

目 录

2001 年 10 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	()
H _α 太阳耀斑	(11)
H _α 耀斑巡视时间	(12)
太阳活动区磁场和速度场观测	(13)
全日面光球纵向磁场图	()
太阳射电辐射通量及巡视时间表	(18)
太阳射电辐射显著事件	(20)
米波综合孔径射电望远镜 232 MHz 太阳观测	()
太阳射电辐射显著事件图	()
宇宙线强度	(22)
突然电离层扰动 (D 层)	(27)
地磁活动指数 K 和 A _K	(29)
磁暴	(30)
论文	()

CONTENTS

OCTOBER 2001

Daily Relative Sunspot Numbers and Sunspot Areas	(1)
Daily Sunspot Observations	(2)
Predicted Smoothed Sunspot Numbers	()
H—Alpha Solar Flares	(11)
Intervals of H—Alpha Flare Patrol Observation	(12)
Observation of Magnetic and Velocity Fields of Solar Active Regions	(13)
Full Disk Longitudinal Magnetograms of Solar Photosphere	()
Solar Radio Emission Flux and Intervals of Patrol Observation	(18)
Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	(20)
Meter Wave Aperture Synthesis Radio Telescope 232 MHz Solar Observation...	()
Profiles of Solar Radio Emission Outstanding Occurrences	()
Cosmic Ray Intensity	(22)
Sudden Ionospheric Disturbances (D—Region)	(27)
The Geomagnetic Activity Indices K and A_K	(29)
Magnetic Storms	(30)
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	Ha 太阳耀斑表	
Gro:	每天在日面上的黑子群总数	Sta:	台站
Relative—Num— bers:	每天的黑子相对数值	Start (UT):	耀斑开始时间(UT 为世界时,其中“E”为小于此时间。)
N. H.:	每天北半球的黑子相对数	Max (UT):	耀斑的极大时间(“U”为接近此时间,不确定。)
S. H.:	每天南半球的黑子相对数	End (UT):	耀斑的结束时间(“D”为大于此时间。)
Sum:	南、北半球黑子相对数的总和	Cen	日心距,即 r/R 。
Sunspot Areas:	太阳黑子面积数值	Dist:	
Drawing:	手描的	Area	耀斑极大时的面积(S_d 为视面积,单位为太阳圆面积的
N. H.:	每天北半球黑子面积	Measurement	10^{-6} ; S_q 为校正面积,以平
S. H.:	每天南半球黑子面积	Appar Corr	方度为单位。)
Sum:	南、北半球黑子面积的总和	(sd) (sq):	耀斑的级别
太阳黑子观测表		Imp:	耀斑资料类型
Group:	在日面上的黑子群号	Obs	
CMP	黑子群过日面中心经圈日期,	Type:	
Mo—Day:	用月—日表示。	A. R.:	耀斑所在活动区的黑子群号
Lat:	黑子群在日面上的纬度	Rem:	备注(记录耀斑发生时的形态)
L:	黑子群在日面上的卡林顿经度	Ha 耀斑巡视时间表	
CMD:	黑子群在日面上的中经距	From:	耀斑照相巡视开始时间
Type:	黑子群的 McIntosh 类型	To:	耀斑照相巡视的结束时间
r/R :	黑子群在日面上的日心距(以太阳半径为 1)	太阳活动区磁场和速度场的观测表	
Corre. Area S_d	黑子群在日面上所占的面积	L_0 :	每天的日面中心经度
whole Max:	(S_d 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。)	Huairou	北京天文台怀柔观测站的
See:	观测时大气视宁静度	Region:	活动区编号
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。)	Data:	取得的磁场资料类型
太阳黑子相对数的平滑值预报表		太阳射电辐射通量及巡视时间表	
Time:	预报的时间	BEIJ	每天的太阳在 2840 MHz 的
R' :	月平滑黑子相对数的预报值	232:	流量密度(北台 0400 UT 测量,以 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}$ (s. f. u.) 为单位。)
E' :	预报误差	BEIJ	每天的太阳在 232 MHz 的平均流量密度
			北京天文台 2840 MHz 频率

From To 巡视时间
2840 :
BEIJ 北台密云站米波 232 MHz
From To 频率巡视时间
232 :
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
Mean: 流量密度的增值对时间求积分再除以爆发持续时间
米波综合孔径射电望远镜 232 MHz 太阳观测表
Flux of 活动区辐射流量
Source: (以 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}$ (s.f.u 为单位))
Source 活动区视位置
Position: (以角分为单位)
Angular Diameter 活动区视角
of Source: (以角分为单位)
Solar Seeing 太阳视直径
Diameter: (以角分为单位)
Patrol Duration 观测时间
Begin End 开始 结束

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“超中子堆数据表”，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。

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.

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
tic:
Beginning: 开始时间
Ending: 终止时间
h: 小时
m: 分钟
Type: 类型
Sudden Com. Amplitude 急始变幅
D' HnT ZnT:
Deg. of Acti.: 活动程度
Maximum Acti. 最大活动程度
on K-scale:
3 hour Int.: 三小时时段
K Index: K 指数
Maximum 最大幅度
Range
D' HnT ZnT:

DAILY RELATIVE SUNSPOT NUMBERS AND SUNSPOT AREAS

OCTOBER 2001

Day	Gro.	Relative-Numbers			Sunspot Areas		
		N.H.	S.H.	Sum	N.H.	Drawing S.H.	Sum
1	17	109	78	187	544	1377	1921
2	14	91	61	152	379	897	1276
3	-						
4	13	53	72	124	312	674	986
5	14	55	79	134	296	663	959
6	13	34	93	127	66	899	965
7	-						
8	10	14	80	94	33	454	487
9	8	9	73	83	25	575	600
10	11	40	68	109	44	511	555
11	11	50	70	120	471	392	863
12	11	57	66	123	616	251	867
13	11	57	70	127	859	236	1095
14	13	66	73	140	816	155	971
15	15	87	74	161	885	158	1043
16	13	91	55	146	888	170	1058
17	9	78	40	118	846	342	1188
18	9	83	38	122	908	532	1440
19	11	91	63	154	977	633	1610
20	11	82	64	146	716	786	1502
21	11	105	92	197	775	818	1593
22	9	84	67	151	575	762	1337
23	11	87	66	152	769	1046	1815
24	9	61	66	127	386	1021	1407
25	-						
26	11	105	70	174	1506	260	1766
27	-						
28	12	95	42	137	2009	525	2534
29	10	93	30	123	2574	459	3033
30	11	122	38	161	2285	217	2502
31	7	133	9	142	2254	3	2257
Mean		75.3	62.9	138.2	845.0	548.7	1393.7

OCTOBER 2001

2

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max		
465					9W	CKO	0.37	446	240	237	3	PURP
467					13E	HSX	0.22	76	39	39	3	PURP
472					30W	ESO	0.61	206	130	61	3	PURP
474	10-	3.9	-24	174	2W	CRO	0.51	17	10	7	3	PURP 取紫台坐标
475	10-	5.5	3	153	19E	AXX	0.33	8	4	2	3	PURP 取紫台坐标
476	10-	8.0	-21	120	51E	AXX	0.86	4	4	4	4	QDT 取青台坐标
477	10-	8.5	-6	114	62E	CSO	0.88	92	99	90	4	
478	10-	9.5	-13	100	75E	ESO	0.98	46	109	49	4	
454					85W	HRX	0.98	17	40	40	5	PURP
5.03	458				73W	DAI	0.94	155	233	107	5	PURP
460					65W	CRI	0.92	25	32	27	5	PURP
465					22W	CSO	0.49	286	164	159	5	PURP
467					1W	HSX	0.04	25	13	13	5	PURP
472					44W	DAO	0.76	109	84	38	5	PURP
474					13W	DRO	0.55	25	15	8	5	PURP
477					48E	DAI	0.76	164	126	120	5	PURP
478					57E	DSI	0.86	50	49	25	5	PURP
479	10-	4.1	-17	172	13W	AXX	0.46	8	5	2	3	PLAT
480	10-	4.1	16	159	0W	AXX	0.16	8	4	2	3	PURP
481	10-	7.7	18	124	34E	AXX	0.57	4	3	3	3	PLAT
482	10-	8.0	7	120	39E	AXX	0.62	4	3	3	3	PLAT
483	10-10.9		-21	82	77E	DKC	0.98	80	188	188	3	PURP
458					85W	HRX	0.99	17	56	56	4	
6.05	460				79W	HRX	0.99	8	28	28	4	PURP
465					36W	HKX	0.64	214	140	140	4	PURP
467					15W	HSX	0.24	13	6	6	4	PURP
472					59W	ESI	0.90	97	109	80	4	PURP
474					28W	CRO	0.67	13	8	6	4	PURP
477					33E	CAO	0.58	168	103	103	4	PURP
478					45E	DSC	0.69	88	61	41	4	PURP
483					63E	DKC	0.93	172	236	225	4	PURP
484	10-	3.9	-19	174	28W	AXX	0.60	8	5	3	4	PURP
485	10-	5.9	22	148	2W	AXX	0.26	4	2	2	4	PURP
486	10-	6.3	8	142	4E	AXX	0.08	4	2	2	4	PURP
487	10-12.1		-21	66	78E	HHX	0.99	63	209	209	4	PURP
465					62W	HSX	0.90	29	33	33	4	

