	42	42	4	PURP
	171				64W	HAX	0.93	55	75	75	4	PURP
	174				44W	DAI	0.74	189	140	115	4	PURP
	176				38E	BXO	0.75	8	6	3	4	PURP
	178				32E	CRO	0.60	17	10	8	4	PURP
	179	7-27.6	16	63	74E	AXX	0.95	4	7	7	4	PURP
	180	7-27.8	-22	60	74E	EKI	0.97	206	396	363	4	PURP
	181	7-28.4	32	53	82E	AXX	0.98	8	20	10	4	PURP
23.10	170				75W	HRX	0.98	8	20	20	3	PURP
	171				80W	HRX	0.99	8	28	28	3	PURP
	174				61W	CAO	0.88	50	54	49	3	PURP
	176				23E	BXO	0.64	17	11	3	3	PURP
	177				33W	AXX	0.74	4	3	3	3	PURP
	178				16E	CAO	0.44	50	28	25	3	PURP
	179				58E	CRO	0.84	13	2	8	3	PURP
	180				62E	EKI	0.91	501	597	402	3	PURP
	181				66E	BXO	0.92	8	11	5	3	PURP
24.26	174				74W	HSX	0.97	13	24	24	3	
	175				3E	BXO	0.41	8	5	2	3	
	176				6E	BXO	0.53	8	5	2	3	
	178				0E	AXX	0.32	8	4	2	3	
	179				44E	BXI	0.69	13	9	3	3	
	180				45E	EH1	0.79	513	421	331	3	
	181				51E	DRI	0.80	101	85	25	3	
25.18	175				10W	AXX	0.44	4	2	2	3	
	176				6W	AXX	0.54	4	2	2	3	
	178				13W	CRI	0.37	25	14	9	3	
	179				31E	AXX	0.53	13	7	2	3	
	180				34E	EH1	0.69	610	421	334	3	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

CMP		Corre. Area							
Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD Type	r/R	Sd	Whole	Max	See. Remarks
181				39E	DAI 0.70	336	236	91	3
182	7-28.7	25	47	47E	AXX 0.76	4	3	3	3
26.11 178				25W	CRI 0.52	13	7	5	4
179				19E	BXO 0.36	8	5	2	4
180				21E	EH1 0.57	702	429	349	4
181				28E	DKC 0.60	812	506	498	4
182				35E	AXX 0.63	4	3	3	4
27.15 178				38W	BXI 0.66	17	11	6	4
179				6E	AXX 0.20	8	4	2	4
180				8E	EH1 0.48	732	418	336	4
181				15E	DKC 0.48	929	531	447	4
182				21E	AXX 0.46	4	2	2	4
183	8- 2.4	25	346	77E	HSX 0.97	50	97	97	4
28.31 178				53W	BXO 0.80	8	7	4	3
179				8W	AXX 0.21	8	4	2	3
180				7W	DHI 0.46	723	407	365	3
181				1E	DKC 0.44	786	437	416	3
183				63E	HSX 0.90	88	100	100	3
184	7-26.0	28	83	30W	BXI 0.57	25	15	5	3
29.17 178				64W	BXO 0.90	8	9	5	4
179				21W	BXO 0.40	8	5	2	4
180				18W	DHI 0.53	627	369	347	4
181				11W	DKC 0.45	580	325	275	4
183				51E	HSX 0.79	93	76	76	4
184				42W	CSI 0.70	71	50	44	4
185	7-26.1	18	83	41W	BXO 0.67	8	6	3	4
30.35 180				33W	CHI 0.67	568	381	378	4
181				25W	DKI 0.55	521	313	245	4
183				37E	HSX 0.67	84	56	56	4
184				58W	CSO 0.85	80	76	72	4
186	8- 4.7	-27	316	72E	HSX 0.98	34	79	79	4
31.17 180				44W	HHX 0.77	421	330	330	3
181				35W	DKI 0.66	362	239	223	3
183				27E	HSX 0.53	67	40	40	3

座標取 3° 数据

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

JULY 1998

Day	Group	CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
		Mo-Day	Lat					Whole	Max	See.	
184					71W HRX	0.94	21	31	25	3	
186					58E HSX	0.91	29	35	35	3	
187	7-27.3	25	67	52W BXO	0.79	8	7	3	3		
188	8- 5.8	15	301	74E AXX	0.95	4	7	7	7	3	座标取 31° 数据

PREDICTED SMOOTHED SUNSPOT NUMBERS

FEBRUARY 1998 — JANUARY 1999

Date	Feb 98	Mar 98	Apr 98	May 98	Jun 98	Jul 98
R'	48.2	51.6	54.8	58.7	62.8	66.9
E'	1.4	2.6	3.8	7.0	9.4	11.4
Date	Aug 98	Sep 98	Oct 98	Nov 98	Dec 98	Jan 99
R'	71.0	74.8	78.6	82.5	85.9	88.7
E'	13.5	15.7	22.0	23.9	27.5	26.6

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

E': The error of the predicted value.

