

IATME Bulletin No. 12c

INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

ASSOCIATION OF TERRESTRIAL MAGNETISM AND ELECTRICITY

**GEOMAGNETIC INDICES
K and C, 1949**

By

J. BARTELS and J. VELDKAMP

Part of the cost of printing this publication was
borne by a Grant-in-Aid from U.N.E.S.C.O.

**Washington
1950**

How to cite:

Bartels, J., Veldkamp, J., & IAGA (1950). *IATME Bulletin No. 12c, Geomagnetic Indices K and C, 1949*. IUGG. <https://doi.org/10.25577/5m6g-b033>

IATME Bulletin No. 12c

INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

ASSOCIATION OF TERRESTRIAL MAGNETISM AND ELECTRICITY

**GEOMAGNETIC INDICES
K and C, 1949**

By

J. BARTELS and J. VELDKAMP

Part of the cost of printing this publication was
borne by a Grant-in-Aid from U.N.E.S.C.O.

**Washington
1950**

IATME Bulletin No. 12c

INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

ASSOCIATION OF TERRESTRIAL MAGNETISM AND ELECTRICITY

**GEOMAGNETIC INDICES
K and C, 1949**

By

J. BARTELS and J. VELDKAMP

**Part of the cost of printing this publication was
borne by a Grant-in-Aid from U.N.E.S.C.O.**

**Washington
1950**

CONTENTS

	Page
Preface (by Sydney Chapman).	111
Introduction and description of the tables	1
List of observatories, 1949.	6
Figure showing observatories which have reported K-indices, 1936-1949	9
Table 1--Three-hour-range indices, K, 1949	10
Table 1a--Supplementary K-indices, 1949, and previous years.	46
Table 1b--Three-hour-range indices, K, for Abinger, 1929-1939.	60
Table 2--Mean K-indices, 1949 (based on data of Table 1)	69
Table 3--Magnetic character figures, C, 1949	72
Table 3a--Supplementary magnetic character figures, C, 1949, and previous years.	84
Table 4--International magnetic character figures, C, 1949 (based on data of Table 3).	86
Table 5--Mean K and C figures by months, 1949 (dependent only on data of Tables 2 and 4, respectively)	87
Table 6--Mean K and C figures by years from 1940 to 1949	87
Table 7--Magnetically selected days, 1949.	87
Table 8--Sudden commencements (s.c.'s), 1949	88
Table 9--Solar-flare effects (s.f.e.'s), 1949.	93
Table 9a--Doubtful solar-flare effects (s.f.e.'s), 1949.	96
Table 10--Solar-flare effects at the observatories of the U. S. Coast and Geodetic Survey in the years 1948 and 1949)	100
Table 11--Geomagnetic planetary three-hour-range indices, Kp, 1949.	102
Table 12--Geomagnetic planetary three-hour-range indices, Kp, 1940-1944	104
Figures for Kp, 1940-1946.	114
Figure for Kp, 1949, including sudden commencements.	128
Table 13--Magnetograms recommended for reproduction, 1949.	130
Table 14--Frequencies of Kp indices, August 1932 to August 1933, and January 1940 to September 1950.	131
Table 15--List of magnetic storms.	134
Table 16--Very quiet intervals in 1948 to 1949	137
Errata	138

PREFACE

The Association of Terrestrial Magnetism and Electricity--one of the seven Associations linked to form the International Union of Geodesy and Geophysics--publishes a series of Bulletins, most of which (Nos. 1-11 and 13) relate to the agenda and proceedings of the General Assemblies of the Association. The remainder contain material for direct use in present and future research, as in the case of the Aurora Atlas and its Supplement, and this volume, one of a set, dealing with the "numerical" daily character figures.

At the Washington General Assembly in 1939, it was decided to prepare and publish tables of three-hourly as well as daily indices of geomagnetic activity, partly to meet a want strongly felt and expressed by radio physicists for use in their ionospheric studies. This more detailed measure of magnetic activity was a natural sequel to the published daily magnetic character figures for the years 1930 to 1939, and constituted a most important extension of the characterization of the activity shown by the magnetographs at different observatories. The conception of the new plan was due to Dr. J. Bartels, who has from the outset, and up to the present time, taken a leading part in the guidance and development of the work. His closest associate in the work has been Mr. H. F. Johnston, now of the Central Radio Propagation Laboratory of the National Bureau of Standards in Washington.

The success of the work is ultimately based on the cooperation of the directors of the magnetic observatories who provide the three-hourly indices, K, for their individual stations. The number of co-operating observatories has steadily increased; since January 1, 1949 the Tananarive Observatory, Madagascar, has been added to their number. Thanks are due to all the cooperating observatories for the prompt supply of their data for incorporation in this Bulletin.

These K-indices for the separate observatories are standardized by a process devised by Dr. Bartels, giving revised indices, Ks, for each observatory. Certain of these are then combined to give "planetary" three-hourly indices, Kp. Kp is the mean standardized K-index from 11 observatories between geomagnetic latitudes 47° and 63° . The scale is 0 to 9, expressed in thirds of a unit, e.g., 5- is $4\frac{2}{3}$, 5o is $5\frac{0}{3}$, and 5+ is $5\frac{1}{3}$. This planetary index is designed to measure solar particle-radiation by its magnetic effects, specifically to meet the needs of research workers in the ionospheric field. A complete description of Kp has appeared in the Journal of Geophysical Research (vol. 54, pp. 295-299, Sept. 1949).

The results for the years 1940-1946 were published in 1948 as Bulletin 12; those for the years 1947 and 1948 appeared separately in Bulletins 12a and 12b. The collection of the indices given in these volumes were made by the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington, which was assisted in the preparation and production of these Bulletins by other bodies, including the United States Coast and Geodetic Survey.

Dr. Jno. A. Fleming, President of the Association during the years 1930-1948, and Director of the Department of Terrestrial Magnetism of the Carnegie Institution of Washington during the years 1932 to 1946, gave great encouragement and aid to this important project, and contributed valuable explanatory prefaces to Bulletins 12 and 12b.

A further Bulletin, 12d, is being issued, likewise aided and prefaced by Dr. Fleming in his capacity as President of the Tempo-

rary Commission for the Liquidation of the Polar Year. It gives the three-hourly K-indices for 44 of the hundred observatories that co-operated in the Second International Polar Year 1932-1933 under the inspiration of Dr. D. la Cour.

The present Bulletin is the first of a series whose production is organized completely under the auspices of the Association by a Committee on the Characterization of Magnetic Disturbances set up at the Oslo General Assembly of 1948. The present membership of the Committee is J. Bartels (Chairman), J. Egedal, H. F. Johnston, E. Lahaye, H. Spencer Jones, E. Sucksdorff, and J. Veldkamp. The thanks of the Committee and Association are due to Dr. Veldkamp, who has undertaken, through the Committee and with the aid of the Association, the collection and publication of the activity figures from all co-operating observatories. This action renews and extends the past long services of the De Bilt Institute in connection with the issue of international daily character figures, C, and the selection of international quiet and disturbed days (five of each) per month.

In conclusion, the assistance of the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) must be gratefully acknowledged for the grants-in-aid to the Association, which have made possible the preparation and publication of this Bulletin and its predecessors (12, 12a, and 12b).

Sydney Chapman, President,
International Association of Terrestrial
Magnetism and Electricity

G E O M A G N E T I C D A T A , 1 9 4 9

Introduction

This bulletin is the sequel to bulletins 12 (1940-1946), 12a (1947) and 12b (1948). It contains K- and C-figures for 1949, together with figures for earlier years which have arrived too late to be published in the previous bulletins, and compilations of sudden commencements (s.c.) of magnetic disturbances and solar-flare effects (s.f.e.).

Greenwich Civil Time (Universal Time) is used throughout this bulletin.

The list of observatories contains data of all contributing magnetic stations. The arrangement has been made according to geographic latitude. The column "Ionospheric Station of Radio-Service" indicates the ionospheric or solar station or the radio-service, used by the magnetic observatories to check the solar-flare effects found in the magnetograms. The scale values are values of the instruments used for scaling K or (and) C.

Figure A shows graphically which observatories have furnished K-figures for 1936-1949. The symbols for the observatories, which are not found in the list for 1949, are explained in Bulletin 12. All observatories contributed throughout the whole year, except for Godhavn, which sent the months January and February only.

Table 1 gives the eight K-indices¹⁾ for each magnetic observatory for every day of 1949. The observatories are indicated by the symbols given in the list of observatories, and are arranged in the order of geomagnetic latitude. When a value K is missing, a hyphen is used. Interpolated values are indicated by dots above the figures. The actual scaled K-indices are given, without any reduction for a presumed solar-flare effect.

Table 1a gives K-figures for earlier years and K-figures for 1949 which arrived after completion of table 1. They are from the stations Le, Es and Am (1937, 1938, 1939), Wi (second half of 1938 and 1939), Ma (December 1949), SF (September 1949), Ka (July, August and October 1949), ZS and Al (second half 1949), Pi (July, August, September, October, November 1949), Hu (October and November 1949), and Tn (1949).

Table 1b gives K-indices for Abinger for the 11 years 1929-39.

Table 2 shows the mean Kw, the mean values of the K-indices for each 3-hour interval. It also gives the sum of the eight Kw-figures for each day. The mean values are based on the K-indices of table 1.

Table 3 gives the C-figures for each observatory for every day of 1949. A hyphen is used, when a value for C is missing. The table also gives the sum of C-figures for the whole month for each

1) To get acquainted with the scheme of K-indices, it is recommended that you refer to Terr. Mag., Vol. 46, pp. 301-303 (1941), and Vol. 44, pp. 411-433 (1939).

observatory in the column at the right. At the bottom of the table the sums for every day are shown, together with the magnetically selected days of each month. The selected days are summarized in table 7.

Table 3a gives supplementary C-figures for a few observatories, received after completion of the main tables. They are from: Tr (1946, 1947, 1948), Al (second half 1949) and Tn (November and December 1949).

Table 4 shows the international magnetic character figures C, 1949, obtained by averaging the values of table 3 for every day.

Table 5 gives the monthly mean values of Kw for each of the eight 3-hour intervals, the monthly mean Kw and the monthly mean C. It also gives the annual means for 1949.

Table 6 gives the annual means for the years 1940-1949.

Table 7 gives a summary of the selected quiet and disturbed days for 1949. The selection was made on the basis of four criteria:

(a) C; (b) the sum of the 8 values of Kw; (c) the sum of the squares of the 8 Kw; (d) the greatest of the 8 values of Kw. The days of each month were assigned relative "order numbers" according to the four criteria, the four order numbers were averaged and the days with highest and lowest mean order numbers were selected for the 5 disturbed and the 5 and 10 quiet days.

Table 8 is a list of sudden commencements of magnetic disturbances, reported by the observatories. The times of the column at the left are mean values with special regard to data of quickrun records. A circular containing these times has been sent to the observatories for checking. Most observatories agreed to the mean values, but some of them gave different times, indicated in this table. Observatories, which found a slight disturbance, without being clear about its character, are indicated by the word "doubtful".

Table 9 gives a summary of solar-flare effects, reported by the observatories. It is supposed that a solar-flare effect is caused by an outburst of ultraviolet light on the sun, which temporarily raises the value of the normal diurnal variation (Terr. Mag. 44, 414, 1939). The times tabulated in the column at the left indicate the beginning of the solar-flare effect. A circular containing the times of all presumed s.f.e.'s for 1949, has been sent out to the observatories for checking. From the answers it was possible to distinguish between clear and doubtful cases of solar-flare effects. This table contains the clear cases. Stations lying on the daylight-hemisphere, which reported a positive effect, have been written behind the indicated times. Underlined are observatories lying within 30° from the subsolar point. Stations lying in the twilight-

zone on the dark hemisphere are indicated by a bracket. Examples are: Feb. 19d 23h 50m (Ch, Mar. 16d 08h 24m (Va, Apr. 27d 21h 48m (Wa, etc.

Stations in full dark, which reported a clear disturbance, have been given in parentheses. As is to be expected, such cases are rather infrequent.

Furthermore, the stations on the daylight-hemisphere have been mentioned which were in doubt about the presumed solar-flare effect, and the stations which could not find this type of disturbance at the indicated time. Stations on the nightside of the earth, which gave a negative or doubtful answer, have been omitted. In cases, where one or more stations reported a simultaneous disturbance from a solar observatory or a radio-service, which gave support to the solar-flare effect, the indicated time has been underlined.

Table 9a gives doubtful solar-flare effects, and moreover s.f.e.'s reported by one station only. As doubtful have been considered those cases, where the stations near the subsolar point reported no effect, or where several stations on the nightside of the earth mentioned a sudden commencement. Meanwhile, it is quite possible that a part of the cases of this table represent real solar-flare effects. This holds especially for the one-station cases, which have not been checked by the other observatories.

A number of cases, for which it was evident that the disturbance could not be caused by the ultraviolet light of the sun, was omitted. The underlining of times and stations, and the use of brackets, has the same meaning as in table 9.

Table 10 is a more detailed report provided by the Director, US Coast & Geodetic Survey: The magnetograms for the observatories (arranged according to increasing western longitude) San Juan, Cheltenham, Tucson, Sitka, College (for 1949 only), and Honolulu were examined for solar flare effects (sfe's) with special attention to intervals where the National Bureau of Standards reported sudden ionospheric disturbances (SID's). The following list shows all the sfe's that were thus found.

In this list,

K = K-index counting solar flare effect as a K disturbance.

One value for K is given when the index scaled at the observatory was identical with the index scaled from the same magnetograms at the Washington Office. Where two values are given, for instance, 3;2, the first index (3) was scaled at the observatory, the second index (2) at Washington.

K' = K-index counting solar flare effect as a non-K disturbance. K' was scaled at the Washington Office. An X is shown

when no solar flare effect was found.

The times given in each case are usually, but not always, the approximate times, in Universal Time (GMT) of the beginning of the solar flare effect. The three-hour interval is indicated as Eighth of the Greenwich day, E1 = 00-03 GMT, . . . , E8 = 21-24 GMT.

Tables 11 and 12 give the planetary indices for the years 1949, and for 1940 - 44. Those for 1945 - 1948 were published in Bulletin No. 12b, pp. 113 - 120; those for the International Polar Year, August 1932 to August 1933, will appear in Bulletin No. 12d. The meaning of K_p has been described in the first of the quarterly reports "International data on Magnetic Disturbances" which appear regularly in the Journal of Geophysical Research, first in Vol. 54, 295/299 (September 1949). Both K and K_p measure the varying intensity of solar particle-radiation by its geomagnetic effects, either regionally (in K) or for the Earth as a whole (in K_p). K_p is given in a scale 0 to 9 divided into thirds, as follows: The intensity-interval (say) 1.5 to 2.5 is divided equally into three thirds, designated by 2-, 20, and 2+. This provides 28 grades of K_p, from 0o, 0+, 1-, 1o, 1+, 2-, . . . to 7+, 8-, 8o, 8+, 9-, 9o. The two extreme values, 0o and 9o, comprise, so-to-say, one sixth of an intensity-interval only. By disregarding the affixes -, o, +, the scale may easily be condensed to the 10 grades 0 to 9. - The details of the derivation of K_p have been described in Bulletin No. 12b, pp. 97-112.

Table 13 is a list of magnetograms recommended for reproduction, 1949.

Table 14 gives frequencies of K_p-indices for each month for which they are available. This Table will be used as a basis for proposals how the magnetic activity of months and longer intervals might be expressed.

Review of magnetic activity in the years 1948 and 1949, and

Table 15 and 16. In the Bulletins No. 12 (for 1940 to 1946) and No. 12a (for 1947), short paragraphs with similar titles had given a few indications on the occurrence of magnetic storms and of particularly quiet intervals. In Bulletin No. 12b, for 1948, no such review had been given, because it was believed to be sufficient to give the diagram for the K_p-indices arranged in 27-days intervals (solar rotation, in the geophysical usage). It turned out, however, that some description of geomagnetic activity in the former manner would be appreciated by workers in other fields. Accordingly, the following summary was prepared. More detailed information is available in this Bulletin - in the list of K-indices, sudden commencements, and solar flare effects, as well as in the diagram for K_p - , and also in the regular reports "Principal

"Magnetic Storms" in the Journal of Geophysical Research. The Journal "Observatory" gives regular Magnetic Notes and Solar Notes, based on observations at the Royal Greenwich Observatory, with special emphasis on the terrestrial effects of solar phenomena; in particular, see the article by H.W. Newton, "Geomagnetic storms and solar activity 1949", Observatory, vol.70, pp. 84-86 (1950).

The principle of selection of quiet times given in the list at the end is, of course, somewhat arbitrary; other cases can easily be recognized in the Kp-diagrams. It is of some interest that one of the longest unbroken sequences of quiet intervals not exceeding $K_p = 1+$ has occurred in the midst of the maximum of the current sunspot-cycle: 1947 January 8d, E5 ... 15d, E3, lasting through 55 Eighths, nearly 7 days (see Kp-diagram for 1947 in Bulletin No.12b, p. 111).

Kp-Diagrams: For the first time, s.c.'s reported by many observatories have been marked on the Kp diagram for 1949.

Acknowledgements: It is a pleasure to acknowledge the excellent cooperation of observatories and other institutions. The valuable series of K-indices for 1929 to 1939 for Abinger was provided by the Astronomer Royal. The report on s.f.e.'s contained in Table 10 is based on material supplied by the Director, US Coast & Geodetic Survey, with Mr. L. Hurwitz, Mr. K.L. Svendsen, and Mr. W.E. Wiles as co-authors.

The work of collecting and computing the data and preparing the manuscript for this Bulletin was done mainly at the Kon. Nederlandsch Meteorologisch Institut, De Bilt, Holland, except Tables 1b, 10 to 16, and the Kp-diagram, which were prepared at the Geophysikalisches Institut, Universität, Göttingen. The Secretary of the Association, Dr. J.W. Joyce, kindly saw the Bulletin through the press.

Committee on Characterization of Magnetic Disturbances

J. Bartels, Chairman
University,
Göttingen, Germany

J. Veldkamp
Kon.Nederlandsch Meteorologisch Instituut
De Bilt, Holland

LIST OF OBSERVATORIES 1949
Arranged according to geographic latitude

	Observatory	Collaborator	Geographic		Geomagnetic	
			Lat.	Long.	Lat.	Long.
Tr	Tromsø	E.Tønsberg	+69°40	18°57	+67.1°	116.7°
Go	Godhavn		+69 14	306 29	+79.8	32.5
So	Sodankylä	T.Hilpela	+67 22	26 39	+63.8	120.0
Co	College	M.L.Cleven	+64 52	212 10	+64.5	255.4
Do	Dombås	K.F.Wasserfall	+62 05	9 06	+62.3	100.0
Le	Lerwick	R.A.Watson	+60 08	358 49	+62.5	88.6
Lo	Lovø	N.Ambolt	+59 21	17 50	+58.1	105.8
Si	Sitka	J.B.Campbell	+57 04	224 40	+60.0	275.4
RS	Rude Skov	J.Egedal	+55 51	12 27	+55.8	98.5
Es	Eskdalemuir	R.A.Watson	+55 19	356 48	+58.5	82.9
Me	Meanook	R.G.Madill	+54 37	246 40	+61.8	301.0
Wn	Wingst	O.Meyer	+53 45	9 04	+54.5	94.0
Wi	Witteveen	D.van Sábben	+52 49	6 40	+54.2	91.0
Sw	Swider	Z.Kalinowska	+52 07	21 15	+50.6	104.6
Ni	Niemegk	G.Fanselau	+52 04	12 40	+52.2	96.5
Ab	Abinger	H.Spencer Jones	+51 11	359 37	+54.0	83.3
Ma	Manhay	L.Koenigsfeld	+50 18	5 41	+52.0	88.8
Fu	Fürstenfeldbruck	Fr.Burmeister	+48 10	11 17	+48.9	92.4
CF	Chambon-la-Forêt	G.Gibault	+48 01	2 16	+50.4	83.9
Na	Nantes	O:Noblanc	+47 15	358 27	+50.5	80.1
Ag	Agincourt	R.G.Madill	+43 47	280 44	+55.0	347.0
Eb	Ebro	A.Romaná S.J.	+40 49	0 30	+43.9	79.7
Tl	Toledo	J.S.de San Roman	+39 53	355 57	+43.6	75.7
Ch	Cheltenham	P.G.Ledig	+38 44	283 10	+50.1	350.5
SM	San Miguel	H.Am.Ferreira	+37 46	334 21	+45.6	50.9
SF	San Fernando	W.Benítez	+36 28	353 48	+41.0	71.3
Ka	Kakioka	S.Imamiti	+36 14	140 11	+26.0	206.0
Ks	Ksara	J.Delpuey S.J.	+33 50	35° 54'	+30.4	112.0
Tu	Tucson	J.H.Nelson	+32 15	249 10	+40.4	312.2
ZS	Zô-Sê	M.Burgaud S.J.	+31 06	121 11	+19.8	189.2
He	Helwan	M.R.Madwar Bey	+29 52	31 20	+27.2	106.4
Ho	Honolulu	L.R.Burgess	+21 18	201 54	+21.1	266.5
Te	Teoloyucan	R.O.Sandoval	+19 45	260 49	+29.6	327.1
Al	Alibag	S.L.Malurkar	+18 38	72 52	+ 9.5	143.6
SJ	San Juan	R.M.Wilson	+18 23	293 53	+29.9	3.2
El	Elisabethville	G.Heinrichs	-11 39	27 28	-12.7	94.1
Hu	Huancayo	A.A.Giesecke Jr.	-12 03	284 40	- 0.6	353.8
Ap	Apia	A.L.Burrows	-13 48	188 14	-16.0	260.2
Tn	Tananarive	R.P.J.Coze	-18 55	47 33	-23.7	112.5
Va	Vassouras	L.I.Gama	-22 54	316 21	-11.9	23.9
Wa	Watheroo	L.S.Prior	-30 19	115 53	-41.8	185.6
Pi	Pilar	O.Lützow-Holm	-31 40	296 07	-20.2	4.0
Hr	Hermannus	A.M.van Wijk	-34 26	19 14	-33.7	81.7
To	Toolangi	J.M.Rayner	-37 32	145 28	-46.7	220.8
Am	Amberley	J.W.Beagley	-43 10	172 44	-47.7	252.5

LIST OF OBSERVATORIES 1949 - continued

7

	Scale Values			Lower Limit K $\bar{\gamma}$ 9	Ranges for C = 1
	D γ/mm	H γ/mm	Z γ/mm		
Tr	4.7	5.1	6.8	2000	400-1200 γ
Go				1800	
So	3.7	8.2	11.2	1500	45-200 γ
Co	3.6	6.9	9.2	2500	No fixed range
Do	7.0	5.7	4.7	750	
Le	4.0	3.6	5.9	1000	
Lo	4.2	4.5	5.0	1200	D: 4'-12'; H and Z: 14-42 γ
Si	4.5	7.0	8.0	1000	No fixed range
RS	4.8	10.0	10.0	600	D: 4'-12'; H: 14-42 ; Z: 9-27 γ
Es	4.3	4.0	5.6	750	
Me	3.6	7.8	10.8	1500	30-375 γ
Wn	4.2	5.8	2.7	500	Sum K: 23-34
Wi	9.7	9.4	5.5	500	D: 4'-12'; H: 15-45 ; Z: 7-21 γ
Sw	3.6	3.6	4.5	500	
Ni	2.1	2.1	2.6	500	
Ab	5.0	4.4	4.4	500	
Ma	5.2	2	3.8	500	D: 4'-12'; H: 15-45 ; Z: 7-21 γ
Fu	2.6	2.8	2.3	500	No fixed range
CF	5.8	6.2	3.1	550	No fixed range
Na	9.5	7.2	6.5	500	D: 4'-12'
Ag	4.0	5.1	5.9	600	12-150 γ
Eb	6.9	6.6	10.0	350	14-55 γ
Tl	7.9	5.4	5.4	350	D: 2'-8'; H: 10-60 ; Z: 10-50 γ
Ch	5.4	2.7	4.1	500	Sum K: 25-44
SM	1.4'	21.3	14.1	---	No fixed range
SF	0.7'	3.1	---	350	10-30 γ
Ka	6.6	3.2	5.4	300	No fixed range
Ks	1.1'	7	4.5	300	15-45 γ
Tu	3.8	3.0	---	350	No fixed range
ZS	0.3'	2	1.4	300	No fixed range
He	6	6	1	---	10-30 γ
Ho	8.4	2.8	3.3	300	Sum K: 22-38
Te	1.0'	4.6	3.8	---	D: 2'-4'; H and Z: 10-20 γ
Al	11.3	4.4	2.8	300	No fixed range
SJ	8.1	2.6	4.7	300	Sum K: 14 or 18 - 30 or 35
El	0.9'	6.2	6.0	---	H: 20-100 γ
Hu	1.0	1.9	3.4	600	Sum K: 25-41
Ap	10.1	2.3	1.7	300	Sum K: 22-31
Tn	1.5'	6.8	2.5	300	No fixed range
Va	1.1'	2.5	3	---	No fixed range
Wa	7.1	2.4	3.9	350	20-35 γ
Pi	6.8	3.4	1.7	300	
Hr	2.1	2.3	3.8	300	No fixed range
To	7.5	5.1	4.6	500	Sum K: 18-34
Am	7.3	4.3	4	500	No fixed range

	Instruments	Ionomeric Station or Radio Service
Tr	Normal sens.	
Go		
So	Normal sens.	
Co	Normal sens.	
Do	Normal sens.	
Le	Normal sens.	
Lo	Normal, low sens., quick run	Cable and Wireless Ltd; Sol.Obs: Greenwich, Edinburgh
Si	Normal sens.	
RS	Normal sens., quick run	
Es	Normal sens.	Cable and Wireless Ltd; Sol.Obs: Greenwich, Edinburgh
Me	Normal and low sens.	
Wn	Normal sens.	Inst. für Ion.-forschung, Lindau; Sol.Obs: Fraunhofer Inst., Freiburg
Wi	Normal sens.+quick run	Noordwijk Radio (Nora)
Sw	Normal sens.	
Ni	Normal sens.	Zentralobs. Potsdam; Sol.Obs: Astrophysikal.Obs., Potsdam
Ab	Normal sens.+quick run	Cable and Wireless Ltd;
Ma	High sens.	Sol.Obs: Royal Obs. Greenwich
Fu	Normal sens.+ high sens.	
CF	Normal sens.+quick run	Lab.Nat. de Radioélectr. Bagneux; Sol.Obs: Obs. d'Astrophysique, Meudon
Na	Normal sens.	
Ag	Normal and low sens.	Confirmation by earth-currents
Eb	Normal sens.	
Tl	Normal sens	
Ch	Normal sens.	
SM	Normal sens.+quick run	
SF	Normal sens.	
Ka	Normal and high sens.+quick run	Tokyo Wireless Adjusting Station
Ks	Normal sens.	
Tu	Normal sens.	
ZS	Normal sens.	Chinese Radio; ZS spectrohelioscope; Sol.Obs: ZS Astronom. Obs.
He	Normal sens.	
Ho	Normal sens.	
Te	Normal sens.	
Al	Normal sens.+quick run	All India Radio, New Delhi; Radio Ceylon Colombo; Sol.Obs: Sol.Phys.Obs., Kodai-kanal
SJ	Normal sens.	
El	Normal sens.	
Hu	Normal sens.+quick run	Inst. Geofisico de Huancayo; Sol.Obs: " " "
Ap	Normal sens.	Apia Radio; Christchurch Geoph.Obs.
Tn	Normal sens.	Sol.Obs: Carter Obs., Wellington
Va	Normal sens.	
Wa	Normal sens.	Watheroo Magn. Obs.
Pi	Normal sens.	
Hr	Normal sens.+quick run	Telecomm.Research Lab, CSIR, Johannesburg.
To	Normal sens.	
Am	Normal sens.	Lincoln Ion.Stat.; New Zealand Broadc. Serv.Wellington; Sol.Obs: Carter Obs. Wellington

FIGURE A OBSERVATORIES WHICH HAVE REPORTED K-INDICES

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Jan.	1	2	3	4	5	6
Go	1233 3324	4644 4332	1522 2221	21-- 2211	2211 2221	1323 3323
Tr	3332 3346	6754 5464	2310 0033	3000 1000	1100 0002	2112 1225
Co	2234 3411	4457 6531	1210 0010	0000 0000	0000 0000	0034 1202
So	2332 3346	7745 5463	2210 0022	2000 1000	0100 0001	1111 1216
Le	2232 2235	5743 4342	2110 1121	2010 1100	1100 0111	1112 1214
Do	2221 1235	6834 5352	2200 0032	3000 1110	0100 0011	1111 0214
Me	2243 2213	5657 7432	1210 0111	1000 1100	1100 0100	0144 1112
Si	1233 2322	5557 7531	1100 0011	1000 1010	0100 0000	0133 1112
Es	2232 2234	4634 4342	1110 1121	1001 1110	1100 0012	1112 1114
Lo	2222 3356	5735 5353	2220 0032	3000 1000	0100 0002	0223 1205
RS	2331 2334	5644 4342	2211 0032	2000 2100	0100 1001	1212 1214
Ag	2433 2223	5645 4332	3211 2221	2100 2221	1100 2222	1233 2223
Wn	2332 2334	5635 5454	2120 0031	2000 1111	1100 1011	1112 1225
Wi	2232 2344	5534 4342	1111 1131	2101 2211	1201 1111	1112 1224
Ab	2333 2334	4634 4343	2111 1131	2011 3110	1101 1012	0222 1214
Ni	2332 2334	5635 5353	2211 1131	2012 2111	1111 1112	1122 1224
Ma	2321 2333	5634 4343	2200 0021	1000 2111	0100 0012	1211 1214
Sw	2222 2333	4535 4332	1211 1131	1011 1110	0111 1001	1111 1214
CF	2232 2223	4243 3232	1100 0011	0001 2111	0100 1001	0110 0113
Ch	2332 1224	6645 5222	3110 0111	0000 2111	1100 0112	0133 0112
Fu	2333 2334	5534 4343	2211 1131	2122 3110	1112 1112	1222 1214
Eb	2332 2334	3534 3232	1200 0011	0000 1000	1200 1213	3430 1001
Tl	2333 2334	5534 4343	2100 0021	1001 2111	2200 1112	1111 2214
SF	2223 2443	4-35 4443	2211 1121	1033 1311	1221 1113	0213 2324
Tu	2343 2223	3654 5322	2210 0011	0001 2111	1200 1112	1133 1223
Ks	--22 3333	5656 6564	22-1 1---	---2 3221	2522 2112	1123 2334
SJ	0231 1213	3534 5422	2100 0011	0000 2111	2200 0111	0021 0113
Ka	3333 3324	5534 5333	4110 1121	1111 2221	2321 1122	2123 2223
Ho	2321 1232	3333 4223	2200 0001	1001 2111	2200 0011	1013 0112
ZS	3331 2212	4424 5332	3110 0121	0001 3211	3311 1112	1110 0223
Al	2321 2323	2333 5443	2110 0111	1111 3111	2322 2112	1111 1224
Hu	2221 3332	3424 6543	2110 2321	1002 4322	2311 3331	0112 3542
Ap	3221 2112	3334 4224	2310 1121	2011 2132	3310 1123	3223 0223
Pi	2221 2444	5535 5534	2202 2223	2113 0332	2311 2234	0312 2315
Hr	1332 2332	3534 5443	2111 1111	0012 2011	0222 1011	0213 3113
Wa	3432 3323	-----	4443 2123	3334 3223	3222 2123	2334 2224
To	3332 2323	4444 5333	3221 1123	2322 3122	3311 2223	2233 2223
Am	3332 1223	4445 5322	2220 0123	3121 2123	2311 1113	2332 1223
Jan.	7	8	9	10	11	12
Go	2552 2325	2123 3233	3333 4432	3234 3326	2443 3234	4224 3444
Tr	4342 0335	4111 3345	3222 4444	3332 3447	2233 2256	5-1 1565
Co	3542 0331	2115 4421	1226 5442	1234 4423	2235 5134	3123 1543
So	5431 0236	3102 2344	1112 3345	2231 3347	1122 2246	5121 1475
Le	2431 1225	2012 1332	3122 3243	2222 2325	0222 2134	4121 1354
Do	3321 0135	2002 1412	2112 3343	2121 3335	0112 2234	5122 0465
Me	3432 0122	2013 3221	1235 4332	1143 3313	1334 4224	3233 1343
Si	2541 0132	2003 3321	1225 4342	1043 3323	1234 4133	3223 1333
Es	2322 1125	2012 1332	2122 3333	2222 3335	1222 2135	3121 1354
Lo	4422 2125	2002 2433	3223 3353	2222 4445	0222 3235	4122 0555
RS	3432 1125	2112 1433	3222 3343	2122 4445	1222 2244	4122 1454
Ag	4442 1234	3112 2332	3234 4332	2253 3224	1443 3323	3322 2444
Wn	3432 1125	4112 2433	3223 3343	2222 3436	1223 2244	4222 2454
Wi	4322 1234	2113 2443	3223 3343	2321 3335	1222 3144	3221 1445
Ab	3432 2225	3112 2332	3222 3344	4222 3335	1322 2145	4222 2454
Ni	3432 1235	3112 2433	3223 3353	3232 4445	1233 2244	4222 2454
Ma	3431 0135	2112 2332	1222 3343	2222 3335	1222 1134	2111 1443
Sw	3332 1124	2012 1422	2222 2343	2222 4335	1222 2234	3221 1444
CF	2321 0123	1112 1332	1112 2343	1121 2224	0121 1124	3121 1233
Ch	4331 0134	3122 2332	2233 3332	1242 2213	1333 2233	3312 2434
Fu	3432 2224	3122 2432	3222 3343	2222 3335	1322 2234	3222 3454
Eb	0101 0134	1001 1332	1211 1343	1222 2335	0222 2034	4101 0355
Tl	3432 0124	1112 2332	1222 2243	2222 2335	1222 2134	3111 2444
SF	3541 1234	1224 3333	2323 3344	3124 3434	1333 2135	4223 0444
Tu	3342 0222	2112 2233	1224 3342	2242 2225	2433 2133	3222 1334
Ks	3533 1233	2133 2353	1433 2353	2222 3435	2123 3245	4332 2365
SJ	3210 0133	2012 1233	1212 2342	1131 1224	0322 1222	1102 1534
Ka	4332 0323	2233 4333	3333 3342	2232 3334	2334 3233	1223 1243
Ho	2231 0122	3102 1333	2233 2222	2111 2122	1121 1122	1111 0333
ZS	3331 0213	3113 3323	2323 3241	2222 4324	2121 3223	1111 1233
Al	3323 0223	2113 3433	1432 2342	2211 3424	1122 2233	2221 1344
Hu	3222 2443	1103 3443	1313 6553	1121 3533	1212 3333	1112 4343
Ap	3332 0122	2213 3334	3333 2243	2311 2223	2222 1033	1331 1333
Pi	3323 2224	3214 2424	2313 3462	1210 2333	0322 0033	2133 1453
Hr	2322 1124	1033 2233	0334 3443	1132 2213	0332 2233	3321 2334
Wa	4433 1224	4434 3435	4343 3343	4443 4433	3433 3234	4444 2344
To	3442 1223	4324 4333	3434 3233	3343 3323	3233 4234	3332 2343
Am	3431 1223	3224 3223	2334 3243	3432 2224	3233 2133	2221 2343

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Jan.	13	14	15	16	17	18						
Go	3133	3221	3123	321-	2112	3323	2322	3212	2321	1333	4433	
Tr	5333	2233	1011	1133	1000	1004	3311	3343	5111	0103	4312	2456
Co	3256	3121	0004	3001	0003	2000	0015	5320	1001	1100	1125	3444
So	6323	2131	1011	1123	0001	1003	3202	2333	4111	1102	2212	2365
Le	6222	1131	1011	1123	1011	2103	3212	2223	4211	2101	1312	2344
Do	7222	1030	1002	0033	0001	1003	2211	2221	4011	1100	1312	2335
Me	3244	3110	0022	3111	0003	3211	1125	3211	1111	0110	1225	3325
Si	3244	3121	0033	2111	0003	2111	1114	3311	1001	1111	1214	3333
Es	5232	2131	0012	1122	0011	2102	3112	2122	3112	2101	1322	2344
Lo	5233	3031	0012	0033	0012	2003	3102	2332	4122	2002	0303	2455
RS	5232	1031	1011	1033	0002	1003	3112	2231	3012	1111	1313	2445
Ag	5343	3221	1122	2332	2102	3323	2223	2322	3112	2211	2223	3444
Wn	5223	2131	1012	1133	1001	2003	3212	2231	4112	2111	2413	3445
Wi	5322	2231	1113	2133	1112	2113	3112	2232	4112	2112	2412	3342
Ab	5233	1131	1012	2123	0021	2102	3113	3232	4123	2111	2323	3344
Ni	5232	2131	1012	1133	1012	2103	3212	2331	4122	2211	2324	3445
Ma	5222	1131	0012	0033	0001	2003	3112	2110	4012	1212	2423	3344
Sw	5222	1131	1022	1122	0022	1002	2102	2131	3122	1111	1323	3434
CF	3122	1120	0011	0011	0001	1112	2111	2110	3112	1111	1312	2233
Ch	4333	2121	1122	1112	1102	1123	2223	2121	3112	2211	2323	2334
Fu	5232	2131	1022	2123	1022	2103	3112	2232	3123	2111	2323	3344
Eb	5221	0131	0001	0012	0000	1001	2101	1111	4012	1000	2303	3334
Tl	4233	1121	1012	1122	1002	2103	3112	3121	3112	2121	3323	3344
SF	5133	2330	0012	0323	0133	2213	3101	3222	4122	3220	3323	3454
Tu	4232	2122	1022	1112	0002	1123	1113	2110	2112	1211	2324	2333
Ks	3244	3232	1133	3222	1333	3113	3222	3322	3133	3232	3423	3345
SJ	4111	0121	0012	0122	0002	0101	0003	2310	2012	1320	2313	2234
Ka	2232	3221	1013	2222	0213	2102	2212	3330	1122	2222	3323	3334
Ho	2232	1122	2103	1122	0101	1112	1112	1121	1111	1223	2213	2233
Ks	2211	3021	2011	1001	0111	0001	2201	1120	2122	2120	1323	3433
Al	1222	2121	1011	1111	0112	0001	0102	2110	2122	2221	1323	2333
Hu	3222	3322	1002	3332	0002	2234	0003	3333	2112	3331	2223	4654
Ap	2232	1012	2302	2232	2011	0022	2101	1013	3222	1124	3412	1244
Pi	4323	1332	1212	0333	0001	3042	0113	3353	2123	2543	3313	4464
Hr	3322	2121	1022	3011	0033	1002	1223	2111	2022	2221	2224	3334
Wa	5455	4254	4424	3223	4333	2113	3443	3334	5444	22--	4434	4455
To	3343	3222	2223	3122	2322	2113	3322	3222	3333	2223	3534	3444
Am	3342	2123	2223	3134	3212	2222	2222	2132	2222	1112	3533	3334
Jan.	19	20	21	22	23	24						
Go	4333	4332	2233	2-21	2343	2322	3344	3321	1233	3334	3444	5477
Tr	5532	3344	3111	2214	3221	1245	4332	3223	1010	4555	5422	4586
Co	3334	3321	1125	5100	0124	4112	2264	4200	0005	5533	3213	4485
So	6421	3344	2111	1113	1211	1134	3222	3122	0001	3456	4311	4576
Le	4322	2333	2122	2112	1221	1214	3332	2111	0111	2335	3322	2366
Do	5221	2343	2111	1102	1222	1124	3332	2001	0001	1334	2201	2377
Me	3545	3211	1142	3111	2242	3112	2254	4111	0123	3323	3232	4364
Si	3434	3211	1133	3110	1123	3112	2253	3200	0013	3333	2221	3295
Es	3322	3233	1112	3212	1222	2124	2332	2111	0102	2233	3211	2376
Lo	4323	3443	3013	2202	2322	1125	3333	2101	0002	1333	3202	3377
RS	4322	2344	2012	1211	2332	1124	3333	2111	0012	1334	3212	2375
Ag	4433	3332	2232	3322	2442	3333	3443	3332	1112	2323	3321	2365
Wn	4312	3343	2112	2112	1222	1225	3333	3111	0012	2333	3211	2376
Wi	5222	2333	1122	3212	1222	2224	2333	3211	1112	2344	3311	2374
Ab	4333	3333	1122	2211	1313	1224	3332	2111	1012	1244	3211	2376
Ni	4332	3444	2121	2212	2322	1224	3333	3212	1112	2344	3211	2376
Ma	4322	2332	1111	1211	1221	1224	2332	2111	1122	2334	2221	2376
Sw	4222	3332	1112	1111	1212	1124	2232	2111	0012	2333	2211	2375
CF	3211	1132	0011	1111	1211	1112	2111	1101	0001	1133	2010	1265
Ch	3333	2121	1131	2211	2332	1123	2343	2110	0202	2222	3321	2265
Fu	4323	3333	2123	2211	2323	2224	3333	2211	1112	2334	3323	2375
Eb	4211	1122	1000	2100	1221	0114	3332	2100	0000	1233	2100	1275
Tl	4323	2232	1121	2211	2332	1224	3333	2111	0102	2334	2211	2376
SF	4333	2233	2103	3311	0323	1233	3224	2321	1113	3245	2112	2377
Tu	4423	2112	1221	2220	1332	1323	2443	2211	1102	2232	2200	2376
Ks	5333	3433	2333	3322	1332	2333	2233	3322	102-	3335	3133	3387
SJ	3212	1011	1120	1210	1100	0202	1222	1100	0101	0121	2100	1155
Ka	3233	3331	1322	3221	2222	2212	1343	3211	3312	3331	2222	3376
Ho	3312	1114	2112	1222	2212	1123	2232	1000	1011	0121	1100	2266
ZS	1222	3221	1311	2210	2211	1212	2121	3100	2111	1412	1210	1166
Al	3122	2321	0221	2210	1211	1222	1221	2100	1112	2323	1111	2276
Hu	3222	3332	1222	4431	1222	2543	1122	4421	1112	3433	2112	3586
Ap	3313	2024	2222	1223	3412	0114	3331	2011	3311	1133	2310	1165
Pi	3323	0443	2323	3444	2324	3345	2232	3433	1213	2053	2204	1276
Hr	4222	2222	1222	2211	2212	1223	2122	2200	0112	3124	1221	1265
Wa	5443	3332	3332	3111	2423	3233	4444	3224	4434	3435	3433	3376
To	4333	2323	4332	3222	3333	2223	3343	3222	2223	3432	3331	3376
Am	4432	3123	3332	2211	2322	2224	3242	2223	3223	3244	3221	3276

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Jan.	25	26	27	28	29	30
Go	8655	5465	5655	5433	4733	4432
Tr	7743	4677	7755	5676	6632	3343
Co	5565	6886	4677	7663	3333	4431
So	9853	5798	9766	5676	6622	2342
Le	9863	4798	8865	4454	4522	2232
Do	9954	5899	9965	5564	4512	2342
Me	7775	6666	7766	6643	3344	2321
Si	8885	6898	7878	8753	2332	3331
Es	8953	5699	9865	4454	2422	3332
Lo	9954	5799	9956	5664	4522	3342
RS	8743	4699	9755	4554	4321	3341
Ag	9774	4688	8885	5434	4532	3242
Wn	8734	4489	9654	4554	4421	3342
Wi	8763	4579	9763	4554	4412	3342
Ab	8754	5588	8765	4554	3322	3342
Ni	8753	4588	8654	4554	4422	3342
Ma	8733	3677	7663	4554	4221	2222
Sw	8642	3577	7653	4543	3322	2241
CF	6543	3567	6544	3443	2311	2231
Ch	8763	4598	8874	3333	5522	2232
Fu	7644	4577	7653	4554	3322	3342
Eb	8654	3477	7566	7765	5544	5554
Tl	8653	4577	7753	3553	3321	2231
SF	7655	4687	7655	3553	4432	3332
Tu	8764	4666	6665	4423	4432	2241
Ks	7543	3478	7755	5675	3333	3342
SJ	9663	3565	6653	3332	3311	2030
Ka	8564	5676	6365	5543	4313	4331
Ho	9553	4575	5464	3332	3321	1132
ZS	8463	3676	6454	5532	3411	3221
Al	6654	2567	6444	4553	2122	2230
Hu	7643	4676	5544	4443	2111	3353
Ap	9565	3576	5665	3433	4421	2123
Pi	9765	4586	6765	4444	2222	0200
Hr	6646	3477	6665	3452	0211	3231
Wa	8775	4787	8666	7554	4534	4343
To	8665	5687	6575	6444	4422	3332
Am	7854	5687	7565	5434	3322	2222
Jan.	31					
Go	1223	3322				
Tr	1010	1342				
Co	0023	2220				
So	1011	1241				
Le	1111	1231				
Do	0000	1231				
Me	0122	2210				
Si	0022	2110				
Es	0111	1131				
Lo	0000	1232				
RS	0010	1231				
Ag	0222	3221				
Wn	0011	1331				
Wi	1111	2231				
Ab	0112	1231				
Ni	1111	2331				
Ma	1211	1331				
Sw	0111	1231				
CF	0011	1131				
Ch	0121	2221				
Fu	1112	2231				
Eb	0000	0120				
Tl	0010	1130				
SF	0022	3130				
Tu	0121	1210				
Ks	1223	3331				
SJ	0000	0120				
Ka	1021	2320				
Ho	0010	0021				
ZS	1001	1220				
Al	0111	1320				
Hu	0110	3343				
Ap	2311	1112				
Pi	0201	3330				
Hr	0121	2020				
Wa	5452	2333				
To	3332	2333				
Am	2322	2233				

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Febr.	1	2	3	4	5	6						
7	8	9	10	11	12							
Go	1022	2211	2112	2-21	1223	4343	3333	3311	1232	4321	2133	4342
Tr	1000	0000	1000	1020	1000	.1155	4633	3200	2010	2214	4113	4555
Co	0001	0000	0003	4000	1000	2133	4555	4311	1000	2210	0105	6643
So	0011	1000	0001	1020	1001	2166	6533	3100	1010	2214	4113	5766
Le	1011	2000	1011	2111	1011	2136	7442	2111	1011	2212	2113	3566
Do	0000	2000	0000	1016	1001	2148	8543	2110	1011	2213	2013	4676
Me	0011	0000	0012	3110	1011	1223	6765	5211	1020	2211	1126	6533
Si	0021	0000	0003	3120	1011	1133	6656	5201	1010	2220	1016	7643
Es	0012	3000	1011	2110	2001	2244	5432	3210	0012	3222	2113	3453
Lo	0002	3000	0002	2000	1002	2256	7433	2100	0020	3212	2013	4666
RS	0021	3000	1011	2010	1011	2154	6432	2100	0021	2212	2123	3554
Ag	1121	2211	1112	3231	1121	3237	7655	4221	1131	3332	1224	4443
Wn	0011	4100	1001	2010	2001	2254	5432	1211	1121	2223	2113	4554
Wi	1111	4101	1001	2121	2112	2145	5433	1101	1111	3323	3112	3454
Ab	0013	4000	0012	2010	2011	3254	5433	3210	1113	3322	2124	3454
Ni	1111	1101	1011	2121	2111	2254	6432	2211	1121	2222	3123	4554
Ma	0101	3000	1000	1210	0201	2233	5532	0001	1110	2322	2112	3453
Sw	1021	3000	1011	1111	1011	2233	5332	2101	1021	2222	2022	3554
CF	1011	3100	1011	1110	2012	2233	5322	1101	1111	2222	2112	3333
Ch	0121	1100	0012	2112	2222	3135	5554	4112	1121	2232	2114	3333
Fu	1023	4100	1123	2111	2031	2243	5433	3210	1122	3222	2224	3544
Eb	0001	3000	0000	1000	2001	2145	6544	4201	1121	2222	1012	3343
Tl	0001	3000	0001	2110	2001	2254	5433	2101	1021	2322	2014	3344
SF	0002	2111	0003	2210	3022	3264	6444	4312	1112	3322	2114	3534
Tu	0011	0100	0012	1110	2122	2234	5545	3112	2120	2222	2124	4433
Ks	0112	3101	1113	3231	3123	3354	4443	3212	1131	443-	3235	4555
SJ	0000	2100	0000	1110	2012	3245	4533	1111	1020	2322	1013	4132
Ka	0222	1100	0222	2220	3222	3345	4434	4321	2121	3322	2125	3454
Ho	0000	0001	1101	2020	2101	2236	3322	0001	21-	-32	1014	4234
ZS	0001	1100	0012	1120	1102	3234	3331	0001	2121	2321	2124	3453
Al	0012	1111	0122	2120	2112	2254	2332	3201	2221	3222	2123	3553
Hu	1111	3211	0011	4332	2212	4453	3432	3222	2121	4432	2123	5553
Ap	1012	0203	2102	2233	2312	2235	5384	3132	3110	3323	3215	4333
Pi	1122	3332	0122	3441	3303	4366	5533	2001	2230	5404	3124	1443
Hr	0111	4100	0111	2110	3012	3253	5433	2201	2031	2221	2124	5433
Wa	5242	2103	5453	3123	4343	3245	5444	3212	3333	3323	3435	4454
To	3322	1123	4232	2132	3223	3234	4434	3232	2232	3323	3334	4344
Am	3212	1022	3312	3123	3223	2143	4543	3122	3321	2233	3224	3443
Febr.	7	8	9	10	11	12						
Go	3333	3321	2112	2421	111-	3221	3222	2434	3333	5434	2345	5433
Tr	6643	2142	3001	2310	0001	1000	2100	0254	3232	2255	3443	2344
Co	4446	3110	0000	1500	0000	0000	0002	2321	1025	2323	2454	5521
So	7633	3233	2001	1210	0011	1000	1110	0144	2232	2145	5342	2334
Le	5643	2122	1001	1210	0011	1010	2111	1122	2232	3224	3322	2223
Do	7632	2121	1001	0210	0001	1000	2000	1123	2343	3225	3332	2234
Me	5556	4121	0001	1321	0000	0011	1000	0221	2024	2223	2454	4222
Si	4547	4010	0000	1300	0000	0000	1011	1321	2124	2233	2343	4321
Es	4432	2112	1002	1210	0011	2110	2011	1232	1234	3234	2223	3322
Lo	5533	2021	1002	2300	0001	2000	2010	2133	2343	3235	2333	3333
RS	4432	2111	0002	1200	0012	2000	2000	1222	2243	4144	2333	3333
Ag	4654	3312	1001	1322	1000	2232	1111	2231	2233	3333	3533	3223
Wn	5423	2111	1002	1310	1011	2000	3110	1232	2344	4234	3333	2333
Wi	5433	1111	1101	1210	1012	2000	2111	1131	2244	3235	3332	3332
Ab	4433	2221	1012	1200	1012	2100	2112	1232	2244	3234	3333	3322
Ni	4433	2121	1002	1311	1112	2101	2111	1232	2344	4245	3333	3333
Ma	4422	2011	0001	0200	0001	1000	2000	0132	2233	3234	2232	2332
Sw	4322	2111	1011	1210	0011	1000	2021	1122	1233	3134	2232	2232
CF	3332	2001	1001	0100	1012	2010	1000	1122	2233	2233	1222	2222
Ch	3635	2111	1000	1210	1011	1211	1121	1121	2243	3233	3523	3233
Fu	4423	2211	1012	1222	1022	3100	2122	3232	2333	4234	5333	3332
Eb	3332	1100	0001	0100	0001	1000	1000	0121	0033	4135	1222	2212
Tl	4433	2101	0001	0200	0012	2100	2011	0222	2234	4244	2332	2122
SF	534-	2312	2003	3411	1113	2312	1023	2231	2244	2143	2123	3322
Tu	3645	2111	1001	0200	0011	1100	2011	0221	3243	2334	3432	3223
Ks	4534	4111	2132	2321	1223	3100	2222	2233	3355	4345	2232	4432
SJ	2523	1200	0000	0200	0001	1200	1000	0021	2144	3234	2322	1223
Ka	4335	4220	0001	1200	1112	2100	4001	1222	3243	3233	2343	2312
Ho	2225	1101	2001	0211	1101	1000	2000	0222	2132	2233	2231	1222
ZS	2323	3000	0002	0002	1112	2000	4000	0222	4242	3333	2232	2221
Al	2423	2000	0000	0200	0112	2000	2110	0122	2252	2233	2231	2221
Hu	3412	3321	0002	2421	1001	3411	1001	2442	3233	4553	2232	3433
Ap	4335	2222	2200	0222	2211	1024	2310	0212	3342	2134	3332	2222
Pi	3534	4231	2103	4401	2122	4312	2203	5443	3344	5465	4323	5343
Hr	3423	3100	0120	3210	0122	2000	0110	0120	3244	2133	2222	2222
Wa	5435	3225	3333	1312	3432	2113	5433	2333	4443	3234	5453	3335
To	4344	2133	3222	1322	2232	2233	3321	1333	3353	3224	3344	3233
Am	4335	1122	2111	0312	1132	1121	3211	1233	3342	2234	3333	3232

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

	Febr. 13	14	15	16	17	18							
	Go	52--	3324	522-	3424	2224	4432	3223	3223	2343	4532	3334	4323
Tr	5322	2245	5432	2235	4112	3545	4331	1015	3333	4546	5433	3366	
Co	3234	3211	3231	3302	2103	5530	1220	3001	1444	6643	2366	3332	
So	5222	2225	6222	1125	3112	2544	4221	1004	3223	5566	6322	4366	
Le	4223	2214	4222	2113	2213	2443	3222	1113	3223	4435	4332	2244	
Do	4322	2214	4222	1124	3202	2432	3222	2004	3222	5535	5223	3245	
Me	2434	3122	3141	1212	1103	3321	1130	1112	1355	7633	2275	4223	
Si	2334	3122	3231	1211	1203	4431	1131	2011	2345	7632	2365	4232	
Es	4323	2224	3222	2213	1112	3333	3223	2213	3233	4434	3233	3234	
Lo	4323	2214	3332	2125	2213	3533	3222	2103	3223	5645	4333	3254	
RS	4323	2124	3323	2114	2223	2433	3223	2003	3224	4544	4233	3144	
Ag	3322	2233	4232	2223	2212	3332	3231	2233	3244	5432	4453	3333	
Wn	5323	3224	4222	2115	2212	3433	3221	2113	3333	5534	4333	4154	
Wi	4312	2124	3222	2114	2212	3444	3222	2124	3223	4445	4322	3344	
Ab	4333	2224	3323	3114	2222	3443	3123	2113	3334	5434	3333	3234	
Ni	4333	3224	3333	2214	2213	3443	3222	2124	3333	5534	4334	4244	
Ma	4323	2114	3222	2214	2212	3343	3211	2003	3232	5424	3323	3244	
Sw	4223	2113	3222	1114	1122	3332	2212	2013	3233	4534	3233	3143	
CF	3212	1113	2122	1203	1112	2333	2222	2112	2233	3333	2222	2133	
Ch	3422	2133	3232	2223	2212	3222	3131	2113	3243	4433	4443	3233	
Fu	4333	3223	3323	3214	2233	3343	3233	3113	2234	4434	4333	3234	
Eb	4303	3014	3212	2113	1101	3333	2101	1003	2232	4334	3222	3233	
Tl	4413	2124	3222	2103	2212	3243	3222	2123	2243	5434	3333	3234	
SF	423-	2235	3223	1104	0223	3343	3133	2113	2243	6344	4433	3244	
Tu	4423	2232	3232	2212	2211	3422	2231	2013	3343	5543	3343	2233	
Ks	5444	3225	4232	1213	2144	4554	3333	3124	3334	6546	4444	4345	
SJ	2312	1111	2121	0002	2100	2231	0130	0002	2232	4322	3332	2232	
Ka	2333	3122	3221	3202	2213	3432	2331	2112	3425	6433	3333	4232	
Ho	2201	1122	2120	0002	1101	3231	2221	2023	2232	4432	3232	1133	
ZS	2312	2121	2221	1103	2211	2321	1231	2012	3312	6512	2322	3233	
Al	3312	2112	3222	1112	2112	3431	1221	2113	2323	6534	2333	3222	
Hu	3313	3433	2222	3312	2113	4542	1232	3222	2323	7653	3323	5442	
Ap	2202	1122	3320	2111	2111	3322	3220	2123	3333	4443	4331	3223	
Pi	3314	5433	2321	5253	3111	3403	2231	3234	2423	5433	4423	4114	
Hr	2223	2103	2132	2103	1233	2232	2222	2103	2222	5334	3223	2123	
Wa	5443	2224	3443	2224	4433	5433	4333	3114	4433	5534	4442	3333	
To	3433	3233	3332	2223	2223	4433	4332	2023	4243	5432	3443	3333	
Am	3433	3222	3221	1113	2222	4422	3232	2112	3333	5433	3443	2233	
	Febr. 19	20	21	22	23	24							
Go	2223	3221	2213	3333	322-	5743	--33	5433	2222	4421	6544	642-	
Tr	4312	1121	0001	4656	6311	3526	7643	3333	3002	3425	6533	4425	
Co	2213	2010	0001	5531	2124	5532	5656	4343	2005	5411	4235	5522	
So	3211	1110	0001	3555	5222	2546	7743	3444	4112	3323	7423	4523	
Le	2212	1111	0012	2433	3222	2336	7653	2332	2012	3312	5433	3413	
Do	2112	2100	0001	2443	3211	3436	8753	3333	3002	4312	5323	4413	
Me	2334	1121	0001	3321	2344	4423	6777	4334	2013	3222	3355	5322	
Si	2333	1111	0001	4321	2232	3543	6867	4344	2004	3321	3234	5421	
Es	2112	2210	0012	2333	3222	3534	5543	3344	2012	3322	4323	4313	
Lo	3212	2210	0012	2443	3222	3535	6643	3343	3003	4322	5323	4403	
RS	3222	2110	0023	3433	3233	3534	5543	3343	2013	3322	5334	4413	
Ag	2323	2312	0001	3322	3332	3544	6775	3344	2113	4322	5343	4323	
Wn	3221	1211	0012	1443	3222	3535	5543	3344	3112	4323	5334	4414	
Wi	2111	2211	1112	2343	3212	2434	5433	2344	3113	3323	4434	3314	
Ab	2132	1110	0111	3343	3223	3534	5533	3454	3122	4323	4333	4313	
Ni	3221	2211	1112	2443	3222	3435	5543	3354	3113	4323	5334	4414	
Ma	2211	1100	0001	1433	3212	2534	5543	3344	3112	4323	5234	3313	
Sw	3122	2100	0121	1332	2122	2334	4443	3243	2123	3312	4223	4313	
CF	2111	1111	0011	1332	3212	2433	4433	3343	2012	3322	4223	3313	
Gh	2223	1110	0000	1222	3222	3544	5555	3244	2112	3222	5433	4323	
Fu	3123	2210	0123	3433	3223	3434	5433	3344	2122	4322	5324	4313	
Eb	1010	0000	0000	1233	3212	2434	5432	2344	2102	3212	4223	3203	
Tl	2123	1211	0011	3233	322-	3545	5533	3454	2003	4322	4323	4313	
SF	2132	3200	0022	3232	332-	--45	55-	--55	21-	-4-2	5323	3423	
Tu	3223	0200	0000	2222	3232	3545	5564	3345	2012	3312	4443	4322	
Ks	2133	3112	1222	5544	3323	3655	6544	5565	3123	5423	4334	4424	
SJ	2111	0000	0000	0312	2312	2434	4454	3454	2002	3311	4233	3311	
Ka	2113	3202	1001	4243	2213	4534	5545	4344	3112	4321	5243	4422	
Ho	2122	0011	0000	1122	2212	2544	3334	2244	3002	3221	4232	3213	
ZS	3111	1100	0000	0141	2312	4523	4433	3344	3112	4322	5233	4511	
AI	2211	1111	0021	3332	2212	3534	5544	4454	2112	4222	3233	3312	
Hu	2223	3330	1002	3441	2323	4752	4443	4565	1012	4531	----	----	
Ap	3122	2122	2011	2221	2313	3435	5344	3345	3302	3223	4431	3113	
Pi	2223	3033	1103	0204	2432	4646	4554	4445	3103	5333	4433	3433	
Hr	0013	2133	0112	2221	2222	2534	4433	3243	2112	4312	4233	3303	
Wa	3233	2223	4323	4343	4333	3544	6544	3345	4424	4323	5543	4413	
To	3222	2132	2212	3243	3323	3534	4444	3344	3233	3323	4443	4423	
Am	3222	1111	1211	3322	3232	2543	4444	3343	3323	3321	4433	3432	

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Febr. 25	26	27	28
Go	3221	2233	343-
Tr	3121	2010	1121
Co	0014	3000	0000
So	3111	1111	11-1
Le	2111	1101	1222
Do	1121	2010	1111
Me	1022	1010	0111
Si	0022	2100	0001
Es	1122	2210	1222
Lo	2022	2100	0212
RS	1011	2110	1222
Ag	2021	2211	1211
Wn	1111	2110	1112
Wi	1111	2111	1221
Ab	1113	1211	1123
Ni	2121	2111	1212
Ma	1111	1110	1112
Sw	1122	1110	1122
CF	1111	1110	1112
Ch	2021	1010	1211
Fu	1123	2210	1233
Eb	2000	0000	0101
Tl	1011	1110	1111
SF	1013	2100	0012
Tu	0022	1111	1111
Ks	2133	3221	2222
SJ	0010	0010	0100
Ka	1113	2110	1331
Ho	0012	1110	1010
ZS	1012	2110	1121
Al	1112	1110	1221
Hu	----	-221	1111
Ap	3312	1022	1310
Pi	1002	4132	1222
Hr	1122	1100	0122
Wa	4433	3112	5443
To	2223	3222	4332
Am	3212	1023	3221

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

March	1	2	3	4	5	6
Tr	2213 4553	3443 4566	5533 3644	4112 3224	4420 0034	2000 1010
Co	2003 6642	2437 4432	3346 5641	1145 3411	2223 0011	1002 4011
So	2113 4554	4333 3456	4323 3644	4012 2124	3321 0023	1001 0010
Le	1113 3433	3323 2444	4322 2533	3112 2112	3332 1113	1001 0011
Do	1113 2442	3323 2345	4221 2633	3012 2202	2311 0123	0001 0000
Me	---	332--	3656 4322	3356 5421	1154 2211	2332 0011
Si	2013 5532	2447 3332	3246 4542	1044 2221	1322 0011	0022 2010
Es	1113 3332	3323 3334	3323 3532	3122 2222	3422 2222	1012 1120
Lo	0124 3433	2323 3445	2323 3633	3122 2202	3432 1023	0001 0010
RS	1124 3333	3333 3355	3222 2533	3122 2212	3431 0023	1001 1000
Ag	2113 3333	3545 3233	4444 3432	1134 2222	3422 1223	0111 2221
Wn	2114 3343	3333 2455	3322 3633	3113 2213	3432 1123	1011 1010
Wi	1113 3344	3324 3355	3223 3633	2122 1223	3421 1123	1111 1110
Ab	2224 4333	3334 3344	4324 2542	3132 3222	3433 2113	1011 2111
Ni	2114 3333	3333 2355	3322 3632	3133 2222	3432 1123	1111 2111
Ma	2224 3333	3322 2235	3221 2532	3112 2222	3420 0122	0001 0000
Sw	1124 2232	3223 2244	3222 2532	2122 2212	2321 2012	0121 1100
CF	2212 3332	3223 2224	3222 2432	3122 2222	2321 0111	1011 1110
Ch	2123 3433	2544 2133	4343 3332	2133 1222	3421 0012	0011 0011
Fu	1124 5333	3323 3345	3324 2532	2213 2322	3432 2123	1012 2110
Eb	1113 3231	2212 1135	3101 2521	2001 1201	2311 0002	0000 0000
Tl	2113 4333	3333 3244	4223 2432	3122 2222	2421 0112	1001 2110
SF	2123 5332	3243 3234	4134 1532	3131 3432	3432 3110	1000 3110
Tu	2124 4432	2544 2223	4333 3423	3133 1232	3422 0102	1010 1110
Ks	3345 6443	3235 3255	4235 3642	2234 3323	2333 3223	2112 2011
SJ	2123 2232	1434 1121	2213 1222	0022 1221	2310 0111	0002 0010
Ka	2223 5443	2235 3342	3333 3432	2133 2322	2312 1111	2101 2101
Ho	2123 4333	1325 1112	3223 2322	1003 2222	2312 0011	1000 1010
ZS	2234 6443	2334 2341	3332 3421	3222 1311	3411 1111	2101 1100
Al	2234 4332	2234 1142	2222 2531	1112 2222	2311 1111	0000 0000
Hu	2224 4553	2333 3332	2222 3532	1122 3432	2312 2321	1002 3220
Ap	2223 4333	2324 2212	2223 3242	3313 0212	3321 0111	0112 0001
Pi	2124 3334	2434 4333	3210 4442	1110 4343	2302 4343	0002 4223
Hr	2124 4223	3233 1134	3222 1332	2123 2211	2321 2100	0110 2101
Wa	5233 5444	5345 3344	5434 3533	4333 2323	4322 1112	2331 1012
To	3233 4433	3335 2333	4334 4332	2233 2223	2322 0122	3320 2121
Am	3323 4334	1435 2223	3333 4333	3223 1133	2322 1123	2322 2122
March	7	8	9	10	11	12
Tr	3000 2223	3000 2204	5412 5553	1000 0232	0010 1100	0011 3325
Co	1004 1311	1021 2322	2304 5532	0100 0221	0000 0101	1013 3423
So	2011 1112	3111 1103	5312 6654	1000 0131	0000 0100	0012 2225
Le	2011 1212	1011 2212	3311 4533	0002 1221	0011 1101	1011 2314
Do	1002 1212	2001 2212	4312 4542	0000 0220	0001 1100	0012 2313
Me	1024 0221	1033 1212	2304 5522	1000 0211	0021 0111	0013 2223
Si	1023 1210	1122 2212	1213 6521	0000 0121	0011 0100	1013 2323
Es	2011 1212	1212 3222	3322 4532	1012 1220	1013 2210	1013 2224
Lo	2012 1201	2101 2223	4312 4643	0000 0230	0012 1000	0022 2324
RS	2011 1212	2111 2213	4322 4543	0000 0120	0012 2100	1012 2223
Ag	1113 2222	2122 3332	2313 4433	1011 2231	1011 2211	1112 3323
Wn	2112 2212	2112 2223	4312 4542	1000 0121	1011 2200	1022 3324
Wi	2111 2312	2122 2323	3312 4532	1111 1220	0111 1101	1122 2214
Ab	1022 2212	1123 3312	3333 4532	1012 1120	0013 3210	1012 2324
Ni	2122 1222	2111 2223	4322 5543	1111 1231	1121 2211	1122 3324
Ma	0001 1202	1001 2112	3212 4531	0000 0020	0001 1100	1012 2214
Sw	2112 1101	1011 2112	3212 3432	0011 2120	0021 2100	1132 2213
CF	2112 1211	1111 2121	2211 3421	1111 0020	1011 1100	1012 2213
Ch	1012 1211	2021 2232	3312 4421	0100 1120	1020 1100	1112 2223
Fu	2022 2322	2122 3223	3212 4443	1021 2120	0022 1210	0122 2323
Eb	0000 0100	0000 2112	3102 5520	0000 0020	0000 0000	0001 2213
Tl	1011 1211	1011 2212	3212 4431	1000 0020	1011 1210	1012 2223
SF	1032 1220	0011 3123	3233 5542	0001 1121	0031 2321	0023 3313
Tu	1012 1211	2022 2322	3323 4422	0101 0110	0020 0200	1022 2224
Ks	2034 4211	2043 4333	3233 6642	10-- --	-----	-----
SJ	1001 0210	1021 2112	1211 4320	0000 0120	0011 1100	1011 2223
Ka	0112 1211	2111 2311	2212 5432	1101 0120	0101 1100	2023 2324
Ho	1012 1101	1120 1132	1112 3322	0000 0000	0010 0100	1022 1124
ZS	0002 1200	2110 1111	2221 5531	1101 0230	1110 1201	2232 2323
Al	1002 1200	1120 2222	3222 5531	0111 2220	0111 1200	1122 2223
Hu	1112 2431	1111 4433	2213 6743	0001 1340	1112 2321	1111 4543
Ap	0102 1222	3220 1322	3321 4222	3200 0233	3110 0123	1212 1223
Pi	2002 4333	2012 4314	4222 5532	0100 4242	0120 4231	2122 5234
Hr	0102 1201	1111 2212	2211 4421	0112 0121	0110 0200	0222 2223
Wa	3332 2322	3343 2213	4433 5534	3332 1133	5422 1112	5533 3324
To	3212 1322	2221 2233	2332 4423	2221 0123	2221 0112	3332 2323
Am	2213 1223	2221 2214	3322 4434	3220 0123	3211 1113	3222 2323