7.00 -

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

CMP	Day Group	Mo-Day	Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Whole	Max	See.	Remarks
									Corre.	Area		

8.10	467	41W	AXX	0.64	8	5	4					
	472	76W	HRX	0.98	13	30	4					
	477	5E	HRX	0.23	46	24	4					
	478	18E	CSI	0.44	55	30	4					
	483	35E	DHI	0.69	299	206	4					
	487	50E	DSI	0.83	139	124	4					
	488	17W	AXX	0.51	4	2	4					
	489	24E	AXX	0.54	8	5	4					
	490	85E	AXX	0.99	8	28	4					
	496	78W	HRX	0.98	8	20	3					
	477	11W	CRI	0.28	46	24	3					
9.28	478	3E	CRI	0.33	42	22	3					
	483	21E	DHI	0.55	345	207	3					
	487	35E	CSO	0.69	130	90	3					
	489	9E	BXI	0.40	8	5	3					
	490	66E	CRO	0.91	21	25	3					
	491	75E	HSX	0.98	88	207	3					
	467	70W	AXX	0.93	4	6	4					
	477	22W	CRI	0.41	34	18	4					
10.11	478	8W	CRI	0.37	34	18	4					
	483	10E	DSI	0.48	261	149	4					
	487	25E	CSO	0.59	139	86	4					
	489	3W	BXO	0.38	8	5	4					
	490	65E	HRX	0.82	29	25	4					
	491	67E	FHI	0.92	185	235	4					
	492	39W	AXX	0.62	4	3	4					
	493	30E	BXO	0.48	8	5	4					
	494	33E	BXI	0.53	8	5	4					
	477	36E	HRX	0.61	17	11	3					
	478	23W	BXI	0.52	13	7	3					
11.15	483	3W	DSI	0.46	172	97	3					
	487	12E	CSI	0.49	101	58	3					
	490	41E	CRI	0.67	34	23	3					
	491	53E	FHI	0.83	214	191	3					
	493	16E	BXO	0.26	8	4	3					
	494	18E	CRI	0.31	25	13	3					
	495	52E	BXI	0.78	8	7	3					

QDT取寄站坐标

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

Day	Group	CMP		L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day	Lat						Whole	Max		
496		10-16.6	-14	6	76E	AXX	0.99	8	28	28	3	QDT
497		10-17.3	15	357	80E	DHO	0.98	181	424	296	3	
477					50W	AXX	0.78	8	7	7	3	
483					17W	DSI	0.52	97	57	44	3	
12.22	487				2W	CSI	0.45	46	26	24	3	
	490				27E	BXI	0.52	13	7	5	3	
	491				39E	FSI	0.68	206	140	74	3	
	494				2E	CRI	0.13	42	21	15	3	
	495				38E	BXI	0.60	25	16	3	3	
	496				60E	HRX	0.89	17	18	18	3	
	497				65E	DKO	0.90	505	570	389	3	
	498	10-10.1	-31	92	28W	AXX	0.70	4	3	3	3	
	499	10-14.1	8	39	25E	AXX	0.41	4	2	2	3	
	477				55W	BXI	0.83	8	7	4	4	
	483				28W	CSI	0.63	80	52	35	4	
13.09	487				13W	CRI	0.51	29	17	12	4	
	490				15E	BXO	0.38	8	5	2	4	
	491				27E	FSI	0.55	248	149	93	4	
	494				10W	CRI	0.22	34	17	15	4	
	495				25E	CSI	0.43	63	35	28	4	
	496				48E	AXX	0.78	8	7	3	4	
	497				54E	DKI	0.82	925	800	575	4	
	499				14E	AXX	0.24	4	2	2	4	
	500	10- 9.5	26	100	49W	AXX	0.84	4	4	4	4	PURP 耿紫台坐标
	483				41W	BXI	0.75	13	9	3	4	
	487				26W	BXI	0.61	13	8	3	4	
14.07	490				2E	AXX	0.29	8	4	4	4	
	491				15E	FSI	0.41	214	118	55	4	
	494				24W	HRX	0.41	17	9	7	4	
	495				12E	CSI	0.20	206	105	96	4	
	496				35E	AXX	0.63	8	5	3	4	
	497				41E	DKI	0.66	1026	679	462	4	
	498				58W	AXX	0.91	4	5	5	4	
	501	10-14.3	-10	37	3E	BXI	0.26	8	4	2	4	
	502	10-16.1	9	14	24E	AXX	0.39	8	5	2	4	
	503	10-17.3	-13	358	42E	BXO	0.70	8	6	3	4	
	504	10-20.2	26	319	85E	AXX	0.99	4	14	14	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

Day	Group	CMP		Lat	L	CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
		Mo-Day								Whole	Max		
483						56W	BXI	0.89	8	9	5	3	
491						1E	FSI	0.33	219	116	47	3	
15.10	493					39W	BX0	0.63	8	5	3	3	
	494					38W	AXX	0.61	4	3	3	3	
	495					3W	DSI	0.06	126	63	53	3	
	496					20E	AXX	0.47	8	5	5	3	
	497					29E	DKI	0.47	1337	758	563	3	
	501					12W	BXI	0.31	13	7	2	3	
	502					13E	AXX	0.24	8	4	2	3	
	503					29E	BXI	0.56	8	5	3	3	
	504					68E	CRI	0.92	17	21	16	3	
	505	10-11.2	-29	79		52W	AXX	0.87	8	9	4	3	
	506	10-11.7	-20	72		46W	BXI	0.78	8	7	3	3	
	507	10-15.8	24	17		11E	BXI	0.40	13	7	2	3	
	508	10-20.8	13	311		77E	BXI	0.97	13	24	8	3	
	483					67W	AXX	0.94	4	6	6	3	
	491					10W	FSI	0.38	151	82	25	3	
16.05	493					50W	BXI	0.76	13	10	3	3	
	495					12W	CRI	0.22	25	13	4	3	
	496					8E	AXX	0.37	8	5	5	3	
	497					17E	EH1	0.32	1384	731	344	3	
	501					23W	BXI	0.46	8	5	2	3	
	502					0W	AXX	0.06	4	2	2	3	
	503					16E	AXX	0.41	4	2	2	3	
	504					57E	CRI	0.85	50	48	40	3	
	507					3W	BXI	0.31	8	4	2	3	
	508					66E	ERI	0.91	67	80	25	3	
	509	10-22.6	-18	288		79E	HRX	0.99	21	70	70	3	
	491					21W	ESI	0.51	143	83	22	3	
	493					63W	BX0	0.89	13	14	9	3	
17.22	495					28W	CRI	0.46	38	21	7	3	
	496					8W	AXX	0.38	4	2	2	3	
	497					2E	EKI	0.17	1400	711	502	3	
	504					39E	CSI	0.70	55	38	35	3	
	508					47E	CSI	0.74	84	62	40	3	
	509					65E	FHI	0.93	185	254	196	3	
	510	10-14.3	-9	37		36W	AXX	0.63	4	3	3	3	PLAT取北馆坐标

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

		CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area		See.	Remarks
Day	Group	Mo-Day	Lat					Whole	Max		
491					30W EHI	0.62	307	196	148	3	
495					41W CRI	0.63	21	14	8	3	
18.05	496				20W AXI	0.47	4	2	2	3	
	497				9W EKI	0.24	1569	808	579	3	
	502				21W AXI	0.36	8	5	2	3	
	504				28E CRO	0.56	38	23	10	3	
	508				36E CSI	0.60	93	58	13	3	
	509				56E FHI	0.89	311	334	217	3	
	511	10-24.3	5	265	HSX		25			3	PLAT取紫台坐标
	491				43W FSO	0.76	206	158	90	3	
	495				53W BXI	0.78	17	13	3	3	
19.10	496				33W AXI	0.62	4	3	3	3	
	497				23W EKI	0.41	1278	702	450	3	
	504				15E CRI	0.45	50	28	24	3	
	508				21E FSI	0.39	189	103	50	3	
	509				46E FHI	0.75	559	421	215	3	
	511				70E CSO	0.93	93	127	121	3	取紫台坐标
	512	10-18.9	17	337	3W BXI	0.21	8	4	2	3	
	513	10-22.4	-8	290	46E BXO	0.74	8	6	3	3	
	514	10-23.9	-18	270	65E CRI	0.91	38	45	20	3	取紫台坐标
	491				60W CRI	0.89	29	32	18	3	
	495				72W CRI	0.93	25	35	29	3	
20.32	497				39W EHI	0.63	685	442	223	3	
	504				1W CRI	0.34	25	13	9	3	
	508				6E FSI	0.17	185	94	47	3	
	509				30E FHI	0.61	828	522	297	3	
	511				54E CSO	0.80	109	92	89	3	
	513				29E DRI	0.52	46	27	12	3	
	514				49E CHI	0.80	214	181	177	3	
	515	10-26.3	16	239	77E HRX	0.97	21	40	40	3	取北馆坐标
	516	10-26.1	-11	242	0 HRX	0.98	8	24	24	4	PLAT取北馆坐标
	491				69W CRI	0.94	29	44	31	4	
	495				78W AXI	0.97	4	8	8	4	
21.09	497				49W EHI	0.75	555	418	247	4	
	504				11W AXI	0.38	13	7	5	4	

