

目 录

說明.....	(1)
太阳黑子相对数值与面积数值.....	(6)
太阳黑子观测记录.....	(7)
太阳黑子羣表.....	(14)
太阳黑子磁場图.....	(21)
太阳耀斑表.....	(31)
太阳耀斑巡视時間表.....	(32)
太阳射电輻射流量.....	(34)
太阳射电爆发表.....	(35)
米波 150 兆赫干涉仪中天观测.....	(38)
太阳射电观测時間表.....	(40)
宇宙綫中子堆月报表.....	(42)
地磁活动指数 $\triangle H = (H - \bar{H}q)$	(44)
地磁活动指数 C, K	(46)
磁暴簡报.....	(47)

說 明

一、我国社会主义建设新的跃进形势，正在推动着各项科研工作的迅速发展，近年来，特别是我国两颗人造地球卫星相继发射成功以后，空间物理和日地关系的研究日益受到重视。在科研必须为国防服务，为工农业服务的正确方针指引下，我国在太阳活动预报，中长期水文和气象预报以及地震预报等方面的研究正在不断取得进展。在这些工作中，许多工作者希望能够及时利用我国自己的太阳和地球物理观测数据。“太阳地球物理资料”的出版就是为了满足这种需要。

二、太阳地球物理资料的来源包括南京紫金山天文台（简称紫台），昆明天文工作站（简称昆站），北京天文台（简称北台），青岛观象台（简称青台），北京宇宙线台和北京地磁台等单位的观测结果。

太阳黑子相对数值和面积数值、太阳黑子观测记录、太阳黑子群表三种资料系紫台、昆站、北台和青台等单位观测的综合结果。其余各图表的资料提供单位均于各图表中直接注明。

三、太阳黑子观测记录和太阳黑子群表中日期的非整数部份系指时间，以日的小数表示。

太阳黑子表和耀斑表中日面位置指卡林顿（Carington）坐标。中经距指黑子或耀斑所在经圈与日面中心经圈之经度差距，以度表示，并以E和W表示在日面中心经圈之东西或西。日心距则指太阳圆面上之黑子或耀斑相对于日面中心之距离，以太阳半径之分数表示。

黑子或耀斑的视面积 S_0 指其在太阳圆面上的表现面积，以太阳圆面积的 10^{-6} 为单位。校正面积则指经过投影改正后，黑子或耀斑在太阳球面上的真正面积，以太阳半球面积 10^{-6} 为单位。

黑子型别按照楚里世（Zürich）分型。

四、黑子磁场每天给一张图，紫台和北台均有观测时，选取其中之一。磁场图右上方的时间为磁场观测时间。黑子形态图形选取北台、紫台和昆站的每天黑子照片或描绘图中最接近磁场观测时间者。图形上下方的N、S分别表示太阳自转轴的北端和南端方向。图形左右方的E、W分别表示太阳赤道区的东边缘和西边缘。图中的每群黑子给出编号，每个黑子的磁场极性和强度，N和S分别表示磁场为北极和南极。北台图中磁场强度单位为100高斯，例如N18表示极性为北极，强度为1800高斯；紫台图中强度分为：大（ >2000 高斯），中（ $1000-2000$ 高斯），小（ <1000 高斯），例如S中表示磁场极性为南极，强度为1000至2000高斯之间。

五、太阳耀斑表列出紫台、昆站和北台等单位用色球望远镜（通过H α 单色光）观测到的1级以上耀斑，所有亚耀斑（1-级）均未列入。耀斑分级规定如下：

(1) 耀斑日心距 < 0.906 时, 即耀斑日心角 θ (指耀斑和观测者在日心处的张角) $< 65^\circ$ 时, 先由耀斑极大时的视面积 S_d 按 $\sec\theta$ 关系换算到校正面积 S_p , 再按 S_p 大小 (单位为太阳半球面积的 10^{-6}) 定级为:

1-级 (< 100), 1级 (100—250), 2级 (250—600), 3级 (600—1200), 4级 (> 1200),

(2) 耀斑日心距 ≥ 0.906 时, 即耀斑日心角 $\theta \geq 65^\circ$ 时, $\sec\theta$ 的改正关系已不适用, 这时不去估计 S_p 大小, 而是由极大时的视面积 S_d (单位为太阳圆面积的 10^{-6}) 按下表直接估计出级别。

	$\theta = 65^\circ$	70°	80°	90°
1—1级	$S_d = 90$	75	50	45
1—2级	$S_d = 280$	240	180	170
2—3级	$S_d = 600$	500	350	300

耀斑表资料分为: (A) 全部或绝大部分过程有照相; (B) 部分或很少部分过程有照相; (C) 全部或绝大部分过程目视; (D) 部分或很少部分过程被目视。符号可以结合, 例如BC表示部分照相同时连续目视。

耀斑巡视时间表包括目视和照相巡视。目视或照相间隔短于10分钟时, 认作连续巡视。

六、太阳射电辐射流量表中, 对9400, 3000和1400兆赫每天给出中天附近流量实测值 (相当于世界时4^h附近)。对于米波150兆赫, 因流量变化较大, 每2小时给出一个平均值。

太阳射电爆发表中峰值流量增值的相对值 $\frac{\Delta S}{S}$ 指峰值流量增值 ΔS 与爆发前流量 S 之比; 平均流量增值指在持续时间内 ΔS 的平均值。

米波150兆赫干涉仪中天观测表中, 活动区视位置指活动区与日面中心的地平经度差, 以角分表示, 并以E和W分别表示在日面中心之东或西。该表中的太阳视直径指米波150兆赫太阳辐射角直径, 远比通常眼睛看到的太阳角直径 (约为32', 即活动区图中的光学视直径) 大得多。干涉仪中天观测示例见附图1。

太阳射电爆发分类见附表1 (用于厘米-分米波段的9400, 3000和1400兆赫) 及附表2 (用于米波段150兆赫)。对于流量增值较大同时记录质量较好的射电爆发, 将给出爆发图。

太阳射电辐射流量单位全部采用 $10^{-22} \cdot \text{瓦} \cdot \text{米}^{-2} \cdot \text{赫}^{-1}$ (特殊注明者例外), 并均已归算至日地平均距离。

七、宇宙线中子堆月报表给出 W_p 数值, 已经气压校正, 以0.1%为单位。 W_p 的定义为 $W_p = \ln \frac{N_p}{N_p^*} - W_p^*$, 其中 N_p 为仪器上直接读出的2小时累积数; $N_p^* = 1822 \times 16$ 计数/2小时,

是为了便于计算选择的一个基准值； $W_p^* = 600.0$ ，是为了使表格上的数字不至太大而选择的数值。

八、地磁活动指数C表示当地地磁活动的平均水平，并以0,1,2分别表示平静、小扰动和大扰动。三小时时段的K指数由各时段地磁水平强度H的幅度消去正常日变化以后的 γ 值决定，就中、低纬度地区而言，其对应关系为：

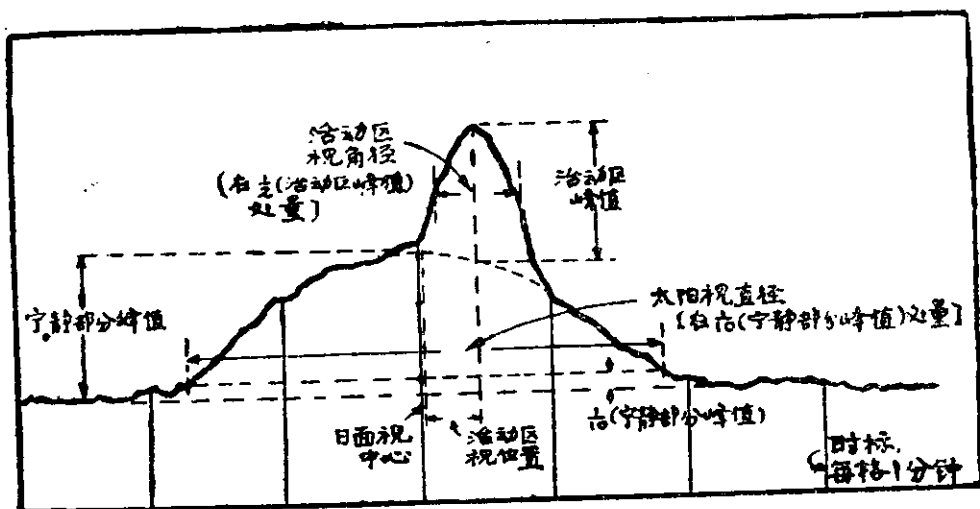
$H(\gamma) =$	3	6	12	24	40	70	120	200	300
K=0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

地磁活动指数 ΔH 定义为 $(H - \bar{H}_q)$ 。其中 $\bar{H}_q$ 的每一个数值是H五个值的平均，这五个值是当月五天最平静日中每天相应时刻H的时均值，代表本月的平静水平，因此 ΔH 代表地磁水平强度H相对于当月平静水平的起伏。 ΔH 表中的日绝对值总和与日绝对值平均指每小时 ΔH 绝对值的全天之和及平均，月绝对值总和与月绝对值平均指每天相应时刻的 ΔH 绝对值的全月之和及平均。

在磁暴简报中，SC表示急性磁暴；SC*表示先有一小负脉冲然后继以主要脉冲的急始磁暴，在量SC*的急始幅度时，仅量取主要脉冲幅度；GC表示表示缓始磁暴。活动程度栏中以m、ms、s分别表示中常、中烈和强烈磁暴，分别对应于K=5, 6—7, 8—9的磁暴。

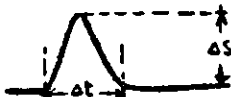
九、所有图表中的时间一律采用世界时(U. T.)，如换算为北京时间(东经120°标准时)应加上8小时。

十、对“太阳地球物理资料”的意见请寄北京中国科学院北京天文台转“太阳地球物理资料”编辑组。

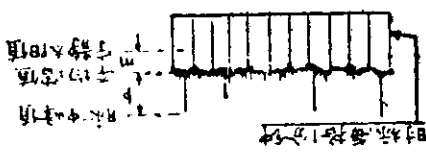
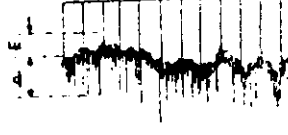
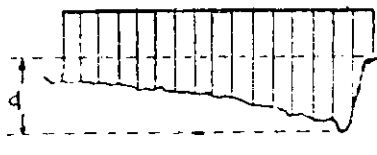


附图1 150兆赫干涉仪中天观测示例

附表1 厘米-分米波段太阳射电爆发分类

型 别	形 态	说 明
1		峰值流量增值 ΔS 小于10, 持续时间 Δt 为1—10分钟。
2		脉冲型: 峰值流量增值 ΔS 大于10, 持续时间 Δt 为1—60分钟。
3		缓变型: 持续时间 Δt 为10分钟至几小时, 峰值流量增值 ΔS 很少超过50。
4		爆发后增强, 即爆发后流量高于爆发前水平(左图实线部份)。
5		爆发后下降, 即爆发后流量低于爆发前水平(左图实线部份)。
6		有两个以上极大的复杂爆发, 其峰值流量增值 ΔS 和持续时间 Δt 类似于2型。
7		表现为起伏的不规则活动, 不能区分出各单个爆发。
8		爆发群: 相继几个单爆发, 而单爆发之间的流量在 Δt 时间内保持爆发前水平, $\Delta t'$ 约为几分钟至数倍 $\Delta t'$ 或 $\Delta t''$ 。
9		先兆爆发: 主爆发前的流量逐渐缓慢增大(指左图实线部分)。
注一: 附加符号F表示在基本形态上有小扰动, 例如2F。		
注二: 当9型和4型相继发生, 而9型的先兆部份和4型的后增强部份两端能平滑合并如3型时, 此两端部份合称3A型, 而中间部份则认作另一爆发, 型别另外列出, 如3A, 2和3A, 3。爆发表中则分列于上下两行。		
		
注三: 本分类方法以2800兆赫的爆发形态为基础。		

附表2 米波段太阳射电爆发分类

型 别	形 态	说 明
A ₁		“疏” 噪暴: $p \geq \frac{m}{2}$ 的脉 冲平均每小时6—29个。
A ₂		“中等” 噪暴: $p \geq \frac{m}{2}$ 的 脉冲平均每小时30—59个。
A ₃		“密” 噪暴: $p \geq \frac{m}{2}$ 的脉 冲平均每小时 ≥ 60 个。
B		爆发持续时间 ≤ 10 分钟。
C		爆发持续时间 > 10 分钟。

太阳黑子相对数值与面积数值

1971年4月

观测日期	黑子群数	相对数值		面积数值	
		北半球	南半球	北半球	南半球

1	5	26	36	62	72	383	455
2	7	35	46	81	45	524	569
3	5	23	61	84	28	488	516
4	7	35	46	81	211	371	582
5	7	33	30	63	193	323	516
6	8	26	46	72	181	205	386
7	6	35	26	61	201	110	311
8	6	38	41	79	239	73	312
9	5	27	25	52	322	24	346
10	6	37	18	55	367	15	402
11	6	30	33	63	291	193	484
12	10	53	54	107	447	261	708
13	11	54	63	117	573	407	980
14	11	67	91	158	554	484	1038
15	10	70	84	154	501	466	967
16	9	71	87	158	432	435	867
17	8	69	60	129	448	417	865
18	9	85	61	146	491	482	973
19	12	100	60	160	567	412	979
20	10	97	52	149	548	377	925
21	8	93	32	124	435	216	651
22	9	58	38	96	355	142	497
23	8	47	33	80	370	53	423
24	5	25	29	54	136	25	161
25	3	11	32	43	7	93	100
26	5	23	47	70	43	125	168
27	5	20	58	78	149	141	290
28	5	25	46	71	177	108	285
29	5	29	33	62	176	126	302
30	5	23	32	55	112	110	222
31	—	—	—	—	—	—	—
平均值		45.5	46.7	92.2	289.7	253.0	542.7