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

March	13	14	15	16	17	18
Tr	5533 4455	5532 4644	5234 3543	3210 2754	4323 4676	6543 4463
Co	3335 5554	4336 5553	3136 5441	1123 2772	3236 4555	4455 5432
So	5333 4456	5533 5655	6224 3453	3110 1754	4323 4676	7434 4564
Le	4323 3435	6534 4555	5313 3343	3211 1763	3223 3457	7533 3342
Do	4233 3346	6624 3565	6113 2343	3110 2963	3323 3368	8633 4453
Me	3435 5333	5556 5443	5247 6322	1014 4543	3--- 445	6565 5332
Si	2335 4443	4347 5543	3336 6431	0123 1763	3216 4545	4564 5331
Es	4333 3335	4434 3344	4113 3343	2121 2763	3323 2456	6333 2443
Lo	5334 3445	5535 4564	5223 3343	3112 2763	3333 3567	7434 4453
RS	4333 3334	5434 3454	4113 3243	2112 2753	3333 2556	6333 2453
Ag	4433 4434	6545 4333	5345 4333	2112 2644	4224 3346	7563 3343
Wn	4333 4335	5434 4554	5114 3342	3211 2754	3333 3556	6433 3453
Wi	4323 3224	5443 3453	3113 3342	2122 2753	3333 3555	6333 3353
Ab	4333 4334	4434 4454	4114 3343	2121 3754	4333 2456	6333 2453
Ni	4334 4334	5444 4554	5223 3343	3221 2754	3333 3556	6333 3454
Ma	4323 3334	4433 3443	4113 3222	2210 2753	3333 2555	6332 2342
Sw	4223 3334	4333 4443	4123 2232	2121 2643	3333 3455	5333 3343
CF	3222 3333	4322 3343	4113 2222	2111 2643	3222 2345	5232 2232
Ch	4333 3344	6535 3333	5234 3221	2112 1654	4324 3336	5443 3343
Fu	4323 3334	3433 4443	4113 3243	2112 3653	3223 2455	5332 2343
Eb	3222 2223	3323 3332	4002 2211	1000 1673	3222 1555	5332 2242
Tl	4333 3434	4334 4343	4113 3242	2111 2764	3333 2456	5333 3343
SF	5333 2443	5444 5134	3334 3221	32-- 1775	3333 2266	6332 3342
Tu	3333 4443	4435 3332	3234 4312	1113 2744	5434 3335	5454 3322
Ks	--34 4444	4455 5454	5244 4233	3254 4566	4444 4462	2224 4325
SJ	3323 3232	5334 2232	4113 1220	1102 1633	4323 2233	5253 2222
Ka	2334 3333	3344 4543	2235 5233	2212 2554	4433 3445	3234 4441
Ho	2232 3122	3233 3332	1033 4311	1111 2534	4232 3234	2133 3231
ZS	3334 3344	3445 4543	2225 5231	2211 1654	5533 2455	4333 3431
Al	2232 3333	4244 3351	3124 3321	1211 2753	4332 2552	3222 3340
Hu	3323 5553	4234 5563	3223 4344	1112 3874	3323 4444	4243 3542
Ap	4321 2235	4533 3343	3223 4333	3222 2554	5322 3323	3333 4133
Pi	3412 3444	5334 4353	4023 5343	2212 4734	5424 5364	5353 4433
Hr	4233 3423	4333 3243	4123 3133	2121 1753	3233 2256	5333 2342
Wa	5443 4454	4534 4543	4444 4333	5443 3765	6433 4455	4533 3343
To	3333 4333	3344 4443	3324 4333	3323 2655	4344 4445	4333 4343
Am	3333 3333	3334 4444	3324 4332	2313 2553	5433 3443	5444 3333
March	19	20	21	22	23	24
Tr	2222 2335	2332 3454	4422 3357	7765 3765	4664 4544	0222 2143
Co	1224 2312	1234 4431	3224 3344	5557 5662	4465 5521	0134 2111
So	2122 2335	2222 2444	4322 3457	7866 3565	3664 4533	0111 1133
Le	2222 2333	3322 1323	1221 2336	8865 4554	3754 3422	1222 1131
Do	2112 2324	0312 3333	3221 3337	8966 4564	4764 4432	0022 2031
Me	2334 1212	2333 3121	2334 3234	7777 5543	4775 5521	0153 2321
Si	1233 2212	1232 3232	2224 2224	6779 6662	4786 6510	0133 3120
Es	2222 2323	1222 2333	3221 2335	6754 4453	3554 3322	0132 2121
Lo	2203 2323	0322 2333	3222 3336	7757 5653	3654 3522	0122 2031
RS	2112 1323	1322 2333	3222 2336	6655 4553	3644 4412	0132 2131
Ag	3332 2333	1433 3333	3323 3235	6777 5553	3775 4421	1233 2232
Wn	2123 2324	1322 3444	3322 3336	6755 4653	3644 3512	0122 2132
Wi	2212 3324	1333 2343	4322 3335	6654 4553	3543 3412	1122 1132
Ab	2222 2323	1332 2332	3322 2336	5754 3553	4554 4412	0233 2121
Ni	2123 2324	1332 3443	4333 3336	6655 4653	3643 3412	1223 2232
Ma	1112 2213	0221 1232	3222 2235	5644 3543	3543 4401	0222 1021
Sw	1132 2213	0222 2332	3222 3235	5544 3543	2533 3411	0122 2121
CF	2112 2223	1111 2222	2211 2226	5633 2344	2333 3311	0122 2121
Ch	3232 2323	1332 2222	3313 2226	5666 4453	4655 2311	1232 2131
Fu	2213 2223	1323 2332	3222 3235	5654 2553	3533 3422	0122 2121
Eb	1012 1203	0111 2231	3221 2126	5554 2553	3443 4400	0111 1020
Tl	1112 2223	1223 2332	3222 3226	6654 4453	3444 3402	0221 1121
SF	2023 1223	233- -332	2223 3336	565- 4553	4534 4421	0223 2110
Tu	2222 2223	1333 2222	2323 3226	5756 4552	3655 4400	0232 1120
Ks	3323 3325	1133 4454	3223 3336	6655 3654	4445 3513	0144 3232
SJ	2112 1212	0201 1221	1212 2325	5655 2432	3544 2200	0121 1020
Ka	1123 3313	1323 2221	2222 3235	5746 5543	4565 3411	0122 2110
Ho	1103 2222	0122 0221	1112 0014	5735 2322	3543 2201	0022 1021
ZS	2213 2203	1322 2321	2211 1235	5745 5542	4565 3400	0121 1010
Al	1113 2214	0222 2333	2121 1235	5644 3542	4454 2401	0111 1110
Hu	2212 3432	0122 4432	2214 4335	5655 5542	3444 3521	-----
Ap	3102 1223	3223 2241	3222 1255	7465 2334	5452 2323	3211 0232
Pi	2212 4343	1020 3343	3302 2425	5765 5513	4554 4302	0210 4133
Hr	0103 2213	0112 1231	2122 2225	5655 4543	3443 3311	0132 2110
Wa	3333 2214	3323 3444	3433 3445	6756 5553	5555 4532	4431 2123
To	2223 2313	3333 2333	3222 3345	6657 4443	4465 4412	2232 2112
Am	2222 1223	2322 2322	2323 1235	5655 4443	4565 4423	3332 2022

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

March	25	26	27	28	29	30
Tr	0323 3215	6433 3332	0001 2111	2222 3466	6223 3344	2423 3233
Co	0334 3112	3465 5321	0003 2111	1223 2323	3235 4322	1335 4211
So	0213 2205	5333 3221	0001 2110	1122 3465	6223 3343	2313 3222
Le	1322 2113	3332 2221	0011 2111	1222 3334	5122 3322	1312 2221
Do	0312 3114	3332 3220	0000 2110	1232 3344	5222 3322	1313 3101
Me	0324 4222	2466 3211	0012 2111	1324 2223	3145 3322	1435 3211
Si	0224 1112	3354 3220	0022 2110	0323 2333	2135 4321	1335 3210
Es	0322 3114	4332 3311	0012 2211	1222 3334	4223 3322	1322 2221
Lo	0323 3104	3333 3320	0012 2000	2223 3345	5233 3332	2323 3221
RS	0333 2104	3232 3221	0001 1101	2232 3344	4233 2322	1322 2201
Ag	0432 3333	3454 3322	0021 2112	1433 3343	4134 3322	2543 2321
Wn	0333 3214	4333 3321	0011 1111	2323 3345	5233 3332	2323 2212
Wi	0322 2114	4222 2220	0011 1011	1222 2245	4123 2312	1312 2111
Ab	0323 3114	4342 3211	0022 2211	1233 3434	4134 3333	1333 2211
Ni	1323 3214	4332 3321	1011 2111	2333 3345	4233 3233	2323 2222
Ma	0322 2102	2212 2210	0000 1000	1223 3334	4224 3223	2312 1101
Sw	0322 2113	3232 3221	0122 1111	1223 3333	4233 2322	1323 2101
CF	1222 2113	3232 3221	0011 1111	2222 2323	3223 2312	1222 1111
Ch	0312 1113	3453 2210	0010 1022	1433 2333	4133 2222	1533 1101
Fu	0323 2113	4332 3221	0122 2211	2233 3344	4224 2322	1323 3222
Eb	0312 0103	4231 2100	0002 0000	0123 2334	3022 2221	1212 0001
Tl	0313 2113	4332 4210	0001 2011	1232 3334	4123 3322	1323 2111
SF	0323 2314	4343 3210	0011 2110	0233 3334	5234 3332	1333 3121
Tu	0423 1213	3343 3320	0021 1012	2443 2334	4233 2322	1444 1201
Ks	0334 2214	4344 5431	1133 3312	2245 444-	--55 4433	2333 4332
SJ	0301 0101	2331 2110	0000 0100	1332 2233	3123 2211	0322 0000
Ka	0313 3213	3323 3220	0002 2211	1242 2333	3233 3222	2223 2211
Ho	0213 2102	3233 2120	0000 0001	1232 1232	2122 1112	1334 0111
ZS	0222 2112	3322 3210	1001 2101	2242 2332	3233 3222	2212 2211
Al	0212 1112	2322 2210	0002 1111	1242 2334	2233 2322	1212 2001
Hu	0112 3332	2332 5442	0022 2232	1333 4553	2122 4542	1321 2322
Ap	3232 2222	3332 2132	1311 2103	1231 2243	2222 2222	2232 2233
Pi	1312 5343	3433 5342	0022 4332	1232 4343	3232 4422	0333 4341
Hr	0323 2113	3232 3210	0010 1001	0133 3323	3233 2312	0323 1001
Wa	3333 3112	3442 3322	3132 2112	4342 2344	4343 3233	3334 3212
To	2323 3212	3333 4323	2112 2101	3333 2243	3333 2323	2333 2213
Am	3323 2112	3333 3223	3211 1022	3332 2234	3233 2222	2333 3123
<hr/>						
March	31					
Tr	3110 0000					
Co	1102 0000					
So	2111 1000					
Le	2111 1000					
Do	2100 0000					
Me	1211 0200					
Si	0201 0100					
Es	2111 1010					
Lo	3011 0000					
RS	2111 0000					
Ag	2311 2331					
Wn	2121 0000					
Wi	2111 0000					
Ab	3121 1100					
Ni	3121 1110					
Ma	3110 0000					
Sw	2121 1000					
CF	2111 1110					
Ch	2211 0310					
Fu	3222 1000					
Eb	2000 0000					
Tl	3111 0000					
SF	2112 2000					
Tu	1211 0300					
Ks	3231 3100					
SJ	0100 0200					
Ka	1211 0000					
Ho	0011 0100					
ZS	1110 0000					
Al	1111 0000					
Hu	1111 1421					
Ap	2122 0012					
Pi	0011 5342					
Hr	1121 1000					
Wa	4232 1002					
To	2321 0012					
Am	2211 0112					

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

April	1	2	3	4	5	6
Tr	0001 1113	4001 1121	0222 3310	0012 2203	1001 2114	3201 1102
Co	0000 1122	2000 3011	1134 4400	1133 2111	0102 1011	1100 1011
So	0001 2213	4011 1110	0122 3310	0012 2101	0111 2103	2111 1101
Le	0111 1222	3011 1110	1122 2321	1112 2111	1112 2112	2112 0101
Do	0000 1222	3001 1010	0122 3300	1011 3111	0102 2102	2211 0200
Me	0001 1123	2001 2121	1133 3211	1133 1121	1104 2111	1111 0111
Si	0001 2122	2000 2011	0033 3300	0132 1100	0103 2001	1100 0100
Es	0012 2222	3012 1211	1122 3310	0122 2111	0122 2212	2112 1111
Lo	0023 2333	4223 3321	1233 5420	0033 3321	0133 3213	3222 2200
RS	0012 1222	3213 1111	1233 3300	0122 2111	0112 2102	2212 0000
Ag	0221 3333	3111 2321	1232 3311	0232 2122	0213 2322	2112 1223
Wn	0112 1232	4112 2121	1232 3311	1122 2111	1213 2213	3212 1111
Wi	0011 1221	3101 1221	1122 3311	1121 1211	1111 3102	1111 1101
Ab	0022 2233	3112 2211	1133 3311	0123 2211	0123 2202	2223 0111
Ni	0112 1232	4112 2111	1232 3311	1122 2211	1221 2213	2222 1111
Ma	0011 1232	3102 1111	1123 3300	1112 2111	0100 2202	2111 0101
Sw	0122 1122	2122 2111	1222 3311	1122 2111	0122 2102	2122 1101
CF	0011 1122	2011 1011	1112 2301	1012 2111	0112 2102	1111 1101
Ch	0111 1133	3010 0121	2131 3311	1122 2111	0203 2212	2211 0111
Fu	0023 2232	3223 1111	1123 3310	0022 2111	0223 2202	2223 2100
Eb	0001 0022	3-0 0000	0011 3200	0010 3000	0000 1001	1110 0000
Tl	0011 1233	3012 1011	2122 3310	1022 2111	1111 2112	2212 1011
SF	0032 1133	3013 1101	1222 3411	1112 3121	0131 3211	1233 1111
Tu	0112 2133	3111 1011	2232 2321	1223 2001	1203 1102	2211 0101
Ks	0134 3343	3133 2222	2222 3411	1022 3220	1133 2102	1122 2211
SJ	0001 1131	2000 0011	1032 3300	0112 2010	0202 2000	1101 0010
Ka	0102 2233	2112 1002	2232 2311	0143 2110	1213 2101	1211 2111
Ho	0102 2232	2000 0001	1122 2101	1022 2000	0001 0001	0001 1000
ZS	0112 2232	2101 1311	2331 2201	1212 2110	2211 1101	1210 1100
Al	1211 1232	2011 1111	2221 3300	0112 2111	0111 1101	1221 1101
Hu	1112 3342	2012 2232	1122 4531	1112 3221	0211 2321	1112 1221
Ap	2100 0042	3110 0022	2222 1131	1133 1122	2312 0012	2301 1030
Pi	0012 5353	3121 3342	2220 5422	0012 4031	0002 4343	2120 4142
Hr	0113 2121	2111 1011	1122 3310	0123 2000	0113 1001	1111 0101
Wa	4332 2123	4322 1122	3343 3412	3233 2223	4322 2112	4232 2113
To	2222 1222	3121 2213	3232 3313	2233 2112	1222 1113	2321 1112
Am	2211 1123	3121 1023	3232 3222	2233 2122	2212 1022	2221 0012
April	7	8	9	10	11	12
Tf	3012 3346	5655 5653	2222 2125	5533 4565	5333 4443	2334 4554
Co	1001 2344	4467 5663	2320 2112	3455 5544	3234 5532	1245 5633
So	2012 2257	8756 6653	2222 2215	5423 4576	6343 5564	1224 5655
Le	2012 2338	7756 5552	1212 2213	5442 3455	5233 5442	1233 3544
Do	2013 3349	8855 6662	2222 2214	6422 3466	5223 5542	1322 4643
Me	1001 1246	7677 7443	2231 2123	3465 5344	3324 4433	1166 6632
Si	1001 2355	5688 8553	2210 1012	3454 4444	3133 4432	1145 7632
Es	2013 2346	6545 6452	2223 2313	4322 3444	4244 5532	1132 3633
Lo	3213 3347	8656 6652	2223 3313	4323 3454	5233 5532	1233 5643
RS	2013 2346	6545 5552	1222 2313	3323 2454	4243 5532	1233 4533
Ag	1102 2358	8688 7454	2222 2323	5444 3356	5333 5443	1245 5533
Wn	2113 2356	6555 6652	1222 2114	4332 2455	4243 5532	1223 3633
Wi	2013 2456	6656 5551	1123 3213	4322 3555	4233 5522	1122 3543
Ab	2023 2356	5555 5542	1223 3313	4323 3444	4244 5532	1233 3643
Ni	2113 2345	5555 5552	1223 2214	3322 2554	4243 5532	1233 3533
Ma	2003 2356	5545 5542	1212 2214	3321 2444	4243 5422	1112 3633
Sw	1123 2345	5545 5442	1222 2113	3322 2444	4243 4432	0222 3532
CF	1113 2354	5435 5342	1112 2112	3321 2333	3233 4421	1123 3532
Ch	1112 2356	6666 5433	2222 2123	5442 3345	4343 4433	1144 4533
Fu	2113 3356	5534 5541	2223 2213	3323 2444	4234 4432	0233 4533
Eb	0003 2345	6567 7664	2222 2222	3321 3444	3233 3432	1122 3532
Tl	2013 3356	5555 5542	1223 2213	3333 3344	4233 4432	1133 4532
SF	2013 346-	-354 6452	1223 3113	34-- ----	-3- ----	---- 3543
Tu	2113 2356	6655 6342	2322 1124	4343 4444	3343 5533	1144 5542
Ks	2124 2466	5533 3233	2255 664-	-322 4454	3354 5543	2233 3633
SJ	0013 2357	5545 5422	1222 1113	3331 2144	2233 4322	0133 3522
Ka	0113 2356	4455 6433	2322 2122	2223 2444	2243 4432	1453 4533
Ho	0002 2356	4455 5332	2222 2133	3333 2233	3342 3333	1253 3533
ZS	0113 2356	4454 6532	2333 2124	2221 2443	2343 4432	1343 5621
Al	1113 2355	4455 6532	2433 2123	2211 3442	2244 3432	1354 4522
Hu	1103 4566	5555 7643	2223 3332	3333 4454	2234 5653	1222 3753
Ap	220- --56	4455 6333	2311 2214	3342 2334	2332 3322	2252 3532
Pi	1123 3467	5655 4513	2322 4234	4341 4454	4334 5543	0233 3633
Hr	1103 2255	6534 5543	1122 1112	3322 3233	2243 4532	0123 4422
Wa	3333 3356	4455 8644	4333 1114	3333 4555	3343 4433	2444 4533
To	3123 3345	4467 6544	3322 2114	3332 3454	3343 4422	2334 4423
Am	2113 2245	3456 6543	3222 2113	2333 3354	3342 3433	2244 4433

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

	April	13	14	15	16	17	18	
Tr	6743	4345	5533	3445	5432	2145	2313	4445
Co	4536	5423	4455	4213	3333	2111	2235	4522
So	7733	5354	5423	2435	5222	2134	1213	2546
Le	5532	4343	3322	2334	4321	2212	1113	3423
Do	5543	5343	4323	3333	4220	1223	2244	3202
Me	5646	4323	3455	2223	3343	2112	2425	3322
Si	4635	5322	3454	3222	2342	2211	1224	2322
Es	4433	4342	2333	3333	3222	2223	2223	3423
Lo	5533	5343	3423	3334	4222	2213	2213	4433
RS	4433	4343	3432	2333	4222	2213	1113	3413
Ag	4734	3333	3543	2334	4342	2233	2224	4433
Wn	5433	4343	3332	2213	2223	3434	4233	4423
Wi	4423	3332	3323	2443	4121	2113	1112	4413
Ab	4433	4243	3333	3333	3123	2223	2123	3423
Ni	4433	4343	3333	3434	4232	1223	2123	4433
Ma	4412	4333	3322	2323	3221	1113	2112	4423
Sw	3332	3222	2333	2223	3122	2112	1213	3422
CF	2322	3333	2312	2223	3111	1112	1011	3423
Ch	4434	3323	3543	2124	3332	1113	2324	3323
Fu	4423	3233	3323	2333	3223	2213	1223	3423
Eb	4422	3233	2322	2223	3121	0013	1022	3323
Tl	4433	3233	3323	2223	4221	1113	2123	3423
SF	3433	3333	3433	2223	3322	1113	2223	4323
Tu	5533	2323	3543	1123	2332	1112	2224	4423
Ks	3343	3234	3333	3333	3222	1123	2224	3334
SJ	4432	1212	3411	2022	3330	0111	0113	2112
Ka	4433	4222	3543	3122	2132	2121	1133	3222
Ho	5433	2233	3433	1242	2210	0012	1123	2223
ZS	3332	5212	3532	2222	3231	1212	1113	3321
Al	2343	2222	3432	2222	2131	1122	1112	3223
Hu	4432	3432	3322	3332	3321	3321	2212	4532
Ap	5423	2242	2553	1123	2321	0032	1223	2132
Pi	5532	3353	4422	4133	3322	3143	1214	3433
Hr	3433	4223	2312	2123	2210	1112	0112	2213
Wa	4333	4333	4443	3323	4332	2223	3334	3423
To	4333	4233	3434	3223	2232	2212	3223	3332
Am	3334	4232	3443	3123	2231	2121	1224	3223
	April	19	20	21	22	23	24	
Tr	3212	2234	2001	1233	4201	1133	1020	1111
Co	2144	1110	1110	0011	2100	1011	1100	1110
So	2112	2123	1010	1132	2111	1122	0010	2110
Le	1111	2223	1111	1222	1101	1211	1122	2211
Do	2001	2013	0000	0131	1100	0011	0000	2210
Me	1142	2112	2030	1012	2210	1011	1010	1210
Si	1142	1011	2030	0121	1210	0011	1000	1110
Es	2121	1223	1111	2232	2212	2121	1022	3211
Lo	1022	2223	1000	0231	2202	1012	2222	3310
RS	1112	1122	1011	1031	1102	0012	1212	3211
Ag	1133	2123	2120	2222	2310	1323	2111	3222
Wn	1111	2123	1110	1132	2101	1122	1121	2211
Wi	1112	2123	1111	1132	2110	1121	1111	3311
Ab	1121	2113	1111	1222	2112	2122	1123	3321
Ni	1112	2123	1111	1132	2110	1122	1121	2311
Ma	1011	2123	1000	1022	2100	0021	1000	2210
Sw	1222	2122	1111	1121	1121	2111	1122	2211
CF	0011	2112	1100	0120	1100	0011	0100	2210
Ch	1132	1012	1121	1022	2310	1113	1110	2111
Fu	1113	3123	1222	2122	2112	2212	1223	3321
Eb	0000	0003	1000	0022	2000	1012	1110	1210
Tl	1112	2013	1111	2022	1201	1122	1110	2211
SF	1014	4113	1133	3321	3223	3112	1123	2312
Tu	1132	1122	1020	1011	2300	0012	3120	2111
Ks	1221	2123	1132	2232	2111	2122	2221	3322
SJ	0021	0001	1000	0010	0200	0010	0110	2210
Ka	1132	2011	1111	1111	1101	0011	1221	2321
Ho	2122	1012	1010	0022	1100	0011	1110	2210
ZS	1011	1021	1010	1011	1010	0010	1221	2210
Al	0111	1022	0010	1021	1100	0111	1221	2210
Hu	1123	3221	1011	2231	1201	2231	1121	3321
Ap	3322	0131	2300	0122	1211	0232	2320	1233
Pi	2020	2132	0002	3131	2301	3042	1213	3331
Hr	1122	1113	0111	1011	1111	1012	0121	2101
Wa	3223	2132	3232	1121	2331	0111	2231	1110
To	1132	2122	2220	1113	1221	0112	2220	1111
Am	2132	1011	2121	0011	2221	0011	2210	0211

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

	April	25	26	27	28	29	30					
Tr	4322	2214	3311	1213	5523	3321	1222	1354	2001	1663	4002	1000
Co	3301	1111	3211	1111	3433	2110	1232	1221	2100	0542	2012	2000
So	3221	2212	2211	1211	4423	3310	0122	1343	1001	1663	3012	1000
Le	2121	2201	3211	2211	3423	2211	1112	1332	1122	2653	2222	2110
Do	2122	2202	3222	3201	3213	2110	0122	1332	1100	1662	2001	2000
Me	2310	1112	3223	1212	3444	3211	1331	1222	2011	1333	2112	2000
Si	2301	1111	2212	1211	3443	2111	0131	1131	2110	1433	2002	2000
Es	2111	2212	3211	2211	3433	3211	0123	2332	2122	2553	2212	2110
Lo	3112	3202	3212	2311	3433	3201	2113	2323	2222	2653	3223	2210
RS	2111	2111	4321	2211	3423	2101	0113	1322	2111	1543	3221	2010
Ag	3212	2323	3323	3313	3442	3222	1322	3333	2112	2443	3112	2211
Wn	3122	2213	3312	2211	3433	2211	0122	1323	1100	1642	3011	2110
Wi	2121	2212	3211	2211	3423	2211	1112	1322	2101	1642	3111	1110
Ab	2111	2211	3212	3211	3434	3211	0122	2332	1122	1553	3221	2120
Ni	3222	2212	3222	2212	3433	2211	1122	1323	2110	1543	3111	1110
Ma	2112	2111	2101	2222	3323	2211	1112	1222	1000	0541	3000	0000
Sw	2122	2212	2122	2211	3333	2111	0122	1122	1122	1542	2121	2100
JF	2111	2101	1111	2211	2323	1100	0012	0221	1000	0531	1000	0010
Ch	3211	1112	3211	1223	3432	2111	1222	1222	2100	1332	3011	1010
Fu	2222	2212	3222	2321	3423	3211	0213	3211	2313	3542	2322	2210
Eb	2111	1101	3210	1210	3422	1000	0022	0212	1000	0542	2000	0000
Tl	2211	2111	3121	2222	3423	2110	0222	1222	2100	0452	2001	0010
SF	1111	0312	2203	3322	3433	2110	0034	1322	2013	3441	0013	0000
Tu	2211	2102	3311	2222	3443	1111	0221	1212	2200	0432	2010	1000
Ks	3121	1112	2221	2221	3443	2221	1222	1233	2200	0462	2121	1010
SJ	2211	1101	2110	0110	2333	1000	0112	0110	2000	0222	2000	0000
Ka	2222	2102	2123	2222	3433	2112	1222	2221	2210	0442	1102	1000
Ho	2011	1001	1111	1211	3422	0211	0121	0021	2100	0421	1001	0010
ZS	2221	2112	1111	2210	3332	1110	1211	1211	2210	0342	1010	0000
Al	2221	1102	1223	2221	3442	1010	1221	1222	2200	0451	2001	0010
Hu	2211	3322	2212	3321	3332	2321	0112	2331	2101	1542	1012	1110
Ap	2310	2223	1312	1133	3532	1033	3222	0132	3200	1351	3301	0031
Pi	1310	3323	3213	3413	3332	2122	1103	3332	1111	2542	2011	3232
Hr	2111	2101	1101	3112	2333	0100	0123	0222	1110	1541	1111	0000
Wa	3331	2212	3232	1212	3443	3212	3232	1232	3231	1552	3222	2113
To	2321	2213	2222	1212	3433	2111	2221	1122	3121	1342	3221	2111
Am	3212	1022	3212	1221	3432	2111	2222	0012	3210	1333	2111	1022

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

May	1	2	3	4	5	6
Tr	0001 1344	5501 4443	5422 1237	6535 4432	3223 3356	6633 4443
Co	0000 0212	3310 4622	2202 0134	4344 5521	1124 4433	4335 5522
So	0001 2334	4401 4444	4312 0148	7434 4521	1222 3466	5532 3444
Le	0110 1333	3310 2323	3312 1138	7533 4422	1112 3446	5432 3333
Do	2220 1222	3100 2332	4302 1049	9533 4400	0212 3458	5422 3332
Me	0000 0222	3411 3322	2213 2126	6666 5412	2134 4335	4633 2322
Si	0000 1211	2301 3332	2112 1134	4455 4421	0023 3333	4533 3322
Es	0000 0332	2210 2432	3322 0146	5332 4420	1112 3434	4322 2332
Lo	0112 0332	3300 3432	4303 0047	7433 4410	0123 3446	5422 3442
RS	0000 0332	2210 1321	3322 0046	6433 4410	0123 3345	4332 2332
Ag	0001 1222	3212 2433	3312 2246	6653 4332	2123 3355	4443 2233
Wn	0001 1322	3211 2432	4312 0146	6533 4421	1212 4445	4332 2443
Wi	0023 3323	3221 2332	3322 2246	5433 3321	1134 4444	4322 2442
Ab	0220 1332	2220 1432	3311 1246	5433 3431	0123 4435	4431 2443
Ni	0011 1312	2211 2432	3212 1446	5523 4421	1112 3445	4222 2433
Ma	0000 0211	2200 1322	3200 0046	5422 3421	1112 2444	4322 1332
Sw	0112 1212	2222 2331	3222 1135	5323 3420	0132 2334	3232 1322
CF	0100 1211	1001 1321	2101 1135	5422 3321	1111 2324	3211 1221
Ch	0000 1112	3210 2333	2321 0045	5633 3222	1121 2244	4431 1233
Fu	0211 2232	2211 2332	3322 1236	5433 3410	0223 2344	3322 3333
Eb	0000 0212	1000 1322	2212 0036	5333 3320	0112 3334	322- -221
Tl	0000 0222	2200 1322	3211 0045	5434 3321	1122 3334	4421 1323
SF	0000 1141	2100 0332	3222 1146	5434 4421	0233 3335	4422 1333
Tu	0000 1112	3300 1423	2212 0036	5433 3222	1232 3234	4433 1322
Ks	0000 0122	2000 0332	2212 1057	4324 4532	1033 4445	4222 2333
SJ	0000 1000	1000 2221	1211 0036	5333 2121	0112 1233	3331 0112
Ka	0000 1222	1200 2332	1212 1045	4434 3311	1122 2334	3322 2212
Ho	0000 0121	0100 1222	0111 0034	5323 2211	0122 1134	2312 1112
ZS	0000 0110	1200 1220	1211 0045	4531 1311	0114 3322	3322 2211
Al	0000 0231	1111 3321	2222 0045	4424 4411	0112 3433	3223 2331
Hu	0001 2322	3301 3542	2212 1355	5434 5431	0122 3553	4422 3333
Ap	3121 0232	2312 2222	3210 0035	4332 2232	4322 2243	3323 2131
Pi	0000 3342	3322 0322	1223 2337	6332 4211	2010 3444	4433 1324
Hr	0010 1232	2102 3322	2211 1135	3333 3210	0021 2334	4211 1121
Wa	3332 2232	3232 3432	3222 2136	6444 3522	2232 3454	4332 3432
To	2311 0223	2210 2432	3232 0135	4434 4422	2222 3333	3333 3333
Am	2111 0122	2310 2322	2222 0035	4443 4321	1223 3333	3333 2212
May	7	8	9	10	11	12
Tr	3311 2435	5-3 3336	5432 2322	3222 5425	7533 3253	4267 7776
Co	3213 2322	2311 4223	3343 3332	2221 5532	4434 3221	2357 7776
So	2311 2435	5222 3226	3323 2311	2122 4425	7423 3243	3157 9987
Le	3321 2334	3222 2234	3332 2422	2112 3323	5522 2121	2165 8777
Do	3301 2433	3212 3224	3212 3421	2122 4424	5423 3221	2266 9887
Me	3222 2213	3322 2232	3263 2332	2231 3323	5455 3222	3177 7776
Si	2212 1222	3221 3223	3253 2231	2231 3322	4434 2120	2278 9977
Es	2212 2333	1222 2234	3131 3532	2112 4333	4332 2222	2166 9976
Lo	3310 2433	3213 3334	3233 3522	2212 4433	5433 3221	2267 9987
RS	2310 1433	2212 2234	3232 3521	2112 4323	4333 2121	2266 9976
Ag	4312 2223	2222 2133	3343 3332	2231 3343	4345 3332	2388 8876
Wn	2221 2333	3322 3235	3222 3532	2222 4334	4323 2231	2266 7976
Wi	2222 3433	3223 2235	3223 4432	2222 3234	5423 2231	1265 8876
Ab	2322 1333	2232 3234	3242 3531	2122 3323	5332 1131	2266 6976
Ni	2211 1433	3312 3234	3222 3532	2222 4333	5323 2232	2266 6976
La	2101 1313	2112 2224	3112 3422	2112 3223	4322 2121	1166 6876
Sw	2222 1323	2212 2224	2132 3421	2222 3323	4333 2121	1155 6865
CF	0101 1222	1111 2223	2111 3421	1001 2222	4322 1110	0055 5755
Ch	3311 1123	2211 2133	3242 2342	2231 2333	4344 2112	2377 9986
Fu	2221 2223	3222 3134	3123 3431	2112 2223	5322 2121	1255 5776
Eb	1100 0212	2111 1124	2110 2421	1011 1223	5411 0010	1155 7877
Tl	2211 1223	2211 2234	3222 3422	2121 2223	5422 2121	2265 8876
SF	2211 2233	3222 1224	3123 3422	3121 1223	5432 2021	1276 8766
Tu	2321 0122	2211 2223	4342 2432	2221 3233	4444 2111	2266 8976
Ks	2112 1333	330- 2135	3233 4532	2222 2233	6432 2221	0177 8987
SJ	3300 0112	1102 1113	3121 2421	2111 0120	1222 1001	1255 7666
Ka	2111 1221	2212 2222	3344 4522	2322 2222	3343 3220	2366 8856
Ho	1000 0112	3111 2132	3122 3421	2000 1032	3332 2010	1166 8756
ZS	2101 1211	1212 3122	3332 4522	2222 3211	3343 2110	1277 8855
Al	1211 1212	1211 2123	2222 3521	3222 2222	5344 1110	0367 8765
Hu	2201 2331	1112 3432	4232 4632	2122 3441	3232 2220	2264 8975
Ap	4200 0123	4221 2221	3222 3332	2210 2123	3433 2021	3376 7565
Pi	3312 0422	2112 1303	4333 4533	2214 0212	4322 3230	1266 8966
Hr	2101 0223	1212 1124	1112 3410	1002 2112	5223 2111	0267 8666
Wa	3422 2422	3321 3123	4343 3422	3232 2323	5433 2122	3266 7966
To	2311 1322	2231 3223	4333 3423	2221 2122	4433 2111	2266 8856
Am	3222 1122	2231 2113	3243 2322	2121 2122	4433 1122	2266 8776

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

May	13	14	15	16	17	18
Tr	7631	5335	4434	4455	4413	2101
Co	6632	5421	3356	5522	3321	2000
So	8832	5324	4334	4444	3323	2100
Le	9932	5323	3323	3333	3312	2111
Do	9921	6312	4224	3433	4413	3100
Me	7753	6422	3456	4322	3342	2100
Si	7742	6412	4444	4312	3231	2000
Es	8621	5311	3233	3333	3323	2200
Lo	9833	6313	3334	4433	3303	3000
RS	7721	5311	3233	3323	3313	2000
Ag	8841	4322	5434	4333	4322	3221
Wn	6722	5312	4324	3434	3233	2211
Wi	6643	5323	4333	4433	3333	3323
Ab	6633	4312	3233	3323	3323	2110
Ni	6611	4312	3324	3433	3312	2110
Na	6620	4312	3222	2323	3212	2010
Sw	5622	4212	3233	2323	2322	1110
CF	5520	3202	2111	1313	2212	2000
Ch	7741	4212	4323	3233	4322	2111
Fu	5633	4322	2333	2323	2322	2200
Eb	4633	3301	3212	2312	---	1000
Tl	6721	4212	3223	2323	3311	1100
SF	6735	4302	3233	2324	3222	3300
Tu	6741	4301	4433	2213	3331	2001
Ks	6721	5312	3-34	2323	3222	1000
SJ	5520	3200	4212	1313	3310	0000
Ka	6623	3211	2233	3202	2122	2100
Ho	6610	3211	2233	3112	2121	0000
ZS	6720	4211	2232	3311	2221	1000
Al	6612	4211	2123	2312	2111	1000
Hu	4532	5421	4312	3322	3321	2100
Ap	5543	3222	4323	3132	2222	1102
Pi	5643	5302	4222	2313	4324	1111
Hr	6623	3101	3212	1303	2210	1000
Wa	5643	4422	2334	3423	3332	2211
To	6632	5422	3343	3322	2321	1112
Am	6632	4412	3343	3322	3231	1000
May	19	20	21	22	23	24
Tr	2000	1331	1111	2221	0113	3221
Co	2100	0211	1100	2011	1212	5111
So	---	1311	0112	2111	0023	3211
Le	1111	2311	1221	2121	1123	3211
Do	1000	2410	1121	2210	0133	3210
Me	2100	1321	1101	1112	1112	3212
Si	1100	1311	1100	2121	1111	3210
Es	1100	1321	1111	2221	0113	3321
Lo	0100	2400	1121	2210	2033	4322
RS	1101	1320	1111	1121	0123	3322
Ag	3102	3322	2111	2333	1122	3222
Wn	2111	2421	2211	1221	1223	3321
Wi	1121	2321	2211	1123	3222	3222
Ab	1101	2311	2112	1121	0123	3311
Ni	1101	1321	2111	1221	1123	3321
Ma	1001	1321	1111	1111	0123	3321
Sw	0111	1310	1111	1111	0122	2211
CF	1000	1311	1111	1111	0112	3211
Ch	2100	1322	1110	1112	1123	3222
Fu	0211	2311	1111	1111	1112	3212
Eb	0000	1210	0000	0001	0033	2211
Tl	1001	2311	1111	1011	0123	2322
SF	1120	1311	1011	1001	0033	2121
Tu	1101	2211	1101	1122	0132	3222
Ks	1012	2421	0111	1112	0133	3332
SJ	1000	0310	1000	0000	0023	2111
Ka	2111	2320	1101	1111	1142	3122
Ho	0001	2311	0100	0100	1021	2121
ZS	1011	2310	0111	1000	0132	2211
Al	1121	2310	0211	1000	0122	3211
Hu	1100	2420	0101	1211	0123	3321
Ap	---	3120	0021	3222	2112	4212
Pi	2111	2411	0003	2322	0032	0211
Hr	0102	1201	0011	2000	0023	3210
Wa	2322	1222	2221	2112	1232	3222
To	2321	1212	2211	1111	1132	4111
Am	2111	0112	1101	1001	3121	3222

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

May	25	26	27	28	29	30
Tr	0023 4522	2222 4332	1013 4321	4411 1221	1011 0001	0012 4466
Co	0012 5421	1212 3421	1114 3210	2222 0110	0100 0000	0000 3345
So	0013 4410	1232 3321	1013 4211	2221 1200	0001 1000	0001 4467
Le	0013 3321	1122 3331	0113 3221	3221 1210	1121 1111	0122 4477
Do	0014 3320	0122 3321	0003 4320	2202 0200	0000 0000	0000 4577
Le	0003 4311	1112 2212	1113 2111	2232 1111	1101 0110	0001 3346
Si	0012 4320	1112 2211	1113 2221	2222 1100	0100 1000	0101 4346
Es	0014 3320	1112 3310	0113 3221	3221 1211	0112 2110	0021 4566
Lo	0004 3321	1233 4320	0223 4320	3312 0200	0033 2010	0212 5567
RS	0114 3311	1122 3311	0003 3321	3222 0100	0102 1000	0111 5555
Ag	1013 4422	1222 2322	1112 3222	3322 2232	1101 3321	0201 4468
Wn	1124 3321	2223 3311	1113 4321	3212 1210	1101 1110	1111 5566
Wi	2223 4321	1223 4311	0223 4232	3323 3321	1122 3222	1132 4556
Ab	0024 3310	0112 3410	0213 3321	3211 1210	1111 2110	0021 4565
Ni	1114 3321	1123 3311	1113 4321	3211 1210	0100 1111	0111 5565
Ma	0124 2311	1112 2311	0103 3321	3211 0200	0100 1000	0000 4455
Sw	1123 2211	1222 2311	1123 3221	2222 1121	1122 2100	0121 4444
CF	0013 2211	1111 2310	1002 3221	2111 0110	0000 2000	0010 4564
Ch	1013 2211	1111 1212	1012 2222	3221 1100	0111 1100	0201 3456
Fu	0013 3320	0112 2311	0112 3221	2211 0210	0113 2100	0222 4454
Eb	0012 1200	0000 0310	0002 3221	2210 0200	0100 0000	0000 4456
Tl	0023 2211	1111 2311	1002 2221	3211 1100	0100 1000	0100 4465
SF	0003 4211	1133 3411	0032 3221	3232 0011	0113 3310	0011 5565
Tu	0014 2211	1111 1211	1013 2121	3222 1100	0100 1011	0100 4545
Ks	1124 2211	0021 1132	2222 2121	3222 2100	0101 2000	0001 5566
SJ	0002 0000	0011 0200	0002 0010	2010 0000	0000 1000	0000 4455
Ka	0023 3221	1123 2221	2112 2111	2112 1100	0101 1000	2221 5554
Ho	0012 1121	2101 1221	0001 1110	1011 0000	0100 1001	0000 4455
ZS	1113 2201	1111 0201	1111 1111	2112 1100	0100 1000	0110 5563
Al	1023 2311	1211 1211	1100 1111	1111 1100	0100 0000	0110 4565
Hu	0012 3310	1112 2421	1011 4321	2111 1311	0110 1110	0100 4564
Ap	2312 2112	3212 2122	3212 2012	2221 0122	3210 0122	3102 3455
Pu	0002 3023	0002 1312	0002 2102	2112 1211	0002 1120	0003 5565
Hr	0012 1101	1111 1211	0102 2111	2112 1100	1111 1000	1113 4566
Wa	1223 3322	1231 1322	2323 2221	3232 1121	2222 1112	2332 4455
To	2113 3311	2221 1302	3113 2112	2112 0112	2111 1102	3211 3344
Am	2113 3311	1112 1221	2112 1112	3111 0001	1000 0011	2200 3333
May	31					
Tr	5633 4455					
Co	4544 4533					
So	6634 4456					
Le	6633 4334					
Do	7633 4344					
Me	4656 5443					
Si	5744 4433					
Es	4533 4334					
Lo	6533 4444					
RS	4433 4344					
Ag	6744 4343					
Wn	4533 4444					
Wi	4433 4354					
Ab	4533 4444					
Ni	4433 4344					
Ma	4413 4444					
Sw	3423 3343					
CF	3323 4333					
Ch	4633 3344					
Fu	4422 4344					
Eb	543- --33					
Tl	5533 4343					
SF	4333 5344					
Tu	4534 4333					
Ks	4323 3454					
SJ	2522 2212					
Ka	4443 3332					
Ho	2422 2333					
ZS	4523 3332					
Al	2433 3342					
Hu	3533 5442					
Ap	2442 2214					
Pi	3634 2223					
Hr	4512 3322					
Wa	4433 3344					
To	3433 3333					
Am	3434 4232					

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

June	1	2	3	4	5	6					
Tr	6633	3235	5123	3244	5113 .2235	7444	5646	6665	4656	6522	2245
Co	3334	3311	2244	4221	1224 1013	5444	6874	5465	5765	3322	1234
So	5423	3214	4123	3234	4122 1117	8444	5656	5665	6767	7522	2226
Le	4522	2214	3133	3323	3212 2115	7442	4665	4555	6668	6522	2235
Do	5332	3103	2113	3323	3122 2100	1243	5766	4545	7879	6522	2235
Me	4654	4113	2154	3222	2134 1125	6364	6655	5767	7755	5543	2225
Si	4443	3102	2143	2221	1024 1014	6463	5664	5577	7655	4431	1225
Es	3422	2213	2033	2322	2012 2214	5342	3664	3544	5456	5422	2335
Lo	4433	3303	3034	3322	3222 2105	6452	4565	4555	5667	5512	2336
RS	4332	2103	2133	2222	2122 2104	5342	3565	3443	4546	5512	2225
Ag	5533	3223	2153	3323	3233 2135	6463	3556	4766	5666	6632	2236
Wn	4432	2113	2133	3322	2222 2114	6453	4565	3543	5546	5522	2335
Wi	3333	3213	2233	3222	2122 2224	5342	3565	3443	5555	4422	3235
Ab	3322	2313	2132	2322	2112 2224	5452	3665	3443	5446	5412	1335
Ni	4332	2113	2133	3322	2123 2114	5342	3554	3443	4446	5522	2335
Ma	3322	2112	2133	2222	2112 2114	5342	2555	2443	4446	5421	2235
Sw	3333	2112	2233	2222	2212 1223	4342	2444	2332	4325	4321	1224
CF	2221	1112	2012	2211	1102 2113	5241	3554	1432	4335	3221	2224
Ch	4433	1123	1143	1223	3223 1114	6452	2556	3545	4455	4521	1236
Fu	3333	2213	2223	2212	2222 3114	5342	3454	3433	4335	5423	3225
Eb	3321	2112	2133	3222	1011 1004	5551	3555	3452	4435	4421	1235
Tl	4322	1113	3133	2212	2112 1014	5452	3555	3454	4445	5422	1225
SF	4322	1113	3331	3112	1212 1214	6554	4555	3453	3436	4322	2126
Tu	3432	2113	2143	2222	2123 1114	5563	3555	3544	4434	4521	2226
Ks	3333	2222	2144	3222	1112 2214	6464	4666	5334	4436	3342	2236
SJ	4312	1002	1132	—1	2101 0014	5451	1545	2533	3324	5310	1115
Ka	2433	3122	1233	3222	1122 1113	5462	2554	2343	4443	2323	2235
Ho	3231	1013	2133	1010	0013 0014	4452	2455	4233	2243	3211	1135
ZS	2532	3111	1243	3220	1121 1113	4562	2444	3343	4443	2221	1114
Al	3323	2112	2122	2222	0121 2103	5554	4545	3333	4335	2232	1114
Hu	4421	2212	2233	3321	2111 2214	5442	3664	3534	5543	4321	2325
Ap	2331	0022	4132	2022	3103 1024	5452	2335	3223	3342	3521	0004
Pi	5410	1002	0232	2021	3021 2025	6453	3464	3543	3444	5323	2025
Hr	3222	2102	1023	1022	1122 1003	6454	4545	3554	3436	3232	1115
Wa	3333	3101	3354	4222	2332 1214	5453	4454	3444	4445	4431	1113
To	3323	3002	2244	3112	3223 1203	5453	3444	2344	4444	3321	1114
Am	3333	3112	2143	3210	2123 1014	4453	3443	3434	4533	3321	0124
June	7	8	9	10	11	12					
Tr	4533	3124	2222	2132	5421 0154	1002	2100	0011	3344	6534	5554
Co	4464	4222	2222	1121	2232 0122	1101	0000	0000	3111	4345	6645
So	5323	3122	2122	2122	4322 1143	0002	1100	0011	2344	6434	5665
Le	5422	2221	1222	2221	3322 1232	1112	1100	1111	2323	4423	5556
Do	6423	3231	2212	2121	2122 0132	0002	1100	0000	2222	4223	5567
Me	4463	3123	2233	1222	3233 1121	2101	1110	1001	1123	5565	6536
Si	4463	3222	2231	1221	2231 0022	1201	1100	0000	1221	3455	6545
Es	3333	2221	1112	3221	2122 2133	1012	2110	0011	3222	4323	4444
Lo	4333	3222	2223	3221	3233 1242	0002	2200	0102	2333	5324	5556
RS	3332	3221	2122	2221	3222 2142	1122	2000	0011	2323	4324	5444
Ag	4432	2233	2323	3221	3232 2233	1211	2221	1112	2332	3353	4555
Wn	4333	3222	2222	1221	3222 2243	1212	2100	0011	2322	4234	5544
Wi	3322	3221	2122	3321	2112 2232	1112	3111	0122	3323	3333	4544
Ab	3333	3221	1112	3222	3122 2143	0112	1110	0122	1322	4323	4444
Ni	4333	3221	2222	1321	3222 2243	1213	2110	0111	2322	4323	4544
Ma	3222	2222	2221	1222	2222 2333	2112	2100	0001	1322	4223	4544
Sw	3222	2121	2122	1221	3122 1132	1122	2111	1122	2222	4223	4343
CF	3222	2121	1112	1121	2022 2132	0102	1100	0001	1221	3123	4333
Ch	3332	2133	2222	1122	3122 1123	1202	1111	0000	1132	3533	4344
Fu	3322	3111	2223	3222	3223 2233	1123	2100	1213	2323	4333	4443
Eb	3211	2121	1100	1110	1122 1133	0102	2100	0000	0210	3232	4333
Tl	3222	2221	2112	1122	2222 1132	1102	2110	0000	1222	3333	4444
SF	4331	1120	0033	3121	1143 2333	1213	2200	0001	2311	3233	4454
Tu	4432	2223	2321	2121	3232 0132	1202	0120	0000	1122	4343	3444
Ks	3333	3222	1121	2111	2133 1243	1-33	2111	1111	1122	3234	4444
SJ	3212	1010	1211	0010	1032 0032	0201	0000	0000	1010	2143	3253
Ka	3332	3222	1112	1121	2223 1142	1213	1101	1121	1332	1233	4433
Ho	3232	2122	0011	1011	1022 1122	0102	1010	0000	0112	1233	3355
ZS	3422	2111	1221	1110	2102 1—	1333	1100	0001	0131	3323	4535
Al	2222	2121	1111	1111	1022 2132	1212	1000	0111	1121	1333	4533
Hu	3322	3221	1211	2332	2222 2232	1102	2220	0001	2321	3233	5534
Ap	2231	2032	3122	0022	2322 0022	2101	2123	2101	2221	3322	3354
Pi	3431	3232	0100	2222	3232 2033	1002	3132	0001	2313	3342	4055
Hr	2322	2001	1011	0111	2122 1122	0212	1100	0012	1121	2112	3254
Wa	33—	3122	2232	1112	3322 1122	2331	1001	2121	1332	3333	5555
To	4332	3012	1122	1112	2222 1122	2211	2101	0111	1331	2333	5454
Am	3342	3121	1222	0012	2121 0011	2201	0012	2100	1221	3343	4443

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

June	13	14	15	16	17	18
Tr	5234 3434	1213 3114	4323 2332	1222 1235	3012 2246	5223 4345
Co	5235 2421	1113 3022	3313 3221	2321 1211	1011 1123	3233 4423
So	6334 3324	1212 3113	3332 2231	1222 2223	2011 2136	6133 3334
Le	6223 3332	0112 3222	2312 2331	1122 2222	2012 2224	4222 2323
Do	7223 3332	0011 3023	3223 3331	1222 2322	0000 1114	5113 2322
Me	6445 3212	1123 4012	3344 2331	2222 1212	2001 1134	5355 4323
Si	6225 2221	1111 3022	3323 3331	2321 1212	1000 1133	4333 3222
Es	5234 3222	1012 3233	2222 3332	2122 2323	0211 3223	3223 3332
Lo	6235 3223	0013 3222	2323 3331	1123 2333	1200 3334	4223 3433
RS	5234 3223	0012 3232	3322 3331	1123 2333	0201 3234	4223 3322
Ag	7333 3232	1211 2133	3433 3343	2322 2333	2221 2335	5434 2333
Wn	5234 3323	0112 3133	3222 4442	2223 2433	1011 2234	4333 3433
Wi	5434 3323	1122 3133	2332 3432	1223 2323	2222 3333	3323 3332
Ab	4134 3222	1011 3233	3222 3441	2123 2323	2112 3234	3123 3432
Ni	4223 3223	1112 3133	3223 4432	2223 2323	1011 2334	4222 3433
Ma	4223 2223	1111 2123	3222 3432	2222 2323	2001 2233	3222 2332
Sw	3222 2212	0122 2122	2222 3---	2122 2323	1111 2223	4222 3322
CF	3123 2212	0111 2122	2112 3332	2112 2323	1001 2223	3112 2322
Ch	6322 2212	1121 1033	3322 2343	3322 1223	2111 1245	5322 2233
Fu	4223 3212	1112 2122	2223 3331	1123 3323	1112 3333	4223 3322
Eb	3113 3112	0000 1023	2111 2322	2222 1323	1000 0223	3212 3232
T1	4223 2212	0011 1123	3322 3432	2223 1333	2111 2234	3322 2323
SF	4333 4322	2100 3123	3233 4442	2322 3324	2211 223-	3322 2333
Tu	4233 2221	2122 1034	4433 2333	3332 1323	1011 1134	4323 3222
Ks	4233 3223	1233 3133	4333 4453	--34 2334	3223 3234	4234 4333
SJ	5222 1110	0010 1022	3321 3432	2222 0222	1010 0123	4223 0011
Ka	3223 1221	1112 2123	3322 3332	2333 1222	1111 1133	4333 3233
Ho	4223 0222	1122 1132	3222 3332	2222 1222	1011 0223	3222 2222
ZS	3232 2110	1121 2032	4331, 3331	3333 1222	1111 1133	3222 2222
Al	2232 1112	1112 2022	4432 3332	2333 2222	1122 1223	4222 2222
Hu	4213 3311	1111 2132	2211 3442	2212 2432	1111 2322	3222 3432
Ap	4423 1021	2212 1023	4312 2222	3232 1013	4120 0022	3232 2013
Pi	6331 2302	0022 2133	3310 4442	2211 3313	0210 3335	4321 3303
Hr	5334 2222	0112 1112	2212 2321	1222 1113	1011 2113	3232 1111
Wa	5333 2222	1122 3113	3322 1232	2222 2122	2121 1133	4332 3222
To	4334 1212	2122 2112	3422 2222	2222 1212	1212 1123	3333 2212
Am	4233 2212	1102 2122	3323 1223	3222 1122	2100 1023	3222 2122
June	19	20	21	22	23	24
Tr	5323 4322	1122 3223	2212 3121	0113 5533	2112 2110	0123 2333
Co	3323 2312	1221 3211	1222 1111	0224 5622	1222 1101	0123 2212
So	5213 3320	1112 2222	1212 3121	0113 4522	1112 2110	0123 2232
Le	2213 3210	1112 3221	1112 2221	1212 4331	1222 1211	0112 2332
Do	3212 3310	0112 3212	0003 3110	0013 4421	1102 2200	0113 3321
Me	3333 2211	1232 3122	1133 2220	1215 3432	2122 1211	1112 3222
Si	3312 2201	1231 3211	1222 2111	0214 4421	2112 1100	1122 1122
Es	3323 3321	1112 3221	1012 2211	0112 4431	2213 1200	0012 3332
Lo	2323 4310	1222 3322	1103 3221	0213 5432	2313 2200	0023 3332
RS	3323 3311	1222 3321	1122 3111	0113 4332	2212 2200	0112 3332
Ag	3422 2212	1232 2333	1222 3122	1214 3433	2212 2322	1122 2233
Wn	3323 4321	1221 2322	1113 3221	1222 4332	2323 2210	0212 3332
Wi	3323 3321	2223 3221	1112 3321	0123 3332	1213 3210	1112 3332
Ab	3313 3311	1222 3321	1012 2221	0102 3431	1213 2110	0112 3333
Ni	3322 3311	1222 3322	1113 3211	1212 4332	2212 2210	1223 2333
Ma	3222 2211	1222 2221	1112 2111	1212 2332	2212 1100	0122 2232
Sw	2222 2311	1122 2222	1123 2111	1122 3332	2212 2211	1223 2222
CF	2112 2211	0112 2221	0102 2111	0111 2331	1112 1100	0112 2221
Ch	3412 2112	1231 1022	1112 2112	1213 2433	1100 1111	0112 1134
Fu	2322 1210	1112 3222	1122 2112	0223 2322	1313 2110	0212 1332
Eb	2212 2310	0001 1110	0003 2101	0101 2320	1000 0000	0101 1232
T1	2322 1311	1222 1222	1112 2211	0111 2332	1101 1110	0112 1232
SF	2133 232-	---	0 11--	--10 02-	4321 13-	--0 0112 0243
Tu	3323 2211	1222 2122	0122 3121	1224 3432	1112 2200	0122 2223
Ks	2223 2321	2133 3332	1223 2222	2123 2442	2323 2210	123- 1333
SJ	1311 1110	0222 1010	0102 1111	0012 1330	1000 0000	0111 0211
Ka	3222 3111	1231 1121	2213 2111	1113 2321	1212 1111	0212 3221
Ho	0111 1121	2011 0131	1002 1122	0113 2332	1201 1231	1122 1212
ZS	1111 1110	1121 1111	1113 1441	0111 1220	1101 1000	1221 1221
Al	1212 1211	1121 1122	1212 2111	1343 2321	1211 1100	0122 2222
Hu	1212 2311	0221 3321	1212 3221	0111 3531	1101 2210	0111 1442
Ap	3212 1002	3111 1132	3222 0111	3123 2232	4310 0112	3111 0102
Pi	2210 3110	1211 2312	0101 2111	0000 3302	0111 2000	0002 2223
Hr	1222 2100	0121 2111	1213 2100	0112 2311	0212 1101	0122 1122
Wa	3323 2101	3322 2222	1322 1111	2323 2322	2322 1111	2332 2222
To	2222 2211	2122 2111	1212 1101	2323 2312	2121 1101	2223 2221
Am	2222 1112	1221 2212	2012 1012	2113 2312	2212 1010	2213 2121

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

June	25	26	27	28	29	30
Tr	5334	4333	2212	4424	4212	2234
Co	3445	5211	2221	4322	3422	1112
So	4224	4221	2112	4423	2112	2223
Le	4333	3221	1122	3322	2212	1213
Do	4234	4220	0012	3323	3212	2222
Ne	4245	4221	2133	3223	3432	1223
Si	4334	4111	2212	3223	3331	1222
Es	3234	4321	1122	3233	3112	2222
Lo	3334	4310	2113	4333	3213	3222
RS	3244	3221	1111	3233	3211	2220
Ag	4343	3332	2213	3334	3431	2343
Wn	4334	4321	1212	4333	3322	2222
Wi	3234	3320	2222	3323	2222	2222
Ab	3244	3321	1222	3333	3322	2222
Ni	3334	3221	1212	4323	3212	2222
La	3224	2221	1113	2223	2212	1112
Sw	3233	3221	1212	3222	3221	2112
CF	2223	2210	0111	3222	2111	1111
Ch	4243	2122	2201	2133	3331	1233
Fu	3234	3221	1222	3222	2312	2212
Eb	3133	2120	0001	3223	3211	1101
Tl	3233	2221	1101	3233	2221	1112
SF	3243	3231	0121	3323	3312	2313
Tu	3344	3221	1212	2324	3332	2212
Ks	4234	3232	1212	2221	2322	2312
SJ	2132	1110	0100	1111	2200	0100
Ka	3234	3110	1222	3211	3332	1111
Ho	2233	3220	0121	2222	3211	1222
ZS	2334	3110	0321	2211	1321	1110
Al	3333	1110	0221	2222	2221	1211
Hu	2233	3320	1111	4322	2321	2223
Ap	2332	3111	2211	1122	3211	0012
Pi	3232	2100	0122	3024	3311	2323
Hr	3213	2110	0112	2203	2311	1112
Wa	3444	4221	3331	3212	3322	1312
To	3244	4112	2212	4212	3322	1212
Am	3343	3112	2212	3222	3322	1111
					2132	1212
					3222	1223
					2122	3101

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

July	1	2	3	4	5	6
Tr	4313 1123	4202 0011	1012 0112	2011 2222	0112 2103	1111 2122
Co	3222 0111	2210 0000	1100 0010	1000 0000	0112 0001	1110 0011
So	3223 1112	2211 0010	0002 1111	1000 1111	1112 2002	1111 2111
Le	2212 1122	2110 1111	0111 1221	0101 1110	1211 2011	0111 2121
Do	2112 1112	2100 0001	0001 1210	0001 1100	0001 2011	0100 2111
Me	2332 1111	1210 0122	1100 0221	1110 1201	1011 1112	1100 1111
Si	2221 0110	1210 0101	1100 0021	1010 0101	1101 1001	1100 1021
Es	2213 2222	1121 1100	0001 2221	0010 2201	0102 2011	0211 2021
Lo	2313 2222	2111 2000	0112 2220	0100 1201	0203 3011	0201 3021
RS	2222 1122	2110 1110	1111 1312	1110 1101	0202 2001	1211 2010
Ag	2332 2322	1222 2212	1111 2332	1111 2321	1122 1222	2211 2112
Wn	2113 1122	2110 0111	0111 1221	1110 1211	0211 2111	1211 2021
Wi	2212 1122	2210 0111	0121 2332	1111 1211	0123 3211	1112 3222
Ab	2113 2121	1121 1111	0112 3231	1101 2211	0113 3111	0211 3122
Ni	2113 1122	2110 0111	1101 2221	1010 1211	0112 2111	1111 2121
Ma	2223 1122	2100 0111	1001 1221	0000 1111	0011 3001	0001 2021
Sw	2123 2112	1121 1110	0111 1221	1111 1211	0111 2101	1122 2111
CF	1112 1121	1100 0110	1001 1221	1000 0101	0011 2101	0100 2011
Ch	1221 1122	1221 0111	1101 0132	1010 1111	0111 1012	1200 1022
Fu	2223 1122	1121 2100	0112 2120	1122 3210	0213 3111	0222 3112
Eb	1101 0010	0000 0000	0000 0221	0000 0100	0101 0001	0000 1000
Tl	2212 1122	2210 0110	1000 0231	1000 1212	0101 1101	0211 2021
SF	2223 3322	2221 2223	2323 2232	2221 —	— 3102	1321 3022
Tu	1332 0101	2320 0011	1100 0022	1010 0111	0121 0001	1110 1021
Ks	2334 3212	1112 3010	1112 1233	1012 1101	0223 2112	0110 3012
SJ	0100 0112	1210 1110	0100 0121	0000 0110	0110 1001	0201 1011
Ho	0021 0001	1110 0011	0100 0022	1100 0000	0111 0012	0110 0021
Hu	2211 2220	1210 1211	1101 1231	0000 1211	0111 2111	1201 2211
Ap	2120 0122	3200 0222	2000 0032	3000 0032	3121 0022	3200 0000
Hr	1222 1001	0101 0000	0011 1000	1112 1111	0111 2001	0111 1001
Wa	3332 1012	2231 2022	2331 1122	2331 1113	2321 1002	2232 2112
To	3321 0112	2220 0111	2110 1021	1211 0111	2121 1001	2211 1001
Am	1221 0011	2210 0002	1100 0011	1010 0011	1011 0000	1100 0011
July	7	8	9	10	11	12
Tr	5312 5522	3412 2432	1234 3200	1111 2111	0111 2134	2121 4322
Co	2022 5510	2214 1441	1254 3000	1000 1010	0200 1111	0000 4323
So	3213 4411	2212 3432	1124 3100	0012 2110	0111 2123	1011 3222
Le	3212 4410	2211 2342	1133 3101	1211 2210	0112 1222	1112 2231
Do	0012 4411	2202 2331	1223 2200	1001 2110	0101 1212	0002 2231
Me	3121 3321	1124 2333	2255 3111	0011 1121	0100 2212	1011 2132
Si	3111 3411	2213 2331	1243 2100	0000 1021	0110 1212	0010 2232
Es	3112 4310	1121 2342	1133 3210	0101 1220	0112 2222	0111 2242
Lo	3003 4310	2222 3342	1124 3200	1202 2210	0102 2223	0113 3342
RS	3122 4410	2122 2343	1134 3200	1110 2110	0112 2223	1112 3242
Ag	3222 4321	1222 2333	1243 2222	1212 2221	1220 2222	1012 2253
Wn	3112 5411	2212 1342	1234 2210	0111 1210	0211 1223	0211 2252
Wi	3123 4421	1111 2332	1144 2311	1111 2221	0212 2223	1121 2254
Ab	3112 4411	1122 1343	1134 3210	1211 1210	0112 2322	0111 2252
Ni	3112 4411	2212 1343	1224 2210	1111 1221	1212 1223	1111 2253
Ma	3002 5411	2112 1343	1133 1100	0001 1120	0100 0222	0001 2142
Sw	3112 4210	2222 1232	1133 2111	1111 1111	0221 2223	0211 2142
CF	2012 3311	2111 1332	1122 2100	0100 1110	0100 0211	0001 1142
Ch	2221 3311	1122 1334	2344 1111	1211 1131	1201 0023	0011 1253
Fu	2112 4410	2223 2332	1134 3111	1212 3110	0212 0221	1123 3242
Eb	2100 3410	1101 0333	1231 0000	0000 0110	0101 1122	0000 1154
Tl	3101 4411	1112 1333	1233 1110	1120 1221	1101 1122	0001 1253
SF	2112 4411	1113 1433	2232 3100	0000 2320	0111 1222	0021 2053
Tu	2121 3311	1232 1333	2243 2120	0111 2121	0201 1122	0011 1143
Ks	3223 3321	2012 0444	1223 2110	0112 2121	0111 1112	0101 2163
SJ	2111 3201	1112 0333	1232 0110	0100 1101	0102 1111	0000 1242
Ho	1101 2122	1101 0222	1232 0011	0000 1131	0101 0121	0011 2242
Hu	2111 4521	1111 1552	1221 2210	0111 1220	0201 2321	0010 2243
Ap	2220 1011	2101 0322	3242 1000	2211 1101	1001 1031	2210 1032
Hr	2012 2301	2223 1332	0222 1000	1211 1111	0211 1111	0122 2042
Wa	2231 3321	2322 2441	3343 2122	3221 1221	2331 1122	3332 2332
To	2121 3211	1213 2332	3333 1111	2311 1111	2221 1012	2111 3231
Am	2121 2112	1213 2223	2233 1012	1001 1010	1201 0012	2101 2132

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

29

July	13	14	15	16	17	18
Tr	3432 5511	0222 2101	0001 0000	0012 4545	4234 5421	2123 3445
Co	4544 4410	1333 2001	0000 0000	0112 5453	3245 4522	2214 3332
So	3332 4410	0222 2100	0010 0100	0123 5456	3234 5411	1123 3334
Le	3333 2321	0221 2110	0111 1110	0112 4544	2123 3321	1112 3333
Do	3432 3300	0122 3200	0000 0100	0112 5454	2234 4411	1123 3432
Me	4655 3321	1331 2122	1100 0111	0013 3244	4255 5422	2115 3233
Si	5542 3211	0221 1111	1000 0000	0112 4343	3243 5411	2123 2232
Es	3433 2321	0112 3211	0000 2210	0122 4453	2123 3311	2113 3433
Lo	3433 3310	0222 3100	0112 2100	0023 6453	2135 4411	2233 4433
RS	4432 3311	0122 3110	0022 2200	0122 5453	2234 4301	2123 3333
Ag	4654 2322	1322 2233	1000 2221	1022 4344	3244 4322	1122 3344
Wn	4422 3411	1222 3211	1101 0111	1112 5453	3234 4311	2213 3433
Wi	4432 3322	1112 3221	1111 2111	1112 4453	2233 3322	2223 3443
Ab	4434 3411	0211 3111	0011 3111	0113 5453	2133 4311	1223 3433
Ni	4422 2411	1222 3111	1101 0110	1113 5453	3234 3311	2213 3433
Ma	3422 3411	1122 3111	1000 0110	1113 4443	2243 4311	1113 3433
Sw	3422 2311	1222 3111	0121 2111	0122 4333	2123 3311	2223 3322
CF	3421 2211	1111 3111	1000 0110	0012 4433	2123 3301	1113 3332
Ch	4432 2312	1331 2122	1000 0011	0122 4354	3243 3222	2112 3344
Fu	4433 3210	1222 3111	1021 3200	0112 4343	3223 3211	2213 3333
Eb	3432 3311	1232 3112	1000 0100	0002 4343	2113 4321	1103 3333
Tl	4433 2312	1222 3112	1101 0101	1222 5354	3233 3311	2112 3333
CF	4443 3322	1122 2212	1122 2220	0233 5354	2234 3311	2103 2433
Tu	4533 3322	2342 2132	1000 0111	0122 4334	3233 2311	1133 2232
Ks	5533 43--	--43 4322	1200 0211	1133 5343	2144 3322	2223 3333
SJ	3432 2201	1232 2112	0000 0100	0112 4233	2222 2111	1121 2232
Ho	3322 2211	1232 2122	1000 0012	1112 4232	2122 1211	1123 1122
Hu	3422 3321	1222 3231	1000 1210	0112 5453	2122 4411	1112 3442
Ap	3524 2112	1232 2012	3001 0231	3310 3242	3232 11--	-----2
Hr	3432 2100	1122 2001	1021 2100	0133 5444	2144 3201	0112 1233
Wa	3433 3322	2331 2111	3433 2210	3432 4543	3343 4312	3232 2333
To	3423 3212	3222 2101	1210 0000	2222 3332	3233 3311	2213 2322
Am	3434 2222	3222 2102	2000 0011	1212 3332	3133 3102	2113 2321
July	19	20	21	22	23	24
Tr	4433 5443	6112 3311	1112 3313	2122 3343	5523 3334	4220 3423
Co	3455 4422	2113 3320	0115 3322	1235 2332	4434 7222	3220 3321
So	4333 4332	6112 3211	0112 2212	1222 3342	5423 3223	3211 3312
Le	4332 3322	4121 2101	0111 2211	1122 3333	4332 3222	3111 3321
Do	3333 4311	5102 2210	0102 2212	0122 3332	4423 3233	2221 3321
Me	3467 4322	3103 2221	0115 5213	1134 3233	4633 6223	3210 3222
Si	3344 3322	3102 2210	0014 3102	0223 2233	3323 5223	3210 2221
Es	3432 4322	3012 2211	0111 3222	1122 3343	4323 4232	3121 3332
Lo	3433 4312	3122 2201	0112 3212	0133 3343	4423 4232	2221 4322
RS	4423 3321	4132 2200	0112 2212	1222 3343	4432 3222	3221 3321
Ag	4534 3333	4012 3322	0222 3223	1223 2244	5423 3333	3311 3333
Wn	4433 4322	4112 2211	0113 3212	1223 4344	4423 4233	3221 3332
Wi	3333 3332	3222 2222	1122 2322	1222 3443	3333 3232	2212 3322
Ab	3432 3322	3023 1311	0111 2312	1212 3334	4323 3333	3121 3332
Ni	3433 3322	4112 2211	0112 2212	1222 3344	4323 4233	3221 3221
Ma	3423 3322	3112 1111	0112 2212	1222 3334	4322 3232	3111 3222
Sw	3322 3211	3112 2211	0112 2212	1222 3333	3322 4221	2212 3221
CF	2322 3212	3011 1101	0101 2212	1112 2333	2212 3222	2111 3221
Ch	4433 3223	4011 2112	0211 2113	1122 2234	4322 3134	3220 2232
Fu	3323 3312	3123 2211	0123 2211	1122 3333	4322 3222	3221 3222
Eb	3433 4432	3002 2200	0001 2101	1112 3344	3312 3232	2110 3321
Tl	3433 4322	4011 2211	0112 2112	1112 3344	4322 3122	3220 3322
SF	4333 3323	4021 2321	0222 3112	1122 4444	3422 4322	2232 3222
Tu	3443 2212	3101 1111	0113 2112	1133 2224	4413 4223	2220 2232
Ks	2334 3213	3212 2312	1113 3211	1133 3334	4223 4333	2210 2222
SJ	3433 2123	2011 1101	0113 1112	1022 2223	3311 2122	2220 2121
Ho	2222 1111	3001 0111	0113 2112	0122 2124	3311 3121	1110 1122
Hu	1002 2310	3432 4422	0112 2211	1122 3342	3312 4332	2211 3322
Ap	3232 0122	3200 1001	1122 1022	2212 2044	4212 3000	2110 1112
Hr	3323 2101	3011 1101	0112 1001	1122 2234	3424 3111	2211 2211
Wa	3443 2322	3220 2211	2333 3122	2332 2333	3332 5232	4541 2421
To	3333 2222	3211 2112	2313 3101	2222 2332	4322 4122	3320 2312
Am	2333 2212	3202 2111	2113 3111	1122 1233	4222 4112	2220 1312