H-ALPHA SOLAR FLARES

JULY 1998

Day	Sta	T i m e			Lat	L	CMD	Area Measurement			Imp	Type	Obs	
		Start	Max	End				Cen	Appar	Corr			A.R.	Rem
		(UT)	(UT)	(UT)				Dist	(Sd)	(Sq)				
2	URUM	0110	0122	0130D	N19	81	W41	.68	209	3.0	1B	P	142	E
2	URUM	0937E	0937	0937D	N15	88	W52	.798	32	0.6	SN	P	142	D
2	URUM	0948E	0948	0948D	N14	89	W53	.807	32	0.6	SB	P	142	D
4	URUM	0018E	0018	0018D	S24	49	W34	.684	80	1.1	SB	P	145	E
4	URUM	0054	0058	0109	S23	49	W35	.685	48	0.7	SN	C	145	D
4	URUM	0117	0125	0133	N16	84	W71	.942	64		SN	P	142	E
4	URUM	0543E	0543U	0603	S25	48	W37	.717	96	1.4	SB	P	145	E
4	URUM	0953	1005	1005D	S24	48	W40	.735	113	1.7	SN	P	145	E
5	URUM	1011E	1011	1025	S22	47	W52	.836	129	2.4	1B	P	145	E
6	URUM	0426E	0426	0426D	S43	336	E 9	. 73	64	1.0	SN	P		DG
7	URUM	1007	1015	1031	N25	13	W44	.731	129	2.0	SB	C	151	E
8	URUM	0901	0909	0921	N15	339	W23	.422	32	0.4	SB	C	157	D
9	URUM	0344	0401	0404D	N14	340	W34	.576	64	0.8	SB	P	157	D
10	URUM	0252	0056	0316	S23	349	W54	.855	32	0.6	SB	C	156	D
10	URUM	0408	0412	0420	S23	213	E80	. 99	177		1N	C	163	D
10	URUM	0408	0412	0428	S15	238	E54	.839	96	1.8	SN	C	163	E
10	URUM	0448E	0448	0504	S21	346	W54	.849	80	1.6	SN	P	156	E
15	URUM	0138E	0138	0142	S22	216	E12	. 48	48	0.6	SN	P	163	D
15	URUM	0539	0543	0547	N26	208	E17	.463	80	0.9	SN	C	164	D
16	URUM	0313	0317	0325	S20	212	E 2	.416	48	0.6	SN	C	163	E
16	URUM	0345E	0345	0349	S22	213	E 1	. 45	48	0.6	SN	P	163	E
16	URUM	1141	1145	1153	S21	214	W 6	.443	64	0.7	SB	C	163	D
21	URUM	0350	0354	0402	S13	177	W30	.577	32	0.4	SN	C	174	D
21	URUM	0406	0410	0414	S19	192	W45	.775	48	0.8	SB	C	171	D
22	URUM	0318	0330	0349	N20	210	W76	.965	48		SN	C		DG
24	URUM	0630E	0630U	0634	S21	49	E57	.882	32	0.7	SF	P	180	D

H-ALPHA SOLAR FLARES

JULY 1998

Time	Start	Max	End	Lat	L	CMD	Dist	(Sd)	(Sq)	Imp	Type	A.R.	Rem
(UT)	(UT)	(UT)	(UT)										
Area													
Measurement													
Gen Appar Corr													
Obs													

25	URUM	0423	0427	0434	N17	62	E32	.548	113	1.4	SB	C	179	E
29	URUM	0002	0007	0019	N17	63	W20	.378	96	1.1	SN	P	179	E
31	URUM	0807E	0807	0823	N29	50	W37	.673	48	0.7	SF	P	181	D

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

JULY 1998

Day	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To	From	To
-----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----

1												
2	106	522	816	1028								
3	628	927										
4	018	607	921	1005								
5	1011	1052										
6	426	554										
7	2351	407	936	1106								
8	020	522	845	1219								
9	022	548										
10	027	504	814	858								
11												
12												
13												
14	330	512										
15	057	623	900	951								
16	233	633	1040	1155								
17	355	443										
18	037	423										
19	036	528										
20												
21	2355	414										
22	306	546										
23												
24	630	718										
25	041	438	1021	1233								
26	001	600	918	1052								
27	201	720										
28												
29	002	420										
30	046	516										
31	736	910										