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

Day	Group	CMP			CMD	Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
		Mo-Day	Lat	L					Whole	Max	See.	
	508				4W	FSI	0.13	282	142	51	4	
	509				19E	EH1	0.49	871	501	276	4	
	511				44E	CSI	0.69	223	154	151	4	
	513				19E	CRI	0.39	25	14	7	4	
	514				39E	DHI	0.69	345	238	206	4	
	515				68E	CRI	0.93	34	46	23	4	
	516				66E	CRO	0.92	17	21	16	4	
	497				62W	EH1	0.82	336	291	218	3	
	504				23W	BXI	0.49	17	10	5	3	
22.06	508				17W	FSI	0.31	139	73	29	3	
	509				7E	FHI	0.45	740	414	247	3	
	511				31E	CSI	0.52	231	135	130	3	
	513				5E	BXI	0.24	17	9	2	3	
	514				25E	DKI	0.53	543	320	292	3	
	515				55E	DRI	0.84	71	66	46	3	
	516				54E	HRX	0.83	21	19	19	3	
	497				80W	DKO	0.98	172	405	326	3	
	504				38W	AXX	0.66	8	6	6	3	
23.15	508				31W	FAO	0.53	147	86	57	3	QDT
	509				9W	FKO	0.42	960	529	290	3	QDT
	511				16E	CAO	0.28	294	153	151	3	QDT
	513				8W	BXO	0.29	4	2	1	3	QDT
	514				11E	DKI	0.44	880	489	470	3	QDT
	515				42E	CSO	0.67	134	91	73	3	QDT
	516				39E	HAX	0.68	38	26	23	3	QDT
	517	10-27.3	7	225	60E	BXO	0.86	21	21	8	3	QDT 取紫台坐标
	518	10-28.2	21	214	71E	AXX	0.95	4	7	7	3	QDT 取北馆坐标
	508				46W	CAI	0.72	63	45	27	4	
	509				23W	FKO	0.53	770	453	280	4	
24.06	511				1E	HAX	0.01	252	126	126	4	PURP
	514				4W	DKO	0.39	1023	554	511	4	PURP
	515				27E	DAO	0.48	143	82	62	4	PURP
	516				24E	HSX	0.49	17	10	10	4	PURP
	517				42E	DSI	0.66	193	128	70	4	PURP
	518				62E	AXX	0.89	4	5	5	4	QDT
	519	10-28.3	-9	212	54E	AXX	0.83	4	4	4	4	PURP 取紫台坐标

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

CMP
Day Group Mo-Day Lat L CMD Type r/R Sd Corre. Area See. Remarks

25.00 -

26.06 508

509

514

515

516

517

519

520

521

522

524

528

529

531

534

538

541

544

548

551

554

557

560

563

566

569

572

575

578

581

584

587

590

593

596

599

602

605

608

611

614

617

620

623

626

629

632

635

638

641

644

647

650

653

656

659

662

665

668

671

674

677

680

683

686

689

692

695

698

701

704

707

710

713

716

719

722

725

728

731

734

737

740

743

746

749

752

755

758

761

764

767

770

773

776

779

782

785

788

791

794

797

800

803

806

809

812

815

818

821

824

827

830

833

836

839

842

845

848

851

854

857

860

863

866

869

872

875

878

881

884

887

890

893

896

899

902

905

908

911

914

917

920

923

926

929

932

935

938

941

944

947

950

953

956

959

962

965

968

971

974

977

980

983

986

989

992

995

998

1001

1004

1007

1010

1013

1016

1019

1022

1025

1028

1031

1034

1037

1040

1043

1046

1049

1052

1055

1058

1061

1064

1067

1070

1073

1076

1079

1082

1085

1088

1091

1094

1097

1100

1103

1106

1109

1112

1115

1118

1121

1124

1127

1130

1133

1136

1139

1142

1145

1148

1151

1154

1157

1160

1163

1166

1169

1172

1175

1178

1181

1184

1187

1190

1193

1196

1199

1202

1205

1208

1211

1214

1217

1220

1223

1226

1229

1232

1235

1238

1241

1244

1247

1250

1253

1256

1259

1262

1265

1268

1271

1274

1277

1280

1283

1286

1289

1292

1295

1298

1301

1304

1307

1310

1313

1316

1319

1322

1325

1328

1331

1334

1337

1340

1343

1346

1349

1352

1355

1358

1361

1364

1367

1370

1373

1376

1379

1382

1385

1388

1391

1394

1397

1400

1403

1406

1409

1412

1415

1418

1421

1424

1427

1430

1433

1436

1439

1442

1445

1448

1451

1454

1457

1460

DAILY SUNSPOT OBSERVATIONS

OCTOBER 2001

Day	Group	CMP		L	CMD Type	r/R	Sd	Corre. Area			Remarks
		Mo-Day	Lat					Whole	Max	See.	
30.04	511				78W HSX	0.98	29	69	69	4	PURP
	514				85W HHX	0.99	59	195	195	4	PURP
	515				49W HSX	0.75	17	13	13	4	PURP
	517				36W EKI	0.59	913	564	351	4	PURP
	518				18W AXX	0.39	4	2	2	3	PLAT
	519				21W CR0	0.42	21	12	5	3	PURP
	520				52W AXX	0.85	8	8	4	3	PURP
	521				13W AXX	0.44	4	2	2	3	PURP
	522				16E EKC	0.30	2160	1129	711	3	PURP
	524				52E DK0	0.78	631	506	374	3	PURP
	525	10-30.9	-11	178	11E AXX	0.32	4	2	2	3	PLAT取北馆坐标
31.05	515				52W AXX	0.87	4	4	4	5	PURP
	517				50W EKO	0.75	606	456	301	5	PURP
	519				32W BX0	0.58	4	3	3	5	
	522				3E EKC	0.14	2521	1270	994	5	
	524				38E EHC	0.61	761	480	342	5	PURP
	526	11- 6.1	5	97	79E HRX	0.98	13	30	30	5	PURP取紫台坐标
	527	11- 6.1	16	96	80E HRX	0.99	4	14	14	5	PURP取紫台坐标

H-ALPHA SOLAR FLARES

OCTOBER 2001

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	0540E	0540	0540D	S19	277	W81	.994	64		1N	P	452	A
4	URUM	0418E	0418	0418D	S15	207	W37	.676	193	2.7	1N	P	472	E
4	URUM	0608	0612	0627	S17	209	W40	.722	257	3.8	1N	C	472	E
4	URUM	0631	0635	0639	S18	209	W40	.725	193	2.9	1N	C	472	E
8	URUM	0620E	0620	0620D	N13	143	W27	.461	241	2.8	1N	P	467	E
9	URUM	0824E	0824	0824D	S16	95	E 6	.388	161	1.8	SF	P	489	E
9	URUM	0824E	0824	0839	S23	75	E26	.627	113	1.5	SF	C	483	E
9	URUM	1053E	1053U	1053D	S31	91	E10	.622	563	7.4	2N	P	478	E
16	URUM	0630E	0630	0645	S11	356	E15	.384	161	1.8	SN	P	503	E
16	URUM	1015E	1015	1015D	S15	35	W27	.551	225	2.8	1N	P	501	E
21	URUM	0517E	0517	0517D	N36	220	E85	.992	129		1N	P	515	D
22	URUM	0401E	0421	0440	N12	308	W15	.288	514	5.5	2B	P	508	E
22	URUM	0522	0531	0607	N10	309	W17	.31	530	5.8 ⁷	2B	C	508	E
23	URUM	0217	0236	0236D	S20	268	E13	.472	482	5.6	2B	P	514	E
26	URUM	0601E	0601	0605	S19	268	W29	.605	161	2.1	1N	P	514	E
26	URUM	0636E	0636	0640	S16	267	W29	.573	193	2.4	1N	P	514	E
31	URUM	0604E	0604	0604D	N40	171	E 2	.583	177	2.3 ²	1N	P	522	C
31	URUM	0647E	0647	0647D	N60	127	E45	.907	80		SN	P	524	D
31	URUM	0812E	0812	0812D	N14	169	E 3	.176	321	3.4	1N	P	522	E