注：面积已校正到球面积，单位为太阳半球面积的10%。

太阳黑子观测记录

1971年4月

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期 (月, 日)	日面位置		中经距 (°)		型 别	日心距	视面积 S_a	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)						全群	最大黑子
1.38	139	Ⅲ—28.7	-13	67	48	W	J	0.74	41	29	28
	140	Ⅲ—30.9	+25	39	18	W	A	0.59	4	3	3
	141	Ⅲ—31.3	-19	33	13	W	C	0.31	673	354	243
	145	Ⅳ— 2.4	+12	6	12	E	C	0.39	111	61	35
	147	Ⅳ— 7.1	+13	303	74	E	A	0.97	4	8	8
2.02	139				56	W	J	0.83	56	52	52
	140				25	W	A	0.61	4	3	3
	141				21	W	C	0.41	835	461	450
	145				4	E	C	0.32	63	33	14
	147				67	E	A	0.93	6	9	6
	148	Ⅳ— 2.4	-15	6	4	E	B	0.17	8	4	2
	149	Ⅳ— 4.3	-19	340	29	E	A	0.48	13	7	5
3.03	139				69	W	J	0.92	38	52	52
	141				33	W	D	0.56	681	416	236
	145				9	W	C	0.32	38	20	11
	147				54	E	B	0.84	8	8	4
	149				17	E	B	0.36	38	20	2
4.17	141				49	W	D	0.75	349	265	146
	145				23	W	J	0.47	21	12	10
	147				39	E	A	0.68	10	7	7
	149				3	E	B	0.23	17	9	7
	150	Ⅳ— 3.4	+ 6	353	11	W	A	0.29	3	2	2
	151	Ⅳ— 9.5	+15	272	69	E	J	0.94	112	190	190
	152	Ⅳ—10.2	-14	262	78	E	J	0.98	46	97	97
5.04	141				59	W	D	0.85	223	219	120
	145				35	W	A	0.62	13	8	5
	147				29	E	A	0.56	4	3	3
	150				20	W	A	0.39	4	2	2

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期 (月, 日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
5.04	151	Ⅳ— 4.8	11	334	57 E	J	0.86	181	179	179
	152				66 E	C	0.91	90	104	102
	153				3 W	A	0.30	2	1	1
6.03	141	Ⅳ— 3.7 Ⅳ— 4.3 Ⅳ—11.4	-13 -27 - 4	348 340 247	71 W	C	0.93	50	76	19
	145				48 W	A	0.76	8	7	7
	151				45 E	J	0.76	221	169	167
	152				54 E	J	0.80	130	108	102
	153				13 W	B	0.37	8	5	2
	154				31 W	A	0.52	4	3	3
	155				23 W	A	0.49	4	2	2
	156				71 E	A	0.94	11	16	13
7.10	141				82 W	A	0.99	4	14	14
	145				61 W	A	0.88	4	5	5
	151				31 E	J	0.60	225	139	129
	152				40 E	J	0.64	120	77	75
	153				30 W	C	0.55	93	57	22
	156				56 E	A	0.83	21	19	15
8.01	151	Ⅳ— 8.1 Ⅳ—10.4	- 1 -20	290 260	19 E	C	0.47	239	136	131
	152				28 E	C	0.48	84	48	46
	153				43 W	D	0.72	143	103	48
	156				42 E	J	0.70	25	18	18
	157				1 E	B	0.08	8	4	2
	158				31 E	A	0.55	4	3	3
9.27	151				3 E	J	0.36	205	110	110
	152				12 E	C	0.24	27	14	10
	153				60 W	D	0.87	209	212	153
	156				28 E	A	0.47	8	5	4
	158				14 E	B	0.34	8	5	2
10.08	151				7 W	C	0.37	201	109	104
	152				2 E	B	0.15	21	11	8
	153				70 W	D	0.94	143	220	152

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
10.08	156				17 E	A	0.30	4	2	2
	159	Ⅳ—11.7	-12	243	21 E	A	0.38	4	2	2
	160	Ⅳ—16.4	+ 2	181	80 E	J	0.99	23	58	58
11.01	151				18 W	C	0.45	178	101	92
	152				9 W	B	0.22	7	3	2
	153				79 W	A	0.98	8	20	20
	156				8 E	B	0.15	14	7	5
	160				69 E	C	0.94	114	170	141
	161	Ⅳ—16.8	- 6	175	77 E	J	0.97	95	183	183
12.02	151				30 W	C	0.59	120	74	61
	152				22 W	B	0.40	8	5	2
	156				5 W	A	0.09	6	3	2
	160				56 E	D	0.84	204	194	128
	161				63 E	J	0.90	177	200	200
	162	Ⅳ—11.6	+12	244	6 W	A	0.32	4	2	2
	163	Ⅳ—12.3	- 8	235	3 E	B	0.08	9	4	2
	164	Ⅳ—14.3	- 3	208	34 E	D	0.57	80	49	25
	165	Ⅳ—18.0	+ 8	160	81 E	J	0.98	53	124	124
	166	Ⅳ—18.0	+18	160	82 E	J	0.99	19	53	53
13.03	151				44 W	J	0.74	80	59	56
	152				35 W	B	0.59	12	7	2
	160				44 E	D	0.70	322	228	134
	161				50 E	H	0.76	311	237	237
	163				12 W	B	0.21	8	4	2
	164				19 E	D	0.32	231	122	68
	165				66 E	C	0.92	155	193	177
	166				65 E	J	0.93	61	84	84
	167	Ⅳ—12.4	+14	233	7 W	B	0.34	17	9	2
	168	Ⅳ—14.6	-30	204	21 E	A	0.52	8	5	3
14.03	169	Ⅳ—18.7	-18	150	74 E	B	0.95	19	32	11
	151				57 W	J	0.86	49	49	45
	152				48 W	B	0.75	8	6	3

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
14.03	160				30 E	D	0.53	250	146	98
	161				37 E	H	0.60	373	230	238
	164				4 E	D	0.09	275	139	97
	165				52 E	C	0.80	288	240	216
	166				52 E	J	0.84	84	76	74
	169				60 E	C	0.87	80	82	59
	170	IV—13.7	- 3	217	3 W	B	0.06	47	23	6
	171	IV—15.7	-15	189	26 E	B	0.46	6	4	2
	172	IV—18.8	+18	149	65 E	J	0.93	34	43	38
15.23	151				74 W	J	0.97	15	27	27
	160				13 E	D	0.28	256	135	96
	161				20 E	C	0.33	330	177	174
	164				12 W	D	0.21	378	193	138
	165				35 E	C	0.62	371	242	222
	166				35 E	J	0.68	85	59	57
	169				43 E	C	0.69	64	46	35
	170				21 W	C	0.36	84	45	17
	171				8 E	B	0.21	9	5	2
16.07	172				48 E	C	0.80	43	38	23
	160				4 E	D	0.15	252	128	100
	161				10 E	C	0.17	442	224	217
	164				22 W	D	0.38	294	159	136
	165				25 E	C	0.48	421	240	221
	166				25 E	J	0.56	59	35	35
	169				34 E	J	0.57	50	31	26
	170				30 W	B	0.49	29	17	5
	171				4 W	B	0.18	8	4	2
17.01	172				39 E	C	0.70	42	29	12
	160				9 W	C	0.20	233	120	100
	161				2 W	C	0.05	446	223	218
	164				35 W	C	0.57	235	145	136
	165				12 E	C	0.32	413	218	208
	166				12 E	J	0.45	55	31	31

- 11 -

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
			纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
20.02	175				7 E	B	0.31	31	16	12
21.06	160				63 W	J	0.90	89	102	102
	161				55 W	H	0.82	234	207	185
	165				40 W	C	0.66	357	241	229
	166				41 W	B	0.72	10	7	2
	169				31 W	A	0.54	8	5	3
	172				29 W	D	0.61	127	82	28
	173				41 E	B	0.66	7	4	2
	175				6 W	B	0.30	6	3	1
22.04	160				76 W	J	0.97	28	59	59
	161				69 W	J	0.92	95	127	120
	165				53 W	H	0.82	258	226	223
	166				56 W	B	0.85	18	17	8
	172				42 W	D	0.74	69	51	24
	173				29 E	B	0.51	8	5	2
	175				17 W	A	0.40	4	2	2
	177	IV—19.7	—10	137	32 W	B	0.53	11	6	2
	178	IV—27.4	—19	35	70 E	A	0.94	3	4	4
23.01	161				81 W	J	0.98	17	40	40
	165				65 W	C	0.91	153	202	196
	166				67 W	D	0.93	83	121	65
	172				54 W	C	0.83	46	44	27
	175				29 W	A	0.55	4	3	3
	177				44 W	B	0.70	10	7	4
	178				58 E	A	0.85	4	4	4
	179	IV—24.2	—15	77	16 E	A	0.32	4	2	2
24.13	165				83 W	C	0.97	56	123	80
	166				75 W	A	0.96	8	13	11
	177				57 W	A	0.83	5	5	4
	180	VI—26.7	—10	45	34 E	D	0.56	26	16	7
	181	VI—27.5	—12	34	45 E	A	0.70	6	4	4

观测日期 (日)	黑子群 编号	过日面中心 经圈日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型别	S_d	视面积	全校正面积 S_p	全群最大黑子
			纬度(°)	经度(°)						
25.01	180	IV—28.0	7	28	22 E	C	0.40	128	70	42
	181				32 E	B	0.54	38	23	9
	182				36 E	B	0.62	10	7	3
26.01	180	IV—26.8	+5	43	8 E	C	0.18	46	23	11
	181				19 E	D	0.36	77	41	17
	182				24 E	C	0.45	73	41	28
	183		+5		11 E	A	0.25	4	2	2
	184	V—1.1	-5	346	67 E	C	0.92	53	61	55
27.03	178				8 E	A	0.30	3	2	2
	180				4 W	B	0.13	32	16	7
	181				6 E	B	0.18	34	17	10
	182				12 E	C	0.30	234	149	121
	184				53 E	C	0.79	128	106	94
28.05	180				18 W	B	0.33	11	6	2
	181				8 W	B	0.22	16	8	5
	182				1 W	D	0.20	344	177	132
	184				39 E	C	0.63	147	90	82
	185	V—2.2	-14	332	55 E	A	0.82	4	4	4
29.01	180				31 W	B	0.52	19	11	8
	181				22 W	B	0.39	17	9	5
	182				13 W	D	0.30	324	171	128
	184				27 E	C	0.47	189	106	97
	186	V—1.6	+13	339	34 E	A	0.62	8	5	3
30.09	181				35 W	B	0.59	12	8	6
	182				29 W	D	0.52	191	110	65
	184				12 E	C	0.22	183	94	92
	187	V—2.2	+8	299	28 E	A	0.51	4	2	2
	188	V—4.7	-14		64 E	B	0.90			6

太阳黑子群表

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日面位置		中经距 型	别	日心距	S_g 视面积	全群 校正面积 S_p	最大黑子
		纬度(°)	经度(°)						
147 (IV-7.1)	IV-1	+13	303	74 E 67 E 54 E 39 E 29 E	A A B A A	0.97 0.93 0.84 0.68 0.56	4 6 8 10 4	8 9 8 7 3	8 6 4 7 3
148 (IV-2.4)	IV-2	-15	6	4 E	B	0.17	8	4	2
149 (IV-4.3)	IV-2	-19	340	29 E 17 E 3 E	A B B	0.48 0.36 0.23	13 38 17	7 20 9	5 2 7
150 (IV-3.4)	IV-4	+6	353	11 W 20 W	A A	0.29 0.39	3 4	2 2	2 2
151 (IV-9.5)	IV-4	+15	272	69 E 57 E 45 E 31 E 19 E 3 E	J J J J C J	0.94 0.86 0.76 0.60 0.47 0.36	112 181 221 225 239 205	190 179 169 139 136 110	190 179 167 129 131 110
152 (IV-10.2)	IV-4	-14	262	78 E 66 E 54 E 40 E	J C E E	0.98 0.91 0.80 0.64	46 90 130 120	97 104 108 77	97 102 102 75

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
152	IV-8			28 E	C	0.48	84	48	46
	9			12 E	C	0.24	27	14	10
	10			2 E	B	0.15	21	11	8
	11			9 W	B	0.22	7	3	2
	12			22 W	B	0.40	8	5	2
	13			35 W	B	0.59	12	7	2
	14			48 W	B	0.75	8	6	3
153	IV-5	+11	334	3 W	A	0.30	2	1	1
(IV-4.8)	6			13 W	B	0.37	8	5	2
	7			30 W	C	0.55	93	57	22
	8			43 W	D	0.72	143	103	48
	9			60 W	D	0.87	209	212	153
	10			70 W	D	0.94	143	220	152
	11			79 W	A	0.98	8	20	20
154	IV-6	-13	348	31 W	A	0.52	4	3	3
(IV-3.7)									
155	IV-6	-27	340	23 W	A	0.49	4	2	2
(IV-4.3)									
156	IV-6	-4	W 247	71 E	A	0.94	11	16	13
(IV-11.4)	7			56 E	A	0.83	21	19	15
	8			42 E	J	0.70	25	18	18
	9			28 E	A	0.47	8	5	4
	10			17 E	A	0.30	4	2	2
	11			8 E	B	0.15	14	7	5
	12			5 W	A	0.09	6	3	2
157	IV-8	-1	290	1 E	B	0.08	8	4	2
(IV-8.1)									
158	IV-8	-20	260	31 E	A	0.55	4	3	3
(IV-10.4)	9			14 E	B	0.34	8	5	2
159	IV-10	-12	243	21 E	A	0.38	4	2	2
(IV-11.7)									
160	IV-10	+2	181	80 E	J	0.99	23	58	58
(IV-16.4)	11			69 E	C	0.94	114	170	141

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月, 日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
160	IV—12			56 E	D	0.84	204	194	128
	13			44 E	D	0.70	322	228	134
	14			30 E	D	0.53	250	146	98
	15			13 E	D	0.28	256	135	96
	16			4 E	D	0.15	252	128	100
	17			9 W	C	0.20	233	120	100
	18			23 W	C	0.40	177	97	88
	19			36 W	C	0.59	137	87	85
	20			49 W	C	0.76	96	76	75
	21			63 W	J	0.90	89	102	102
	22			76 W	J	0.97	28	59	59
161 (IV—16.8)	IV—11	- 6	175	77 E	J	0.97	95	183	183
	12			63 E	J	0.90	177	200	200
	13			50 E	H	0.76	311	237	237
	14			37 E	H	0.60	373	230	228
	15			20 E	C	0.33	330	177	174
	16			10 E	C	0.17	442	224	217
	17			2 W	C	0.05	446	223	218
	18			16 W	C	0.26	480	250	245
	19			29 W	C	0.59	389	228	217
	20			42 W	H	0.67	352	240	189
	21			55 W	H	0.82	234	207	185
	22			69 W	J	0.92	95	127	120
	23			81 W	J	0.98	17	40	40
162 (IV—11.6)	IV—12	+ 12	244	6 W	A	0.32	4	2	2
	163	- 8	235	3 E	B	0.08	9	4	2
(IV—12.3)	13			12 W	B	0.21	8	4	2
164 (IV—14.3)	IV—12	- 3	208	34 E	D	0.57	80	49	25
	13			19 E	D	0.32	231	122	68
	14			4 E	D	0.09	275	139	97
	15			12 W	D	0.21	378	193	138
	16			22 W	D	0.38	294	159	136