Combined reports from the observatories listed below:

URUM

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	54.4	75	17	(85)	S5 L5
		77	(-23)	74	S5 L5
		78	-11	46	S5 L5
		79	-19	22	S5 L5
2	41.2	75			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		79			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80	27	20	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		81	-18	347	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		82	14	328	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		83	-20	50	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		84	-20	2	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
3	27.9	75			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		77			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		78			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		79			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		80			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		81			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		82			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		83			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		84			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
6	348.2	78			S5 L5
		79			S5 L5
		80			S5 L5
		81			S5 L5 T5 Q5 U5
		82			S5 L5 T5 Q5 U5
		83			S5 L5 T5 Q5 U5
		84			S5 L5 T5 Q5 U5
7	335.0	78			S5 L5
		79			S5 L5
		80			S5 L5
		81			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		82			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		83			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
8	321.8	84			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		85	32	286	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		86	20	269	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
9	308.5	81			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		82			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		84			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		85			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		86			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
10	295.3	81			S5 L5
		82			S5 L5
		85			S5 L5
		86			S5 L5
					S5 L5
13	255.6	87	-30	235	S5 L5
		88	-23	230	S5 L5
		89	20	230	S5 L5
					S5 L5
14	242.4	87			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		88			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		89			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
15	229.3	87			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		88			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		89			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		90	-29	160	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
16	215.9	87			S5 L5
		89			S5 L5
		90			S5 L5
		88			S5 L5
		91	-19	198	S5 L5
18	189.4	87			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		89			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		90			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		91			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		92	-27	197	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		93	14	136	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
19	176.2	87			S5 L5
		90			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		91			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		92			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		93			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
20	163.0	87			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		89			D4 V4 S5 L5 D5 V5
		90			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		91			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		92			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		93			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		94	-10	180	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		95	-19	106	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
21	149.7	90			S5 L5
		91			S5 L5
		92			S5 L5
		93			S5 L5
		94			S5 L5
		95			S5 L5
22	136.5	91			S5 L5
		93			S5 L5
		94			S5 L5
		95			S5 L5
		96	-10	80	S5 L5
24	110.1	97	24	103	S5 L5
		98	-28	98	S5 L5
		99	16	58	S5 L5
		100	27	55	S5 L5
		101	-22	61	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

JULY 1998

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		90			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
28	57.1	97			S5 L5
		98			S5 L5
		99			S5 L5
		100			S5 L5 T5 Q5 U5
		101			S5 L5 T5 Q5 U5
29	43.9	97			S5 L5
		98			S5 L5
		99			S5 L5 T5 Q5 U5
		100			S5 L5 T5 Q5 U5
		101			S5 L5 T5 Q5 U5
		102	21	343	S5 L5 T5 Q5 U5

NPL : 7

SOLAR RADIO EMISSION FLUX AND INTERVALS OF PATROL OBSERVATION

JULY 1998

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

1	123	0000 1035
2	129	2229 2400
3	128	0000 1045
4	127	2233 2400
5	131	0000 1045
6	126	2216 2400
7	119	0000 1043
8	115	2255 2400
9	116	0000 1040
10	116	2314 2400
11	112	0000 1025
12	108	2254 2400
13	107	0000 1022
14	108	2225 2400
15	106	0000 1023
16	108	2236 2400
17	105	0000 1020
18	102	2231 2400
		0000 1031
		2245 2400
		0000 0130
		2223 2400
		0000 1025
		2223 2400
		0000 1030
		2233 2400
		0000 1041
		2232 2400
		0000 1031
		2231 2400
		0000 1020
		2236 2400
		0000 1023
		2225 2400
		0000 1022
		2254 2400
		0000 1025
		2314 2400
		0000 1040
		2255 2400
		0000 1043
		2216 2400
		0000 1045
		2233 2400
		0000 1045
		2229 2400
		0000 1035

SOLAR RADIO EMISSION FLUX AND INTERVALS OF PATROL OBSERVATION

JULY 1998

Day	BEJ 2840	PURP 2700	BEJ 2840	PURP 2700
19	100		2232 2400	
20	107		0000 1030	
21	114		2228 2400	
22	115		0000 1026	
23	116		2253 2400	
24	131		0000 1025	
25	123	127	0000 1024	0045 0800
26	125	124	2253 2400	
27	118	120	0000 1018	0040 0800
28	120	133	2304 2400	0033 0804
29	122	122	2256 2400	0159 0237
30	122	127	0000 1013	0041 0151
31	119		2255 2400	
			0000 1039	
			2348 2400	
Mean	116.7			