INTERVALS OF H-ALPHA FLARE PATROL OBSERVATION

OCTOBER 2001

Day From To From To From To From To From To From To From To From To From To

1	345	1058
2	119	1055
3	317	504
4	200	721
5	321	1006
6		
7	159	740
8	505	809
9	124	1053
10	300	500
11		
12		
13	800	1000
14	132	1040
15	140	640
16	157	1035
17	214	809
18		
19	500	1011
20	149	945
21	152	947
22	139	1035
23	156	650
24		
25	300	600
26	200	907
27	248	932
28		
29		
30	224	759
31	532	920

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 2001

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
1	21.3	242			S5 L5 D4 V4 S4 L4 T5 Q5 U5 D5 V5
		244			S5 L5 D4 V4 S4 L4 T5 Q5 U5 D5 V5
		245			S5 L5
		246			S5 L5 T5 Q5 U5 D4 V4
		247			S5 L5 D4 V4 T5 Q5 U5 D5 V5 S4 L4
		248			S5 L5 T5 Q5 U5
		243			S5 L5 T5 Q5 U5 D4 V4 S4 L4 D5 V5
		249			S5 L5
		250			S5 L5
		252	-15	180	S5 L5 D4 V4 T5 Q5 U5 S4 L4
		253	(-16)	(158)	S5 L5
2	199.3	245			S5 L5
		246			S5 L5
		247			S5 L5
		243			S5 L5
		249			S5 L5
		250			S5 L5
		251			S5 L5
		252			S5 L5
		253			S5 L5
		254	12	(155)	S5 L5
		248			S5 L5
3	186.1	245			S5 L5
		246			S5 L5
		247			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		249			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		250			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		251			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		252			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		253			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		254			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		248			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		255	-19	202	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		256	2	158	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		257	-12	(100)	D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
4	172.9	245			S5 L5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 2001 HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou	Lat	L	Data
-----	----	---------	-----	---	------

247					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
249					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
261					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
262					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
248					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
255					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
256					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
257					D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US

247	159.8	5			S5 L5
249					S5 L5
250					S5 L5
261					S5 L5
262					S5 L5 TS QS US
263					S5 L5 TS QS US
264					S5 L5 TS QS US
248					S5 L5 TS QS US
255					S5 L5 TS QS US
256					S5 L5 TS QS US
257					S5 L5 TS QS US
258	-15		(100)		S5 L5 TS QS US

259	93.8	10	-6	116	S5 L5 D5 V5 TS QS US
260			(-13)	100	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
261			-25	80	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
262			-26	65	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
263			-15	28	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
264			23	36	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US

259	80.6	11			S5 L5
260					S5 L5
261					S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
262					S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
263					S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
264					S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
265			1	62	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
266			12	61	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
267			-19	9	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US
268			11	30	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 TS QS US

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 2001

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
		269	16	359	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
13	54.2	261			S5 L5
		262			S5 L5
		263			S5 L5
		264			S5 L5
		265			S5 L5
		266			S5 L5
		267			S5 L5
		268			S5 L5
		269			S5 L5
16	14.6	263			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		267			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		268			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		269			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		270	28	317	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		271	12	(311)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
17	1.5	264			S5 L5
		265			S5 L5
		266			S5 L5
		263			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		267			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		268			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		269			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		270			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		271			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
22	295.5	269			S4 L4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		270			S4 L4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		271			S4 L4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		274	14	(311)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		275	-20	285	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		276	-20	275	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		277	-21	(288)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		278	4	264	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		279	14	238	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		280	-13	(242)	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 2001

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	L0	Huairou Region	Lat	L	Data
26	242.8	274			S5 L5
		275			S5 L5
		276			S5 L5 T5 Q5 U5
		277			S5 L5 T5 Q5 U5
		278			S5 L5 T5 Q5 U5
		279			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		280			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		281	-26	237	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		282	20	241	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		283	(27)	203	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		284	11	169	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
28	216.4	275			S5 L5
		276			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		277			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		278			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		279			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		280			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		281			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		282			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		283			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		284			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		285	1	143	S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
29	203.2	276			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		278			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		279			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		280			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		281			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		282			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		283			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5
		284			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		285			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
30	190.0	276			S5 L5
		278			S5 L5
		279			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		280			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5

OBSERVATION OF MAGNETIC AND VELOCITY FIELDS OF SOLAR ACTIVE REGIONS

OCTOBER 2001

HUAIROU ST. BEIJING OBS.

Day	LO	Huairou Region	Lat	L	Data
		281			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		282			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		283			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		284			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		285			D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
31	176.8	279			S5 L5 Q5 U5
		280			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		281			S5 L5
		282			S5 L5
		283			S4 L4 D4 V4 S5 L5 D5 V5 T5 Q5 U5
		284			S5 L5 T5 Q5 U5 D4 V4
		285			S5 L5 T5 Q5 U5 D4 V4

NPL SPL: 10, 11, 13, 17

SOLAR RADIO EMISSION FLUX AND INTERVALS OF PATROL OBSERVATION

OCTOBER 2001

Day	BEIJ	BEIJ	BEIJ	BEIJ
	2840	232	2840	232
	From	From	From	From
	To	To	To	To
	232			

1	230	0000 0933	2235 2400
2	223	0000 0933	2239 2400
3	223	0000 0931	2234 2400
4	204	0000 0929	2239 2400
5	194	0000 0927	2241 2400
6	183	0000 0927	2244 2400
7	180	0000 0925	2236 2400
8	180	0000 0924	2240 2400
9	183	0000 0924	2240 2400
10	170	0000 0924	2239 2400
11	184	0000 0920	2241 2400
12	183	0000 0918	2245 2400
13	177	0000 0915	2248 2400
14	191	0000 0914	2248 2400
15	191	0000 0913	2249 2400
16	209	0000 0912	2249 2400
17	221	0000 0910	2251 2400
18	231	0000 0910	2252 2400

SOLAR RADIO EMISSION FLUX AND INTERVALS OF PATROL OBSERVATION

OCTOBER 2001

Day	BEIJ	2840	BEIJ	232	BEIJ	2840	From To	BEIJ	232	From To
19	236	0000 0902	2257 2400	0000 0904	2250 2400	0000 0903	2255 2400	0000 0903	2256 2400	0000 0903
20	249	0000 0904	2250 2400	0000 0903	2255 2400	0000 0904	2256 2400	0000 0903	2250 2400	0000 0903
21	228	0000 0903	2250 2400	0000 0903	2255 2400	0000 0904	2256 2400	0000 0903	2250 2400	0000 0903
22	242	0000 0904	2255 2400	0000 0903	2256 2400	0000 0903	2250 2400	0000 0903	2258 2400	0000 0903
23	234	0000 0903	2250 2400	0000 0903	2255 2400	0000 0904	2256 2400	0000 0903	2250 2400	0000 0903
24	240	0000 0903	2250 2400	0000 0903	2255 2400	0000 0904	2256 2400	0000 0903	2250 2400	0000 0903
25	249	0000 0903	2250 2400	0000 0903	2255 2400	0000 0904	2256 2400	0000 0903	2250 2400	0000 0903
26	249	0000 0902	2307 2400	0000 0901	2308 2400	0000 0858	2308 2400	0000 0857	2311 2400	0000 0856
27	240	0000 0901	2307 2400	0000 0858	2308 2400	0000 0857	2311 2400	0000 0856	2310 2400	0000 0855
28	247	0000 0858	2308 2400	0000 0857	2311 2400	0000 0856	2310 2400	0000 0855	2311 2400	0000 0854
29	240	0000 0857	2311 2400	0000 0856	2310 2400	0000 0855	2311 2400	0000 0854	2312 2400	0000 0853
30	219	0000 0858	2310 2400	0000 0857	2311 2400	0000 0856	2312 2400	0000 0855	2313 2400	0000 0854
31	218	0000 0856	2311 2400	0000 0855	2312 2400	0000 0854	2313 2400	0000 0853	2314 2400	0000 0852
Mean	214.5									