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

July	25	26	27	28	29	30
Tr	3431 2244	3231 2124	4111 1131	1010 2121	0111 2111	0122 1132
Co	2441 1112	2231 0011	1000 0000	0000 0111	1110 1111	0122 3020
So	2332 2233	3121 2112	3101 0120	11-1 2111	0111 2210	1122 2121
Le	2232 2222	2121 1111	1001 1121	0013 3122	1122 2211	1122 2222
Do	2332 2222	2121 1111	1000 1120	0002 1111	0011 3210	0122 1222
Me	3351 2223	2141 2121	2010 0111	0000 1112	1111 1121	1122 2121
Si	3341 1222	1231 0001	1000 0000	0000 0011	1101 1210	0122 2120
Es	1231 3222	2130 1221	1011 1220	0011 3221	0011 3210	0122 1121
Lo	2333 3232	2233 1010	1002 1230	0101 3121	0122 3310	1222 2232
RS	2332 3221	2133 1111	1101 1220	0111 2211	1222 3210	0222 1121
Ag	2452 3333	1131 2213	2101 2321	0101 1222	1112 3322	0122 2232
Wn	2331 3232	2121 2111	2001 1231	0101 1221	1211 3220	1222 1221
Wi	1332 3332	2232 2321	1122 1231	0023 2231	1122 3221	1123 2332
Ab	2232 3232	2131 1110	1001 1120	0011 2121	0013 3211	0122 1131
Ni	2332 3222	2121 2111	1101 2221	0101 1121	1111 3221	1122 1221
Ma	2332 2222	2131 1111	1001 1220	0000 1111	1111 3220	1122 1121
Sw	1322 2121	2122 1111	1111 2121	0111 1121	1111 3220	1221 1121
CF	2131 2221	2121 1111	1001 1110	0010 0111	1111 3210	0112 1121
Ch	2341 2233	1130 0012	1000 0010	0000 0021	1111 2221	1231 1132
Fu	1233 2122	2132 3111	1111 1111	0111 1121	0023 3120	1222 2121
Eb	2230 0112	2010 0000	0000 0000	0000 0010	0010 3210	0210 0120
Tl	2232 2233	2121 1021	1000 1010	0000 0121	1110 3221	1121 1121
SF	3232 2222	3133 0311	1001 1100	0012 2122	0033 2320	0132 0121
Tu	2341 2223	2130 1112	1100 0010	0000 0121	1111 3221	1232 1121
Ks	1222 2211	1120 1011	1001 1020	0122 1021	1122 4332	1232 1210
SJ	2331 3222	1031 0100	1000 1110	0000 0121	1111 3210	0131 0110
Ho	2211 0111	0120 0022	1000 0010	0000 0011	1111 2210	0121 1110
Hu	1232 3322	1121 1220	1013 3222	0001 1222	1112 4321	1122 2220
Ap	1231 0012	2210 0123	1100 0022	3201 01--	----2	3130 0002
Hr	1222 1112	2111 2011	1110 1111	0121 0111	0122 2110	0131 1111
Wa	3542 1223	3542 1122	4542 0221	4432 0022	3543 2110	1442 1121
To	3331 1112	3331 1112	3211 0112	3321 0012	3322 2112	1322 2012
Am	3330 1123	2131 0010	2210 0002	2200 0002	1112 1101	3222 2111
<hr/>						
July	31					
Tr	2112 2331					
Co	2221 1111					
So	1112 2220					
Le	1222 1221					
Do	1212 3221					
Me	2221 1211					
Si	2221 2210					
Es	1222 2321					
Lo	2213 2320					
RS	2222 2321					
Ag	2321 2331					
Wn	2312 2321					
Wi	2222 2322					
Ab	1223 2331					
Ni	2212 2321					
Ma	1112 2321					
Sw	1212 1221					
CF	1112 1221					
Ch	2211 1221					
Fu	2223 3321					
Eb	0001 0321					
Tl	2212 1221					
SF	2122 3321					
Tu	2222 1211					
Ks	0112 2223					
SJ	1201 0211					
Ho	0001 0000					
Hu	1212 2331					
Ap	2210 0221					
Hr	1112 1210					
Wa	2432 2222					
To	2320 1221					
Am	2321 0011					

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Aug.	1	2	3	4	5	6
Tr	0013	3123	2134	6533	7756	3335
Co	0112	2022	1245	5522	5565	4333
So	0113	3112	1134	7623	6656	4335
Le	0112	3121	1133	5432	6465	3333
Do	0003	3121	1134	6412	5575	4434
Me	1022	2122	2257	6522	5667	5333
Si	0012	2122	2235	6611	5679	5333
Es	0013	3121	0133	4322	4465	4333
Lo	0003	3021	0244	6422	5566	5434
RS	0223	3121	1244	5322	4466	4433
Ag	1222	2132	2345	4323	5787	5333
Wn	0213	3122	1144	5313	4565	5434
Wi	0122	3221	1233	4532	4565	4444
Ab	0023	2221	0243	4322	4565	5434
Ni	1113	3122	1244	5312	4565	4434
Ma	1113	3122	1134	4412	4565	4334
Sw	1112	2122	11--	422	3466	4433
CF	0012	2111	1023	3312	4454	4333
Ch	0121	1133	1245	4222	5566	4333
Fu	0123	3221	1233	5422	4455	4334
Eb	0002	2011	0033	4342	5556	5544
Tl	0112	2111	1243	5212	5555	4434
SF	0222	2110	0153	6433	5556	5544
Tu	0122	1123	1244	4322	4666	4333
Ks	1133	2211	1254	4333	5656	5445
SJ	0121	0121	1243	3111	5455	3233
Ho	0010	0021	1053	4211	3465	3222
Hu	0122	2211	1234	5411	4454	5542
Ap	4210	0031	2252	3211	3475	4432
Hr	0012	2111	1145	5312	5565	3324
Wa	3431	1122	2444	6422	5566	3324
To	2222	1011	1254	5322	4566	3313
Am	2211	1001	2253	5402	4465	3223
Aug.	7	8	9	10	11	12
Tr	2012	4545	7643	3221	3213	5553
Co	1011	4622	5634	5211	1215	4532
So	1012	4536	7743	3211	1113	5553
Le	1111	4433	8843	3211	1112	3332
Do	1001	4423	9844	4221	1112	3441
Me	1101	3423	5765	4222	2215	3322
Si	1111	3422	7743	5121	1114	3321
Es	1112	4423	6643	4211	1112	3332
Lo	0021	4423	7744	4200	2212	4442
RS	1111	4423	6634	4210	2212	3342
Ag	1111	3433	6743	3233	2113	3333
Wn	1111	4434	6524	4211	2212	4442
Wi	1121	4433	5534	4322	2222	3342
Ab	1122	3433	5533	4220	1212	3332
Ni	1112	4433	5534	4211	2212	3342
Ma	1111	3432	5533	4111	2111	2332
Sw	1211	3422	4423	3210	1122	2331
CF	1111	2422	4313	3111	1111	2221
Ch	1111	2323	5633	3122	2212	2332
Fu	1123	2433	4423	3210	1133	3332
Eb	0001	2432	3412	3110	1101	1232
Tl	2111	3533	5533	4111	2112	2232
SF	2132	2534	4523	5321	2133	2342
Tu	2211	2433	5643	4112	1212	1321
Ks	2222	2433	3434	4221	1222	2332
SJ	1000	1323	5523	3110	1101	1120
Ho	0111	1211	4422	3121	1112	2322
Hu	1112	3433	5533	5221	1212	2331
Ap	1212	1222	5422	3033	3212	1220
Hr	1112	2423	5534	3211	2112	2333
Wa	3542	2422	5443	4212	2323	3331
To	2211	2423	4433	4211	2213	3432
Am	2111	1413	3532	3112	2113	2321

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Aug.	13	14	15	16	17	18
Tr	2103 4335	6434 5456	6643 4356	6224 2220	2322 4343	1113 4435
Co	1012 4222	3445 6443	3544 3422	3335 1110	3212 4222	1256 4222
So	1013 3325	6434 5457	7633 4355	6224 2210	2212 4333	0123 3434
Le	2122 3323	6433 4345	6552 3335	4222 2202	1212 4333	0122 3433
Do	2013 3323	6234 4446	7524 4335	4223 2210	2303 5433	0013 3433
Me	1112 2223	5567 7334	5735 3223	3334 2211	3221 3222	1256 4223
Si	1011 3223	3335 6333	4543 2223	3213 2210	3212 3322	1135 3323
Es	2122 3323	5333 4435	5432 3334	3222 2211	1223 4432	0122 3423
Lo	2013 3423	5334 5445	6543 3335	4223 2201	2303 5433	1223 3434
RS	2022 3323	5334 4445	5543 3344	3222 2200	1222 4433	1122 3423
Ag	1122 3323	5455 4444	5633 3333	4323 2122	3312 4333	1144 4334
Wn	2113 3424	6344 4445	5333 3434	3223 2211	1213 4443	1113 3533
Wi	1122 3323	5323 4334	4543 3334	3223 1211	1223 4433	1223 3433
Ab	2023 2323	5334 4435	5433 3334	3322 2311	1313 4433	0023 3423
Ni	2113 3323	5234 4445	5543 3334	3222 2211	2213 4433	1112 3433
Ma	1122 2313	5334 4434	5423 3323	3312 2211	2212 4433	1012 2433
Sw	2122 3323	4233 3334	5432 2233	2222 1111	1112 3423	0112 3323
OF	1012 2312	3223 3324	4332 2223	3212 1211	1202 3321	0012 2323
Ch	1122 2222	5334 4234	5533 2223	3222 1121	2322 3233	1133 3234
Fu	2121 3223	5333 4334	5433 3223	3222 3212	1223 4433	1022 3412
Eb	1012 2212	4333 4334	5433 2223	3201 1111	1203 3333	0012 2312
Tl	2112 2323	5333 4335	5433 2324	3322 1221	2312 3323	0012 3323
SF	3123 3323	5334 2324	6544 2224	3333 1221	2332 4532	0133 3323
Tu	1022 1212	4444 4234	5543 2233	3232 2211	2223 3422	1134 3324
Ks	1032 1323	4344 4333	5333 3224	3323 2222	2313 4543	2133 3333
SJ	0011 0112	3133 4234	4322 2112	2111 0110	1202 3320	0023 1132
Ho	3122 1123	4432 2222	3334 2111	1121 1211	2112 3321	1112 2112
Hu	0012 3332	4223 5442	4322 4432	2111 3321	1222 4542	1223 3432
Ap	3220 1123	4343 2113	4432 2122	3222 1112	3312 2332	2231 1213
Hr	1122 1213	5433 3234	5413 2214	3112 2000	1213 4321	1022 3123
Wa	3332 3223	3343 4334	4532 2332	4332 2213	2323 2333	2333 2324
To	2122 2222	3344 4233	3533 2222	3333 2222	2222 3323	2233 3233
Am	1011 1112	3344 4233	3432 2222	2223 1012	2322 2233	1233 3123
Aug.	19	20	21	22	23	24
Tr	4313 3233	4331 3223	2212 2224	4112 2111	1011 2000	1111 1000
Co	3313 2212	3443 3112	2213 3222	2313 3111	1100 0100	1000 0000
So	4213 3232	3331 3122	1212 2124	3112 2111	0111 1000	0101 1000
Le	3213 3222	3321 3121	1211 2222	2212 2211	0111 1201	1111 2211
Do	3113 3312	3321 3211	2112 2222	1202 2200	0011 1001	0010 1100
Me	3312 2223	3453 2122	2111 2223	2322 1212	1220 0110	0100 0110
Si	3312 2223	3332 2122	2212 2222	2333 2110	1120 0000	0100 0000
Es	3213 3322	2321 3222	1212 2222	2222 2211	0112 2211	1102 1110
Lo	3203 3322	2322 3223	2213 2233	2113 2200	0002 1100	0211 2000
RS	3213 3222	2321 3222	1212 2232	2223 2201	0011 1000	0102 1000
Ag	4213 3224	3332 3133	1322 2323	3321 2232	1232 2221	1201 2221
Wn	3223 3323	3322 3222	2212 2233	2212 2221	1111 1111	1111 1101
Wi	2223 3322	1323 3222	1212 2222	2222 2211	1222 2100	0111 2100
Ab	3123 3313	3231 3211	1222 3233	2213 2211	0222 2100	1123 1210
Ni	3223 3323	3231 3222	2212 1233	2212 2211	1111 1101	1111 1101
Ma	2213 3313	3232 3222	2222 2222	2212 2211	1101 1111	1100 0100
Sw	3123 2222	2322 2-1	1222 1222	1222 2211	1122 1100	1122 1100
OF	2112 3212	2212 2211	1112 1222	1111 1211	1111 1101	0011 1101
Gh	4212 2223	3332 2233	2311 1132	2321 1122	1221 1001	0200 0001
Fu	2223 3222	2333 2121	1212 1223	2122 2211	1112 2210	1112 2110
Eb	2103 2112	2210 3212	1101 1222	1100 1201	0100 0000	0000 0000
Tl	3212 2223	3331 2222	1211 2223	2211 2111	0110 1000	0100 0101
SF	3323 2223	3321 2222	1223 2133	3213 1302	0113 1300	1113 1300
Tu	3312 3213	3432 2122	2312 2222	2322 3112	1221 0000	0200 1001
Ks	2213 3333	2322 2112	1122 2221	1211 1211	1211 0000	0121 1101
SJ	3211 0112	1310 1111	1200 0112	2210 0100	0110 0000	0101 0001
Ho	3211 1212	3322 2122	0101 0121	1101 1110	0000 0010	0100 0000
Hu	3212 3333	2321 4322	1211 3331	2221 3321	1111 1110	2111 2321
Ap	3320 1111	2242 2102	3212 1011	2101 1020	0000 0010	1200 0011
Hr	3222 1112	3321 2011	0122 0112	1332 1100	1222 1000	0102 1000
Wa	4322 1222	4531 2113	4332 1232	3332 2211	3322 0102	3431 1102
To	3322 2223	3332 2213	3212 1223	3323 3123	3320 0022	3310 0112
Am	3212 1223	3422 1023	1212 1023	3332 2023	3210 0023	0200 0012

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Aug.	25	26	27	28	29	30
Tr	0010 1022	1011 0232	4223 4533	4401 3333	2011 3244	4323 4332
Co	0000 0000	0013 0012	2254 4321	2233 5310	0010 0223	2223 3311
So	0000 1101	0011 1211	3223 3423	3212 3222	1121 3255	4222 3331
Le	1121 1111	1112 1211	2222 3332	3212 2222	1122 2223	3322 2222
Do	0000 0001	0002 1111	1112 3332	2212 2111	0001 2213	3302 3220
Me	0000 0111	1023 1212	2264 2222	2222 2211	1140 1113	2233 3311
Si	0000 0000	0022 1122	2243 2221	2223 3210	0130 1113	2222 2200
Es	0010 2101	0012 2220	1222 3322	2212 2211	0123 2233	3322 2222
Lo	0010 2201	1001 1211	2233 3322	3302 2222	0023 2223	3322 3222
RS	0000 2110	0011 0211	1232 3322	3322 1111	0122 2223	3332 2111
Ag	1000 1211	1112 2222	2243 3322	2322 3222	1241 3244	2422 2222
Wn	0011 0112	1112 0221	2332 3422	1312 2211	1121 2233	3312 2210
Wi	0012 2111	1023 2222	2233 3322	2222 3211	1123 3233	3333 3221
Ab	0112 2101	0122 2121	1232 3322	2312 2211	0113 3233	3332 2221
Ni	0000 0111	1112 1221	1232 3322	2212 2111	1111 2233	3313 2221
Ma	0000 0001	0001 0121	2232 3322	1211 2111	1100 1233	3302 2211
Sw	0122 1101	0112 1111	1222 3321	1212 1111	0111 1133	3212 1110
CF	1000 0101	0011 0111	1112 3211	1211 1101	0011 1123	2302 1110
Ch	0000 0101	1012 0222	2332 2222	2321 2111	0140 0024	2321 1111
Fu	0012 2211	1012 0121	2223 3322	2222 3221	0222 3123	2333 2112
Eb	0000 0000	0000 0010	1121 2220	0201 1000	0000 0033	2302 1100
Tl	0000 0001	0011 0011	2232 3221	2212 1111	0221 1123	3412 1111
SF	0001 1211	0123 2321	2333 4332	2322 2222	1222 ----	----3 3122
Tu	0000 0011	1122 0011	2232 3222	1312 1211	1230 1123	3312 1210
Ks	0000 0001	1010 0111	1233 3322	1112 1110	0001 0033	2302 1101
SJ	0000 0000	0010 0010	1232 0220	0100 1000	0120 0022	1201 0000
Ho	0000 0000	0011 0011	0021 1221	1312 00--	---- --22	2101 0011
Hu	0000 1210	1122 1221	1233 4341	1112 3320	0221 2323	2212 2310
Ap	2000 0021	2122 0123	2232 0123	2322 2121	1210 0112	---- --2
Hr	0012 1101	0011 1010	1133 2111	1212 1211	0221 1113	2211 0111
Wa	3422 1113	4--- 0112	3343 3323	2232 3213	3321 1224	3432 3122
To	3300 1022	3221 0111	2243 2222	2322 3122	3221 0223	3232 2113
Am	2100 0001	3211 0002	2332 1222	2322 2113	1221 0113	3222 1112
<hr/>						
Aug.	31					
Tr	4111 1345					
Co	2110 1221					
So	3111 1345					
Le	3111 1223					
Do	3000 1222					
Me	2220 2222					
Si	2210 1221					
Es	2111 1223					
Lo	3010 0323					
RS	2221 0223					
Ag	1221 3232					
Wn	3121 2223					
Wi	2222 2223					
Ab	3121 2333					
Ni	3111 1223					
Ma	2101 1223					
Sw	2122 1212					
CF	2100 1213					
Ch	2210 2133					
Fu	2121 1123					
Eb	2100 1223					
Tl	2111 1233					
SF	3222 2333					
Tu	2231 1222					
Ks	3222 2223					
SJ	2010 1210					
Ho	0130 1221					
Hu	1121 2421					
Ap	2120 0112					
Hr	2122 1223					
Wa	2221 2332					
To	3221 1222					
Am	2120 0122					

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Sept.	1	2	3	4	5	6
Tr	4133 4445	5632 4455	6654 4453	4423 2264	5413 3454	4214 4223
Co	2034 4553	3464 5553	3465 4532	3336 4211	2125 3420	1266 3100
So	3123 3445	4432 4466	7544 5453	4423 2263	4313 3453	3124 3212
Le	2133 3443	4432 3454	6543 4442	3322 2232	3322 2332	2122 2211
Do	3113 4444	3442 1236	5655 4321	4322 3241	3322 2332	2122 2211
Me	3043 4333	3663 3334	5676 5433	3445 3222	2233 3321	2236 4221
Si	3043 4433	3552 4332	4786 4332	3334 3121	2133 3321	0135 3100
Es	2133 3433	2333 3343	4453 4442	2323 2242	3212 2333	2122 2211
Lo	2134 4444	3432 4454	5554 5452	3323 3243	3223 3333	2223 3220
RS	2143 3444	2432 3344	4453 4442	3223 2142	3212 2332	2223 2211
Ag	2242 3344	3552 3333	4674 5344	4443 3332	4232 3332	2334 3232
Wn	2133 3443	3432 3444	4454 4442	3322 3243	3113 2332	2123 2112
Wi	2123 3443	3343 3443	4343 3342	3222 2243	4223 2333	2223 2332
Ab	2034 4433	3432 3343	4454 5432	2233 2242	3123 2333	2133 3211
Ni	2133 3444	3431 2344	4453 4442	3222 2242	3113 2332	2122 1111
Ma	2133 3433	2431 2333	4354 4432	3222 2242	3112 2232	2122 2101
Sw	2133 3433	2332 2333	3453 4342	2222 2232	2222 2332	2222 1111
CF	2123 3323	2231 2332	3353 4332	1222 2232	3122 1222	1122 2101
Ch	2232 3334	3541 2233	5553 4333	4333 1122	3132 1221	2233 1101
Fu	2133 3443	2333 3333	4342 3332	3322 2132	2222 2332	2122 3211
Eb	2033 3333	3330 3333	3353 4331	2231 10--	--1 2222	1022 1001
Tl	2133 3443	3431 2343	4452 4332	2322 1142	3122 2232	2222 1101
Tu	2242 3444	3540 2223	4564 4323	4433 1122	3223 2211	2234 2100
Ks	2433 3433	3332 4333	4453 3332	2211 2143	3132 2233	2232 2212
SJ	1021 2333	3431 1224	4552 3322	4312 0022	3111 0000	0110 1220
Ka	3242 3433	3220 3322	4553 4322	3213 2121	2103 1210	2113 1000
Ho	2242 2233	3430 1243	3554 2222	3222 1132	2212 2221	1214 1100
Hu	2232 4554	3421 4433	4553 6532	3211 2221	2111 2320	1122 2210
Ap	2442 2233	2331 2242	2444 2123	3422 0020	1312 1222	1124 0222
Hr	2333 3343	3344 3334	4553 4232	3222 1131	3132 2222	1133 1101
Wa	3243 3434	3332 3343	3553 4432	3333 3232	3332 1323	3433 3212
To	2343 3333	4332 3343	3553 4323	3324 2232	2223 1322	2224 1112
Am	3242 3333	3431 3234	4554 4332	4333 2133	2223 2222	2224 3012
Sept.	7	8	9	10	11	12
Tr	2103 2245	5124 3355	5211 1220	0001 2134	4332 3345	5544 5454
Co	0032 4211	1135 2322	2200 0110	0000 1111	1344 4221	3375 7631
So	1013 2134	4124 3355	5211 2211	0000 2124	4222 3244	4444 6565
Le	1122 2223	3123 2234	4222 2211	0011 2213	2222 2223	2333 5453
Do	1122 2223	3114 3333	4011 2200	0000 2113	2202 2212	2234 6433
Me	0143 3221	2244 2223	3211 1211	0000 1222	2354 3222	3477 7433
Si	0132 3221	1133 2232	2101 1100	0000 1111	1343 2131	2386 8431
Es	0122 2222	2123 2333	3123 2211	0121 2212	2222 3222	2333 4432
Lo	0023 3223	3124 2343	3213 1210	0001 2203	2213 3322	3335 6553
RS	0111 1222	1023 2233	3112 1111	0001 2102	2222 2222	2333 5433
Ag	1332 3322	2234 3334	4102 2331	0012 2233	2344 3233	2354 5332
Wn	1122 2222	2124 2333	4212 2211	0001 2213	2323 2222	2333 5433
Wi	1122 2222	2123 2333	3123 2111	0012 2222	2223 2222	3343 4443
Ab	0122 2221	2123 2333	4123 1111	0111 3212	2223 2231	3343 4432
Ni	1121 1222	2114 2233	4211 1111	0001 2213	2212 1122	2233 4333
Ma	0122 1112	1113 2233	3112 1210	0000 1112	2201 1122	2333 4333
Sw	0122 1122	1123 2232	3222 1111	0111 2112	2222 1122	2233 3332
CF	0012 0112	2123 2222	4211 1101	0000 1112	1212 1121	1222 3222
Ch	0231 1012	2133 2224	3111 0001	0000 1122	1343 1132	2243 4222
Fu	1213 3122	2123 2232	3213 2111	0113 2112	2223 2122	2333 3332
Eb	0010 1001	1004 2222	2001 1120	0000 0011	1210 0011	1222 3222
Tl	0121 1012	2223 2233	3121 1101	0000 1112	2322 2122	2344 4223
Tu	0121 2112	1233 2223	3112 2001	0110 0222	2243 2221	2254 5322
Ks	1121 1013	0124 3233	2121 2221	0000 0112	1212 1232	2333 4433
SJ	1122 0000	2133 2222	2011 1110	0000 0011	0332 0121	2243 3222
Ka	0021 1011	0023 2233	2121 1201	0000 0111	1111 0121	1245 5221
Ho	0112 2211	0013 2223	1111 1100	0000 0011	1132 1122	0243 5331
Hu	0111 2321	2123 3432	2112 2321	1001 2321	2232 3332	1234 5541
Ap	1321 1022	0212 1113	2311 0011	0100 0022	2223 0011	----
Hr	0221 1122	1233 2233	3122 2101	0122 1112	1423 1111	1235 4232
Wa	3331 2123	3323 1233	3322 1112	3341 2112	3432 2222	3445 6433
To	3322 2222	2124 2332	3121 1222	2210 2112	1332 2122	3454 6332
Am	1322 2022	2123 1133	3111 0132	2100 1023	2332 2112	3354 4332

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Sept.	13	14	15	16	17	18						
Tr	4321	2214	3113	5423	3112	2333	4421	2233	0121	2144	4112	1012
Co	2352	1211	1125	6321	2202	2332	3221	1222	0111	1121	1000	0000
So	5321	2214	2122	6422	2212	2422	3322	2223	0112	2133	3102	1011
Le	3311	2213	1212	4411	2112	3321	3322	2222	1121	2222	2112	2101
Do	3401	2213	0122	5221	2112	2331	3222	2212	0011	2122	1013	2001
Me	4363	2212	1234	6422	3111	2332	2331	2232	0011	1122	2100	1110
Si	2343	2112	1134	6422	2211	2322	3221	1222	0010	1221	1000	0000
Es	4322	3213	1223	4322	2113	3322	3322	2322	0121	2123	1113	3101
Lo	3312	2203	1202	5421	2123	3431	4322	2323	0013	2133	2104	2001
RS	4322	3203	2212	4421	2113	2432	3212	2212	0121	2133	2104	1001
Ag	5443	3312	1332	5433	2112	3333	3322	2323	0112	3333	3102	2221
Wn	4323	4213	2222	4422	2223	3432	4322	3323	0222	3133	2114	1112
Wi	3323	3112	4133	4422	2222	3322	3323	3322	0122	3233	2123	2111
Ab	4332	3113	2123	4422	2223	3322	4323	2313	0122	2133	1123	2111
Ni	3222	3213	2112	4422	2222	3332	4322	2223	1121	2123	2113	1112
Ma	3212	3112	0012	4322	2223	3322	3222	2221	0021	1123	2103	1101
Sw	3222	3112	1123	3322	2122	2321	3222	2312	1222	1122	1123	2111
CF	3111	4102	0111	3312	2212	3312	3222	2222	0111	2222	1103	1101
Ch	5431	3112	1322	3322	2211	2223	3321	2223	0111	1333	2101	0000
Fu	4332	3113	2223	4422	2223	3332	4323	2312	1122	2122	2123	2101
Eb	3201	1001	0001	4312	1102	2322	3211	1212	0000	1022	1002	0000
Tl	4321	3112	1213	4422	2222	3322	4322	2212	0021	2123	2103	1002
Tu	4442	2111	2333	4412	2211	3323	3321	2322	0121	3322	2101	1100
Ks	3211	3112	0022	4323	2122	2333	3222	2212	0021	1123	1103	0111
SJ	4331	2202	1222	3222	2211	2322	2221	2112	0010	1122	1100	1000
Ka	1222	2101	1113	4312	3212	2322	2311	2312	0120	0022	1100	0000
Ho	2131	1101	1103	4112	2211	2222	2200	1122	0010	0122	1100	0000
Hu	3322	2321	1223	6632	2212	4543	2221	4433	0111	3432	2101	2320
Ap	2421	0010	0212	3211	2100	1022	1210	0113	0010	0221	2200	0012
Hr	3322	2101	0224	4421	2233	2222	3322	1212	0112	1111	2132	0001
Wa	3232	2113	3332	4322	4431	2453	3422	1323	3332	1122	4321	1111
To	2322	2212	2233	4212	3322	2333	3321	2223	3221	1123	3311	1113
Am	3332	1123	1113	4322	3211	2223	3311	1232	2121	1023	2111	1012
Sept.	19	20	21	22	23	24						
Tr	0000	0000	0011	0000	0011	1003	3012	3301	1111	2113	2111	3237
Co	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0014	2310	1011	0000	1111	3223
So	0000	0000	0000	1000	0001	1002	2112	3200	1101	2001	1111	2247
Le	1011	1100	0011	1101	0112	1102	1112	2200	1112	2102	1112	2216
Do	0000	0000	0000	1001	0000	1102	2002	2200	1102	1001	1112	3222
Me	0000	0100	0000	0110	0000	0111	1223	2110	0133	1101	1132	1224
Si	0000	0000	0000	0000	0000	0001	0213	1110	1021	0101	1131	1123
Es	0001	1100	0010	2111	0102	2102	2112	2210	1202	2111	1122	3325
Lo	0002	0000	0002	0000	0003	2102	2013	1200	0102	2000	1222	3326
RS	0000	0100	0000	1101	0001	1102	2112	1200	1112	2001	1221	3325
Ag	0002	3221	0101	2321	0002	2222	1122	2321	1221	2221	1222	3335
Wn	1101	1110	0000	1111	0100	2103	2122	2311	1222	2112	1222	3335
Wi	0002	1100	0002	1001	0001	1113	2133	2310	1212	2112	2122	3335
Ab	0012	1210	0011	1101	0101	1102	2123	2310	1213	2111	1222	3335
Ni	1101	1110	0000	1111	0011	1103	3122	1210	1212	2112	1221	3225
Ma	0001	0000	0000	1001	0000	1103	2112	1211	1212	2211	1122	3335
Sw	0112	1000	0121	1101	0121	1102	1123	22-0	1222	1111	1222	2224
CF	0001	1100	0000	1111	0001	1102	1112	1201	1112	2111	0112	2224
Ch	0000	0010	0001	0010	0000	1002	1222	1110	0221	2011	1212	1235
Fu	0112	1200	0001	1200	0012	1102	2113	2311	2223	3111	1222	3324
Eb	0000	0000	0000	0000	0000	1002	2011	0200	0000	0000	0111	2235
Tl	0000	0000	0000	1011	0000	1102	2212	2210	1112	2111	1122	3235
Tu	1000	0110	0000	1100	0100	1102	2222	2201	1221	1011	1231	2234
Ks	0002	0110	0000	2112	1110	2203	1232	2200	1112	1221	0121	1335
SJ	0001	0110	0000	0000	1002	1210	0000	1111	0110	0210	1224	
Ka	2110	0000	1000	1001	1110	1002	2123	3111	1001	1100	1211	2424
Ho	0000	0100	0000	0000	0000	1103	0012	1100	0010	0011	0110	0233
Hu	0001	1221	1000	2221	1000	3312	2221	3420	2212	3321	1222	4443
Ap	2200	0122	1300	0032	0200	0123	1133	2220	0210	0012	0110	1223
Hr	0121	0101	0111	1001	0131	1003	1234	1221	0102	2001	2222	2224
Wa	3410	0111	3321	1111	3321	1012	3433	2311	2431	1112	3331	3334
To	3211	1113	3211	1112	3321	1103	3433	2211	3321	1113	3331	2234
Am	1210	0012	1101	0022	2110	1013	2233	2112	2211	1121	2221	2133

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

	Sept.	25	26	27	28	29	30					
Tr	6524	4555	5523	3336	5343	4234	6432	2112	3111	1234	0233	3374
Co	3226	4643	4365	5323	2464	7222	2354	2100	1133	1110	0255	3333
So	6524	5666	5423	3335	5233	4224	5322	1101	2021	2033	0133	3274
Le	4523	3464	4432	2215	4333	3213	5321	2101	2121	2112	0122	3233
Do	5523	3575	4322	2325	5333	4223	5231	1100	1110	2022	0022	3263
Me	4436	5433	4466	4223	3364	6323	3462	1111	1122	1111	0364	3232
Si	3326	4533	4354	4212	2364	7322	3241	1100	1022	1110	1154	2232
Es	4423	3353	3332	2324	3333	4323	4322	1111	2122	3222	1133	3353
Lo	5423	3564	4323	3335	4333	4323	4323	1000	1211	2032	0023	3364
RS	4323	2453	3322	3325	4333	4222	4231	0100	1121	2122	0122	3263
Ag	4634	4444	4344	3124	5454	4233	5342	2221	3221	2231	0353	2332
Wn	5434	3463	4432	2325	4344	4323	4332	1211	2121	2123	1233	3363
Wi	5424	4454	3322	3325	3334	4323	3332	2201	2123	3223	1233	3263
Ab	4434	3353	3432	2325	4344	4323	4333	1201	1122	3222	1134	3353
Ni	5422	2453	4322	2325	4333	4222	4222	1111	1121	2122	1122	2363
Ma	4323	3453	3332	2314	3333	4323	4221	1100	1121	2122	1122	2352
Sw	4323	3453	--33	23-3	3233	3222	3232	1101	1222	2032	0132	3252
CF	4323	2353	2322	2224	4334	3222	4232	1101	1011	2022	1122	2252
Ch	5534	2344	3332	1114	5443	4223	5231	1101	3121	1121	0253	2232
Fu	4434	2453	4333	2324	4333	4323	3322	1110	1012	3222	0133	2453
Eb	4412	3355	3311	1214	3331	3113	3221	0000	1011	2022	0002	2252
Tl	5434	2353	4432	2224	4343	4223	4333	1100	1121	2022	1233	3353
Tu	4434	3434	4343	2114	3344	4223	4241	1201	2132	2021	0243	2343
Ks	3522	2343	4332	1334	3334	4233	4322	2200	1032	3122	1133	2352
SJ	5412	1333	3221	0134	3343	3223	3212	0100	2111	2020	0022	1243
Ka	3333	2543	3323	3224	3234	5223	3322	2200	2222	3021	1134	3243
Ho	4232	2333	4223	1123	2233	4323	4241	2200	1011	2021	0133	2222
Hu	4322	3543	3223	2323	3343	5433	3233	2321	2122	3232	1233	4452
Ap	4221	1333	3233	1113	2233	4232	3232	1131	1201	2132	1333	2130
Hr	5412	2343	2222	1213	3244	4213	4333	1101	0121	2012	0133	2232
Wa	5535	3543	3334	3334	3433	5122	3432	2101	2232	2021	3543	2243
To	4434	3433	3334	3223	3344	5222	4333	3111	2132	2122	3244	3233
Am	4324	4433	4333	3123	3343	4223	4342	2012	3122	2121	2244	2232

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Oct.	1	2	3	4	5	6
Tr	5333 1124	4321 1223	2011 1014	3223 5444	6443 3345	2133 4455
Co	2244 3001	1242 0001	0003 3001	3146 6322	3355 3422	1145 5632
So	5222 2113	3321 1122	1111 1003	2222 5345	6333 3345	1133 4566
Le	3222 2102	2320 2111	1011 1013	3222 3323	5332 2323	1123 3546
Do	4322 2002	2311 2011	1012 0003	3222 4332	5323 3323	1113 4544
Me	3243 2112	1341 1011	0003 2112	3255 6332	3564 2321	1255 6422
Si	2333 2101	1241 0010	0001 2000	3245 5231	3454 3221	1044 5531
Es	4223 2102	2322 3111	0012 1102	3223 4322	4333 2313	0123 3434
Lo	4223 2003	3422 2022	0001 1003	3222 5342	5323 2323	0134 4456
RS	3223 2002	2421 3011	0001 0002	3223 4333	4332 2323	1123 3445
Ag	4332 1312	2432 2222	1002 2223	3344 4332	3343 2332	1243 3443
Wn	3233 2103	3431 3012	1111 1113	4333 4333	4333 3324	2234 4455
Wi	4222 2222	3322 4221	1113 3212	3223 4333	4332 2223	2223 3344
Ab	4223 2202	3322 3111	0012 1012	3223 4332	4333 3313	0123 4544
Ni	3223 1112	3321 3011	1111 1013	3223 4333	4332 2213	1133 3445
Ma	4223 2122	2321 3011	1012 1012	3233 4322	4332 2213	1133 3444
Sw	3223 1102	2332 3011	0-22 1003	3223 4332	4332 2213	1233 3344
CF	3123 2102	2321 3012	1011 1113	3223 4332	4332 2213	1123 3434
Ch	3221 1312	2331 2010	1001 1012	4233 4232	3342 1122	1143 2333
Fu	3223 3222	2322 3122	1223 2112	3323 4333	4323 3223	1223 3345
Eb	3103 1002	--0 2000	0000 0002	3222 4321	4321 0213	0022 2533
Tl	3223 2112	3331 4011	1011 2112	3323 4332	4332 2113	1133 3444
SF	4224 1303	3432 4211	1013 2312	3334 5432	4333 3324	1034 --
Tu	4333 1212	2331 3011	1002 1112	4234 4333	4343 1232	1234 4443
Ks	3224 2102	2231 3012	2212 1013	4333 5432	4333 2324	1143 4444
SJ	3111 1201	2211 2011	0000 0002	3232 3321	3231 0112	0132 2342
Ho	3222 1311	1320 0011	1101 2111	3233 3232	3322 1121	1233 2233
Ap	2232 1102	1300 0013	2101 2013	3332 3224	3222 2122	0233 2333
Hr	2123 1102	2221 3001	0012 1112	3223 5221	3212 2213	0133 3434
Wa	3332 2202	3322 1122	3332 2113	5333 5333	3433 3232	3333 4444
To	3333 2222	2421 1111	2322 2112	4333 4323	4433 3321	3133 4433
Am	3233 1012	2421 1012	2112 2023	4334 3233	3442 2233	2134 3343
Oct.	7	8	9	10	11	12
Tr	4634 5565	5332 5544	7632 4443	2013 1333	4322 5535	3322 2003
Co	2576 6754	4334 7532	4423 4521	0016 3221	3213 6622	2123 5011
So	5534 6675	6333 5654	7532 4432	1113 1233	3322 5625	3222 2002
Le	4433 5687	8422 5543	6622 3321	1013 2221	3322 3423	2122 2111
Do	4433 6797	8423 6633	6522 3332	1013 1322	4222 4524	3122 2012
Me	3667 6665	5545 6532	5542 3321	0005 3312	3222 4423	2123 3112
Si	2577 7764	5344 6622	5422 4321	0015 3321	2122 5522	2123 3011
Es	3432 4577	7333 4433	5432 3221	1023 2221	3223 3423	2122 2111
Lo	3433 5696	8323 5653	6532 3322	2013 2320	4223 4524	3222 2001
RS	3432 4576	6323 4542	5432 3221	1013 1221	4222 3434	3222 2111
Ag	5655 5576	6533 5433	5432 3333	1013 3422	4222 4434	2122 2232
Wn	3443 4566	6323 3543	5433 3332	1114 2322	4233 3424	3223 3112
Wi	3433 4566	6343 4442	4423 3332	1123 3321	3333 4423	2123 3222
Ab	3433 4466	6323 4433	4433 3322	1023 2321	4233 4433	3222 3121
Ni	3432 4555	6323 3543	4332 2322	1113 2221	4223 3424	3223 3112
Ma	3433 4555	6223 4543	4422 3322	1114 2222	4322 3423	3222 2112
Sw	3332 4455	5323 3542	4331 2221	1123 2221	3232 3423	2223 2111
CF	3422 3555	6323 3442	4333 2211	1124 2321	4132 3423	2223 3112
Ch	4435 4466	7433 4323	5321 2222	1013 2322	4121 4333	2112 1022
Fu	3423 3545	6323 3443	4323 2322	1223 2222	3223 3423	3222 3212
Eb	2322 4454	5313 4433	4322 2311	1113 2221	3221 3423	2111 2122
Tl	4434 4555	6333 4433	4422 2312	1013 2221	4122 3323	3222 2022
SF	---- 3465	6334 3534	5433 4322	1113 3322	4324 4434	3233 3232
Tu	4445 5544	5334 4423	5532 2322	2113 2422	4132 4434	3122 2112
Ks	3443 3563	4334 3534	5432 3312	1213 2222	3131 3433	3112 2132
SJ	5433 3234	6423 2323	5230 2321	0002 1221	3220 3232	1011 1012
Ho	3335 4443	3323 4323	5321 1112	1203 2121	2122 3233	1111 3022
Ap	3324 3334	3323 2312	5430 2122	2002 1020	2212 2323	1231 2022
Hr	3333 3464	6333 5312	4322 2311	0013 3210	2212 2323	2211 1111
Wa	4445 5565	4333 4533	4332 3423	2433 2333	3432 4523	3433 3114
To	4456 5555	5433 4532	4443 3332	2223 2323	3332 4433	3222 3133
Am	3355 4553	4333 4522	3332 2222	3214 1221	3222 3334	3232 3123

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Oct.	13	14	15	16	17	18
Tr	4110 1464	5425 5677	6666 7776	7644 4665	5433 2544	2112 4431
Co	1110 1542	2366 6765	4577 6686	4667 5532	2265 3441	1135 5320
So	2221 2455	5326 6788	6567 7877	7645 5655	5323 2433	11-- 510
Le	1111 2383	3334 5797	7467 7888	7545 4444	3232 1333	2112 3220
Do	1221 2333	4434 7798	7567 8998	7645 5544	4222 2443	2012 4300
Me	1130 2343	4477 7765	6777 7776	6767 5432	3255 2222	1045 4210
Si	1020 1442	3378 7855	5679 8787	5777 4522	2253 2331	0134 4210
Es	2122 2343	3334 4776	4477 7688	7545 4443	3222 1333	1122 2210
Lo	2221 2353	3445 5999	6578 9998	9365 5543	4223 2543	2213 3310
RS	2221 1353	3335 4788	5466 7777	6545 4543	4232 2443	2112 3200
Ag	1122 2443	4466 6676	6788 6698	6767 4433	4333 2233	2133 2220
Wn	2221 3353	4445 4787	6476 6676	6644 4543	4223 1443	2122 3211
Wi	3222 3353	3334 4677	6577 6677	6545 4543	3232 3443	2223 3221
Ab	2122 3453	3435 3666	5477 5677	6544 4543	4333 1443	1113 2111
Ni	2221 2353	3335 4687	5466 6666	6534 4543	4222 1443	1112 3211
Ma	2211 2343	3334 3676	5466 5566	5534 4533	4233 2333	2122 2210
Sw	1221 2343	3335 3676	5366 6666	4433 4433	3222 1333	2112 3210
CF	2222 2343	3334 3665	5334 6665	5534 3433	3223 2323	2022 2200
Ch	1120 1253	4355 6556	5667 5587	5656 3333	4222 1222	2033 1110
Fu	2222 2353	3333 3666	5335 5655	5533 3433	3222 2342	2112 2221
Eb	2111 2353	3334 5666	4466 5556	6333 3433	3121 1322	0011 2000
Tl	2121 1253	4335 5666	5466 6666	6534 3433	3222 1323	2022 2100
SF	2133 3455	6436 5576	4466 6675	6435 3544	3233 3443	2223 3331
Tu	1121 1354	4456 5655	5577 6575	5666 3412	3243 2233	1133 2210
Ks	1122 2464	3346 4677	5566 6776	6444 4533	2133 2333	1212 2111
SJ	1110 0253	4435 4444	5467 5566	3445 3222	3012 2442	1022 1010
Ho	1100 0253	3455 5533	5467 5665	4536 3311	1132 1233	1112 3111
Ap	2110 0244	3354 5454	3567 4565	3535 3322	2031 1232	2112 3221
Hr	1012 2344	3455 5566	4355 6665	5334 3433	3213 2232	1212 2111
Wa	3441 24--	5446 5566	5367 7776	5446 5533	3443 2334	3343 3334
To	3422 1444	4546 5555	4467 7775	4556 4432	3343 3333	3223 3323
Am	3320 2343	3556 5554	5466 6675	4656 4432	4232 3343	2233 3223
Oct.	19	20	21	22	23	24
Tr	0134 4445	5313 3355	4323 4433	4002 2347	5324 4365	6633 2333
Co	0045 4521	1212 5432	2346 5420	0024 4123	2125 4453	4445 2220
So	0134 4445	5212 2356	3223 4422	3112 2357	5113 3376	6533 2322
Le	0132 3323	3212 2234	3322 3320	2112 2156	3112 2364	5532 2222
Do	0133 3323	3103 2134	1323 3321	2002 2257	3122 3366	6532 2222
Me	0056 7421	1111 5223	2225 4310	1133 3214	3235 5233	5553 2211
Si	0046 6321	1111 5222	1235 4310	1024 3123	2025 4332	5433 2110
Es	0033 2323	3102 2233	1322 3320	2011 2146	3122 2343	4432 2222
Lo	0233 3423	3203 3234	2323 3320	2213 3247	3023 3365	6533 3322
RS	0134 3423	3102 2233	2322 2320	2001 2146	3122 2354	5433 2323
Ag	0145 3322	2221 4223	2533 2311	1033 2234	3223 3333	4543 2122
Wn	0133 3434	4213 3233	2333 2321	2122 2246	3222 3354	5433 2322
Wi	1133 4323	3112 3244	2322 2211	2212 2246	3122 2354	5523 2332
Ab	0133 3333	3113 3233	2322 2330	2112 2146	3133 3354	4433 1212
Ni	0132 3323	3113 3233	2322 2331	2111 2146	3212 2354	5422 1322
Ma	0143 3323	3113 3233	1312 2310	2011 2236	3123 3343	4333 2323
Sw	0132 3323	2212 2223	1322 2220	1122 2--5	2222 2243	4322 1312
CF	0123 3323	3213 2223	1322 2210	2112 2135	3122 2343	4322 1212
Ch	0144 2223	2112 3223	1422 2100	1032 1224	2123 3332	4421 1112
Fu	1123 2323	3212 2233	2322 2231	2122 2246	3222 2343	4422 1322
Eb	0031 1123	3102 2112	1301 1100	0001 1146	1001 2343	5412 1112
Tl	0133 3223	2112 3123	0322 1200	2022 2246	2123 3353	5433 1122
SF	0244 4433	2123 3244	1343 2331	1022 3256	3123 3353	5533 1213
Tu	0144 3323	2210 4233	3334 2200	1022 2233	2124 3332	4532 1111
Ks	0132 3334	3212 33-4	0223 4430	1021 1237	1223 3354	5333 2332
SJ	0133 2223	0000 1223	3203 1210	2121 0213	2001 2243	1221 0112
Ho	0143 1321	2101 2012	1324 1200	0102 0133	2112 1233	5321 0112
Ap	0243 2322	0320 2133	3233 2112	2211 1132	2212 2243	4323 0001
Hr	0141 2121	1112 3123	1211 2421	0122 1245	1032 3434	4332 1112
Wa	3444 4433	2332 3344	3433 3322	2333 3244	3334 4354	4443 2322
To	3244 3423	3221 3233	3334 3322	3323 2234	3224 3353	3433 2222
Am	3243 3322	3112 3123	2333 2210	3223 2244	2224 3342	3332 1122

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Oct.	25	26	27	28	29	30						
Tr	4212	2011	3101	0153	1322	4566	7643	4544	4323	3245	1013	2235
Co	1114	3100	0013	0111	1322	5654	3475	5531	1244	5312	1135	4210
So	3212	1010	2000	115-	---	4666	7643	4544	3223	3245	1013	2225
Le	2311	1111	2111	1131	1331	4576	6543	2333	2222	2234	0112	2223
Do	3222	2000	0000	0132	1322	4686	3232	2443	3122	3234	0022	2213
Me	1114	3110	1022	1121	1332	3355	5775	4322	2345	6212	1243	3210
Si	0103	3110	0022	1121	0321	3345	5676	5321	2134	6312	0243	3210
Es	2112	1110	2211	1132	1322	5366	5442	3333	2222	2223	1122	2213
Lo	3213	2000	3202	2242	1322	5676	6533	3433	2322	3334	0123	3223
RS	3112	1000	2102	1142	2322	4465	5443	3333	2222	3234	1002	3223
Ag	3112	3111	1112	2122	1432	4356	6744	3333	4333	3222	0332	2222
Wn	3222	2111	3100	1242	1433	5465	5432	2443	2222	3334	1122	2223
Wi	3112	1110	2111	2142	2443	5455	6432	2433	2212	3224	1122	2223
Ab	2112	2111	2212	1232	1433	5455	5423	2333	3323	3334	1122	2213
Ni	3222	2111	2011	0242	1433	5464	5432	2333	3222	3334	1112	2213
Ma	3222	2010	2001	2242	1423	5345	54--	--	--22	3344	0012	1223
Sw	2122	1100	2112	-41	1323	4354	5322	2332	1132	3233	1122	2212
CF	2122	1100	2111	1142	1333	5354	4322	2332	2222	3223	0112	1112
Ch	3212	1000	1111	1022	1332	4354	5543	2322	4332	2212	0331	2121
Fu	3222	2311	2212	1232	2322	4454	4422	2333	3233	3233	1222	3122
Eb	2000	1000	1000	0131	0543	4555	6511	2232	0111	3224	0001	1102
Tl	2111	2000	2011	0132	1533	5455	5422	2233	2233	3223	0112	2112
SF	3222	2110	2122	2333	1533	5556	5433	4343	1334	3233	0234	2223
Tu	2113	2101	1111	0132	2433	4445	5653	3322	3333	3323	1332	2221
Ks	2033	1100	3010	0243	2535	6556	6433	3443	1032	3334	0001	1222
SJ	2000	0001	1000	0132	2422	4334	4523	2212	2222	2223	0110	1201
Ho	1013	1001	1011	0022	1332	4333	4343	4322	1122	3122	1223	1122
Ap	0002	0000	0021	0032	1432	4454	2243	3322	3122	3111	1122	0003
Hr	2112	2100	1001	0222	0533	5555	4342	2222	1112	3223	0121	1111
Wa	2323	3202	3432	1233	3543	5565	4343	5453	2333	4334	2433	2223
To	3223	3122	2322	1232	3434	4555	3344	5432	2233	4332	2223	3222
Am	3212	2032	2121	0122	1433	4454	3444	4232	2123	4223	1233	3211

Oct. 31

Tr	4410	1353
Co	3233	0110
So	4310	1243
Le	3311	1132
Do	4311	0122
Me	4353	0110
Si	3242	0100
Es	3311	1131
Lo	4322	1233
RS	4211	1232
Ag	4222	2311
Wn	4321	1232
Wi	3323	2222
Ab	4322	1232
Ni	4311	1232
Ma	3221	1232
Sw	3221	0122
CF	3221	1111
Ch	4222	1100
Fu	4322	1232
Eb	3210	0110
Tl	4221	1121
SF	4223	2231
Tu	3321	0110
Ks	4300	0221
SJ	3100	0110
Ho	2121	0111
Ap	1200	0111
Hr	3242	1010
Wa	3322	1323
To	2311	1213
Am	2322	1121

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Nov.	1	2	3	4	5	6
Tr	3114 6653	4234 5557	6441 1346	3221 2321	4332 3335	5311 2133
Co	0045 6652	1256 5554	4333 2222	1155 4310	1366 4414	3243 4300
So	2113 6764	5234 5647	7531 1357	2112 2321	4332 4334	5211 2121
Le	3122 5774	5133 4346	6532 1225	2122 2321	3332 2223	4212 2111
Do	2012 6575	6233 5548	7530 0226	1112 2320	3222 3324	4101 1111
Me	0046 6542	2565 6534	6441 1212	0354 2211	1465 4323	3223 2211
Si	0035 7641	0377 6544	4421 2122	1244 3211	1374 4313	2233 2210
Es	3113 4664	3233 4335	4321 2225	1122 2320	3332 3313	4211 2211
Lo	3023 6784	4233 5457	6421 2234	2122 2331	3332 3335	3203 2222
RS	3123 5763	3233 4445	5421 2234	1123 2321	3333 3324	3212 2211
Ag	3033 5444	3455 4446	5531 2223	1333 2221	3353 4334	4222 3221
Wn	3123 5653	3233 4446	5420 1225	1212 2331	3333 3324	4312 2212
Wi	3123 4664	2334 4446	5332 2225	1122 2322	3322 3224	4222 2212
Ab	3013 4563	3243 4445	5432 1235	2132 2321	3333 3324	4312 3211
Ni	3113 5653	3233 4445	5421 1224	1122 1331	3333 3324	4212 2211
Ma	3124 4563	3234 4445	4420 1224	2222 2421	2223 3324	4211 1211
Sw	2123 4542	2233 3444	3322 1224	1121 1321	3333 2324	3222 1211
Cf	3113 4552	3233 3345	4421 1114	2112 2311	3233 3314	3212 2211
Ch	3033 4433	3344 3334	4430 1123	1232 1111	3342 4324	4111 1111
Fu	2333 4543	2223 3345	5422 2224	2232 2321	3343 3334	3332 2222
Eb	2014 5665	4335 6655	5420 0124	0021 1121	3223 4324	4101 1222
Tl	3123 5553	3244 4445	4421 1124	1122 2221	3332 3324	4211 2211
SF	3115 5564	3244 4554	3432 1334	0031 3231	3232 4414	4133 3332
Tu	1133 5533	2445 4445	5421 1234	1333 2221	3453 4534	4122 2211
Ks	1135 4552	3244 3555	3431 1134	1232 2422	3332 3423	5322 2321
SJ	0023 3544	3343 3245	4320 0113	0111 0221	2232 3334	3111 1221
Ka	1124 6453	2235 4535	3532 2323	1233 3321	2333 4422	3112 3212
Ho	2123 3333	1335 3335	3421 1122	1132 2211	2242 3213	3122 1221
Ap	3223 4442	3224 3244	4331 0012	1222 1201	3332 3224	2201 1233
Hr	2024 5554	2243 4443	3323 1123	1111 2212	2233 3213	3322 1221
Wa	3345 5653	4445 5544	4542 1324	3443 2324	5543 4334	5433 4314
To	3324 5543	4335 4435	5441 1233	3333 2333	4342 4334	3222 3223
Am	2223 5541	3335 4344	4441 1233	2333 2232	2343 3334	3222 2223
Nov.	7	8	9	10	11	12
Tr	2111 0223	0000 0002	1011 0033	1112 3334	6643 3655	2222 3464
Co	0002 1010	0001 0000	0144 2020	0053 3423	3565 3531	0245 5534
So	1111 0122	0000 0001	1121 1142	1212 2235	5633 3544	1212 2575
Le	1111 1011	0000 1001	0121 1122	1122 2213	4442 2522	1112 2354
Do	1111 0012	0000 0000	0111 1121	1202 2214	4543 2532	2111 2355
Me	0011 0110	0000 1101	0154 1121	1065 2323	3656 3321	0256 3334
Si	0112 1120	0000 0000	0142 1120	0044 2423	3555 2320	0144 3333
Es	1011 2111	0001 2001	0121 2222	1122 2323	3431 2522	1112 2343
Lo	1012 1022	0002 0000	0122 0232	2132 3324	4433 2633	2223 3354
Rs	2111 0021	0000 0000	1122 1122	1212 3324	4432 2533	2212 2353
Ag	1101 2222	0000 2322	1133 3231	1143 3433	4544 3322	2234 3335
Wn	2221 1121	0000 0001	1132 1222	2122 3324	4432 2633	2212 2353
Wi	1122 2221	0021 2101	1122 2222	1133 2324	4432 2533	2122 3353
Ab	1112 1221	0002 1101	1122 2232	1132 2434	4433 2532	2123 3353
Ni	2211 1111	0100 0001	1122 1222	2122 3334	4432 2532	2212 2353
Ma	1122 1111	0000 0001	1122 1221	2122 3224	4422 2532	2223 2343
Sw	1122 1011	0011 0001	0122 1211	2122 2324	4322 2522	2112 2332
Cf	1222 1011	0001 0001	1122 2222	2223 3323	4432 2532	1112 3343
Ch	1110 0021	0000 0000	0133 1222	1133 2323	3544 2221	2234 1334
Fu	2332 2321	2221 2221	2332 2223	3332 2534	3322 4343	3223 4243
Eb	1111 1110	0000 0001	0233 2231	2223 3335	3332 2531	2111 3343
Tl	1221 0020	0000 0001	0233 2222	1122 2334	3433 3432	2222 3344
SF	2032 2121	0012 1201	1333 3331	2133 3445	4433 3432	3222 4444
Tu	1122 0021	0100 0001	1244 2122	2133 2434	4444 3322	2234 2333
Ks	2133 2121	0111 0011	0234 3332	2121 2534	4433 3533	2223 3453
SJ	1011 0120	0000 0101	0133 1222	1122 1334	3323 2311	3112 3323
Ka	1112 0120	0100 0001	1233 1222	2243 3424	4433 3432	2223 3342
Ho	2111 0010	0100 0001	0243 1222	1131 1324	4333 0121	2213 2232
Ap	0121 0032	2000 0002	0233 2141	3232 2324	3533 2133	2322 2133
Hr	1222 0011	0111 1101	0233 2122	1123 3324	3323 2322	2213 3344
Wa	4422 1133	4331 1113	3443 3233	4543 3425	4533 4533	3533 3344
To	3322 1122	3222 0022	3344 2223	3343 3435	4454 3422	3324 3444
Am	3121 1023	4210 0012	2343 2233	2243 2333	5544 2432	2334 3333

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Nov.	13	14	15	16	17	18
Tr	4432 3430	2413 4444	4211 1544	5521 1012	0000 0014	4022 2122
Co	2433 5420	0135 4522	1124 2532	3333 0100	0000 0010	1034 4112
So	5421 3420	1212 3544	4111 1456	6321 0001	0000 0003	3-2 2133
Le	4312 2321	1222 2323	3111 1334	5331 1110	0001 1012	3112 2211
Do	5311 2400	1211 2413	2110 1324	6322 1000	0000 1002	2112 3221
Me	3532 4211	0255 3311	1033 1323	5333 1110	0000 0010	1123 3222
Si	2422 4210	0134 3311	1013 1421	4322 0110	0000 0010	0032 3123
Es	2212 2320	1331 2313	3111 1333	3321 1110	0001 1012	2002 3112
Lo	4302 2520	1332 2524	2000 2434	4322 0001	0000 0002	2122 3122
RS	4222 2420	1322 2423	3111 1343	4321 0001	0001 0012	2122 3111
Ag	4422 3221	1334 3323	2212 3322	6332 2121	1100 2121	1012 4324
Wn	3322 2411	1322 2423	2111 2333	4211 0011	1001 1013	3113 3222
Wi	4122 2421	0323 2323	3212 2333	4321 1211	0011 2223	3122 4322
Ab	3212 2320	1332 2323	3111 1333	4422 1210	0011 1112	3113 3222
Ni	4322 2421	1322 2423	2111 2333	4421 1111	1011 1113	3123 3222
Ma	3212 1310	1332 2423	2122 2323	4321 1111	1011 1023	3123 3122
Sw	3212 1410	1322 2413	1121 1433	4231 1011	1112 1012	2113 3211
CF	3222 1410	1312 2313	2110 1323	4321 0000	0001 1012	2113 3222
Ch	4412 1210	0333 2112	2211 2212	5232 1111	0000 0021	2012 3223
Fu	3222 2423	3322 2333	3322 1323	1021 1001	2213 3211	2222 3221
Eb	2222 1320	0332 2323	2110 1434	2220 1000	0000 0012	2003 3222
Tl	3222 2320	1332 3323	2112 2433	4320 1110	0001 1022	2013 4223
SF	3312 2321	1343 3434	2233 3434	4332 1101	1122 2122	3113 5333
Tu	4322 3221	2233 2212	1222 2322	4222 1112	1100 0021	2122 4323
Ks	2201 3321	1333 3423	3222 2232	4232 0111	2011 1033	2112 5333
SJ	3311 1312	2212 1222	1112 1313	3220 0101	1000 1221	2101 4223
Ka	2211 3301	1233 3322	1112 2332	3222 0000	0010 0011	2122 4232
Ho	2110 3200	1223 2112	0102 1212	4211 0011	1000 0021	1101 4224
Ap	0111 2111	1233 2023	3211 2232	3321 0000	1100 0020	2111 3233
Hr	3223 1310	1333 3322	1222 2323	3232 0001	0131 0122	1232 4113
Wa	3323 3313	3434 3423	3333 2433	4432 2112	2432 2123	4332 4224
To	3322 3322	2343 3322	2333 2433	4332 1121	3322 1133	3323 4234
Am	2221 3322	3433 3222	2332 2322	4322 1122	1010 0133	2212 3123
Nov.	19	20	21	22	23	24
Tr	3231 4665	6643 5555	5312 4463	2102 2344	4311 1253	3421 1200
Co	2225 5665	4565 7652	3233 5652	1111 2322	1221 1131	3333 3110
So	4232 4767	6543 6565	6212 4674	2112 2342	3210 1254	3311 1110
Le	3122 3578	7452 5444	4111 3452	1011 2232	2111 1132	2211 1100
Do	3132 2789	8543 5555	5111 2552	1001 2332	2101 0143	2200 0000
Me	2224 3345	5686 7632	3243 3442	1101 2111	1330 0222	2323 1200
Si	2123 4554	4675 8631	2123 4451	0000 1211	0330 0131	1323 1110
Es	3133 3466	6442 3333	3211 2342	1001 1222	2101 1132	2311 1100
Lo	3033 3698	7443 5443	4202 3462	1002 1332	3202 0143	3302 1100
RS	3133 3467	5442 4333	3122 2351	1011 1332	2211 1143	3312 1100
Ag	3223 3457	6674 5431	5222 3443	1012 2221	3331 2222	3312 2221
Wn	3133 3466	6442 4343	3112 3462	1001 1332	2201 0143	3201 0000
Wi	2132 2466	6442 4333	3212 3352	2111 1322	2113 1233	3211 2000
Ab	3133 3466	6542 4333	3112 3452	1102 2222	2102 2132	2322 1100
Ni	3133 3365	6442 4333	3222 2352	1111 1332	2211 1142	3211 1110
Ma	2233 3355	5433 4433	2222 3452	1012 2322	2212 1342	2211 0000
Sw	2133 3365	5333 4332	2111 2352	1111 1332	2211 1142	2212 1110
CF	2133 3355	5342 4332	2112 2352	1011 2322	2212 1132	2211 1000
Ch	2332 2354	4462 3321	4122 2331	1001 1121	2331 1122	2212 1000
Fu	2233 3465	5432 3122	3112 3352	2013 2332	2212 2032	3212 2200
Eb	2134 3356	5543 5432	2002 3443	2100 1212	2201 0131	2200 0000
Tl	3234 3456	5553 5332	2122 2352	1001 1212	2202 1132	2201 1000
SF	3343 3467	5433 5443	3233 3343	1222 1203	3223 3231	2322 3210
Tu	3344 4454	4463 5533	3132 2352	1101 1122	2331 0231	2212 0110
Ks	3254 3366	34-- ----	--23 3543	2111 2232	2203 1233	2211 1110
SJ	2233 2454	3341 4332	3121 1352	1000 1211	0201 0231	1001 0100
Ka	3333 3455	4453 5321	2123 3442	1000 0311	0211 1122	1211 1000
Ho	2232 2344	3453 5421	2221 1342	1100 0112	0311 0121	1110 0000
Ap	2232 3464	3353 4322	1122 2222	1100 0131	1300 0133	2110 0102
Hr	2243 5555	5333 5322	2233 2353	0111 1111	1121 1231	1121 1100
Wa	5444 3465	4452 5454	3443 4444	4322 1434	3442 1242	2433 1222
To	4354 3555	3544 5433	2332 4453	2322 2323	3422 1133	2322 1123
Am	4443 4544	4543 4422	2222 3353	2211 1123	3422 0132	3322 1022

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Nov.	25	26	27	28	29	30
Tr	0001 1132	0000 1124	4223 3553	4331 1014	6532 3454	5445 4676
Co	0034 4111	0003 2011	1155 4521	1021 0000	3346 5643	2367 7642
So	0001 1021	0000 0013	2121 2553	3211 1004	5422 3565	5346 6666
Le	0001 2121	1001 1112	2121 2432	2111 1102	5423 2565	4334 5554
Do	0001 2021	0000 1011	2211 2533	1121 1002	5423 3576	5334 6654
Me	0032 2111	0022 2111	2164 4321	1031 0101	4456 4333	3467 6532
Si	0032 2110	0012 1111	1143 4320	1021 0002	3255 4432	2368 8731
Es	0011 2021	1001 1012	2122 2332	1221 1112	5423 3453	3334 4543
Lo	0001 2022	0000 1012	3232 2533	2011 0001	5423 3565	3334 5654
RS	0012 2122	0000 1012	3222 1532	2122 2002	5433 3454	4334 4553
Ag	0022 2221	0021 1122	2243 3222	2121 1102	4445 3334	4455 5443
Wn	0001 2122	0000 1012	3222 2532	1111 1003	6433 3454	4335 4654
Wi	0012 1221	1011 2122	2221 2432	2111 1003	5423 3553	4334 5554
Ab	0011 2131	1011 2013	3223 2432	1112 1103	5524 3454	4334 4554
Ni	0012 2121	1111 1123	3222 2532	1112 1102	5433 3354	4335 4654
Ma	0001 2111	0000 1012	3212 2431	1111 0001	5223 3353	3335 4553
Sw	0111 1121	1111 2012	2222 1422	1121 1012	5223 3343	3234 4553
CF	0002 2121	0010 1112	2222 3422	1112 1102	4333 2343	3234 3453
Ch	0021 1011	0001 1023	2243 3222	2121 1102	4344 3334	3354 5432
Fu	1012 2121	1011 2011	2223 2432	2122 2102	5423 3353	3335 4554
Eb	0001 2021	0000 0023	2222 2422	0110 0002	5323 3454	3335 6554
Tl	0001 2121	1011 1023	3223 3432	2111 1002	5323 3454	3335 4554
SF	0024 3342	2122 2334	3243 3433	1222 2313	5434 4465	3346 4565
Tu	0022 1111	1011 1133	3244 3322	2221 1103	5444 3434	3454 5443
Ks	0022 2221	1121 1134	3322 2422	1123 2103	6333 3465	4436 5665
SJ	0011 0111	0000 1133	2232 2221	2121 1103	5333 3334	2343 4332
Ka	0012 2111	1121 2133	2323 3422	2111 1003	3333 3343	3345 6443
Ho	0110 1011	1111 0033	1233 2222	2111 0002	4343 2433	2344 5343
Ap	2201 0031	3220 1224	0123 2234	3100 1023	4332 3334	4334 4333
Hr	0122 2021	1122 2134	2232 2222	1111 2002	4323 4453	2244 4554
Wa	2322 2122	2332 2133	3433 2243	3332 2113	4333 4444	4456 6553
To	2322 2123	2322 2233	3332 3322	3322 1123	4334 4334	3556 6543
Am	2112 2123	3122 1123	2333 3323	3221 1213	4434 3343	3455 5434

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Dec.	1	2	3	4	5	6
Tr	4333 2221	1221 1003	2011 3345	4322 2355	5321 2345	5233 2233
Co	2353 1000	0143 1000	0001 5422	2255 4233	2124 3331	2235 5211
So	4333 1221	0111 1102	1011 3334	4222 2245	5221 1344	4232 2232
Le	3332 1110	0111 0002	1112 3223	2222 1244	3222 1222	2222 2121
Do	3332 1120	0010 0002	1102 3324	3112 2244	2212 1232	3223 2232
Si	1353 0000	0132 0000	0001 4222	2242 3242	2223 1222	2133 3221
Es	3332 1110	0121 0012	1122 3223	3222 2234	4212 1222	2222 2121
Lo	3323 3002	0012 2002	2012 4324	3223 2244	3222 1343	3123 3332
RS	3332 0120	0122 0001	1111 3224	2223 2244	2222 2232	3223 2232
Ag	3444 1110	0242 1111	1011 4232	3232 2233	2222 3322	3132 3221
Wn	3322 1120	0111 0002	1112 3324	3223 3244	3212 2333	3223 2232
Wi	3232 1120	0112 1112	1122 3224	3223 2234	4221 2333	3222 3232
Ab	3332 1110	0122 1102	1122 4324	3222 3245	4222 2332	2223 2231
Ni	3332 1111	0121 1002	2112 3324	3223 3244	3312 2333	3223 2232
Ma	2332 1110	0111 0002	2112 3223	3222 3244	4222 2332	3222 2232
Sw	3232 1111	0111 1001	1112 3323	2222 2233	2222 2332	3122 2232
CF	3222 1110	0112 1002	2122 3223	3223 3244	2222 2222	2222 2221
Ch	2340 0100	0242 1000	2111 3222	2232 2123	1222 2222	3132 2121
Fu	3323 2121	0122 1002	2222 3223	3223 3244	3222 2232	3222 2232
Eb	3331 1100	0110 0001	1102 3323	3223 3244	4222 2432	3222 3121
Tl	3331 0100	0121 0002	2122 4223	3233 2144	3222 3322	3222 2221
SF	4343 3211	1132 2110	2133 4322	4233 3355	4312 3332	3232 3232
Tu	3341 0211	0232 0000	1122 4333	3332 2343	2222 2323	3332 2212
Ks	3143 3220	0231 1101	2223 5334	4233 3344	4321 3422	4212 3332
SJ	3221 0110	0120 0100	2122 3222	2211 2132	1211 1222	2221 2111
Ka	3233 4210	0231 2000	1122 4323	2343 3223	2223 2322	3223 2222
Ho	1221 0111	0012 1000	2212 1122	2242 0032	1211 0212	2112 1111
Hu	2322 2321	0220 1222	2112 5532	2222 4553	2212 4442	2323 3441
Ap	3212 1122	1111 0034	2332 2123	1232 1133	2221 1023	2212 2211
Pi	3333 2302	0312 2221	2233 4432	2302 4352	2222 4342	2213 0202
Hr	3323 3100	0222 1001	1133 4322	2232 3233	2212 2222	1222 2121
Wa	3423 1122	3331 1213	3323 4323	5353 3243	3332 3433	3323 3222
To	4332 1122	2332 1122	3333 4323	3243 3243	3322 3323	4323 3222
Am	3432 0123	3332 1002	3222 3333	3343 2233	2323 2232	4433 3223
Dec.	7	8	9	10	11	12
Tr	3300 0002	0000 1123	2544 3444	4211 0253	3000 0220	0000 0233
Co	0100 0100	0012 3211	0565 5332	2132 2210	0010 1000	0011 0000
So	1200 0001	0001 1123	1443 3434	3111 0132	2000 0220	0000 0222
Le	1211 1000	0011 2112	1443 2323	2111 1132	1011 0220	0001 1111
Do	2200 1000	0001 2212	1333 3323	2010 0132	1000 0330	0000 0001
Si	1100 0100	0012 2121	1564 4332	1031 1100	0000 0000	0010 0000
Es	1211 1000	0011 2212	1343 2323	1111 1123	1001 0120	0001 0111
Lo	2201 0000	0022 3212	1534 2424	2022 0133	2002 0230	0002 0002
RS	2211 0000	0011 2112	2444 2423	1022 0132	1001 0220	0001 0111
Ag	2210 2210	0011 3212	1465 3323	1121 2211	1011 2111	0110 0211
Wn	2200 1000	0001 1212	1444 3424	1111 0132	1001 0220	0100 1112
Wi	1220 0101	0011 2222	1433 3324	1121 1143	2011 1220	0100 2111
Ab	1312 2100	0012 3212	1454 3323	1112 1132	2012 1220	0012 1111
Ni	2200 1101	0011 1112	1444 3324	1111 1132	1001 0220	0111 1111
Ma	2210 1100	0001 1212	2453 3322	3111 1132	1000 0220	0100 0011
Sw	1211 1101	0011 1212	2433 2323	1121 1131	1011 1210	0111 1111
CF	2201 1100	0011 2212	1343 3323	2111 1132	1001 0210	0100 1101
Ch	1200 1100	0011 2112	1433 3223	1111 1110	1011 0000	0100 0000
Fu	2212 2100	0122 3222	1444 3323	2113 2132	1012 2220	0112 1111
Eb	1200 2000	0011 2223	2442 3323	2000 0022	1000 0110	0100 1000
Tl	1210 1000	0011 2113	1444 3323	2011 1122	1000 0100	0100 2001
SF	2321 1200	0022 2323	1453 3333	2123 3333	2032 3221	1132 3211
Tu	1200 1201	0011 2222	2543 3323	2121 1122	1011 0000	0110 0110
Ks	2200 1100	011- 3333	2354 3434	2112 1133	1010 1-10	0111 0011
SJ	1100 1000	0001 1223	2343 1122	0010 1120	0000 0210	0100 1112
Ka	1110 1100	1121 2223	2453 2422	1122 2221	0111 0110	1112 1211
Ho	0200 0000	0110 0023	3332 2221	0111 0021	0000 0011	0110 0013
Hu	— —	0113 3443	3344 4532	1011 3332	1001 2220	1102 2220
Ap	2210 1123	2200 1124	3532 2223	3210 0012	2000 0002	2200 0202
Pi	2203 3342	1212 1453	2443 2333	1122 4330	0102 3113	1112 3332
Hr	0111 1000	0122 2122	2433 3312	1222 2110	1032 1100	0022 1101
Wa	3331 1113	3332 3323	3443 3323	2222 1222	3322 1211	3322 1212
To	3330 1122	2221 3213	2443 3322	2222 2222	1331 1121	1322 1222
Am	3321 0212	2221 2222	3443 2333	1321 0113	2220 0022	2311 0121