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

JULY 1998

Day	Freq	Sta	Type	Start (UT)	Time of	Duration (Min)	Flux	Density	
					Maximum (UT)		Peak	Rel	Mean
02	2840	BEIJ	1 S	0119.0	0120.1	4.0	3.0	2.3	
03	2840	BEIJ	5 S	0025.0	0032.0	26.0	7.9	6.1	
04	2840	BEIJ	1 S	0405.0	0407.0	3.0	1.8	1.4	
04	2840	BEIJ	5 S	0534.0	0542.0	11.0	9.9	7.8	
05	2840	BEIJ	1 S	0134.0	0139.0	7.0	7.5	5.7	
05	2840	BEIJ	1 S	2333.0	2335.0	1.0	16.2	13.6	
10	2840	BEIJ	1 S	0406.0	0409.0	4.0	6.3	5.4	
11	2840	BEIJ	1 S	0144.0	0145.0	2.0	5.6	5.0	
11	2840	BEIJ	1 S	0431.0	0434.6	5.0	5.4	4.8	
22	2840	BEIJ	3 S	0448.0	0453.0	10.0	10.3	8.9	
24	2840	BEIJ	45 C	0311.0	0332.0	58.0	43.3	32.2	
30	2840	BEIJ	46 C	0802.0	0806.0	8.0	32.7	26.8	
31	2840	BEIJ	20 GRF	0507.0	0536.0	127.0	12.9	10.8	

COSMIC RAY NEUTRON INTENSITY
Real Counts: 256 Times (Tabulated Counts Plus 1500)

U.T. Hours at End of Interval

JUL 1998

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	416	418	416	416	418	417	419	413	414	405	408	411	412	405	417	407	407	407	407	404	413	407	411	405	410	411.9	24	
2	418	416	412	415	414	407	410	408	405	405	404	406	409	405	405	406	406	406	406	404	406	402	401	406	404	401.0	24	
3	405	409	408	411	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408	408
4	408	405	404	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	403	
5	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	
6	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	
7	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	
8	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	
9	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	411	
10	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	
11	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	
12	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	
13	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	415	
14	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	
15	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	417	
16	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	418	
17	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	
18	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	
19	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	
20	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	422	
21	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	
22	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	
23	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	
24	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	
25	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	427	
26	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	428	
27	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	
28	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	
29	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	
30	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	
31	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:399.503

(1-12) 5.92 6.27 5.79 6.37 7.69 6.21 3.01 3.01 -0.57 -0.76 -1.66 -4.60
(13-24) -4.89 -5.41 -4.95 -4.76 -5.70 -5.21 -3.76 -2.57 -2.73 -0.15 0.69 2.76

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

U.T.=(1) 4.09 4.69 6.22 3.26 (2) -0.20 0.83 0.86 3.45 (3) 0.04 0.03 0.05 0.68 (4) 0.09 -0.06 0.11 5.42
L.T.=(1) -6.11 1.19 6.22 11.26 (2) 0.82 -0.24 0.86 11.45 (3) 0.04 0.03 0.05 0.68 (4) 0.01 0.10 0.11 1.42