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 2001

Time of
Start (UT)
Maximum
Duration (Min)
Peak
Flux
Rel
Density
Mean

01	2840	BEIJ	3 S	0449.0	0511.9	44.0	91.8	39.1
01	2840	BEIJ	3 S	0558.0	0601.2	19.0	34.7	14.8
02	2840	BEIJ	45 C	0700.0	0703.4	6.0	6.2	2.6
03	2840	BEIJ	5 S	0040.0	0043.9	7.0	11.3	4.9
03	2840	BEIJ	45 C	0638.0	0641.6	10.0	35.4	15.7
04	2840	BEIJ	5 S	0309.8E	0309.9	5.0	19.8	9.8
04	2840	BEIJ	20 GRF	0602.0	0608.1	17.0	12.7	6.2
06	2840	BEIJ	3 S	0515.0	0522.5	15.0	36.9	20.4
07	2840	BEIJ	3 S	0508.0	0512.4	10.0	11.1	6.1
07	2840	BEIJ	1 S	2252.0	2253.9	4.0	6.2	3.4
08	2840	BEIJ	5 S	0527.0	0529.8	6.0	60.5	32.9
09	2840	BEIJ	20 GRF	0728.0	0734.5	15.0	13.7	7.4
09	2840	BEIJ	45 C	0809.0	0813.0	17.0	33.0	17.9
13	2840	BEIJ	45 C	0520.0	0522.1	8.0	101.4	54.8
14	2840	BEIJ	5 S	0115.0	0117.1	4.0	32.9	16.8
14	2840	BEIJ	1 S	0753.0	0755.4	4.0	9.6	4.9
15	2840	BEIJ	3 S	0853.0	0858.7	10.0	28.2	14.4
17	2840	BEIJ	5 S	0429.0	0431.3	4.0	112.1	50.0
17	2840	BEIJ	1 S	0606.0	0608.9	6.0	6.6	3.0
17	2840	BEIJ	5 S	0714.0	0717.2	6.0	18.1	8.1
19	2840	BEIJ	47 GB	0047.0	0125.8	72.0	1288.4	536.8
19	2840	BEIJ	3 S	0252.0	0257.4	12.0	51.5	21.5
19	2840	BEIJ	3 S	0635.0	0640.2	11.0	18.6	7.7
19	2840	BEIJ	20 GRF	0653.0	0656.1	13.0	8.8	3.7
19	2840	BEIJ	3 S	2312.0	2320.3	33.0	101.9	40.9
20	2840	BEIJ	20 GRF	0011.0	0016.0	27.0	27.6	11.1
20	2840	BEIJ	3 S	0657.0	0702.2	14.0	26.3	10.6
21	2840	BEIJ	5 S	0434.0	0436.5	6.0	66.5	28.9
21	2840	BEIJ	3 S	0509.0	0512.3	14.0	49.1	21.4
21	2840	BEIJ	5 S	0543.0	0545.4	6.0	28.6	12.4
22	2840	BEIJ	5 S	0505.0	0507.1	7.0	48.7	19.9
23	2840	BEIJ	5 S	0700.0	0702.9	6.0	10.1	4.2
26	2840	BEIJ	3 S	0416.0	0419.7	11.0	29.4	11.7
27	2840	BEIJ	5 S	0032.0	0037.2	8.0	13.5	5.5
27	2840	BEIJ	5 S	0413.0	0415.2	5.0	79.7	32.5
27	2840	BEIJ	5 S	0805.0	0807.6	5.0	14.0	5.7
27	2840	BEIJ	3 S	0811.0	0815.0	13.0	22.0	9.0
28	2840	BEIJ	45 C	0138.0	0140.9	8.0	12.8	5.2
28	2840	BEIJ	5 S	0410.0	0412.9	7.0	24.8	10.0

SOLAR RADIO EMISSION OUTSTANDING OCCURRENCES

OCTOBER 2001

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

28	2840	BEIJ	20 GRF	0609.0	0615.9	11.0	6.6	2.6	
29	2840	BEIJ	20 GRF	2350.0	2357.9	17.0	13.7	6.3	
31	2840	BEIJ	3 S	0756.0	0803.8	24.0	306.2	139.2	

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

OCT 2001

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	365	378	382	378	369	367	374	386	382	382	381	381	378	377	371	374	370	372	369	363	357	359	357	372.7	24		
2	350	352	363	359	352	359	371	364	354	351	356	351	353	357	355	361	353	369	365	376	380	382	386	393	363.0	24	
3	391	393	392	383	389	379	377	376	382	400	404	401	413	417	413	405	409	401	407	400	393	409	405	414	398.0	24	
4	416	417	414	415	408	399	403	404	409	405	411	394	395	391	393	400	399	403	408	416	410	413	416	413	406.3	24	
5	410	419	421	420	424	414	407	406	411	397	400	400	401	401	400	405	404	402	419	417	415	412	411	415	409.6	24	
6	420	422	419	424	415	417	422	429	422	422	419	418	415	411	416	408	411	414	422	419	423	423	424	421	419.0	24	
7	421	416	427	431	431	434	430	423	422	421	422	421	427	421	411	412	408	412	415	416	406	413	412	416	419.5	24	
8	434	419	431	436	442	436	437	441	429	437	447	436	441	439	431	432	435	433	440	428	432	432	425	437	434.6	24	
9	438	439	440	434	442	441	447	439	441	446	447	441	438	447	435	426	426	417	434	415	422	424	420	432	434.6	24	
10	446	446	448	457	460	455	460	454	455	460	457	456	458	452	451	442	449	446	448	436	441	436	455	454	450.9	24	
11	467	465	467	470	465	466	474	473	458	462	466	455	461	465	468	460	466	458	451	447	444	422	420	406	456.5	24	
12	395	406	399	403	395	401	398	401	400	400	402	412	408	407	403	404	405	399	399	404	405	401	396	410	402.2	24	
13	412	411	421	406	415	418	420	417	427	406	416	407	410	417	406	411	401	412	413	405	408	412	411	416	412.4	24	
14	417	411	423	424	426	420	416	419	417	416	410	411	408	414	404	415	412	417	413	428	418	413	422	420	416.4	24	
15	423	426	420	419	430	429	432	419	430	430	430	430	427	432	436	431	436	431	437	438	441	440	439	445	445	433.5	24
16	442	433	429	424	421	431	428	422	432	435	430	427	432	436	431	436	431	437	438	441	440	439	445	445	445	433.5	24
17	443	446	455	445	447	445	445	437	440	453	445	442	435	435	433	431	441	441	443	440	444	440	446	444	442.3	24	
18	435	444	450	448	447	446	443	438	441	445	438	438	442	436	441	432	442	450	446	448	447	457	469	462	445.2	24	
19	461	464	457	457	455	453	451	461	454	452	458	449	450	464	457	460	459	472	465	477	474	478	475	477	461.7	24	
20	474	470	470	466	463	470	469	471	452	460	459	455	458	454	459	465	465	455	464	463	460	463	463	463	463.0	24	
21	467	463	460	465	457	459	453	463	465	464	456	455	448	467	465	455	458	466	475	457	475	457	454	452	460.3	24	
22	421	425	437	434	432	447	442	433	432	445	445	438	446	450	454	445	445	448	444	434	442	450	458	460.6	24		
23	458	454	450	448	455	454	442	436	441	438	442	437	447	453	443	452	449	444	445	449	448	438	442	439	446.0	24	
24	438	438	441	449	449	451	449	449	446	444	452	443	455	443	444	447	452	457	445	448	444	442	459	455	447.5	24	
25	456	453	455	458	460	458	453	454	453	438	431	434	435	429	425	420	414	430	420	436	432	435	438	440	439.9	24	
26	435	443	443	432	428	444	440	435	440	439	444	448	437	443	438	437	433	444	436	436	434	446	439	454	439.5	24	
27	455	454	455	456	453	446	438	446	433	442	455	447	449	452	454	443	443	443	450	445	449	450	450	459	448.6	24	
28	453	450	447	456	447	446	453	451	459	444	455	449	445	455	443	442	447	440	450	455	446	451	459	459	450.1	24	
29	467	458	464	466	458	459	456	453	456	446	442	446	447	442	450	447	451	447	455	457	461	460	463	456	454.5	24	
30	462	461	467	467	458	460	460	463	456	457	458	454	449	459	454	460	463	452	460	457	449	454	450	455	457.7	24	
31	453	460	466	476	476	465	468	472	462	464	469	466	468	474	464	467	459	469	461	472	477	473	478	467.8	24		

MONTHLY MEAN=432.907

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:432.907

(1-12) 0.16 0.51 3.00 2.77 1.58 1.09 1.38 0.77 -0.91 -1.04 0.87 -2.20
(13-24) -1.94 0.03 -2.81 -3.29 -2.55 -1.84 0.71 -0.04 -0.68 -0.55 1.51 3.48

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

U.T.=(1 1.59 1.29 2.05 2.60) (2 0.05 -0.11 0.12 9.88) (3 -0.38 0.03 0.38 3.89) (4 0.31 0.01 0.31 0.03)
L.T.=(1 -1.91 0.74 2.05 10.60) (2 -0.12 0.01 0.12 5.88) (3 -0.38 0.03 0.38 3.89) (4 -0.17 0.27 0.31 2.03))

COSMIC RAY MESON INTENSITY VERTICAL COMPONENT

Real Counts: 128 Times(Tabulated Counts Plus 3000)