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Dec.	13	14	15	16	17	18
Tr	2200	1101	3312	4435	3301	1114
Co	0010	1100	1225	5421	1214	2100
So	1100	1101	2222	4534	2211	1104
Le	1111	1100	2222	2323	2211	1113
Do	1100	0101	2222	2414	2111	0103
Si	0020	0100	1234	4321	2113	1111
Es	2111	1101	2222	3323	2111	2113
Lo	2001	2000	2333	3523	2211	2103
RS	1111	1100	2222	3423	2211	1102
Ag	1121	1211	2143	3322	3223	2122
Wn	1110	1101	2223	3433	3212	1113
Wi	1221	2111	2222	2433	3322	2123
Ab	1112	1101	2233	3323	3312	1113
Ni	2111	1112	2323	3423	3222	1113
Ma	1100	1100	2223	3423	3222	2113
Sw	1111	1101	2223	2322	2111	1112
CF	1100	1101	2223	3423	2212	2112
Ch	1110	1100	1143	4322	3122	0011
Fu	2211	1101	2223	3433	3122	2112
Eb	1100	1200	2222	3322	2112	1112
Tl	2110	1101	2233	4423	2222	1112
SF	2223	3312	2233	4433	3112	1313
Tu	1130	1201	2334	3432	4222	1222
Ks	2110	1200	1133	5533	3222	2223
SJ	2021	1200	1232	2222	2111	1112
Ka	1120	2200	2233	4432	2223	1223
Ho	2110	0101	0323	2222	2121	0112
Hu	1022	3311	1324	6643	2222	2332
Ap	2110	1103	0222	3123	1322	1113
Pi	0232	1241	2323	3522	2314	3231
Hr	1122	2100	1224	4322	2223	1112
Wa	3331	2202	3343	4432	3333	2223
To	2321	2222	3444	4422	4432	2313
Am	2220	1112	3443	4422	3322	1223
Dec.	19	20	21	22	23	24
Tr	1000	2224	5121	1554	2331	1332
Co	0022	2301	1134	1221	0323	1221
So	0110	1113	3111	0543	1221	1221
Le	0111	2113	3212	1332	1311	2111
Do	1010	2103	4112	0432	1311	2211
Si	0011	2200	1133	1121	0423	1221
Es	0110	2113	3122	1332	1311	2221
Lo	0101	3203	3212	0333	3222	2321
RS	0110	3213	3222	1432	1321	2222
Ag	0111	2212	2223	2232	1422	2322
Wn	1111	2213	3112	1432	1321	2232
Wi	1211	3324	4122	2433	1322	2232
Ab	1111	3213	3222	1333	1322	2332
Ni	1111	2223	3112	1433	1321	2322
Ma	1121	2212	3112	1332	1322	2222
Sw	0111	2213	2112	0322	1211	2222
CF	0121	2213	3111	1322	1311	2222
Ch	0111	2102	2223	1121	0421	1232
Fu	1212	2223	3212	2322	1312	2222
Eb	0010	2103	3110	0332	0320	2233
Tl	0211	3213	2122	1331	0321	2223
SF	0223	3123	2123	2333	0333	2223
Tu	0221	2213	2333	2222	0432	2333
Ks	0132	3213	3023	2432	0222	3343
SJ	0111	2112	2223	1122	0422	2332
Ka	1222	3312	3334	1221	1332	2333
Ho	1221	2102	2121	0013	1322	2333
Hu	0222	5443	2322	3342	0332	4554
Ap	2321	2224	3212	0125	2332	2334
Pi	0232	1314	3322	0143	1432	3403
Hr	0232	3101	1223	1222	1223	3333
Wa	3442	4322	3233	2333	5332	3433
To	3332	3313	3333	1233	3343	3333
Am	2321	2222	3232	1234	3332	2233

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1949

Dec.	25	26	27	28	29	30
Tr	3300	3424	4110	1103	2000	0333
Co	0133	4300	1132	0000	0000	3021
So	2201	3313	3111	0102	1000	0132
Le	2211	2212	2111	1101	2001	1122
Do	1111	2212	3111	0002	2001	0121
Si	1132	2110	0121	0000	0000	2021
Es	1111	2211	2211	1001	2001	2221
Lo	2002	3312	3112	0001	2002	2221
RS	2212	3311	3110	1001	2002	2221
Ag	3231	2322	2222	2221	2101	3221
Wn	2111	3322	3211	0002	2001	2221
Wi	1111	3221	2221	2212	2112	2222
Ab	2112	3311	3222	1211	2003	3232
Ni	2111	3321	3111	1112	2101	2221
Ma	1111	2222	3120	1101	2001	1222
Sw	1112	2211	2111	1111	2111	1211
CF	2111	2212	2211	1101	2001	2111
Ch	2231	1111	2222	1201	2000	1211
Fu	2112	3321	2222	1101	2113	3232
Eb	2111	3321	2121	1101	2001	1111
Tl	2111	2222	2121	0101	2001	1221
SF	---	3333	3243	3221	2023	2333
Tu	2232	2212	2221	2211	1100	1222
Ks	1123	3332	2221	0001	1011	2322
SJ	1110	1112	1111	0112	1001	1221
Ka	1123	3211	1222	1001	2122	3212
Ho	2021	2123	1101	0012	1000	2222
Hu	1101	3432	2110	3333	0001	3433
Ap	2221	1035	3222	0222	3000	2213
Pi	2112	2323	2203	4233	2103	4443
Hr	2013	3321	2443	3211	1222	2332
Wa	5454	3446	4332	2224	4431	3334
To	4422	3334	3233	2133	4231	3333
Am	3221	2322	2332	1123	2221	3333

Dec. 31

Tr	3323	3364
Co	1155	4242
So	3324	3353
Le	2222	3242
Do	2223	2251
Si	2155	3232
Es	2223	3252
Lo	2223	4353
RS	2233	4252
Ag	1244	3342
Wn	2223	3352
Wi	2234	4253
Ab	2224	3352
Ni	2233	3352
Ma	2223	3252
Sw	2223	3252
CF	2213	3252
Ch	1223	2242
Fu	2234	4252
Eb	2234	4252
Tl	2223	3252
SF	2334	3333
Tu	2334	3242
Ks	2434	3353
SJ	1223	2341
Ka	3344	2233
Ho	2323	2133
Hu	1334	5443
Ap	3233	1023
Pi	2423	0353
Hr	2555	4343
Wa	5544	2344
To	3434	3333
Am	3234	2222

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Le: 1937

	Jan.	Febr.	March	April	May	June
1	1001 1000	3222 2110	3122 2357	3111 2223	5522 2332	3322 2231
2	0001 1134	0001 0003	4441 3353	4323 1364	2211 2222	2211 2322
3	2312 2001	7543 2683	2100 1000	4533 4434	1112 1334	3112 2210
4	3211 1121	2112 3243	0000 2011	2311 3232	3321 1336	1012 3332
5	1111 0110	3331 2244	2234 4335	2111 2300	7764 4621	3222 3457
6	1010 1001	2213 2243	3211 1011	1012 2210	1101 1101	5555 5644
7	1100 2485	3221 2123	0000 1000	0000 1211	0101 1211	4113 3323
8	4100 0001	0011 1113	0001 0111	0011 0101	0011 1112	2222 2224
9	1122 2234	3112 3575	3211 1122	0000 0100	2212 4325	4212 2110
10	3122 3324	3122 3223	1001 2202	0001 1102	4211 3133	0332 2211
11	2222 2125	3221 2142	1001 0112	4311 2220	4322 2330	3221 2100
12	2111 1312	2111 2235	0001 0001	0012 3464	1211 1210	1001 1121
13	3321 1022	1022 3234	0011 1216	5022 1223	0121 2220	1223 5431
14	0002 1002	3221 0244	5522 1222	0120 1022	0122 3431	2341 2222
15	0000 1000	4122 2232	2233 5411	1111 2220	2321 3321	1032 2201
16	1101 0000	4122 2322	1000 1223	0002 1310	4221 2333	4321 2322
17	0011 1012	1212 3213	3312 1123	1111 1222	2011 2320	4333 3222
18	1000 0001	2202 2125	1121 1213	4212 2213	0022 2221	2122 3322
19	1001 0112	4232 3642	2101 1112	3112 2233	0232 3220	2210 1221
20	1001 2332	1112 2321	2101 1112	3211 2211	0001 2010	2442 4344
21	2212 3334	0212 2142	0000 2222	4332 2210	0101 2431	3331 1233
22	2100 1011	0122 3211	3222 3245	0011 2202	0003 2220	2223 4343
23	1110 1010	1110 1112	3312 2221	1110 2232	1222 3231	3122 3111
24	0011 1002	1121 1111	2110 2233	1222 3459	0011 2222	1232 4432
25	1011 1000	2222 0110	2012 2111	8332 1568	3433 3234	3323 3323
26	0011 1000	0121 1110	1012 2205	5322 2459	5432 2233	2112 1110
27	0023 3233	2312 1110	5322 4434	7742 2267	3223 3456	1324 4544
28	2212 2233	2112 2232	6432 2213	7986 6756	6644 6556	3333 3312
29	3222 1001		3321 2003	3233 4344	7544 2334	4312 3311
30	0012 2331		2212 1231	3334 4344	3311 2322	2211 2121
31	0012 2100		2454 4567		4411 1124	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3222 3232	2221 2333	1222 4423	6343 2454	0011 1222	6443 3230
2	2212 2233	3755 6552	3121 1100	4122 1100	4322 1233	3332 2112
3	2222 2111	2222 4347	2122 2101	3312 4337	2122 0100	2221 2022
4	1001 2111	8542 4331	1232 3211	7773 3423	0011 1100	1101 0000
5	2322 3322	3112 2332	3332 2210	2110 3302	0122 1110	0000 1221
6	2113 3444	2222 2432	1122 3321	2213 2221	0011 1012	2302 2123
7	4432 2233	2322 2232	1122 2211	2332 3345	1212 1235	1222 2542
8	1111 2222	2221 1211	1011 2231	6753 2421	6222 2233	3311 2332
9	1122 5325	0112 2321	0122 2213	2133 6656	3233 3313	3202 1132
10	6432 2101	0212 2320	1121 2244	5454 4325	1101 2200	2211 2223
11	1111 3446	1122 1222	6642 3422	3223 5543	1102 2243	2222 2121
12	6322 1220	1211 2222	1111 1112	3034 3257	3312 1133	3110 1010
13	1112 3223	2122 2111	2132 3224	3122 3311	1111 1230	0001 0101
14	2434 6752	1121 2122	1222 3213	1432 2210	2211 1000	1000 0100
15	4323 3432	2331 2211	4222 2111	1132 3362	0000 0000	0001 2000
16	1221 3322	0022 1112	0232 1342	2022 2222	1000 0000	1100 0000
17	2221 1222	2111 2212	2332 3221	2200 0122	1021 2323	0001 1211
18	1011 2132	2012 2121	2211 1333	3112 1011	3323 3465	0322 3655
19	1222 3553	1112 1313	4201 2111	1002 2130	3223 5433	4233 2442
20	3433 2322	1011 1221	0001 1113	1010 2000	3233 3423	2322 2443
21	2223 2223	2122 1212	4311 1113	0012 2323	2222 2233	1210 1232
22	5554 4345	1566 4342	1012 2222	2122 3334	2224 3444	1122 2222
23	3332 2443	2121 2121	2202 2224	4333 3547	4233 3443	2123 6872
24	7632 2344	0111 2110	3332 2212	8323 4434	3332 3242	1010 0453
25	7432 4343	0111 2221	2112 2111	4322 3322	2021 1131	1122 2003
26	3322 3310	1122 3222	1122 2211	4543 3344	1110 0202	3332 2200
27	2122 2221	1222 3535	3122 2211	3333 4433	1000 1234	1101 0000
28	2121 2212	3222 3212	0121 2212	3222 2224	2332 3434	0000 2001
29	1011 1222	3422 1212	1111 1000	2212 1222	3123 3584	3000 0001
30	2121 3321	2010 1000	0012 3587	3011 0020	2422 3675	0002 2201
31	1011 2322	1012 2211		2001 1131		1100 3344

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Le: 1938

	Jan.	Febr.	March	April	May	June
1	3101 1123	2102 3234	5432 4353	1012 2321	1111 1111	2122 1121
2	1212 2222	3322 2222	4122 3323	0012 2012	1112 3211	2211 3335
3	3110 2241	3222 2432	2221 1111	2212 2321	2322 2545	6212 1113
4	2212 4455	3111 2333	0011 1133	2212 3211	5532 5754	2312 0110
5	4222 0000	2112 2120	3132 4775	0111 2000	5512 2455	3322 2220
6	0001 2542	2552 2565	6433 2233	2233 2234	4232 3311	2121 3221
7	4211 2444	4322 3421	2121 3331	4422 3211	0011 2321	1110 2223
8	4532 0014	1112 3776	2222 1103	1012 2222	0221 2222	3444 4433
9	4321 1100	5433 4432	1121 1123	0012 4223	0001 2212	1221 2312
10	2200 0010	4653 3112	1001 1000	2023 3320	3221 2211	1223 3343
11	1011 1111	5452 2221	0000 0123	0013 3443	3212 2889	4333 3333
12	1011 1466	1112 2113	3322 3310	1112 2132	8764 4559	4443 3233
13	5633 2242	3213 2233	0111 2102	2113 4538	8212 3213	4443 3322
14	0121 2012	3333 5763	3322 2222	6553 4432	3434 5437	3212 1111
15	2121 1043	1011 1101	3322 3221	5323 3323	7533 3422	2101 1111
16	2111 3436	1012 1102	0002 1212	3296 6556	2432 4333	1022 3223
17	8765 8855	1011 2101	2212 2201	2233 4444	4422 2232	2211 2222
18	3422 4555	2211 2202	2011 1000	3422 2344	1222 1111	1011 2212
19	4223 3541	2011 1001	0012 1000	4312 3233	1110 2211	1111 1311
20	1432 3355	0012 2101	0001 1000	3112 3122	1010 2101	0012 1102
21	3443 5436	0012 1000	2012 2213	2211 2223	1122 2210	2233 4221
22	4668 6674	0002 1112	3444 5356	3311 2443	0111 2311	1122 1111
23	3223 1244	3322 3324	6444 2467	4234 5656	1001 1111	0000 0010
24	3322 2334	2121 2233	6664 4223	4322 2232	0011 3534	0012 3211
25	4213 5897	2003 3462	2212 2335	2322 2343	4221 2222	2001 2111
26	8734 3442	2112 2234	8403 4444	2213 3200	1221 1211	1111 2212
27	1022 1232	2112 2333	4221 1021	1111 2211	0211 2332	1012 2112
28	1112 2133	4332 2244	2201 1112	0111 1210	1242 3322	1002 1121
29	1322 1135		1012 3441	1111 1000	3434 5745	2121 1332
30	3211 1032		0111 1100	0111 3211	4133 3222	1221 2210
31	3112 2467		0012 2001		2221 1222	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2433 3336	2233 3547	2111 2311	8754 2245	1012 3211	5440 0011
2	4442 2321	5732 3444	1111 2201	3422 3333	0011 1122	0012 3666
3	1221 2210	5222 1328	2222 2222	3221 1345	1112 2132	5442 3555
4	1322 4457	7545 5436	1011 2324	3312 3221	1110 1210	4311 0121
5	3322 4331	6642 5443	3212 4421	0011 0010	1112 2032	2112 2210
6	2322 3430	3422 3333	0112 1111	0122 2210	0022 0132	2110 1132
7	1221 2221	2322 4431	1212 2321	0233 7776	2223 3537	1100 1220
8	2222 2222	0212 2121	3211 2221	6674 3342	6333 4554	0010 1000
9	1122 1334	1111 2111	0022 2232	3122 2233	4322 1002	0112 2334
10	4333 3553	1322 3322	2122 3222	3212 2233	0011 1121	2222 5675
11	5311 1120	4334 6644	2322 2224	3222 2330	1010 1000	3221 1112
12	1112 3211	2223 2231	2321 2224	0012 1133	1011 1000	1112 2202
13	1132 2334	2221 1110	3422 2256	0011 1132	0011 2454	3222 1142
14	6423 3222	0011 2212	7722 4776	1011 1000	3111 2013	2112 2332
15	3344 7778	1110 1110	8765 6764	0012 1112	1110 1103	1221 1121
16	7334 4454	0101 2210	5421 2235	3313 3334	2212 5554	1122 2475
17	2231 1220	1012 2311	3321 2310	3112 2210	2122 2133	6433 2345
18	0012 2221	2111 2210	2222 2202	0011 0122	3213 1121	5333 5755
19	3122 2121	1211 2221	1011 1222	3312 2113	2022 3221	1221 3545
20	1221 2322	0112 2110	2011 2200	3232 2241	1013 4454	4311 2454
21	3222 2222	0112 3332	0122 2223	1112 2212	3431 2222	1122 2101
22	1212 2331	1211 4444	2223 2210	0012 2133	3322 2213	3444 4223
23	1221 2322	3335 5321	2322 2212	1122 3324	2222 3544	3101 1003
24	2122 2222	0112 2234	0002 2112	3222 5437	3222 1322	1010 1011
25	2011 1210	4321 2221	0012 1113	5434 4245	4343 2423	1001 2100
26	1112 2220	2222 2122	2244 4566	3333 5556	3122 2112	0000 0000
27	1122 2212	1112 2112	4333 4346	5343 4444	1021 1110	0000 0012
28	0121 2210	0021 2322	9853 4422	4322 3442	2021 1003	2101 2202
29	0114 4345	2131 2333	2333 3223	2221 1333	2011 1000	0000 1002
30	4222 3333	3432 3321	1213 4387	4211 0001	0000 1000	1100 0211
31	4542 2210	2211 2100		0101 1102		2010 0002

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Le: 1939

	Jan.	Febr.	March	April	May	June
1	1010 1101	2101 2354	3222 3435	4442 3445	2235 7677	2112 4432
2	0111 1000	5311 1444	6633 2212	3421 3434	6664 4545	3432 4443
3	1100 1000	2321 1133	2222 3335	4333 2234	6443 3333	2233 3322
4	0000 0001	2212 2112	6532 3245	3322 2254	3213 2320	4333 4432
5	1211 2233	2111 1134	3122 2343	3423 3221	1332 3354	2333 4322
6	2101 1232	3233 6676	2222 2322	0222 2111	3333 5558	2222 2221
7	2102 1132	5422 3242	3211 1113	0012 2311	8643 4435	2111 2210
8	2211 1142	2112 2234	3432 2231	0111 2333	6443 5445	2221 2221
9	2222 1123	2112 2244	1333 3341	3211 3343	4633 4422	1121 2112
10	1312 2122	3212 3444	3111 2223	6333 3446	2222 2430	2322 2221
11	2211 2233	4422 1111	0122 2423	6223 3544	1113 3111	1122 2122
12	2111 1112	1000 1100	3211 2343	3422 2223	1111 2220	2321 2202
13	1102 1102	0011 1113	3022 2000	2122 2222	1122 3212	3322 3335
14	3211 2214	1111 1121	1022 2212	2212 2322	1110 2121	5456 4434
15	1211 1211	3321 2221	1112 3422	0110 2111	1222 3313	3322 3334
16	2001 0243	1422 2323	4433 3344	0101 0112	3434 3223	4445 4431
17	5332 2123	1221 2442	4321 2231	4776 8776	2222 3344	2110 1223
18	2231 1003	3121 2314	3001 0100	2243 6556	4322 3335	4323 3445
19	0111 0012	3232 2132	0000 1122	4342 5655	3421 1234	4433 4424
20	3321 1111	2211 1322	3301 1300	5533 3534	4433 3323	4342 4222
21	2111 3340	1101 0000	0233 2342	4333 3434	3123 4445	4333 3434
22	0112 1134	0011 1110	3332 3444	5301 4453	5344 4426	3332 1323
23	2222 2122	3201 2123	5422 3325	4666 7674	3332 2455	4323 3333
24	0221 1102	2322 2678	2121 3223	4222 2597	6542 4344	3422 2223
25	2111 1000	7565 5445	2201 2103	7544 5445	5522 3536	1221 2222
26	0000 0000	1111 1223	3211 2244	5311 2221	5343 4433	1212 2233
27	0000 0000	0000 2111	5422 2366	0112 1328	3322 2224	4324 3332
28	0001 1123	1112 2423	3323 6676	6322 3324	6542 2123	1212 3434
29	3110 0002		7654 5565	3433 3343	5454 4454	2533 4422
30	1111 1110		4333 3465	3110 3331	2112 2111	4233 3333
31	0212 1100		5522 2234		1212 1122	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3123 3222	2210 2211	0110 2300	3200 2322	2112 2232	2132 1121
2	3332 3322	1112 0110	0121 2223	0011 1111	1222 2211	1121 0122
3	2434 6563	0001 2111	5634 2333	1123 4667	2222 2223	1110 0113
4	4212 4559	0202 2211	3212 2210	9933 3331	2122 2111	3110 0001
5	5655 6666	1111 1122	0100 1113	3223 3253	1112 1120	1001 2443
6	5633 2122	1112 1111	3122 2223	5553 3333	1111 1123	3111 2155
7	1110 1111	1012 2110	2232 2211	1002 3465	2112 1221	6633 4455
8	1111 3232	1101 1231	1112 2222	3311 2233	1010 2010	3332 3544
9	3312 1111	0002 1110	2343 4333	4252 4232	0221 1111	4232 3242
10	2212 2211	0113 3443	3422 4341	0002 2103	1110 1121	2111 3223
11	0112 5331	2111 3335	2212 2111	2211 2123	2201 0133	2221 1112
12	1223 4442	6866 5446	3322 2213	2100 0000	3102 2213	2110 1224
13	1211 2222	8633 4533	2112 2113	4453 3789	4433 5454	2221 2200
14	2343 5436	3331 1111	3323 3322	6656 5644	5332 2335	2001 0001
15	6322 3323	0011 2321	2112 2213	7752 3543	3221 1332	2221 1222
16	3332 3354	1223 0837	2111 2232	4321 4665	1000 0221	1101 0214
17	4332 3323	5533 3421	2443 4795	4333 3764	0001 1132	3001 0011
18	3322 2332	1112 2213	5111 2211	4333 3464	1110 1100	2100 0000
19	2222 2225	1222 3521	2333 4567	4334 2343	0001 2332	0000 0000
20	7553 5454	1122 2221	6633 3443	2121 1100	3110 1022	0000 1122
21	2213 6432	1112 2215	2213 3233	0122 3234	1112 1000	1122 3333
22	4432 3324	9933 7798	2222 3323	3010 1133	0000 0002	5322 3433
23	4221 3220	9765 5445	2012 1112	1122 3423	0001 1101	1222 1113
24	2122 3322	5122 3322	2221 2011	3210 2100	1101 2134	2222 2232
25	2342 2211	3322 3222	1002 2332	1111 2110	3433 2345	3311 1012
26	1544 4433	1122 2212	5523 2343	0001 0133	4222 2242	2221 0002
27	3421 2323	3332 3222	2111 0233	0000 1200	1321 1121	2212 2331
28	3222 2323	2121 2211	2120 1210	0012 2123	1212 1121	1111 1133
29	2112 2221	3211 2120	0011 1111	3211 2132	1111 1213	3222 1222
30	2211 1210	0111 2321	1112 2233	3201 1123	1211 1123	3111 1200
31	1212 2222	1011 1220		3201 1111		1111 1010

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS

Ea: 1937

	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	June
1	3110 1010	3222 1211	2123 2235	2021 2223	4422 2332	2332 3231
2	0001 2034	0011 1114	4341 2242	3223 1363	2121 1222	2121 2322
3	1312 2101	6442 2573	2010 1000	3432 3334	1122 1333	3112 2211
4	2221 1121	2112 3132	1010 3112	2121 2232	3312 1344	1111 3432
5	0111 1110	2321 2234	2334 4435	1111 2211	7653 4611	3223 3345
6	1110 2011	2212 2243	3111 1111	1121 2211	1110 2011	4544 4533
7	1111 2374	2221 2223	0001 1110	0010 1322	0101 1211	3122 3322
8	3111 0111	0011 1113	0001 0111	0000 0000	0011 1213	3221 2223
9	1223 3234	3112 4354	3211 1121	1010 1100	2222 4334	2111 2211
10	3123 3234	2212 3223	2111 2312	0010 0102	3311 3133	0331 2113
11	2222 1225	3321 2242	1000 0222	4321 2320	4321 2320	3221 2111
12	2121 2322	1021 2334	0001 0100	0122 4444	1221 2221	1101 1121
13	3321 2122	0132 3233	0110 1214	4021 2233	0221 2311	2333 5431
14	1012 1001	3120 0244	4422 1222	1210 1121	1123 3432	3341 3323
15	0000 1100	3111 2232	3133 4411	1111 2221	3321 2322	2232 3112
16	0110 1100	4122 2302	1010 1223	0002 2210	3221 3333	4332 3332
17	0001 1011	1212 3223	2221 2224	1111 1232	1111 2220	4333 3332
18	0010 1101	2211 2134	1131 1203	4322 2123	0021 2221	2221 3322
19	0000 0022	5232 4442	2010 1112	2122 2233	1232 3221	1221 2221
20	1000 1232	2213 3322	2110 1112	2322 2211	1111 2110	3441 4354
21	2112 3244	1321 2243	0000 2322	3332 2311	0111 2431	3321 2333
22	2121 2011	1122 3211	3223 4335	1111 2212	0013 2230	2124 4443
23	1120 1110	1110 2212	3322 3210	1111 2242	1132 2231	2121 3221
24	0011 2002	1131 2111	2120 2233	2224 4448	0022 2233	2231 4442
25	0011 2000	2222 2110	1022 2111	7332 2666	3423 2233	2322 3222
26	0022 1010	0111 2210	1011 2234	4322 2468	4331 2332	2011 1220
27	0122 3232	2212 1210	4323 4334	7632 2356	3233 3444	2334 4644
28	2222 2123	2021 2231	4431 2324	7776 6655	4434 5455	3333 3322
29	3221 1001		2220 2113	3232 4344	5444 2323	2211 3212
30	0011 2321		2220 3341	3333 4343	2222 2332	1221 2131
31	0001 2110		2464 4554		3311 1133	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3221 3232	2211 2332	1232 4423	5343 3343	0021 1122	4431 2220
2	1111 1232	3554 5542	2122 2110	2222 1110	3321 1232	2322 1212
3	1220 2111	1232 3334	1230 2101	2223 3344	2121 0101	2120 2022
4	1100 3121	5442 3231	1232 2221	6663 3423	0021 2100	1110 1010
5	3212 3333	4211 2322	3232 2211	2121 2302	0022 2110	0000 1221
6	3113 3433	2221 2333	1221 3311	2133 3321	0021 1011	1201 1223
7	4332 3332	2333 3232	1122 2222	2332 4334	2211 1333	1122 2442
8	0121 2321	1321 1210	1021 2231	5643 2422	4221 2333	3211 2332
9	1132 5334	0121 2311	1221 2213	0133 5554	3232 3212	2211 1232
10	4331 3211	0221 1220	1221 2335	4354 3324	1101 2200	2211 3223
11	1221 4434	0122 1223	5442 3312	2233 6443	1113 2243	3223 3122
12	4221 2220	1220 2221	0111 2211	3134 3255	3222 1133	3110 1110
13	0111 3223	1121 2211	2232 2324	3133 3311	1111 1230	1011 0001
14	2343 4552	1121 1123	2333 2222	1332 3222	2211 1100	C110 010C
15	3221 3432	2322 2221	3221 2111	2133 3252	0000 1001	0011 1110
16	1211 3331	0021 1111	1232 2242	1122 2222	0000 0000	1100 0000
17	2231 1332	1111 2211	2332 3231	2111 1122	1021 1322	0001 0201
18	1111 2333	1111 2221	2211 1324	2111 1011	3323 3344	1322 2554
19	1221 4553	1111 1323	3210 1110	0012 2131	2222 4423	3232 3442
20	4443 3332	1111 1221	1011 1113	0010 2000	2233 4323	2322 2433
21	2222 2233	1111 1112	4311 2123	0011 2222	2222 3232	1210 0333
22	4343 4334	1576 5342	1013 2122	1123 3334	2223 3443	1132 2222
23	2222 3543	2211 3121	2122 2223	3243 3446	2233 3544	3132 4552
24	5432 3443	0121 1120	2321 2112	7223 4444	2232 3242	1110 1363
25	4332 4442	0110 2111	2121 1102	3231 3322	1021 1132	1122 2012
26	2322 3210	1222 2222	1032 3212	3342 2444	1120 0102	3323 2200
27	1121 3221	2322 3534	3131 2221	2343 3323	1010 1233	1110 1000
28	2121 2221	2122 3212	0121 2211	2222 2334	2332 3423	0010 2001
29	1100 1222	3321 1212	1122 1000	2221 1222	3123 3463	2000 1001
30	1121 3321	2021 0100	0023 4565	3111 1111	2322 3455	0001 2101
31	0111 2322	1021 2201		2021 1131		1110 2344

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Ea:1938

	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	June
1	3111 1123	1212 3235	4323 3353	1022 2322	1111 1112	1121 2121
2	1222 3232	3222 2222	3121 2122	0021 1122	1121 3211	1122 3344
3	3111 3242	3232 3432	3322 1111	2122 3322	1332 2334	4211 0112
4	2222 5355	3121 3333	0111 2223	2222 3211	4530 3633	1322 1110
5	3222 1000	2112 2120	3242 4664	1021 0000	3312 3344	2322 2220
6	0011 2432	2543 3454	4332 2233	2343 2233	2332 3321	2121 3321
7	4221 2444	4332 4422	2121 2321	4433 3312	0011 2310	1220 1224
8	4431 1014	1123 3665	1222 2103	2122 3323	1121 2122	3444 4544
9	4221 1100	3534 3432	1110 2123	1023 3233	1010 2222	2231 3323
10	2100 1011	3544 4112	1001 1100	2122 3310	3221 3211	1223 3432
11	1010 1211	4543 2220	0011 1123	0123 4533	2322 2898	3333 3334
12	1012 1455	1122 2212	3323 4312	1123 2243	7652 3547	4433 2544
13	4533 2232	3123 3233	0111 2112	2124 4535	6111 3212	3543 4333
14	1221 2112	3343 5452	2333 2222	5564 5433	3333 5435	4111 2001
15	1122 2043	0021 1101	3322 3221	4333 4323	5432 3423	1001 1121
16	1122 3336	0022 2202	0012 1211	2697 7645	2332 3332	0021 3332
17	6564 9955	1011 2101	2222 1201	1233 4544	3332 3332	2121 2331
18	3322 4544	1222 2202	1011 1100	3232 2343	1222 2211	1121 2212
19	3232 3552	2011 1001	0021 2100	3222 3343	1111 3211	1010 2310
20	1333 3443	0011 2101	0011 1102	2121 2122	1010 2211	1120 2112
21	3344 4435	0001 1000	2002 3224	2220 2323	1132 2201	2234 4321
22	4678 5754	0000 2112	3444 4345	3312 2443	1111 3421	2221 1211
23	3223 1244	3331 3323	5434 2355	3243 4445	1101 1121	0000 0110
24	2322 2334	2221 2233	5543 2223	3312 3332	1102 4534	0012 3321
25	4114 5798	1013 3451	2121 1234	3323 3343	3222 2223	2111 3112
26	9644 4441	2102 2233	6323 3223	2113 3312	2211 1211	0.111 2221
27	1132 2333	1112 3334	3120 1022	1112 2221	0211 2322	1122 2121
28	1121 3133	4323 2244	2220 2112	1111 0120	1243 3433	1012 1121
29	1312 1145			1021 3431	1200 1001	3433 5644
30	3221 2133			0121 1100	0121 3211	2133 3222
31	3133 2465			0022 2112	2121 1222	2222 3321
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2433 3334	1132 3435	2111 2321	5544 2244	1102 2121	0000 0011
2	3432 3320	4532 3444	1002 2312	3322 3334	0111 3211	1021 2355
3	0221. 2110	4220 0327	2232 2312	3222 1334	1011 1111	4431 3443
4	1111 5554	6454 4535	1111 2323	2212 3221	1112 2132	4311 0121
5	4322 4331	4432 4442	3222 4410	0021 1110	1111 1210	2113 3211
6	2321 2430	3322 3332	0122 2212	0122 2220	2122 1122	2111 1122
7	1121 2222	2232 4421	2213 2421	0143 6785	0021 1032	1101 1220
8	2221 2221	0111 1122	3122 3231	5654 4342	2322 3435	0000 0100
9	2121 1234	1111 2121	0022 3332	2132 2234	4333 4554	1212 2332
10	4333 3664	1322 3422	2122 3222	3221 2234	3221 2112	2222 3554
11	4311 1220	4343 5444	2322 2223	3220 2321	0011 1121	2232 2212
12	1121 4211	3322 2332	2221 2223	1021 0123	1110 1000	1111 2211
13	0112 3344	3220 1110	2321 2255	0021 1122	1011 1100	2222 1142
14	5422 3332	0001 2222	5511 3555	0020 2000	0011 3254	1011 2232
15	2343 6566	0101 0200	7654 6664	0011 1111	3111 2114	1221 2111
16	5335 4353	0000 1200	3321 2334	2222 3333	1111 2104	1122 2454
17	2231 1120	0001 2311	3321 3310	2012 2210	1212 4444	4332 2344
18	0012 2222	0000 2211	1112 2302	0111 1122	2122 3133	4233 4644
19	3222 3220	0110 1221	1011 1222	3311 2222	2222 2122	2231 2443
20	1121 1322	0010 1110	2122 2210	2232 3341	2132 2221	3211 2344
21	2122 2222	0012 3332	0012 2233	1012 2123	1013 4444	1123 2001
22	1211 1321	1111 5542	2222 3210	1021 2222	2431 2211	3443 3222
23	0211 2322	3436 5432	2322 2212	1233 3334	3232 2313	3111 2013
24	2122 1222	1112 3244	1021 2112	3331 3335	2322 3432	1010 0011
25	2111 1210	4321 2231	0011 1212	4344 3245	3222 1321	1001 2101
26	0121 1220	1121 2122	2143 3455	3333 4445	3243 3423	1000 1000
27	0222 2212	1121 2221	2232 3346	4333 4444	2211 2102	0000 1002
28	0221 1210	0121 2432	7753 4332	4332 3442	0121 2110	2001 2211
29	0113 3233	2121 2343	2333 2223	2221 1332	2121 1113	0000 1002
30	3544 4344	3421 3321	1213 4375	3121 1100	2011 1010	1100 1211
31	3111 2210	2311 2100		1110 1002		2000 1002

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS

Es:1939

	Jan.	Feb.	March	Apr.	May	June
1	1001 1100	2111 2343	3232 3335	3433 3454	2125 6466	2111 4532
2	0111 1111	4322 2443	5423 3122	3322 3434	6544 4433	3433 4432
3	2110 1010	2222 2123	2222 2325	2232 2333	4333 3433	2333 3332
4	0110 0112	2313 2111	4422 2244	2321 2344	2113 2320	3333 4432
5	2211 2234	2111 2243	2112 2343	3332 4221	1232 2464	2232 4312
6	2111 2232	2333 4465	2231 2333	1221 2211	3333 5546	2221 2311
7	2112 2132	3432 3242	3211 1112	1122 3311	5553 4433	2111 3310
8	3321 1143	1102 2123	3322 2231	1211 2243	5343 4343	1221 2220
9	2232 1123	2112 2244	2343 3331	2221 3343	3433 3422	0121 2102
10	1322 2222	3221 3333	3121 3223	5343 4455	2122 2431	3322 2221
11	2210 2234	4412 1210	0222 2313	4333 3554	1113 3211	1122 2122
12	2111 2011	1010 1110	3221 2343	3333 3223	1111 3221	2211 2202
13	1101 1202	0011 1123	2122 3101	3132 3322	0132 3222	3122 3434
14	3211 3203	1121 2121	1013 2212	2212 3322	0110 2222	5466 4433
15	1221 1210	3322 3222	1223 3422	1111 2111	2221 2323	3321 4323
16	2001 1242	1322 2313	4433 3233	0110 1113	3443 3322	4432 3321
17	4323 3123	1223 3433	3221 2231	5676 7776	1222 3343	1110 1223
18	2231 1002	2132 2314	3101 1100	2253 6554	3222 2323	3322 4433
19	0101 1112	2222 2232	0010 1122	3342 5654	3321 1233	4332 4324
20	3322 1122	1211 2212	3321 2301	3342 4533	3432 3233	4332 4322
21	2111 3341	1101 1000	0233 2341	4332 3433	2112 3443	3332 3443
22	1112 1134	0111 2111	2433 3444	3312 4453	4343 3325	2332 2323
23	3212 3212	3111 2123	3323 2335	3775 5653	2333 3454	3223 3333
24	1221 1003	2312 2677	2121 2224	3222 2697	4422 3444	3321 3222
25	2111 2001	8454 4445	2221 2113	7543 6554	4433 3534	1111 2212
26	0000 0000	1121 1213	2212 2233	4311 2222	4332 3443	2212 2254
27	0010 1000	1001 2101	4332 1354	1111 1226	3312 2234	3334 3312
28	0001 1223	1112 2422	3323 6677	5222 3333	5442 2223	1212 4434
29	3100 0002		4555 5555	2332 3422	4453 4444	2444 4422
30	1111 2110		3322 3555	2211 3441	1123 2220	3233 3333
31	0211 1000		4422 3334		1221 2222	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2133 3222	2110 1211	0121 1300	3221 2323	2122 2221	2231 2122
2	3332 3322	0110 0110	1221 2214	0021 2222	1212 2120	1121 1122
3	3434 6463	0010 2211	4544 3433	2133 5457	0121 2123	0110 0013
4	3212 5566	0201 2212	3322 3210	6733 4331	2112 1001	3110 0001
5	4555 6664	1011 1122	0111 2013	3222 3252	1002 1220	1001 2443
6	4423 2121	2011 1211	3121 2223	4542 3332	1111 2123	3120 2155
7	1010 1110	1111 2110	2221 2211	1001 3354	2111 1321	5543 4434
8	1001 3231	1000 1232	1113 2222	3320 2233	0011 2010	3432 3544
9	3112 1111	0002 1010	3343 3333	4263 4332	0221 2101	4232 3242
10	1211 2200	0113 3442	3331 3241	0021 3203	0110 1111	1111 3223
11	0102 5431	2111 3435	2221 2221	2221 3133	2211 0123	2131 1112
12	0113 5532	5756 5445	3333 2223	3110 0001	3102 3222	2121 0334
13	1111 1321	6533 4433	2122 3113	5453 4579	3443 4354	3221 2200
14	2343 5434	2332 2110	3323 2313	4566 5654	4322 2334	2010 2001
15	4112 3323	0010 2321	2122 2213	6652 3543	2222 2332	2121 2321
16	2323 3554	1223 7856	2112 2331	3333 3554	2001 1221	1101 2314
17	4342 4333	4432 3421	2443 4673	3433 3464	0011 1122	3111 1111
18	3211 2331	0112 2323	3211 2300	3332 3454	1020 1101	2100 0000
19	2121 2234	1232 3520	2343 3445	4333 3343	0001 2332	0100 0000
20	4444 5534	1122 2231	5443 3453	2211 1100	3120 1022	0000 0122
21	2213 7433	1012 2223	2221 2233	0131 2334	2112 2100	2133 3333
22	3422 3433	7744 6777	2122 2323	2120 1133	0010 1001	5231 4433
23	3221 3320	8655 4344	1012 1112	0221 3423	0010 1001	1321 1113
24	2122 3332	4132 3211	2331 2121	4221 1110	0110 2134	2221 2322
25	2343 2221	3322 3222	1012 2323	1111 2100	3431 2344	2221 2112
26	1553 4533	1122 2122	4432 2342	0011 0133	3223 2242	2211 0002
27	2321 3323	2223 3323	1110 0233	1011 1200	1322 2221	2222 2331
28	2222 2322	1022 2221	2020 1110	0123 2223	0211 2120	1121 2233
29	1121 2231	4121 1120	0011 1101	3321 2132	1112 2213	3222 2323
30	1210 1210	0011 2322	1022 2133	3111 1123	0211 1112	3101 1200
31	1221 2222	0001 2321		3121 2111		1111 1000

TABLE 1a. SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Am: 1937

	Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June
1	3221 1112	3432 1222	3344 1155	3212 1023	3334 3233	3323 2222
2	2323 1134	2222 2224	4444 3422	3335 2343	2221 1122	2223 2112
3	3322 2222	4754 4454	3210 0022	3434 4233	2222 0332	3111 0012
4	2333 2243	4423 3233	3111 3121	2233 3123	3211 0243	2111 2212
5	3320 1133	4432 2243	2446 4433	2211 1112	4466 5323	2322 3333
6	3332 1133	3434 3323	3221 1022	2221 2113	3200 0000	4465 4322
7	3323 2353	2323 3222	2110 0122	2121 1213	1102 2011	2223 2221
8	4221 1122	2121 1212	3210 0001	2212 2002	1022 0112	1222 1212
9	3344 3343	3233 4433	2211 2222	3110 0012	2123 4312	2102 0011
10	4335 4334	3432 3233	3312 2122	1100 0011	3333 1223	1442 1001
11	4332 2323	3433 2232	3211 0032	3321 0102	3323 3211	2211 2001
12	3233 4334	3232 2333	3211 0022	1132 4433	2222 1012	1100 0000
13	3323 3123	3233 4324	4211 0224	3232 2123	1231 1211	2235 3222
14	3322 2233	3221 0333	4334 1222	1221 1012	1232 2332	2231 1012
15	3221 2123	3323 3224	2244 4222	2112 1223	2212 2112	3231 1011
16	3221 1113	3333 3223	3221 0022	1203 2112	3222 1212	3210 1121
17	3223 1123	3322 3333	3321 0112	2121 1211	2211 0112	3233 3122
18	3221 1112	3323 3133	2222 0122	3323 3123	2221 0121	3232 3211
19	2211 2113	3444 4533	1111 0022	1221 2123	2333 2112	2110 0001
20	3121 1343	3443 3333	2211 1023	3223 2121	2012 0011	3442 3232
21	3333 3344	2532 3333	1110 0223	3332 2111	2010 1211	3321 0122
22	3231 1011	3333 2213	3434 5332	1110 1012	1013 1112	3214 4222
23	3211 1132	3221 1123	3323 3112	2110 0121	2231 1211	2111 2111
24	2321 1111	2343 2113	3213 2123	2222 3346	2100 0022	2243 3311
25	1212 2123	4333 2123	2123 1022	4331 0477	3434 2233	3324 2212
26	3222 1133	3322 2123	2122 2023	5532 2457	2443 2121	0122 0000
27	2244 3233	3323 2233	4434 5432	5432 1154	2133 4243	2323 3344
28	3432 3133	3233 3222	3333 2123	5668 5444	4444 4444	2334 2322
29	3312 2223		3211 0022	2243 3332	3444 2233	3113 1102
30	3333 2534		2121 2132	3334 3332	2223 3112	2121 0012
31	4222 2132		2565 3333		2310 0112	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2232 4121	2222 2222	2220 2223	4453 2342	1201 2122	3332 2232
2	1110 0221	4565 5422	2210 0012	3331 1021	3332 1222	3242 1011
3	1233 0002	2232 2235	1222 0022	2224 3234	2221 0021	2231 2012
4	2111 1111	4343 1121	2330 2222	6573 3233	3210 2012	3222 1022
5	2223 3122	3210 0021	4323 3011	3311 3213	2321 0022	2221 1110
6	3113 3332	2112 2223	2211 0212	2323 2222	2102 1100	2313 3121
7	3332 1111	3323 1111	2222 1122	3543 3433	2221 1133	3334 1342
8	2201 1011	1211 0001	3202 0111	4533 2222	4322 2333	2312 3322
9	2212 2223	2201 1021	1211 0101	1233 5553	2332 4222	3321 1223
10	2331 0001	1211 0011	2211 1234	4565 4233	2211 2312	3322 3233
11	1202 2232	2201 0112	5443 3222	3335 6543	2324 2222	3533 3112
12	3221 0001	2210 0011	1111 1111	3244 3243	3212 2112	1111 1122
13	2200 1022	2210 0011	2233 3112	3233 4210	2312 0222	2222 0002
14	2343 4332	1121 0022	2434 1122	3433 1111	2222 3112	2120 1013
15	2232 1221	3321 2011	2322 1022	1255 4332	2211 0011	3212 2121
16	1101 2111	1102 0001	2233 1222	2133 2222	2200 0121	4210 0022
17	2231 1112	1222 1001	3331 1221	2211 1223	2321 1122	3212 2211
18	1200 1211	2210 0011	2310 0332	3223 2112	2445 5444	3234 3342
19	2201 4243	2220 1221	2310 2001	1201 2111	3344 4433	4444 2343
20	4443 1002	3120 0111	0100 0002	1210 1010	4333 3332	3323 2232
21	3333 3121	2221 1012	3310 0021	3232 3132	3323 4233	3321 0122
22	3465 4333	3666 6332	2222 2211	2234 3233	3335 3343	3342 3222
23	2333 3333	3211 1011	3212 1131	2323 3335	3443 3322	2344 5442
24	4454 3223	3110 0011	2441 1222	4234 3333	3343 4232	3320 1433
25	4423 3332	3200 0021	2210 0011	2321 4422	2132 2122	3223 3033
26	3332 4201	3221 1122	2243 1211	2443 3332	2121 0222	3333 3134
27	2221 0002	3312 1322	3132 2210	2333 4322	2111 2233	3221 1122
28	2211 0010	3224 4212	1121 2122	3233 2132	2343 4323	3312 2222
29	2200 0000	2222 0010	1110 0011	2221 2323	3334 3442	2200 1012
30	1221 2200	2100 0021	2100 3464	2010 0123	2334 4344	2123 1022
31	1212 1102	2201 1011		2211 2112		2211 3323

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Am: 1938

	Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June
1	3322 2133	3332 3223	4434 3443	1002 1211	1001 0031	2032 2113
2	3222 3323	3334 2222	2233 1012	1100 0012	3323 2122	1122 3343
3	3332 3232	3333 3323	2222 0102	2003 2112	3433 2223	3111 0020
4	3333 5344	4323 3323	1110 0223	2322 3102	2443 4542	2212 0012
5	4433 1122	3332 3124	3354 5443	1220 0102	3302 0332	3232 0002
6	2222 2323	3664 3444	4343 2023	3254 2033	2332 3220	2101 1212
7	3322 4434	3533 5432	2223 4122	4333 3213	3021 1222	1100 0023
8	4532 1123	2233 3454	2200 0101	2223 2222	2220 2201	3444 2322
9	3321 2123	3544 4432	1210 0013	3112 5232	1000 0122	2220 2102
10	3311 2133	4553 5113	1110 1102	2213 3312	2220 1022	2223 3322
11	2221 1212	3454 2312	2202 1223	1223 2323	2211 2677	3333 3333
12	1242 2234	5332 3133	3443 3313	2233 3033	5565 3433	3444 3243
13	4443 3322	3333 3234	2310 1013	2235 5334	4201 2012	3444 3323
14	2233 4122	4455 6533	3222 2223	5664 5333	2335 5324	3010 0012
15	2343 2132	3322 0112	3313 3112	4323 2312	3433 3213	2100 0011
16	3333 3337	2211 0023	1101 1123	4697 6424	2442 3323	1032 3321
17	5565 7646	2133 2023	3122 1222	1333 3233	3333 2123	2210 0012
18	4533 3445	3322 1022	1110 0111	3344 2232	1332 1022	0122 0022
19	4433 4433	1110 0012	1100 0001	3122 0222	2100 0112	1010 1212
20	4344 4344	1321 2012	0100 0102	2211 2211	2101 0011	1010 1212
21	4455 4335	1322 0011	1201 3113	2322 1222	2122 0012	3343 3223
22	6889 7654	1110 0121	4455 4334	2313 3232	2113 0113	2221 1012
23	3333 3324	3332 4332	4345 2344	3244 4443	2211 0012	1100 0022
24	3443 4222	1322 2122	4555 1122	3334 2121	1012 2232	1022 0021
25	3325 5687	2222 3433	2234 4233	3433 3222	2321 2023	2110 3021
26	6535 3432	1213 3123	4324 4321	2013 4122	1331 1012	2120 0112
27	2432 3333	2222 3223	3222 2012	1220 0120	2210 1022	1102 0011
28	3211 3133	3334 2243	2110 1012	2100 1011	2142 2122	0100 0012
29	2333 1033		1212 2341	2200 0022	3352 4422	0020 1232
30	3220 0122		2320 0002	3100 1132	3132 3102	1212 3102
31	2333 3365		2200 0011		2122 0022	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2444 4222	3233 2332	2221 0033	4643 1223	2220 3101	1101 0002
2	2442 2101	3421 1222	2011 1132	3333 2223	1212 1202	2324 4243
3	1310 0001	3210 0226	3233 3222	3322 1233	2212 1012	3233 3244
4	2232 4444	4455 3333	3212 1323	2234 3021	2221 1122	4321 0122
5	3421 4322	4431 3443	2212 2310	1101 1012	2201 1212	1322 3222
6	3433 3112	2342 0232	0100 0022	3333 3132	2302 3111	2321 1121
7	1200 0001	3322 2332	3311 1221	2244 5644	2121 1122	3111 0121
8	2133 2111	3222 2131	2122 2111	4654 3323	2343 3433	2110 0011
9	2111 0224	3110 1032	1122 2233	3243 1332	3344 4333	2223 2223
10	4343 2232	3333 2122	2123 3111	4211 3233	3321 1012	3333 3453
11	3111 1000	3446 5532	2203 3122	3323 3121	2210 2111	3322 2221
12	1101 1002	3322 1122	3321 2132	3211 1022	2211 0011	2322 3112
13	1211 1123	3321 0032	2222 0133	2110 0122	2220 0122	2332 2233
14	4311 3221	2200 1121	4622 3543	3200 0012	2111 2233	4322 2243
15	2354 5554	3100 0032	3577 6544	1112 2111	3220 0022	4231 1112
16	3245 4222	3100 0031	3321 2233	2223 4223	2232 2122	1233 2344
17	1331 0022	4212 2132	2321 2211	3113 1221	2333 5433	4443 3333
18	1111 0021	3100 1132	3221 1012	1122 0213	2223 2022	4344 4544
19	2122 2011	3211 0132	0110 0002	2212 3122	2224 1112	4432 3432
20	1222 0011	3111 0031	2121 1012	2322 3221	3232 3211	3323 3222
21	2212 1122	3211 2332	1221 1222	3222 3033	3234 4333	2234 3123
22	2111 1200	3200 4322	2343 2211	2122 2132	2332 2213	3355 3233
23	1221 0112	4335 3221	2432 1102	3454 4223	4442 3334	2221 2022
24	1101 2111	3211 1134	1101 0112	3334 3222	2332 3333	3320 0022
25	2110 0001	3120 0032	0202 2113	4444 4234	4323 3222	3212 1112
26	0211 1111	2200 1022	3345 4432	2333 4334	2444 2223	3210 0011
27	1110 0001	3211 0022	2332 3216	3354 5331	3322 3102	2210 0021
28	1100 0000	3201 1232	6632 2222	4324 5331	1222 2222	3312 2222
29	0112 2212	3221 1032	2344 3210	3222 0131	3422 0222	2322 1122
30	3466 4233	3222 1122	2214 4254	3121 0012	3222 0110	3321 2221
31	3201 0022	3213 2031		1100 0112		2321 1122

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Am: 1939

	Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June
1	3222 2113	----	1234 4334	3333 4343	2233 5444	2211 1322
2	3223 2123	4332 2334	4433 4123	4333 4334	4454 4433	3433 3323
3	3321 2133	3333 3234	1334 4333	3233 3233	3243 2233	3333 3222
4	3321 0113	4233 3133	3333 3334	2232 1243	3322 1103	3442 3333
5	3532 3223	3333 3243	4213 3233	4433 3122	3323 1334	2233 2212
6	3212 1334	3455 4442	4334 3333	1331 1122	3323 4343	2221 1102
7	3233 2232	5333 4322	3212 1013	1221 0111	5554 4324	1210 2111
8	4422 1133	2211 1113	3344 2233	2321 3232	4344 4233	1110 1111
9	4232 1123	2223 2133	4343 3222	3223 2232	3334 3222	1202 0001
10	3232 3233	3333 3322	3321 3122	4444 4344	2221 1212	3301 2200
11	3322 2122	3333 3111	2333 2313	5245 2333	3213 3112	1323 1002
12	2221 2122	1201 1011	3323 2323	2444 3222	2221 2112	2221 3112
13	1111 2222	2210 1233	3424 2112	2242 2110	2233 3212	3222 3232
14	4432 3333	3332 2122	2223 2213	2213 3223	1110 2121	5466 4433
15	2323 2221	3342 2321	1333 2423	2222 2222	3333 3212	2333 3122
16	2212 1233	3432 3332	4333 3232	2211 0023	3544 3122	4456 3321
17	4333 3232	3333 3223	3432 2322	5776 6645	3111 2232	3000 0112
18	3331 0123	3233 2213	2212 1112	3253 4433	3232 3223	3444 4323
19	3232 2134	3331 3121	2111 0013	3343 5544	3342 1123	3343 3223
20	4323 0233	3311 1223	4322 1102	3333 3322	3443 3312	3432 3312
21	3222 3223	3300 0013	1345 3342	3233 3323	2333 3334	3343 3243
22	3322 1233	3322 2123	3345 4333	3212 3333	3344 3223	2433 1212
23	3323 3331	3321 2131	3333 3423	3565 5543	3443 3334	3323 3223
24	3320 1022	3433 3565	2233 3112	3323 1686	4530 2443	2322 1002
25	4222 1023	5465 4433	2333 2123	5444 3334	4433 3333	2220 1000
26	3111 1110	2310 1133	2233 1132	4321 1112	3443 3322	2332 2233
27	2210 0001	3311 3212	4423 1343	1221 0214	2323 1113	3434 3322
28	1111 1211	2322 2311	3343 3454	2322 2223	3443 3023	2213 3233
29	2211 0011		4455 5454	2424 3123	3445 5322	3433 4322
30	1221 1112		3343 3333	1221 3333	1222 2110	3334 3232
31	2312 2112		3324 3333		1231 1002	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3243 2112	2211 0001	1210 0100	4221 1133	3323 2233	4333 2132
2	2332 2112	2210 0003	3211 1123	2231 0132	4321 2132	4330 1233
3	3344 6432	2200 0000	4444 4233	3344 3344	3333 3232	4332 0032
4	3323 3455	2112 1110	2322 0012	5622 4231	4322 2133	3321 1033
5	4566 5543	2211 0102	3110 0023	2224 4232	3223 1123	5321 3333
6	3434 1101	1201 0100	3221 1033	3543 2233	4321 2133	4222 2155
7	1101 2011	2211 0011	4323 2022	3111 2243	3122 1233	4664 4343
8	1001 1121	2200 1112	3213 1121	3220 2133	3212 2022	3434 3433
9	3200 0001	3102 0012	3355 4333	3363 5333	3222 0133	5333 3333
10	2100 0021	3214 1233	3332 3131	4321 1033	3310 0133	4332 3233
11	2202 3211	3210 2324	3230 2131	4322 2133	3211 0122	4333 3133
12	1202 2432	7665 4234	3132 1033	4311 0133	3224 3222	3232 1233
13	3100 2111	5444 3333	3312 1033	6653 3576	4556 5354	4321 1233
14	1345 5333	3433 1111	3213 3332	4455 6544	3323 2243	3210 1131
15	3333 4122	2210 1222	3211 1132	4763 2333	4221 3232	4421 1333
16	2333 3233	3234 5444	3211 2112	4343 4443	4310 1132	3121 2244
17	3242 2212	4333 2211	3443 4554	4544 3433	4111 1233	3321 1132
18	2333 2321	2101 2112	4323 2122	3335 3343	4322 0132	3221 1132
19	3223 2213	0232 2411	3345 4433	4444 3333	4313 3332	4320 0132
20	3444 6434	2320 1122	3345 4312	3222 0033	4311 0133	4300 2133
21	2305 6423	2213 3113	3322 1132	3332 3234	4232 2032	4354 3233
22	5434 4221	5645 5554	3334 2333	4231 1143	4320 0133	5442 4344
23	3122 1101	5665 4333	3200 1121	4343 3343	4221 1032	4333 1233
24	3121 4122	3344 4211	3222 1001	4320 1132	4320 3243	5333 3343
25	2343 2220	3323 3122	3113 2332	3231 3133	3343 2255	5331 2243
26	2554 4322	2222 3012	4523 2132	4221 2132	3333 2233	5313 1134
27	3232 3322	3301 2112	1110 0111	4211 1233	3313 2132	5433 2343
28	2132 2212	0213 1111	3120 0110	4323 3142	4323 3233	4323 3243
29	3233 1102	2212 0002	2210 1133	4322 2132	4313 2244	4322 3332
30	2211 0102	2213 2221	3223 0233	3210 3133	4321 1133	4322 2132
31	3231 1000	3100 1121		4321 3233		4311 0002

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Wi: 1938

	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3433 3124	0023 3423	1112 2110	4533 2243	1002 3111	0001 0011
2	3432 3110	3423 3244	0002 2101	3212 3334	0011 2201	1021 3456
3	1222 2100	3111 0225	2122 2211	3122 1444	1111 1022	4432 3444
4	1112 4544	5354 3333	0022 1213	2313 3221	1112 1121	4211 1031
5	4312 4121	4434 4332	2212 3410	0001 1001	1002 1310	2212 3211
6	2212 3210	2323 2222	0011 1102	0212 1210	2112 2132	2211 1122
7	0111 1211	0111 3310	1111 1310	0233 5774	1011 0132	1101 1221
8	0122 2110	0012 1011	2112 2120	4555 5441	2312 3435	1001 0110
9	2011 0144	0010 2101	0013 2231	3123 2244	4333 3654	1212 1443
10	4332 3552	0331 2321	1122 1133	3211 2134	4211 1012	2223 3564
11	4210 1010	2333 4433	2322 2223	2323 2220	1012 1121	2223 1212
12	0111 2310	2222 2221	2231 2324	0011 1133	1110 0000	1222 2111
13	0012 3244	2220 1010	1422 2355	0011 0123	1111 1000	3212 2233
14	4433 3321	0001 2111	4512 2455	1001 1000	1000 2444	1222 2231
15	1254 5555	0002 1100	5545 6663	0012 2122	3110 1023	2222 2112
16	4244 4343	0001 1000	3121 2132	2223 3323	1121 2224	1133 3465
17	1121 0010	0001 1200	3222 1210	2122 2200	1224 5544	4443 3444
18	0001 1210	0101 1110	1112 2202	0022 1123	2222 2242	4223 5543
19	2012 1110	0100 1110	1011 1111	3222 2112	3212 1122	2332 3444
20	0111 1201	0010 1100	3122 2100	2342 2242	2232 2221	3212 2333
21	2011 2110	0011 2231	0121 2124	2113 2112	2123 4444	1222 2012
22	0112 2320	1101 5433	2322 2110	0122 2143	2332 3221	3433 3232
23	0111 1211	3335 4321	2321 2112	1233 3325	3232 3313	3112 2113
24	1010 1101	0012 2232	0011 2112	3223 3444	2323 3343	1101 1111
25	1000 1100	4222 2131	0012 1122	5222 3345	2313 1421	1012 2111
26	0001 1100	0022 1012	3334 4454	3233 4554	3343 2412	1011 1111
27	0010 1101	0022 1001	2132 3246	4333 3443	2222 1112	1111 0113
28	0001 1100	0022 1322	6643 3232	3333 3441	0111 1110	2112 2212
29	0001 2123	2123 0132	2343 3323	2122 2333	2120 0113	1112 2112
30	3544 4343	2413 2120	1113 4253	3111 1000	2001 0110	1101 1311
31	3122 2000	1222 2000		1111 1001		2111 1102

Wi: 1939

	Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June
1	1111 1201	2111 2254	3233 3335	4331 2454	2135 5455	2121 4532
2	0112 2110	4221 2354	5423 3113	4321 2445	5343 3333	3322 4432
3	1111 1111	2321 1223	2332 3235	2232 2233	4232 3332	2223 2322
4	0110 0112	2213 2212	4422 3343	3321 1334	2111 1220	2322 3421
5	2211 2224	2212 2243	3212 2244	3322 3221	1222 2365	1232 4311
6	2111 2233	2343 4554	2222 2333	1221 2111	4332 4545	1211 1211
7	2212 1132	4522 3353	3211 2212	1121 2311	5444 3333	1111 1110
8	2221 1232	3102 2233	3421 2232	1121 1233	4342 3343	2111 1210
9	3222 1124	2102 1244	2333 2241	3111 2243	3424 3422	0101 2102
10	2311 3222	4311 3434	3111 2123	4333 3354	1211 2421	3312 3211
11	2212 1243	4412 1121	1122 2412	3233 2543	1212 2110	2111 3112
12	2211 2111	1001 1100	4112 2243	3322 3113	1112 2211	2111 2212
13	1101 1102	1000 1122	2122 2101	3131 2122	0132 3212	3322 3333
14	3211 2214	1122 2221	1113 2213	2222 2222	0110 1221	5456 4433
15	2211 2101	4222 3221	1133 2422	1111 2111	1121 3323	3322 3322
16	1011 2234	2322 3324	4422 3243	1101 0104	2333 3222	3344 2321
17	4312 2123	1232 2442	3221 2241	5675 6665	1122 2342	1111 2112
18	3231 2103	2131 2213	3111 1101	1242 4544	4322 2322	3322 3333
19	1111 1213	2322 2242	0110 1032	4332 4744	3321 2233	3322 3324
20	3232 1121	1311 2312	4322 2201	3344 2333	4322 2212	4222 3222
21	2121 3351	1101 0000	0133 1242	3332 3333	3112 3443	3333 4432
22	1111 1145	0011 2111	2322 3544	3202 3354	4323 3325	2322 2222
23	3111 3322	3311 2214	3323 2335	3675 5553	3222 2344	3223 3232
24	1321 2113	3312 2577	2121 2224	2112 2786	4321 3333	3211 3313
25	3212 1011	7454 5545	1211 2114	7554 5544	4323 2543	2210 2212
26	0001 1000	1111 1214	3111 2244	3211 2211	3233 3431	2121 1153
27	0000 0100	0111 2112	3422 1245	1001 1214	2211 1134	3323 3311
28	0101 2123	1111 2434	3323 5656	4311 2233	4433 2213	1121 3324
29	4101 0012		5444 4544	1232 2331	4444 3444	3333 3311
30	1111 1111		4323 2566	1012 2331	1123 2110	3223 3223
31	1212 1111		4212 2234		1121 0112	

TABLE 1a ■ SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Wi: 1939

	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2123 3212	2221 1212	0111 2200	3111 2223	2212 1132	1232 1131
2	2332 2322	0110 0010	1121 3225	1111 1122	1222 1010	1122 1133
3	3424 5563	0001 2111	5553 4324	2122 4444	2111 2223	1120 1114
4	3313 5654	1111 2212	3222 3210	5623 3332	3112 1101	3211 1012
5	4555 5664	1111 1212	0111 1123	3112 2252	2012 1121	1111 3544
6	4333 2110	1111 1211	3121 2113	4542 2231	1212 1123	3221 2165
7	1002 2111	1101 2110	3122 2211	1112 3353	2112 1331	4542 5544
8	2001 2221	1101 1231	1112 2222	3321 1123	1111 2110	2332 3653
9	3101 2211	1001 1111	3243 2233	4363 4242	1122 1111	4223 4352
10	2110 0110	0113 4331	3322 3241	0111 2103	1111 1121	1111 3333
11	0103 4331	2211 3345	2221 2211	2211 1144	2310 1133	2221 1123
12	1213 5532	4666 4444	3323 2213	2110 0111	4112 2323	2112 1234
13	1111 1122	4423 3542	2112 2214	4443 4477	4533 4454	2221 3201
14	2344 6433	2432 1211	2223 2213	5455 4663	4322 2434	2110 1111
15	4112 2322	1111 2311	2112 2224	6543 3653	3222 2432	2121 2321
16	2322 3554	1233 6745	3111 2222	3232 4655	1111 1332	1111 2215
17	4232 3334	5433 2321	2444 4565	3322 3453	1011 1132	3112 1211
18	2212 2331	2102 2323	2112 2210	3222 3454	1111 1110	2110 1001
19	2112 3324	1122 3411	2333 3445	4233 3243	1112 3442	0101 0000
20	4434 5443	1112 2222	5433 2353	3121 1110	3111 0112	1000 1112
21	2114 6432	1113 3214	2212 2232	0121 2244	1112 1110	1122 4433
22	3433 4322	6643 6666	2212 2324	1121 1143	0100 1102	4222 4444
23	3132 2311	6556 5443	1011 0013	0111 3413	1111 1111	1321 2114
24	2121 2232	4321 2113	2311 2011	3121 1111	1101 2134	2211 2333
25	2332 3211	3312 2222	1012 2323	1111 2110	4431 2255	3211 2123
26	1544 4433	1212 2212	4523 2243	1011 1143	3222 3352	1221 1012
27	2222 2334	2212 3333	1111 1143	1112 2211	1312 1231	1312 2441
28	2343 3323	1111 2111	2121 1111	1123 2124	1211 2231	1111 2233
29	1222 2331	4101 1010	0012 1211	3321 1132	1111 2213	3212 2332
30	1311 1210	0011 2321	1023 1133	3112 1123	1211 2223	3111 1211
	1222 2123	0001 1221		3111 1110		1111 1000

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
Tn: 1949

	Jan.	Febr.	March	Apr.	May	June
1	2331 2233	1333 3321	3383 5764	1112 3344	1123 3333	4433 2233
2	4545 6554	1343 3332	4455 5554	4333 4322	2333 2432	2355 4333
3	2312 2332	3224 4456	4444 4553	3332 3431	3334 3356	2233 3224
4	2333 3332	6666 6322	3334 4333	1333 2111	4435 5542	6663 4556
5	2432 2223	2344 4433	3444 4223	1333 3222	2333 4445	4454 4446
6	2553 1334	3345 5765	2444 2223	3333 3222	4444 4433	4443 3335
7	3444 3344	4444 3222	3334 3321	1224 4466	3333 3434	3333 3223
8	3324 3444	1333 3321	1233 4333	6556 7644	4333 3345	1222 3221
9	2444 4444	1233 3321	3323 5643	3334 4334	4455 5533	2333 3243
10	3434 3435	2233 4433	2233 3232	4433 4443	3443 3333	2233 3221
11	2333 3344	3353 3345	2212 2223	3355 5643	5443 2332	1211 3332
12	3444 4455	3344 3343	3333 3445	3345 6544	1266 9987	2334 5555
13	3233 3343	4444 4334	5455 5666	4444 4444	6745 5443	4454 4344
14	2322 3222	3454 3333	6545 5665	4444 3334	4334 3443	2232 3233
15	2232 2333	3333 3554	5434 4554	3223 2223	2233 2111	4433 4443
16	2333 5555	3433 3334	4445 5876	2244 3334	1432 3345	3344 3334
17	4344 3332	4334 7665	5554 4566	3333 3344	4444 4321	2233 4333
18	3345 4555	2344 4444	4433 4464	3223 2333	1122 2211	3344 3333
19	5466 4343	3333 3333	4434 4424	2244 4223	2223 4432	2234 4332
20	2333 3332	2332 4444	1234 4555	2234 3232	1322 3111	2223 3232
21	2344 3333	3444 3645	3334 4456	3433 4233	1232 4332	2233 3211
22	3544 5332	6655 4555	6678 8--	2234 3322	4433 4333	1134 3432
23	1324 4456	4334 5444	-455 4533	3343 2232	3332 3233	2222 2211
24	3454 3577	4454 4433	2233 3233	4234 3323	2333 3221	1133 3333
25	----	2223 3221	1333 4334	3334 3223	1323 4431	3334 4331
26	----	2333 3324	4444 4332	2344 3323	1222 3432	1322 3333
27	--6 3343	3545 3333	1144 3333	4444 3122	1122 2232	2333 3333
28	3333 3433	3333 2322	3244 4555	2344 3333	2234 2221	1223 3333
29	3444 3333		4444 3443	2443 3653	1233 3211	3344 3443
30	2333 2211		2223 3332	3344 3111	1133 5666	2233 2222
31	2334 4433		2333 1111		5444 4554	
	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2233 3212	3333 2331	2553 3544	3354 2212	3445 7887	3134 4211
2	1332 2222	1254 6533	4543 4555	2322 2122	6445 6654	2233 3333
3	1333 3232	6675 4335	4564 5433	2333 3113	4433 3345	1233 5333
4	1233 3321	5664 5444	3333 2243	4434 6543	3555 5433	3443 3344
5	1333 3222	3344 3445	4333 3443	4354 4435	3433 4434	3333 2233
6	2222 2222	4344 3233	2344 4112	2244 5443	3454 3443	3243 4222
7	3224 4432	2333 3543	1234 2333	3456 6665	3434 4333	2223 3111
8	2224 2443	4555 4333	2234 3444	4334 6534	2233 2211	1233 2333
9	3244 4321	2243 4443	3334 3211	4433 5433	2466 5444	3355 4323
10	1223 2111	2234 4435	1113 2233	2334 4432	3443 3545	2233 3333
11	1112 2123	2244 3333	2324 1233	3345 6533	4555 3544	2344 3111
12	1333 3253	1133 3323	3355 5544	3344 3333	3---	2222 1212
13	3333 3332	3243 4333	4334 3312	2334 5665	3333 3423	2332 2122
14	2233 4222	4354 5444	2334 5533	4467 8888	3444 4533	2554 5533
15	2233 3221	5344 3344	3344 4444	7789 9998	3333 3555	3455 3333
16	2234 5455	3343 3222	4443 4332	8556 6654	4344 3322	3344 3332
17	3334 4433	3334 5443	2323 3354	4344 3344	2223 3233	4333 3333
18	3333 3333	3---	2235 2322	3333 4442	3334 5344	3322 3233
19	3334 3333	--34 4333	2233 1121	1255 4434	3446 6788	2333 3333
20	3234 3322	3344 3333	1233 2111	3333 4454	7665 7655	3334 3433
21	1223 3222	2333 4333	1212 3214	3233 4543	3344 4555	2243 3444
22	2233 3444	3344 3232	3345 3421	2222 3456	3333 3322	3344 3333
23	3333 4333	1355 3231	1323 3212	2244 4454	3454 4444	2334 4453
24	3343 3433	1344 4331	1333 3345	3653 3323	3422 3333	3366 3332
25	3444 3333	1333 3222	6434 4453	2233 3222	3333 3233	1355 3333
26	3344 3221	2113 2112	3344 44--	2321 3344	1233 3244	2554 4333
27	2334 3231	2344 3333	-344 5333	3665 6777	3434 3444	3444 4443
28	1343 3332	3334 4332	4433 3322	6554 3453	2454 3333	2554 4455
29	2333 3332	2223 3334	3333 2333	3334 4444	4454 5664	4455 4333
30	2343 3221	3344 4333	2343 3453	2332 3333	3355 7765	3334 4455
31	1233 3332	3333 3344		4442 3443	4555 4443	