MONTHLY MEAN=399.503

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

JUL 1998 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	#
1-115	-113	-102	-84	-89	-96	-90	-88	-98	-107	-91	-96	-98	-102	-92	-97	-90	-93	-85	-80	-76	-84	-81	-65	-92.2	24	
2-51	-37	-50	-29	-49	-49	-49	-41	-43	-65	-50	-63	-65	-49	-48	-65	-60	-64	-70	-61	-68	-51	-43	-41	-52.1	24	
3-38	-37	-32	-17	-24	-23	-39	-57	-3	-19	-35	-37	-37	-41	-51	-47	-54	-52	-45	-46	-37	-46	-33	-28	-35.8	24	
4-27	-30	-30	1	-11	9	3	0	-3	0	1	-14	-6	-2	-6	-13	-15	0	3	-22	-12	-4	3	-7	-7.0	24	
5-12	9	13	2	2	-7	-16	-27	-42	-37	-43	-45	-57	-46	-46	-51	-39	-52	-36	-43	-33	-31	-28	-39	-31.5	24	
6-38	-31	-26	-32	-24	-32	-27	-18	-1	-43	-46	-42	-45	-57	-45	-56	-46	-55	-47	-45	-38	-35	-35	-28	-37.4	24	
7-2	-15	-35	-18	-8	-12	-19	-25	-16	-3	-16	-42	-37	-42	-47	-43	-20	-34	-20	-31	-21	-20	-34	-28	-26.0	24	
8-26	-32	-31	-25	-25	-25	-48	-52	-51	-37	-28	-45	-55	-60	-61	-65	-52	-42	-49	-61	-44	-41	-43	-44	-44.8	24	
9-30	-55	-35	-4	-9	-18	-29	-25	-26	-35	-58	-47	-50	-36	-35	-42	-36	-34	-36	-34	-33	-36	-15	-30	-34.1	24	
10-27	-29	-20	-18	-18	-20	-28	-35	-55	-47	-68	-76	-66	-69	-75	-80	-66	-72	-74	-74	-63	-69	-65	-55	-51.5	24	
11-58	-54	-37	-38	-56	-57	-60	-74	-81	-91	-84	-87	-83	-70	-66	-76	-78	-73	-69	-69	-62	-63	-62	-58	-67.8	24	
12-61	-51	-53	-36	-48	-50	-49	-54	-51	-55	-55	-69	-76	-87	-74	-64	-64	-62	-57	-67	-59	-52	-63	-63	-47	-58.5	24
13-52	-40	-41	-30	-43	-49	-61	-65	-49	-44	-45	-59	-49	-53	-44	-53	-40	-32	-40	-46	-47	-36	-46.1	-24	24		
14-27	-28	-24	-19	-28	-27	-24	-33	-34	-47	-47	-44	-54	-38	-54	-52	-37	-42	-30	-14	-21	-31	-31	-26	-34.1	24	
15-22	-23	-23	-10	-30	-22	-31	-21	-7	-29	-36	-36	-51	-35	-57	-65	-57	-78	-55	-54	-40	-54	-40	-46	-34.3	24	
16-27	-31	-23	-23	-23	-24	-31	-36	-45	-44	-61	-53	-67	-60	-65	-65	-57	-57	-53	-58	-53	-41	-50	-45.0	24		
17-42	-28	-27	-28	-38	-36	-43	-48	-29	-36	-46	-46	-51	-45	-55	-57	-52	-58	-57	-41	-49	-53	-64	-41.6	24		
18-28	-28	-33	-38	-36	-30	-18	-40	-54	-57	-57	-70	-45	-49	-49	-49	-54	-51	-42	-41	-35	-40	-19	-42.5	24		
19-31	-15	-32	-19	-29	-18	-29	-29	-35	-26	-35	-46	-46	-53	-36	-47	-41	-39	-44	-35	-44	-35	-31	-26.5	24		
20-38	0	6	-11	-17	-21	-17	-37	-18	-32	-34	-36	-36	-47	-24	-41	-27	-18	-29	-26	-31	-31	-31	-31	-30.2	24	
21-36	5	15	17	3	-16	-23	-16	8	-6	-26	-21	-18	-13	-16	-11	-9	-7	-8	-11	-13	-2	-10	-9.0	24		
22-8	10	38	36	35	21	17	8	18	16	32	-2	-10	-23	-13	-10	-12	-15	-30	-20	-20	-5	-2	1.2	24		
23-9	30	40	51	38	26	16	6	12	3	-3	-17	-24	-19	-26	-23	-25	-16	-8	-2	3	-15	1.0	24			
24-30	9	30	40	51	38	26	16	6	12	3	-3	-17	-24	-19	-26	-23	-25	-16	-8	-2	3	-15	1.0	24		
25-14	17	42	54	54	39	16	9	14	4	-16	-24	-12	-18	-18	-12	-19	-18	-26	-10	-17	-3	-5	-9.4	24		
26-3	-2	9	12	9	16	14	10	-8	-1	-20	0	-9	-10	-12	-14	-13	-23	-24	-27	-12	-7	-1	-6	24		
27-6	35	42	47	47	37	29	29	41	28	23	6	-1	-4	-4	6	-5	-6	-6	-7	-14	-8	-2	10	11.9	24	
28-1	12	42	47	47	37	29	29	41	28	23	6	-1	-4	-4	6	-5	-6	-6	-7	-14	-8	-2	10	11.9	24	
29-30	36	56	56	56	41	18	18	33	43	29	14	35	20	20	11	0	13	9	24	12	3	25	20	11.4	24	
30-36	36	47	73	66	69	53	40	20	21	19	23	19	14	14	4	0	13	9	24	12	3	25	20	11.4	24	
31-21	35	47	73	66	69	53	40	20	21	19	23	19	14	14	4	0	13	9	24	12	3	25	20	11.4	24	

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:-24.538

(1-12) 3.38 10.51 18.09 22.47 16.76 11.12 5.47 0.67 6.57 2.80 -5.08 -8.85
HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR.)
-10.24 -11.40 -12.04 -13.20 -11.04 -9.66 -10.04 -6.20 -4.04 -0.24 0.92 3.28