OCT 2001

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	
1-105	-90	-93	-110	-113	-119	-85	-88	-87	-93	-105	-102	-111	-111	-110	-105	-108	-108	-101	-88	-98	-92	-96	-118	-101.5	24	
2-97	-103	-80	-75	-92	-98	-97	-102	-109	-107	-129	-116	-117	-117	-106	-108	-121	-117	-91	-94	-88	-79	-94	-90	-101.1	24	
3-77	-86	-78	-77	-100	-94	-90	-95	-90	-90	-89	-80	-95	-91	-88	-99	-95	-88	-92	-94	-90	-99	-83	-84	-89.3	24	
4-68	-72	-67	-77	-79	-64	-77	-74	-81	-72	-71	-73	-84	-71	-92	-84	-75	-72	-68	-62	-57	-58	-74	-44	-71.5	24	
5-59	-57	-52	-35	-47	-46	-53	-49	-52	-61	-57	-63	-67	-71	-73	-62	-68	-61	-58	-69	-60	-66	-59	-51	-58.2	24	
6-37	-59	-58	-56	-66	-45	-48	-62	-50	-65	-56	-53	-62	-72	-77	-73	-78	-70	-62	-58	-50	-65	-59	-57	-59.9	24	
7-58	-54	-71	-62	-59	-40	-42	-53	-39	-52	-65	-62	-55	-65	-73	-85	-76	-63	-72	-75	-72	-57	-74	-64	-62.8	24	
8-53	-68	-46	-31	-31	-44	-39	-60	-54	-40	-45	-53	-52	-69	-70	-57	-66	-52	-59	-54	-55	-53	-46	-45	-51.8	24	
9-50	-59	-52	-51	-50	-35	-38	-44	-43	-46	-38	-50	-50	-45	-50	-36	-59	-65	-63	-61	-50	-53	-43	-44	-48.5	24	
10-60	-37	-46	-32	-29	-14	-32	-25	-28	-24	-21	-39	-43	-20	-37	-42	-31	-46	-49	-31	-45	-47	-38	-51	-35.7	24	
11-40	-26	-25	-18	0	-12	-17	-35	-18	-34	-31	-37	-41	-38	-33	-46	-44	-41	-43	-45	-58	-63	-76	-54	-36.5	24	
12-66	-77	-67	-56	-53	-65	-63	-68	-61	-54	-72	-66	-58	-74	-81	-87	-83	-70	-68	-63	-56	-68	-64	-66.6	24		
13-66	-71	-46	-56	-38	-36	-45	-35	-47	-62	-58	-46	-57	-59	-62	-66	-61	-67	-63	-71	-49	-59	-59	-54	-55.5	24	
14-50	-56	-44	-45	-26	-31	-46	-43	-57	-43	-62	-53	-52	-45	-55	-66	-64	-59	-48	-58	-58	-51	-44	-50.6	24		
15-39	-62	-52	-63	-59	-36	-47	-51	-58	-50	-49	-41	-49	-59	-70	-54	-51	-49	-69	-38	-50	-52	-51	-44	-52.1	24	
16-49	-55	-48	-48	-39	-41	-52	-55	-49	-58	-34	-39	-48	-53	-43	-34	-46	-48	-42	-39	-39	-42	-45	-58	-45.5	24	
17-27	-31	-35	-29	-37	-21	-26	-41	-43	-46	-34	-34	-41	-46	-45	-43	-50	-56	-49	-46	-38	-29	-32	-31	-37.9	24	
18-42	-39	-66	-31	-43	-30	-45	-39	-54	-48	-46	-47	-47	-53	-58	-57	-62	-52	-45	-49	-21	-28	-47	-32	-45.0	24	
19-30	-31	-31	-41	-19	-18	-38	-42	-45	-32	-45	-38	-40	-44	-54	-52	-51	-51	-33	-27	-20	-34	-29	-25	-36.3	24	
20-39	-36	-32	-35	-46	-29	-39	-28	-33	-37	-42	-42	-37	-42	-39	-29	-48	-51	-45	-52	-36	-44	-30	-39	-38.8	24	
21-39	-35	-43	-44	-35	-47	-44	-45	-44	-37	-49	-50	-43	-44	-37	-34	-28	-30	-47	-52	-58	-45	-41	-6	24		
22-51	-56	-66	-51	-57	-51	-33	-37	-41	-53	-69	-64	-65	-58	-55	-48	-49	-54	-53	-46	-40	-50	-30	-36	-50.5	24	
23-32	-50	-31	-42	-42	-56	-49	-47	-45	-54	-57	-49	-49	-53	-50	-64	-55	-44	-54	-42	-53	-44	-40	-48.0	24		
24																										
25																										
26-56	-60	-43	-45	-47	-37	-50	-46	-33	-44	-38	-47	-49	-49	-46	-57	-58	-65	-35	-54	-50	-58	-45	-52	-48.5	24	
27-42	-24	-36	-37	-46	-56	-58	-47	-59	-49	-51	-43	-39	-49	-43	-45	-56	-49	-61	-44	-48	-50	-47	-47.3	24		
28-44	-43	-48	-54	-57	-58	-58	-64	-74	-53	-66	-66	-64	-59	-69	-66	-66	-51	-35	-39	-58	-34	-56	-47	-55.4	24	
29-51	-36	-50	-37																							
30-23	-31	-35	-32	-26	-41	-25	-26	-25	-20	-39	-37	-28	-30	-49	-32	-20	-33	-41	-38	-39	-44	-37	-54	-33.5	24	
31-41	-50	-34	-43	-39	-44	-39	-44	-40	-34	-32	-33	-35	-40	-35	-35	-44	-50	-39	-43	-48	-45	-51	-32	-40.4	24	
MONTHLY MEAN=-53.997																										
MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 28 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:-53.942																										
(1-12) 2.51 -0.27 3.05 4.80 4.83 7.23 4.83 2.33 1.12 1.87 -1.42 -0.09																										
(13-24) -2.42 -4.17 -6.42 -5.38 -7.70 -5.77 -1.59 -0.67 1.87 -0.70 -0.17 2.30																										
HARMONIC COMPONENTS (ORDER, COS, SIN, AMPLITUDE, MAX.-HR)																										
U.T.=(1 2.39 4.15 4.78 4.01) (2 -0.58 -1.17 1.31 8.13) (3 -1.28 -0.48 1.36 4.46) (4 0.49 0.09 0.50 0.17))																										
L.T.=(1 -4.78 -0.01 4.78 12.01) (2 -0.73 1.08 1.31 4.13) (3 -1.28 -0.48 1.36 4.46) (4 -0.32 0.38 0.50 2.17))																										

MONTHLY MEAN=-53.397

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 28 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE:-53.942

(1-12) 2.51 -0.27 3.05 4.80 4.83 7.23 4.83 2.33 1.12 1.87 -1.42 -0.09
(13-24) -2.42 -4.17 -6.42 -5.38 -7.70 -1.59 -0.67 1.87 -0.70 -0.17 2.30

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

U.T.=1 2.39 4.15 4.78 4.01 (2 -0.58 -1.17 1.31 8.13) (3 -1.28 -0.48 1.36 4.46) (4 0.49 0.09 0.50 0.17)
L.T.=1 -4.78 -0.01 4.78 12.01 (2 -0.73 1.08 1.31 4.13) (3 -1.28 -0.48 1.36 4.46) (4 -0.32 0.38 0.50 2.17)