TABLE 1a. SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS

Mo: Dec.	SF: Sept.	Ka: July	Ka: Aug.	Ka: Oct.	ZS: July
1 246 4 0000	2233 3454	3313 1000	1111 1112	3222 2111	1110 0000
2 0143 1000	3443 3433	2221 0000	1254 4332	2331 1011	1110 0000
3 0001 5212	4453 3433	2201 1122	3356 5332	1302 1000	0000 0111
4 2233 3233	4455 3243	1100 000	5544 5333	4234 4332	0210 0000
5 2233 2212	4133 4433	2212 100	3223 3432	4333 4222	1001 1000
6 3132 2211	2232 3221	12— ——	3333 1122	2233 4423	0111 1000
7 1100 0100	1132 2311	3122 3321	1222 1322	3345 4555	1001 2310
8 0011 1111	1134 3233	2222 2343	3543 4111	5424 3533	1101 0342
9 1466 4222	3123 2122	3333 2111	2212 2321	4432 3211	1312 1100
10 1031 1110	0021 3123	1211 1111	2231 1211	0203 3322	0220 0000
11 0021 1000	2333 2222	1321 0001	1101 0001	2222 5523	0100 0100
12 0011 0000	3353 3243	1110 2133	1111 2110	2122 3013	0001 2042
13 0020 0100	3231 1222	4423 3201	1122 1322	1110 1453	5531 3211
14 2243 1211	1133 4433	1232 4112	3243 3233	4456 5555	1223 2111
15 3323 2111	2221 2432	1211 0001	3533 2321	5466 6776	1100 0000
16 2210 0011	4222 4323	1122 5343	2222 2221	3446 4522	1115 4422
17 1210 0000	0113 2233	3233 3201	2232 4432	2233 3333	3232 3210
18 1000 0011	2125 2212	3111 2222	1122 2223	1012 3121	1112 1212
19 0021 1201	2133 3210	3433 3212	3212 2223	1244 4422	2323 1101
20 1245 0111	0132 1111	2211 2101	2442 2212	2012 3232	1110 1100
21 0422 0111	0111 2213	1222 1101	1212 1112	1223 3200	0112 1101
22 1300 0000	3232 3311	1023 2233	1211 1111	2112 3233	1123 3233
23 0002 2321	1225 3311	3322 4123	1221 0000	2124 5344	3322 4221
24 3355 1211	1222 3335	2230 2222	1100 0100	3333 2211	1221 2—
25 2142 2200	5534 3353	2431 1121	1110 0000	2002 3000	—1 1110
26 1132 0000	4443 2334	3330 0000	1110 0011	0001 0232	1500 0000
27 1000 1111	4433 5323	2211 0000	2333 2221	2433 5454	1100 0000
28 1033 1112	4343 1220	3111 0002	2322 2110	3333 4332	0000 0110
29 2212 1111	1131 3122	1111 3221	1120 0122	1223 5222	1121 3221
30 1100 0233	1133 3443	1221 1110	2212 1111	1123 2102	1221 1110
31 2265 3232		2122 0111	2121 0221	2111 0110	1111 0111

ZS: Aug.	ZS: Sept.	ZS: Oct.	ZS: Nov.	ZS: Dec.	Al: July
1 1112 1001	2143 3433	3222 1101	1125 6452	2122 1200	1111 1012
2 1154 5311	2220 2322	2321 1100	1434 4534	0230 1100	2110 0010
3 4465 5333	3453 4321	1112 1000	2421 1212	1212 4322	1111 1122
4 5553 4333	4212 2121	4233 5331	1122 1211	2232 2221	1000 0101
5 4213 3444	2112 1220	3333 1011	1331 4413	1211 2311	0221 1001
6 2214 1113	1113 1100	2133 4431	3112 2220	1222 2111	1211 1011
7 1222 2411	0021 1001	3333 4633	2122 1120	1100 1100	2112 3311
8 3334 4220	1113 2232	4324 4655	0100 0000	1111 1222	1112 2333
9 1211 1232	2222 2210	5532 3211	0343 2221	2443 2421	1222 1110
10 1231 1322	0000 1110	1214 3311	2242 2524	0110 1111	0111 1111
11 0100 0000	0211 0121	3221 5522	4523 4521	1111 1110	0221 2122
12 0011 2120	2345 5221	2222 3111	2323 3243	0100 0000	0113 1242
13 0021 1212	1112 1111	1121 1454	2211 3400	1110 1200	3422 3211
14 2143 4321	0—1 4422	3466 5544	1233 3413	1234 5532	1332 3112
15 2544 3211	2312 2321	5356 7776	2222 2431	2112 1211	1111 0110
16 1222 1211	2311 2211	4346 5531	3311 0101	3111 1121	0222 5343
17 2213 5432	0100 1111	2133 2344	2110 1233	2211 0011	2243 3311
18 1122 2211	2221 0000	1111 3100	1112 5213	0111 1022	1222 2222
19 3211 2221	1000 0000	0153 4521	2442 3554	0231 3201	1323 1212
20 3322 2111	0000 1100	2101 3122	3544 5421	2113 1211	2111 2201
21 1121 2211	1112 2102	2323 4300	2121 3452	1231 3433	1122 2111
22 1201 1200	1112 0100	0011 1234	2111 1320	2312 0010	1123 3234
23 0110 1000	1101 1100	1115 5242	1312 1231	1110 2241	3223 4221
24 0010 0100	1220 0324	4431 2211	1211 1110	4231 1330	1221 2211
25 0010 0000	5322 2543	1011 2000	1112 1100	2111 3311	1321 1111
26 0000 0001	3212 2111	1000 0232	0011 1033	2211 0001	1221 1111
27 1211 1210	2222 5222	1534 5554	3322 2411	1111 2221	1121 1020
28 1311 2000	3332 2200	3122 4331	2112 1102	3213 1223	0111 0111
29 0011 0022	1011 2121	1112 4233	4343 3342	1011 1221	1222 3221
30 2111 1000	2123 2242	1112 1102	2244 5531	2121 2345	1222 1221
31 1111 1321		2210 0100		3433 3231	1121 1211

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1949, AND PREVIOUS YEARS
continued

	Al: Aug	Al: Sept.	Al: Oct.	Al: Nov.	Al: Dec.	Pi: July
1	1112 1111	2142 3233	2222 1111	1125 6551	2222 1110	0312 3031
2	0154 5411	2121 3323	2321 1111	2343 4544	0231 1111	1210 0222
3	5564 4334	3552 3321	1111 1112	3322 1223	1124 4322	0100 1122
4	5432 4343	3221 1132	4234 5321	1221 1311	2232 2223	0000 1100
5	3243 2433	2112 2311	3322 2213	1222 4432	2211 2321	0000 2120
6	2213 1122	1222 1111	1132 3333	2112 2321	2223 2221	0201 3011
7	2222 2232	1121 1112	2225 5462	2122 1121	1211 1110	3200 3202
8	4433 4221	1113 2222	3223 5522	0100 0001	1111 2222	2001 0433
9	1222 2331	1121 1221	2332 2212	1343 2221	2343 2422	0221 2210
10	1332 2323	1111 1111	1113 2211	2242 2433	1111 1121	0002 1221
11	0111 1111	1112 1111	2122 5422	3433 3532	1211 1210	0201 0032
12	0111 1120	1344 3432	2222 2111	2222 2342	1211 0110	0000 3143
13	1121 1322	2211 1112	1121 1553	2211 1311	1121 2101	4432 4311
14	2234 4322	1313 4322	3456 5565	1343 4422	1333 5422	1231 3122
15	2312 2223	2212 2322	4366 6766	2222 2433	2222 2223	0000 2110
16	1212 1111	2221 2212	5434 3521	3222 1111	2221 1121	0232 4443
17	2222 4432	1121 1122	2123 1232	1121 1122	2112 1112	2230 3320
18	1223 2312	1111 1110	0112 2210	2112 5322	1111 1121	2121 1332
19	2222 2222	0000 0010	0254 3312	2353 4565	0222 2212	3433 3302
20	1322 2122	0000 1101	2002 3133	3433 4321	2323 2321	2000 3120
21	1211 2121	1110 1102	1212 3310	1122 2332	1231 3332	0100 2210
22	1211 1111	1123 2300	1022 2244	2111 2321	2212 1121	0132 3144
23	1111 0000	2122 1111	1224 4333	0312 2232	1111 2342	4322 3222
24	0110 0101	3222 2334	3322 1211	2211 1100	3222 1121	2210 2301
25	0010 0001	5224 2442	1111 2111	0112 2221	1112 2311	1231 3041
26	1111 0111	3332 2223	1100 1132	0312 2232	1221 1101	2012 2232
27	1222 1211	3443 4222	1543 5544	2322 2421	2111 2222	2012 1101
28	1222 1110	3322 2101	4221 2331	2221 1001	1112 1232	0020 2122
29	0121 1122	2122 2121	1112 3232	3323 3352	1111 1122	0103 4250
30	1212 1100	2133 2352	1111 1211	3345 4653	1121 2344	1131 2041
31	1121 2332		2211 1221		1333 2242	2200 1211
	Pi: Aug	Pi: Sept.	Pi: Oct.	Pi: Nov.	Hu: Oct.	Hu: Nov.
1	0020 3211	3231 4404	3112 4432	1014 4534	3222 2512	1113 7742
2	0242 5202	3432 5554	2310 2100	3443 4455	2213 4331	2345 5654
3	5453 6332	5553 4412	1002 0022	5334 5352	1011 2121	4322 2442
4	5554 3455	3220 4232	4232 3443	0113 4232	3233 6542	1102 3432
5	5333 4353	3123 4430	3430 3112	3222 5435	3333 3432	0222 6544
6	3224 2223	2034 3231	0032 4442	3013 4342	1133 2653	3222 3432
7	2013 2404	0121 3331	5444 2554	2123 3332	4334 4664	2122 2331
8	5531 4202	3234 4334	6414 2433	1001 4032	5334 5633	0101 1211
9	2132 2323	2223 3321	5433 5342	0344 3240	4322 4432	1232 2442
10	2330 1203	0002 2234	2104 4432	2223 4535	3104 4532	2123 4644
11	0021 2111	2333 3331	4115 4545	4423 5513	3102 5643	3333 3443
12	2001 1011	2233 4331	3211 5332	3312 4433	2123 2222	2222 3443
13	0031 2223	5432 3323	1123 4545	3323 3220	1112 2563	3223 2442
14	4323 3225	3221 3432	4435 4555	2333 3333	4435 6865	2232 4443
15	5423 4242	3223 3422	6467 5776	3203 3533	5357 7765	2212 5433
16	2110 2202	2232 4432	3544 3433	4333 3221	5544 4532	3212 2233
17	2333 3453	0003 4242	3233 4403	1100 3002	2123 3443	0001 2332
18	1023 3233	2003 4302	0111 3410	2111 5334	1222 4332	2112 6443
19	4310 3232	0003 0121	0133 3223	3343 3565	0123 3442	2233 4585
20	2322 3333	0013 4330	2122 3343	4352 3323	1112 4432	3343 4543
21	1302 3332	0001 3223	3213 3332	3121 5463	2212 4430	3121 3554
22	2322 4332	2210 4142	2131 4363	0002 4042	2123 3432	1002 3332
23	1101 3231	2133 3042	3113 4353	0303 3253	2112 4454	0222 2342
24	0212 3230	1220 2335	2312 4332	0233 3330	3323 3331	1112 2320
25	0001 3320	5324 1443	2012 4232	0022 3032	2102 2221	0001 3331
26	0112 4041	3233 2124	2110 3324	2114 3224	1113 2332	1022 3344
27	2131 4411	3343 5243	2533 5554	3243 3333	2433 5544	2234 4533
28	2201 2030	3342 0211	4542 0413	1023 4243	4434 3542	2223 3212
29	1122 5334	2023 4031	3331 4333	5434 3544	3223 4342	4323 4654
30	2222 3332	1332 3253	0100 4233	3444 5541	1122 3432	3334 7643
31	2033 4452		3202 4231		2121 2432	

Table 1b - Three-hour-range Indices, K for
Abinger, 1929-1939.

The K indices for the period 1929-1939 have been derived from the H and D traces only, as it was found during the years 1940-1945 that on one occasion only did the value obtained from Z exceed that given by the other elements. The additional labour of scaling the Z traces was accordingly deemed unjustifiable.

During the period 1929-1937 and the first six days of 1938 the scale value of the declinometer was $3.29\gamma/\text{mm}$ and that of the H variometer from $2.60\gamma/\text{mm}$ to $2.62\gamma/\text{mm}$. On January 7 1938, La Cour instruments were adopted as the standard recorders with scale values of $4.85\gamma/\text{mm}$ for D and $4.35\gamma/\text{mm}$ for H. Between January 8 and February 3 several failures occurred in the recording, so that eight of the three-hour-range indices were obtained from traces obtained with the other recorders, which were for the time being maintained in reserve. Subsequent to discontinuing the running of these instruments no attempt has been made to fill the gaps in the list of K indices caused by failures of the La Cour recorders, and no consideration has been given to solar flare effects.

The scaling throughout the whole period was carried out by Mr. B.R. Leaton of the Magnetic and Meteorological Department, Royal Greenwich Observatory.

1929	Abinger K 1929				Abinger K 1929			
	Jan.	Febr.	March	April	May	June	July	August
1	1102 1112	3212 2212	3233 3333	3232 2233	3122 3332	2223 3322	4322 3232	4334 5455
2	1111 1112	2022 2112	2222 2151	3112 2223	4533 2322	2332 2322	2322 2222	5432 2234
3	1011 2333	1232 2110	2122 2343	3232 1223	3333 3223	2222 3321	2111 2333	2121 2322
4	4332 2321	1022 2110	3222 2211	2234 5332	3323 1103	0111 2310	2232 3221	2322 2223
5	1313 2454	1213 3111	0323 4321	1112 3333	3122 3110	1122 1211	1222 3633	5332 3323
6	3222 2341	1122 2345	2212 2123	3121 1221	1213 3221	1112 1231	3443 3323	1112 1111
7	0001 1111	4223 5123	2121 2443	1112 2212	1222 2223	4322 2321	2332 2332	1121 1221
8	2211 3215	2122 1344	3443 3352	3223 3122	1012 3232	1222 3424	2232 3321	1111 2110
9	4423 3444	3233 3443	3332 2333	2122 1111	2223 3220	3232 4443	2311 2222	1111 1111
10	3222 3434	3233 3531	2312 2313	0023 3222	1121 2220	4344 4443	2246 6756	1120 1212
11	4442 2110	2223 3323	2333 5544	4221 3322	1112 3322	4333 4443	4333 3333	2334 4453
12	0121 1111	3222 2251	6665 6665	1122 2223	5433 2322	3311 5241	3222 2222	5222 3222
13	1122 2123	3222 1120	5453 3324	2222 2221	3434 5443	2113 3221	2112 2221	2122 2211
14	3223 4443	1121 1201	2212 3334	1122 1121	5223 4344	1023 1210	1022 2443	1111 4655
15	3222 2322	0011 2111	1123 4545	1112 2333	5334 4444	0122 2222	5443 3545	5343 3434
16	1111 1223	1111 3335	5534 3434	4542 4434	4423 3433	2231 2222	4323 4652	4333 3432
17	2011 1110	5554 4665	4432 3343	5553 3434	3332 3320	2122 2231	2343 4232	3222 2523
18	0112 2110	4534 2233	3222 2331	3232 3223	1121 2133	2222 2110	1212 3322	4444 3333
19	0111 1112	3433 4433	2211 2234	3312 2112	1222 3232	0012 2213	2121 1212	4333 5431
20	1112 2222	3212 2133	3322 3444	1112 1212	2212 3322	2222 2321	2223 4323	3222 2221
21	2112 3222	3332 2234	4543 4544	2432 2223	2122 1232	0222 3432	3223 3332	3322 2213
22	3312 3323	3323 3454	3343 4423	2312 1111	2222 2222	2453 4354	3324 3232	2121 2210
23	2111 1221	4332 2133	1222 3333	1111 1112	3344 3322	3333 4444	2221 2321	2222 2212
24	1111 2122	3322 2221	3332 3433	1111 2122	2212 2333	2333 4332	2212 4353	1322 2222
25	1111 1220	1112 2234	1322 2313	2121 2224	4423 2332	3333 3120	3213 3314	1120 2111
26	0111 1232	3112 1244	2131 1124	2121 1222	4122 3332	2112 1210	3222 3312	1111 2333
27	2001 1210	5545 3587	3222 3233	3111 2213	3222 3231	1222 3322	2211 2110	2222 2221
28	0102 2312	6634 5441	3322 2354	3423 2333	3233 4431	2233 4351	1113 1211	2221 1101
29	1212 3143		3322 2312	2232 3343	2223 2311	1222 2212	1111 2312	1122 1321
30	2221 2122		3112 1211	2232 3532	1223 2433	3332 4335	2122 2233	2221 2211
31	2222 2111		2122 1013		1233 3232	3232 3215	2312 3334	

Abinger K 1929

	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3122 5323	1121 1122	3333 3244	2112 1121
2	4123 3221	1022 1123	4233 4254	1112 2221
3	1222 3212	3322 2222	4545 5666	1101 3366
4	1122 5212	3323 3324	4455 3554	5444 5455
5	0122 2111	3113 1122	3333 3553	4554 4333
6	1112 3224	1222 2111	3223 3444	4533 3453
7	5544 3443	1224 4456	2224 4535	4323 3312
8	2223 2213	5345 4556	2323 2113	3422 3424
9	3333 2324	3224 5244	2223 3321	2222 2234
10	4553 3553	3333 3443	1012 1111	2221 4323
11	4353 4343	3322 1232	0122 2200	4422 3444
12	2354 4444	4453 3233	1312 2114	4433 3132
13	4424 3433	3433 3433	5212 2123	2222 2210
14	4443 4554	2222 3223	3112 2223	1012 1241
15	4353 2342	1122 2203	4233 2444	2111 2113
16	3433 3433	1223 4566	3543 4554	2212 4463
17	2323 3112	5443 2555	2212 2111	2233 2355
18	2122 3133	4452 3435	1122 2312	3423 3224
19	1212 2212	4543 3443	1112 2212	2212 2211
20	2113 3203	1223 3442	1121 3442	2112 2110
21	4222 2445	4222 2233	2121 2241	1011 1012
22	5454 4443	1122 2234	1102 2352	2324 4454
23	2123 3323	3222 2324	3212 2121	4322 1343
24	2321 2223	4323 3244	1111 1121	2112 2224
25	3212 4324	3323 2133	0111 2311	2321 2233
26	3223 3333	2112 2211	1122 2233	2211 2232
27	5523 4453	2212 1231	5222 3544	2111 2221
28	2112 2211	0122 2213	3233 2242	1112 1323
29	1112 1211	5333 3222	3323 2333	2113 1222
30	2222 3222	2223 5354	1211 2333	3133 2211
31		4352 2244		3113 3432

Abinger K 1930

	Jan.	Febr.	March	April
1	4223 3242	4433 4453	4444 4444	4333 4334
2	2212 2233	4323 4543	4334 3555	3222 3333
3	2234 3444	4333 4443	4244 3323	3332 2212
4	3342 4364	2233 3133	5352 3251	0121 1322
5	4434 3553	2232 3221	0122 2110	2323 1221
6	3423 5555	1112 2231	1122 1110	2223 4455
7	3334 4554	1122 2231	0122 1110	4433 3456
8	4333 3323	1113 2322	1122 2211	6446 5345
9	3221 2122	2112 2212	1212 1211	4334 4544
10	2111 1331	1112 2212	0111 1122	3434 4445
11	1111 1111	3212 1212	1113 3354	5435 4444
12	2111 1211	3333 4436	4555 6654	5434 3445
13	2422 1221	5344 5454	3433 4555	5333 3434
14	2122 2112	5333 5554	4353 4454	4422 2343
15	1112 1334	4333 4454	5442 4433	3443 4443
16	4212 2231	4433 4354	4334 3354	3423 4225
17	3102 3343	3333 4443	3333 3543	4433 3223
18	2322 3223	2233 2254	3322 3355	2213 5444
19	4333 3333	4423 3442	5344 4254	2333 4353
20	4323 3354	3213 2344	3222 2335	3555 4545
21	4222 3324	2222 2224	3322 3434	4434 4545
22	3523 3343	2231 2123	4343 3433	5434 4555
23	3222 3223	3233 2323	2122 3333	4443 4455
24	3211 1332	3323 2242	4454 4341	3334 4533
25	2222 2211	2434 4455	2331 4334	3333 5533
26	2112 1111	4233 2422	4333 3432	4342 4342
27	5433 3353	2554 3345	2554 3345	2254 3333
28	2333 4444	4344 3345	4344 3434	2222 2432
29			4334 3434	2122 4435
30			3432 3233	4233 3553
31			3122 3233	

Abinger K 1930

	May	June	July	August
1	3313 2221	5444 4454	3323 3333	3332 3323
2	2111 2222	5443 4554	2222 4444	2322 3322
3	2122 3312	4444 4444	3322 4443	2222 3333
4	3443 4334	3433 4454	3243 3444	2922 2123
5	5655 5455	3323 3333	3333 4453	2212 3444
6	4553 5535	3232 3334	3422 3322	5554 6565
7	5444 3455	4553 4445	2323 3231	5455 4455
8	4333 3344	5433 3434	2121 2323	4434 5564
9	3343 4445	3333 3433	2211 5455	4453 4444
10	4353 3333	4353 2331	6545 3543	3334 4524
11	5223 2224	2323 2223	5533 4344	5334 4452
12	5453 3344	3434 5645	3454 4455	3444 4465
13	3434 4443	4353 4533	3543 5643	5433 4342
14	3332 3334	4333 2111	4332 4331	3233 3364
15	2233 3343	0223 2323	3332 3422	4543 4453
16	4433 4665	1365 6444	2244 4454	2333 3443
17	4455 5555	5434 4343	4343 4432	3112 2333
18	4433 4543	4333 4544	2343 3332	3113 2334
19	5334 3443	3334 4423	2333 3242	4244 5332
20	3443 3333	3333 4342	1322 3222	3322 2343
21	5433 3443	3323 4422	2232 2112	3324 4444
22	4455 3232	3333 2221	1211 3232	6443 3244
23	4333 3532	1212 1211	1023 3232	4342 3544
24	2232 2333	1332 3211	3132 2336	4323 3434
25	3333 4533	2122 2221	5444 4544	3223 3332
26	3433 3222	2323 3422	4443 4352	2222 3334
27	2233 5221	4444 4455	5222 4353	3552 4532
28	2233 3321	5543 4555	3322 3343	2212 3333
29	1333 2432	3423 4454	3335 4444	4312 2343
30	3331 3555	3433 3443	2343 2433	3421 2234
31	6543 5665	3333 2332	4451 2343	

Abinger K 1930

	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3544 5434	2233 3544	3223 3321	3212 2211
2	5334 2332	3233 3335	2012 4414	1111 1122
3	5333 5666	3425 4554	4122 1121	3233 5765
4	4444 2222	4333 4343	1334 3114	4543 3322
5	3333 4454	3355 4443	3122 2343	4111 2221
6	4355 4433	4334 3355	2223 2201	1112 1132
7	3233 3333	3322 3344	1113 2332	4212 2312
8	3322 2442	3343 3442	2223 2353	1001 2110
9	1233 4444	4221 2324	4313 2333	0111 2321
10	4333 2232	1121 2322	1132 1113	1111 1212
11	1132 3333	2222 2131	3001 1012	2112 1111
12	2221 2225	0111 2132	2212 2110	0101 2243
13	3321 2123	1111 1211	0002 1132	4323 3434
14	2321 2222	3434 4355	3332 2465	2222 2323
15	2332 1221	4223 1101	4334 3213	2111 2132
16	0121 2311	2222 1122	2122 2223	1111 1110
17	0122 3331	2344 4656	3232 1223	1111 1111
18	1126 5665	3333 3244	2212 1343	1112 1111
19	5343 4444	3333 2143	1212 1211	1112 3333
20	2322 3132	4355 3443	1112 1111	1211 2463
21	0144 4433	3233 2242	1112 1112	3344 4454
22	4222 3201	1112 1432	1002 1111	3422 2443
23	1234 2233	1212 2222	1111 1253	2222 2434
24	4344 3333	1112 2221	3434 4556	3332 3341
25	3122 2234	2212 3444	5544 4565	2312 3233
26	2211 2221	5544 5555	4333 3442	1122 2433
27	2212 2212	5455 5555	4222 2442	1212 3223
28	2334 3355	4334 4553	3222 2133	1212 1111
29	4454 5465	4334 3554	3232 3343	1111 2234
30	5664 3331	4433 4555	1222 3322	2012 2121
31	1234 4454			1112 1111

Abinger K 1931

1931	Jan.	Febr.	March	April	May	June	July	August
1	2222 2224	2221 1123	2212 2111	0011 2342	2122 2211	1322 2435	0112 2112	1212 3333
2	3211 1112	4322 1113	0112 3333	3112 2222	2232 3220	2444 4554	2322 3334	1111 1112
3	1111 1110	3321 1221	2432 2333	2111 3333	1121 1122	3322 5222	2233 3332	2332 2212
4	1111 2101	1232 1123	2111 1213	1112 2243	2221 2121	2212 2211	1121 2343	2121 2231
5	1011 1111	3311 1123	2112 2231	3222 2111	1212 2332	1211 2122	1222 2222	1211 3322
6	2111 1110	1121 1122	1121 2221	0022 2210	2243 3331	2223 2332	1112 2321	2223 3221
7	0111 1101	1122 2113	1122 3232	0111 1112	4544 3432	2112 3322	1211 2323	1232 4333
8	1111 1101	2222 1112	3221 2233	3112 2222	3222 2120	1211 2344	3221 2211	4333 4444
9	4322 3224	2121 2212	4222 3232	2222 3323	0221 1110	4432 3322	1111 1222	5333 4445
10	4322 2242	2122 2110	1111 2433	2333 3333	2221 1101	1332 3422	1111 1222	2221 3323
11	1122 1323	1111 2122	2122 1121	2122 3331	0332 3344	4352 3235	1222 3333	3432 3322
12	3111 1112	1001 1111	3112 2344	1010 0111	3322 2223	3123 3332	2222 2231	2111 2221
13	1011 2102	2333 4435	5233 3354	0111 1211	1331 2354	1211 3222	1322 3231	2111 2332
14	1011 2112	4424 4345	3333 2233	0111 1212	3332 2445	2212 2222	1233 3431	1322 2132
15	2223 2125	5233 4443	3222 2212	1111 2321	4443 3342	2211 2111	2243 3322	0111 2233
16	3333 4545	4222 2110	2112 2210	2111 1122	2331 3332	1111 2112	4322 3112	2223 4333
17	4354 4453	1112 1323	1121 2211	2111 2222	2221 2221	2011 2221	3111 1212	1111 1212
18	3244 3443	2112 2221	1011 1110	2323 3232	3332 2222	3111 2221	1222 2221	2121 1222
19	2123 2134	1001 1322	0112 1221	2112 4344	2121 2120	1212 3222	1211 2501	4223 3354
20	4111 3333	2101 2111	1011 2324	4434 2211	1122 3233	2222 3221	0122 1221	3443 4443
21	2211 2222	0112 1111	2323 3244	1121 1121	2222 2120	1211 3442	2221 2322	3344 5434
22	2222 1111	1012 2131	4321 1123	2222 2323	1221 2210	1122 3332	1111 2111	2202 3312
23	3112 2111	2111 2123	3321 1223	3111 2202	1221 2121	2223 2222	2334 5543	2223 3392
24	1211 1110	2444 4453	3221 --11	2121 1212	1222 2211	2222 2253	3334 2312	3222 2324
25	0122 1244	2111 2335	2132 1234	1112 2323	1331 2333	1222 1211	2232 4434	4443 4443
26	4222 1121	5332 3414	5323 3212	1332 1222	3443 3432	1112 4554	4333 3322	1223 3334
27	0011 2253	3233 3342	3223 2223	2011 1210	2322 2120	3433 4553	2111 2322	3322 4424
28	3323 3224	2211 2212	3321 1232	0111 2222	0221 1111	4433 3444	2323 4344	4133 3222
29	2112 3322			2222 2223	1111 1111	1222 3421	2213 2221	2331 3323
30	1112 1110			1111 1210	2221 1111	1221 2211	0213 2221	3232 2313
31	1111 1143			0122 3210	1222 2210		2211 2111	2222 1222

Abinger K 1931

1931	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	March	April
1	4332 2233	4343 3444	3132 2324	1221 4343	3223 4354	3102 2123	1111 1111	3322 3435
2	1111 2111	4224 4655	2222 2322	3234 4455	3333 4545	2111 1122	2222 3345	5343 3454
3	1223 2333	4322 2232	3233 2435	4443 3444	4331 3242	2233 4555	4333 4344	3322 2355
4	5434 5553	4221 3455	4433 3221	3244 4544	2111 2132	5234 4553	4434 4354	3322 4354
5	3333 2233	5444 4554	1342 3454	4532 4444	1011 1223	3333 2444	1333 3455	3433 3325
6	3343 3444	4332 2333	3434 4534	3323 3333	2112 2223	3233 3434	4333 3344	3333 2334
7	4442 3242	3222 2300	3223 4234	2222 2235	1111 1244	3222 3343	2222 2344	4444 4245
8	1223 2335	1222 1223	3444 4455	3111 1123	1333 3354	3223 3442	6423 1444	5333 3333
9	5342 3343	2312 3210	3433 3443	2012 3232	3323 3345	2123 3334	3322 3455	4323 3343
10	3222 2431	0113 2523	4533 2445	3343 2113	3333 3443	3233 3544	4423 3465	3222 3243
11	2222 2222	2123 2113	1113 3313	2213 3354	3322 3454	3223 3544	6433 2344	2121 2133
12	3123 4232	3112 3446	1112 2211	4223 4444	4333 3434	3434 2435	2223 3232	3211 2211
13	1112 2331	5443 4423	1113 2244	3222 4354	5222 2213	3223 3333	2312 2233	1111 2556
14	1222 3434	3222 2432	3223 4452	3112 2344	4212 2214	3315 2233	3222 3322	3433 3441
15	4324 4444	2322 5435	1212 3445	2222 2445	2143 1241	4211 2122	2211 2211	4333 3243
16	5533 3424	3221 2111	4322 3555	3223 3343	1212 2443	2111 1112	1111 1331	2324 3323
17	5433 3332	3223 2154	3222 3444	4522 3233	3111 1311	1102 1112	1111 1233	4233 2323
18	1113 3123	3323 4433	4333 4344	1121 1221	1112 1120	1111 1133	3323 3362	4333 3544
19	2011 2132	2334 2344	3323 3353	1112 1011	1111 1122	3323 2232	3322 1232	3111 2222
20	3111 2444	3122 2143	2233 2423	1101 1011	2111 2201	3443 3342	1121 3333	1112 2111
21	5533 3234	3222 3342	1221 3320	1102 1112	1111 1111	1123 3221	4432 3355	0111 1120
22	3321 3334	4323 2343	1111 1111	1321 2112	1111 1111	2233 4443	3433 4444	1123 4424
23	2222 4424	1122 2335	1012 1123	2011 2343	2111 1132	4221 1264	5322 3323	3334 4445
24	4332 4333	3333 2212	2121 1123	2111 1111	1122 ---	3334 3333	3222 3214	3334 3444
25	2222 2233	2101 2213	1222 2223	2322 1353	---	3453 3422	2343 3121	4233 3444
26	3322 2232	2111 1142	3313 5545	1111 1112	3233 2345	3212 2222	1121 1221	5333 3444
27	3321 2231	3122 4452	4434 2344	0111 1111	5222 3544	1111 1220	1112 1232	3333 2343
28	1101 1121	3424 3454	2122 2222	2112 3445	4332 5354	0121 1111	4313 4454	3331 3443
29	1111 2231	1224 5765	1211 2214	3334 4433	4222 2133	1111 1112	4423 4454	2222 2333
30	2113 4434	3545 4653	3222 1111	6433 3334	2222 3223	3324 2412	3343 4555	1322 2231
31		2543 3333		3233 2343	3324 2412		5344 4453	

Abinger K 1932

1932	May	June	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3223 2312	2111 2212	1111 2231	2222 3433	3221 3323	3111 2113	2443 3222	1122 1232
2	5222 3254	1212 2222	1121 1311	5333 4545	3322 3313	2113 4233	3332 3151	2111 1132
3	4333 3333	2111 2211	1122 2211	3243 4444	1111 2223	3232 3113	1233 1221	1211 1122
4	3222 2544	0112 2221	1212 4333	3343 3321	1121 2233	2121 3323	2222 2333	2211 2212
5	4222 3444	1222 3221	3221 3444	3334 3232	2121 3313	3212 2233	3222 2322	2211 1112
6	3333 4234	0122 2322	3444 5423	3211 3223	2333 4444	2111 1122	2222 1122	2211 1124
7	2322 2122	1222 3423	3333 5352	1221 2111	1112 1224	4111 2211	2112 1421	2110 1001
8	2112 2232	4233 5444	3233 3434	2221 1221	4521 2343	1211 1133	1122 1123	2332 2224
9	1111 2121	4332 4333	3223 3433	1333 1112	4322 2333	3112 3433	2122 2111	4333 2333
10	3121 5133	5433 4333	5323 2323	1121 2121	2211 2223	5322 3442	1222 1121	3122 3333
11	4323 4442	3323 3422	1212 2222	1112 1223	2221 2211	2122 1133	1121 2121	1111 1123
12	3222 3322	5122 3351	1223 2232	3412 3423	1121 1113	5111 1233	2122 2332	1222 1010
13	2322 3342	2223 3221	1212 2111	3342 2333	1212 2212	1022 2222	2222 2323	1212 2334
14	3322 3433	1222 2322	1122 3112	2122 2222	1222 2332	0011 1222	2133 3314	3224 4554
15	4233 3442	0111 1111	1101 1122	1112 2322	1122 2213	2444 4454	2321 2342	4322 3354
16	2442 4422	1111 2312	2143 5334	2112 1211	1122 2210	4443 2312	4444 4455	5222 2444
17	5223 2222	1222 3211	5322 2212	1111 2221	0021 2222	5233 4444	2233 4343	4223 3353
18	1211 2221	1222 2202	1222 2321	2112 2122	3122 2425	3211 2212	2222 2343	3221 3111
19	2121 1211	1212 2233	1212 2324	1211 2111	4233 3424	1332 2111	2122 2222	2222 3342
20	1112 2211	3223 3541	1111 1222	0111 2212	4332 3523	1122 3545	2122 2323	3121 1111
21	2233 4321	2111 2323	2223 3323	3332 3333	3332 1223	4534 3221	2111 1222	2110 1110
22	3122 4321	1422 3441	3111 2133	3123 3451	2323 3434	1112 3353	1121 1210	0111 1121
23	0012 4345	5232 2222	1221 2320	1223 3312	3343 3454	4333 4544	1111 2112	0111 1112
24	1322 3223	2212 2321	0111 2333	2112 1222	4443 4553	2223 4243	0111 1111	2112 1111
25	4432 3433	0012 3421	2111 1222	1221 2223	4433 4545	2222 1321	0222 2433	0222 3333
26	3322 2333	2223 3221	2332 3222	2111 2112	4333 1243	2212 2121	2122 1101	3221 2232
27	2222 2333	1111 2221	1122 2212	2343 5555	4322 3453	1223 4423	0210 1112	4412 2232
28	3522 3343	2111 2220	1221 2111	5555 4544	2221 2212	1211 0110	1112 2311	1112 4444
29	3334 6755	0021 2312	1111 2211	434- 455-	4112 2133	1111 1114	3222 4323	2111 2222
30	5753 3543	1111 3321	1112 3333	3333 4444	3232 2314	3233 3333	3122 1110	1222 2233
31	3322 2443		3222 2432	3232 3223	3121 2112			4232 2244

Abinger K 1933

1933	Jan.	Febr.	March	April	May	June	July	August
1	3222 2353	1011 1112	2212 3133	3323 2333	3233 5665	4533 3332	1112 2233	1111 2211
2	5322 2133	2222 2322	3112 1122	2212 1133	5222 2223	2212 3322	3221 2222	1211 2213
3	3211 2111	1011 1224	1212 2332	3333 4222	3332 3342	2222 2322	3222 1331	2211 1211
4	2111 1101	3012 2232	3212 1121	4321 2122	3332 2451	2112 2211	2211 2231	1112 1122
5	1111 1110	3221 2111	0111 1111	2222 2222	2332 3334	2211 2111	3222 2311	3233 4563
6	1433 4223	3111 1111	1111 3211	3222 2234	4423 4234	0121 1111	2212 1221	4433 4441
7	3312 2351	1222 3222	0011 2112	2323 3454	4222 3211	2211 1212	0113 2212	2222 3213
8	2222 2113	0122 2122	2111 2222	2223 2443	2112 2231	2353 2243	2122 2344	2222 2523
9	2111 2212	3322 1122	2111 1112	3133 3312	0112 1211	3232 3311	4244 4332	2221 2222
10	1111 1111	2211 1103	2211 1122	2222 3431	1222 1110	2112 3321	1222 2333	2222 2212
11	1112 1111	1011 1211	4312 3212	1122 2211	2212 2221	1211 2211	3223 4322	1121 1111
12	1011 2111	1122 2210	1122 2222	1111 1111	1111 1212	2211 2223	3221 3222	1112 1222
13	2111 1111	0001 1102	1313 2321	1112 2111	1322 2233	4543 5445	2112 2212	2122 3464
14	2111 1133	2222 2142	1322 2311	0011 3332	4223 2453	4233 3323	3221 2122	2322 3323
15	3454 2124	2322 2323	1112 2101	1313 3354	2323 2334	4222 2223	1112 2211	2222 3342
16	3222 2211	1111 1101	3111 1221	3425 3555	3111 2352	1112 2221	1112 3222	2221 2123
17	1133 2112	0011 1110	1012 2222	4434 5334	3112 2354	1221 3212	2223 4333	2332 4332
18	1212 1122	0001 2232	3432 3436	5333 3434	4433 3352	1112 2122	4323 3331	3232 3554
19	1222 4433	3324 4455	5322 3565	4235 4344	2222 3243	2223 3223	2211 2222	4343 3222
20	3431 1112	5334 3334	5433 3454	2443 3343	2211 1112	4433 3433	3223 3311	2221 3334
21	1111 1022	3433 4546	4334 4325	3223 3346	2221 1112	2122 3223	1311 1220	3232 4542
22	1121 2445	5333 3454	5434 4343	3342 3443	2212 3213	5221 2221	3111 2221	2122 1111
23	3222 3244	4432 4554	3533 3544	2342 3343	1212 2223	0111 1222	2113 4435	1134 4443
24	5322 3322	3344 3555	3443 3545	3222 2223	1112 2222	1122 1121	4353 4512	2244 2443
25	4233 3334	3333 2245	3332 3322	5122 3322	3122 3232	1212 2443	2112 3312	4332 2222
26	4322 3343	4433 3245	2133 1322	4122 2342	1111 1100	2223 2311	1122 3323	3322 3321
27	4333 3445	3232 1224	1232 3432	1212 1134	1111 2343	0133 4422	3333 3234	2222 2112
28	4323 4444	2211 1113	2322 3334	3212 2223	4211 2122	4221 4343	1222 2121	1211 2122
29	3222 2353		2233 2334	2111 2122	1132 3344	5322 3422	2212 3211	2221 2110
30	3423 2323		3212 2213	1112 3555	4332 3443	2322 3323	1111 2112	2111 2211
31	3222 2313		3223 2233		2323 5423		2121 3222	1211 2212

Abinger K 1933

1933	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	March	April
1	3322 3223	1101 1122	1222 2122	2222 2212	1122 2555	2111 2111	1112 1232	3333 3444
2	3222 2324	2222 2121	1223 2333	2212 2324	2323 4441	1113 2144	2224 3343	3213 3232
3	2122 2222	1111 1113	1212 2354	2213 3154	1232 2322	1212 2133	4212 2121	2223 3342
4	2222 3132	2221 2225	2252 4454	2344 4342	3111 2211	3322 2444	0012 3546	3122 2445
5	1131 3211	4334 4234	2322 2334	2443 5533	1212 1121	5112 2353	3454 3555	4233 3442
6	0132 1223	3443 4321	4333 5444	3222 3323	0101 2221	1111 2112	4333 3342	3334 2233
7	2231 3223	4434 3544	5333 3554	3223 4243	2111 1232	5113 2122	3354 3545	3222 2221
8	3332 2233	3334 2333	4544 5344	2111 2221	2222 2213	1011 1233	3222 2123	1121 3323
9	3565 4453	5432 3444	2322 2344	1111 4445	2211 2113	5433 3442	2122 1243	1311 2120
10	4433 3333	4533 2354	2422 2223	3222 2445	2111 2122	1212 4452	5333 3243	0221 1013
11	3232 2223	3223 2224	3333 3343	2221 2232	3112 2122	2322 2233	2422 2153	2111 2211
12	4322 3321	5532 3211	3222 2232	2110 2222	1222 2111	2212 1134	2212 1212	2211 2221
13	1112 4464	0223 4525	2213 2321	3210 2212	2122 1211	3222 1124	1111 1133	2113 2211
14	4223 3454	5234 3452	1213 1222	1211 2222	2223 2335	2112 2111	1012 1222	1112 2222
15	5532 4434	2311 3352	2322 2221	0212 1222	3222 2143	2113 2444	4323 3111	2112 2114
16	3223 2444	2222 2211	0212 2112	2201 1232	3323 2133	1122 6453	1133 3234	3333 4433
17	3222 2342	2111 2224	2222 1222	2222 3222	1112 2212	3353 3344	4212 2223	2212 1211
18	4423 3322	3333 3443	2222 3321	3322 1244	2223 2153	3223 3543	3222 2324	0011 1112
19	1221 3434	3111 1113	2212 2224	4222 3322	3221 2121	1223 2332	3122 2112	0112 2332
20	3322 2322	2111 2212	4212 1254	2111 2233	2112 3221	2223 2232	2111 1121	2321 2322
21	3522 2123	2112 2211	4312 3423	2111 1131	1232 2221	1112 2233	3121 2222	2112 2221
22	4222 3213	0122 1211	3212 2221	1212 2223	1012 2224	3322 1122	2452 2345	2122 3312
23	3232 2223	1112 1113	2312 1233	1111 1222	4222 2343	2121 2222	3221 1345	1112 1122
24	3221 2212	1223 3332	2222 1211	1011 2111	3222 2333	1112 2224	2122 1235	1223 1112
25	2212 3333	4333 2355	2212 1122	1211 1322	3121 2222	2213 3213	5324 3434	2122 2223
26	2122 2234	3231 2314	2212 1111	2211 2123	1122 2233	2112 2211	3111 1244	2111 1122
27	2322 2233	3211 1112	1211 2354	2111 1521	2111 2112	1112 2322	2221 2243	2121 2222
28	3222 2244	2222 2111	3232 3221	1111 1124	2012 3323	2113 2321	1011 3244	2221 2101
29	3221 1331	1111 1111	2212 2232	4311 1221	3323 2232		4323 2323	1012 1221
30	0112 2252	1111 1211	3211 2132	0111 1101	3222 2133		2221 2134	0111 2222
31		0012 2210		1111 2211	2212 2232		4344 5344	

Abinger K 1934

1934	May	June	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	3222 2212	1111 2222	3411 2222	4333 3322	2122 3324	1122 3223	0111 1111	0323 3333
2	3222 3455	0112 2222	2222 2211	2222 3332	3431 3444	2222 2121	2112 1111	2422 2111
3	4332 3324	0112 2112	1114 5542	3424 4543	4233 3333	1112 2101	0112 1142	2322 2225
4	2113 3113	1111 3343	3233 3322	5232 3344	2222 3333	0111 3223	1212 2212	5543 4423
5	2112 2332	4323 4544	3332 3322	4313 3213	0122 2112	1112 2321	1012 2333	3322 1441
6	2212 2223	4333 2432	2222 2321	3233 3213	2012 2222	1122 2213	3112 1111	1122 2221
7	2111 1232	3222 3211	2322 2221	1113 3122	3212 2221	1121 3522	1324 4554	1232 2142
8	3111 1212	1012 3443	1111 2222	0112 3213	3122 2331	0112 2101	3234 3423	2221 1222
9	1222 3212	3322 3233	2321 2222	1111 1121	1111 1122	1011 1100	3333 2132	1111 1222
10	3211 2224	2211 2222	2121 1111	2221 1222	0111 2112	0011 2121	2121 2222	1011 1122
11	2322 2256	2122 3443	1211 2441	2222 2111	2122 3132	0112 2111	1112 1222	1112 2321
12	5332 2324	4422 3431	2311 2232	1111 1345	3333 2322	3322 2123	2111 1232	0101 2212
13	3222 3211	1212 2211	1122 2321	4222 3413	1111 3132	3332 2233	0012 2223	0210 1015
14	1211 2221	1121 3354	1112 2342	1112 3354	1122 2211	2221 1211	2321 1212	1011 1233
15	0112 1112	4332 2321	3222 2311	1221 2233	1021 1223	1222 3444	0012 1222	3222 2231
16	1212 1210	2112 3332	3332 2331	3212 3223	2323 3333	2112 1111	1121 1111	2101 1000
17	1212 1213	1211 2333	0113 2323	3221 3333	4233 3322	3111 1133	1211 2113	0011 1012
18	1333 5533	1122 3533	2212 2221	3223 2323	2212 2012	4212 1120	3211 1122	1111 1114
19	4222 3323	2122 2221	1222 1211	3312 3433	1111 2434	0011 1110	2211 2111	3221 2122
20	1111 1331	0312 2333	1121 3321	1012 1222	5122 3323	0111 1244	1111 1111	3111 2111
21	2113 3442	0111 2111	2111 3115	0122 3331	1111 2233	3222 2232	1111 1111	3122 4342
22	1123 3322	0112 1111	2112 1111	2233 3331	5222 3221	2321 2121	0011 1101	2221 1114
23	2232 2331	1111 1232	0022 2111	1011 1133	2112 2211	2111 1103	2111 1111	2111 1001
24	1111 1332	1222 1111	0112 2322	1211 2101	1244 4345	3444 4432	1121 2543	1212 2434
25	1112 2443	1121 1220	1122 2213	1112 1122	5544 5673	4232 3533	3233 2212	4222 3343
26	3212 1221	1112 2110	2222 2121	2223 4334	3113 3234	3233 4441	3111 1111	2322 2111
27	0111 1211	0112 3433	2211 2121	4432 3434	2442 3553	3212 2213	2111 1112	1101 1221
28	0011 1200	3222 2323	1112 2222	4344 3434	3123 4241	1321 3311	2222 2133	3111 1211
29	0111 2221	3211 2221	2322 3332	3443 3344	1112 2342	1111 1111	1111 2331	1122 3565
30	1211 2222	1111 2111	1454 5323	2333 3333	3332 2253	2111 1212	1111 1111	5323 4543
31	2112 2221		4222 2532	3122 3223	0122 1211			3411 2344

Abinger K 1935

1935	Jan.	Febr.	March	April	May	June	July	August
1	1244 2133	1223 3433	1133 4242	0021 1121	1113 6546	2212 2211	2212 3221	3222 3322
2	4523 2351	3533 3442	2133 3322	1122 1111	4423 2222	0212 2221	2323 3322	2112 3211
3	2123 3234	1133 4232	3212 2353	0022 3211	1212 3211	1111 2111	2121 2221	2111 2211
4	4132 1333	2122 2121	3112 2211	2222 2223	0011 2212	2323 4433	1222 2222	1111 2231
5	2122 1133	2111 1113	0111 1224	1223 2112	2011 1111	1232 3422	1122 3221	2123 2233
6	1111 0002	2222 1112	2122 1232	2121 1110	1011 2110	1213 3232	1212 2122	2222 3323
7	1122 1121	1111 2223	2102 2224	1022 3111	2112 3111	1233 5646	0111 2214	3222 2222
8	1111 2123	3212 3322	2122 2233	1233 2423	1111 2110	5344 4443	3353 4333	2111 3313
9	3111 1112	3221 2131	2212 3212	3433 2311	0011 1211	3234 5444	3322 3323	2222 1222
10	1111 1223	2122 2411	2212 2222	2124 4554	1121 3543	3234 4453	2112 2222	2222 2223
11	4222 2213	1111 1112	2212 4232	5445 5555	3323 3333	2311 5642	1134 4321	1111 2221
12	2111 2123	3222 1111	2121 1114	4343 4544	3322 2215	2112 2333	1322 2222	1122 2111
13	3222 2122	2353 3-56	4323 3551	4433 4545	3222 2353	3213 2222	1122 3222	1112 3123
14	1112 1113	5434 3433	2244 5654	3222 2223	3221 2110	3213 2211	3132 3533	1112 1210
15	3223 2323	3323 2333	4443 4443	3322 2322	0011 2233	0111 1111	2222 3321	0112 3322
16	1111 1124	2123 3343	3233 3544	2132 2324	3344 4322	1112 2222	2122 3312	2213 2232
17	5334 4424	3222 1133	2323 3224	3221 2322	2211 3211	2212 2433	1112 2211	1111 1112
18	4522 3344	4132 1144	4111 2343	1432 3243	0211 2143	5332 4465	2111 3222	1011 2110
19	5122 2232	1222 2131	3223 2132	2112 3222	3222 2213	4324 4333	3422 3323	1232 3333
20	3232 1123	1223 2333	3222 3344	3123 1212	3543 3333	3332 2243	2113 3321	2332 3323
21	2122 1144	4224 3434	2333 3544	2211 2121	2122 2333	2212 3321	1112 2232	4333 2323
22	4322 1323	3223 1121	4221 1112	1011 2222	3312 2222	1222 2111	2342 3324	3123 3243
23	4323 3344	2222 2235	2211 3223	1122 3134	1112 1222	1212 3222	3225 3311	4243 3223
24	2323 2444	2113 3333	4422 3543	3111 3323	1111 2111	1212 2222	2233 3355	3122 3223
25	3212 3233	4223 3222	2122 3212	1311 2211	2112 3221	1111 2122	5444 4443	4232 1121
26	4212 2313	3432 3433	2212 1222	0121 1212	2222 2322	2112 1221	3212 1331	1212 2221
27	1112 4255	1112 2101	3322 2222	2111 1111	0112 2222	3123 2221	3322 2223	1111 3454
28	5333 3222	0112 2212	1012 2212	1101 1010	1221 2211	2322 3233	1122 2122	3232 3432
29	5021 1010			2111 1102	0011 1111	2222 3231	3222 2333	2221 3232
30	0122 3122			0012 5544	1022 2322	1222 4333	3323 3332	2212 2211
31	3244 2111			1223 2311	1222 2321	1222 2323	1211 2323	3332 1223

Abinger K 1935

1935	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	March	April
1	5422 2111	2342 2133	2323 2211	2243 3434	3211 1221	3111 1122	1222 2111	2123 3343
2	0111 2211	1111 1334	2333 3434	3333 4214	2111 2212	1111 1344	0012 1113	3223 2325
3	0222 2222	3111 1111	4233 2433	4322 2432	1111 1121	2222 1132	1111 1111	1223 3454
4	2112 3344	2112 2231	2112 2101	2111 1112	2011 1122	2232 2221	1012 2111	3233 2111
5	2322 3232	2111 2101	3223 3555	2112 1222	1122 1101	1122 2111	3122 2113	0123 1111
6	1122 2212	0111 1112	4443 2101	1111 2112	0111 1212	3022 2211	2333 1213	1122 2221
7	2311 4322	4223 3233	1112 2132	1212 3233	1112 1211	0021 2321	1122 3111	1122 3320
8	3122 2210	1112 3333	2222 2331	3112 1232	1332 3334	2012 2323	2223 3413	1233 3332
9	1211 2233	3113 3211	1013 2123	2112 2134	4323 1343	2423 3334	1223 3342	2122 2121
10	3324 3343	2211 2444	1111 1211	4112 1312	3223 3342	3324 2444	2222 2211	1123 2211
11	4443 6566	1212 4453	1122 2233	1122 2114	2122 2331	3323 2113	0111 2110	3122 2232
12	5532 1232	4112 2211	3434 4435	2121 2333	3323 3243	0112 3111	1122 2111	3222 3334
13	1212 2212	2212 2221	5333 3434	3232 3321	4223 3443	1011 1111	1121 2220	2333 3533
14	1112 2233	2343 3133	3333 2354	1113 4445	2222 2323	2012 3432	0221 1222	2233 2243
15	2122 3334	4423 4443	2222 1110	4442 3442	2222 1122	4212 3422	3222 2223	1243 3443
16	3432 3334	3433 3341	0012 1233	3234 4434	2122 2331	3323 2113	0111 2110	3122 2232
17	5442 3433	2322 3333	2112 1121	2223 3113	2322 1112	4333 3453	2122 2334	3123 2335
18	4543 4224	4332 2232	1111 2424	2222 2243	2423 3443	2212 2321	3223 2244	6533 3454
19	3433 2244	3233 3143	3233 3324	3122 3223	2222 5232	2333 3566	3233 2243	3433 3535
20	3223 2111	2125 5555	1132 3423	3121 2222	1111 1243	4212 2333	3433 3354	4432 3444
21	1111 2112	2344 3665	2223 2310	1022 1222	3211 2244	3233 4453	4434 2344	4343 4456
22	1111 1112	4333 4343	0012 1233	2011 1111	3223 2333	4433 4335	5213 2343	4454 5555
23	2233 6544	3223 1122	2122 1200	0001 1111	2322 1112	2223 3345	2343 3452	4343 4544
24	5323 3333	2145 4552	1112 2122	1111 2124	4212 2455	3113 3223	3343 3454	3232 2325
25	4455 4554	3223 2244	2011 1101	4223 2343	4433 3421	3212 3233	4323 3224	3223 4213
26	3443 4322	4221 2111	2111 1022	3332 3444	4333 3435	4223 2444	5333 3244	1112 2321
27	3242 3223	2334 3455	1021 2451	3433 3343	2322 3224	4334 3322	3222 3343	0112 2331
28	3232 3332	4223 3443	1122 3222	5335 3244	3332 3231	2213 2111	4323 3222	1312 3323
29	3222 2124	3213 2421	1212 1244	4222 3234	1111 2243	1013 2324	3423 2212	1322 2011
30	1233 3545	2332 3422	2343 3444	3222 2243	2335 3333	2213 1111	3213 2322	1222 2312
31		2333 3443		2112 2323	4122 2233			

Abinger K 1936

1936	May	June	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	4322 2210	2233 3554	2212 2222	4222 2222	1112 1121	3222 2123	1012 2223	2222 2232
2	2222 2212	2334 4453	3444 4453	3132 2323	2223 3211	1112 3311	1121 4133	2222 2123
3	1222 1122	2332 3434	4222 2221	2112 3233	1122 2211	1112 2111	2423 3363	2212 -332
4	2222 5544	3223 3322	0112 2233	2323 3112	2223 2223	2022 2113	3432 2312	2233 3322
5	2222 2322	1221 3221	4334 2432	1223 3432	2223 2222	1122 3343	4223 2223	3222 2233
6	2112 2221	1111 1221	4234 5434	3332 2331	2312 2102	3433 2225	2233 2224	3213 2332
7	0112 2121	0112 2332	3323 3431	0111 1122	0012 2111	2132 3344	2233 3234	2111 2241
8	2122 1220	3232 3535	3323 3542	2222 2444	1122 2221	3433 2341	3122 1324	2111 1131
9	0111 2210	3454 5643	1111 1332	2322 2333	3122 3321	1234 3343	4422 1211	1111 2111
10	0112 4555	2453 4443	3333 4454	2232 4331	1213 3222	4544 2331	2132 2333	1211 1111
11	3234 4432	3222 4323	4344 4553	1112 2221	2223 3424	1122 3212	1332 3555	1112 1111
12	3344 4465	2232 3323	3222 3335	1102 3323	2211 1223	1022 1111	2421 2221	1211 3332
13	4322 1223	3322 3433	3332 3441	1233 2121	1121 1111	0122 2212	1111 1111	3312 2234
14	1222 4333	3333 3434	1211 2221	1112 3322	1112 2211	0022 2322	3112 1221	2322 3311
15	3223 1332	4433 4443	1222 2222	2232 2222	2212 2211	3332 2234	2233 3434	1112 2111
16	4343 4434	3333 3342	4432 3332	2111 1221	1001 2110	2232 2455	2333 3433	1011 1232
17	3333 2233	3221 3322	4225 3444	2112 0122	1111 1003	5543 3232	2222 2334	1112 2121
18	5244 3354	2212 3345	3423 3332	2111 1110	1123 3232	3254 2210	3333 3444	2121 2121
19	3433 4443	5664 5433	3222 3222	0112 2311	1101 2111	1112 2233	3333 3343	1112 1110
20	3333 4445	4442 3431	5222 3321	1112 3332	1112 2211	4322 3332	5232 2212	1112 2122
21	2231 3433	1222 3211	1122 2122	3122 2211	1023 3113	3112 2211	2111 3123	2122 2223
22	2312 2312	1222 3322	1222 1222	2121 2220	2223 2223	0021 2111	2111 1111	1111 2212
23	2211 2222	1121 2211	1121 2211	0112 2222	2333 3311	1111 2244	1111 1111	2212 2111
24	0111 1110	1122 3433	1121 2221	1112 2222	2222 2212	2223 4554	1002 1111	1101 1111
25	0101 2232	3311 1211	2223 3223	1111 2323	1111 1112	2222 2311	1111 1111	0111 1110
26	2222 4333	0222 3543	3121 2121	3112 3211	3333 4334	2112 3111	1112 2231	0012 1110
27	1222 2323	3222 2112	1122 3552	2123 3223	1123 3321	0111 1111	2111 0111	0322 3345
28	3121 3332	3221 2222	4322 3332	2222 2223	1114 3223	1122 2211	0001 2215	4544 4423
29	1223 5433	2122 1221	1233 5644	1111 1124	2322 3233	1211 2212	5645 4332	1122 2212
30	2221 3434	1111 3222	3332 2121	4432 3543	1011 1112	2221 2211	1122 2321	1111 1133
31	4311 2221		0123 3423	3333 2221		4244 4421		1112 1212

Abinger K 1937

1937	Jan.	Febr.	March	April	May	June	July	August
1	1111 2211	3332 2221	3234 3345	5--- 3333	4423 3333	3333 3331	3222 3332	3322 2433
2	1112 2234	0123 2224	4343 3342	3334 2464	2221 2323	2333 3323	2222 2343	4553 5533
3	2312 2212	6554 3573	2123 2110	4443 3334	1222 2344	4223 2211	2131 2112	2233 3234
4	5222 2222	3224 4243	0122 3112	3222 3232	3333 3454	1222 4433	2111 3222	6342 2341
5	1222 2222	3333 3354	2355 4435	2222 2221	6653 5621	4533 3335	3323 3433	4221 2332
6	2122 2212	2324 3343	4222 2112	1222 3211	1211 2111	5544 4433	4123 4433	2322 233-
7	2112 2464	2233 3233	1012 2211	1122 2323	1121 3321	3222 3333	4343 3333	---4 4232
8	3222 2222	1122 2223	0123 1121	1111 0101	1022 1223	3222 2334	1212 2222	2322 2211
9	2234 3345	4223 4355	3313 2222	1111 1110	2223 4334	3122 2121	1333 5434	1123 3321
10	4123 3345	3322 4133	2112 2322	0112 2212	5322 5233	0442 1222	5333 3211	1322 2221
11	2232 2235	3332 3343	1122 1--2	4333 2331	4332 3321	3222 3321	1222 4534	1122 1233
12	3222 3423	2122 2344	1022 2211	1123 4444	2322 3322	1112 2221	4232 2221	2221 2221
13	4332 2232	1333 3334	0--- 2325	4022 2233	1332 3312	2334 5532	1212 3224	2222 2221
14	1123 1112	4222 2354	5533 2423	0221 1222	1233 4443	3442 3333	2343 4542	1211 1133
15	1111 1211	4222 3342	3234 4322	1111 2222	3332 4422	2242 3222	3323 3433	3332 3212
16	2212 2211	4223 3412	2122 2233	1121 2321	4222 3333	4332 3433	1213 3422	1122 1222
17	0122 2222	1223 3323	3233 2244	1222 2322	2222 2351	4433 4532	2232 3333	1212 2212
18	1222 2212	3313 2244	1132 2223	4322 3123	0132 3322	3332 3332	1122 3233	2222 22--
19	1102 1222	5233 4543	3122 2222	3222 2234	1242 3221	2321 2231	1222 4563	---2 2323
20	1112 2342	2323 3352	2222 2112	3333 3222	0132 3121	4452 4454	4443 3333	1021 1231
21	3223 3334	1322 3343	0121 2333	4333 2322	1112 2532	4322 1333	3232 3233	2222 1213
22	2222 3221	1133 3321	3334 4445	1122 2313	0113 3321	2235 4443	4354 3344	1575 5442
23	1121 2211	2222 2213	3333 4221	2122 2342	2233 3232	2322 3322	3333 4554	2122 3221
24	0022 3112	1233 2222	2122 2234	2223 4547	1032 2233	2322 4442	6433 3443	1011 1110
25	1122 3010	2353 2221	1123 2112	6342 2677	3433 3334	3332 3323	4433 4543	0121 2220
26	0032 2211	1223 2311	2123 3244	5433 3577	4431 2333	2122 2120	2332 3321	---3 2232
27	0134 4343	3323 3221	4334 4434	6542 3256	5323 4444	5434 5644	1222 3351	2332 3434
28	2233 3233	3123 3232	4443 3324	6676 6755	3435 5445	3333 3322	2223 2222	3224 4222
29	3333 2212		1221 2113	1233 4444	5443 2333	3232 4222	0211 1222	3322 2212
30	1122 3432		2222 3342	3433 -343	2322 2333	2321 3231	2223 4422	2111 1200
31	1012 2211		2464 4555		4312 1233		0112 2323	1122 2112

Abinger K 1937

1937	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	March	April
1	1222 4424	5343 3343	0012 1222	4432 2231	3223 2333	2222 4245	4333 4353	1032 1332
2	2211 1110	3222 1110	3323 2233	3333 2112	2322 4333	3222 3332	423- --3	1133 1122
3	2121 1111	3324 3444	3133 1111	2221 2132	3112 3342	3233 3453	3423 2221	3222 3332
4	1232 2222	6664 4433	0022 2210	2112 2111	2233 5555	3222 4433	1122 3334	2223 3322
5	4333 2222	2232 3312	1132 2111	1111 1231	3234 2211	3222 2221	4243 4565	1122 2101
6	2212 5322	2234 4331	1111 1111	2312 2223	2122 3532	3553 4564	5344 2333	2353 3344
7	1222 2232	3343 4334	2222 2333	2233 2442	4322 3455	4333 5433	3232 3331	4433 3322
8	1111 2232	5643 3522	4333 3334	3322 3443	4432 1124	2223 3665	2222 2213	2223 2333
9	1222 2213	0134 5554	3233 4313	2312 2233	5232 2211	4544 3443	1122 2223	1133 3233
10	1222 2446	4454 3325	1122 3301	3221 3233	2212 1221	4543 4312	1122 2211	3123 3322
11	5543 3322	2234 6553	2123 3243	3232 4222	2221 2321	4543 2331	1122 2233	1223 3534
12	1013 1112	3245 3265	3323 2133	3111 1121	1222 2455	1233 3212	3333 3322	2233 3243
13	3232 1334	3224 4310	1121 1331	1112 2122	4543 2343	4234 3343	1132 2213	2133 4546
14	2333 3222	1433 2221	2221 2101	1011 1111	2231 3223	3445 4542	3333 3232	5554 4443
15	3222 2122	1133 3352	0011 1111	0012 2211	2122 2244	2122 2111	3333 3222	4344 4333
16	1233 2242	2132 2222	1001 0000	2111 1111	2132 3337	2222 3102	1123 1222	3796 7545
17	2432 3231	2222 2222	1121 1322	1111 1211	6565 7746	0022 3012	3223 2312	2333 4544
18	2211 1334	3212 2122	3433 3444	1322 3544	3433 4555	2332 3313	2122 0211	4232 3453
19	4312 2120	1113 2231	3233 4423	4343 3552	3333 3553	2121 1101	1132 2211	4233 3343
20	1011 1013	1011 2110	3343 4424	3323 3543	2332 4453	0121 2102	1121 2222	2232 3232
21	5311 1024	0023 2232	2222 3233	2221 1333	3453 5535	1122 1100	2221 3335	2232 3333
22	1023 2222	1223 3334	2335 4553	2132 3232	5689 5655	0111 2212	4454 4345	3311 3444
23	2213 2254	4243 3546	3233 4554	3233 5551	3333 2244	3333 4333	5445 3365	4343 3545
24	2432 3212	6234 4454	5342 3242	1010 2463	3433 2334	3232 2233	5553 2313	3323 3332
25	2123 1212	3233 3323	2022 2232	2223 2113	4225 6799	2114 3441	3222 --34	3333 3333
26	1034 3212	4453 3444	1121 1213	3434 3300	9544 4442	3122 2245	5323 3333	3223 3212
27	3231 2321	3343 3333	1012 2234	1121 1110	2333 3443	2222 3434	4121 2022	1212 2322
28	1222 1221	2233 3334	2332 4434	0111 2211	2222 3243	4333 3254	2222 2112	1212 2310
29	2122 1100	2222 2322	3224 4444	3111 1111	2323 1145	4222 2243	2023 3341	2211 2201
30	0023 5555	3122 1021	2423 3565	1112 2211	4234 3466	1233 2101	1032 3222	
31		2121 2032		2221 3355				

Abinger K 1938

1938	May	June	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	2222 2223	2232 2232	2452 4444	3233 3434	3222 2322	5644 3254	2222 3221	1111 2222
2	2132 3222	2-22 4445	3433 3321	4433 3445	1223 3222	3322 3334	1123 3212	2112 3365
3	2432 3334	4222 2123	1222 3222	4232 1457	2322 2323	3222 2344	1122 2222	5433 3453
4	4532 3653	2322 2220	2222 5555	5464 4535	2122 3324	2313 4222	2123 2322	4322 1232
5	3322 3444	2333 3331	5423 5342	4442 5443	3323 4421	0132 2221	1122 2321	2223 3212
6	3343 3421	2232 3321	3323 3431	3333 2333	1122 2223	0233 3231	2122 2132	2211 2233
7	0113 2310	2222 2225	1121 3333	2342 4532	2222 2432	0243 5674	1133 1132	1111 2231
8	1222 3223	4445 5554	2322 3322	1233 3232	2322 3331	5654 5442	3324 3435	1122 1210
9	1112 3223	2332 3433	2122 2344	2133 3222	1133 3432	2143 2344	5333 3554	1322 2433
10	4322 3322	2333 3442	5333 4664	1333 4433	2233 3222	3333 3234	4222 2112	2233 3564
11	3333 2888	3343 3444	4332 2231	4343 4544	2323 3334	3323 2331	1022 2222	2333 2222
12	6553 4546	4444 3555	1232 4312	3333 3232	3322 3334	1133 2133	2122 2111	2232 3222
13	5212 3213	3554 4434	1213 4344	4322 3221	2422 2356	1122 2233	2132 2111	3232 2243
14	3334 5435	4222 3212	5433 4342	112- --3	5532 3555	2132 2112	1022 3453	2123 2343
15	5433 4423	2112 2222	3353 5565	1223 2311	5664 5565	1132 2212	3222 2223	2222 2221
16	3333 3333	0133 3333	5345 4464	1113 1221	4232 2334	3323 3333	1222 2224	2223 3454
17	3332 3343	2222 2342	3232 2221	1122 3422	3431 3311	5113 3211	2223 5544	5443 3445
18	2332 2221	1132 2222	0122 3332	2222 2211	2212 3213	1223 2232	2223 3243	5334 4544
19	2121 3322	2111 3421	4333 3221	1221 2332	2112 2233	3522 3223	3233 2122	2232 3444
20	2010 3212	2221 2223	1232 2322	1111 2121	3121 3211	3333 3341	2132 3232	4222 3344
21	2133 2311	3334 4222	3223 3332	0023 3342	1122 3234	2213 3223	1124 4444	2222 3122
22	2221 3432	2322 2212	1322 2331	2221 5553	2333 3321	1133 3333	3432 3322	3453 3233
23	1112 2221	0112 2220	1221 3333	4444 6432	2332 3222	2233 3335	3332 3323	3122 2213
24	1112 4544	1123 3332	2132 2222	1223 3254	2222 2222	3533 4435	3332 3443	1122 2122
25	4332 3234	2212 3222	3122 2321	4333 3332	1122 2222	5334 4345	3223 2422	2112 3211
26	2-2 2321	1132 3221	1222 3221	1233 3222	3254 4455	4334 4555	3343 3423	1110 2221
27	2322 2432	2223 3122	1232 3322	2233 3222	3232 2446	4443 4444	3223 2112	1012 2223
28	2343 4443	2122 2222	1232 3322	1232 3443	6643 4332	4233 4442	1122 2222	2112 2222
29	3453 5634	2131 2252	0123 4333	3232 2343	2333 3233	3231 1443	2132 1324	1122 2222
30	2243 4333	2322 3321	3544 5454	3433 3332	1213 5375	4122 2110	3112 2221	2213 2322
31	2232 2232		4222 2221	2322 2111	2212 2112			3112 2212