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
164	Ⅳ—17			35 W	C	0.57	235	145	136
	18			49 W	C	0.76	172	138	135
	19			63 W	J	0.89	115	136	136
	20			77 W	J	0.97	53	102	102
165 (Ⅳ—18.0)	Ⅳ—12	+ 8	160	81 E	J	0.98	53	124	124
	13			66 E	C	0.92	15	193	177
	14			52 E	C	0.80	288	240	216
	15			35 E	C	0.62	371	242	222
	16			25 E	C	0.48	421	240	221
	17			12 E	C	0.32	413	218	208
	18			0	C	0.23	516	266	254
	19			13 W	C	0.31	485	256	251
	20			26 W	C	0.48	443	253	249
	21			40 W	C	0.66	357	241	229
	22			53 W	H	0.82	258	226	223
	23			65 W	C	0.91	153	202	196
	24			83 W	C	0.97	56	123	80
166 (Ⅳ—18.0)	Ⅳ—12	+ 18	160	82 E	J	0.99	19	53	53
	13			65 E	J	0.93	61	84	84
	14			52 E	J	0.84	84	76	74
	15			35 E	J	0.68	85	59	57
	16			25 E	J	0.56	59	35	35
	17			12 E	J	0.45	55	31	31
	18			0	J	0.40	60	33	32
	19			13 W	J	0.46	38	22	22
	20			26 W	J	0.59	11	7	7
	21			41 W	B	0.72	10	7	2
	22			56 W	B	0.85	18	17	8
	23			67 W	D	0.93	83	121	65
167 (Ⅳ—12.4)	Ⅳ—13	+ 14	233	75 W	A	0.96	8	13	11
	24			7 W	B	0.34	17	9	2
168 (Ⅳ—14.6)	Ⅳ—13	-30	204	21 E	A	0.52	8	5	3

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
169 (IV-18.7)	IV-13	-18	150	74 E	B	0.95	19	32	11
	14			60 E	C	0.87	80	82	59
	15			43 E	C	0.69	64	46	35
	16			34 E	J	0.57	50	31	26
	17			21 E	C	0.41	44	25	18
	18			8 E	B	0.25	21	11	5
	19			4 W	B	0.24	14	7	2
170 (IV-13.7)	20			16 W	B	0.36	11	6	3
	21			31 W	A	0.54	8	5	3
	IV-14	-3	217	3 W	B	0.06	47	23	6
	15			21 W	C	0.36	84	45	17
	16			30 W	B	0.49	29	17	5
	17			45 W	C	0.70	34	24	15
	18			58 W	B	0.84	17	17	11
171 (IV-15.7)	19			73 W	A	0.95	3	6	4
	IV-14	-15	189	26 E	B	0.46	6	4	2
	15			8 E	B	0.21	9	5	2
	16			4 W	B	0.18	8	4	2
	IV-14	+18	149	65 E	J	0.93	34	43	38
	15			48 E	C	0.80	43	38	23
	16			39 E	C	0.70	42	29	12
172 (IV-18.8)	17			25 E	D	0.56	130	79	34
	18			11 E	D	0.45	171	95	29
	19			3 W	D	0.40	326	180	39
	20			16 W	D	0.47	308	176	62
	21			29 W	D	0.61	127	82	28
	22			42 W	D	0.74	69	51	24
	23			54 W	C	0.83	46	44	27
173 (IV-24.2)	IV-18	-11	78	79 E	J	0.98	28	66	59
	19			69 E	B	0.93	26	35	18
	20			55 E	B	0.82	29	29	12
	21			41 E	B	0.66	7	4	2

黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月,日)	日面位置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_2	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全群	最大黑子
173	IV—22			29 E	B	0.51	8	5	2
174 (IV—14.2)	IV—19	+18	209	63 W	B	0.91	8	10	4
	20			76 W	B	0.97	11	20	12
175 (IV—20.6)	IV—19	+11	125	20 E	B	0.44	9	5	2
	20			7 E	B	0.31	31	16	12
	21			6 W	B	0.30	6	3	1
	22			17 W	A	0.40	4	2	2
	23			29 W	A	0.55	4	3	3
176 (IV—22.5)	IV—19	27	100	46 E	B	0.82	8	7	4
177 (IV—19.7)	IV—22	-10	137	32 W	B	0.53	11	6	2
	23			44 W	B	0.70	10	7	4
	24			57 W	A	0.83	5	5	4
178 (IV—27.4)	IV—22	-19	35	70 E	A	0.94	3	4	4
	23			58 E	A	0.85	4	4	4
	27			8 E	A	0.30	3	2	2
179 (IV—24.2)	IV—23	-15	77	16 E	A	0.32	4	2	2
180 (IV—26.7)	IV—24	-10	45	34 E	D	0.56	26	16	7
	25			22 E	C	0.40	128	70	42
	26			8 E	C	0.18	46	23	11
	27			4 W	B	0.13	32	14	7
	28			18 W	B	0.33	11	6	2
	29			31 W	B	0.52	19	11	8
181 (IV—27.5)	IV—24	-12	34	45 E	A	0.70	6	4	4
	25			32 E	B	0.54	38	23	9
	26			19 E	D	0.36	77	41	17
	27			6 E	B	0.18	34	17	10
	28			8 W	B	0.22	16	8	5
	29			22 W	B	0.39	17	9	5

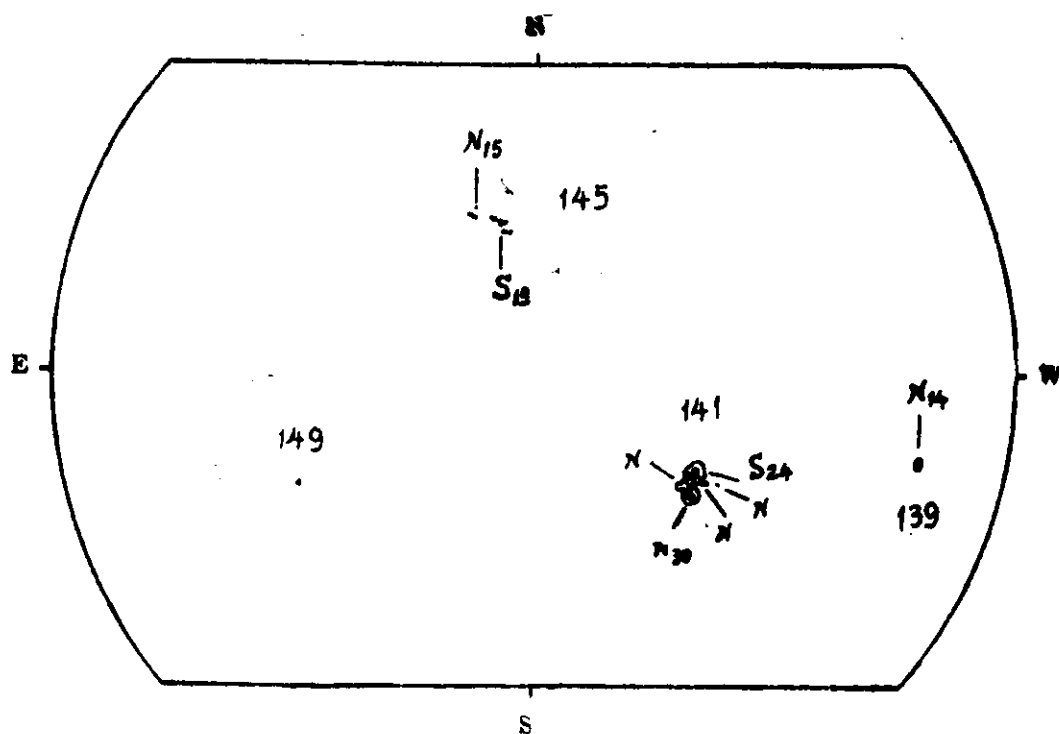
黑子群编号 及过日心经 圈日期(月,日)	观测日期 (月, 日)	日 面 位 置		中经距 (°)	型 别	日心距	视面积 S_d	校正面积 S_p	
		纬度(°)	经度(°)					全 群	最大黑子
181	Ⅳ—30			35 W	B	0.59	12	8	6
	V— 1			48 W	B	0.75	7	6	3
182 (Ⅳ—28.0)	Ⅳ—25	+ 7	28	36 E	B	0.62	10	7	3
	26			24 E	C	0.45	73	41	28
	27			12 E	C	0.30	234	149	121
	28			1 W	D	0.20	344	177	132
	29			13 W	D	0.30	324	171	128
	30			29 W	D	0.52	191	110	65
	V— 1			40 W	D	0.64	126	90	38
	2			56 W	B	0.84	25	23	8
	3			73 W	A	0.96	4	7	7
183 (Ⅳ—28.6)	Ⅳ—26	+ 5	43	11 E	A	0.25	4	2	2
190 (Ⅳ—28.2)	V— 2	-18	25	51 W	A	0.78	4	4	4

太阳黑子磁场图

北台

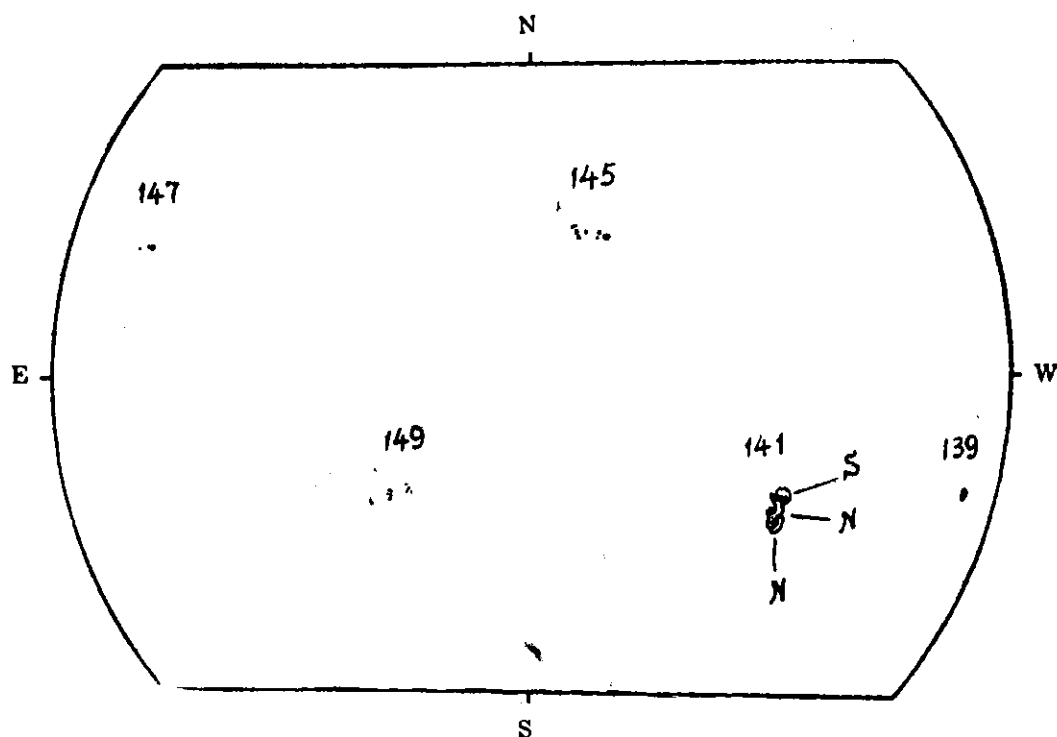
(共 19 天)