U.T.=(1 8.06 10.93 13.59 3.57) (2 -1.13 1.78 2.11 4.08) (3 -1.70 1.40 2.20 3.12) (4 -2.59 -1.11 2.82 3.39)
L.T.=(1-13.50 1.52 13.59 11.57) (2 2.11 0.09 2.11 0.08) (3 -1.70 1.40 2.20 3.12) (4 2.28 -1.69 2.82 5.39)

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

U.T. Hours at End of Interval

JUL 1998

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	I
1	2	4	3	2	3	2	2	2	0	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	-1	2	0	3	4	2.5
2	6	1	3	4	3	0	3	0	1	1	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	5	6	2.4
3	3	5	5	6	5	4	2	2	3	3	4	4	3	4	5	5	3	3	3	2	2	3	5	6	2.9	24
4	3	3	5	4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4.3	24
5	2	5	5	4	4	3	3	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2.4	24
6	-6	-5	-5	-5	-6	-6	-6	-3	-4	-6	-4	-4	-4	-4	-4	-6	-6	-6	-10	-11	-9	-8	-6	-7	-3.0	24
7	0	-1	0	0	0	-2	2	-2	0	-4	-1	-1	-1	0	-3	0	0	0	1	1	0	2	2	0	-0.6	24
8	3	4	4	3	3	1	4	0	0	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	1.0	24
9	2	2	2	3	3	3	3	1	0	0	-3	-3	-3	-3	-3	0	0	0	3	3	3	3	4	4	2.0	24
10	2	2	3	3	3	3	3	0	0	0	-3	-3	-3	-3	-3	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
11	2	2	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
12	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
13	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
14	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
15	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
16	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
17	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
18	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
19	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
20	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
21	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
22	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
23	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
24	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
25	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
26	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
27	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
28	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
29	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
30	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24
31	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1	2	2	2	2	0	0.2	24

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: -0.501																								
(1-12) 1.18 1.50 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86 1.40 0.86																								
(13-24) -0.82 -0.11 -0.53 -0.47 -0.37 -0.53 -0.24 -0.53 -0.47 -0.37 -0.53 -0.24 -0.53 -0.47 -0.37 -0.53 -0.24 -0.53 -0.47 -0.37 -0.53 -0.24 -0.53 -0.47 -0.37 -0.53																								
HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX, -HR)																								
U.T.=(1) 0.94 0.38 1.02 1.47 (2) 0.08 0.58 0.59 2.73 (3) 0.04 -0.03 0.05 7.21 (4) 0.06 0.12 0.14 1.06																								
L.T.=(1) -0.80 0.63 1.02 9.47 (2) 0.46 -0.36 0.59 10.73 (3) 0.04 -0.03 0.05 7.21 (4) -0.14 -0.01 0.14 3.06																								