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

OCT 2001

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	9	12	11	9	9	9	7	8	7	8	9	10	8	6	8	9	7	8	8	10	10	11	10	8	8.8	24
2	10	8	9	7	8	9	8	7	8	9	9	9	6	9	11	11	12	12	16	15	16	17	19	18	11.0	24
3	21	19	19	19	18	15	16	15	15	17	15	17	18	18	18	16	15	17	16	16	18	17	18	18	17.1	24
4	19	20	18	20	17	14	14	16	15	14	14	15	17	16	17	17	18	15	18	17	18	17	20	20	16.9	24
5	21	20	19	21	19	19	18	16	17	17	18	18	17	17	19	20	19	19	20	19	19	20	19	20	18.8	24
6	20	21	18	20	20	20	20	19	20	18	17	17	18	19	19	20	19	20	20	21	20	21	20	21	19.4	24
7	22	22	20	22	23	21	18	20	20	20	20	19	18	21	19	19	18	18	18	18	18	18	18	19	19.5	24
8	18	19	19	20	21	19	19	19	19	21	17	19	17	17	18	18	17	17	15	15	14	14	16	17.7	24	
9	17	15	18	17	17	18	19	19	17	18	17	19	20	18	20	21	20	19	19	18	18	20	20	18.4	24	
10	21	22	22	22	22	21	22	20	22	23	21	22	22	22	22	22	21	21	21	22	22	23	24	25	21.8	24
11	25	25	25	25	25	23	24	23	22	22	21	22	22	22	24	23	24	24	23	23	21	22	23	20	23.0	24
12	21	21	21	20	20	19	20	20	17	17	15	17	16	18	16	17	18	18	18	18	18	20	18	18.5	24	
13	20	21	19	20	19	18	19	18	18	19	17	16	19	20	18	18	18	19	19	19	19	21	21	19.0	24	
14	22	22	21	20	20	20	19	18	19	17	15	16	16	17	16	17	16	17	18	17	18	20	19	18.3	24	
15	19	21	19	19	20	18	17	16	18	16	18	19	20	22	24	22	25	24	24	25	26	25	26	26	21.2	24
16	25	25	24	24	23	21	22	22	21	21	23	23	22	22	24	25	25	24	25	26	26	25	26	26	23.9	24
17	27	27	26	26	26	24	23	22	23	22	23	23	23	26	25	25	24	25	24	24	22	22	21	22	24.0	24
18	23	24	22	23	19	21	21	19	20	20	20	21	20	20	21	22	24	23	23	23	24	25	25	24	22.0	24
19	27	26	25	25	25	24	23	24	24	25	25	26	25	25	25	25	25	25	24	23	24	24	26	24	24.8	24
20	26	26	25	27	24	22	24	21	22	22	22	22	23	21	21	22	22	22	22	23	22	23	25	23	23.0	24
21	24	23	23	23	23	23	22	19	19	20	20	20	20	20	19	18	19	20	23	21	20	21	22	21	24.1	24
22	20	20	21	21	20	20	18	18	18	18	18	18	18	20	20	20	19	20	21	21	20	21	21	23	19.7	24
23	23	23	22	21	22	21	20	19	18	18	18	18	18	22	20	21	19	22	21	21	22	22	21	23	20.6	24
24	23	23	22	22	24	24	23	22	24	24	21	25	25	26	24	25	25	26	25	26	25	24	25	24	24.1	24
25	26	25	26	28	26	25	24	26	24	24	25	24	24	23	23	22	23	23	24	23	25	24	24	25	24.4	24
26	24	24	24	25	24	24	22	23	22	23	23	24	24	24	24	24	24	22	24	22	22	21	22	23	23.2	24
27	24	21	22	22	23	21	19	20	20	22	22	21	21	23	24	23	25	25	25	26	24	25	27	26	23.0	24
28	27	28	27	26	27	24	25	24	24	24	24	24	26	27	25	28	26	26	26	26	26	26	25	26	25.7	24
29	26	27	25	25	24	22	23	22	23	21	20	22	22	23	22	21	21	21	21	22	23	23	21	22	22.7	24
30	24	21	23	23	20	21	20	18	20	19	21	21	21	22	23	23	22	25	24	21	21	22	22	24	21.7	24
31	25	24	25	24	25	25	28	27	28	29	30	32	31	32	31	32	31	32	33	33	32	33	34	29.5	24	

MONTHLY MEAN DAILY VARIATION FOR 31 COMPLETE DAYS DEVIATIONS FROM AVERAGE: 20.730

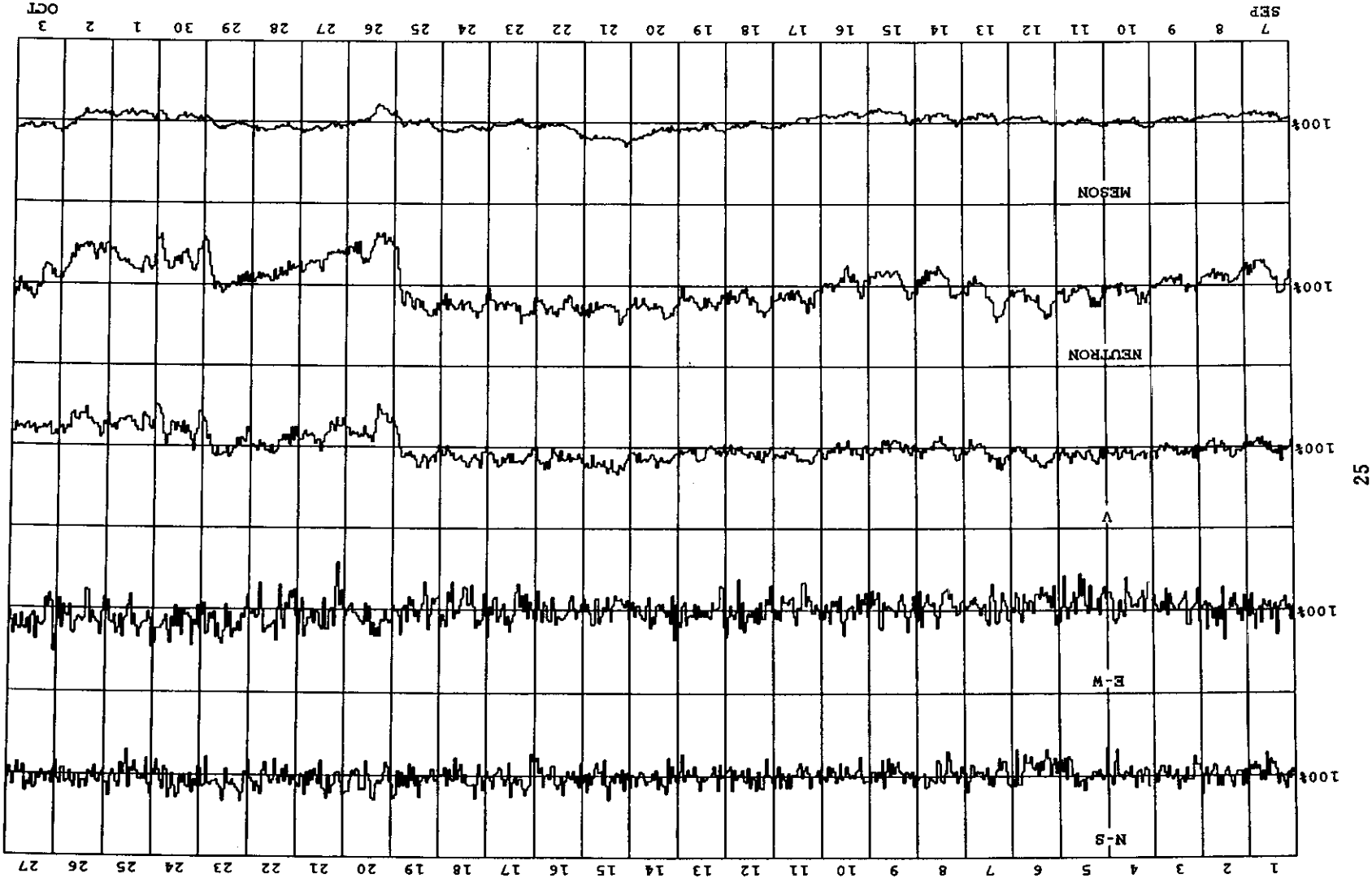
(1-12) 1.17 1.04 0.59 0.75 0.33 -0.50 -1.02 -1.21 -1.28 -1.12 -1.47 -0.89
(13-24) -0.73 -0.18 0.01 -0.08 0.04 0.37 0.56 0.37 0.37 0.56 1.11 1.21

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

U.T.=(1 0.97 -0.46 1.07 22.32) (2 0.17 0.37 0.41 2.18) (3 0.00 0.01 0.01 2.08) (4 0.03 -0.03 0.04 5.25)
L.T.=(1 -0.09 1.06 1.07 6.32) (2 0.24 -0.34 0.41 10.18) (3 0.00 0.01 0.01 2.08) (4 0.01 0.03 0.04 1.25))