4 月 2 日
02^h 30^m



北台

4 月 3 日
08^h 00^m

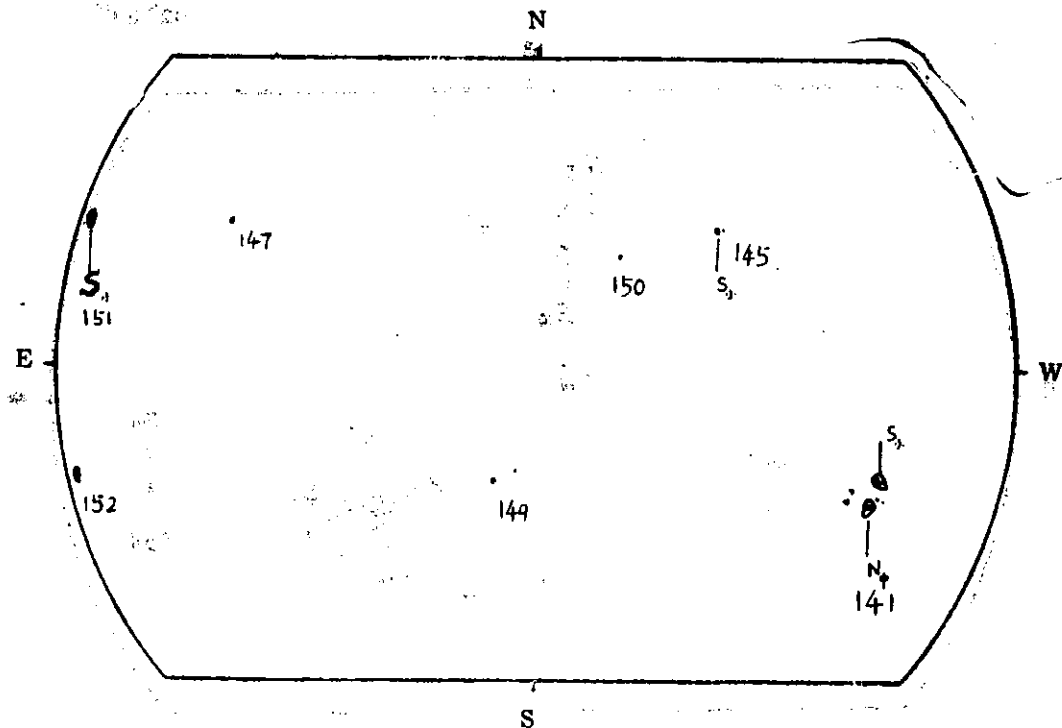


紫台

图 14-14

4月4日

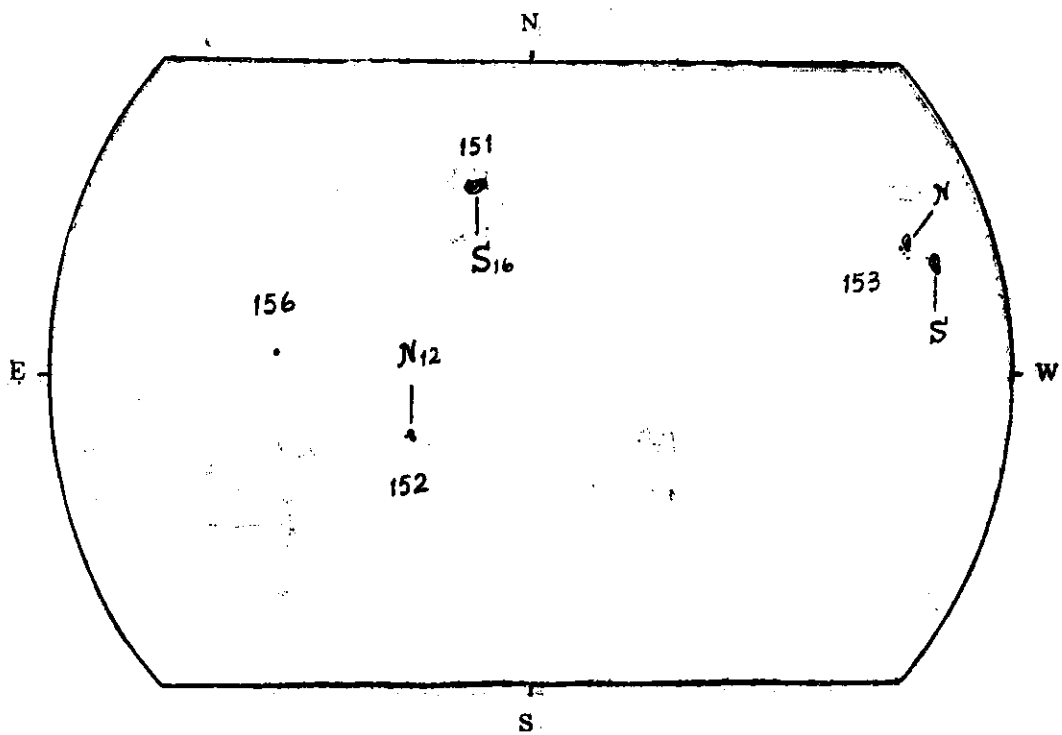
01^h 40^m



北台

4月9日

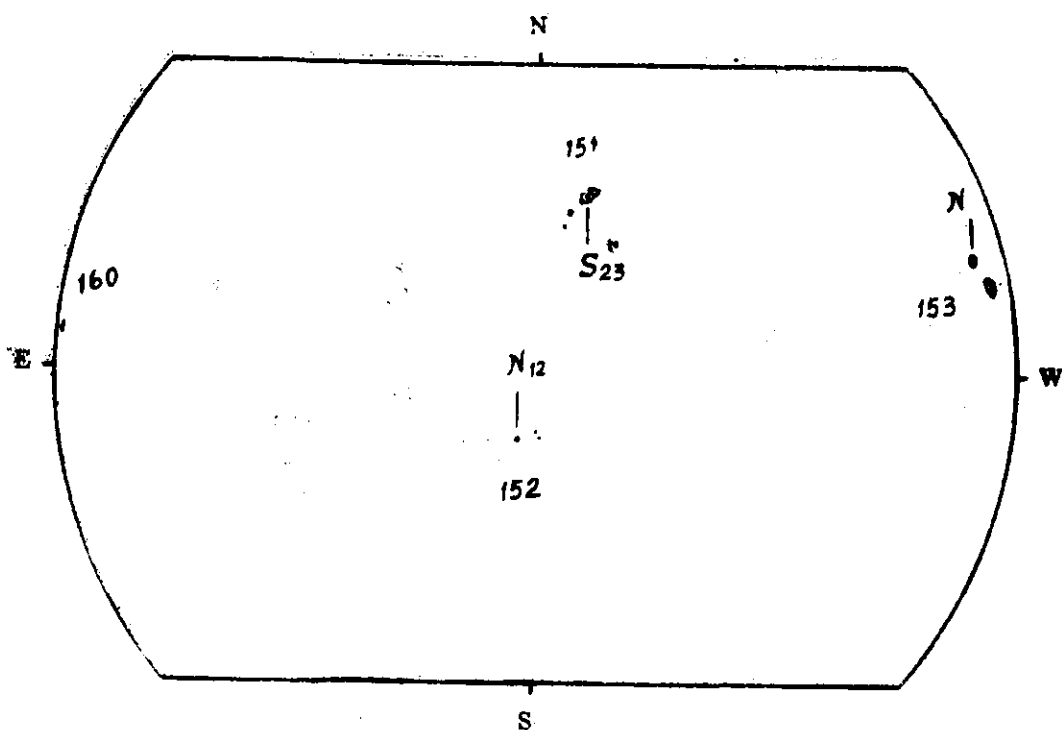
08^h 00^m



北 台

4月10日

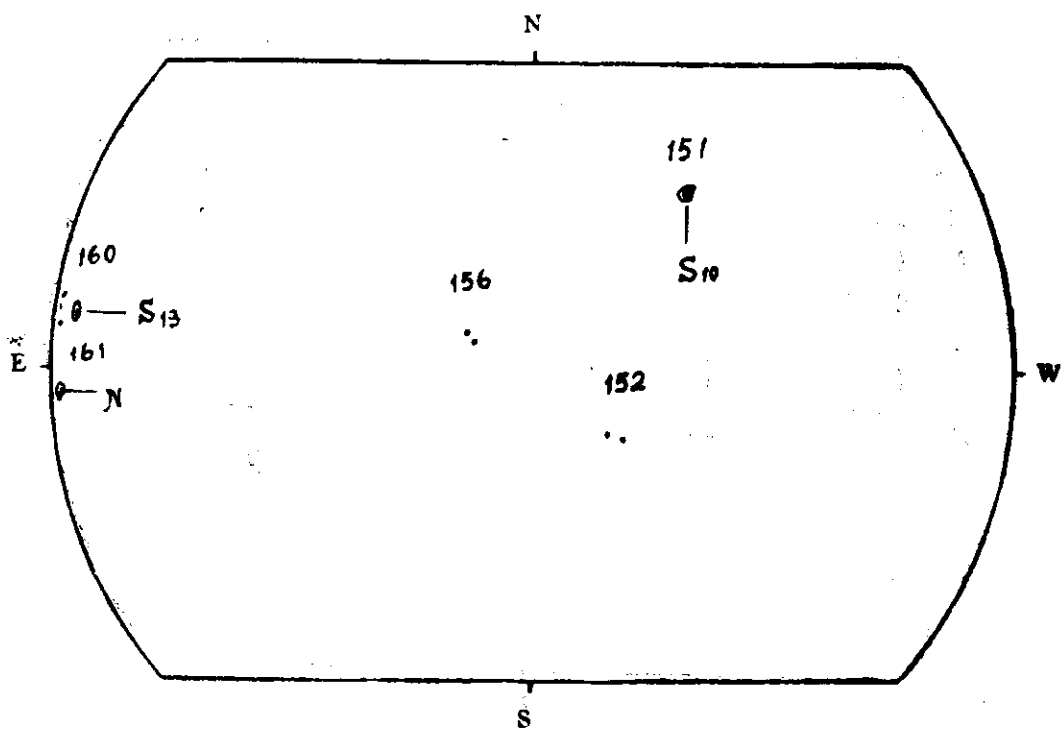
03^h 10^m



北 台

4月11日

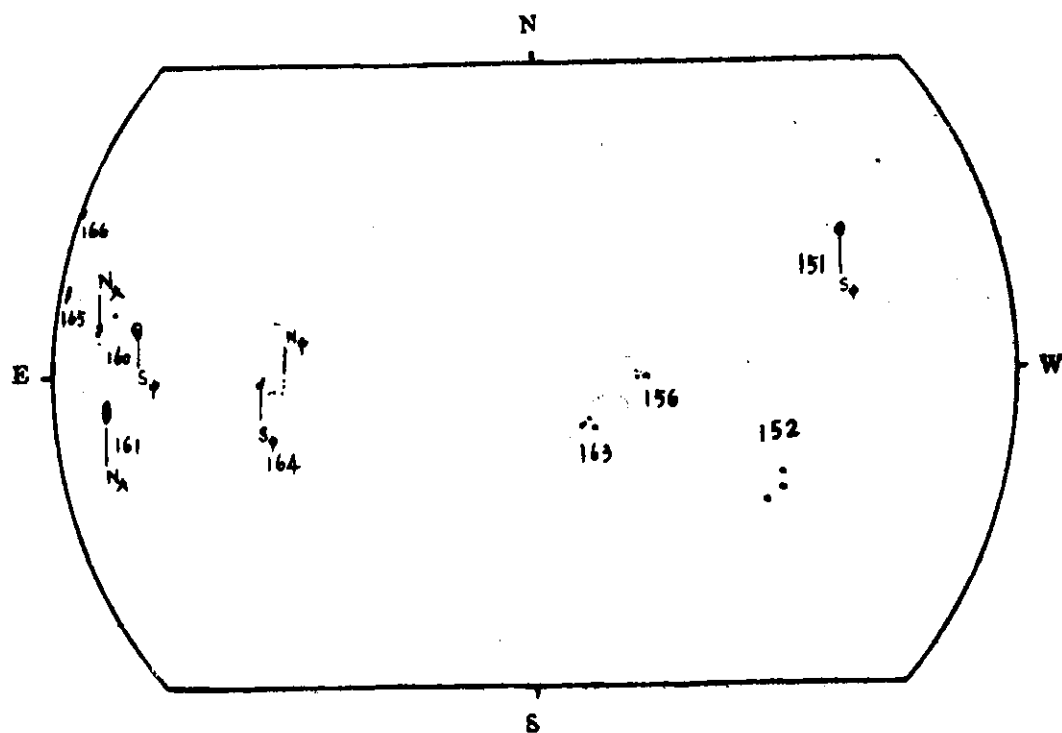
03^h 20^m



紫台

4月12日

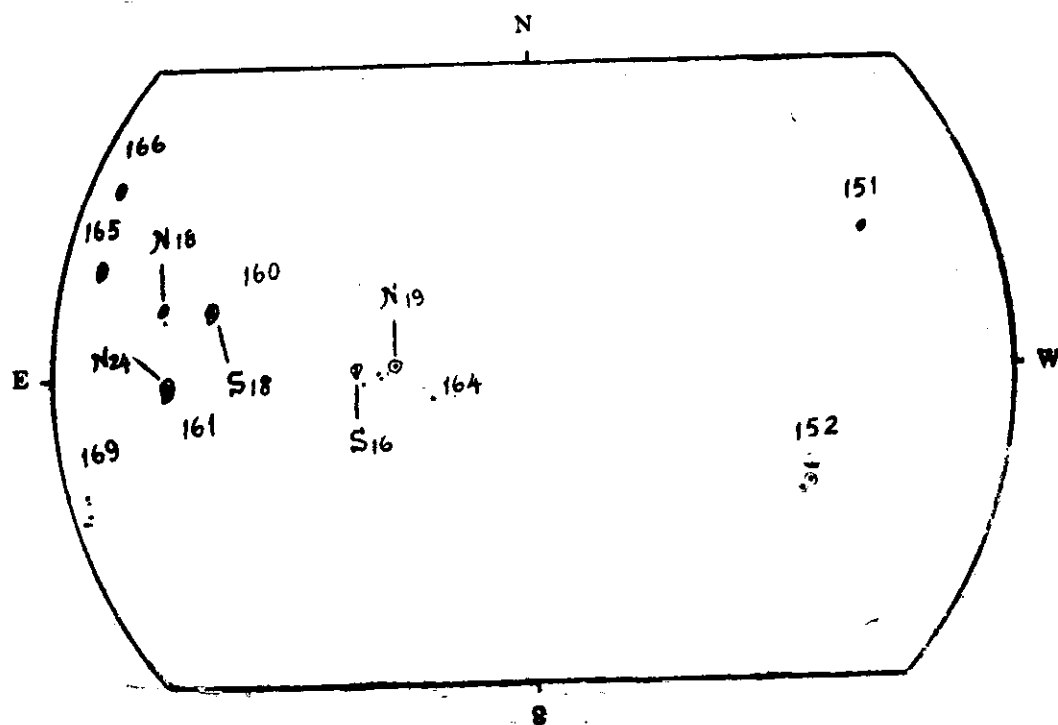
00^h 10^m



北台

4月13日

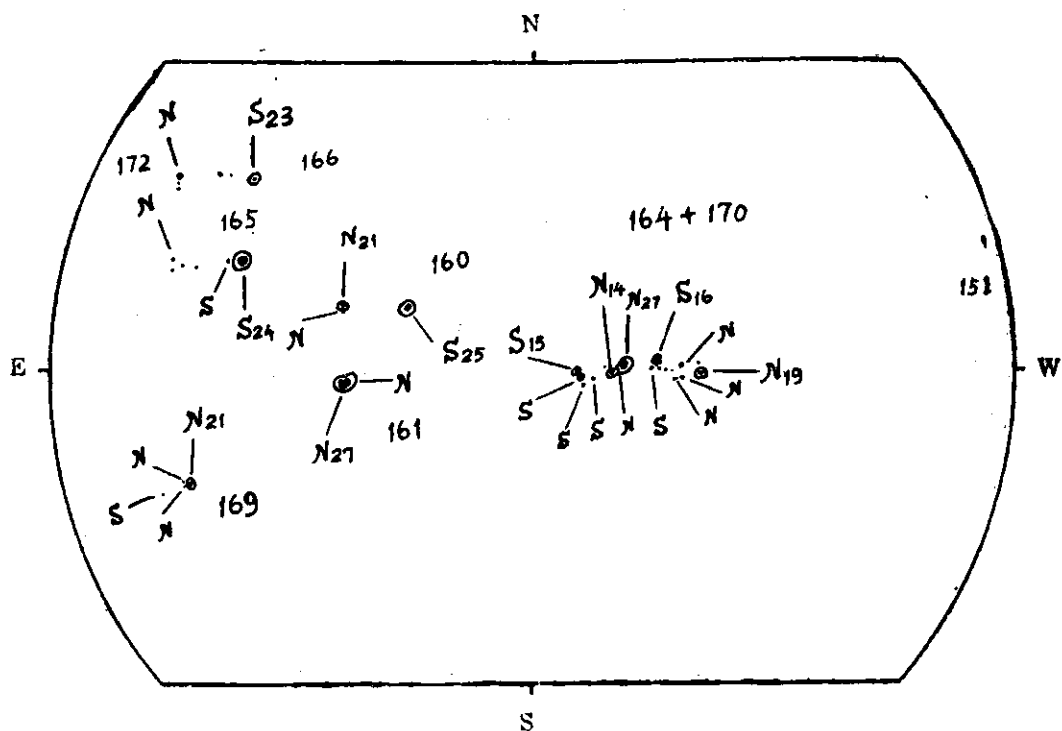
02^h 42^m



北台

4月15日

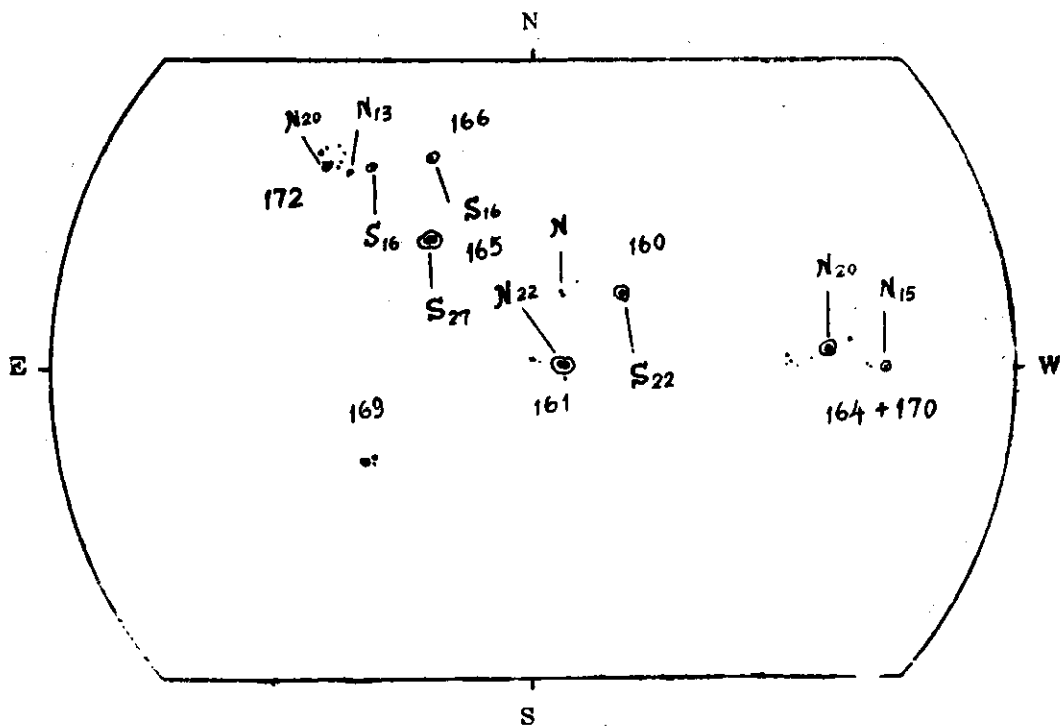
01^h 52^m



北台

4月17日

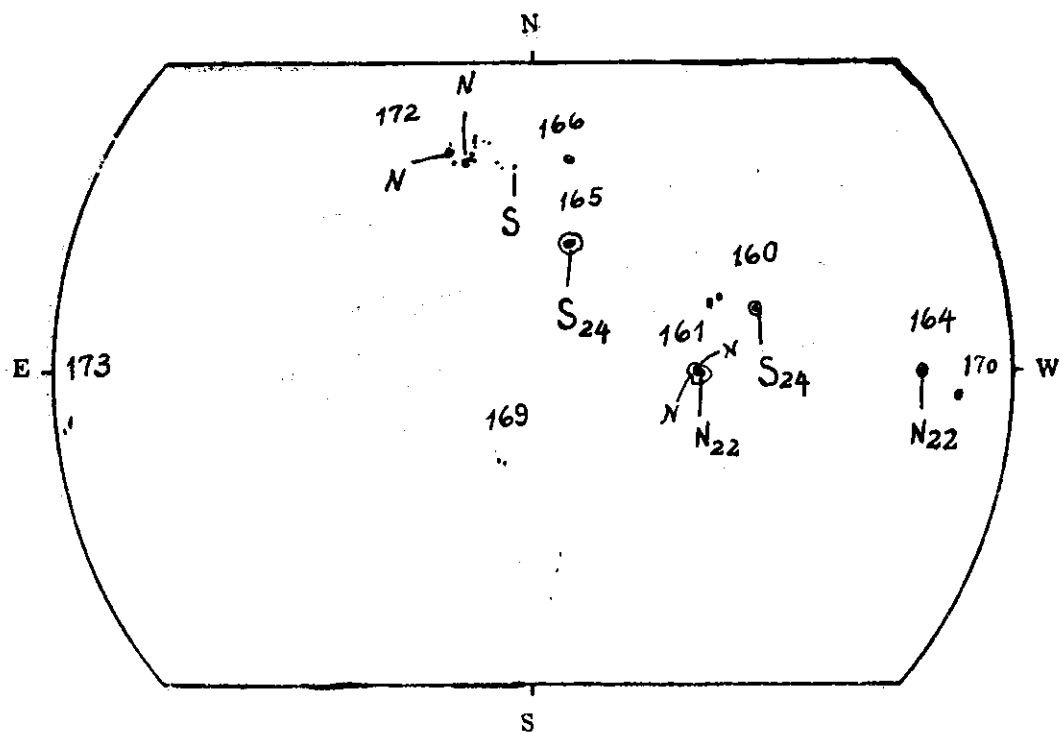
03^h 02^m



北台

4月18日

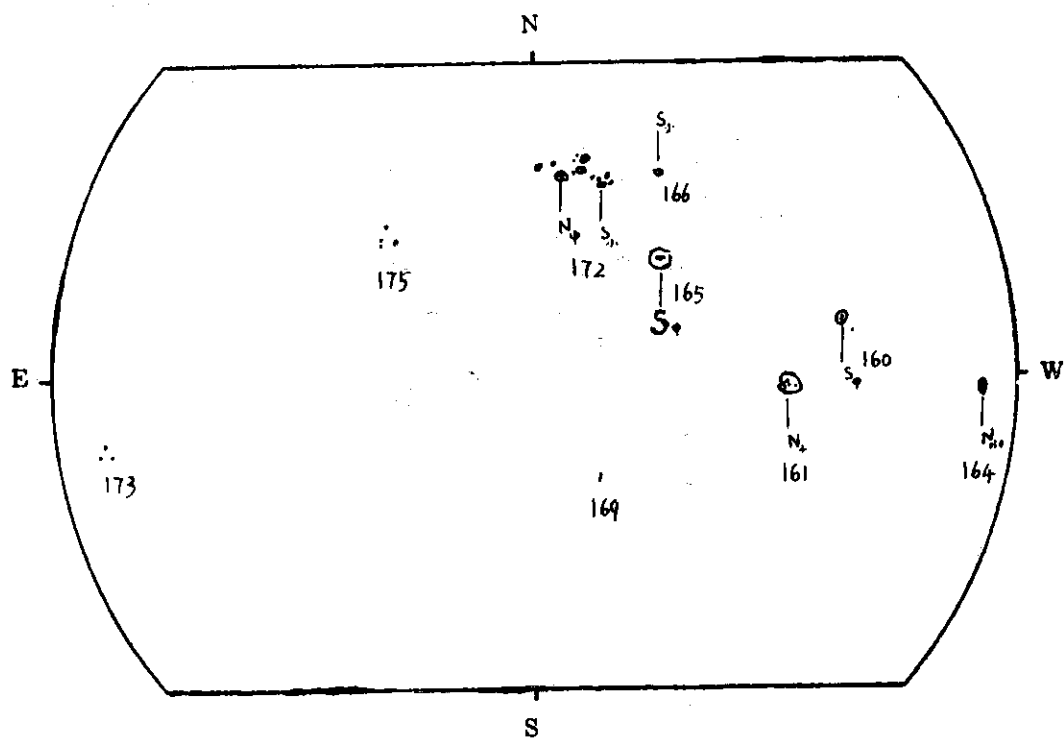
07^h 15^m



紫台

4月19日

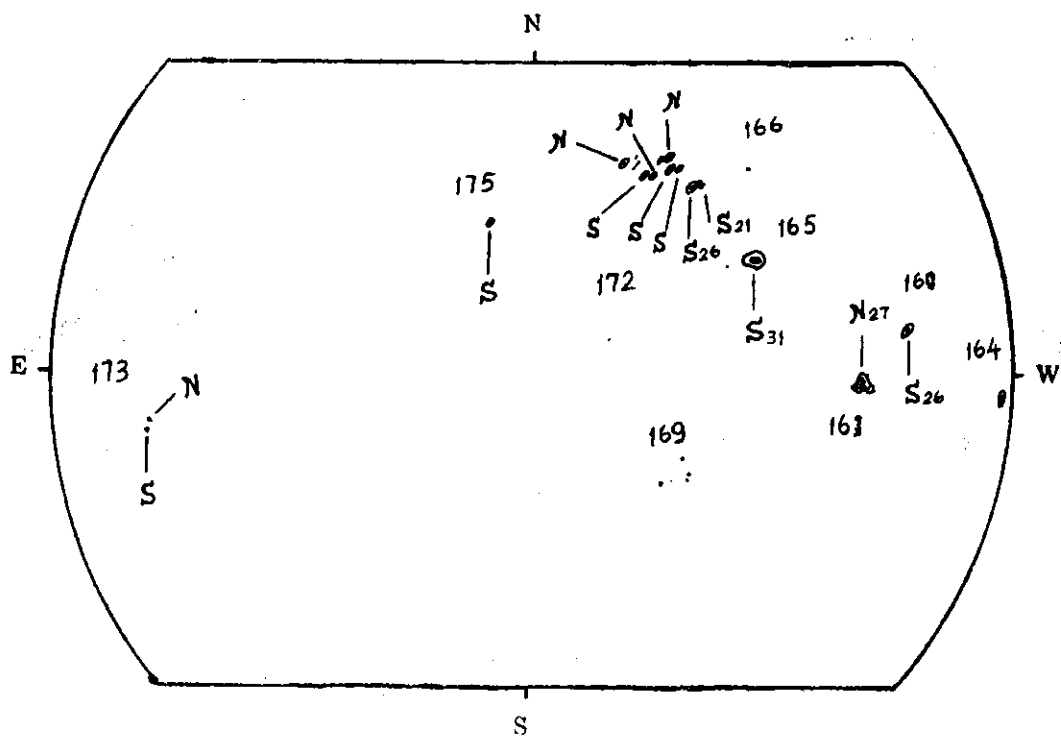
06^h 20^m



北 台

4 月 20 日

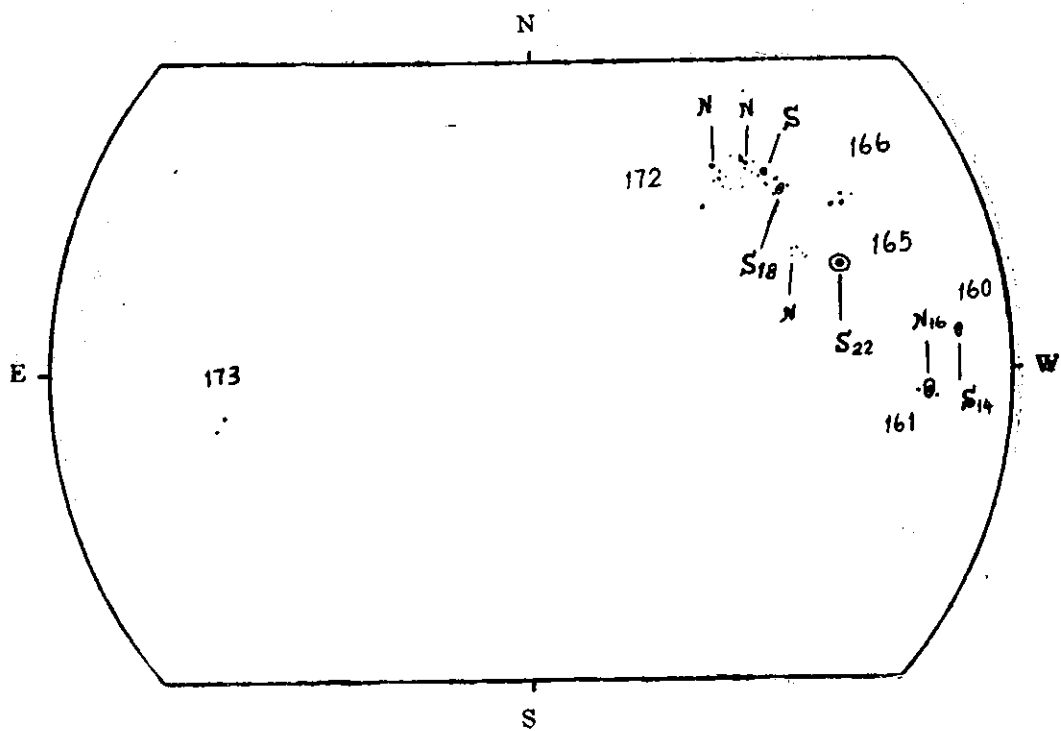
02^h 00^m



北 台

4 月 21 日

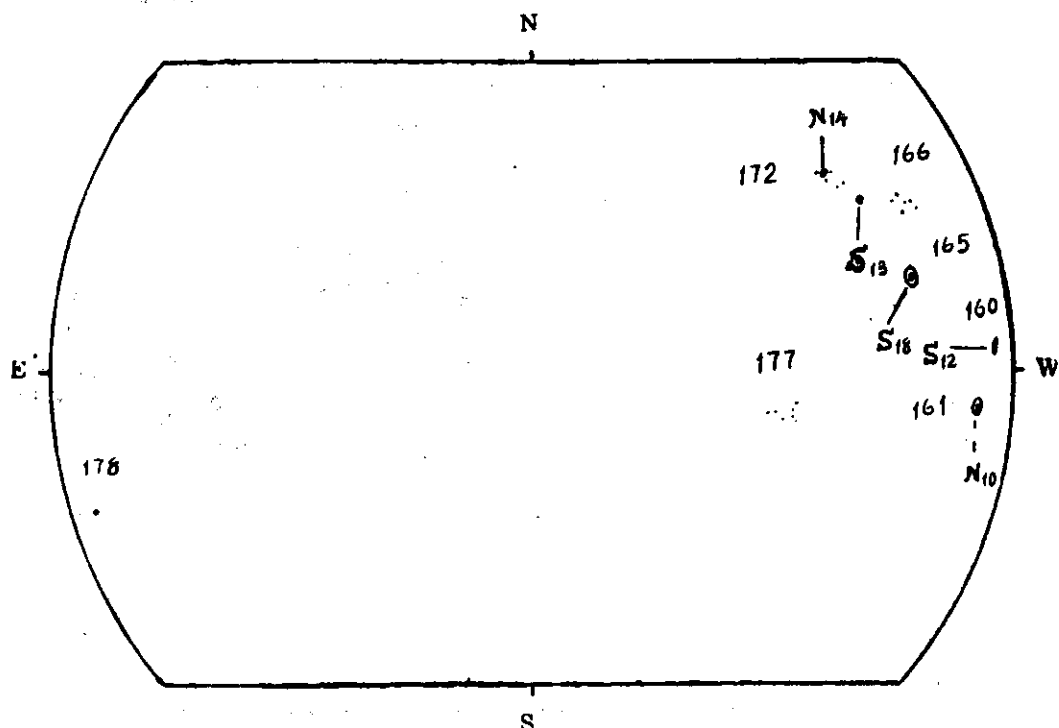
03^h 10^m



北台

4月22日

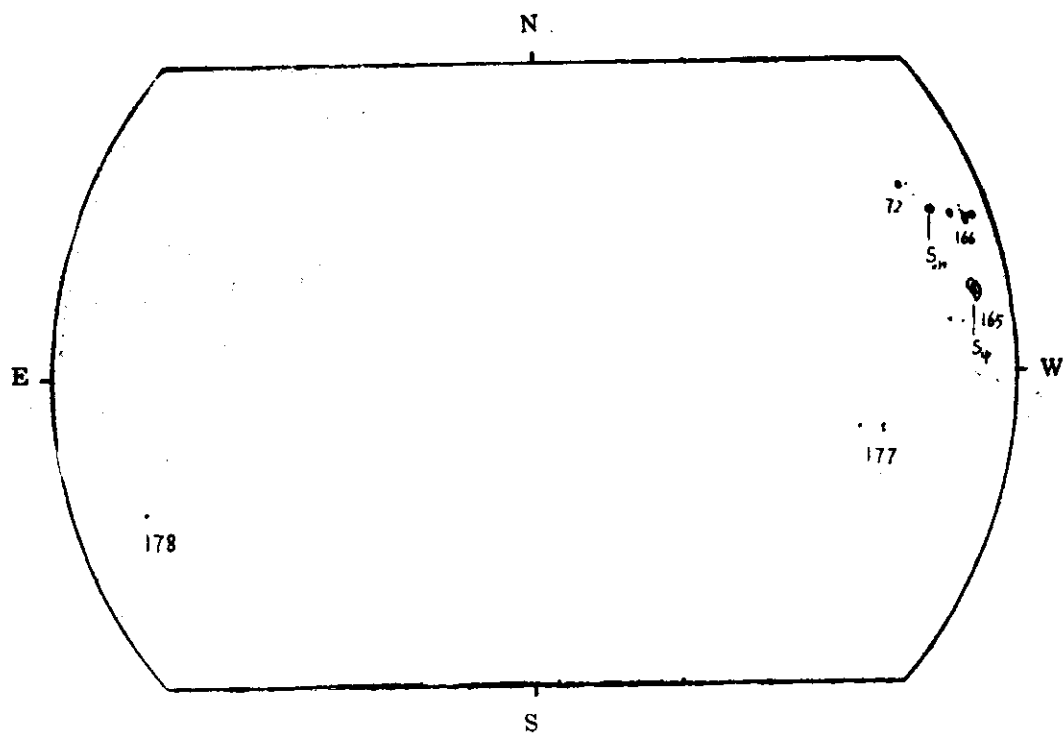
01^h 46^m



紫台

4月23日

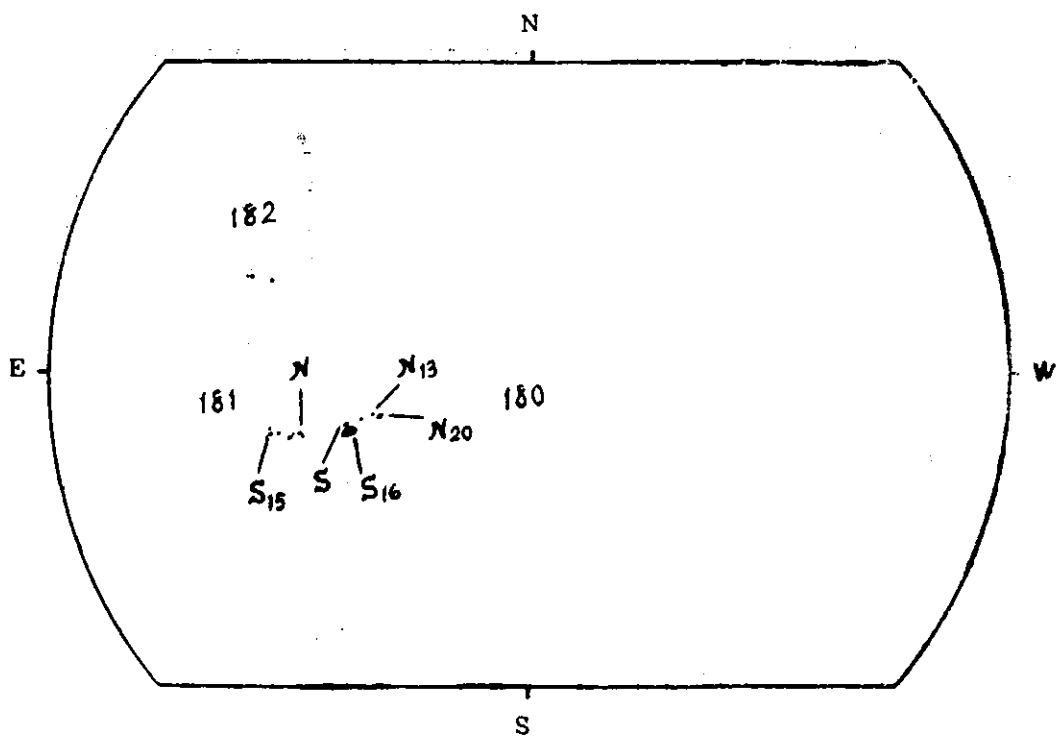
01^h 30^m



北台

4月25日

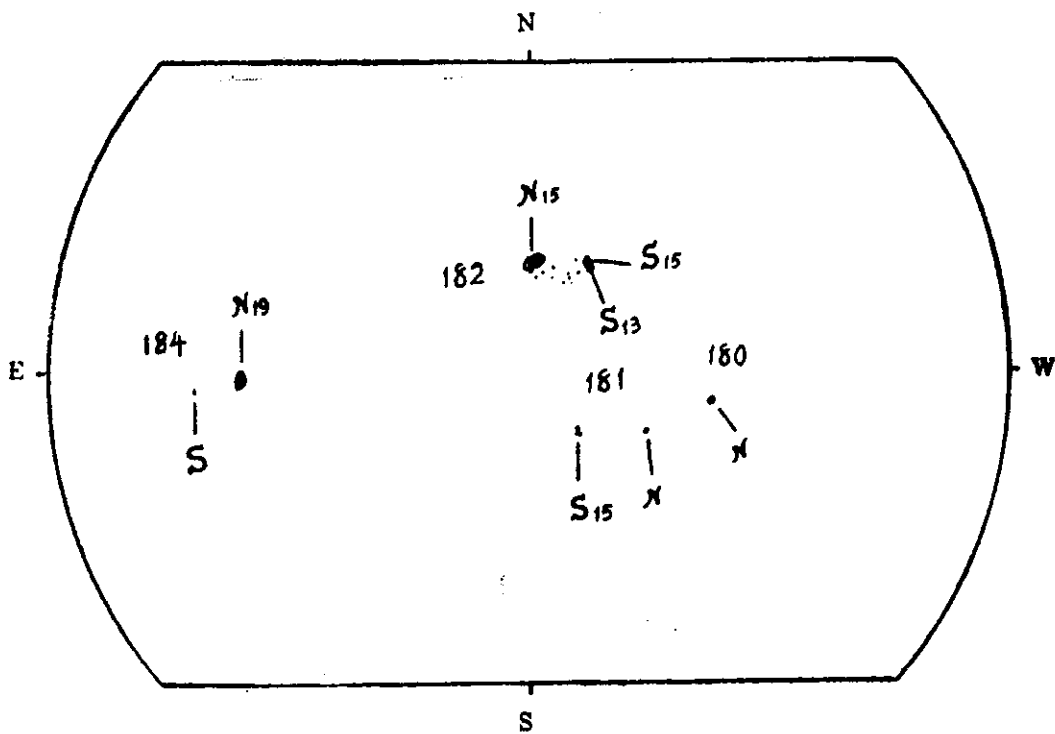
02^h 00^m



北台