Abinger K 1939

Abinger K 1939

1939	Jan.	Febr.	March	April	May	June	July	August
1	2121 2211	2122 3354	3223 4445	3433 3455	2236 5455	2233 4543	3234 3232	3222 2222
2	1222 2222	4333 3454	4434 3223	3422 2444	5444 4333	4443 4443	3332 3333	1221 2221
3	2122 2111	3332 3233	3333 3436	3333 3333	4333 3445	3333 4532	3544 6464	0021 2222
4	0121 2222	2323 3122	4432 3344	4332 3354	2223 2321	3333 4432	4333 5565	0212 2322
5	2322 3334	2123 2244	3222 2344	3333 4322	2333 3465	3333 4323	5555 6664	1133 2222
6	3112 2343	2335 4454	3232 3433	1232 3221	4443 5545	3231 3322	4333 2222	2122 2212
7	2222 3232	4433 3343	4222 2323	2132 3421	5544 4433	2122 3221	1112 2121	2222 3121
8	3322 3343	2122 2234	3433 2232	1222 2343	5343 4344	2221 3231	2112 3232	1111 1332
9	2232 3334	2222 3344	3344 3342	3222 3343	3534 4423	1221 2222	3122 2211	1122 2111
10	2322 3332	3322 3443	3222 3224	5443 4455	2222 3431	3322 3322	2222 3311	0224 3442
11	2222 3344	4423 2221	2233 3423	4334 3554	2223 3210	1123 2223	1223 5441	2122 4445
12	2222 3222	2121 3111	3223 2344	3333 3223	2222 3322	2222 3212	1234 5532	5665 4345
13	2122 3212	1021 1233	3223 3112	3232 3333	1243 4322	3332 3444	1221 2322	5333 3443
14	3223 3314	1122 2232	1123 3313	3232 3323	1223 3222	5566 4433	2345 5534	3432 2211
15	2322 2211	4322 3322	1223 3433	1222 2222	2332 3333	3333 4333	3232 3333	1121 2432
16	2112 3243	2333 3324	4434 4343	2122 1224	4444 4332	4446 3331	2434 4554	1333 6855
17	4323 3223	2233 --4	4332 3332	6675 7665	2333 3343	2112 2234	4433 4434	5433 3331
18	3332 2213	2132 2324	4112 2111	2354 5554	3334 3423	3333 4444	3522 2352	1232 2323
19	1122 1223	3332 3243	0121 2133	4343 5753	3433 2333	4433 4434	2222 2335	1233 3521
20	3332 1232	2322 2322	4322 2312	3344 4533	3434 3333	4343 4333	4544 5544	2223 3332
21	3222 4341	2212 1111	0334 2342	4343 3434	2222 3544	4433 3443	3314 6433	2123 3324
22	1221 2244	1112 2221	3433 4444	3322 3453	4354 3325	3333 2333	4434 3433	6544 5666
23	3223 4222	3222 --4	4333 3335	3675 5653	3333 3454	3223 4343	4232 3321	6655 5344
24	1331 2113	3313 3466	2222 3334	3232 3785	5423 4444	3322 3323	2232 3433	4232 4313
25	3212 2112	6554 5545	2322 2214	6444 5654	4433 3544	2222 3222	3443 2321	3322 4322
26	1111 2110	2212 2224	3222 2244	3321 3322	4333 3343	2322 2355	2554 5534	2223 3232
27	0120 2211	1111 3211	4333 2355	0012 1325	3323 2344	3332 3434	2223 4333	
28	1222 2333	2222 3433	3333 4565	4323 3433	4353 2234	2222 4534	2235 2322	1123 3321
29	3212 1212		5556 6555	2333 3442	4454 4544	3444 4423	2223 2331	4222 2121
30	2222 3221		4333 3565	2222 3341	2234 3222	4334 4333	1323 2311	1122 2432
31	0212 2111		4333 4334		2331 2233		2222 2222	1112 2321

Abinger K 1939

1939	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1	1222 2321	3322 2323	3223 3231	2333 2232
2	1222 2425	1122 2223	1222 2211	1121 2233
3	5544 4343	3243 5455	5122 3223	1111 1124
4	3312 3220	5533 4332	3132 2112	3221 2112
5	1213 2223	3223 3252	1123 3221	1111 2444
6	3222 3223	3533 3333	1122 2233	4232 3255
7	3222 3221	2223 4455	2212 2322	5534 5445
8	2114 2232	3322 2333	1111 3121	3442 3544
9	4343 3333	4363 5342	1222 2211	4233 4342
10	3332 4342	1122 3213	1212 2221	2122 3333
11	2222 3322	3233 3244	2321 2133	3222 2122
12	3333 2223	3221 2211	4213 3322	5122 2334
13	2223 3323	-454 4576	3544 3454	3222 3311
14	3323 3323	5555 5654	4433 3334	3111 2222
15	3223 2224	6653 4553	3222 2332	2222 2322
16	3212 3232	3333 4655	2111 2321	1212 1325
17	3443 5554	4444 4454	1122 2232	3222 2122
18	3332 2211	3334 3464	1122 2222	2121 1211
19	2344 3445	4433 3343	1113 3432	0111 1111
20	5443 3453	3223 1211	3311 1132	1121 2232
21	3223 3333	1133 3244	1112 2211	2243 4343
22	2233 3324	2222 2243	1011 2112	5332 4434
23	2222 2125	1232 4425	1222 2221	1322 2224
24	2332 3121	4222 2221	1112 3244	2233 2333
25	1233 3333	2222 2210	3432 2355	3212 3223
26	4533 3353	1122 1233	4333 3243	2312 2212
27	2221 2233	1122 2212	1323 2232	2313 3342
28	2222 2120	1123 3234	1212 2-21	1222 2333
29	0122 2211	3332 2242	2122 3323	3222 2434
30	1233 2243	4222 2232	1321 2232	4212 2322
31		3222 2221		1121 2211

TABLE 2 MEAN K-INDICES 1949

(Based on data of Table 1)

TABLE 2 MEAN K-INDICES 1949
(Based on data of Table 1)

	Values Kw																		
	May						Sum		June						Sum				
1	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	2.1	2.1	1.9	8.7	3.5	3.5	2.6	2.3	2.2	1.3	0.9	2.5	18.8
2	2.3	2.1	0.7	0.6	1.9	3.3	3.3	2.0	16.2	2.1	1.2	3.1	2.9	2.5	2.0	1.9	1.9	17.6	
3	2.5	2.3	1.2	1.8	0.6	0.9	3.5	5.8	18.6	2.0	1.2	1.6	2.2	1.5	1.0	1.1	3.9	14.5	
4	5.2	4.1	3.1	3.3	3.5	3.5	1.8	1.1	25.6	5.2	3.8	4.8	2.6	3.4	5.1	5.1	4.8	34.8	
5	0.9	1.2	1.9	2.4	2.8	3.3	3.6	4.3	20.4	3.3	4.3	4.2	3.8	4.4	4.5	4.2	5.1	33.8	
6	3.8	3.4	2.4	2.2	2.1	2.9	2.6	2.3	21.7	4.2	3.8	2.1	1.7	1.6	1.8	2.3	4.9	22.4	
7	2.3	2.2	1.0	1.2	1.2	2.6	2.2	2.6	15.3	3.4	3.1	2.8	2.2	2.5	1.4	2.0	1.6	19.0	
8	2.4	1.9	1.5	1.7	2.3	1.8	2.4	3.5	17.5	1.5	1.5	1.7	1.8	1.5	1.4	1.8	1.3	12.5	
9	3.0	2.1	2.8	2.3	2.9	4.1	2.4	1.7	21.3	2.4	1.6	2.2	2.1	1.2	1.2	3.0	2.4	16.1	
10	2.0	1.5	1.7	1.6	2.6	2.5	2.3	2.7	16.9	0.9	1.3	0.8	1.9	1.5	0.9	0.6	0.4	8.3	
11	4.4	3.5	2.8	2.8	2.1	1.3	2.0	1.1	20.0	0.4	0.4	0.6	0.9	1.5	2.3	2.1	1.9	10.1	
12	1.7	1.9	6.1	6.1	7.6	7.9	6.6	6.0	43.9	3.4	2.8	2.9	3.2	4.3	4.2	4.2	4.2	29.2	
13	6.2	6.5	2.8	1.8	4.4	2.9	1.2	1.9	27.7	4.6	2.3	2.5	3.3	2.3	2.2	1.7	2.0	20.9	
14	3.2	2.5	2.6	3.2	2.8	3.1	2.1	2.8	22.3	0.8	0.9	1.2	1.7	2.3	0.8	2.2	2.6	12.5	
15	2.9	2.6	1.8	1.9	1.7	0.8	0.4	0.4	12.5	2.9	2.7	2.1	2.2	2.8	3.1	3.1	1.8	20.7	
16	1.1	2.9	2.9	2.7	3.1	2.6	1.9	3.5	20.7	1.9	2.0	2.1	2.3	1.6	2.5	2.0	2.7	17.1	
17	3.3	2.9	2.2	1.7	1.1	1.8	1.2	0.4	14.6	1.4	0.8	0.9	1.0	1.7	1.8	2.6	3.6	13.8	
18	0.3	0.9	0.7	1.1	0.9	0.7	1.5	1.3	7.4	3.8	2.3	2.3	2.6	2.6	2.6	2.3	2.5	21.0	
19	1.2	0.9	0.5	0.8	1.4	2.9	1.3	0.9	9.9	2.4	2.5	1.6	2.3	2.2	2.2	1.1	0.9	15.2	
20	1.0	1.0	0.8	0.9	1.2	1.0	1.1	1.0	8.0	1.1	1.5	1.9	1.7	2.1	1.9	1.8	1.5	13.5	
21	0.5	0.9	2.2	2.5	2.8	2.1	1.5	1.2	13.7	1.0	1.2	1.1	2.3	2.1	1.4	1.4	1.1	11.6	
22	2.9	2.5	1.5	2.3	2.3	2.4	1.9	1.8	17.6	0.6	1.4	1.2	2.6	2.9	3.5	2.5	1.6	16.3	
23	1.9	1.8	2.2	1.8	2.1	1.7	1.9	2.7	16.1	1.4	1.7	1.0	1.8	1.4	1.3	0.6	0.4	9.6	
24	2.4	2.4	2.7	1.6	1.3	1.3	1.0	0.7	13.4	0.5	1.2	1.5	2.1	1.8	2.2	2.4	2.1	13.8	
25	0.5	0.4	1.2	3.0	2.7	2.5	1.3	0.9	12.5	3.1	2.4	3.2	3.5	3.0	1.9	1.7	0.8	19.6	
26	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.7	1.4	1.1	12.7	1.1	1.5	1.3	1.7	2.9	2.3	2.0	2.6	15.4	
27	0.8	0.8	0.9	2.4	2.6	1.8	1.6	1.1	12.0	2.6	2.5	1.6	1.6	1.5	1.8	1.5	1.9	15.0	
28	2.5	1.8	1.5	1.5	0.7	1.4	0.7	0.4	10.5	1.4	1.2	1.8	2.0	1.8	2.4	2.0	2.7	15.3	
29	0.5	0.8	0.6	0.9	1.1	0.6	0.5	0.4	5.4	2.8	2.8	2.1	2.3	1.7	2.6	3.3	2.8	20.4	
30	0.4	0.8	0.8	0.9	4.1	4.4	5.4	5.3	22.1	2.1	1.8	1.6	2.1	2.4	1.8	1.4	2.0	15.2	
31	4.0	4.8	2.9	3.1	3.6	3.2	3.5	3.4	28.5										
	July												August						
1	1.9	1.9	1.7	2.1	1.0	1.1	1.5	1.6	12.8	0.5	1.0	1.4	2.1	2.0	0.9	1.8	1.5	11.2	
2	1.6	1.6	1.1	0.5	0.6	0.8	0.8	0.8	7.8	1.1	1.6	3.8	3.8	4.8	3.6	1.8	2.0	22.5	
3	0.7	0.8	0.6	0.9	0.9	1.4	2.0	1.2	8.5	4.6	4.9	5.9	5.5	4.1	3.4	3.0	3.5	34.9	
4	0.9	0.6	0.7	0.5	0.8	1.3	0.8	0.9	6.5	5.4	5.6	5.2	3.3	4.5	3.5	4.4	3.8	35.7	
5	0.4	1.1	1.0	1.5	1.6	0.5	0.5	1.3	7.9	3.5	2.8	2.3	2.7	3.5	3.7	3.5	3.2	25.2	
6	0.7	1.4	0.8	0.8	1.7	0.5	1.3	1.2	8.4	2.7	1.7	0.8	3.4	1.8	1.2	2.4	2.2	16.2	
7	2.5	1.1	1.2	1.7	3.5	3.3	1.2	0.8	15.3	1.2	1.1	1.2	1.4	2.8	4.0	2.5	2.9	17.1	
8	1.6	1.6	1.3	2.1	1.4	3.2	3.3	2.4	16.9	5.2	5.4	3.1	3.2	3.7	1.7	1.4	1.1	24.8	
9	1.3	1.8	3.1	3.1	1.9	1.2	0.7	0.4	13.5	1.6	1.5	1.2	2.4	2.6	3.1	3.1	1.8	17.3	
10	0.7	1.0	0.7	0.9	1.4	1.3	1.5	0.5	8.0	1.4	2.0	2.6	2.3	2.5	3.2	1.6	3.2	19.2	
11	0.3	1.4	0.7	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	10.1	0.6	0.8	1.0	0.8	1.5	1.3	0.9	1.5	8.4	
12	0.6	0.7	0.9	1.1	2.1	1.7	3.9	2.3	13.3	1.1	0.8	1.2	1.3	1.3	1.3	1.6	0.6	9.2	
13	3.5	4.2	2.9	2.7	2.8	2.9	1.2	1.1	21.3	1.6	0.7	1.6	2.1	2.4	2.5	1.8	2.9	15.6	
14	0.9	1.9	2.2	1.8	2.5	1.2	1.1	1.2	12.8	4.5	3.1	3.3	3.7	4.1	3.1	3.2	4.2	29.2	
15	0.8	0.5	0.6	0.6	0.8	1.1	0.7	0.4	5.5	4.8	4.5	3.2	2.9	2.7	2.5	2.5	3.4	26.5	
16	0.5	1.1	1.5	2.2	4.3	3.5	4.2	3.3	20.6	3.2	2.2	1.9	2.5	1.7	1.7	1.1	1.0	15.3	
17	2.5	1.7	3.0	3.4	3.4	3.0	1.2	1.3	19.5	1.8	2.3	1.3	2.4	3.5	3.4	2.8	2.5	20.0	
18	1.6	1.3	1.5	2.8	2.7	3.1	3.0	2.8	18.8	0.8	1.0	2.2	2.9	2.8	3.1	2.3	3.1	18.2	
19	3.1	3.4	2.9	3.0	3.0	2.6	1.8	2.0	21.8	3.0	2.1	1.3	2.5	2.3	2.2	1.8	2.5	17.7	
20	3.4	0.9	1.1	1.7	1.9	1.9	0.9	1.0	12.8	2.5	3.1	2.4	1.6	2.5	1.5	1.7	2.0	17.3	
21	0.3	1.2	1.1	2.3	2.4	1.7	1.1	1.9	12.0	1.4	1.9	1.2	1.8	1.6	1.8	2.2	2.3	14.2	
22	1.0	1.4	2.0	2.3	2.6	2.7	3.3	3.3	18.6	2.0	2.1	1.5	1.8	1.8	1.6	1.0	1.1	12.9	
23	3.7	3.3	2.0	2.5	3.6	1.9	2.3	2.3	21.6	0.8	1.2	1.2	1.0	0.8	0.7	0.4	0.5	6.6	
24	2.6	1.9	1.6	0.7	2.6	2.5	2.0	1.7	15.6	0.6	1.2	0.6	0.9	0.8	0.8	0.4	0.5	5.8	
25	2.0	2.7	3.1	1.5	1.9	1.8	2.1	2.2	17.3	0.4	0.3	0.4	0.5	0.7	0.7	0.5	0.9	4.4	
26	1.9	1.3	2.5	1.1	1.0	0.9	1.2	1.2	11.1	0.8	0.4	1.2	1.5	0.6	1.2	1.4	1.2	8.3	
27	1.4	0.6	0.5	0.8	0.8	1.0	1.5	0.6	7.2	1.7	2.0	2.9	2.5	2.6	2.7	2.1	1.8	18.3	
28	0.4	0.6	0.6	0.8	0.9	0.9	1.6	1.2	7.0	1.8	2.3	1.3	1.8	2.0	1.5	1.3	1.2	13.2	
29	0.8	1.1	1.4	1.5	2.5	1.9	1.4	0.6	11.2	0.6	1.2	1.8	1.1	1.4	1.5	2.3	3.1	13.0	
30	0.7	1.5	2.2	1.7	1.3	1.2	1.9	1.1	11.6	2.6	2.7	1.5	2.1	1.9	1.6	1.3	1.1	14.8	
31	1.5	1.8	1.4	1.7	1.5	2.3	1.8	1.0	13.0	2.2	1.3	1.5	0.8	1.2	2.1	2.2	2.5	13.8	

TABLE 2 MEAN K-INDICES 1949
(Based on data of Table 1)

	Values Kw																	
	September						Sum	October										
1	2.2	1.4	3.2	2.8	3.2	3.7	3.5	3.4	23.4	3.3	2.1	2.3	2.7	1.7	1.3	0.6	2.1	16.1
2	3.0	3.8	3.4	1.7	2.8	3.1	3.6	3.4	24.8	2.2	3.1	2.3	1.2	2.1	0.5	1.1	1.3	13.8
3	4.1	4.6	5.1	3.5	4.0	3.4	3.2	2.2	30.1	0.9	0.5	0.8	1.6	1.3	0.6	0.8	2.3	8.8
4	3.0	2.8	2.2	2.6	2.0	1.5	3.2	2.0	19.3	3.2	2.4	2.7	3.1	4.2	2.9	2.8	2.4	23.7
5	2.8	1.8	1.8	2.4	2.0	2.6	2.5	1.9	17.8	3.9	3.1	3.2	2.6	2.1	2.3	1.9	2.8	21.9
6	1.8	1.5	2.3	3.0	2.0	1.4	0.9	1.1	14.0	1.0	1.3	2.9	3.3	3.3	3.8	3.7	3.7	23.0
7	0.6	1.2	1.9	1.8	1.8	1.3	1.7	2.0	12.3	3.3	4.0	3.4	3.7	4.3	4.9	5.7	5.0	34.3
8	1.8	1.1	2.0	3.4	2.1	2.3	2.8	2.9	18.4	5.6	3.3	2.6	3.2	4.1	4.5	3.1	2.8	29.2
9	3.0	1.4	1.2	1.6	1.2	1.4	1.0	0.8	11.6	4.8	3.9	2.7	2.0	2.7	3.0	2.1	1.8	23.0
10	0.2	0.4	0.5	0.6	1.3	1.2	1.3	2.1	7.6	1.1	0.8	1.2	3.3	2.0	2.4	2.0	1.5	14.3
11	1.8	2.4	2.3	2.4	1.8	1.5	2.2	1.9	16.3	3.3	2.1	2.2	2.2	3.6	4.0	2.4	3.3	23.1
12	2.2	2.8	3.9	3.8	4.7	3.4	3.1	2.4	26.3	2.4	1.6	1.9	2.2	2.4	0.8	1.4	1.9	14.6
13	3.3	2.8	2.3	1.8	2.3	1.5	0.8	2.2	17.0	1.8	1.5	1.8	1.1	1.7	3.2	4.5	3.3	18.9
14	1.3	1.5	1.7	2.6	4.3	3.4	1.8	1.9	18.5	3.5	3.5	3.9	5.1	4.8	6.1	6.4	6.0	39.3
15	2.2	1.7	1.4	1.9	2.4	3.0	2.5	2.2	17.3	5.1	4.5	6.1	6.6	6.2	6.3	6.9	6.2	47.9
16	3.0	2.7	1.8	1.6	1.8	2.3	1.8	2.3	17.3	5.5	5.2	4.1	5.0	3.8	4.4	3.2	2.9	34.1
17	0.4	0.8	1.5	1.2	1.6	1.3	2.3	2.4	11.5	3.2	2.0	2.8	2.6	1.8	3.2	3.2	2.7	21.5
18	1.8	1.0	0.6	1.9	1.1	0.6	0.5	0.9	8.4	1.6	1.1	1.9	2.5	2.7	1.9	1.3	0.7	13.7
19	0.5	0.5	0.3	0.7	0.4	0.7	0.5	0.3	3.9	0.3	1.1	3.4	3.3	3.1	3.1	2.3	2.8	19.4
20	0.3	0.4	0.3	0.5	0.8	0.6	0.6	0.8	4.3	2.5	1.5	1.0	1.9	2.8	1.9	2.8	3.2	17.6
21	0.3	0.5	0.5	0.7	1.1	0.8	0.3	2.2	6.4	1.8	2.9	2.2	2.8	2.5	2.7	1.6	0.6	17.1
22	1.6	1.3	1.7	2.4	1.7	2.1	0.8	0.4	12.0	1.8	0.8	1.5	2.1	1.9	1.7	3.5	5.1	18.4
23	1.0	1.4	1.2	1.5	1.4	0.8	0.8	1.2	9.3	2.6	1.3	1.8	2.8	2.8	2.9	4.5	3.5	22.2
24	1.1	1.6	1.8	1.4	2.2	2.4	2.5	4.4	17.4	4.5	4.0	2.8	2.5	1.5	2.0	1.7	1.9	20.9
25	4.3	3.8	2.3	3.4	2.9	4.0	4.5	3.5	28.7	2.3	1.3	1.3	2.2	1.7	0.7	0.6	0.5	10.6
26	3.5	3.1	2.8	2.7	2.3	2.3	1.9	4.0	22.6	1.7	0.8	0.9	1.2	0.7	1.3	3.1	1.9	11.6
27	3.5	2.9	3.7	3.4	4.2	2.3	2.1	2.8	24.9	1.2	3.7	2.7	2.5	4.4	4.2	5.2	4.9	28.8
28	3.8	2.7	2.9	2.0	1.3	1.2	0.5	0.7	15.1	4.8	4.3	3.6	2.9	3.0	3.3	3.0	2.2	27.4
29	1.5	1.0	1.8	1.5	2.1	0.8	2.1	1.7	12.5	2.2	2.0	2.4	2.6	3.2	2.2	2.4	3.2	20.3
30	0.6	1.5	3.1	3.0	2.5	2.5	4.5	2.6	20.3	0.6	1.3	1.9	2.2	2.0	1.8	1.5	2.2	13.5
31										3.3	2.5	1.8	1.3	0.8	1.5	2.0	1.4	14.6
	November												December					
	November						Sum	December										
1	2.2	0.9	2.1	3.5	4.8	5.3	5.0	3.1	26.9	2.9	2.8	2.9	2.2	1.2	1.2	1.1	0.6	14.9
2	2.9	2.5	3.5	4.0	4.1	4.1	4.0	5.1	30.2	0.3	1.4	2.0	1.4	0.8	0.4	0.4	1.4	8.1
3	4.5	4.0	2.7	1.2	1.2	1.8	2.3	3.8	21.5	1.6	1.1	1.5	2.0	3.4	2.6	2.3	3.0	17.5
4	1.3	1.6	2.5	2.2	1.9	2.6	1.9	1.2	15.2	2.8	2.1	2.6	2.5	2.5	2.1	3.7	3.5	21.8
5	2.8	2.9	3.5	2.7	3.3	3.0	2.1	3.8	24.1	2.7	2.2	1.8	1.9	2.0	2.7	2.7	2.4	18.4
6	3.6	2.0	1.5	1.9	2.0	2.0	1.5	1.5	16.0	2.8	2.0	2.1	2.5	2.3	1.9	2.3	1.6	17.5
7	1.3	1.2	1.5	1.5	0.8	0.8	1.7	1.1	9.9	1.5	2.0	0.7	0.5	0.9	0.8	0.3	0.6	7.3
8	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	1.0	4.0	0.3	0.5	1.1	1.2	1.9	1.9	1.7	2.4	11.0
9	0.7	1.6	2.8	2.5	1.6	1.7	2.4	1.8	15.1	1.6	4.0	4.1	3.4	2.8	3.1	2.3	2.9	24.2
10	1.6	1.4	2.7	2.5	2.4	3.3	2.4	3.9	20.2	1.6	1.0	1.5	1.3	1.1	1.3	2.4	1.7	11.9
11	3.8	4.2	3.3	3.0	2.4	4.2	2.7	2.2	25.8	1.1	0.3	0.7	0.8	0.6	1.4	1.4	0.4	6.7
12	1.8	1.9	2.0	2.8	2.7	3.1	4.1	3.4	21.8	0.4	0.9	0.6	0.8	0.7	1.0	0.9	1.2	6.5
13	3.1	2.7	1.6	1.8	2.3	3.2	1.5	0.7	16.9	1.3	1.1	1.3	0.7	1.2	1.4	0.4	0.9	8.3
14	1.1	2.7	2.6	2.7	2.5	3.2	1.9	2.7	19.4	1.8	2.3	2.5	2.9	3.4	3.7	2.3	2.6	21.5
15	2.1	1.4	1.5	1.6	1.6	3.3	2.6	2.9	17.0	2.4	2.0	1.5	2.0	1.3	1.3	1.2	2.4	14.1
16	4.0	2.8	2.3	1.5	0.7	0.6	0.7	0.8	13.4	3.6	1.9	1.1	1.0	1.0	1.1	2.1	1.4	13.2
17	0.6	0.5	0.6	0.7	0.7	0.4	1.5	1.9	6.9	1.8	1.8	1.2	1.2	0.6	0.6	1.6	1.9	10.7
18	2.2	1.0	1.5	2.3	3.4	1.8	2.0	2.4	16.6	1.2	1.1	0.6	0.6	0.8	0.7	1.5	1.6	8.1
19	2.7	1.8	3.1	3.0	3.1	4.2	5.6	5.5	29.0	0.6	1.4	1.6	1.1	2.4	1.9	1.1	2.7	12.8
20	4.9	4.3	4.5	2.9	4.7	3.8	3.2	2.6	30.9	2.7	1.6	1.9	2.2	1.0	2.7	2.8	2.4	17.3
21	3.0	1.6	1.8	2.1	2.8	3.7	4.7	2.3	22.0	1.0	3.1	2.1	1.7	2.1	2.6	2.5	2.3	17.4
22	1.3	0.7	0.6	1.2	1.3	2.3	2.2	2.0	11.6	2.6	2.7	0.9	1.4	0.9	0.8	2.4	1.9	13.6
23	1.9	2.2	1.2	1.3	0.8	1.4	3.2	2.1	14.1	1.2	1.4	0.8	1.2	2.2	2.9	4.0	2.3	16.0
24	2.2	2.3	1.2	1.5	1.0	0.8	0.5	0.3	9.8	3.9	2.6	2.7	2.7	1.4	2.4	2.5	1.0	19.2
25	0.3	0.4	1.1	1.6	1.8	0.9	1.9	1.3	9.3	1.9	1.4	1.5	1.5	2.5	2.5	1.7	2.0	15.0
26	0.8	0.5	0.9	0.9	1.2	0.7	1.8	2.5	9.3	2.3	1.6	1.7	1.4	1.1	1.1	0.8	1.6	11.6
27	2.3	2.0	2.7	2.5	2.4	3.6	2.7	2.1	20.3	1.8	0.5	0.5	1.1	1.9	2.1	2.2	1.8	11.9
28	1.7	1.2	1.6	1.2	1.0	0.6	0.3	2.3	9.9	1.8	0.9	1.5	2.4	1.5	1.8	3.5	3.1	16.5
29	4.6	3.5	2.9	3.4	3.2	3.8	4.5	3.8	29.7	2.9	1.6	1.1	1.4	1.6	1.1	1.5	2.4	13.6
30	3.3	3.2	3.8	4.9	4.9	4.9	4.6	3.5	33.1	1.7	1.4	1.4	1.3	1.4	2.7	4.1	3.7	17.7
31										2.1	2.5	2.8	3.6	2.9	2.4	4.3	2.4	23.0

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

January

	Day																													Sum		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Sum
Tr	2	2	0	0	0	1	2	1	1	1	2	1	0	0	1	1	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	34
So	2	2	1	0	0	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	41	
Co	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	2	2	2	1	0	1	0	21	
Do	0	2	0	0	0	1	2	1	2	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	29	
Le	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	23
Lo	2	2	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1	1	0	1	47	
Si	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	0	1	6
RS	2	2	1	1	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	46	
Es	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	1	0	0	0	24	
Me	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	0	28	
Wn	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	0	0	0	14	
Wi	2	2	1	0	0	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	46	
Sw	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	25	
Ni	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	2	2	1	1	1	0	32	
Ab	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	27		
Ma	1	2	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	2	2	2	1	0	0	0	19
Fu	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	2	2	1	0	0	0	29	
CF	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	20	
Na	1	2	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	2	2	1	0	0	0	0	32	
Ag	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	0	31	
Eb	1	2	0	0	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	31	
Tl	1	2	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	4	
Ch	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
SM	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	20	
SF	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	2	2	1	0	0	0	0	21	
Ka	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	2	1	0	0	0	30	
Ks	1	2	0	1	0	1	2	1	2	1	2	1	2	1	0	1	0	1	2	1	0	1	2	2	2	1	2	1	0	0	11	
Tu	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	5	
ZS	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	23	
He	1	1	0	0	0	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	1	4		
Ho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	9	
Te	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	0	0	18	
AL	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	12	
SJ	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	
El	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Hu	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	10	
Ap	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	16	
Tn	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	10	
Va	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	20	
Wa	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	26	
Pi	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	12	
Hr	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	27	
To	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	114	734	
Am	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	8	

Selected Days: Five quiet

3, 4, 5, 15, 30

Five disturbed

2, 18, 24, 25, 26

Ten quiet

3, 4, 5, 14, 15, 20, 23, 29, 30, 31

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

February

	Day																												Sum	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Tr	0	0	2	2	0	2	2	0	0	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	0	0	1	0	32	
So	0	0	2	2	0	2	2	1	0	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	0	1	1	0			36		
Co	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0		15	
Do	0	0	2	2	0	2	2	0	0	1	2	1	1	1	1	0	2	2	0	1	2	2	0	2	0	0	1	0		27
Le	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0		19
Lo	1	1	2	2	1	2	2	1	0	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1			42		
Si	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0			9		
RS	1	0	2	2	1	2	2	0	0	1	2	1	2	1	2	2	0	2	2	2	1	2	1	1	1			37		
Es	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0		19		
Me	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	2	1	1	1	2	1	1	0	0	2	-	24	
Wn	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0		10	
Wi	2	0	2	2	1	2	2	0	0	1	2	1	2	1	2	2	0	2	2	2	1	2	0	1	1	1			37	
Sw	1	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	0	1	2	1	1	0	1	1	1		25		
Ni	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0		17	
Ab	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		25
Ma	1	0	2	2	0	2	1	0	0	0	2	0	2	1	1	1	2	1	0	1	1	2	1	2	0	1	1	1		28
Fu	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0		19	
CF	1	0	2	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	2	2	1	1	0	1	1		26	
Na	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0		18
Ag	0	1	2	2	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	0	1	2	1		28	
Eb	1	0	2	2	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	2	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1		29	
Tl	1	0	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	0	1	1		28	
Ch	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0		6	
SM	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1		14	
SF	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	2	-	1	0	0	1	0		16		
Ka	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	1	0	0	1	0		16	
Ka	0	1	2	1	1	2	1	0	1	2	1	0	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1		31	
Tu	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1		11	
ZS	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0		9	
He	1	0	1	1	1	2	1	0	0	0	2	0	1	0	1	1	2	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1		25	
Ho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		1		
Te	0	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	2	2	1	0	0	1	2	0		25	
Al	0	0	2	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	1	0	1	2	1	1	0	1	0		21		
SJ	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1		11		
El	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		7		
Hu	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	-	-	0	0		7		
Ap	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1		14		
Tn	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0		15	
Va	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0		10	
Wa	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	1		14	
Pi	0	0	2	2	1	2	1	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	2	1	1	0	1	2	1			25		
Hr	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1		9	
To	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		23	
Am	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0		8	

Selected Days: Five quiet 1, 2, 8, 9, 25

Five disturbed 4, 6, 17, 21, 22

Ten quiet 1, 2, 5, 8, 9, 10, 19, 25, 26, 28

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

March

	Day																													Sum			
Tr	2	2	2	1	1	0	0	1	2	0	0	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	0	1	2	0	2	1	1	0	38
So	2	2	2	1	1	0	0	1	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	0	1	1	0	2	1	1	0		38	
Co	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0		17	
Do	2	2	2	1	1	0	0	1	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	38	
Le	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	0		23	
Lo	2	2	2	1	2	0	1	1	2	1	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	0		48		
Si	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0		16		
RS	2	2	2	1	1	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	2	2	1	0		43	
Es	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	0		25		
Me	-	2	2	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	2	2	1	-	2	1	1	1	2	2	1	1	2	0	1	1	1	0		32
Wn	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0		17	
Wi	2	2	2	1	1	0	1	1	2	0	0	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	2	1	1	0		41	
Sw	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0		27
Ni	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0		17		
Ab	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1		30
Ma	1	2	2	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	0	0	0	0	1	1	0		30
Fu	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	2	2	1	0	0	1	2	2	0	1	1	0	1	1	0		22		
CF	1	1	1	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0		28	
Na	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0		19		
Ag	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1		32	
Eb	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	0	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	0	1	1	1	1		34			
Tl	2	1	1	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	0	1	1	0	1	1	1	0		33		
Ch	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		8		
SM	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	1	1	-	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0		16		
SF	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	0	1	2	2	1	0	1	1	0	1	1		24		
Ka	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	1	1	0		22		
Ks	2	2	1	0	0	0	0	0	2	-	-	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	0	0	1	0		32		
Tu	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0		15		
ZS	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0		11		
He	1	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	0	1	0	0	1	1		25		
Ho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		2		
Te	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	1	1	0		19				
Al	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	0	0	0	1	1	0		23			
SJ	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0		12				
El	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4				
Hu	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	-	0	1	0	1	0	0		13			
Ap	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	1	2	2	0	0	1	0	1	0		19			
Tn	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	0	1	0	1	0		27				
Va	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-	0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0		9				
Wa	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0		16		
Pi	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	1	2	1	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0		19		
Hr	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0		11			
To	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	0		21		
Am	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0		10		
Σ	50	47	46	22	21	0	6	12	53	3	22	44	65	84	46	65	95	32	129	54	79	60	11	22	29	23	63	217	2	1006			

Selected Days: Five quiet 6, 10, 11, 27, 31

Five disturbed 14, 16, 17, 22, 23

Ten quiet 4, 6, 7, 8, 10, 11, 24, 27, 30, 31

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

April

	D a y																													Sum				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Sum			
Tr	0	1	0	0	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0	34			
So	0	1	1	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	0	31			
Co	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11		
Do	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	0	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	2	0	28	
Le	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	18	
Lo	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	42	
Si	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
RS	1	1	1	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	0	0	40		
Es	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	18	
Me	0	0	1	1	1	0	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	-	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	22	
Wn	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	
Wi	0	1	1	0	1	0	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	36		
Sw	1	0	1	1	0	0	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	27			
Ni	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	
Ab	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	
Ma	0	1	1	0	0	0	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	22	
Fu	0	1	0	0	0	0	2	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	
CF	1	0	1	1	0	0	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	22		
Na	0	1	1	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	18	
Ag	1	0	1	0	0	0	2	2	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	24		
Eb	1	1	1	1	0	0	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	30			
Tl	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	27		
Ch	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
SM	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	
SF	0	0	0	0	0	0	2	2	0	-	-	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	11	
Ka	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	21	
Ks	0	0	1	1	1	0	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	29	
Tu	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
ZS	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	12	
He	1	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	20	
Ho	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Te	0	0	0	0	0	2	2	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Al	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	
SJ	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
El	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Hu	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Ap	0	0	0	0	0	-	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Tn	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	20	
Va	1	0	1	0	0	-	1	-	1	1	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	1	0	0	1	0	0	0	0	8
Wa	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Pi	1	0	0	0	1	0	2	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Hr	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
To	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	
Am	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Σ	14	11	21	9	8	56	18	1	27	49	52	59	49	38	25	32	27	18	13	3	6	8	17	19	13	14	31	14	41	5	770			

Selected Days: Five quiet 5, 6, 20, 21, 30

Five disturbed 7, 8, 10, 11, 12

Ten quiet 1, 2, 4, 5, 6, 20, 21, 22, 25, 30

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

May

Selected Days: Five quiet 1, 18, 20, 28, 29

Five disturbed 4, 12, 13, 30, 31

Ten quiet 1, 15, 18, 19, 20, 24, 26, 27, 28, 29

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES. C. 1949

June

	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	25	26	27	28	29	30	Sum	
Tr	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	44
So	1	1	2	2	2	2	1	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1			33	
Co	1	1	1	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1			21	
Do	1	1	0	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0		25	
Le	1	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1			21	
Lo	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2		44	
Si	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0		9	
RS	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1			42		
Es	1	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1			23	
Me	1	1	1	2	2	1	2	0	1	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1			26	
Wn	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0			10		
Wi	1	1	2	2	2	2	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1			37		
Sw	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1			25	
Ni	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0			9	
Ab	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1			31	
Ma	1	1	1	2	2	2	1	0	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1			27	
Fu	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1			14		
CF	1	1	1	2	2	2	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1			29	
Na	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1			22	
Ag	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1			31	
Eb	1	1	2	2	2	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1			30	
Tl	1	1	1	2	2	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1			29	
Ch	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			3	
SM	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			9	
SF	0	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	—	—	1	—	0	1	0	1	1	0			15	
Ka	1	1	0	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1			21	
Ks	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0			27	
Tu	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			11	
ZS	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			5	
He	0	0	1	2	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			14	
Ho	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			1	
Te	0	0	0	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			23	
Al	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1			14	
SJ	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			6	
EL	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			3	
Hu	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			3	
Ap	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			9	
Tn	1	1	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0			15	
Va	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			5	
Wa	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			6	
Pi	2	1	0	2	2	2	1	0	1	0	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			20	
Hr	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			7	
To	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0			9	
Am	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			5	

Selected Days: Five quiet 8, 10, 11, 21, 23

Five disturbed 4, 5, 6, 12, 13

Ten quiet 8, 10, 11, 14, 20, 21, 23, 24, 27, 30

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C. 1949

July

Selected Days: Five quiet

2, 4, 15, 27, 28

Five disturbed

13, 16, 17, 19, 23

Ten quiet

2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 15, 27, 28

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

August

	Day																													Sum			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Tr	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	2	1	1	
So	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
Co	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	25	
Do	1	1	2	2	1	0	1	2	1	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	
Le	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	24	
Lo	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	45
Si	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
RS	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	42	
Es	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	26	
Me	0	2	2	2	1	0	1	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	26	
Wn	0	1	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Wi	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	35	
Sw	1	2	2	2	2	1	2	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	28	
Ni	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Ab	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	27	
Ma	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	33	
Fu	0	2	2	2	1	1	1	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
CF	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	26	
Na	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	17	
Ag	0	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	29	
Eb	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	26	
Tl	0	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	30	
Ch	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Sm	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
SF	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	—	0	21	
Ka	0	1	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	17	
Ks	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	26	
Tu	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
ZS	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
He	0	2	2	2	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17	
Ho	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Te	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	—	—	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
SJ	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
El	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Hu	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Ap	0	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Tn	0	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	—	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	19	
Va	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Wa	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Pi	0	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	19	
Hr	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
To	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	16	
Am	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Σ	13	55	71	73	48	30	35	57	30	27	3	4	20	52	51	23	33	29	25	21	18	10	1	0	1	32	61	19	20	17	825		

Selected Days: Five quiet 11, 23, 24, 25, 26

Five disturbed 3, 4, 8, 14, 15

Ten quiet 1, 11, 12, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

September

	Day																												Sum									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Sum							
Tr	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	2	2	2	2	1	1	2	40							
So	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	1	2	35							
Co	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		17								
Do	1	2	2	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	1	2	1	0	1	24								
Le	1	1	2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		20								
Lo	2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	2		39								
Si	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	9								
RS	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	2	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2	2	2	1	1	0	2	35								
Es	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		17								
Me	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	0	2	31								
Wn	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		9								
Wi	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	1	2		42								
Sw	1	1	2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	22								
Ni	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1		14								
Ab	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1		27								
Ma	1	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	1	1	2		26								
Fu	2	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1		16								
CF	1	1	2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1		27								
Na	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1		18								
Ag	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1		25								
Eb	1	1	2	-	-	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	1	1	1	0	2		23							
Tl	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	2	2	1	1	1	2		25							
Ch	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		3							
SM	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1		14							
SF	1	1	-	-	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1		14							
Ka	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1		20							
Ks	1	2	2	1	1	0	1	1	1	0	0	2	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	2	1	1	2	1	1	2		30							
Tu	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1		13							
ZS	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		5							
He	1	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1		16								
Ho	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		4							
Te	2	2	2	-	-	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1		26						
SJ	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0		6								
El	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1								
Hu	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1		8								
Ap	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		4								
Tn	1	1	2	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1		19									
Va	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0		11								
Wa	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0		9								
Pi	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1		12							
Hr	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1		10								
To	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1		15							
Am	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		5							
Σ	4	2	4	7	6	2	3	0	19	9	1	2	3	3	16	6	1	6	4	9	2	7	4	1	2	3	1	3	10	1	0	513	643	584	349	321	543	786

Selected Days: Five quiet 10, 19, 20, 21, 23

Five disturbed 2, 3, 12, 25, 27

Ten quiet 7, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 29

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

October

	Day																													Sum		
Tr	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	50	
So	1	1	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	0	2	2	1	2	2	2	0	1	2	2	1	1	1	45
Co	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	30
Do	0	1	0	1	2	1	2	2	2	0	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	38
Le	1	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	30
Lo	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	53		
Si	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0	1	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	20		
RS	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	49		
Es	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	33	
Me	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	37
Wn	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	20	
Wi	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	0	1	2	2	1	1	1	48	
Sw	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	2	1	0	31	
Ni	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	23		
Ab	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	38	
Ma	1	1	0	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	2	2	2	1	0	1	1	0	2	1	1	0	1	2	-	1	0	31	
Fu	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	15		
CF	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	33	
Na	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	0	2	1	1	0	1	2	1	1	0	33	
Ag	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	1	1	1	36	
Eb	1	-	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	0	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	40		
Tl	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	1	2	2	1	0	1	2	2	1	0	1	36	
Ch	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	8	
SM	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	18	
SF	0	1	0	1	1	-	-	1	1	0	1	0	1	2	2	2	1	0	1	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	25	
Ka	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	28	
Ks	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	0	1	1	0	2	2	1	1	1	2	1	0	0	0	38	
Tu	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	19	
ZS	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12	
He	1	0	0	2	1	1	2	2	1	1	2	0	2	2	2	2	1	0	1	1	0	2	2	2	0	1	2	2	1	0	37	
Ho	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	10	
Te	0	0	0	2	2	1	2	2	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	22	
SJ	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	12	
El	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10	
Hu	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	14	
Ap	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	15	
Tn	1	0	0	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0	33	
Va	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	13	
Wa	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	-	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	14		
Pi	1	1	0	1	1	0	2	2	1	0	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	26	
Hr	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0	1	2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	18			
To	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	29		
Am	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	13		
Σ																														1183		

Selected Days: Five quiet 3, 18, 25, 26, 30

Five disturbed 7, 8, 14, 15, 16

Ten quiet 2, 3, 10, 12, 18, 21, 25, 26, 30, 31

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

November

	Day																												Sum				
Tr	2	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	1	2	1	0	0	2	1	2	2	40	
So	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	0	1	2	2	2	1	1	0	0	1	1	2	2	2	37		
Co	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	0	0	1	0	1	2	24						
Do	2	2	1	1	2	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	2	0	2	29			
Le	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	25			
Lo	2	2	2	1	2	1	0	0	1	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	1	2	2	1	0	2	1	2	2	45			
Si	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	9				
RS	2	2	2	1	2	2	0	0	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	0	2	0	2	2	45				
Es	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	26			
Me	2	2	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	26			
Wn	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	15			
Wi	2	2	2	1	1	2	0	0	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	0	0	1	0	2	2	39		
Sw	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	2	30			
Ni	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	17		
Ab	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31			
Ma	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	2	31			
Fu	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	2	2	16				
CF	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	2	28			
Na	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	25			
Ag	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	25				
Eb	2	2	2	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	37				
Tl	2	2	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	2	1	0	1	1	0	2	2	30				
Ch	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5			
SM	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2	17			
SF	2	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	22				
Ka	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	21			
Ks	2	2	1	1	1	1	1	0	1	2	2	2	0	1	1	0	0	1	2	-	2	1	1	0	0	1	1	0	2	31			
Tu	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12			
ZS	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9				
He	2	2	1	0	1	1	1	0	1	1	2	2	0	1	1	1	0	1	2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	2	29			
Ho	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5				
Te	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12			
SJ	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12			
El	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3				
Hu	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	12				
Ap	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9			
Va	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	13			
Wa	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12			
Pi	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	24				
Hr	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	17				
To	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	25			
Am	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8				
Σ	6	2	5	9	3	9	2	0	4	2	2	6	3	0	2	0	3	7	5	2	4	1	2	5	3	3	3	1	2	6	5	563	928

Selected Days: Five quiet 7, 8, 17, 25, 26

Five disturbed 1, 2, 19, 20, 30

Ten quiet 4, 7, 8, 9, 17, 22, 24, 25, 26, 28

TABLE 3 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949

December

	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	25	26	27	28	29	30	31	Sum	
Tr	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
So	1	0	1	2	1	1	0	1	2	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	2	2	26	
Co	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	17		
Do	1	0	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	20	
Le	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
Lo	2	1	2	2	1	1	0	1	2	1	0	0	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1	1	1	2	2	37	
Si	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
RS	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	2	2	31		
Es	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	20		
Me	1	1	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	17		
Wn	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6		
Wi	1	0	1	2	2	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	29			
Sw	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22		
Ni	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	9		
Ab	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
Ma	0	0	1	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	2	22				
Fu	0	0	1	2	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	20				
CF	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	22				
Na	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	19				
Ag	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	18					
Eb	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	26					
Tl	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	25				
Ch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
SM	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	15			
SF	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16			
Ka	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	18			
Ks	1	0	2	2	1	1	0	1	2	0	0	0	2	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	2	2	30			
Tu	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4			
ZS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3			
He	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	16				
Ho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Te	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
SJ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3		
El	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hu	0	0	0	1	0	0	-	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
Ap	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
Va	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	
Wa	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11			
Pi	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	15			
Hr	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	11			
To	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22		
Am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3		
Σ	23	5	30	36	27	25	1	7	48	13	2	1	14	22	3	23	7	4	17	27	32	19	31	31	19	9	11	27	20	37	48	646	

Selected Days; Five quiet 7, 11, 12, 13, 18

Five disturbed 4, 9, 14, 30, 31

Ten quiet 2, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 26, 27

TABLE 3a SUPPLEMENTARY MAGNETIC CHARACTER-FIGURES C, 1949, AND PREVIOUS YEARS

Al: 1949

Tn: 1949

Tr: 1946

	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
1	0	0	1	0	2	0	2	1	1	0	1	2	1	1	1	1
2	0	2	1	0	2	0	2	0	1	0	2	2	1	1	1	0
3	0	2	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1
4	0	2	0	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1
5	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0
6	0	0	0	2	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1
7	1	1	0	2	0	0	0	0	1	2	1	2	2	2	2	2
8	1	1	1	2	0	1	0	0	0	2	1	2	2	2	2	0
9	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	2	1
10	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	2	2	2	2
11	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	2	0	1	2	2	2
12	1	0	0	1	0	1	0	-	0	0	2	0	0	1	2	2
13	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	0
14	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	2	2	0	1	2	2
15	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	2	2	2	2
16	1	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	2	2	2	2
17	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	2	2
18	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2	2	2	1
19	1	0	0	2	2	1	2	1	1	1	0	1	0	2	2	1
20	0	0	0	1	1	1	2	1	0	2	1	1	0	1	1	1
21	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	2	0
22	1	0	1	1	1	0	1	0	0	2	1	2	2	2	0	0
23	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0
24	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	1	2	2	2	1	1
25	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	0
26	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	2	2	1	0
27	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	2	2	2	2	2	1
28	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	2	2	2	0
29	1	0	1	1	2	0	1	1	0	1	1	2	2	2	2	0
30	1	0	1	0	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
31	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2

Tr: 1946

Tr: 1947

	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0	2	2	1	0	1	0	1	2	2	2	2	1	2	1	1
2	1	1	1	1	0	0	2	1	0	0	2	1	0	2	0	1
3	2	1	1	1	1	0	2	1	2	1	0	1	2	2	1	0
4	2	1	0	0	2	1	2	2	2	1	0	1	2	1	1	1
5	2	2	0	1	2	0	1	1	1	1	0	1	2	1	0	2
6	1	2	1	0	2	1	0	2	1	1	0	1	2	1	2	1
7	2	2	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	1	2	2	0
8	1	0	0	1	0	0	2	2	2	1	0	2	2	1	2	0
9	1	2	1	0	0	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
10	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	2	2	1	0	2	2
11	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	2	2
12	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2
13	0	-	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2
14	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
15	0	0	1	0	1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	0
17	2	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
18	2	0	0	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
19	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1
21	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2	2	2	0
22	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	2	2	2	2	1
23	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	2	2	2	1
24	2	1	1	0	1	0	0	2	2	0	1	2	2	2	2	1
25	0	1	2	1	0	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	0
26	1	2	1	2	0	1	1	0	2	2	2	1	2	1	1	1
27	2	2	1	0	0	1	1	1	1	2	2	2	1	0	1	1
28	2	2	2	1	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	1	0
29	2	2	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2	0	0	1	1
30	2	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	1	0
31	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	0

TABLE 3a SUPPLEMENTARY MAGNETIC CHARACTER-FIGURES C, 1949, AND PREVIOUS YEARS
continued

Tr: 1948

TABLE 4 INTERNATIONAL MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1949
 (Based on data of Table 3)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0.7	0.2	1.2	0.3	0.2	0.7	0.3	0.3	1.0	0.6	1.5	0.5
2	1.3	0.1	1.1	0.2	0.5	0.5	0.0	1.3	1.1	0.4	1.4	0.1
3	0.1	1.2	1.0	0.5	1.2	0.6	0.3	1.6	1.5	0.1	0.9	0.7
4	0.1	1.2	0.5	0.2	1.3	1.7	0.1	1.7	0.8	1.2	0.5	0.9
5	0.0	0.4	0.5	0.2	0.9	1.6	0.2	1.1	0.5	0.9	1.0	0.6
6	0.7	1.3	0.0	0.1	0.8	1.2	0.1	0.7	0.2	1.1	0.6	0.6
7	0.7	1.0	0.1	1.5	0.4	0.8	0.6	0.8	0.3	1.7	0.1	0.0
8	0.8	0.1	0.3	1.8	0.6	0.2	0.6	1.3	0.8	1.5	0.0	0.2
9	1.0	0.1	1.2	0.6	0.9	0.5	0.6	0.7	0.4	0.9	0.5	1.1
10	0.9	0.3	0.1	1.1	0.6	0.1	0.1	0.6	0.1	0.5	0.9	0.3
11	0.8	1.1	0.0	1.2	1.0	0.2	0.2	0.1	0.4	1.0	1.2	0.0
12	1.0	0.6	0.6	1.4	2.0	1.3	0.8	0.1	1.2	0.5	1.0	0.0
13	0.7	0.7	1.1	1.1	1.6	1.0	1.1	0.5	0.6	0.9	0.6	0.0
14	0.2	0.6	1.4	0.9	0.9	0.4	0.5	1.2	1.0	1.9	0.8	1.0
15	0.2	0.8	1.0	0.6	0.3	0.8	0.1	1.2	0.5	2.0	0.7	0.5
16	0.4	0.4	1.5	0.7	0.8	0.4	1.1	0.5	0.5	1.7	0.6	0.5
17	0.5	1.4	1.4	0.6	0.5	0.6	0.8	0.8	0.3	0.8	0.1	0.2
18	1.0	1.0	1.2	0.4	0.0	0.8	0.9	0.7	0.2	0.4	0.7	0.1
19	0.9	0.2	0.5	0.3	0.3	0.4	0.9	0.6	0.0	0.8	1.6	0.4
20	0.2	0.7	0.7	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.0	0.6	1.3	0.6
21	0.6	1.3	1.2	0.1	0.5	0.2	0.3	0.4	0.1	0.5	1.0	0.8
22	0.4	1.5	1.8	0.2	0.6	0.7	0.7	0.2	0.3	1.0	0.4	0.5
23	0.7	0.8	1.4	0.4	0.4	0.1	0.9	0.0	0.1	1.0	0.6	0.8
24	1.5	1.1	0.3	0.5	0.3	0.3	0.6	0.0	1.0	0.8	0.3	0.8
25	2.0	0.1	0.5	0.3	0.5	0.8	0.6	0.0	1.3	0.2	0.1	0.5
26	1.9	0.5	0.7	0.3	0.4	0.5	0.3	0.1	1.0	0.4	0.2	0.2
27	0.8	0.9	0.0	0.7	0.4	0.3	0.1	0.6	1.1	1.5	0.8	0.3
28	0.3	0.3	0.8	0.3	0.2	0.4	0.1	0.2	0.7	1.2	0.1	0.6
29	0.3	0.7	0.9	0.0	0.7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.7	1.3	0.5
30	0.0	0.4	0.1	1.5	0.4	0.3	0.3	0.5	1.0	0.3	1.5	0.9
31	0.3	0.0		1.3			0.4	0.4		0.4		1.1

TABLE 5 MEAN K AND C FIGURES BY MONTHS 1949
(Dependent only on data of table 2 and 4 resp.)

Month	Mean K _w								Monthly Mean K _w	Mean C
Jan	2.38	2.21	2.03	2.14	2.19	2.25	2.68	2.65	2.30	0.68
Feb	2.29	1.89	2.04	2.25	2.42	2.31	2.05	2.32	2.20	0.71
Mar	2.32	2.18	2.18	2.50	2.40	2.68	2.45	2.38	2.39	0.75
Apr	2.06	1.87	1.88	2.06	2.09	2.19	2.08	2.10	2.04	0.59
May	2.17	2.10	1.87	2.01	2.33	2.45	2.14	2.14	2.15	0.68
Jun	2.26	2.04	2.01	2.22	2.24	2.18	2.16	2.35	2.18	0.61
Jul	1.48	1.53	1.55	1.66	1.95	1.80	1.73	1.47	1.65	0.47
Aug	2.13	2.10	2.00	2.21	2.34	2.16	1.95	2.10	2.12	0.62
Sep	2.02	1.88	2.05	2.13	2.18	1.98	1.99	2.09	2.04	0.61
Oct	2.75	2.37	2.45	2.72	2.75	2.76	2.82	2.79	2.68	0.89
Nov	2.30	1.98	2.13	2.18	2.23	2.52	2.53	2.45	2.29	0.74
Dec	1.88	1.72	1.62	1.67	1.66	1.81	2.06	2.00	1.80	0.49
Year	2.17	1.99	1.99	2.15	2.22	2.26	2.22	2.24	2.16	0.65

TABLE 6 MEAN K AND C FIGURES BY YEARS FROM 1940 TO 1949

Year	Mean K _w								Annual Mean K _w	Mean C
1940	2.12	2.05	1.95	2.09	2.24	2.29	2.34	2.22	2.16	0.73
1941	2.21	2.14	2.20	2.28	2.31	2.34	2.39	2.35	2.28	0.70
1942	2.14	2.08	2.13	2.29	2.38	2.37	2.28	2.22	2.24	0.65
1943	2.40	2.35	2.49	2.60	2.53	2.48	2.42	2.36	2.45	0.71
1944	1.96	1.87	1.93	2.04	2.06	2.03	1.96	1.95	1.98	0.53
1945	1.84	1.78	1.82	1.97	2.02	2.00	1.95	1.89	1.91	0.47
1946	2.18	2.18	2.32	2.41	2.50	2.43	2.35	2.25	2.33	0.61
1947	2.29	2.29	2.38	2.52	2.57	2.59	2.46	2.39	2.44	0.69
1948	2.21	2.10	2.09	2.28	2.41	2.44	2.37	2.37	2.29	0.71
1949	2.17	1.99	1.99	2.15	2.22	2.26	2.22	2.24	2.16	0.65

TABLE 7 MAGNETICALLY SELECTED DAYS 1949

Month	5 Quiet Days					5 Disturbed Days					10 Quiet Days				
Jan	3	4	5	15	30	2	18	24	25	26	3	4	5	14	15
Feb	1	2	8	9	25	4	6	17	21	22	1	2	5	8	9
Mar	6	10	11	27	31	14	16	17	22	23	4	6	7	8	10
Apr	5	6	20	21	30	7	8	10	11	12	1	2	4	5	6
May	1	18	20	28	29	4	12	13	30	31	1	15	18	19	20
Jun	8	10	11	21	23	4	5	6	12	13	8	10	11	14	20
Jul	2	4	15	27	28	13	16	17	19	23	2	3	4	5	6
Aug	1	23	24	25	26	3	4	8	14	15	1	11	12	21	22
Sep	10	19	20	21	23	2	3	12	25	27	7	10	17	18	19
Oct	3	18	25	26	30	7	8	14	15	16	2	3	10	12	18
Nov	7	8	17	25	26	1	2	19	20	30	4	7	8	9	17
Dec	7	11	12	13	18	4	9	14	30	31	2	7	8	11	12

TABLE 8 SUDDEN COMMENCEMENTS (S.C.'S) 1949

January

04d 15h 22m Pi
 10d 21h 10m Tr Do RS Wn SM Tn; doubtful: So Lo Wi Ab SF El Hu Wa
 19d 00h 45m Va
 20d 14h 55m Le Lo Es Wn Sw Eb Tl SM Ka Ks ZS El Hu Ap Tn Pi Am; 56m: Wi
 Ma Va Hr; 57m: Do; doubtful: Tr RS Ab To
 24d 18h 27m Tr So Co Do Le Lo Si RS Wn Sw Ab CF Eb Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho
 Al SJ El Ap Tn Wa Pi Hr To; 28m: Es Ma Tl SF Am; 29m: Wi Hu;
 30m: Te
 25d 16h 46m Sw Ab Ma CF Eb Tl SM Ka Ks ZS El Hu Ap Tn Wa Pi Am; doubtful:
 Do Wi Hr RS
 25d 22h 27m Ab Tl SM El Tn; 30m: Te; doubtful: Do Wi CF Ks Hr RS
 26d 09h 35m Do Ma Ka El Tn; doubtful: Ab CF Eb Tl Ks Hu Va Hr

February

03d 02h 21m Co Do Le Si Es Sw Ab CF Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El Ap Tn Va
 Pi To Am; 19.5m: Lo; 20m: Wn Tl Hu Hr; 22m: Wi; 25m: Ni;
 doubtful: Tr Eb SF Wa
 05d 12h 10m Tr Do Le Lo Wi Sw Eb SM Ka ZS El Hu Tn Va Hr Am;
 doubtful: So CF Tl Ks Wa
 05d 20h 36m Co Do Si Es Wi Sw Ab Eb Ch SM Ka Ks Tu Ho Te SJ El Hu Ap Tn
 Va Wa Pi Hr Am; 34m: Wn; 35m: Ni; 37m: Tl; doubtful: Lo CF
 Co Do Lo Si Es Wn Wi Sw Eb Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho SJ El Hu Ap Tn
 Wa Hr To; 53m: Ma; 55m: Tl; doubtful: RS Ab CF SF Va
 11d 06h 42m Tr So Do Le Lo Es Wn Wi Sw Ab CF Eb Tl SM Ka Hu Ap Tn Va Pi Hr
 To Am; 40m: Al; doubtful: RS SF Ka El
 Do Lo Es SM Ks El Tn Wa; 22m: Eb; 27m: Te; doubtful: Tr Wi Ab
 CF Tl Ka Hr RS
 11d 20h 05m Do Ks El Tn Wa Am; doubtful: Tl SM SF Ka Hu Ap To Hr
 16d 08h 05m Do Ma Eb Tl Ks Te El Hu Ap Tn Wa To Am; 04m: Lo; doubtful: Tr RS
 Ab CF SM Ka ZS Va Hr Wi
 16d 22h 35m Tr Do Wn El Tn; doubtful: Lo RS SM Ks Wa Hr
 17d 12h 27m Co Do Le Lo Si RS Wn Wi Sw Ab Tl Ch SM SF Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ
 El Hu Ap Tn Va Wa Pi To; 25m: Eb Al; 26m: Hr; 29m: Am;
 doubtful: CF
 17d 20h 57m So Do RS Wn Wi Sw Tl Ks El Tn; 57.5 m: Lo; 58m: Tr;
 doubtful: Ab SF Ap Hr
 21d 15h 16m Tr So Co Do Lo Si RS Es Wn Wi Sw Ab CF Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho
 SJ El Hu Ap Tn Va Wa Pi Hr To; 15m: Al; 17m: Le Ma; 18m: Te;
 20m: Am
 22d 19h 44m Do Wi Sw Ab CF SM SF Ks El Tn Va Wa Pi Hr; doubtful: Lo Tl Ka
 Te Hu
 24d 00h 54m Do RS Wn Wi CF Tl SM Ks ZS Te El Ap Tn Wa To Am; doubtful: Tr
 Ab SF Ka Hr
 26d 21h 22m: Co Do Si Es Wi Sw Ab Eb Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El Ap Tn Va
 Wa Pi To; 17m: Wn; 21m: Le Lo Tl Hu Hr Am; 23m: CF;
 doubtful: Tr RS SF
 27d 04h 17m Do Ka Ks Te El Ap Tn Am; doubtful: Tr Wi Ab CF ZS Hu Va Hr RS
 28d 15h 46m Tr Co Do Le Si RS Es Wi Sw Ab Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El Ap
 Tn Va Wa Pi Hr To Am; 45m: Lo Wn Ma CF Eb Tl Al Hu ; doubtful:
 SF

March

01d 11h 42m Do Lo Wn Wi Sw CF Tl SM Ka Ks ZS Te Hu Ap Tn Va Wa Pi To;
 35m: SF; 39m: Am; 40m: Eb; 41m: Al Hr; 43m: Le Es;
 doubtful: Tr RS Ab El
 03d 16h 59m Do Ma Tn; doubtful: Tr SM SF Ka Ks El Hu Wa Hr RS
 04d 17h 06m Tr Do Le Lo Wi Sw Eb Tl SM Ka Ks ZS Te El Hu Ap Tn Va Wa Pi Hr
 Am; 05m: Wn; doubtful: RS Ab CF To
 Tr So Do Le RS Es Ab Tl SM SF Ka Ks ZS Te El Ap Tn Va Wa Pi To;
 43m: Wn Sw CF Eb; 44m: Lo Wi Ma Hu Hr; 46m: Am
 SM Ka Ks Te El Hu Ap Tn; doubtful: Do Wi Tl SF Wa Hr Am

TABLE 8 SUDDEN COMMENCEMENTS (S.C.'S) - continued

(March)

14d 07h 56m Do Es Wn Wi Sw Tl SM Ka El Tn; 55m: Lo; 57m: Le;
doubtful: CF Hu Ap Am RS
 16d 15h 33m Tr So Co Do Le Lo Si RS Sw CF Eb Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El
Hu Ap Tn Va Wa Pi Hr To; 30m: Ma; 31m: SF; 34m: Es Wn Wi Ab Tl
Al; 35m: Ni Fu; 39m: Am *
 21d 21h 27m Co Do Le Lo Si Es Wn Sw Ab CF Eb SM Ka Ks ZS Ho Te SJ El Ap Tn
Va Wa Pi Hr To Am; 25m: Ma; 26m: Ch Tu Al; 28m: Wi Tl Hu;
29m: Fu; 30m: SF; doubtful: Tr RS
 22d 01h 42m Me Eb Tl SM Ks El Ap Tn Wa Pi Am; doubtful: Wn Ab CF Ka Hr RS Va
 22d 02h 12m Do Me SM Ks El Tn Wa; doubtful: Ab CF Tl Ka Te Ap Hr RS Va
 22d 02h 52m Do Me SM Ks El Tn Wa; doubtful: Tr Ab CF Tl Ka Te Ap Hr RS Va
 24d 20h 27m Tr Do Wn SM Hu Tn Wa; doubtful: RS Ab El
 25d 22h 44m Tr Do Wn Wi Tl SM Ks Tn Wa; doubtful: So RS Ab CF
 26d 09h 18m Do
 28d 06h 49m Co Do Le Si RS Wn Wi Sw Eb Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho SJ El Hu Ap
Tn Va Wa Pi Hr To Am; 47m: CF; 48m: Lo; doubtful: Ab SF

April

07d 10h 50m Tr Le Lo Si Wn Wi Sw Eb Tl Ch SM Ka Ks ZS Ho Te SJ El Hu Ap Tn
Va Wa Pi Hr To; 49m: Ma Tu Al; 51m: Co Es Am; 52m: Do Fu;
53m: SF; doubtful: RS Ab CF
 07d 19h 23m Co Do Si Sw Eb Tl Ch SM Ka ZS Ho Te El Ap Tn Wa Pi Am;
22m: SJ; 24m: Wi; doubtful: Tr Ab CF SF Hu Hr To Wn RS
 09d 23h 40m Do Tn; doubtful: Tr Ka
 10d 15h 48m Do SM ZS Tn; doubtful: Lo Ka Ks Hu Va Wa
 11d 07h 25m Tr So Co Do Le Lo Si RS Es Wn Ab CF Tl Ch SM Ka Ks Tu Ho Te SJ
El Ap Tn Va Wa Pi Hr To; 22m: ZS; 24m: Sw Eb; 26m: Am;
27m: Ma Hu
 12d 15h 21m Co Le Lo Si Es Wn Sw Ab CF Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El Hu
Ap Tn Va Wa Pi Hr; 17m: SF; 20m: Do Eb Al; 22m: Wi Fu Am;
doubtful: Tr To RS
 16d 10h 16m (Co)(Ch)Lo(Si)RS Wn Wi Sw Tl SM Ks(Tu)ZS Ho Te SJ El Ap Va Wa Pi
To; 15m: Le; 17m: Es; 18m: Hu; doubtful: Tr So Do Ab CF Ka Tn
Hr; (=) = 12m; See Table 9a
 24d 01h 48m Tr Do Le Wn Wi Sw CF Tl SM Ka Ks ZS Te El Hu Ap Tn Pi Hr To Am;
47m: Eb; 49m: Ab; 50m: Ni; doubtful: Lo RS SF Wa
 29d 15h 44m So Co Do Le Lo Si RS Ab CF Ch SM Ka Ks Tu Ho SJ El Ap Tn Va Wa
Pi Hr To Am; 42m: Es; 43m: Wn Ma Eb Hu; 45m: Tr Wi Sw Ni Tl ZS
Te

May

03d 18h 15m So Si RS Es Sw Ab Eb Ch SM Ka Ks ZS Ho Te El Ap Tn Va Wa Pi Hr
To; 14m: Tr Co Lo Wi CF Tu Al SJ; 16m: Le Wn Fu Tl Hu Am;
17m: Ma; 19m: Do
 11d 02h 04m So Co Do Le Lo Si RS Wi Eb Ch SM Ka Ks Tu Te El Hu Ap Tn Va Wa
Pi Hr To Am; 01m: SF; 03m: Wn Sw Ab CF ZS SJ; 05m: Es Ni Tl Ho;
06m: Ma Fu; doubtful: Tr
Tn; doubtful: Ks
 12d 01h 24m So Si Es Wn Wi Ab Eb Ch SM Ka Ks ZS El Ap Tn Va Wa Pi Hr To Am;
 12d 06h 40m 38m: CF Ho SJ; 39m: Co Lo Sw SF Hu; 41m: Le Tu; 42m: Tl;
doubtful: Tr RS
 12d 06h 24m Do
 13d 12h 32m Do
 21d 08h 50m Tr Co Do Lo Si RS Wn Wi Sw CF Eb Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ
El Hu Ap Tn Va Wa Pi To; 51m: Le Es Al Hr; 54m: Am; doubtful:
Ab SF
 30d 07h 00m Al; doubtful: Do SM
 30d 12h 30m Tr Lo RS Wn Wi CF Eb Ch SM Ka Ks Tu Te El Ap Tn Va Wa Pi Hr To;
28m: Co; 29m: SJ; 31m: Le Es Ab Tl SF ZS Hu Am; 32m: So Do Si
Sw Ho; 35m: Ni; 36m: Fu

TABLE 8 SUDDEN COMMENCEMENTS (S.C.'S) - continued

June

03d 21h 53m Co Do Le Si RS Wn Wi Sw Ab Eb Ch SM Ka Ks Ho Te SJ El Hu Tn Va
Wa Pi Hr; 51m: Am; 52m: Lo CF Tu ZS To; 54m: Es Tl; 55m: So Ni
Fu SF Ap; 57m: Ma; doubtful: Tr

06d 21h 14m Tr So Do Lo Si Es Wn Sw Ab Ch SM Ka Ks Tu Ho Te SJ El Hu Ap
Tn Va Wa Pi Hr To Am; 11m: SF; 13m: Le RS Wi CF Eb ZS Al;
15m: Ni Ma Tl; 16m: Fu

09d 07h 46m Pi

09d 20h 33m Tr So Do RS Wn Tn Wa; doubtful: SM Ka Hu Pi

12d 04h 24m Do Te; doubtful: SM El Tn Wa

14d 18h 56m Co Do Lo Si Wi Sw Ab Eb Ch SM SF Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El Tn Va
Wa Pi Hr To; 55m: Es Wn CF; 57m: Le Hu; 19h oom:Ni Tl;
doubtful: RS Ap Am

17d 20h 50m Do SF Tn; 49m: Te; doubtful: Tl SM Ka

28d 21h 49m Tr Do Te Tn

29d 20h 47m Do Le RS Tn Wa; 46m: Lo; doubtful: Tl SM Hu Hr

July

07d 12h 45m Do Fu

08d 22h 50m Co Do Lo Si Wn Sw Eb Ch SM Ka Ks Tu Ho Te El Ap Tn Pi Hr;
49m: Tl SJ; 51m: Es Wi Va; 54m: Fu; doubtful: Ab CF Hu

12d 20h 24m Tr So Do Le RS Sw CF Eb Tl SM SF Ka Ks Te SJ El Hu Ap Tn Va Wa
Pi Hr; 22m: Co Al Am; 23m: Lo Si Wi Ch Tu ZS Ho To; 25m: Es Ni
Ab Ma; 27m: Fu; 30m: Wn

14d 11h 04m Do

16d 12h 27m Co Le Lo Si Es Wn Sw Tl Ch SM SF Ka Tu Ho Te El Ap Tn Wa Pi Hr
To; 25m: Eb; 26m: Al SJ Va; 28m: Do; 30m: Fu; doubtful: Ab CF
Ks Am RS

16d 13h 11m Do

18d 09h 42m Do Fu ; 51m: Te; doubtful: Wi SM Ks El

22d 09h 37m Do

22d 12h 51m Do Fu Te Tn; doubtful: SM Ka El Va Wa

29d 18h 42m Fu

30d 21h 12m Do Le Es Tn; doubtful: Lo RS Wi Tl El Hu Va Hr

30d 20h 36m Do

August

02d 07h 07m Tr So Do Lo Si RS Es Wn CF Eb Ch SM Ka Ks Tu Te Al El Ap Tn Va
Wa Pi Hr To; 06m: Wi Sw SJ; 08m: Le Tl ZS Ho Hu; 09m: Am;
10m: Co Ni Fu; doubtful: SF

03d 02h 05m So Le Lo Si RS Es Wn Wi Sw Ab CF SM Ka Ks Tu ZS Ho Te Al El Tr
Va Wa Pi Hr; 03m: Am; 04m: Eb Ch To; 06m: Co Do Ma Tl SJ Ap;
07m: Fu; 09m: SF; doubtful: Hu

04d 00h 43m So Co Le Lo Si RS Wn Sw Ab Eb Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS El Ap Tn Va
Wa Pi Hr; 39m: Do; 41m: Am; 42m: Wi Ho SJ; 45m: Te; doubtful:
Tr CF SF Hu To

06d 11h 12m Tr So Do Le RS Es Sw Tl SM Te El Ap Tn Wa Pi To Am; doubtful:
Wn Wi CF SF Ka Ks

07d 23h 24m Do Wi Tn; doubtful: CF El

08d 00h 21m Pi

14d 21h 00m Do

17d 11h 04m Do Le Lo Es Wn Wi Sw Tl SM Ka Ks ZS Te El Tn Wa Pi; 01m: Al;
03m: Hu; doubtful: Tr RS Ab CF SF Ap Va Hr To Am

17d 20h 27m Tr Do; doubtful: Hu

18d 14h 34m Do Lo Es Tl SM Te; 32m: Le; doubtful: RS Wi Ks Hu Wa Hr

TABLE 8 SUDDEN COMMENCEMENTS (S.C.'S) - continued

September

01d 09h 30m Do Fu SM; doubtful: Tn
 02d 19h 57m Do Tn; doubtful: Tr
 04d 02h 01m Do SM Hu Tn Pi; doubtful: Tl Va
 08d 10h 05m Co Le Si Es Wn Wi Sw CF Eb Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te El Ap Tn
 Wa Hr To Am; 00m: SF; 03m: Tr So; 04m: Lo; 07m: Do; doubtful:
 RS Hu Va
 12d 03h 30m Fu
 21d 12h 49m Tr Do Ab Wa; doubtful: SM Ka Ks ZS Ap Hr Am; See Table 9a.
 21d 21h 10m Tr Do Tn; doubtful: Wi Tl Ks Hu
 21d 22h 56m Do Tl Ks El Hu Ap Tn Va Wa Pi; doubtful: Lo RS Wi SM To Am
 21d 23h 03m Ka ZS; doubtful: Do Lo Wi SM Tn
 24d 21h 00m Do Wn Wi Sw Tn; doubtful: Tr Lo Ab Tl SF Ks Wa
 25d 02h 50m Do SM Te El Pi; doubtful: Tr Tl Ks Hu Ap Va
 25d 15h 51m Do Tn Wa; doubtful: Tr SM Ks Hr To
 25d 18h 49m Do Tn; doubtful: Tr SM SF Ks Hr
 27d 06h 42m Do SM Te Hu Pi; doubtful: Lo Tl Tn Va Hr

October

01d 20h 56m Tr Do; doubtful: Hu Tn
 04d 02h 02m Tr So Co Do Lo Si RS Wn Wi Sw CF Eb Ch SM Ks Tu ZS Al El Tn Va
 Wa Pi Hr; 00m: SF; 01m: Am; 03m: Le Es Ka SJ Hu Ap To; 04m: Ab
 Tl; 05m: Ma Ho; 06m: Te
 04d 16h 51m Do Le RS Sw SM El Hu Tn Pi; 50m: Wn; 52m: Es Ma Tl; 54m: Te;
 doubtful: Tr Wi Ab SF Ka Ks Ap Va Hr; See Table 9a.
 06d 07h 18m Tr So Do Wn Wi Sw CF Tl SM Ks Tu ZS Al SJ El Tn Va Wa Pi;
 19m: Le Lo Ch Ka Hu Ap Hr To; 20m: Es Am; 21m: Ho; 22m: Te;
 doubtful: RS
 08d 00h 59m Do Wi Eb SM Ks El Tn; doubtful: Lo RS Ab CF Tl SF Hu Va Wa
 08d 11h 40m Do Es SM El Wa; doubtful: Lo Tl SF Ka Ks Tn Va Hr
 10d 09h 28m Do Sw SM Ka Al El Wa Pi Hr To Am; 30m: Ap; doubtful: Lo RS Wi
 CF Eb Tl SF Ks Hu Va
 11d 01h 40m Te Hu Tn; doubtful: SM SF Wa
 11d 21h 38m Tr So Do Wi Ks Tn; doubtful: RS Ab Tl SM
 13d 20h 12m Co Do Lo Si RS Wn Wi CF Eb Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Te Al El Tn Va
 Pi Hr; 09m: Fu; 10m: SF Am; 11m: Sw Ab SJ To; 13m: Le Es Hu Ap;
 14m: Ho; 15m: Ni; doubtful: Tr
 15d 08h 07m So Do Le Es Wi Sw Ab Tl Ch SM Ka Ks Tu ZS Ho Te SJ El Tn Va Wa
 Pi; 04m: To; 06m: Eb; 08m: Wn Hu Ap Am; doubtful: Tr Lo CF SF
 Hr
 15d 11h 07m Do Ma Tn; doubtful: Tr Lo RS SM Ks El
 19d 03h 27m Ka Te Tn; doubtful: Do Wi Tl Ks ZS El Hu Wa Hr
 21d 10h 31m Ka Tn Wa Am; doubtful: Do Ks ZS Hu Ap To
 21d 22h 38m Tr Do
 22d 20h 12m Do El; doubtful: Tl SM Hu Tn
 27d 04h 49m Do Le Lo RS Es Wi Sw CF Tl SM Ka Ks ZS Te Al El Tn Va Wa Pi Hr;
 47m: Am; 48m: Wn To; 50m: Hu; 51m: Ap; doubtful: Tr So Ab Eb
 SF
 27d 12h 21m Do Fu SM Te Tn Wa; doubtful: Lo Ab CF Tl Ka Ks El Hr
 27d 20h 34m Do SM Te; doubtful: Tr Lo Ka Ks Tn Hr

November

01d 09h 54m Le Es Wn Wi Sw CF Eb Tl SM Ka Ks ZS Te El Ap Tn Va Wa Pi Hr Lo;
 52m: SF; 53m: Al; 55m: Am; 57m: Do; 58m: Fu; doubtful: Tr Hu
 To
 01d 12h 58m Do
 03d 03h 59m Do SM Te Hu; doubtful: Va Hr
 09d 05h 04m Do Wn Eb SM Tn; doubtful: Tr Lo CF Ks Hr

TABLE 8 SUDDEN COMMENCEMENTS (S.C.'S) - continued

(November)

09d 05h 41m Do Es Wn SM Ap Tn Am; doubtful: Lo CF Tl Ka Ks El Wa Hr To
 09d 06h 22m Do Es Wn Wi Sw Cf Eb Tl SM Ka Ks ZS Te El Hu Ap Tn Va Am;
 21m: SF Hr; doubtful: Tr Lo Ab Wa To
 09d 10h 30m Do Wn SM Ks ZS El Ap Tn Va Wa Pi Hr Am; 33m: Te; doubtful: Lo
 Tl SF Ka To
 10d 15h 58m Tr So Co Do Le Si RS Wn Sw Ch SM Ka Ks Tu ZS Te SJ El Hu Tn Va
 Wa Pi Hr To; 54m: SF; 57m: Al; 59m: Wi Ap Am; 16h 00m: Es Fu
 Ho; 16h 02m: Tl; doubtful: Lo Ab CF Eb
 11d 00h 53m Do SM Hu Tn; doubtful: Tr Lo RS Tl SF Ka Ks El Wa Hr To
 11d 02h 56m Do Wi CF SM El Ap Tn Va Pi Hr Am; 55m: Lo; doubtful: Tr RS
 Ab Tl SF Ka Ks Hu Wa To
 14d 03h 44m Do Le Lo Si Es Wn Wi Sw Ab Eb Ch SM Ks Tu ZS Ho Te SJ Ap Tn Va
 Wa Pi Hr To; 42m: Am; 45m: Tl SF; 46m: Ma; doubtful: RS CF Ka
 El Hu
 19d 06h 04m Do Wi Sw Tl SM Ks El Tn Pi; 02m: Wn; doubtful: Tr Lo Hu Ap Va
 Wa Hr Am
 19d 17h 56m Wi Sw CF Eb Tl SM SF Ka Ks ZS Te El Hu Ap Hr Am; 55m: Fu
 doubtful: Tr Do Lo Ab Tn Wa
 20d 05h 04m Do RS Es Wi Sw Tl SM Ka Ks ZS Te El Ap Tn Va Wa Pi; 03m: Lo Wn
 Ma; 05m: Am; doubtful: Tr Hr To Ab Eb
 26d 20h 26m Do Si Wi Sw Ch SM Ka Ks Tu ZS SJ El Ap Tn Va Wa Pi Hr To
 24m: SF; 27m: Tl; 28m: Ho Hu; 29m: Te; doubtful: Wn CF Eb Am
 Es Wn Sw CF SM Ka Ks ZS El Tn Va Pi Hr; 10m: SF; 13m: Fu;
 17m: Wi Tl Hu; 18m: Do; doubtful: Lo Eb Wa
 29d 11h 30m Do Ma SM El Tn; 33m: Te; doubtful: Lo Wi Tl Ka Va Hr
 30d 00h 48m Do; doubtful: SM Ks Tn
 30d 11h 05m Va
 30d 11h 16m Do Wi Tl SM El Tn Wa; doubtful: Tr Lo RS Wn CF Ka Ks
 17m: Eb

December

03d 20h 40m Tr So SM Tn; 45m: Do; doubtful: Lo CF Ks
 14d 03h 42m Te Hu Tn; doubtful: Ka Ks
 14d 14h 13m Do SM El Hu Tn Va Pi; doubtful: Wi Tl Ka Ks Ap Wa Hr
 20d 17h 23m Do Wn SM Ks El Tn; 24m: Wi; doubtful: Lo RS Ab CF Wa
 21d 04h 17m Do SM Te Hu; doubtful: Tn
 21d 19h 40m Do Tl SM Ks Te El Hu Ap Tn Wa Pi; doubtful: Ab CF Ka ZS Va Hr
 Am
 22d 20h 18m Tr Do Le RS Wn Sw SM Ks Tn; doubtful: Lo Ab Tl Hu
 23d 19h 30m Do Tl SM Te Hu Tn Wa; doubtful: CF Ks Hr
 28d 11h 02m Do Le Wi Sw SM Te El Tn Va; 04m: Wn Tl; doubtful: Lo Ab CF Ka
 Ks Ap To Am; See Table 9a.
 29d 22h 24m Do Wi Tn; 22m: Tr; 26m: Wn; doubtful: Lo RS Ab CF Tl SM Ks Hu
 30d 17h 16m Do Fu Tn; doubtful: Lo CF Ks
 30d 17h 33m SM Te Hu; doubtful: Do Lo Ka Ks Tn Wa Hr
 30d 18h 09m Do SM Ks Te Hu Ap Tn Wa; doubtful: Tr Lo Wi Tl Ka El Hr

TABLE 9 SOLAR-FLARE EFFECTS (S.F.E.'S) 1949

January

15d 04h 27m Ka Am. Doubtful: Ap. Checked by only 4 stations.
15d 19h 47m Ch Tu Hu. No effect: Co Si Ho SJ Ap Va Am
15d 21h 46m Co (Do) Si Ch Ka Tu (ZS) Ho SJ (El) Hu Ap Va Pi Am
16d 14h 42m Do Wi CF Hu. Doubtful: Lo El. No effect: Le Es Wn Ab Eb Tl Ch SM Tu SJ Tn Va Hr
17d 10h 40m Do Es Wn Wi Ni CF Tl SM (Te) El Hu Tn Va Wa. Doubtful: Lo Ks Hr. No effect: Le Ab
19d 20h 25m Ch Tu Ho SJ. Not checked by other observatories.
23d 01h 10m Ka Ap Am. Not checked by other observatories.