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: -0.501

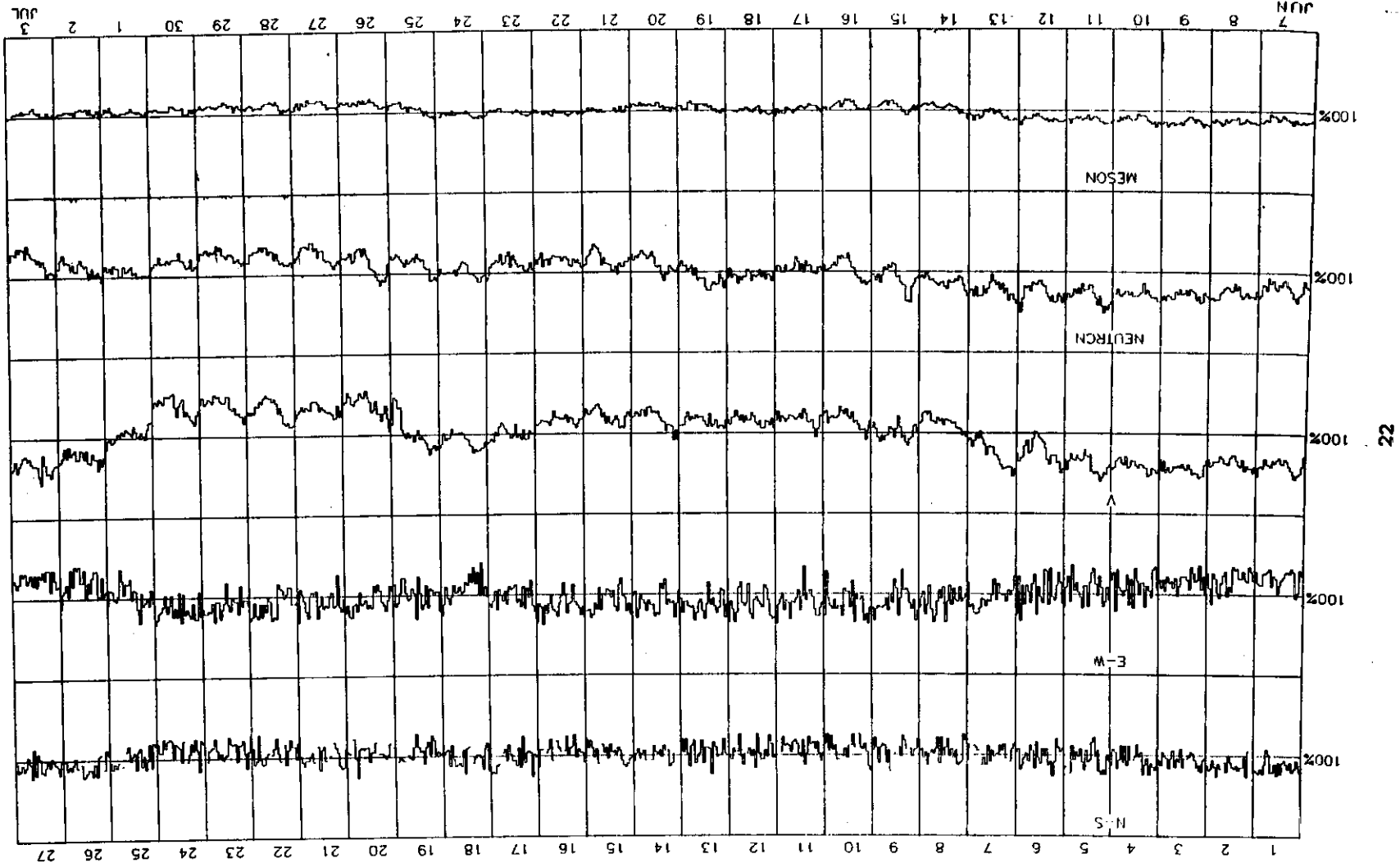
(1-12) 1.18 1.63 1.50 1.40 0.86 0.28 -0.27 -0.98 -1.40 -0.95
(13-24) -0.82 -0.11 -0.53 -0.47 -0.37 -0.53 -0.24 -0.53 -0.37 -0.01 0.18 1.05

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

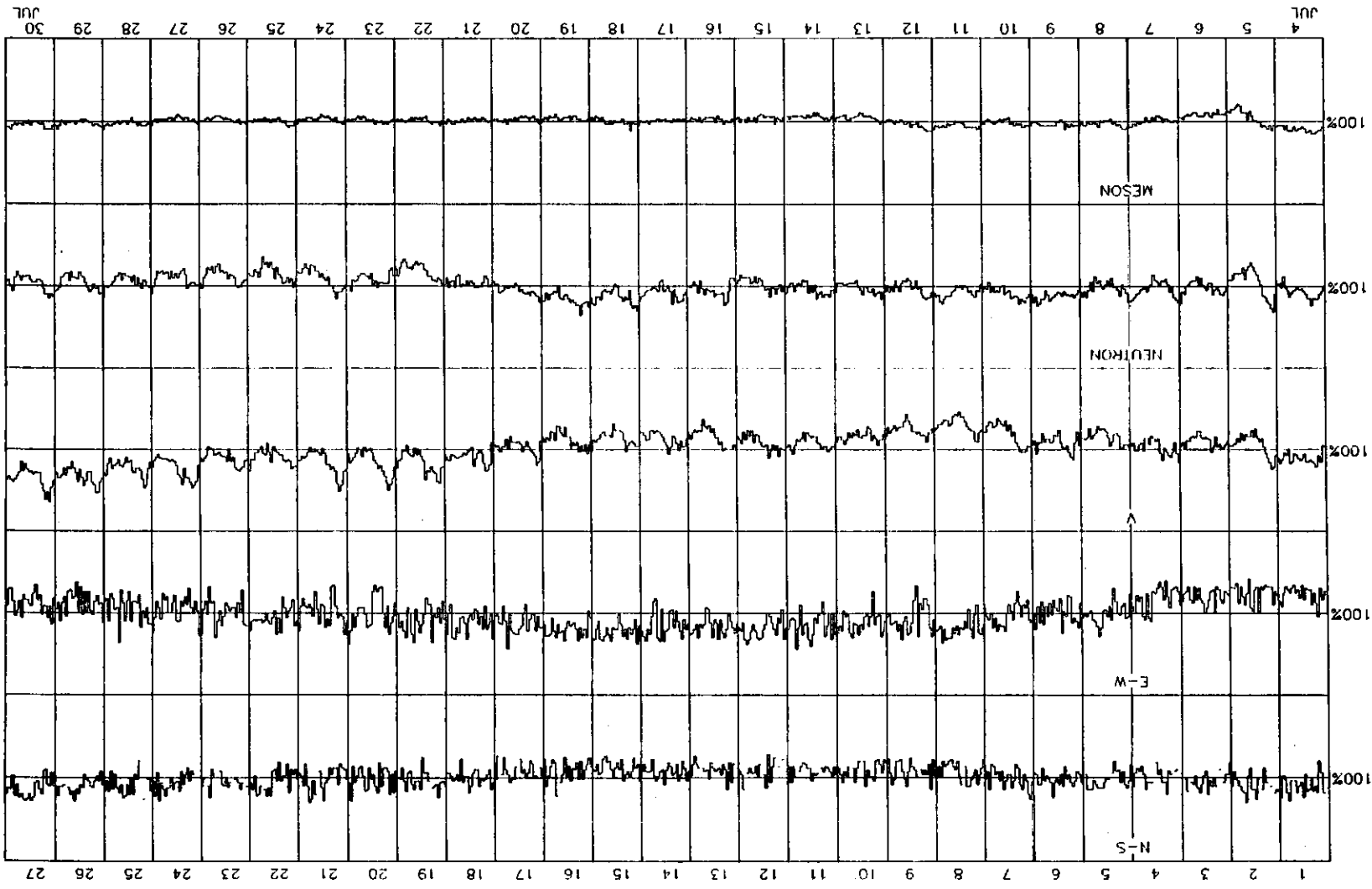
U.T.=(1) 0.94 0.38 1.02 1.47) (2 0.08 0.58 0.59 2.73) (3 0.04 -0.03 0.05 7.21) (4 0.06 0.12 0.14 1.06)
L.T.=(1) -0.80 0.63 1.02 9.47) (2 0.46 -0.36 0.59 10.73) (3 0.04 -0.03 0.05 7.21) (4 -0.14 -0.01 0.14 3.06)