4月28日

02^h 00^m

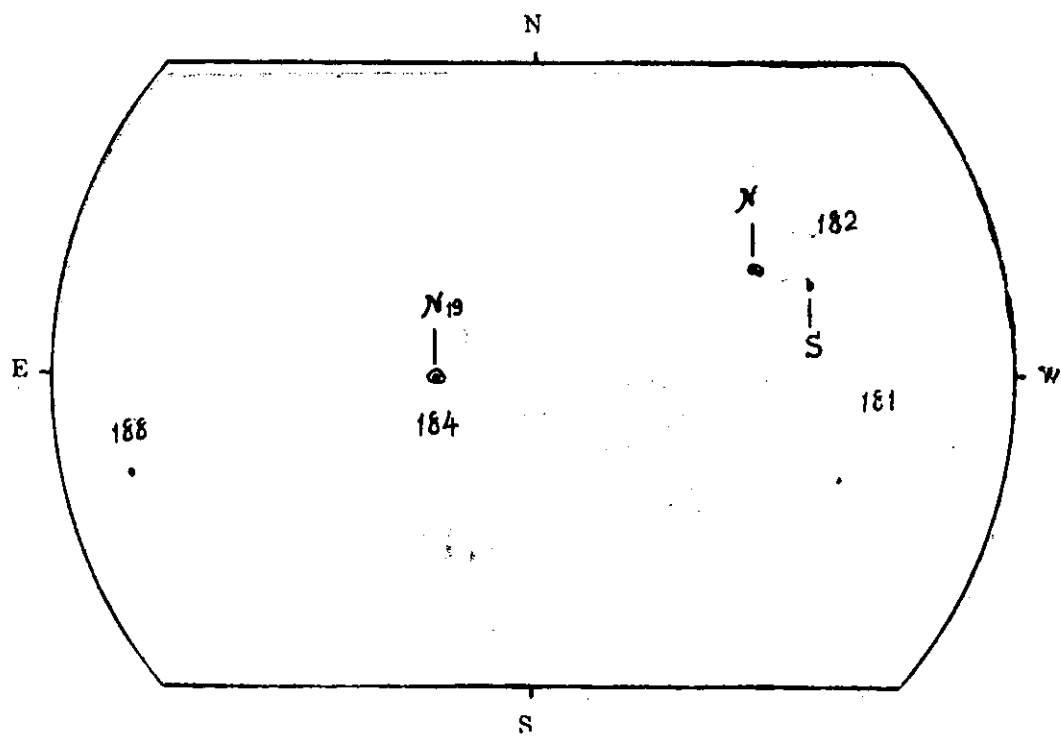


北一合

1947.4.30

4月30日

06^h 30^m



合 合

太阳耀斑表

1971年4月

日	观测	时间(时,分)		极大	结束	纬度(°)	经度(°)	中经(°)	位置	日心距	S_a	视面积	校正面积 S_p	级	资料	对群	应编	子号	备注
		开始	极大																
2	尾站	0220	0223	0243	-20	33	22W	0.489	236	135	1	B	141	141	141	141	141	141	
2	尾站	0925	0930	0937	-20	36	25W	0.489	220	126	1	B	141	141	141	141	141	141	
3	北台	0637	0640	0645	-20	29	35W	0.621	252	215	1	A	141	141	141	141	141	141	
4	尾站	0432	0434	0456	-20	31	49W	0.800	251	210	1	B	141	141	141	141	141	141	
6	尾站	0937	0945	1010	-20	34	76W	0.978	173	—	1	A D	141	141	141	141	141	141	
11	尾站	0429	0446	0539	-15	263	11W	0.244	692	356	2	A	152	152	152	152	152	152	
	北台	>0514	0517	0525	-15	260	11W	0.241	1093	564	2	B D	152	152	152	152	152	152	
12	尾站	0257	0305	0319	-15	262	23W	0.422	314	173	1	A	152	152	152	152	152	152	
13	尾站	0359	0405	0437	-5	206	20E	0.333	361	192	1	A	164	164	164	164	164	164	
	北台	0400	0403	>0405	-6	205	19E	0.317	331	174	1	A	164	164	164	164	164	164	
	北台	—	0408	0423	-5	202	18E	0.322	252	133	1	A	164	164	164	164	164	164	
16	尾站	<0744	<0744	0815	+20	143	42E	0.645	598	390	2	B	172	172	172	172	172	172	