February

01d 12h 19m Do Le Lo Es Wn Wi Ab CF Eb Tl SM Ks El Hu Tn Va Pi Hr.
 No effect: Tr Ch SJ
09d 16h 45m Eb Tl Ch SM Tu Te SJ Hu Va Pi. Doubtful: CF Hr.
 No effect: Le Si Es Ab
10d 02h 30m (SM) Ka ZS Ho Al Ap Tn Wa To Am
11d 11h 00m Do Le Es Wn Wi Ab Eb Tl SM El Hu Va Pi Hr. Doubtful: CF Ks Tn
 No effect: SJ
14d 01h 26m Ap Am. Not checked by other observatories.
14d 15h 51m Ch Tu SJ Va. Not checked by other observatories.
19d 23h 50m Co Si Ch Tu Ho Ap Am. Not checked by other observatories.
20d 08h 10m Lo Wi Eb Ks ZS Al El Tn Wa Hr. Doubtful: Tl. No effect: Do Le Es Wn Ab CF To

March

09d 06h 36m Do Al El Wa. Doubtful: Lo Wi Ka Tn. No effect: Wn Ab CF Eb Ks ZS To
09d 21h 43m Co Si Ch Tu Ho Te SJ Hu Ap Am. Doubtful: Ka. No effect: To
16d 08h 24m Do Le CF SM Ks Al El Tn Va Wa. Doubtful: Lo Eb Tl Ka ZS Hr.
 No effect: Es Wn Wi Ab
21d 07h 43m Do ZS Al El Tn (Va) Wa. Doubtful: Lo CF Ka Ks Hr. No effect:
 Le Es Wn Wi Ab Eb Tl To
26d 14h 15m Do Le Si Es Wn Wi CF Tl Ch SM Ks Tu Te SJ El Hu Tn Va Hr.
 Doubtful: Lo Eb
31d 16h 34m Ch Tu. Not checked by other observatories.
31d 17h 33m Co Le Si Ab Ch SM Tu Ho Te SJ Hu Va Pi. Doubtful: Do CF Eb Tl

April

05d 09h 55m Ks El Tn Wa Hr. Doubtful: Do Lo CF SM. No effect: Le Es Wn Wi Ab Eb Tl ZS Va
05d 12h 40m Do Lo Wn Wi CF Tl Hu Tn Va Pi. Doubtful: Ab El. No effect: Le Es Eb Ch SM SJ Hr
05d 16h 40m Do SM Hu Va Pi. Doubtful: CF Tl. No effect: Le Lo Es Wn Wi Ab Eb Ch Tu Ho Te SJ
10d 06h 05m Do Ka ZS Tn. Doubtful: Lo CF SM. No effect: Co Le Si Es Wn Wi Ab Eb Tl Ch Ks Tu Ho Te SJ Hu To
18d 11h 29m Do Wi SM Hu Va Pi. Doubtful: Lo CF Tl El Wa Hr. No effect: Le Es Wn Ab Eb Ch Ks SJ Tn
20d 18h 45m Si Ch Tu Ho SJ
24d 16h 42m Co Do Si Tl Ch SM Tu Ho SJ Hu Va Pi. Doubtful: CF Ks.
 No effect: Le Es Wn Wi Ab Te
27d 21h 48m Ch Ka Tu Ho Te Hu (Wa. No effect: Co Si SJ Ap To Am

TABLE 9 SOLAR-FLARE EFFECTS (S.F.E.'S) - continued

May

07d 10h 38m (Co) Do Si Wi Ks El. Doubtful: Lo Wn CF Tl Tn. No effect: Le Ea Ab Eb Ch SM SJ Va
07d 20h 44m Co (Do Si Ch Ka Tu Ho Te SJ Hu Wa Pi. No effect: Ap Va Am
08d 19h 52m Co (Do Si Ch SM Ka Ho Te SJ Hu Pi. Doubtful: Va. No effect: Le Es Am
09d 12h 06m Do Wi Eb Tl SM Ks Te Tn (Wa). Doubtful: Lo Wn Ab CF El Va.
 No effect: Le Es Ch SJ Hr
10d 20h 01m Co Si Wi Ch SM (Ks) Tu Ho Te SJ Hu Ap Pi Am. Doubtful: Ka.
 No effect: Le Es Va
19d 06h 04m ZS Al Tn Wa. Doubtful: Wn Ka Ks El Hr To. No effect: Co Do Le
 Lo Es Wi Ab CF Eb Tl
30d 21h 13m Si Ch Tu Ho SJ. Not checked by other observatories.

June

04d 08h 15m Wn Wi Eb Tl SM Ks (Te) El Tn. Doubtful: Do Lo Ab CF Ka ZS Hr.
 No effect: Le Es Wa
04d 16h 07m Si Tl Ch SM Tu Ho Te SJ El Hu (Tn) Va Pi. Doubtful: Do Lo Wi
 CF Ks
09d 07h 46m Do SM Ks (Te) El Tn Wa. Doubtful: Lo Wi CF Tl Ka Hr. No effect:
 Co Le Es Wn Ab Eb ZS
10d 10h 17m Do CF Eb SM Ks (Te) El Tn Va (Wa Hr. Doubtful: Lo Wi Ab.
 No effect: Le Es Wn Tl Ch SJ
10d 18h 08m Do Si Ch Tu Ho Te SJ Hu. Doubtful: CF SM. No effect: Co Le Lo
 Es Wn Wi Ab Eb Tl Ap Va
21d 01h 20m Ka Tu Ho. Not checked by other observatories.
28d 02h 38m Do Ka ZS Wa. No effect: Co Lo Si Ho Ap To Am
28d 09h 10m SM El Tn. Doubtful: CF Ka Ks Hr. No effect: Do Le Lo Es Wn Wi
 Ab Eb Tl ZS Wa

July

14d 12h 06m Do Wi CF SM Te El Hu Tn Va Pi. Doubtful: Lo Wn Ab Eb Tl Ks Ap
 Hr. No effect: Le Es Ch SJ
14d 20h 44m Co Si Ch Tu Ho Te SJ Hu Pi. Doubtful: SM Ka. No effect: Ap Am
27d 12h 25m Do Wi CF Eb Tl Ch SJ El Hu. Doubtful: Lo Hr. No effect: Le Es
 Wn Ab SM Ks Te Tn Va
29d 14h 10m Do Wi Tl SM Ks Te El Hu Tn Va Pi. Doubtful: Lo Wn Ab CF Eb Hr.
 No effect: Co Le Si Es Ch Tu SJ

August

05d 07h 30m Al Hr. Not checked by other observatories.
06d 22h 50m Co Si Ch Tu Ho Te Ap Am. Doubtful: Ka To. No effect: SJ
17d 06h 37m Do Wn Wi ZS Al El Tn Wa Hr. Doubtful: Lo CF Eb Tl Ka Ks.
 No effect: Le Es Ab To
18d 06h 36m ZS. Doubtful: Lo CF Ka El Wa. No effect: Do Le Es Wn Wi Ab Eb
 Tl Ks Tu Hr To
19h 21h 10m Co (Do Si Ch SM Tu Ho SJ Hu. Doubtful: Ka. No effect: Te Ap Am
20d 15h 26m Do Si Ch SM Tu Te SJ Hu. Doubtful: CF El. No effect: Co Le Lo
 Es Wn Wi Ab Eb Tl Va Hr

TABLE 9 SOLAR-FLARE EFFECTS (S.F.E.'S) - continued

September

05d 09h 46m Wi Al El Tn Hr. Doubtful: Lo CF SM Ks. No effect: Le Es Ab Eb
Tl Va Wa

05d 12h 30m Le Lo (Si Es Wn Wi Ab CF Eb Tl Ch SM Ks SJ El Hu Va Pi.
Doubtful: Hr. No effect: Tn

11d 18h 39m Ch Tu SJ. Not checked by other observatories.

12d 20h 09m (Do Si Ch SM Tu Ho Te SJ Hu. Doubtful: Ap. No effect: Co Va Am

13d 03h 52m Ka ZS Al (El Wa. Doubtful: To. No effect: Co Ho Ap Tn Am

13d 13h 03m Do Le (Si Es Wn Wi Ab CF Eb Tl SM Ks Tu Te SJ El Tn Va Pi.
Doubtful: Lo Hu Hr. No effect: Ch

15d 21h 20m Si Ch Tu Ho SJ Hu. Doubtful: Ap. No effect: Co Ka Te To Am

17d 17h 16m Co Do Le Si Es Wi CF Tl Ch SM Tu Ho Te SJ Hu Va Pi.
Doubtful: Lo Wn Eb. No effect: Ab

18d 09h 45m Do Le Lo Es Wn Wi Ab CF Eb Tl SM Ks El Tn Hr. No effect: Va

19d 11h 25m Do Le Lo Es Wn Wi Ab CF Ch SM Ks SJ El Tn Pi Hr. Doubtful:
Eb Tl Hu Va

19d 16h 54m Ch Tu Ho. Not checked by other observatories.

21d 06h 33m ZS Al El Tn. Doubtful: Lo Ka Wa Hr. No effect: Do Le Si Es Wn
Wi Ab CF Eb Tl Ks To

October

01d 10h 00m Do Lo Wn Wi CF Eb Tl SM Ks El Tn Pi Hr. No effect: Le Es Ab
Va Wa

01d 17h 07m Co Si Wi Ch SM Tu Ho Te SJ Hu Va Pi. Doubtful: CF Eb Tl.
No effect: Do Le Es Wn

02d 14h 01m (Co Do Le Lo (Si Es Wn Wi Ab CF Eb Tl Ch SM Ks Tu (Al SJ El
Hu Tn Va Pi Hr. No effect: Te

03d 03h 18m Co (Ks ZS Ho Al Ap Tn Wa Am. Doubtful: Ka To

11d 07h 43m Do Le Lo Es Wn Wi (SM (Te) El Tn. Doubtful: Ab CF Eb Tl Ka ZS
Wa Hr To. No effect: Ks

13d 11h 44m Do Wi Tl SM Ks El Tn. Doubtful: Lo Hr. No effect: Le Es Wn Ab
CF Eb Hu Va SJ

November

01d 16h 40m Ch Tu SJ. Not checked by other observatories.

05d 18h 27m Si Ch Tu Ho SJ. Not checked by other observatories.

06d 23h 33m (Wn) Ka Ho Ap Am. Doubtful: Lo Wa. No effect: Co Do Si Tu Te
Hu To

11d 15h 04m Do SM (Ks El Hu (Tn Va. Doubtful: CF Tl Hr. No effect: Le Es
Wn Wi Ab Eb Ch Tu Te SJ

16d 08h 40m Do Lo Wn Wi CF Tl (SM Ks (Te) El Tn. Doubtful: Eb Hr.
No effect: Es Ab Wa To

17d 09h 45m Do Lo Wn Wi CF Eb Tl Tn Hr. Doubtful: Ks El Wa. No effect: Le
Es Ab SM Va

17d 11h 33m Do Wi El Tn. Doubtful: Lo CF SM Ks Hu. No effect: Le Es Wn Ab
Eb Tl SJ Va Hr

19d 10h 30m Do Le Es Wn Wi Ab Eb Tl SM Ks SJ El Tn Pi Hr. Doubtful: Lo CF

December

12d 12h 52m Wn CF Eb Tl SM El Hu Pi. Doubtful: Ab Tn Hr. No effect: Do Le
Lo Es Wi Ch Va

13d 14h 55m Ch Tu SJ. Not checked by other observatories.

TABLE 9a DOUBTFUL SOLAR-FLARE EFFECTS (S.F.E.'S) 1949

January

02d 12h 43m CF (Te El. Doubtful: Do Wi Eb Tl SM Ks Hu Tn Hr. No effect:
Le Es Wn Ab Ch Tu SJ Va
05d 02h 20m ZS (Te) Al (El) (Hu) Tn Wa. Doubtful: Ka Ap To Am.
No effect: Ho
05d 03h 07m ZS (Te) Al (El) Tn Wa. Doubtful: Ka Ap To Am. No effect: Co
Si Ho
17d 12h 52m SM Hu. Doubtful: Lo CF Tn. No effect: Do Le Es Wn Wi Ab Ch Ks
El Va Hr
23d 02h 38m Al (El) Tn Wa. Doubtful: Ka. No effect: ZS Ho To
28d 19h 05m Pi. Not checked by other observatories.

February

10d 18h 54m Pi. Not checked by other observatories.
12d 16h 44m SM Hu. Doubtful: CF Tl. No effect: Le Si Es Wi Ab Eb Ch Tu Te
SJ Va Hr.
15d 02h 08m (Ks) ZS (Te) Al (El) (Hu) Tn Wa. Doubtful: Ka Ap.
No effect: Ho To Am
17d 14h 40m Do SM Ks Te El. Doubtful: Wi CF Eb Tn Pi. No effect: Le Es Wn
Tl Ch Tu SJ Hu Va
20d 07h 16m Al El Wa. Doubtful: Lo Wi Ks Hr. No effect: Do Wn Ab CF Eb
Tl Ka ZS Tn To

March

01d 09h 29m Do Al El Tn Va Wa. Doubtful: Lo Wn CF Tl Hr. No effect: Le Es
Wi Ab Eb ZS
01d 11h 40m Tl SM El Tn (Wa). Doubtful: Lo CF. No effect: Do Le Wn Wi Ab
Eb Ch Ks SJ Hu Va Hr
03d 16h 45m Do Tl SM (Ks (El (Tn)). Doubtful: Wn CF Hr. No effect: Le Si
Es Wi Ab Ch Tu Te SJ Hu Va
05d 02h 23m (Do) ZS (Te) Al (Tn Wa. Doubtful: Ka Am. No effect: Co Ho To
08d 14h 12m Do Wi CF SM Tn. Doubtful: Lo Wn Tl Ks El Hu. No effect: Le
Es Eb Ch Tu Te SJ Va Hr
10d 16h 53m Hu Va. Doubtful: Do Lo CF SM. No effect: Co Le Si Es Wn Wi
Ab Eb Tl Ch Tu Ho Te
25d 16h 57m Pi. Not checked by other observatories.

April

16d 10h 12m Do El Tn. Doubtful: Wi CF SM Hr. No effect: Le Lo Es Wn Ab
Eb Tl Ks ZS Va
21d 12h 10m Ni SM Va. Doubtful: Wi CF Tl El Hr. No effect: Do Le Es Wn
Ab Eb Ch Ks SJ Hu Tn
22d 14h 35m SM Te El Hu Tn Va. Doubtful: Si Wi Ab CF Eb Tl Hr. No effect:
Co Do Le Es Wn Ch Ks Tu SJ
24d 03h 36m Do (SM) Ks ZS Tn Wa. Doubtful: Ka Am. No effect: Co Si Ho
Ap To

May

01d 13h 24m Co Do Si Ch Tu Te SJ Hu Va Pi. Doubtful: Lo Wi CF Tl Ks El.
No effect: Le Es Wn Ab Eb SM Tn Hr.
01d 15h 14m Do Te Hu Va Pi. Doubtful: Tl Ks. No effect: Co Le Lo Si Es
Wn Wi Ab CF Eb Ch SM SJ El Hr
01d 15h 55m Pi. Not checked by other observatories.

TABLE 9a DOUBTFUL SOLAR-FLARE EFFECTS (S.F.E.'S) - continued

(May)

02d 10h 32m	Eb. Doubtful: CF. No effect: Do Le Lo Si Es Wn Wi Ab <u>Tl</u> Ch <u>SM</u> <u>Ks</u> SJ <u>El</u> Tn Va Hr
<u>08d 15h 31m</u>	Co Do Si Ch Hu Va Pi. Doubtful: Lo Wn Wi CF Tl SM Ks Tu. No effect: Le Es Ab Eb <u>SJ</u> El Hr
08d 20h 39m	(Do SM (Ks) Te (El) Hu (Tn) Va (Wa) Pi. Doubtful: Ka Ap Am. No effect: Co Ch <u>Tu</u> Ho SJ
09d 15h 30m	Do Ni Eb SM Ks Te El Hu (Tn) Va. Doubtful: Wi Ab CF Hr. No effect: Co Le Lo Si Es Wn <u>Tl</u> Ch Tu <u>SJ</u>
13d 11h 54m	Pi. Not checked by other observatories.
21d 17h 20m	Do Eb (Ks Te (Tn) (Hr). Doubtful: Lo Wi Ab CF SM Hu Va. No effect: Co Le Si Es Wn Tl <u>Ch</u> <u>Tu</u> Ho <u>SJ</u>

June

04d 01h 06m	(Eb) (Ks) Te Ap (Tn) Wa. Doubtful: <u>Ka</u> ZS Am. No effect: Si Tu Ho To
13d 16h 39m	Do Tl Hu. Doubtful: Wi CF SM Va. No effect: Co Do Lo Le Es Wn Ab Eb <u>Ch</u> <u>Tu</u> Ho <u>Te</u> <u>SJ</u>
16d 09h 51m	Eb Tl SM (Te) El Tn Va Hr. Doubtful: Do Le Lo Wn Wi Ab CF <u>Ks</u> . No effect: Es Ch ZS
17d 08h 42m	Do SM (Te) <u>Al</u> El Tn. Doubtful: Wi CF Ka <u>Ks</u> Hr. No effect: Le Lo Es Wn Ab Eb Tl ZS Wa
19d 17h 10m	Co Do Si Tl <u>Ch</u> SM <u>Tu</u> Ho <u>SJ</u> Hu Va Pi. Doubtful: Wi CF. No effect: Le Lo Es Wn Ab <u>Te</u>
<u>21d 05h 45m</u>	Do Ks. Doubtful: Lo CF <u>ZS</u> El Wa. No effect: Co Le Si Es Wn Wi Ab Eb Tl Ka Tn To
21d 11h 09m	Eb Ks (Te El Tn Va (Wa) Hr. Doubtful: Do Le Lo <u>Wi</u> <u>CF</u> <u>Tl</u> SM. No effect: Co Si Es <u>Wn</u> <u>Ab</u> Ch SJ
<u>22d 16h 44m</u>	Do Tl Hu. Doubtful: CF SM. No effect: Co Le Lo Si Es Wn Wi Ab Eb <u>Ch</u> Ks Tu Ho <u>Te</u> <u>SJ</u> Va

July

05d 05h 14m	Do Wn Wi Eb Tl (Te) El Wa. Doubtful: Lo CF Ka Ap. No effect: Le Es Ab Ks <u>ZS</u> Tn To
06d 12h 36m	Do <u>Wi</u> Pi. Doubtful: Lo Ab CF Eb Tl SM Ks El Hu Va Hr. No effect: Co Le Es Wn Ch <u>Tu</u> <u>Te</u> <u>SJ</u> Tn
11d 06h 10m	<u>Al</u> . Not checked by other observatories.
15d 15h 26m	Wn. Not checked by other observatories.
27d 13h 36m	Do Wi Hu. Doubtful: Lo CF Tl SM El. No effect: Co Le Si Es Wn Ab <u>Eb</u> Ch <u>SM</u> Ks Tu Te SJ Tn Va Hr
<u>29d 08h 21m</u>	Do Wn Wi SM. Doubtful: Lo CF Tl Ka El. No effect: Le Es Ab <u>Ks</u> ZS Tn Wa Hr

August

06d 11h 12m	Eb <u>Tl</u> SM (Te) Al El Hu. Doubtful: Do Wn Wi Ab CF Ks Hr. No effect: Le Lo Si Es Ch SJ Tn
11d 05h 36m	<u>Al</u> . Not checked by other observatories.
18d 09h 15m	Do Ni (Te). Doubtful: Lo Ab CF Tl SM <u>Ks</u> <u>El</u> . No effect: Le Es Wn Wi Eb ZS Tn Wa Hr
28d 11h 54m	Do Lo CF Tl El Hu Pi. Doubtful: Wn Wi Ab Hr. No effect: Le Es Ch SM Ks SJ Tn Va
<u>30d 01h 00m</u>	Am. Not checked by other observatories.
<u>31d 19h 37m</u>	Te Hu. Doubtful: Ap. No effect: Co Si Ch SM <u>Tu</u> Ho SJ Va Am

TABLE 9a DOUBTFUL SOLAR-FLARE EFFECTS (S.F.E.'S) - continued

September

<u>01d 08h 00m</u>	<u>Al.</u> Not checked by other observatories.
<u>05d 02h 09m</u>	<u>Ka</u> Al. Doubtful: ZS Wa. No effect: Co Si Ho Ap To Am
<u>06d 17h 35m</u>	Pi. Not checked by other observatories.
<u>09d 00h 44m</u>	ZS (SJ) <u>Ap</u> (Tn) Am. Doubtful: Ka Wa To. No effect: Co Tu Ho Te
<u>14d 09h 30m</u>	Do Wn Wi CF SM (Te) <u>Tn</u> . Doubtful: Lo Ab Tl <u>Ks</u> <u>El</u> Hr. No effect: Le Es Eb <u>Va</u> Wa
<u>21d 12h 48m</u>	Co Do Lo Wi CF Tl SM (ZS) Al El Tn Va Pi Hr. Doubtful: Wn Ab Eb Ks Hu. No effect: Le Es Ch SJ
<u>21d 14h 48m</u>	Co Do Lo Wi CF SM Ks (ZS) (Al) El Hu Tn <u>Va</u> Pi Hr. Doubtful: Wn Ab Eb Tl. No effect: Le Es Ch <u>SJ</u>

October

<u>04d 16h 50m</u>	Co Do Si Eb Ch SM Tu Ho Te SJ (El (Tn) Va (Wa) Pi. Doubtful: Lo Wi Ab CF. No effect: Le Es Wn Tl <u>Hu</u>
<u>04d 20h 38m</u>	Co Si Ch (Ks) Tu Ho Te SJ (El) Ap (Tn) Pi Am. Doubtful: Hu. No effect: Va
<u>06d 15h 50m</u>	Pi. Not checked by other observatories.
<u>09d 11h 45m</u>	Do Wi Ni CF Tl SM <u>El</u> Tn Pi. Doubtful: Lo Ab Eb Ks Hu Hr. No effect: Le Es <u>Wn</u> Ch SJ Va
<u>10d 09h 28m</u>	Do SM ZS (Hu) Va Hr. Doubtful: Lo Ab Eb Tl Ks <u>El</u> <u>Tn</u> . No effect: Le Es Wn Wi CF Wa
<u>22d 15h 48m</u>	<u>Va</u> Pi. Not checked by other observatories.
<u>24d 09h 03m</u>	Wn. Doubtful: Do Lo Wi CF Eb Ks <u>El</u> <u>Tn</u> . No effect: Le Es Ab Tl SM ZS Va Wa <u>Hr</u>

November

<u>15d 14h 48m</u>	Pi. Not checked by other observatories.
<u>20d 15h 53m</u>	(Do SM Hu. Doubtful: CF Eb El <u>Va</u> . No effect: Es Ab Tl Ch Tu Te SJ Hr
<u>19d 17h 55m</u>	Pi. Not checked by other observatories.
<u>27d 03h 38m</u>	Al. Not checked by other observatories.
<u>27d 04h 42m</u>	Al. Not checked by other observatories.

December

<u>04d 12h 43m</u>	Do SM (Te El Hu Tn Pi. Doubtful: Lo Wi Ab CF Eb Tl Ks Va <u>Hr</u> No effect: Le Es Wn Ch SJ
<u>08d 03h 12m</u>	Ka Tn. Doubtful: <u>Wa</u> . No effect: ZS Ho Ap <u>To</u>
<u>10d 08h 09m</u>	(Do <u>El</u> <u>Tn</u> . Doubtful: Lo Wn Wi CF Eb Tl Hr. No effect: Wa To
<u>13d 13h 29m</u>	Do Lo Ch SM (Tu Te SJ El Tn Pi. Doubtful: Wn Wi Ab CF Eb Tl Hu. No effect: Le Es <u>Va</u> Hr
<u>18d 20h 00m</u>	Pi. Not checked by other observatories.
<u>26d 15h 00m</u>	Pi. Not checked by other observatories.
<u>28d 11h 02m</u>	Do SM (Te) Hu Tn (Wa Pi Hr. Doubtful: Lo Ab CF Eb <u>El</u> Va. No effect: Le Es Wn Wi Tl
<u>29d 14h 43m</u>	(Do) SM Hu Pi. Doubtful: Lo Wi CF Eb Tl El Tn <u>Va</u> . No effect: Es Wn Ab Ch Tu Te SJ Hr

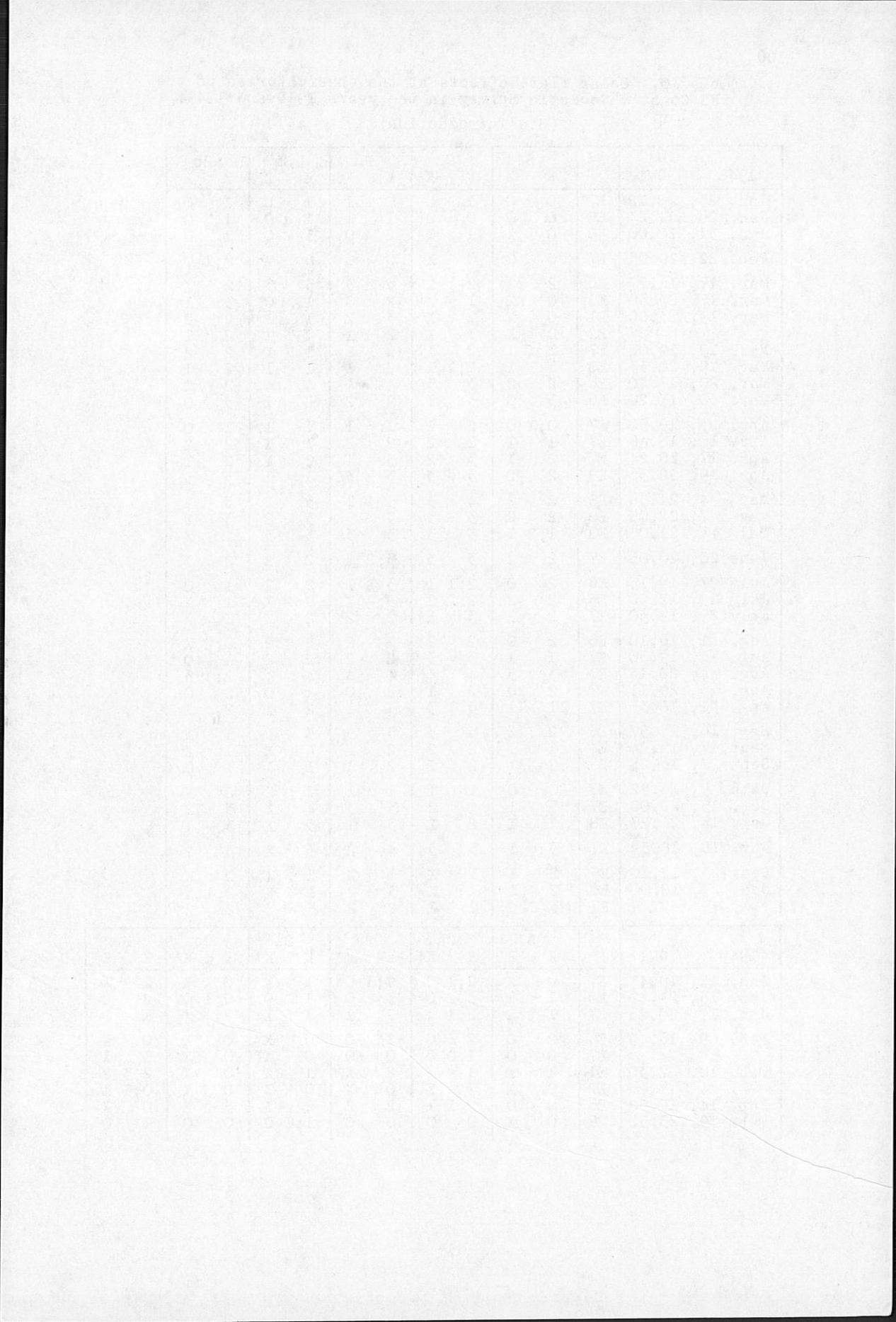


Table 10. Solar flare effects at the observatories of the
US Coast & Geodetic Survey in the years 1948 and 1949.
(See Introduction)

1948	GMT	SJ		Ch		Tu		Si		Ho	
		K	K'	K	K'	K	K'	K	K'	K	K'
Jan. 25, 20.12	E7	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
Jan. 25, 21.24	E8	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
Jan. 31, 22.00	E8	0	X	1	0	2	0	1	0	1	0
Feb. 22, 20.05	E7	0	0	0	X	0	0	0	X	2;1	0
Mar. 17, 16.27	E6	2	2	2	2	3	3	3	3	2	X
Mar. 17, 23.30	E8	0	X	1	X	2	0	1	0	3	1
Mar. 19, 3.00	E1	0	X	2	X	3	X	1	1	2	2
Mar. 19, 19.02	E7	1	1	2	1	2	2	1	X	2	2
Mar. 19, 22.13	E8	1	X	2;1	1	2	1	1	1	2	1
Mar. 20, 17.40	E6	2	2	3	3	4	4	4	4	2	2
Mar. 30, 17.20	E6	3	0	3	1	2	2	2	1	3	0
Apr. 3, 19.50	E7	0;1	0	2	1	1	1	1	1	1;2	0
Apr. 10, 18.46	E7	1	1	2	2	2	2	1	X	2	2
Apr. 17, 18.24	E7	2	1	3	2	3	1	2	1	2	1
Apr. 19, 22.36	E8	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3
May 4, 21.56	E8	2	2	4	3	5	1	3	2	3	2
May 7, 22.05	E8	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2
May 31, 21.05	E8	1;2	1	3	3	3	3	3	3	1	X
June 20, 20.05	E7	2	2	3	3	3;2	2	2	2	2	1
July 27, 15.15	E6	2	0	2;1	1	3	1	2	2	1	0
July 29, 12.50	E5	2	2	2	2	3	X	6	X	1	X
July 29, 19.50	E7	2	2	3	X	2	2	2	X	1	1
Aug. 1, 16.10	E6	2	0	2	2	2	2	2	2	0;2	X
Aug. 1, 19.30	E7	1	1	3	3	2	2	2	2	1	0
Aug. 4, 20.15	E7	3	3	4	4	4	4	4	4	2;3	3
Aug. 5, 20.11	E7	2	0	2	1	2	0	1	0	2	0
Aug. 31, 18.35	E7	1	1	3	3	1	1	2	X	2	1
Sept. 16, 15.57	E6	2	2	3	3	3	3	3	3	1	X
Sept. 17, 11.24	E4	1	1	2	2	2	X	4	X	1	X
Sept. 22, 16.24	E6	2	1	2	1	2	1	1	1	1	0
Oct. 9, 16.52	E6	0	0	1	1	1	1	2	2	0	X
Oct. 15, 20.00	E7	3	1	4	2	3	3	4	X	3	2
Oct. 15, 21.27	E8	2	X	2	X	3	1	3	X	3	1
Nov. 18, 18.39	E7	3	1	3	3	4	2	3	X	3	2
Dec. 23, 12.10	E5	2	1	1	X	1	X	1	X	0	X
Dec. 27, 18.00	E6	2	1	1	X	3	2	1	X	2;1	X
	E7	3;2	3	2	2	2	2	3	X	2	2

1949	GMT	SJ		Ch		Tu		Si		Co		Ho	
		K	K'	K	K'	K	K'	K	K'	K	K'	K	K'
Jan. 15, 19.47	E7	0	X	2;1	0	2;1	0	1	X	0	X	1	X
Jan. 15, 21.46	E8	1	1	3;2	0	3	0	1	0	0;1	0	2	2
Jan. 19, 20.25	E7	1	1	2;1	1	1	1	1	X	2	X	1	0
Feb. 9, 16.49	E6	2	0	2	0	1	0	0	X	0	X	0	X
	E7	0	0	1;0	0	0	0	0	X	0	X	0	X
Feb. 10, 2.30	E1	1	X	1	X	2	X	1	X	0	X	2;3	2
	E2	0	X	1	X	0	X	0	X	0	X	0;1	1
Feb. 14, 15.50	E6	0	0	2;1	1	2	2	2	X	3	X	0	X
Feb. 19, 23.50	E8	0	X	0	0	0	0	1;0	0	0	0	1	0

Table 10. Solar flare effects...

1949	GMT		SJ		Ch		Tu		Si		Co		Ho	
			K	K'	K	K'	K	K'	K	K'	K	K'	K	K'
Mar. 9, 21.43	E8	0;1	0		1	1	2	1	1	0	2;1	1	2	0
Mar. 26, 14.15	E5	2	1		2	2	3;2	2	3	3	5	X	2	X
	E6	1	1		2	2	3;2	2	2	2	3	X	1	X
Mar. 31, 16.34	E6	2	0		3	0	3	0	1	0	0	0	1	0
17.33	E7	0	0		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Apr. 20, 18.45	E7	1	0		2	2	1	0	2	2	1	X	2;1	1
Apr. 24, 16.42	E6	1	0		2;1	1	2	1	1;2	0	1	O	1	0
Apr. 27, 21.46	E8	0	X		1	1	1	1	1	X	0	X	1	0
May 1, 13.24	E5	1;0	0		1	0	1	0	1	0	0	0	0	X
May 7, 10.38	E4	0	X		1	X	1	X	2	2	3	3	0	X
May 7, 20.44	E7	1	1		2	2	2	1	2;1	1	2	2	1	1
	E8	2	2		3	3	2	2	2;1	1	2	2	2;1	1
May 8, 15.34	E6	1	X		1	0	2	2	2	2	2	2	1	X
May 8, 19.52	E7	1	0		3	0	2	0	2	0	2	2	3	2
May 10, 20.01	E7	2	0		3	1	3	2	2	1	3;2	1	3	1
	E8	0;1	1		3	3	3	3	2	2	2	2	2	1
May 30, 21.13	E8	5	5		6	6	5	5	6	6	5	X	5	5
June 4, 16.07	E6	5	5		5	4	5	4	6	6	8	X	4	4
June 10, 18.08	E7	0	0		1	1	2;1	1	0;1	0	0	X	1	0
June 19, 17.10	E6	1	1		1;2	2	2	2	2	2	3	3	1	1
June 21, 1.20	E1	0	X		1	X	0;1	0	1	X	1	X	1	0
July 14, 20.44	E7	1	1		2	1	3	1	1;0	0	0	0	2	0
	E8	2;1	1		2	2	2	2	1	1	1	1	2	2
July 27, 12.21	E5	1;0	0		0	0	0	X	0	X	0	X	0	X
Aug. 6, 22.50	E8	2	X		4	4	3	3	2	1	2	2	2;3	1
Aug. 19, 21.10	E8	2	2		3	2	3	2	3	3	2	2	2	2
Aug. 20, 15.26	E6	1	1		2;1	1	1	0	1	1	1	X	1	X
Aug. 25, 20.25	E7	0	X		0	0	1	1	0	X	0	X	0	0
Aug. 29, 20.48	E7	2	1		2;3	1	2	0	1;2	1	2	1	2	2
	E8	2;3	2		4	3	3	3	3	2	3	2	2	2
Sept. 5, 12.30	E5	0;2	0		1	1	2	X	3	3	3	X	2	X
Sept. 11, 18.39	E7	2	2		3	3	2	2	3	X	2	X	2	X
Sept. 12, 20.09	E7	2	2		2	2	2	2	2	3	3	X	3;2	1
Sept. 13, 13.03	E5	2;3	1		3	2	2	2	1	2;1	1	X	1	X
Sept. 15, 21.20	E8	2	2		3;2	2	3	2	2	2	2	X	2	2
Sept. 17, 17.16	E6	1;2	0		3	0	3	1	2	1	1	1	1;3	2
	E7	2	2		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Sept. 19, 11.25	E4	1;0	0		0	0	0	X	0	0	X	X	0	X
Sept. 19, 16.54	E6	1	X		0;1	0	1	0	0	0	X	X	1	0
Oct. 1, 17.07	E6	2	0		3	0	2	0	1	1	0	0	3	0
Oct. 2, 14.01	E5	2	0		2	0	3	0	0	0	0	0	3	0
Oct. 3, 3.18	E2	0	X		0	X	0	X	0	X	0	O	1	O
Oct. 4, 16.50	E6	3	1		2	2	3	2	2;3	3	3	3	2	1
Oct. 4, 20.38	E7	2	2		3	2	3	2	3	3	2	3	2	2
Nov. 1, 16.40	E6	5	5		4	4	5	5	6	X	6	X	3	X
Nov. 5, 18.27	E7	3	3		2;3	2	3	2	1;2	2	1	X	1	1
Nov. 6, 23.36	E8	1	X		1	X	1	X	0	X	0	X	1	O
Nov. 19, 10.30	E4	2	1		2	X	4	X	4	X	5	X	1	X
Dec. 13, 13.29	E5	1	0		1	0	1	0	0	X	1	X	0	X
Dec. 13, 14.55	E6	2;1	0		1	0	2;1	1	1	X	1	X	1	X
Dec. 21, 19.40	E7	3;2	2		3	2	3	2	2	2	2	2	2	1
Dec. 22, 20.18	E7	2;1	1		1	1	2;1	1	1	1	1	1	2	2

Table 11. Geomagnetic planetary three-hour-range indices Kp.

E	January 1949								February 1949								March 1949													
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum			
1	2+3+3+2+	203-3-40	23-	1-0+2-2-	1+0+0o0+	6+	202-2-40	404-3+3+	24-	1	6-7-4+5+	503+4-2+	36+	1o0+1-2-	3-1o2-1-	10-	3o4+4o5-	3o3o4-40	30-											
2	6-7-4+5+	503+4-2+	36+	1o0+1-2-	3-1o2-1-	18-	4-3+3+4-	3+5o3+2+	28o	3	2+2-1+0+	0+1-2o1+	10o	20o+1+l+	2+2-4o5-	27+	3-1+3-5-	2o2o2-2o	17+											
4	20o+0+0+	2-1+l0l-	8-	6+6-5-4-	3+2-1o1o	15o	3o4+3o2o	1-1-l+3-	18-	5	1o2-0o0+	1-1-1-1+	6+	1+1-2o1+	3-3-2+2o	15o	3o4+3o2o	1-1-l+3-	18-											
6	1-2o2+3-	1o2-1+4-	15+	2+1+2-4o	4o5-5-4o	27-	1o1-1o1+	1o1-1o0+	7o	7	3+5-4-2o	1-2-3-4+	23o	5o5+4o4o	2+1+l1+	25-	2+0+l+2o	1+2+l+2-	12o											
8	3o1-1+3-	2o3+3o2+	18+	1o0o0o1+	1o3-1o0+	7+	2-1+2-2o	2+3-2-3-	16o	9	3-3-3-3+	4-3o4-3o	25-	1-0o1+l+	1+l-1o0+	7-	3+4o2-2+	5-5+3o2+	27-											
10	2+3-3+2+	3o3o2+5o	24o	2+1o1l-	1o2o3-2-	12+	1o0+l-1	0+l+2o1+	7o	11	1+3o3o3-	3-2-3+4+	22o	2+2+4o3+	4+2+3o4+	26o	1-0+1+l+	1+l+0+l-	7+											
12	4-2+2+2o	2-4-4+4+	24+	3o4o3+3+	3+3-3-3-	25o	1+0+l+2+	2+3-2o4-	16o	13	5o3o4-3+	2+1o2+l0	22-	4o4o3-3+	3-2-2+4-	24+	4o4-3+4-	4-4-3+4+	30-											
14	1-0+2o2+	2o1o2+3-	13+	4-3-3-2-	2o2-1+l3+	20-	5+5o4o5o	4o4+5-4o	36+	15	1o0+l-2o	2+l+1o2+	11o	2o2+1+l-	3+4-3o3-	21o	5-2+2o5-	4o3+4-2+	27o											
16	3-2o2-3o	3-2o2+2-	18o	3o2o3-2o	2o1o1+3o	17o	2o2-1+2o	2o7+6o4-	26o	17	3+1+l+2o	2-1+l-1o	13-	3+3o4-4o	5+5-3+4o	31+	4o4-3o4o	3o5-5o6-	34-											
18	2o4o2o3+	3o4-4-5-	26+	4o4-4-3+	3+2+3+4-	28o	7-5-4+4-	3o4o5-3-	34-	19	4+4o3o3o	3o3-3-3-	25+	3-2+2+2+	1+2-1o1-	14+	2+2+2+2+	2-3o2o3+	19+											
20	2o2-3-2+	3-2o1+l1+	16o	0o0+l02-	3-3+3o2+	14+	2-3+5o2+	2+3o3o3-	21+	21	2-3o3-2+	2o2o2o4o	20-	3+3-3-3-	3o5o4-4+	27+	3o3+2+2+	2+3-3o6+	25+											
22	3o3+4+3o	3-2-1+l-	20+	6o6+5+5-	3+3+4+4o	37+	7o8-7-7-	5-6-3-6-	47+	23	0+1o1o2+	2+3o3+4-	17o	3-1o1+3o	4-3o2o2o	19-	4o7o6+5o	4o5-1+l2-	34o											
24	3+3o2o1+	3-3o7+6o	29-	5o4o4-4+	4o4-2-3o	29+	1-2o3+2+	2-1o3-1o	15-	25	9-8o7-4+	5o6o8+8+	55+	2-1-2-2-	2-1o1-1-	10-	0+4-2+3o	3-1+l05+	18-											
26	8+8o7o6-	5o5o5-4o	48-	1o2o2-2-	2-3o1o3-	15-	4-4-4+3o	3o3-1+l1o	23-	27	4o5-3-2+	3o3o3+2o	25o	3-4-5+4o	2+2-1+l2-	23-	0oOololo	1+l-1o1o	6o											
28	2o3-2-2-	2-2+2o1+	16o	0+1+3o1+	1-3o1-1o	11+	1+3+3-3-	3-3+4-4+	24o	29	2+1+2o2+	2o2o2o2+	16-	4+2-3o4-	3o3+2o2o	16-	1+4o3-3o	2+2o1o1o	17+											
30	1o1-1-o+	1-1-1-1-	5+	1+o1+2-1+	2-2+3-1o	12+	2o2ololo	Ooloo+0o	7+	31	O+1+2-1+	2-2+3-1o	12+																	
E	April 1949								May 1949								June 1949													
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum			
1	0o1-1o1+	1+2-2+3-	11o	0o0+1-1-	1-2+2o2o	9-	4-4o3o2+	2+1o1-3o	20o	2	3+1-1o+	2o4-3-2+	17+	2o1o4-3o	2+2+2-2o	18o	3	1+2-3o2+	3o3+1o2-	15+	4	1-2-2o2+	2-1o1o1o	12-	6o5+4o3+	4o4o2o1o	30-	6+4o5+2+	3+6o7-6-	40-
5	1-2-1o3-	2o1+l-2-	12-	1o1+2o3-	3+4-4o5o	23o	4-5+5o5-	6-6o6-6-	42+	6	2o2o1o2-	0+1-1-1o	9+	4+4o3o2o	2o3o3o3-	24o	5o5o2+2-	1+2o3-6o	26o	7	2o0+1o3-	2o3+5+7+	24o	3-3-2-1-	2-3-2+3o	18o	4-3+3+2+	2+1+2o2-	20o	
8	7-6+6+7o	7-5+5+3-	46+	2+2+2o2-	2o1+3o4o	19-	2-2-2o2o	2-1+2-1-	13+	9	2o2+2o2+	2+2o1o3+	17+	3+2+4-2-	3-4+3o2-	23+	3-2-2+2o	1o1-3o2+	16-	10	4o4o4-3o	3+4+5+5+	33o	2o2-2o1+	3+3-3-3+	19o	1o1+1-2-	1o0+o+o+	7-	
11	4+3-4o4-	5+5+3+3-	31+	5-4-3+3+	2-1+2+l+	22-	0+o1+1-	2-2+2o2o	100	12	1+2o4o4-	4+6o4-3o	28o	8+9-8+7o	8+9-8+7o	51o	4o3+3o4-	5o5o5o5o	34o	13	5-5+3+4o	4+3+3+3-	31o	8o7+3+2o	5+3+1o2+	33-	6o2+3o4o	3-2o2-2-	24o	
14	3+4+4-3+	2+3-3-3-	26-	4-3o3+4-	3+3+3-3o	26o	1-1-1o2-	2-1-3-3-	12+	15	3+3-3o2o	2o2-2-3-	19o	3+3o2+2+	2o1o0+o+	15-	3-3o2+2+	3-3+4-2-	22-	16	2o2+2o4-	3+4o2o3o	22+	1+3+3-3-	3+3o2+4o	23+	2o2-2+o-	1+2+2o3-	16+	
17	3+2+3-3-	3-2o2-3+	21-	4-3-2+1o	1o2-1o0-	14-	1+1o1o1-	2-1+3o4-	14+	18	3-3-1-1o	0+2-2+2o	13+	0+1-1o1-	1-1-1o1+	7-	4o2+3-3o	3-3o3-3-	23o	19	1+1+2-2-	1+1-1o2+	12+	1+1o0+o+	1o3o1+1o	9+	3o3o2-3-	2+2o1o1o	17-	
20	1+1o2-1-	1-1-2o2-	10-	1+1+l-1-	1+1-1+l+	9-	1o2-2o2-	2+2-2-2-	14-	21	2o2o1-1	1-1-1+l2-	10-	1-1o2o3-	3o2o1+l+	14o	1o1-1+2o	2o1o1+l+	10+	22	1+1o1+l	2+2o1o1-	11-	3o2+2-2+	2o2+1+l2-	17-	1+1o1o1-	2+2-2o2-	17o	
23	0+1+2o2o	2+2+2+l0	14-	2o2+2+l+	2+2-2+3o	17+	2-2-1o2o	1+1+o+o+	10o	24	3o2o2o2+	1+2+2o2+	16+	2+2+3o2-	1o1+l0lo	14-	0+1o1o2o	2+2o3o2+	14o	25	3-2o1+l0	2-1+l+o2-	13-	1-0+1+4-	3+3o1+l-	14+	4-2+4-4o	3+2o2-1o	22-	
26	3+3-1+l1	2-2o1o1+	15-	1o1o2-2o	2+3-1o1o	13-	1+2-1+2-	3o2+3-3o	17o	27	3+5-3+3	2+1+l-1o	20o	0+1o1o3-	3-2-2-1-	12+	3o3-2o1+	1+2o2o2+	17-	28	1-2o2-2-	1o2+2+2o	14+	3o2o2o1+	1-1o1-1o-	11o	1+1o2+3-	2-3o2+3+	18-	
29	2o1o1o1o	1o5+4+5o	19-	0+1+l-1o	1o1-1o-	5+	3-3+3-3+	2-3o4-3-	24-	30	3o1+l+1+	1+o1+l-0o	9+	0+1o1o1o	4+5-6+7-	25+	2+2-2+2o	3-3o2-3-	17-	31	5-6o3+4-	4+3+4+4o	34-							

Table 11. Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p.

Table 12. -- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p

	January 1940								February 1940								March 1940										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	2+2+2-20	2+203-3-	19-		5-405-4+	5-50505-	370	1o3o3-2o	2o1+1o0+	13+																	
2	4-403-2+	3-1+1-3+	21-		403o4o3o	3o3o3+3-	260	1+2-1o1+	1-1-1o1+	10-																	
3	204-4-3+	5+8-5o4o	35-		3o1+2+3-	3+4+3+4-	240	2-2+2o2-	1o2-2-3-	15-																	
4	3o2+2o3+	4+5o4+4+	29-		1-1o1o1-	1-4o2+3-	130	0+1-o0+o	2+o1-2+	7-																	
5	3-5o2-1o	0+1o2o3-	16+		3-1o1+2+	3+3o2-3+	19-	1+2-1+l+	1o0o0+o+	7+																	
6	3+4-3-3+	3+4o4+3o	28-		3o2-2+3-	3o2o4-4-	220	0o+o+o+o	0+1o1o1+	5-																	
7	4-2o3-2+	4o3o3o5o	26-		4+2+2o2o	3+2+2+2o	21-	1+2o0o1+	1+o+1o1+	8+																	
8	3o4+3o1-	2o2o2o3-	20-		3o3-2+3-	1+2-3o3-	19+	2+3-2+1+	1o0+3+4+	18-																	
9	2o1-1+2-	3-3+5-2+	19-		3o4-2o2-	1o2-2+o2+	16-	5+6+4-2+	2o2+2+2o	26+																	
10	2o2+1+2+	6-5+5-4o	28-		2o2-1o1-	1-2-3-3-	130	2o2o2o2-	1+l+1o1+	12+																	
11	3o4o4-4-	3-3o5-4+	29o		2o1-1+2+	2+1+3o3+	16+	1o1-0+o	1-1o1-0+	5o																	
12	3+4+5o3o	4-4+4-5-	31+		3+4o2+2+	4-4o2+2-	24-	0o0+o1+	1-3+4o5o	14+																	
13	2+3o3-2o	2-1o1o1o	14o		3-2o2o1+	3o1+3+2+	18o	4-3o2+2+	2-2o1-2+	18o																	
14	0o0o0+2-	1-1-1+2-	6+		2o2-1o3-	2o0+1-1+	12-	2-3o3+3o	1o2-2+2o	18o																	
15	3+3-1-1+	1+1-1-1+	12o		3-1o2o3o	3o1o2-1o	15+	0+o0o1-	1-0o0oo	2-																	
16	2-2o3+2+	3+3o3+2+	21+		2o2o1+2+	1+3-2+2o	16o	1-1-2-1o	1+1-3-2o	11-																	
17	3+3+3+2o	5o4-4+3-	28-		0+1o2+2-	2-2o1+o	10o	1+o+1-1+	0o0o0o0o	3o																	
18	3-3-3+4-	5-7-6o3-	32+		0o1-1-o-	0o1-1o0-	4-	0o0+o0o	0o0o0+o+	1+																	
19	3o1+2+2o	2o2+2o2-	16o		0+o+o1o	0+1-1-1+	5-	2-3-3o3-	3-5-5-4-	26-																	
20	1o2o2-1+	2+2+3-1+	15-		5o4+4-2o	3-3o3+3-	27-	5-4+4-4o	4o3+4o4o	32o																	
21	1-0+1-1o	1o1+1-0+	6o		4+4o3-3o	4-4-2-2-	25-	3+4-2o1+	2o2+2o2+	19o																	
22	0+1o1o2o	1o3+3o1+	15o		3+3+4o2+	2+2+2+2+	22-	3+3-2-1+	1o1o3+3o	17+																	
23	0+o+2o+	2o1o2+2+	13-		2+3o2+1+	2-1o3o4-	18+	1o3-5o6o	4o4+5o7+	35+																	
24	3-3+2+2+	3-3o4o3o	23+		4+3o3o3-	2+3-2-4+	24o	6+6o5o4+	8o9o9o8+	56o																	
25	3+4-3+2-	4o3-1+2o	22o		4+4+5-5-	5o5o5-3-	35+	9-8+8+8o	7o5-7-8o	60-																	
26	0+o0o0o0	o+1-1+2-	5-		2o1o1+1o	2-2+4-2+	15+	7+6o5-3-	2+4-6+3-	36-																	
27	2-2+3-1-	1-1o1-1o	11-		2o4-2-1+	2o0+1-1-	12+	5+5o3+4+	3-4-3+4+	32o																	
28	1+o1-1o	0o0+1-1+	5-		1o2o1o2o	1+l+1o1+	12+	5+4o3o3o	3o2o3o3o	27-																	
29	1+l+1-1o	3-4-3+3-	16+		2-3-3-3-	3o4-2+1+	20o	3-2-2+5o	5o8+8o8+	41+																	
30	4-4-3o4-	3o3+3+3o	27-					9-8+8+8o	7o8-7o6-	61o																	
31	3o3+4-3+	5-4+5o5-	32o					7o5+5-8+	8o8-6o6+	53+																	
April 1940									May 1940								June 1940										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	7-6+6-7-	4+5o5-4-	43o		2o1o2-1o	2o2o3o2-	14+	1-0+1+l-	1o1-1+2-	8-																	
2	2+2+2o2-	2o3+7o6o	27-		2-2+1+l-	1-2-1-0+	9+	1+3-2o1o	3-3-1+2o	16-																	
3	8o8o7o5-	5-5o6+4-	47+		2-1+2+l+	1+l-1-1o	10+	1-1-1-1o	3o2o2o2-	12-																	
4	3+2+3o4-	3-3o3o3o	24o		2+1o2-0+	o+1-0+o2-	8+	2o1-0+o+	1o1-0+1-	6o																	
5	3-3+2o2o	1o2+2+2o	18-		2-1+2-2o	1+l-2-1o	11+	1o1o3-2o	2o2-2o4o	16+																	
6	3+3+2+l+	1-0+3-1o	15o		o+o+o+o	o+o+o+o	2-	4+5+5o5-	4+4-4-4+	35+																	
7	1-0o0+o+	1o0+2-1-	5o		1o2+2+l+	1o1+l+1o	12-	5o5+4o4+	4o3-3+5-	33+																	
8	0+o+1o1o	1-2-1-0+	6o		2-2o0+o+	1+l-1-1o	8o	4+3o3o3-	3-3o4+4-	27-																	
9	1o0+o+1-	o+1+o+o+	4o		2+4-2-2-	3o3-1+l+	18-	2-3o3+4-	2o3o4-3o	23+																	
10	1-0+o+o+	o+o+o+o+	3-		1o3-3-3-	3-3o4-4-	22o	3o2-3-1-	1-0o1-2-	11o																	
11	o+1-1-1+	2+2+1-1-	9o		4-4-3o2o	3-2o3o2o	22o	2-0+1-1o	1o1+o+2-	8o																	
12	1-1+1o1+	1o1-0+1-	7o		3o4-4o2+	3-3-3-4-	25-	1o0+o+1-	2-1+2o2-	9o																	
13	2+3-2o3o	3+3+2+1-	20-		3o2+2-2-	2+2+4-3-	20-	o+o+o+o+	1-1o1+2+	7-																	
14	2-3+4-3-	2o3-1+2-	19o		3o3+3+2+	3-3-2+2o	22-	1o2+3+2-	5-6o6-6-	32o																	
15	2o3-3-3o	4o4+3o3o	25-		2-3+3+2-	3-3+4+3+	23o	5-5o4+4o	4-4-3-1+	29+																	
16	3+4o3o2+	2-2-3o3o	22o		3+1-0o1-	1o1o1+1+	9+	4-2+4-3o	2o2-3o3-	22o																	
17	3o3+3-1o	1o1+1+l+	14+		2o2+2o3-	2-2+3+2+	19-	3o3+3+3o	3o3+3+2o	24-																	
18	1+l+2-1-	1o0+o+1+	8o		4o5-6-5-	6-6o5-2o	52+	2o4o5+5o	2o1+2+2-	22-																	
19	2+2o1+1-	2-3-1+o	12+		3+2+2+2+	1o2+2+3o	18-	2o3o3o2+	3+3o1+2-	20-																	
20	o+2+3+2-	3-2+3-2o	17+		2o2+1+1-	3+4+2+o+	17-	1o1+l-1-	1o1o1o1-	7+																	
21	4-3o3-2+	2-2-2o3+	20+		1+4+1o0+	o+1o2o2o	12+	1+2o1+1o	1o1+1-0+	8o																	
22	3o4o5-3-	3o4o2o1+	25-		4+6-6-5-	3o3-2+2-	30o	o+1o+o+3+	3+2o1+2+	14o																	
23	3o1o1-0+	3o1o2o3-	14-		2-2+2-2-	1-5o5+3-	21o	4-2-1o1o	1o1o2o2o	13+																	
24	4-1o1-2-	3o2+1o1o	14+		3o7o6-8-	6-6+5-4-	44+	3+3+3+2o	3o2+4-4-	25-																	
25	5-8o4o2-	2+5o7-7-	39o		4o3o1o1-	1+3+3o2+	19-	5-7o5+7+	8+8-7+5+	53o																	
26	7o5+5-3+	4-4-5-3+	36-		3-4o3+3-	2+4o4+5+	29-	5-3+2+2+	1o6-4+3+	27o																	
27	4-3-2o2-	2+3-2o2-	19-		6-4o2+3-	1+2+3-4o	25o	3-2+2-2-	2+2+1o1-	15+																	
28	3-1+1+2o	2+3-1+3-	16+		3-4+3+3-	3o2+2+2+	24-	2+1+o+1o	1-3o2+1-	11o																	
29	4o3+2+2-	2o2-1+1-	17o		3o2o2+1-	1+2+2+1+	15+	o+1+1-0+	1+1o3o2-	10-																	
30	1-2-2-3o	3o3o3+3-	19o		o+o+o+1-	1-1-1+2-	6-	4+4+1-1-	2o3+2+2-	19-																	
31					1+1-1-0-	1-0+o+o+	4+																				