MONTHLY MEAN=-0.501

COSMIC RAY INDICES



COSMIC RAY INDICES Bartels Rotation 2252 (JUL 1998)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

JULY 1998

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

No observed

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

JULY 1998

BGMO

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	1	2	1	2	2	2	3	3	3	16	8	
2	3	3	3	2	3	1	2	1	1	18	10	
3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	21	12	
4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	18	10	
5	3	4	3	4	3	2	4	2	2	25	18	
6	2	4	5	5	4	3	2	1	1	26	23	
7	1	2	2	3	2	1	0	0	0	11	5	
8	1	2	2	2	0	1	1	1	1	10	4	
9	1	1	2	1	3	4	3	2	2	17	10	
10	1	2	1	1	2	1	2	2	2	12	5	
11	3	2	2	2	4	3	3	2	2	21	13	
12	1	2	4	3	2	1	1	1	1	15	9	
13	1	1	1	1	1	0	2	1	1	8	3	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	3	
15	1	1	1	2	1	1	1	3	3	11	5	
16	3	5	5	5	4	5	3	3	3	33	33	
17	2	2	3	2	3	1	1	0	0	14	7	
18	1	2	2	1	2	2	1	1	1	12	5	
19	1	2	2	2	1	1	1	1	1	11	5	
20	2	2	1	1	0	1	0	1	1	8	3	
21	1	4	4	4	2	1	2	2	2	20	14	
22	1	2	2	2	2	3	3	3	3	18	10	
23	3	3	5	4	4	4	2	2	2	27	22	
24	3	4	3	5	4	3	2	2	2	26	20	
25	2	3	3	3	2	3	1	2	2	19	11	
26	2	2	2	2	1	1	1	1	1	12	5	
27	0	2	1	4	3	1	1	1	1	13	8	
28	0	1	1	1	3	3	2	3	3	14	8	
29	2	3	3	3	2	3	3	1	1	20	12	
30	1	2	2	3	2	2	3	4	4	19	11	
31	3	4	5	4	6	6	5	4	4	37	44	
Sum											356	
Mean											11.5	

MAGNETIC STORMS

JULY 1998

BGMO

Time of Magnetic					Type	Sudden Com.			Deg. of Acti.	Maximum Acti.			Maximum Range		
Beginning		Ending		Amplitude			on K-scale			3hour k					
Day	h	m	Day	h		D'	HnT	ZnT		Day	Int.	Index	D'	HnT	ZnT
15	21		16	24	GC				m	16	3	5	13.4	122	51
30	20		31	24	GC				ms	31	5	6	17.6	127	35