17	北台	0320	0324	0343	-5	213	42W	0.667	505	338	2	A	170	172	172	172	172	172	
20	北台	0055	0113	0150	+22	150	17W	0.512	473	275	2	A	172	172	172	172	172	172	
	尾站	0056	0116	0200	+19	146	13W	0.533	786	465	2	A	172	172	172	172	172	172	
	北台	0104	0119	0200	+22	151	18W	0.517	711	418	2	A	172	172	172	172	172	172	
20	北台	0409	0420	0455	-13	76	55E	0.805	473	397	2	A	173	172	172	172	172	172	
20	北台	0412	0420	0432	+21	149	18W	0.529	926	346	2	A	172	172	172	172	172	172	
20	北台	0514	0522	0616	+22	150	17W	0.537	1041	616	3	A	172	172	172	172	172	172	
20	北台	0517	0520	0540	+20	149	18W	0.517	842	492	2	A	172	172	172	172	172	172	
20	北台	0856	0902	0936	+22	150	17W	0.549	331	197	1	A	172	172	172	172	172	172	
	北台	0857	0918	0928	+20	148	20W	—	336	198	1	—	172	172	172	172	172	172	
24	尾站	0455	0505	0527	+18	158	80W	0.978	188	—	2	A	166	166	166	166	166	166	
26	尾站	0208	0212	0249	+6	29	25E	0.467	267	151	1	A	182	182	182	182	182	182	
27	北台	2343	2347	2350	+7	31	4W	0.207	589	301	2	A	182	182	182	182	182	182	
28	北台	0301	0305	0340	+8	30	4W	0.218	968	495	2	A	182	182	182	182	182	182	