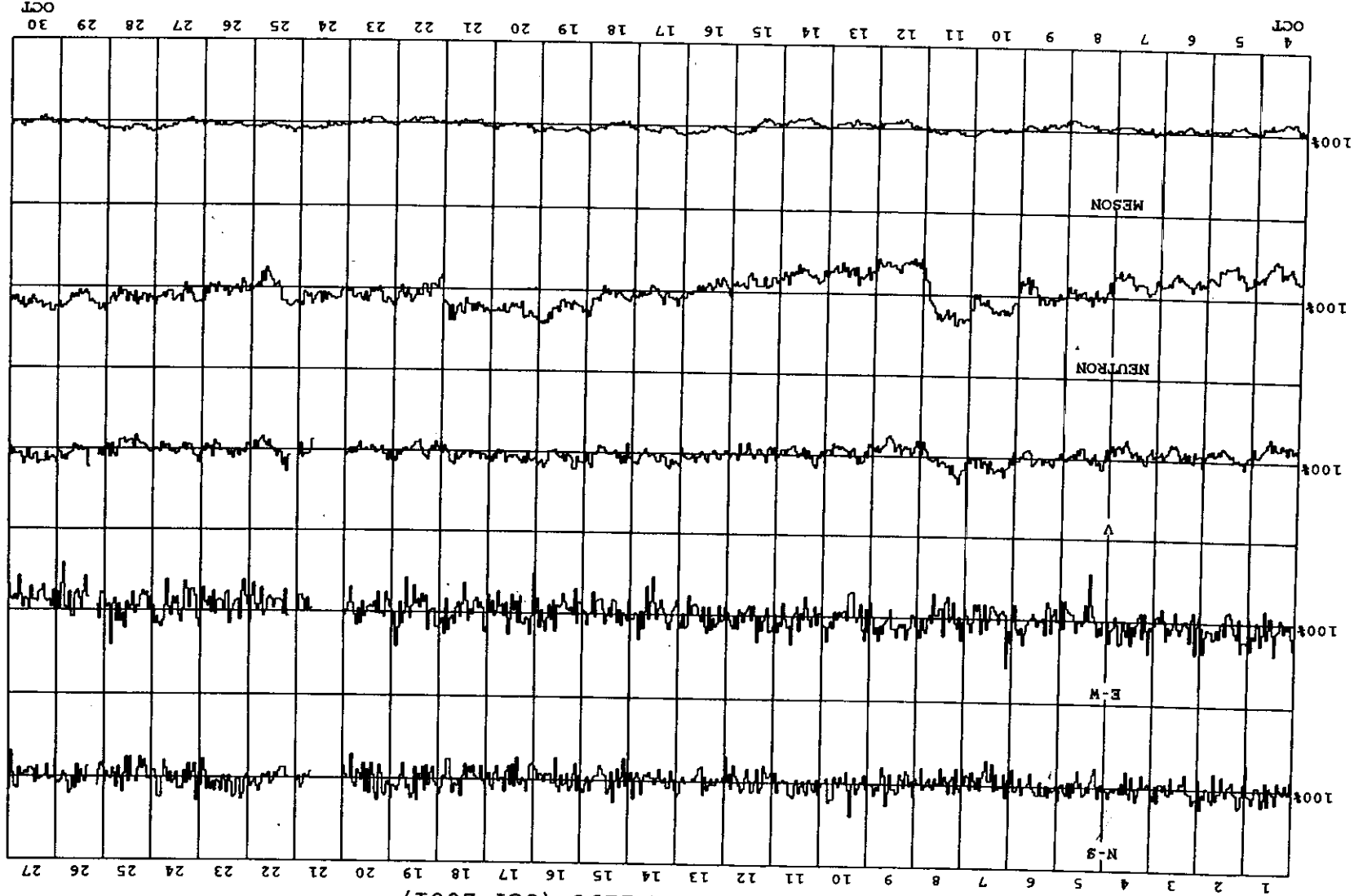
COSMIC RAY INDICES

Bartels Rotation 2295 (SEP 2001-OCT 2001)



COSMIC RAY INDICES

Bartels Rotation 2296 (OCT 2001)



SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

OCTOBER 2001

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	LF	SPA VLF	SFA LF
01	LINT	0245	0255	0315U	1-	- 0.8		- 0.9
01	LINT	0443	0515	0735	3+	- 8.2		- 3.1,+ 6.2
02	LINT	0326	0332	0425	2-	- 3.1		- 3.0
03	LINT	0043	0113	0240	2+	- 5.9		- 1.6,+ 2.2
03	LINT	0643	0650	0710D	1+	- 2.2		+ 2.7
04	LINT	0204	0211	0230U	1-	- 0.8		- 1.3
04	LINT	0303	0315	0350U	1	- 1.8		- 1.5
04	LINT	0606	0620	0635D	1	- 1.2		+ 1.5
06	LINT	0439	0529	0720	3-	- 6.8		- 1.9,+ 3.6
07	LINT	0923	0943	1025	3+	-10.2E		- 6.0
09	LINT	0738	0745	0840D	2	- 4.5		+ 2.5
11	LINT	0415	0424	0510U	1	- 1.8		- 2.0
11	LINT	0611	0640	0740	1+	- 2.3		- 2.1
12	LINT	0015	0027	0055U	1+	- 3.0		- 2.7
12	LINT	0323	0327	0445	2+	- 5.5		- 2.3,+ 2.6
13	LINT	0522	0526	0605	1	- 1.7		- 1.7
15	LINT	0223	0245	0300U	1-	- 0.8		- 1.1
15	LINT	0315	0327	0355	1-	- 0.9		- 1.5
15	LINT	0459	0507	0543	1-	- 1.0		- 0.4
18	LINT	0530	0535	0607	1	- 1.2		- 1.2
19	LINT	0050	0107	0330	3+	-15.6		- 4.9,+ 12
19	LINT	0530	0536	0627	1+	- 2.6		+ 1.8
19	LINT	0643	0649	0134D	2-	- 3.9		+ 4.5
19	LINT	0812	0820	0835	1+	- 2.5		- 6
20	LINT	0701	0715	0735	1	- 1.4		- 3.4
22	LINT	0035	0044	0125	3+	-10.3		- 6.4,+ 2.1
22	LINT	0345	0335	0400D	2	- 4.1		- 3.9,+ 1.8
22	LINT	0402	0420	0445	1-	- 0.9		+ 2.4
23	LINT	0142	0153	0205U	1	- 1.3		- 4.1
23	LINT	0214	0224	0350U	3+	-11.2		-10.0,+14.5
23	LINT	0759	0804	0820	1+	- 2.6		+ 9.5
25	LINT	0324	0333	0415	1+	- 2.8		- 9.5,+ 9.8
25	LINT	0519	0525	0601	1+	- 2.7		+ 5.1
26	LINT	0136	0157	0300U	2+	- 5.4		- 1.9,+ 1.9
26	LINT	0420	0425	0520D	2+	- 5.1		- 0.7
26	LINT	0550	0559	0620U	1	- 1.7		+ 9.7
28	LINT	0112	0130	0200U	2-	- 3.2		+ 1.6
28	LINT	0235	0250	0315U	1+	- 2.8		+ 4.2
28	LINT	0356	0359	0420	1	- 1.4		+ 1.0
28	LINT	0436	0453	0550	2	- 4.4		+ 1.5

SUDDEN IONOSPHERIC DISTURBANCES (D REGION)

OCTOBER 2001

Day	Sta	Start (UT)	Max (UT)	End (UT)	Imp	SPA		SFA
						LF	VLF	LF
28	LINT	0653	0705	0805	1+	- 2.1		+10.1
29	LINT	0155	0203	0300D	3+	- 8.3		- 7.2, + 7.3
29	LINT	0812	0818	0842	1+	- 2.9		+ 1.3
31	LINT	0205	0221	0255	1	- 1.9		- 5.2

GEOMAGNETIC ACTIVITY INDICES K AND A_K

OCTOBER 2001

BGMO

Three-Hourly Indices K

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 D	5	6	4	5	4	5	4	5	4	5	38	44	
2 D	4	4	5	3	5	5	4	5	4	5	35	36	
3 D	3	4	6	7	6	5	4	4	4	4	39	56	
4	3	2	4	5	3	4	2	1	2	1	24	19	
5	0	1	0	3	3	4	4	2	4	2	17	12	
6	1	3	4	2	2	1	3	1	3	1	17	10	
7 Q	0	1	1	1	2	1	1	2	1	2	9	4	
8	2	1	3	4	5	4	3	4	3	4	26	21	
9	3	3	4	4	5	5	2	2	2	2	28	24	
10	1	2	3	3	4	3	3	1	3	1	20	13	
11	3	1	0	0	5	7	6	4	6	4	26	39	
12	5	6	5	5	3	3	2	2	2	2	31	34	
13	2	2	2	2	4	2	2	0	2	0	16	9	
14	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	19	11	
15	3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	20	12	
16	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	22	13	
17 Q	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	9	4	
18 Q	2	0	0	1	2	4	2	1	2	1	12	7	
19	2	4	2	2	5	4	3	2	3	2	24	18	
20	1	1	3	3	4	3	3	2	3	2	20	13	
21 D	1	1	2	2	2	7	7	5	7	5	27	44	
22 D	6	5	3	6	6	6	6	5	6	5	43	64	
23	4	4	4	2	4	2	1	0	1	0	21	16	
24 Q	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	4	2	
25	1	1	5	3	2	2	4	2	4	2	20	15	
26 Q	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	12	5	
27	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	13	6	
28	1	6	5	4	6	4	3	3	3	3	32	37	
29	2	4	4	3	3	5	3	3	3	3	27	21	
30	1	2	2	3	2	4	0	0	0	0	14	8	
31	0	0	1	1	4	5	5	5	5	5	21	22	
Sum												639	
Mean												20.6	

MAGNETIC STORMS

OCTOBER 2001

BGMO

Time of Magnetic					Sudden Com.			Deg.	Maximum Acti.			Maximum			
Beginning Ending					Amplitude			of	on K-scale			Range			
									3hour k						
Day	h	m	Day	h	Type	D'	HnT	ZnT	Acti.	Day	Int.	Index	D'	HnT	ZnT
30	15		10	18	SC				ms	30	8	6	13.6	231	39
3	03		3	24	SC				ms	3	4	7	9.3	235	54
11	17	01	12	14	SC	1.9	104	3		11	6	7	11.4	233	42
21	16	48	23	10	SC	1.6	130	6		21	7	7	16.8	362	46