日期	北台(时,分)	昆站(时,分)	紫台(时,分)
1	0000—0240	0851—1026	0035—0525
2	2240—2400	2355—2400	—
3	0000—0615	0000—1045	—
4	0215—0930	0003—0623	—
5	—	0225—0558	0015—0715
6	0100—0720	0019—0653	—
7	—	0026—1007	—
8	0027—0830	0202—0454	0805—0920
9	2255—2400	0010—0216	—
10	0000—0910	0539—0613	0120—0935
11	2300—2400	0725—1044	—
12	0000—0840	0206—0636	0015—0745
13	2300—2400	—	—
14	0000—0800	0026—0651	0010—0925
15	—	0000—0959	0010—0905
16	0210—0850	2349—2400	0025—0405
17	2340—2400	0000—0625	—
18	0000—0100	—	0325—0345
19	0630—0650	—	—
20	2245—2400	—	—
1	0000—0800	0211—0846	0015—0225
2	—	2349—2400	0605—0930
3	0140—0230	0000—0529	—
4	0235—0850	0744—0950	—
5	2300—2400	2353—2400	—
6	0000—0915	0000—1110	—
7	2230—2400	2343—2400	—
8	0000—1000	0000—1029	0140—0905
9	2300—2400	2335—2400	—
10	0000—0700	0000—1107	0405—0745
11	2300—2400	—	—
12	0000—1000	0056—0411	0000—0935

太阳耀斑巡视时间表

1971年4月

日期	北 台 (时, 分)	昆 站 (时, 分)	紫 台 (时, 分)
20	2245—2400	—	—
21	0000—0900	0102—0825	0015—0935
	2230—2400	—	—
22	0000—0940	0059—0801	0020—0555
	2235—2400	2342—2400	—
23	0000—0900	0000—0016	0035—0925
	—	2350—2400	—
24	0110—0800	0000—0919	0215—0915
25	0130—0800	0015—0950	—
	2235—2400	—	—
26	0000—0630	0000—1022	0625—0700
27	2235—2400	0000—0145	—
28	0000—0900	0158—1059	0010—0540
	—	2339—2400	—
29	0330—0700	0000—1032	0005—0520
	2230—2400	2341—2400	—
30	0000—0630	0000—0712	0015—0925
	—	2344—2400	—

注：表中数字为世界时，其中22—24时相当于北京时间次日上午6—8时。

1971年4月

注: * 表示表中数值为天线温度(单位°K), 但已归算到日地平均距离。
北台9400兆赫有A、B两台仪器。

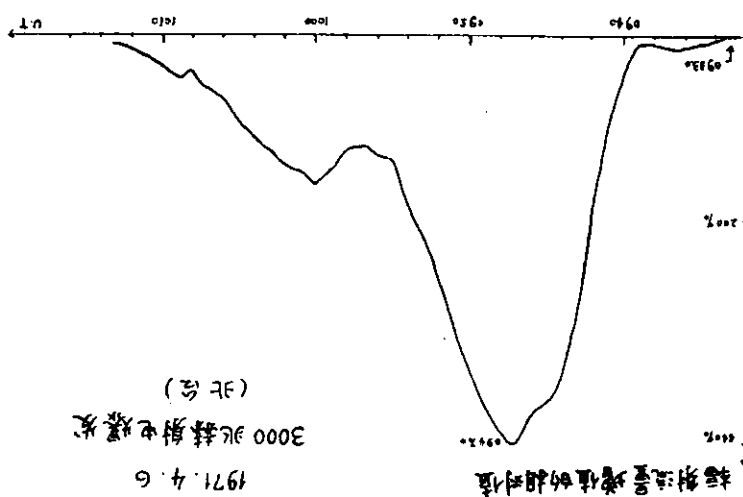
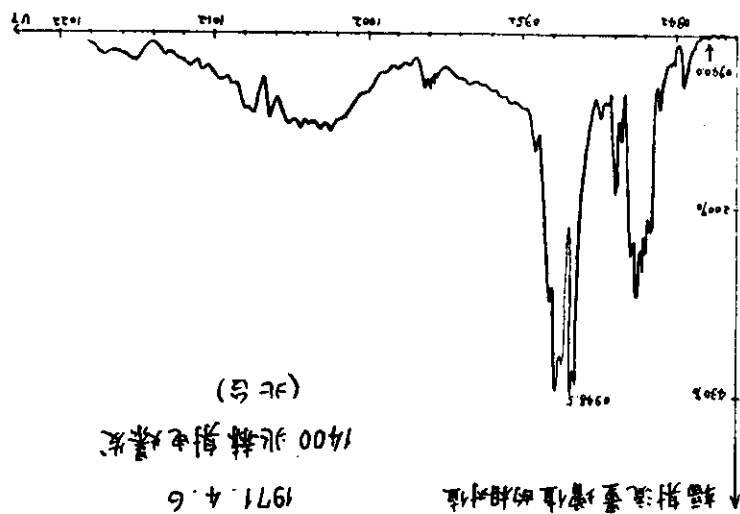
太阳射电爆发表

1971年4月

日期	频率	台站	时		极大持续 (时,分)	绝对值 ΔS	型别	$\frac{\Delta S}{S}(\%)$		流量极大时间 (时,分)	对应耀斑	备注
			开始 (时,分)	间				平均	相对值			
1	9400 B	北台	0032.2	0032.5	3.0	2	25	8	—	—	—	
4	1400	北台	0551.3	0552.0	2.0	6	60	52	—	—	—	
4	3000	北台	0343.0	0344.0	2.0	1	—	4	—	—	—	
6	9400 B	北台	0940.0	0948.0	>40.0	6	1021	370	—	—	0945	1 141
	3000	北台	0944.0	0947.0	>30.0	6	—	440	—	—	—	
	1400	北台	0940.0	0948.5	>40.0	6	499	430	—	—	—	
10	150	北台	<0010.0	—	>480.0	A ₃	—	—	15	—	—	
11	150	北台	0745.0	—	>30.0	A ₂	—	—	2	—	—	
12	150	北台	<0000.0	—	>495.0	A ₂	—	—	8	—	—	
13	150	北台	<0000.0	—	>510.0	A ₂	—	—	20	—	—	
14	150	北台	0425.0	—	>220.0	A ₃	—	—	50	—	—	
15	150	北台	<0025.0	—	>470.0	A ₃	—	—	20	—	—	
16	150	北台	<0015.0	—	>485.0	A ₃	—	—	6	—	—	
3000	北台	0738.0	0740.0	6.0	4	—	—	24	—	—	<0744	2 172
17	150	北台	<0010.0	—	>490.0	A ₃	—	—	5	—	—	
18	150	北台	<0000.0	—	>120.0	A ₁	—	—	4	—	—	
20	9400	北台	0053.0	0114.0	6.5	2	31	12	—	—	0113	2 172
	9400 B	北台	0106.0	0112.0	31.0	3	20	6	—	—	—	
	150	北台	0100.0	—	—	A ₂	—	—	2	—	—	

注：北台9400兆赫有A、B两台仪器。

日期	频率	台站	时间			型别	峰值流量增值		平均	对应耀斑	备注	
			开始	极大	持续		绝对值	相对值				
			(时,分)	(时,分)	(分)	ΔS	$\frac{\Delta S}{S}(\%)$	流量增值	极大时间	级	黑子群号	
23	9400	紫台	0514.0	0518.9	60.0	2	1515	569	—	0522	3	172
	9400 B	北台	0514.0	0520.0	18.0	6	>884	>267	—			
	9400 B	北台	0522.0	0522.0	28.0	4	99	30	—			
	3000	北台	0513.0	0519.0	17.0	2	—	253	—			
	1400	北台	0516.0	0518.0	6.0	2	72	45	—			
	9400 B	北台	0902.0	0908.0	24.0	3	17	5	—	0918	1	172
	9400 B	北台	0723.0	0727.0	4.0	2	29	9	—			
	3000	北台	0723.0	0725.0	3.0	1	—	4	—			
	150	北台	0112.0	—	50.0	A ₃	—	—	10			
	150	北台	<0055.0	—	>157.0	A ₃	—	—	5			
25	150	北台	<0010.0	—	>370.0	A ₃	—	—	5			
26	150	北台	0349.0	—	>136.0	A ₂	—	—	15			
27	150	北台	<0150.0	—	>100.0	A ₂	—	—	4			
28	150	北台	0521.0	—	110.0	A ₂	—	—	6			
29	9400	紫台	0440.5	0440.3	1.2	2	43	19	—			



太阳射电爆发图

米波150兆赫干涉仪中天观测

1971年4月

北京天文台

日期	太阳总辐射流量 (S_0)	活动区辐射流量 (S_a)	活动区视位置 ($'$)	活动区视角径 ($'$)	太阳视直径 ($'$)	对应黑子群号	备注
1	6.2	—	—	—	51	—	
2	8.0	1.6	5.5 E	6	50	145与149之间	
3	6.8	—	—	—	50	—	
4	7.5	—	—	—	50	—	
5	7.1	—	—	—	51	—	
6	8.8	—	—	—	55	—	
7	6.5	—	—	—	56	—	
8	7.9	0.6	8.0 E	6	52	152之西	
9	7.2	—	—	—	52	—	
10	14.8	8.3	21.5 E	6	56	160	
11	9.0	—	—	—	50	—	
12	8.4	3.9	16.5 E	6	50	160之西	
13	—	—	—	—	—	—	
14	34.0	25.9	7.5 E	7	—	160	
15	9.9	4.1	4.5 E	7	57	160	
16	11.6	4.3	1.0 E	8.5	56	160, 161, 166	
17	6.7	1.6	0.5 E	10	56	160, 161, 165, 166, 172	
18	6.8	1.6	9.0 W	7	56	160, 161, 172	
19	6.4	—	—	—	53	—	
20	6.7	1.0	15.0 W	6	56	161, 165, 172	
21	5.8	—	—	—	54	—	
22	5.3	—	—	—	53	—	
23	4.7	—	—	—	49	—	
24	—	—	—	—	—	—	
25	6.2	1.1	3.5 E	7	55	180之西	
26	9.9	2.6	2.5 E	15	55	180, 181, 182	
27	7.7	0.4	1.0 W	7	52	180, 181, 182	
28	6.1	1.6	7.0 W	11	55	180, 181, 182	
29	6.2	—	—	—	48	—	
30	5.5	—	—	—	50	—	
				平均52.9			

注：1. 太阳上中天时间：世界时04^h左右。

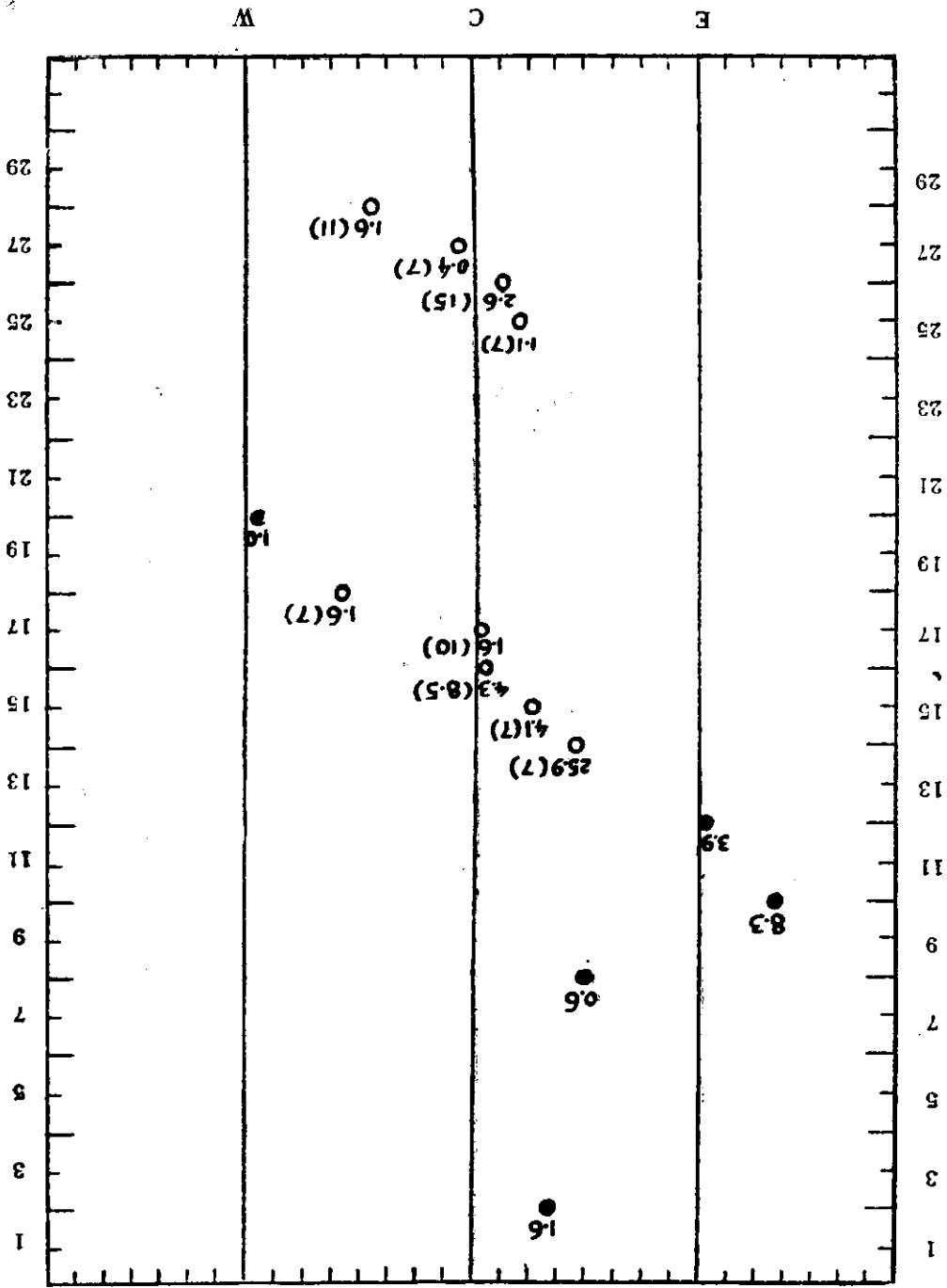
2. 仪器东西方向分辨率为6'。凡活动区视角径 $\leq 6'$ 者均写为6'。

3. 右页为本月150兆赫活动区图。

150 兆赫

← 光学望远镜口径 →

1971年4月



注：1. 活动区流量用数字标明，纵座标为日期。

2. 活动区视直径6'或6'以下者以●表示；大于6'者以○表示，括号中数值表示角径大小。

太阳射电观测时间表

1971年4月

日期	频率	9400兆赫	3000兆赫	1400兆赫	150兆赫
31/3		2330—2400	2330—2400	2330—2400	—
1		0000—1000	0000—0930	0000—1000	0000—0830
		2325—2400	—	2325—2400	—
2		0000—1000	0000—0930	0000—1000	0015—0830
		2320—2400	—	2320—2400	—
3		0000—1000	0000—0930	0000—1000	0015—0810
		2320—2400	—	2320—2400	—
4		0000—1000	0000—0950	0000—1000	0025—0810
		2315—2400	—	2315—2400	—
5		0000—1000	0000—0950	0000—1000	0000—0810
		2330—2400	2330—2400	2330—2400	—
6		0000—1030	0000—1000	0000—1030	0030—0820
		2315—2400	2300—2400	2315—2400	—
7		0000—1000	0000—1000	0000—1000	0020—0825
		2320—2400	2250—2400	2320—2400	—
8		0000—1020	0000—1000	0000—1020	0000—0830
		2320—2400	2250—2400	2320—2400	—
9		0000—1020	0000—1000	0000—1020	0005—0820
		2315—2400	2330—2400	2315—2400	—
10		0000—1020	0000—1000	0000—1020	0010—0810
		2320—2400	2330—2400	2320—2400	—
11		0000—1010	0000—1000	0000—1010	0010—0815
		2310—2400	2330—2400	2310—2400	—
12		0000—1010	0000—1000	0000—1010	0000—0815
		2308—2400	2330—2400	2308—2400	—
13		0000—1025	0000—1000	0000—1025	0000—0830
		2315—2400	2330—2400	2315—2400	—
14		0000—1025	0000—1000	0000—1025	0010—0805
		2312—2400	2330—2400	2312—2400	—
15		0000—1000	0000—1000	0000—1000	0025—0815
		2315—2400	2350—2400	2315—2400	—
16		0000—0945	0000—1000	0000—0921	0015—0820
		2357—2400	2330—2400	2303—2400	—

日期 \ 频率	9400兆赫	3000兆赫	1400兆赫	150兆赫
17	0000—1020 — 2300—2400	0000—1000 — —	0000—0200 0645—1020 2300—2400	0010—0820 — —
18	0000—1019 2300—2400	0016—1007 —	0000—1019 2300—2400	0000—0840 —
19	0000—1022 2300—2400	0005—1000 2330—2400	0000—1022 2300—2400	0015—0810 —
20	0000—1025 2300—2400	0000—1000 2355—2400	0000—1025 2300—2400	0045—0810 —
21	0000—1020 2300—2400	0000—1000 2350—2400	0000—1020 2300—2400	0020—0815 —
22	0000—1020 2300—2400	0000—1000 —	0000—1020 2300—2400	0040—0840 —
23	0000—1020 2310—2400	— —	0000—1020 2310—2400	0015—0730 —
24	0000—0950 2338—2400	— 2330—2400	0000—0950 2338—2400	0020—0805 —
25	0000—0950 2335—2400	0000—1000 2330—2400	0000—0950 2335—2400	0055—0750 —
26	0000—1025 —	0000—1000 2330—2400	0000—1025 2315—2400	0010—0830 —
27	0000—1025 2320—2400	0000—1000 2330—2400	0000—1025 2320—2400	0035—0805 —
28	0000—1020 2320—2400	0000—1000 2330—2400	0000—1020 2320—2400	0150—0925 —
29	0000—1025 2325—2400	0000—1000 2330—2400	0000—1025 2325—2400	0020—0800 —
30	0000—1025	0000—1000	0000—1025	0015—0820

注：1. 表中数字为世界时，其中21—24时相当于北京时间次日上午5—8时。

2. 参加观测台站为：9400兆赫（紫台，北台）；3000兆赫（北台）；1400兆赫（北台）；150兆赫（北台）。

表	报	月	堆
---	---	---	---

北京宇宙线台

[illegible]

注(一) “*”号表示两架仪器同时停止工作其数据用内插法补者。“+”号表示一架正常一架不正常其数据按比例补者。“**”号表示对仪器突然大的偶然性起伏的修补者。

(二) 本月19—30日因调整中子堆所以没有记录。

地磁活动指数

1971年4月

世界时 日期	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13
1	-12	-5	-10	-12	-21	-14	-21	-22	-18	-14	-7	-6	-5
2	1	3	0	1	2	6	4	5	8	8	9	9	-4
3	-9	0	5	6	-2	-8	-13	-6	6	-8	-8	2	4
4	-13	-23	-19	-18	-21	-13	7	-7	7	8	17	6	2
5	-7	-4	-2	0	6	9	6	3	2	-4	-6	-5	-5
6	-16	-13	-13	-14	-20	-10	-6	-12	-13	-28	-24	-11	-5
7	12	15	12	10	6	-1	9	10	9	4	2	4	3
8	8	15	23	28	31	33	26	19	20	19	18	7	-7
9	11	17	17	17	33	56	4	-24	-31	-60	-65	-97	-97
10	-57	-62	-51	-61	-65	-38	-25	-26	-34	-41	-23	-26	-10
11	-21	-23	-33	-32	-44	-39	-25	-8	-8	-54	-59	-45	-19
12	-43	-40	-33	-23	-23	-13	-5	-7	-9	-16	-7	-7	-8
13	-20	-26	-23	-11	-7	-2	0	-4	-4	-10	-10	-12	-10
14	-6	-7	-5	-1	3	6	1	0	6	6	11	10	11
15	-92	-109	-96	-70	-52	-56	-45	-46	-42	-69	-79	-88	-75
16	-38	-30	-32	-38	-34	-34	-40	-30	-27	-31	-29	-22	-31
17	-17	-16	-19	-28	-26	-17	-12	-6	-12	-18	-17	-12	-9
18	-5	-2	-6	-8	-11	-5	2	13	17	10	8	0	1
19	-8	-12	-16	-16	-15	-9	-6	-1	7	11	9	8	7
20	5	6	12	15	12	19	18	9	7	13	17	11	8
21	17	17	14	15	14	22	21	12	13	-1	-6	-23	-39
22	-37	-38	-19	-13	-7	-14	-22	-20	-12	-21	-24	-26	-26
23	-9	-13	-10	-8	-2	-7	-12	-11	-5	-12	-8	4	-3
24	6	2	2	-1	-1	-5	-11	-7	2	2	7	1	-1
25	-4	-5	-4	2	11	14	7	6	9	6	5	4	5
26	8	6	8	15	17	14	9	12	21	24	25	19	14
27	5	6	10	15	11	11	5	-1	-6	-13	1	1	1
28	13	20	30	34	25	32	29	14	1	-7	-7	-12	-22
29	7	10	15	21	26	28	17	20	28	19	13	9	7
30	21	26	38	26	21	12	-2	-3	4	5	3	-2	-2
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
月绝对值 总和	528	571	577	559	569	547	410	364	388	542	524	489	441
月绝对值 平均	17.6	19.0	19.2	18.6	19.0	18.2	13.7	12.1	12.9	18.1	17.5	16.3	14.7

地理座标: 40°02'N
116°10'E
地磁座标: +29.0°
184.4°

$$\Delta H = (H - H_0)$$

北京地磁台

13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20	20—21	21—22	22—23	23—24	日绝对 值总和	日绝对 值平均
— 4	— 1	— 4	— 3	— 6	— 7	— 3	— 4	— 3	— 1	— 2	205	8.5
—20	—23	— 9	—15	— 7	— 1	2	0	0	— 1	— 1	139	5.8
6	3	4	— 7	—10	— 1	0	4	6	26	3	147	6.1
5	—17	—16	4	—15	—40	—23	—17	— 8	—13	—18	337	14.0
— 3	— 4	— 4	— 3	— 8	— 6	2	1	— 1	— 2	—13	106	4.4
— 1	1	4	1	— 1	1	0	— 1	— 2	—18	—13	228	9.5
5	4	2	2	3	3	3	4	0	— 3	2	128	5.3
—13	— 6	— 3	— 3	— 3	— 6	— 8	3	— 3	— 5	4	311	13.0
—75	—48	—41	—46	—45	—29	—48	—52	—54	—48	—53	1068	44.5
—19	— 8	3	—20	—24	—22	—17	—17	—18	—15	—17	699	29.1
— 8	—28	—26	—21	—31	—26	—25	—14	—22	—30	—33	674	28.1
— 4	— 8	—12	—12	— 9	—12	— 4	—11	—10	—19	—21	356	14.8
—15	—17	—16	—13	—12	—11	—10	— 7	— 3	— 2	— 3	248	10.3
26	— 9	17	— 9	—14	— 5	— 6	—34	—42	—70	—60	365	15.2
—38	—41	—37	—32	—35	—26	—30	—33	—39	—36	—42	1308	54.5
—26	—14	—17	—22	—23	—18	—17	—16	—19	—19	—18	625	26.0
— 7	— 7	— 5	— 6	— 7	— 8	— 8	— 8	— 8	— 8	—10	291	12.1
2	0	6	13	1	—14	— 8	— 7	— 9	— 3	— 9	160	6.7
10	11	9	10	9	7	5	3	— 1	1	3	194	8.1
7	7	7	5	7	10	11	5	6	5	10	232	9.7
—32	—32	— 8	2	9	—10	— 9	—21	—25	—49	—36	447	18.6
—21	—23	—24	—15	—14	—12	—19	—12	—23	—18	—11	471	19.6
— 3	— 2	— 1	— 6	— 3	— 1	— 2	6	5	1	10	144	6.0
— 1	— 4	— 4	— 3	— 2	0	0	0	0	0	— 4	66	2.8
6	7	6	6	3	4	5	5	7	7	6	144	6.0
11	16	10	7	6	9	11	8	6	5	5	286	11.9
— 1	0	3	1	1	1	— 1	— 2	3	3	4	106	4.4
12	— 9	—22	—20	—18	—23	—21	—17	—11	— 8	— 5	412	17.2
12	18	23	25	31	21	16	22	17	13	17	435	18.1
3	10	15	10	13	9	10	9	10	12	12	278	11.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
396	378	358	342	370	343	324	343	361	441	445	—	—
13.2	12.6	11.9	11.4	12.3	11.4	10.8	11.4	12.0	14.7	14.8	—	—

地磁活动指数: C, K

1971年4月

北京地磁台

日期	C 指数	三 小 时 时 段 K 指 数							备 注
		0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-24	
1	1	2	3	5	2	2	1	1	17
2	1	2	0	1	3	4	4	1	16
3	1	3	4	3	4	2	3	4	26
4 D	2	4	4	4	3	4	6	5	33
5	0	1	2	3	2	2	2	3	18
6	0	1	3	3	4	2	2	3	20
7 Q	0	2	3	2	2	1	2	1	15
8	0	2	2	3	3	3	2	3	21
9 D	2	2	5	6	5	7	5	4	39
10 D	2	3	5	4	4	5	4	2	30
11 D	2	4	4	4	5	4	4	3	31
12	0	3	3	2	3	3	3	3	23
13	0	3	2	3	4	3	3	2	22
14 D	2	2	1	1	3	5	5	5	27
15	2	3	4	3	5	5	3	3	28
16	1	2	2	3	4	4	3	2	22
17 Q	0	3	2	3	3	2	1	0	16
18	0	2	2	3	3	2	4	2	20
19	0	3	3	3	2	2	1	2	18
20	0	2	2	3	3	2	2	3	20
21	2	2	2	3	4	4	5	4	29
22	1	4	4	3	2	2	3	3	24
23	0	2	2	2	4	3	2	3	21
24 Q	0	3	2	3	2	2	2	1	16
25 Q	0	2	2	1	1	1	1	0	9
26	0	2	3	3	2	3	3	2	18
27 Q	0	1	3	3	3	2	1	2	17
28	2	3	3	4	3	5	5	2	28
29	1	2	4	3	3	3	3	3	24
30	1	5	4	3	2	3	2	1	22
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
总和	23	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	0.77	—	—	—	—	—	—	—	—

注: 有Q者表示当月5天最平静日, 有D者表示当月5天最扰动日

磁 暴 简 报

1971年4月

北京地磁台

日期	磁暴时间		类型	急 始			活动程度	最大活动程度		磁暴最大幅度		
	起 始	终 止		变 幅	D (°)	H (°)		日 三小时	K 指数	D (°)	H (°)	Z (°)
3	21 40	5 06	SC*	0.8	27.2	2.3	ms	4	6	8.7	91.5	20
9	04 30	—	SC	0.6	27.9	0.7	ms	9	5	14.6	223.6	46.9
10	22 —	12 13	GC	—	—	—	m	11	4	11.1	81.7	28.8
14	12 44	16 18	SC*	1.4	28.5	2.6	m	14	7	11.8	173.3	32.8
21	06 —	22 18	GC	—	—	—	m	21	8	6.9	95.1	14.7
23	09 31	—	Si	0.3	15.0	3.0	—	—	—	—	—	—
28	13 08	—	Si*	0.9	49.7	4.7	—	—	—	—	—	—
28	15 44	—	Si	1.0	38.7	3.0	—	—	—	—	—	—

地理座标: 40°02'N, 116°10'E 地磁座标: +29.0°, 184.4°