Table 12.-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

E	July 1940								August 1940								September 1940									
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	4-2+1o1-	1+1o2+0+	13-	4+3-1-1+	1o2-2o3o	17-	4o4-4-4o	5o4-2-1-	26+																	
2	1-1-1-1-	1-1o1+1o	7-	1o1-1+2-	1+2o5+2o	15+	0+1+2o3-	3-3o3+3-	18o																	
3	2-2o3-2-	3-2+3+5o	21+	2o3+4+4+	6+6-4-2+	32o	4o4o4-3+	4-4-3+4-	29+																	
4	5-4-4-3o	2o3-3o5o	28-	3+2o3o2+	1-1+2o1+	16o	4+3-3-4-	2o2+2+4-	24-																	
5	4o2+3o2o	3+2o4-4-	24o	2o3-1o3o	3o2+2+3+	20-	3+3+2+3-	2o2o3-1+	20-																	
6	3+3o3-2o	3+2+3+2+	22+	3o3-3+3o	3-3o4-4o	25+	2+2+2-2-	2+1+1o3o	16+																	
7	2-1-1+1-	2+2o2+1+	13o	2+1+2+3+	3o4o4-1o	21o	4+5+5-4+	3+4-1+4+	31+																	
8	1+1o0+0+	1+1o1o3+	10-	3o2+3+3o	2+1+l-2o	18o	3+2+2o4o	4-4-2-2o	23-																	
9	3-3+3-2-	3o3-3+3+	23-	2o3o4+5+	5-4+6+4o	34o	4-4o3-3o	2+3o4-3o	25+																	
10	4o4+5o4+	4o3+3-4o	32-	2o1o2+3-	2+3o1+1o	16-	2-1+1o0o	0o0o0+1-	5o																	
11	3o4-2+2-	1+1+2-2o	17o	3o3-3o3+	3o3+4-3-	25+	0+0o0+1+	1+2-1o1-	7-																	
12	2o2+1o1o	1-1-2-1-	10o	2+3+3o2o	2o3-2-2o	19o	1+1-1o1o	1o1-1o1-	7+																	
13	1+2-3-7-	8-6o5-4+	35o	3-2+2o2-	1+2-1o1+	14o	0+0+0+0+	1+2o1+0+	6+																	
14	3+5-4o4-	3o3+2+3o	27+	1+3-3-2+	2+1o1+2-	15-	2o3-1o1-	2o3o5+3+	20o																	
15	3+3+2+2o	3+3o3o2+	23-	1+0+1o0+	1-0+0+0+	5-	1+4-3o2+	3-2+3o1+	20-																	
16	3-2+2o2o	2-2+2-2o	17-	0+0+2o0+	0+0+1o0+	5o	1o2+2o1o	4o4+2o1-	17+																	
17	2-1+1+1-	1o2-0+0+	8+	1-0+0o0+	0+1-1o1+	5o	0+0+0+1o	0+0+1-1-	5-																	
18	0+1-0o1-	0+0o0+1+	4-	1-0+1o1+	2+4o4-4-	17o	0+0+1o1-	0+1-2-1-	6+																	
19	1+1o0+0+	1o1o2-2+	9o	2-0+1o1o	2+3+3o3-	15+	1+1-1-1-	1o0+0+0+	5+																	
20	1o1o1o1+	1-1-2-2o	8+	3o4-3-2-	2+2+2o1o	19+	0+1o2-2+	4-3+2+2+	17o																	
21	2o1o2-3o	2o2+2+3-	17o	2o2o1-2-	2+1+l+2o	15+	2+2+3-4o	4-3o1+1+	21-																	
22	2-3o5-3-	3o3-2+2o	22o	2+1o1+2-	2-3+3+2-	16+	0+0+2-3o	3o2-2+1+	14-																	
23	2+2-1o1o	2o2-1+2+	13+	2+2o1+1-	1o1-2o1o	11o	1-0o0o0+	1o0+0+1-	3+																	
24	2o3+3-3o	2-2o1+3-	19-	0+0o0+0+	0+0+0+0o	2o	1-1+0o0+	0o0+1o3-	6+																	
25	3-3-3o3-	1+2o1o1+	17-	0o0o0o0o	1-1o2+3-	7-	3o4o4-4-	3-4o4-4o	29-																	
26	3-2o1+1o	1o1o0+0+	10-	2+2+1o3-	3o2+4o6-	23+	2-0o0+1-	1-7-8-5o	23-																	
27	1-1-1-0+	1-1o1-1-	5+	4-4+3-2-	1+3-2-3-	21-	7-6-3+3o	3o4+5+5o	36+																	
28	2-1o1+3-	2-1o1-1+	11+	3o4-3-2o	2o1+2o2o	19-	4+6-6-5-	4-5o5o3o	37o																	
29	2o1o1o1o	1+1+4o3+	15o	3+2-2o2+	3+1o1o1+	16o	3-3-2o2+	3o2o3-2-	19o																	
30	2+3+2+3-	4-4-5-3o	26-	1+0+0o1-	1o1o2o2o	8+	2-1-0+0+	1o1+4o3o	12+																	
31	4-3+3+3+	3-2+3+3-	25-	2o1o1o1+	2-1+l+4-	13+																				
E	October 1940								November 1940								December 1940									
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	4+4+3o3+	4+5+7o2o	34-	1+3o4+4-	3-1+2-0o	18o	2+4-3-3o	2+2o3o3+	22+																	
2	2o1+3-3-	3+4o3-3-	21+	1-2+3+2+	1o0+0o1o	11o	4-4-3-5o	3+4o3+4+	30o																	
3	2-3+4o3o	3o3+5-3-	26-	3-3+3+4-	3-2-2o2o	21+	4-2+1+4o	3+4-2+4o	25-																	
4	4+4o1o1-	1o2o1o1-	15-	3-4-3+2o	4+5-4+4o	29o	2o3o3-2+	3+3+3+1+	21+																	
5	3-3+2-1+	2+2-1-0+	14o	4-4+4-4-	3-2-3-1o	23+	3-3+3-2-	1+1+2o2-	17-																	
6	1+1+l+3-	3+3+2-4o	19o	3-3-2+2+	1+l+2o1+	16o	2o2o1o2-	0+1o2-1o	11-																	
7	4o4+6-5-	6-5+7o6-	42+	2-2+3o4-	3o1-1-1o	16o	2-1-1-1-	0o0+0o0o	4o																	
8	5+7-6-4o	3o4o5-5o	38o	2+1-1o1o	1o1-1-1-	8+	0o0o0o0o	0o0+1-0o	1o																	
9	4o2+1+2o	1o1-2-1+	14-	1o3o3+2+	4-3o2o1o	20-	1+3-3+3o	4-2-1+2+	19+																	
10	0o0+1o2+	2+1o3o3-	13-	1o1+1-1-	0o0o0+0+	4+	2-3+2-2+	1+4-3-2o	19-																	
11	3-3o2-1o	2+1+l-3-	15+	0+0o1-0o	0o0+0o2o	3+	2-2-2-2-	0+2-2-4o	14+																	
12	3+2+1+3-	2o2o1+3o	18o	2+0+2+5-	3+3+4o5+	26-	3+2o3-2o	2+3+2o2o	20-																	
13	1+1o1o1o	1+0+0+0+	6-	7-7-6+3+	4+3-2+2o	34+	4o3-2+3+	1+2-2+2-	19+																	
14	0+0+0+0o	1-0+1o1-	3+	3+3+3-3-	3+2+3+4o	24+	3-2-2o3o	4-4+4+4-	25+																	
15	2-3-3o4+	3-3-3-2o	22-	3-3+3o3-	1+2o2+3o	20+	2+2-1o1o	3+3+3+4o	20o																	
16	1+1-3o2o	1+3-4o1o	16o	4o3-1-1-	2-4+4-3+	22-	3o3-2+4-	2+2+2-1+	19+																	
17	2o2-0+0+	1+1-1o3-	10o	2-1o0+1-	2-4o5-4o	18o	1+1+l-1o	3o2-2+3-	14o																	
18	3-2+4o2o	2o2-3o3-	20+	3-1o2o2-	2-0+1-2-	12-	3o2o1o2o	2o1+1-1-	13-																	
19	3-3+4-4-	3+2o4+3-	26-	2o1o2+3-	2o1o1o1+	14-	2o1o1-1o	2-0+1o2+	10+																	
20	3-3-2o2o	1o1-2-4-	16+	0+0+1+1o	1+2+2o4+	13o	3o3+4-5-	6-6o5o5o	37o																	
21	3-2-3o4o	2+3+4-4-	24+	5-3+5-4o	3+2-2o4+	28o	4o6-5-4+	4o4-4o3+	34-																	
22	2+3+5-4-	4-1o2o1o	22-	4-5o5+5o	4o2-4+5-	34-	4-3o4-4-	5o4o2o2+	27+																	
23	0+0+0+0+	0o0+0+0o	2o	3+4+5+5o	4-1+3-1-	27o	3o1+2o3-	4-4-4+4-	24+																	
24	0+0+0+0+	0+0+0+0o	2+	1-1o2+0+	1o1o2-3-	11-	3-3-2o1+	2o2-3o3o	18+																	
25	1-0+1-2-	3-3o4o5-	18-	2+1+3-5o	6+6-4o4o	31+	2-3o4+3o	3-3+2+3-	23o																	
26	3o2+3o4o	5-5+5-4o	31o	5o5-5o4o	3+3+2o1o	28+	1o3+2+4-	2+1o3+2+	19+																	
27	3+3+3o3+	3+3+3-2-	25-	2+1o2o2-	3+3o2+2+	18o	2+3o2o2+	4+3o1+2-	20o																	
28	3o3+2+3-	2+2o4o2-	21+	0+1o1o1+	2-1+1o3+	11o	2o2+2+3-	2+1o4-5-	21o																	
29	1-4o2-1+	1+1-1o1o	10+	3-5o5-5-	5+5-4o5o	36o	5-4+3o3o	2-3+4-3-	27o																	
30	3-2+1+l-1-	1-0+1o1+	10+	4o3+2+3+	3o3+3-3-	25-	2+5-6+4o	4-4o4o3+3+	33-																	
31	3-2-2o2+	2-2o1+0+	14o				5-4-4-3-	4o4o3+2-	28-																	

Table 12 .-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

Table 12.-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

E	July 1941								August 1941								September 1941																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum										
1	3+3+2+2-	1	0	1	-1	-2	0	150	1	0	1	-2+2+	2	-1+3	0	30	150	3-3	0	3+3+	2+4	0	3+30	2	50												
2	3	0	3	-3	0	1	0	1	-1	150	5	-4	+5	-5	0	5+50	30	35+	3	0	2	-4	30	2	0	3	0	30									
3	2	0	1	+0	1	0	-	150	2	+4	-3	0	2	-3	0	2	30	20+	3	0	1	+1	1	0	0	1	0	10-									
4	1	0	5	-4	0	30	2	+3	0	5+	280	5	0	7	0	6	7	52-	1	0	l	0	l	0	0	1	0	7-									
5	6	+6	-9	-9	9	0	7	-8	620	6	0	4	0	3	-2	2	+3	0	4	27+	1	0	l	0	-1	0	0	0	0	4+							
6	3	-2	0	3	+4	+	6	-6	-5	35-	2	+3	-4	3	-	3	-4	0	3	+6-	28-	0	0	+0	1	-1	-1	0	1	5+							
7	7	0	7	-6	-4	-	2	+4	+5	38-	5	-3	+3	0	3	0	2	-3	+3	24-	0	+3	+3	0	30	5	0	3	0	250							
8	1	+2	+4	0	30	0	4	-3	0	3	10	2	0	2	-2	-1	1	-1	-2	10-	11-	3	-2	+3	-2	0	1	0	2	2+	17-						
9	1	-1	0	1	-2	-	2	+	3	0	4	0	4	+	19-	0	+1	1	0	1	0	0	+1	5+	3	0	2	0	2	-	1	0	16+				
10	4	-4	0	3	0	2-	2	+3	0	5	0	26+	1	0	+0	0	0	0	0	0	20+	4+	3	0	2	0	-2	0	+	0	1	10					
11	11	-3	-2	0	3	0	2+	1	+1	0	0+	13+	3	-1	+2	0	2	-2	-3	-20	16+	2	0	2	+1	2+	3	0	1	0	150						
12	12	1	+1	-3	+2	+	4	-1	1	+1	1	15-	2	0	2	-1	+1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7+							
13	13	1	+0	+1	0	2	0	1	-1	1	-	8-	2	0	2	0	2	0	2	+2	150	0	0	0	2	-2	6	-5	+4	-4	230						
14	14	0	+1	0	1	0	+0	0	3	-	7+	2	-3	0	2	0	1	0	0	0	110	5	-4	0	5	-3	3	0	3	0	4+	29+					
15	15	1	-1	-1	-2	-	2	+1	0	1	0	100	2	+1	-1	1	0	0	0	+0	0	6+	4	0	4	3	-3	3	0	5	+5-	30+					
16	16	2	-5	0	2	-3	0	3	0	5	2-	20+	2	-0	-1	0	0	0	0	0	5+	6	-4	0	2	0	2	+	2	-3	+5	25-					
17	17	3	+2	+3	-1	-	1	+2	0	2	-2	16+	2	-1	0	0	0	0	0	0	6-	3	-2	0	3	0	1	+1	0	2	+1	180					
18	18	3	-1	0	1	-1	+1	2	-1	2	+0	13-	1	-0	0	1	-1	0	0	0	10-	10-	2	0	7	-8	9	-9	-9	-9	-9	60+					
19	19	3	-2	+1	-1	-	1	0	1	2	-2	13-	4	-3	+3	4	0	3	0	2	-3	26-	9	-9	9	-7	+7	4	0	5	0	7	40				
20	20	1	+2	0	3	-2	0	2	0	3	0	18-	2	-1	-2	0	0	1	0	+1	70	5	+4	+4	0	6	+	5	3	0	2	0	1	32-			
21	21	3	+5	0	6	0	3	0	5	-3	-	34-	2	0	2	-2	-1	3	-3	-2	160	160	3	-6	0	4	4	+4	4	+5	0	1	0	1	28+		
22	22	4	0	4	0	3	-3	0	3	+4	0	13+	1	0	+0	0	1	0	0	0	70	70	1	0	2	-2	1	0	1	-1	-1	90					
23	23	3	+3	0	4	-4	-	3	-2	-2	3	0	25-	1	-0	1	0	0	0	0	6-	1	-1	-3	-2	0	2	0	2	-	19+						
24	24	3	-3	0	2	-2	0	2	0	3	-2	180	1	+2	-3	0	0	2	-2	0	20	17-	4	-4	3	-3	0	3	0	4	-6	30+					
25	25	2	+3	0	3	+2	+	2	+1	1	0	1	170	1	+0	1	+2	+	0	2	-4	30	15+	5	-3	0	4	0	3	-	4	-2	4	0	2	27-	
26	26	0	+1	0	1	0	+0	0	1	0	-1	60	4	0	2	0	2	-3	0	0	270	270	1	+1	0	1	0	1	-1	0	0	0	0	8-			
27	27	0	+1	1	-1	0	-	1	0	+0	2	50	6	-5	0	6	-6	0	6	4	3-	43-	3	-3	0	3	2	+	2	0	2	-	20+				
28	28	1	0	1	-1	-1	-	1	0	+0	1	0	70	4	+4	-5	0	5	-4	2	+2	4	28+	2	0	2	+1	0	1	0	0	0	15+				
29	29	1	0	0	1	-1	-	1	0	-1	0	2-	70	3	-4	0	4	-5	4	+5	-40	33+	205-	3	-4	-4	0	5	-3	3	-3	-3	250				
30	30	1	0	0	2	-1	-	1	0	-1	0	-1	9-	5	+5	0	4	-3	4	0	2	+3	29-	29-	4	-2	0	2	+3	+	2	0	3	+20	21-		
31	31	2	-1	-1	-1	-	1	0	1	0	2	0	3-	110	2	+3	-3	-2	0	3	-2	30	20+	20+	2	+3	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	October 1941								November 1941								December 1941								Sum												
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8											
1	2	-2	0	2	-1	-	1	0	0	10+	8	-7	+7	0	5	-5	+3	-1	0	410	3	0	3	0	6	-7	-	8	-7	0	5	0	6+	44+			
2	2	1	-1	0	-1	0	1	-3	0	10-	1	0	0	-1	0	1	+2	0	2+	8+	5	-6	0	5	-3	+	3	0	2	+1	0	28+					
3	3	2	+1	1	0	0	1	-1	-1	8+	2	+2	0	1	-1	0	2	0	0+	11+	11+	1	0	2	0	1	-1	-4	-4	-	15-						
4	4	1	0	0	+1	0	1	-1	-2	70	2	+3	-2	-1	1	-0	1	-2	-2	11+	11+	4	-3	0	2	+4	-	3	0	4	-30	24+					
5	5	2	+2	0	3	-2	-	1	0	1	1	0	1	-1	1	0	1	-1	0	190	190	1	-2	-2	0	1	-1	-3	-4	-3	170						
6	6	1	+1	-1	-1	-	2	0	1	10+	3	+4	0	5	-5	0	5	0	5	38-	38-	3	0	3	2	+2	0	2	-	0	0	18-					
7	7	2	-1	+1	-0	-	0	+1	0	70	4	0	3	-3	0	3	0	3	0	25-	25-	2	0	3	-2	+2	-	1	+1	0	2	-2	150				
8	8	3	+3	+2	-1	-	1	-3	0	17-	4	-4	0	4	0	5	-4	1	-1	27-	27-	1	+2	-1	-1	-2	-2	-	1	+2	-2	140					
9	9	1	-1	-3	0	-	1	-3	0	120	2	0	2	0	3	-3	0	2	0	210	210	1	0	1	-2	-2	-3	-1	-3	-	140						
10	10	0	+1	0	1	-1	0	0	12-	3	-3	-2	-3	-	5	-5	-4	-4	27+	27+	2	0	2	0	2	-1	0	0	1	-1	12-						
11	11	3	0	3	0	4	-4	-7	36-	5	-4	+3	-4	-	2	0	4	-30	270	270	0	+1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4+					
12	12	6	0	5	-4	0	3	0	260	1	+3	-3	0	1	0	2	-3	-30	17-	17-	0	+1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	80					
13	13	3	-3	0	2	0	3	0	18-	1	+2	-2	-2	1	0	2	0	2	-20	140	140	1	+1	0	2	0	2	-	3	-3	17-						
14	14	1	+2	1	0	3	-4	0	18+	1	0	2	-1	-2	1	-1	1	+2	-1	11-	11-	4	+4	3	-4	0	4	-3	0	4	0	4	0	31-			
15	15	3	0	3	+4	-3	0	2	3	-3-	240	1	0	0	0	1	0	1	0	1	50	50	2	+3	-3	-1	-2	0	3	0	0	0	170				
16	16	2	0	4	0	3	-10	22-	100	1	0	2	-1	-1	0	0	1	0	2	100	100	3	+5	0	3	-2	-	1	0	1	0	1	17+				
17	17	1	-0	2	+2	0	10	-1	10-	10-	4	-4	0	5	-4	0	5	-5	350	350	2	-2	0	2	-3	-4	-	19-									
18	18	0	+1	2	0	-	1	0	10-	10-	2	+3	-5	-4	-	3	+4	-40	27+	27+	2	0	3	0	4	0	3	-2	-2	210							
19	19	3	0	2	0	3	-2	-1	190	6	-3	0	3	-3	-	3	0	2	-3	30	24-	24-	2	-1	2	-1	-1	1	+1	1	1	11+					
20	20	1	0	2	0	3	-1	0	120	3	0	2	-3	-2	0	1	0	2	-20	150	150	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8+					
21	21	2	+2	1	0	0	0	0	80	3	+3	0	2	-2	-	2	+1	0	30	18+	18+	0	+1	-1	0	0	1	-2	-1	-2	-	5+					
22	22	2	0	2	0	2	-6	5+	28+	3	-1	0	2	-2	-	2	0	3	0	40	21-	21-	1	0	1	-1	-1	0	0	0	0	8-					
23	23	2	0	3	+2	-2	2	-3	0	22-</																											

Table 12 -- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

	January 1942								February 1942								March 1942										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	0+1-1-1	0+1-1-1	0+1-1-1	0+1-1-1	60	0+1-1-1-	2+1+1+1+	-	9-	3+3-8	0+80	7+6-7	-7-	48+													
2	10+2-3-2	3+3+4-4-3-	21-	2+3-4-0	4+0+1+1+	21-	7+6+0	3+3+	23-	5-4+0	3+1+	5-4+0	3+1+	33+													
3	4+4-0	3+3-2+3-	25-	3-3+0	3-10	1-1-1+1-	-	130	4-4+5	06-	5+0	06+	3+3+	36+													
4	2+5+0	3-2+4-2+	29-	0+0+2+2	1-1+1+2-	29-	3+3+3+4-	2+0+3+2+	8+	3+3+3+4-	2+0+3+2+	25+															
5	3-4+4-4+	3-3+4-3-0	28-	10+4+0	3+4+2+	28-	4-3+5+0	2+1+	27-	2-5-5	3-3-0	3+7-7	0+5+	36+													
6	2-3-2+3-0	20+3+0-4-3-0	21+	4+5-3	0+50	405-4+4+	-	34+	4+5+4+4+0	3+3-1-2+	270																
7	3-4+0-2+3-	3+2-2-1-1	190	4+0+3+2-3	2-1+0+1+0	190	16-	3+2+3+4-	3+0+0+4+	26+																	
8	1+0+1-1+0-	1-1+0+3+	7+	1-1+1+0+	1-1+0+2-2-	7+	80	6+6+4-3+0	3+0+4+5+4-	34+																	
9	1+2-1-0+0-	0+1+2+0+2+0	10-	1+1+1+2-	2-1+0+1-1	10-	9-	6+6+4+3+0	3+4+0+5+5-	35-																	
10	3-3-2+0+2-	3-3+2+0+2+	190	0+1-2-1+	3+3+3-2+	190	15+	3+3+2-3+	3-4+0+1-10	22+																	
11	3-1+2+2+0	3+0+2-2+0-	17-	2+1+2+1+0	2+0+2+3-3-	170	170	4-5-2+2-	2+0+1+1-	150																	
12	20+2-2+2+	2-2+3+2+	18-	2-2-1-1+0	0+0+0+0+	18-	7-	20+2-1+1+	1-1-1-2+0	10+																	
13	1+0+1+1+0+	2+2+0+2+1-	110	3+0+3-1+0+1	1+1+0+0+1+	110	11+	4+4+3+5-	5+5+3+4+	32+																	
14	1-1-1-1-1	0+1+1+0+3-	7+	0+0+1+2+	2+0+2+1+3+	7+	120	3+0+5+5+0	4+0+2+4+	30+																	
15	1+0+3-2+0	3-3-1+0+2-	14+	3+3+4+3-3	3+2+0+3+2+0	14+	24-	3+0+2-1+3+0	4+0+3-3-1+	20+																	
16	2-1+2-2+0	3-3-3+0+2+	17+	3+0+2+3-3-	3+0+2+2+3-	17-	21-	2-1-2-1+0	1-1+0+2+1-	9+																	
17	4-5+0-5-5-	2+2+1+1+1+	23-	3+0+3+2+2+	1+0+1+1+0+	23-	150	3+0+3+2+0	1-1+0+2+2-	16+																	
18	4+4+3+3+0	2+2+0+3+0+4+	260	2+2+0+1+1+	0+1+0+0+0+	260	80	0+0+2+3+	3+0+4+3+0+	200																	
19	4+5+3+0+3-	1+2+2-1+0+2+	21-	0+0+0+0+0+	2-1-2-1+	21-	6+	2+3+0+3-3	3+0+4+4+0+	27-																	
20	3+0+1+0+2-	1-1+0+1+1+	10+	1-3-2-2+	2+0+2+2+2+0	10+	160	5+4+3+2+	1+0+2-2+0+	200																	
21	0+0+1+0+1+	1+0+1+1+0+	7-	3-4-3+0+1+	3+0+0+0+1+	7-	17-	3+0+3+5+4-	3+0+4+4+3+0	29+																	
22	0+3-2-1+1-	3+2+2+2+2+	16+	5-2+2+0+2-	1+2-2+2+2+0	16-	160	4+4+4-3+	2+2+0+3-3-	25-																	
23	20+3-2-1+1-	2+2+0+1+1-	13-	4+0+3+0+2+0	5+5+6+0+6+	13-	32+	3+0+3-10-2-	3+3-3+3+3+	21+																	
24	1-0+0+1+0-2-	2-0+1-1-2-	8-	6-4-0+5+0+4+	3-2+2+3+3-	8-	290	2-3+0+2+0+3	3+2+0+1+1+	15+																	
25	1-0+0+2+2+	2-1+0+2+2-	100	3+2+1+2+0	2+3-4+0+5-	100	23-	1+2+1+2+	3-2+0+0+	12+																	
26	1+2+0+1+0-2-	1+0+0+1+1-	9-	3-2+0+2-1+0	1+0+1+1+2-	9-	12-	0+1+3+5+0	5+5+3+2-2-	24+																	
27	0+0+1+2+1-	1-2+1+1+1+	9+	10+2-1-1+0	1+0+3+3+0	9+	15-	20+4-10+1	1+0+1+2+0+2+	14+																	
28	3+0+3+0+2+2-	2+1+2+1+1-	19-	3+0+3+2+3+	6+6-3-3-	19-	29-	1+1+1+1+1+	1+0+0+0+0+	8+																	
29	1-1+0+1+1-1+0+2-2-	80																									
30	2-2-1+1+1-	1+2+0+2-1+0	120																								
31	1-1-1+0+1+0+0+0+	50																									
	April 1942								May 1942								June 1942										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	3-3+2+2+0	3+0+2-1-1-1	18-	3-4-4-3-	2+2+0+1-1-0	19-	19-	1+1+0+1-1	1-1-2-0+	7+																	
2	2-3-4-4-4-	5+0+4+0+4+4+	30-	0+2+3-3-0	3-3+0+2-3-	19-	19-	0+0+0+0+0+	1-0+0+0+0+	3-																	
3	4+0+6+0+4+0	4-4+2+4+0+4+	31+	3+0+3-2+2+0	1+1-1-2-0	15-	15-	1-0+2+2+	3+3+0+2+2+	160																	
4	3+0+6+7-7	5-6+7+3+7+	420	1+0+1-2+1+	2+4-5+4-0	20-	20-	2+0+1+0+1-	0+1-1-2-0	8-																	
5	3+3+4+1+0+3	3+2+1+1-1+	18+	6-4-3+0+2-	2+1-1+0+3-	21+	21+	2+1+2+0+1+	1+2+0+1+0+1+	120																	
6	2+0+3+0+1-1	1+0+1-1-2-	11-	2+0+3+0+2+1+	1+2-1+0+0+	13-	13-	2-1+2+0+2+	1+1-0+1-1-	10+																	
7	1-1+1-1-1	1+1-0+1+1+	70	0+1+0+2-2+0	1+0+1-1-1	8+	8+	1+0+1+1+1+	1+0+0+0+0+	7-																	
8	5-5+4+4-4-	4-4+3+0+2+0	30+	1+0+0+1+1-	1-1+0+2-2-	8-	8-	2+1+0+1-0+	2+0+1+0+1+	8+																	
9	2+2+2+3-3-	3+0+2+1+2+1-	19-	1-0+1+1+0	0+0+0+0+1+	50	50	0+0+0+2+0-	0+0+0+0+0+	30																	
10	0+1+0+1+1-1+0+1+3+	9-	2-2-1+0+0+2-	2+1+2+0+3+	130	130	0+1+0+0+0+	0+1+0+0+1-	4-																		
11	5+6-6-5-	5+4+2+2+0	35+	3+0+2-2-1+0	1+0+1-0+0+	10+	10+	2-2+0+3+3+	5-5+4+3+	27-																	
12	1-1+0+1+2+	2+0+2+2+0+2-	150	0+0+0+1+1-	1+0+1+1+1+	6+	6+	3+2+2+3+	2+3+0+3+2+	21+																	
13	3+0+2-3-3-	5-4-4+0+5+0	27+	1+0+1-0+0	0+1+0+1+1+	6-	6-	3+3-2+3+0	2+4-4+4+	250																	
14	6+5-3+0+4+0	3+0+4-2-1+0	27+	2+0+4+5+0+4-	3+0+3-2-1-	230	230	3+0+4+3-3-	3+2+0+3-2+	22+																	
15	1-1+0+1+1-	1+0+1-1+	9-	1-2+2+0+2+0	1+1+0+3-2+	140	140	2+2+0+2+0+	0+1+1-1-1	10-																	
16	2+4+0+4+3-	3-2+4+0+4+	26+	1-1+0+1-2+	1+1+0+3+1+	11+	11+	2+1+0+1+1+	2+0+4+0+4+	140																	
17	6+6+5+5+	4+0+4+3-3-	370	2+0+1+0+1+	1+1-2+2-2+	110	110	2+0+3+3-3-	3+0+2+0+1+	18-																	
18	4-4+0+4+0	5+4+5+4-	34+	2+0+1-0+0	1+0+1-0+2+	11-	11-	3+2+2+3+	1+0+1-0+	14+																	
19	4+3+5+4-	3-2+0+3-2+0	25-	1-1+0+2-1-	0+1+1-1-1-	6+	6+	2+1+1+3-	4+0+5-3+3+	23-																	
20	3+0+2+0+2-	3+3+0+2-1+	17-	0+1+2-1+	1+3+3+3-3+	15-	15-	2+0+3+0+2+	2+2+0+1+1+	17+																	
21	1+0+1-1+0	1+2+2-0+0+	7+	4+0+2+0+1+	2+2+2+0+2+	170	170	2+2-2-1-	1+0+0+0+0+	90																	
22	2+1+0+0+0+	1+1+0+0+0+0+	5+	1+2+2+4+0+2	1+2+0+4+3+0	200	200	0+0+1-1-1	1+0+1+1+1+	50																	
23	0+2+3+0+4+0	5+5+4+3+3+	280	3+0+2-2-2-	1+2+2+2+2+	16-	16-	1+1-1+1+	2+0+2+0+2+0	120																	
24	2+3+2+3-3-	2+0+2+1+1-	16-	1+0+2+0+1+0	1+2+1+2+2+	12-	12-	3+3+2+1+	2+0+2+0+2+0	17-																	
25	0+0+1+0+1-	1+0+1+1-	40	3+1-1-1+0	2+1-1-1-0+	8+	8+	2+2+2+1+	1+1-2+2-2-	130																	
26	1-2-1+1-1-	1-1-0+1-	7-	0+0+0+0+1+0	1+0+1+1-1-	5-	5-	1+0+2+1+1+	1+0+2+1+1+	10+																	
27	1-1-1+2+0	2+3+4+4+0	180	0+0+1+0+1+	3+4+4-5-4-	21+	21+	1+2+0+1+1+	1+0+1+1+1+	9-																	
28	6+0+3+2+2+0	2+0+1+1-3-	200	2+0+5+0+3-	2+2+2+0+3-	23-	23-	1-1+0+2+3-	3+3+2+3+	18+																	
29	2-1+2+0+0+	0+1+0+2+2+	9-	2+0+1+1+1+	1+1+0+1+0	11+	11+	3+3+0+3-2-	2+2+3+3-	21+																	
30	1+0+1-2+2+0	4+0+3-3+2+	17+	3+1-2+1-1+	1+0+2+2+1-0	11-	11-	3+4+4+2+	2+2+2+3-3-	240																	

Table 12.-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

E	July 1942								August 1942								September 1942										
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	2+4-4o3+	2o2o2+2-	21+	2o2+1o0+	1o0+1o2o	10o	1+l0l-3-	3+4-3-1+	17-	3-3-4o4-	5-4+3+5o	3o5o5o5o	2-1o2+4o	23o													
2	1-1+l0o+	1-1+2o2-	9o	1o1o1+l+	2o2o2o2+	13o	2o2o2o3-	1o1-1-o-	11+	3o3-3-2o	2-2o1+1-	16o															
3	1+l-1+l0	2-0+o0+o+	7o	3o2o2o2-	1+2-1+2o	15o	1+l+2o3-	2+3-2+1o	16-	1+3+2-2o	2o3-3-2-	17+															
4	Oo0+o+o+	Oo0oo0o+	2+	1o2-2-1o	0+1-1+l-	8+	1+2+2o3-	2+3-2+1o	16-	2o3-1o1-	1+l0l1+l-	11+															
5	Oo+o2-1+	2o1+l+1+	10-	2-lol-1-	2-1-2o2+	11-	1+3+2-2o	2o3-3-2-	17+	2o3-1o1-	1+l0l1+l-	11+															
6	2o1o2-1+	2-2+l+3-	14o	1o1-1+2o	3+4+3o3o	19-	3-3-4o4-	5-4+3+5o	30+	2o3o5o2+	2o3+1+l-	20-															
7	2-0+2-1-	2+2-2o2+	13-	4+2+4+4-	2o2-3+4-	25-	3o3-3-2o	2-2o1+1-	16o																		
8	3+3+4+5+	5o3o5o4-	33o	1+l-1+l-	1-0+o1-	6o	0+2o2o3-	1+l0l1+l-	11+																		
9	4o2+1o1+	2o3-3o3-	19o	0+1-1+2+	2+1+2-1+	11+	2o3-1o1-	1+l0l1+l-	11+																		
10	2+3-2-1o	1+2o1+3+	16-	2+3-3+2+	4-5o5+3+	28o	2+3+2+1+	2+l0l1+l+	15o																		
11	5-5o6-5-	5+6o4+3+	39o	2+3o3o3o	2+1+o1o	16-	2o2+1+2+	4o4o5-6o	27-	5o6-7-6o	4-5-5-4o	40+															
12	2o3+3-5-	3o3o4-2-	24o	3-2+3o3o	2-1+2+2+	19-	7o	4-4-3o4o	2+3+4o5o	29o																	
13	3o3-2+2-	1+2+2o1+	17-	3-1o0+o+	0+o+o2+	7o	5-4o3+4-	3o4+5o5o	33o																		
14	2o2+2+2+	3-3+3o3+	21+	2-lol+2-	1o0+o1+	8o	405-4o4+	4-4o4o2o	31-																		
15	2o3-4-4-	4-5-5+5o	31-	0+o1-1-	1o2-4+4-	13+	4-5-3+3o	3-3+3-5o	28+																		
16	4-3-3+3+	3-2+3o5+	24o	4+5o4-2+	2+3+7-4+	32o	4+3o4-5+	4+5+4o5-	34+																		
17	4-3+2+3o	2o2-1+l0	18+	3+3o3o3+	4-4o3o4o	27-	4-4-3o3+	3+4+5o4+	31-																		
18	2-1-2-2+	1-1-l-1o	9+	3o3-4o4+	4o3o4-3+	28o	4-4o4o4+	4o4o3o4-	31-																		
19	2-1-l-1+	2o1+o1+	9+	3+3o4o4+	4o4-4+5-	31+	3o3+2+4+	5+3+3+4+	29+																		
20	1o2-3+4o	3+2-4-4-	22+	4o3+3-4-	3+2o3+2+	25-	2o3-1o1-	1+l0l2-	10+																		
21	5-3+3o2+	2-2-2o3-	21+	2o3-2+2o	3+2o2o2+	19-	5-5-5o5+	5-5-4+3-	36o																		
22	2+1+2-2o	3-1o1+2-	14o	3+4-3-2+	1o2-1o4o	20-	3o5-3+4-	4-3+2o4o	28-																		
23	3-1+2+1-	2-3-3o2o	16+	5-4+3o4-	5o6o5+5o	37o	3+2o2+2+	1o1-1+2o	15o																		
24	2o3-2-1-	1o2-3-2+	15-	3+4-2o2o	3-4-5-4o	26o	3+1+2-1o	2-1o1+2o	13+																		
25	3+4-3+3+	4+3+4o4+	30-	3-5o4+3-	3-3-3-3o	26-	2o2o1-1-	1+l0l2-	10+																		
26	2o1o2-1-	2o1+l+5-	15-	2+3+3-3-	2+2o4-3o	22o	2-1o0+2-	1+3o1+2o	12+																		
27	4+4-4o4-	4o4-4+4o	32-	3+3-3+3+	3-2+1+o+	19+	1o2o2o1+	2o2o2-3o	15o																		
28	3o4o5o3-	3-2+3o2+	23o	1-1+2o1+	1-1-o1+	8-	2o1+l1o	2+1+l1o+	11+																		
29	3+2+3-2o	1o1+l+3-	17-	0o0+lo1o	1+o1+l+1+	7-	1+l1o1o2o	2-1o1o1o+	9+																		
30	3+2+2+3-	2+2o3-2+	20o	1-1o1o1-	2+2+3+1o	12+	0+1-2-2-	1o1-1+l0	9o																		
31	3+2+2-2o	2-1+l1o2-	15o	2+2o2o2+	4-2o1o1o	16+																					
E	October 1942								November 1942								December 1942										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	0+o+o+o+	0+1-1-2-	5-	2+3-4-3-	2+3o1+l+	20o	2o0+1-1o	1o1+3o3-	12o																		
2	3-3-3-5-	6+6o7-4o	36-	3o3+3-3-	2+4-3o2o	23+	3o1o1-0+	0o1o1o1o	8o																		
3	5+6+5-4+	5-5+4+4-	39-	2o2o2-20	3-3o2+2-	17+	2o0+o0o+o	0o1+o1o3+	8+																		
4	4-5-4+4-	4+5+4o4o	33o	1o2+4o4+	2+1o2+2+	20-	3+2+3-1+	4-4+1-2-	20o																		
5	4-4+4o3o	4+3o3-2+	27+	2-1-2o1-	1o1-2+3+	12+	2+2+o1o	1-1+l1o0o	8+																		
6	2+2+2o2-	0+o+1+2+	13-	3+3-1o1o	0+2-1-2o	13-	0o0o0o1-	1o1-2-2o	6o																		
7	4+3+3-2-	3+3o1+2+	23-	2+3-3-2o	3-2o1+2-	17+	2-2-1-2+	3o3+3o3+	19o																		
8	2+3-1-1o	2-1+3+1+	14+	2o3-3o3-	3+2+4-3o	23+	3-2-3-1o	3o3+4o4o	22+																		
9	3o3-2-2o	1+1+l+o+	13-	3-1+o1o	1o2o2-2o	12o	2+3+1+2+	3+5+4o5-	26o																		
10	0+1o2o2+	2o2o2-2-	14-	2-1-2+2-	4o3-2+3-	18o	5+5-4o3o	2o2o3o3+	27+																		
11	1o1-1-2-	2o2o5-3o	16-	3+3-3-2-	3o2-4-3o	22+	1+4o2+3-	4o2o2+4o	23-																		
12	4+4o3+6o	5o4+4-4o	35-	3-3+3o1o	2+2+2+3-	20-	3+2o3o3o	3+2+2-3-	21+																		
13	4+4-3-3+	4+6o4+4+	33o	3-2+2o2-	4-3+3o3-	22o	2+o1o1-1-	1-2+1o1o	9-																		
14	4o3+3+3+	5o5+5-5o	34o	3o3o3+3-	2o3o4o3+	24+	2-2o2-2o	2o3-2-2-	15+																		
15	3-5-4+3-	3+3+5-5-	30+	4+2+1-1-	1+2+3-3+	18-	2-2o1-0+	1+2-2+1+	11+																		
16	5-3o3o3-	4+3+4+2+	28-	4-1+l+1-	1-0+2o2-	12-	2o3-2+1+	1o2+2+2o	15+																		
17	3+4o3-2o	2o3-3+3-	23-	1+2o2-2o	2+2-2+2-	15o	o1-1-1o	1-1+l1-1+	6+																		
18	2o3o3o5o	3-5-4+3+	26o	3o2-3o3-	2+3-3o2-	20o	1+l+1-o+	o1-1-o+o	5o																		
19	5o4+4+4+	4+5+4+2-	34-	1-2-2+2+	1o1+2o2-	13o	1-1o1+1+	o1+o1o1o	6o																		
20	4-3+2-3-	5-5-2o1-	24o	2+3+2o4-	2+3-4o3-	23o	3o2+1-1o	o1o3o3-4-	16+																		
21	1o1+l+1-	2+4-1+l+	13o	2+2+3+3-	2+1+2+2o	19-	4o5o4-5-	5o4+4+4o	34+																		
22	1+2-1-1o	2-1-1o1-	9-	1o0+2-1o	1-2o1+l+	9+	4+4+3o4o	3-1+2+1o	23o																		
23	1o1-2-2o	2o1o1o1o	10+	2o2-2-2-	3o4o3o5+	22+	2-3+5-5o	5o5-4+3o	32-																		
24	1-1o0o0+	1o1o1-1o	6-	6+7-6-7-	4+3+5o3o	41o	2+3-3+4-	4o4-2+4-	26-																		
25	2o4-4-3o	3+2-1+l0	20-	4+5-4-4-	4-4+4o5o	34o	4+2+2+2+	3o3-2+3-	22o																		
26	2+3o2o1o	1-1-2o3-	14+	5-6-3o4o	5-4+5o4o	35+	3o5-4o3o	4-4o4-4o	30o																		
27	3+2o3-1o	1o2o1+2-	15o	3-2o3o4+	3-2o3+3o	23o	2o3-1-1o	1+l1o1o2o	12+																		
28	1-1-1-1-	5o7-7o7o	30+	3-3-3o4-	4o5-4o5-	29+	1+2+1-1-	2o1+l1o0+	10-																		
29	5+6-7+6o	5+5+6+6o	47+	4+3-2+3-	3+4-3o2+	25o	o1o1o1o	1+2-1o1o	8-																		
30	5o5-5-4+	4+5+5-4o	37o	1+2o3-2-	3o2o2-1+	16-	1-0+o1o0o	o1o1o1o1-	2+																		
31	4+4-4o5-	5o4-4o4-	33o				1+o1o1o1o1+	o1o1o1o1o1+	3-																		

Table 12. -- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

E	January 1943								February 1943								March 1943									
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	OooOooO+ Oo1+3-3o	7+	3-1o1o1-	l1+1o3-	11+	Oo2-1-1o	2+3o2-1o	11+																		
2	2-0+2-1+ 1o3-2-1o	11+	1+1+2o1+	2o2-1o2-	12+	1+3-5+4+	3-1+l1+1o	20o																		
3	1+2o1-1o 3-3-2-3-	15-	2+3-3-3-	3-2-3-2+	20-	1o1o2o3+	3-1o2+3+	17-																		
4	3-3-3-5o 5+5o4+3+	31o	3o4o3-4o	3-2-2o2+	22+	3-3o4o4o	3+2+4-5-	28-																		
5	5-3+3+3- 1o3o3-4-	24+	3o2o3o3-	3o3-3+1+	21o	3+4-4o3-	2o4-3-3-	25-																		
6	3+2+3-3- 2+2+2+	20+	4-2-2+2+	3-3o2+3o	21o	3-1+2o1o	2-1+3o2-	15-																		
7	1+1o1-0+ O+1+0+1o	6-	2o2o1+1o	1-l1o2-2-	11+	2o2-1o1o	1+l1+2+2o	13-																		
8	O+1+0o0o 1o2-2+3o	10-	2o2-1o1o	1o1o3-1+	12-	3+3+2o2o	2-2o2-2+	18+																		
9	3o3-3+3+ 1-1+l1-1o	16o	2o2-2o1+	l1o1-2+1+	12+	5+2+2o2o	2-1+l2-2+	16o																		
10	1-1+l1+1+ 1+l1o1+3o	11+	0o1-1o1o	l1o1+l1+	8-	2-1-l1-o	1o1+l1o2-	9o																		
11	1+l1o0+ O+2-1-2-	8+	3-3o4-2-	2-0o1o1o	15+	3o2o1-1+	2o3-5o4-	20+																		
12	1+3-3-1o 1-0+1-2-	11o	1+2o1-1o	1+l1-2-2o	11-	4o5-2-3o	3+4+4-3o	28-																		
13	2-1+l1-1 1-1-1-1+	8o	2+3o4-3-	3o2+2+2+	22-	2+1o0+0o	2-0+o1o	7o																		
14	O+1o1-0o Oo0o0+0+	3-	2+2o2o2+	1o0o0+1+	11+	2+3+2+2+	2-2+o1+	16o																		
15	Oo0+o+0o Oo1-1o1o	3+	2-1o2o2o	1-0+1+0+	9+	1o1-0o1-	0+2-1-1-	6-																		
16	O+o0+1- 2-3-2o2o	10-	0+o1o0+o	0+2-2o2-	8-	2+3o4o6-	3+3o5-4-	30+																		
17	3+2o3o5+ 4+4+4o3o	29+	3o5-5+7-	4o3+4+4o	35+	4o1o2-4-	3+1+0+2o	17-																		
18	3-2+3+2+ 2+2-3-1-	18o	3+4-4-3o	3o1+l1-2+	21o	1+l1o3-2o	1-2+2o1+	13+																		
19	2o2o2o1o 2o2+2-2o	15o	3+2-2+2+	2+3-1+l-	17-	1o1-2o2+	1o3+3+4o	18-																		
20	2-2+4-3+ 3-5o7-6+	32-	0o2o0+2+	2o2o0+0+	9+	2+3o5o4+	3+4-6-1+	29-																		
21	5-4o4o5- 4+3+2o4+	31+	0o0o1o1+	1-1-1+l+	6+	2+2+2o3+	2-2+2o1+	17-																		
22	6-2+3o4- 4-5-4o4-	31-	0+o0+2o	1+l1o1+2-	8o	2-2+2-3o	2+3+4+5-	23+																		
23	3+3-2+2+ 2o1+2-2+	18o	2-2-2o2o	1+l2-3o3-	16o	5+5o5-4-	3+3+4o5-	31+																		
24	3+3-2-3o 2+2-2+2o	19o	3-3o2o2o	2-1o2-2+	16+	2-2-3o2-	3o4-1-o+	16-																		
25	2o2-2o1o 1+l1o1-0+	10o	1-2o0+1+	1+3o4o4o	17-	1o3o1+l1-	0+o1+o1-	8-																		
26	3o4-3+4+ 2-3+1o2+	23-	5o5o3-3o	2-4-4-3o	28-	2o2-2-1-	0+1+l1-2o	10+																		
27	2o1o0+2o 3o3o1+0+	13o	4-4-1+3-	2-1o2-2o	18-	2-0+o1o	0+2-3-1+	9+																		
28	O+2o2+3o 2+3o3-1+	17o	1+2o1+1o	1-1-1o0+	8+	Oo0o1o1o	1-0+2-1+	6o																		
29	2o1o1-1o 2-1-2-2o	11-				2+3o2-2+	3o4o7o6+	30-																		
30	4-3o2-1- 1-1-1o2+	14-				5o5-3+4-	3+3o4+4o	31+																		
31	1o2-1o1o 1+2o2-2-	11+				4o3+2o1o	2o4+3o4+	24o																		
E	April 1943								May 1943								June 1943									
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8
1	3+4-3-2+ 2o3o3o2+	22+	4+6+6+6o	4o5-5+6-	43-	2-2-2+2+	2-1o2+3o	16o																		
2	4-3-4-1+ 3o2+1+3-	21-	5o3+4o4+	3o4+2o2o	28o	1o1+l1+3o	3-1o1o1o	12+																		
3	6-6-5-4o 3+4+3o4o	35-	3o1-1-1o	1+4+2o4o	16+	1-1o2+1-	1o1o1-1-	9-																		
4	4o4o3o3o 4o3o5-3-	28+	2+3+3-1+	1+2o2-2+	17o	2-2-1+l1o	1+l1-0o0o	8-																		
5	5o3+3-3o 3o6-3-4-	30-	2-2-2+3o	3o3-2-2-	18-	2-1o1-1o	2-2-2o2+	12o																		
6	4o2+4o5- 5+4o2+4-	30+	3-1-0o2-	2-2-0+1-	9+	4-4o3o1+	2-1o1-1-	16o																		
7	5o4+3-2+ 3+2-3+2+	25o	2+3-1+l1o	1o1-1-1-	11o	0+1+l1+3o	4o3o2o4-	19-																		
8	3o2o3o2o 2-1-1-1-	14-	1o1-0o0+	1-1o1-0+	5-	3-4o4-5-	4+5-4o4o	32o																		
9	1-1+0+o 1o1-1-2-2-	7o	0+1-1o1-	1-1o1-1-	6-	3o5-4-5-	3+3+3o3-	28+																		
10	2-4o4o4+ 4+2+5-4-	30-	1-0+1o1+	2-3-2-2-1o	10+	1+4-4o4-	2+4o1+4o	24+																		
11	5o6+6o4o 3-3-3+4-	34-	1-1+2-1-	1o3+2o3-	13+	1-0+2-3+	4+4o2o2+	19-																		
12	2+1-1-1o 2-1o1o1-	9o	2+5-3+2-	1+l1-2-2-	17+	1o3-4-3o	3o2-3o2o	20o																		
13	Oololol- O+1+0+1+	6o	2o2o4o4-	4-4o2-3+	24+	6-4-2o2-	3o3+4o3+	27-																		
14	O+1-0+1- 1-1o1-1-	5o	4-3+2-3+	1+2o1+3o	20-	4o3+3+3+	2+2+1o1-	20+																		
15	O+1o1o2o 2+3-3-3o	15o	6-5+4o4-	2+2o2+3o	28+	1-2-1+l1o	1-0+1-1-	8-																		
16	3o3o4-4- 3-2+3-2-	23-	1-0+1-4-	4-3o4o2o	18o	1o1-1-1o	1-1-0+1o	6o																		
17	2+2-3o2+ 2-2o1o1+	15+	3+2+3o3o	2+4-6-5-	28o	1+1o0+0o	1-1-0+0o	4+																		
18	2-3o2o1+ 1-1+l1-1o	12-	6-6-5o5-	4o3o3o4o	35o	Ool-1-1o	1-1-1o1o	6-																		
19	2+2-1+l1- 2-1-1o0+	10-	4-5o4o2o	3o2o3o3-	25+	1o1+l1o3o	3-3+3-4+	19+																		
20	Oo2-1+3- 3+3+1o3-	16o	2o1o1o1+	2o1-1o1+	10+	5+5-2+3+	3-3-3-4-	27+																		
21	4+4+4-5- 3+3+4-1+	29-	1+l1o2-2-	1o1o1-0o	8+	4-3o3-4-	4o4+3+4-	28+																		
22	1+2o4-3- 1o1+0+1+	14-	O+1-1+l1o	0+o0+1o	5+	3o4+5-3-	3-3o4-3-	27+																		
23	Oo1-1-1- 1-1-0+1-	4+	1o2o2+3o	2+2o2+3o	18o	3o3+3o3-	4+4o4-4o	28o																		
24	O+o+o1- 1o0+o+1-	4-	6o4+3-2+	3o4-4+4+	31-	4o4+4+3+	3+4+3+3-	30-																		
25	3-3o2+2- 2-3o3-5-	22-	4+3o4+3-	4+3-3+3-	27+	3o3o3o3o	2+3o2+3o	23-																		
26	6o6-5+4- 3-3-3-3-	32o	2+2-1+l1-	2-2+3-3-	16o	2-2o1o1o	1+l1o1o2o	11o																		
27	4-1+2-1- 2-2+1+0+	13o	4-3+3o1+	1+l2o3-4+	22-	3-1o1+2-	1-2-1o4-	14+																		
28	1o2-1o0+ 1-1o3-3-	12-	5o5-4o4-	3o4o4-4o	32o	2+3+5-3o	4-3o4o3o	27o																		
29	3+2o4-2+ 3-2+2o2+	21-	3-4-3-3-	2o2-3-2-	20-	3-3+2o1+	1-1-0+o+	11+																		
30	3-4+3+5o 3o2+3-3-	26o	2+2o3+1o	2-1+2-2o	15+	1o1+l1o1+	1+l1-0+1-	8-																		
31			1o1-1+l1o	1+l1+1+2o	10o																					

Table 12.-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

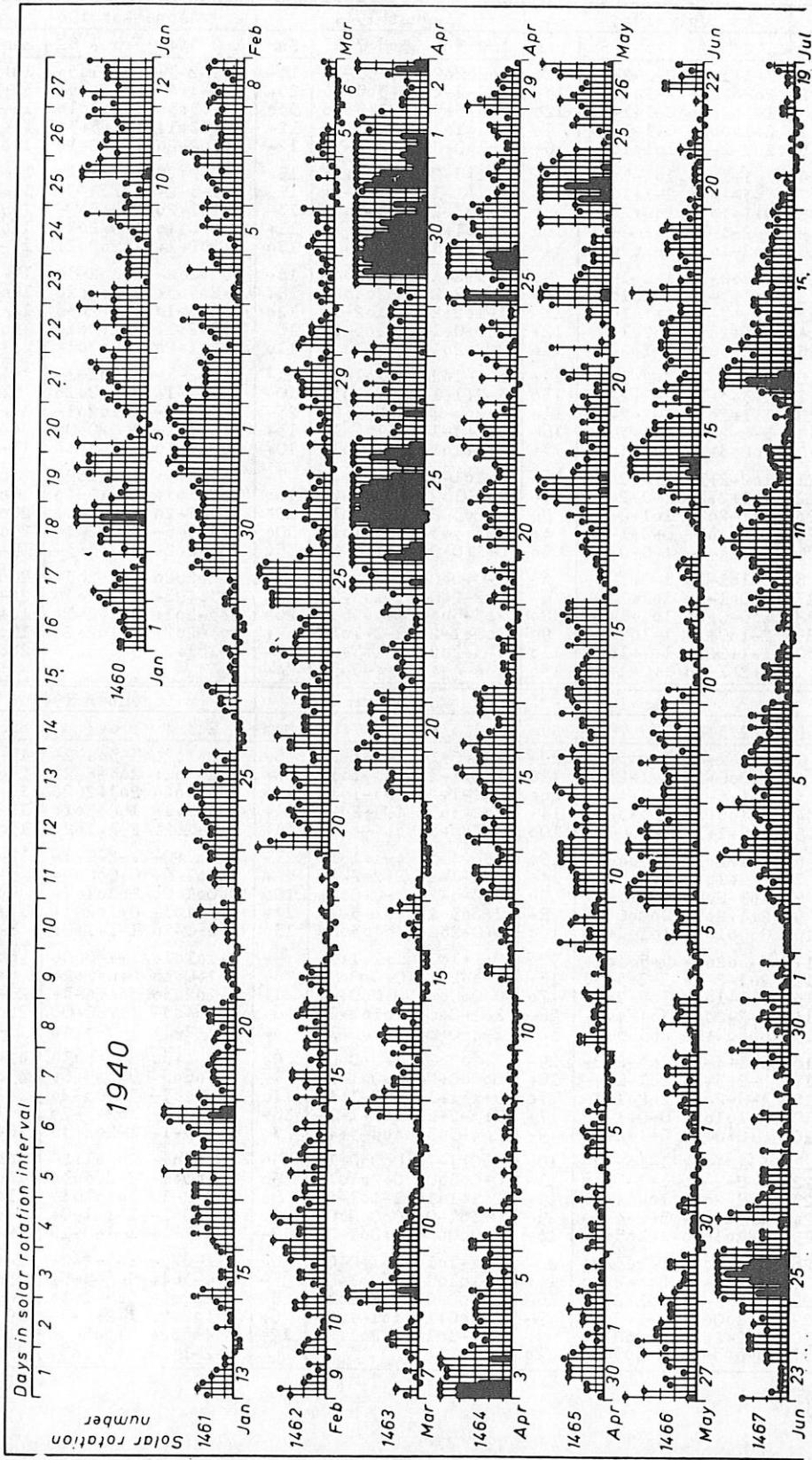
E	July 1943								August 1943								September 1943										
	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	1-1o2o0+	1-0+0+1-	6o	3+2+3+3o	4o4+4+3-	27+	6-4+4+4-	4+5o5-3-	35-																		
2	O+1o2-1o	1o0+1o3-	9o	3o3+5-3o	4-4o5-4-	30o	5-5-3+4o	5+3+5-4+	34+																		
3	3-4+4+3-	2+2o2-2-	22-	6-4-4o4-	4o2+4+4-	31+	5-5+5+5+	5+5-3+6-	40-																		
4	2o2o2+3+	4-5-5+4+	28-	3o4-4-3+	4+4+4+3+	30o	3+5o5o5-	4o3+4-2o	31o																		
5	5+5+5o4o	5-5o5+5o	40-	4+3+4o3+	4-5o3o2+	27o	4o5-3o4o	3-4o4-5o	29o																		
6	5+5o5-6-	5-4o4o4o	37+	2+2o4-3-	2o3o4+2o	22o	3+3o3o3-	1+3-2+1-	19o																		
7	3+3+3o4-	2+3o3-3+	25-	2o2o3o6-	4o3+1-1o	22-	3+2+1+1+	2-1+2-2o	15o																		
8	3+3o5-5-	4o3o3+2-	28-	3-4+3+5+	7-7+6+7+	43+	3-2o3-3-	2+4+6o5o	28-																		
9	3o3+6-5-	4-4+5+3+	33+	8-6+4+3-	3o3o2+4o	33+	6o5-4-4+	4o3+4o5+	35+																		
10	3o5-4-5-	4o4+2+2-	28-	4-3+2o2-	1o1-1o2+	16-	5+5-4-5o	4-4o3o4o	33+																		
11	2+4-5-4-	4o3-2+4-	27o	2+2-2-1-	1o1o2-2o	13-	5-5-3+2+	4-4-3o4+	30-																		
12	3+4-4-3-	2o3-3o3+	25o	2+1+2+1-	1o1+2o4o	15o	4o2+2o4+	2o3o4+5o	25o																		
13	4o3o3o2+	3o4-4-2+	25o	3+5o5o6-	6-4+5+6o	40+	5-5o3o4o	3+4+4+2+	31o																		
14	2+0+0+1-	0+1-2-0-	7-	4+3o3o4-	4o4o5o5-	32-	4o4o3-4+	3+2+4o4o	29-																		
15	1-1+2o2o	2+2+2+2o	15o	3o3o3+2+	3+4o4o4o	27+	4o3-3o2o	2+3-3o4-	23+																		
16	3o3o2o2-	2+2o3-2+	19o	4-3+5o5+	3+4-3o3+	31-	2+2o1+2-	2+4o3-2+	19-																		
17	4o2-1o1o	2o1+3-3+	17o	5+5-5o3-	3-3-4-4-	30+	3-4o3-1o	2-2-2o5-	18+																		
18	2+3o2+4o	4+4-4+3+	27+	3+4-5o6+	5o4o3+2-	32+	2-2+1o1o	1-O+2o5-	14-																		
19	3+3+4-2-	2o3o3-3-	23o	1o2+5-5o	4o5o5o5o	32o	4-4-3+3-	2o1+2+1-	20-																		
20	3o2-2o2o	2o2+2+2o	17-	6-5-5-5+	4-3o4-4+	35o	1o2o1o1o	3-2o2-3-	14o																		
21	3+3-3o3o	3+3o2+3o	24-	4o5-4o3+	3-2-1+2-	24o	4-3+4o5-	4-3o4o3o	29+																		
22	3-3-3+3+	3-2+3-3o	23-	2o1o1o1-	1+1+1+1+	9+	4o5-4o2o	4o4o2+2+	27+																		
23	2-2-3-2-	2-2o2-1+	14+	2-2o1o1o	3o1+3-4o	17-	3+4-3+3o	2-2o2o2o	21o																		
24	2-2+2-1-	1o1-0+0o	8+	4-5+5o2o	2+4+2+3-	27o	3+2o1+1o	1o1-2o2-	13o																		
25	1-1+l-1o-	1-l-1-1-	6+	4o4+3+2+	3-3+3o3+	26+	2-4-4o3+	3-2o1o1+	20-																		
26	1+1o2-2-	2-1o3+2o	14+	3+4-5o3o	2+3-3o2-	25-	2o4-4+4o	6o5+5-5-	35-																		
27	3+2+2o2o	3-2+1o1+	17o	1+2+1o1-	1o1-2-1-	10o	5-4+4+5-	4o4-5+5-	36-																		
28	0+1+l+1+	2-1o1o1+	9+	2-3o2+4o	7o5+4-6o	33o	6o6-5-4+	5+4+3+5o	39-																		
29	2-2o1o1o	0o0+0+1+	7+	5-4+4o4o	5+5+5-3-	35o	4o6-6-5-	7-5-6o5-	43-																		
30	2+3+3o5-	4-4o4o3-	28-	5+6+6-6-	7-6o7-7o	49+	5+6+5-7o	5o4o5+6o	44-																		
31	3o2-2+4o	2+1+2+4o	21o	7o8+7+7+	8-7o6+5-	56-																					
E	October 1943								November 1943								December 1943										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	5o6-4o4o	5+5-5-5+	39-	4-3+4o4+	5o4+4+2+	31+	0oOo1o2-	2-3o3-3+	13+																		
2	6-4o4-5-	5-5o6-5-	38o	2+2-2+2+	0+2o1+1-	13o	2-3-2-2o	2o5-5+4o	24o																		
3	4+4o5+5+	5-5+4-5+	38o	1o2-1+o1-	1-o1o2o	8+	3+4o4-2o	4+5-4+4o	30+																		
4	4+4+4-4+	4-4-2o2+	28+	1o1+1-1-	1+1o1-2o	9-	4-3+3-3-	4o3o4-4-	27-																		
5	3+3-2o1+	2-1o2+2-	16o	2o3+3o3o	4-3-2+2-	22-	3o5o3o2+	3o3+2+2-	24-																		
6	2o3-2-1o	1-1-0+1-	10-	2o3+3o2+	4-6o5-5-	30-	0+OoOoO+	0o1-0oO+	2-																		
7	3+2+1o2o	4o3+3o4+	23+	3+2+4o3o	1o1o4o3+	22o	1+1-1-2-	1+1-0+0+	7o																		
8	4o2+3-6-	5-4+4o5o	33-	2+3+4-3-	2o2+2o3-	22-	1o2-1o1+	1+2+1+0+	10+																		
9	4-5o6+5-	4-5+5+4o	38o	3+3-4o1-	1o2-2o2o	17+	2o3-3o2+	2-3-2-2-	18-																		
10	3o3o4-2+	3+6-3-2-	25+	2+1+1+1-	1+2-4o3o	16+	3-2-2-2o	3-2+1-1o	15-																		
11	2o2-3+3+	3o2-3o3o	21o	1+2-1o0+	0+o1o0+	6+	1-1-1-1+	1o1o1o0+	7-																		
12	3+4-3+2o	0+2-3o3o	20+	0o0+o2o	2+2-1+1-	9-	1-0o0+1-	0+1o1+2-	6o																		
13	3-3-1o1o	2+1o1-1-	13-	0o0o0o1-	1-1+2o2o	7-	3o1+o1-1-	0+o2o2o1-	8+																		
14	2o1-1-1o	1-1-2o1-	8+	1+2o1+o1+	1-2-2-1-	10-	0o0+1-2-	3o4-1+1+	12o																		
15	0+o1o1o1-	1o1o1-1-	4+	o1o1o1o1-	1-1+2o1+	7+	2-0+o1-1-	o1o3-4-	11-																		
16	1o2-1-1-	1+1o1-2o	9o	3-4o2-2-	3o3-3o3+	22o	4-2o5o6-	6-4+4+4+	35o																		
17	1-2+3-4-	3+2o2+3o	21-	1o0+1-0-	o1o1o1-	4o	5o5o4-5o	4+5-3o4o	35-																		
18	1o1o1+1o1o	1o3-3-3o	13-	1o1+2-2o	3-3o3-1-	16-	4+4-3+3-	5-3o4o2+	29-																		
19	3o3-2+2+	2+2-2o1o	17+	1+5-7-6o	6o4+4o6o	39o	4o3+4+4+	4o6o6o4o	36o																		
20	1-1+1o1-	2-4-5+3o	18o	5o6-5+5o	4o5+4+3o	38-	5-3-4-4+	4+5-4-5-	33-																		
21	4+3-2o1-	0+o1o1-1-	12-	5+5-5-5-	5-5o4+4-	37o	5-3-2-3-	3+2-5o5o	27-																		
22	1+2-3+5o	4-4+3+5-	27+	3o4o4-3-	4o5o4-4-	30+	4-3+3-4o	3+4o3+4-	28o																		
23	4+3-2-1o	3o1+1o3-	18-	4-4+4o4o	4+5o6o6o	37+	2+3-3o3+	4-2o3o2+	22+																		
24	4-3+3o7-	5+5-5-5-	36o	5o4o4o4-	5o5-5o4o	35+	2+3-2o2o	2o2-2+2-	17-																		
25	6-4+5o4+	5-4+5-4o	37o	4o4+4+5-	5o5o6o5o	38+	1+4+2+3+	1o1o3-2+	18+																		
26	5o6-6-5-	6-5-4+4o	40+	3o5-4+3-	5+6-5-5+	36+	3+1+2-3-	3o4+3+3+	23o																		
27	4-4+5o4-	2o3+5+5+	33-	5+6+6-4-	4+3o4o4+	37+	1+3-2-2o	2+1o1+1o	13+																		
28	6-6o4+4-	4-5+5-4+4-	38-	4o4-5-5o	2-2o4o3o	28o	2o1+2o0+	o0o0o0o0+	6o																		
29	5-5-4+5-	5+4+5+4o	37+	4o5o4+3+	4+4-4o2o	31-	1o2o2-3o	1-3-3o2-	16-																		
30	4+4o5-4o	5o4o4-5-	34+	2o2-2o1+	3o3+1-1-	15-	1o1-1-1-	3-2-1-1o	9o																		
31	4-5+4-5o	5o4-5o4o	35+				1-1-2+3o	3o3+3o5-	21-																		

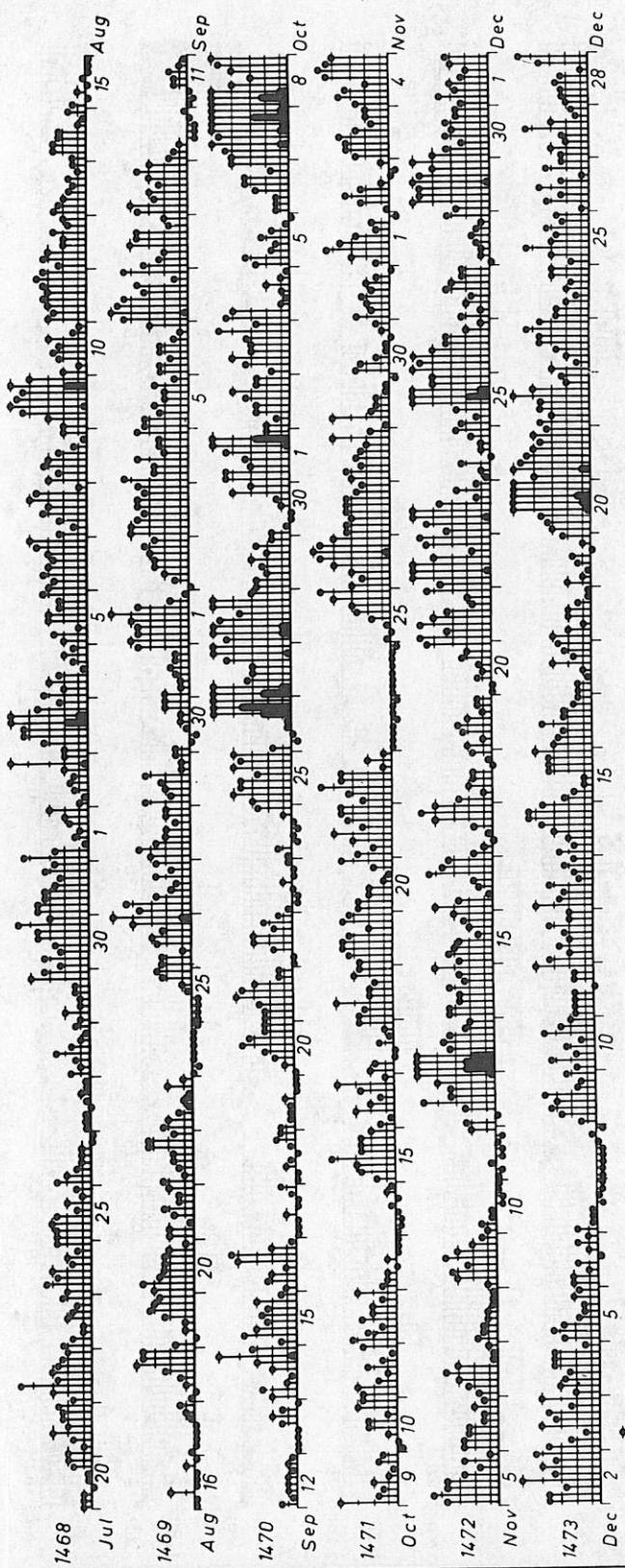
Table 12 .-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (continued)

	January 1944								February 1944								March 1944												
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum		
1	3	02-20+2	5	04+4-3-	25-	2	1+00lo	1+1-2-1-	9-	2	-2+2+1-	0+1-1o20	110																
2	2	0201-1	2	-2+2+1+	14+	0	+3-3-1+	1-1-1+20	12-	3	-3+1-1+	3-20301+	170																
3	1	00+1-1o	2	000+0+	6-	1	0100+1-	1-0+1o1	6-	2	+201+1o	00+0+1-	80																
4	2	0201o1-	0	+1+2-3-	12-	1	-201+2-	3-3-3-1o	15-	2	+3-5-6-	5-3o3-3-	28+																
5	5	-3o3-3-	1	o3+2+2o	22-	0	+1o2-1-	1o1+2o2o	100	2	-1o1-2o	203+3o3-	16+																
6	6	1-1-0+o	2	-1+2+3-	100	2	o1-1-1o	1o1-1o+	70	3	+5-3o4-	3+3o4+3+	29-																
7	7	20201o1o	1	-1+1o1o	100	2	0203+5o	6o5+5o5+	340	5	-5-4-3+	5o5+2o3+	320																
8	8	1o2-1+2-	1	202o2-1-	110	5	o4o4-5o	4-4-405-	32+	2	+4-2+3-	4+4-5o3o	270																
9	9	3-1+o1o	1	-2+1-2+	11+	1	+3-5-4-	4+4o3+2+	26+	4	+5-2+5o	4o4o4-4o	320																
10	10	1+1o2-2o	2	202+3-6-	19-	3	-4o4+4-	3o3+4o2+	27+	4	o5-5o5-	5+5-5-4+	37+																
11	11	3+4+3-5-	3	-6-6-3-	32-	4	o3+3+4o	4-3+3o3o	28-	3	-4-3o4-	2-2-4o2o	22+																
12	12	3o4+4+4-	5	-4+3o3o	30+	3	+4-3o3-	4-3o3o1-	24-	3	o4o3+3+	4-5o4o4+	31-																
13	13	5o4o4+4o	5	-3o4+4-	33o	1	1o3-2-3-	2-3o3-5o	190	4	o3+3-2+	4+4o2-1o	23+																
14	14	4o4-3o4-	4	o6-5-3o	32-	5	+6+7-5o	4+3+3o3o	370	3	-4-4-3-	2o1+3o1-	20+																
15	15	4+4o3+2o	3	-4+5-5-	300	4	+4-3-5o	4o4o4o4o	30-	1	-3-1-1-	1+o2+2o3-	12-																
16	16	4+3-4o4+	5	-4+3-3o	300	3	o2+3o2+	2o2o1-2+	18-	3	-4-1+2+	2o2o0+o+	15-																
17	17	3+3+4-4-	4	-4+4-4-	290	2	o1-1-1+	2o1+1o2o	110	0	o+o+o+o	o+o+o+o	3-																
18	18	2o3o3o5-	3	-3+o4o3o	270	1	-1o2o+2o	1+o0o0o	6-	0	o0o2o1o	1+2o4o5+	16-																
19	19	3+3+3o2-	1	o4-3-3-	21+	0	o1o1+2-	1o1-0oo0	6o	6	+5+2+4-	3+1+4-5-	31-																
20	20	3-2-2+2+	2	+3o3-3+	20+	1	-1-1o4-	5-4-3o4-	210	3	o1o3-2+	1+o2+2-o	14-																
21	21	3-2+1-1-	2	o2-2o1o	130	4	-3-2o3-	1+2o2-2o	180	2	-3o1-0+	1-1o2-3o	120																
22	22	3o1+2-1-	1	+1+2o1-	120	5	-3-1o0+	o1-1-1o-	9-	3	-4-2+3o	3+2+2-1+	210																
23	23	2-2+1o2-	0	o0o1o3+	110	1	-2o1+1-	1+1-1-2-	90	1	o3-2o1+	1o2-3o3o	16-																
24	24	3-1o1+o	1	o3o1o0o	10+	1	o1o1+o-	o+o+1o2o	70	1	-1o1-1-	1o1+o0o0	50																
25	25	o1o1-0o1o	2	-2+1-1-	9+	2	o1o1o-0+	o+o+o1o1	5+	o	o1o1o2o	2o2+3+3+	15+																
26	26	o+o1l-2-	3	-3+3o4-	15+	1	-1-1o1+	o+o+1o1o	6+	4	-4+5+5-	6o2+2o5+	34-																
27	27	3o3-3-3o	3	-3+o3o3-	220	2	o0+1-1-	1-0+o+o+	5+	5	7+7o6-6-	5+5o4-2+	380																
28	28	3o2+3-2+	1	o2-2+1o	16+	2	-1+1o1+	1+o+2-2o	10-	2	-1+1+2+	2+3+2+4o	180																
29	29	2-1o1o1+	2	+2+2-2-	124-	1	-2+2o2-	2o2o2+2+	15+	5	-5o5o4-	2+3+3-2o	280																
30	30	1-2o0+o1o	1	o1o1o1o+	8+	2	1+o1o-0+	o+o+o+o+	9o	4	-3-3+2-	2+3+2o5-	24-																
31	31	1+1o1-1-	1	-1-2+2+	12-					3	o3o3o2+	2+o0o1o2-	16+																
	April 1944								May 1944								June 1944												
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum		
1	3	-1-1o2-	2	-1+4o4+	17+	3	+3-3-3+	6o6-4+5-	33-	2	+1-1+1o	1+2o2o0+	110																
2	2	4+5o8o8+	6	o4o5o4o	45-	4	-5o4+5o	4+3o2o2o	29+	1	-1+1+2+	1+1-2-1+	11-																
3	3	5o5o4-2o	2	2o2o3o3o	26-	3	-3-2o1+	3+2o1o1+	16+	0	+1-1+l-	1-0+1o1o	60																
4	4	3o3+4+5+	4	-3+3o3o	29o	1	o1-1-4-	3o3+5o5o	22+	1	-1-1-1-	1-1-3+3o	10+																
5	5	3o5-3o4o	3	-3o4o4+o	30-	4	+2+2+3o	4o3o3+2o	24+	2	o1o1o2+	2+3+2o1o	140																
6	6	3+3o5o5o	3	o4+4-3-	300	4	o2+3-4o	3+4-4+2+	27-	2	-1o1-1-	1o1+2-0+	8+																
7	7	4+3-3+5-	2	2o3+5-5o	280	2	o3-4o3-	3o3+3o3-	23+	3	o0+1-1o	1o2-1o0+	60																
8	8	4-2o1-3-	5	-2+3+2+	22-	3	+3+3o3-	1o1-1o2-	17-	0	+1o0+o+	1-1o1-1-	50																
9	9	1o2-1+1o	1	1-2o3+4o	150	1	o1+1-1-	o+1+2+1+	8-	1	+2+1+1o	2-2-1o2-	11+																
10	10	3+5o6-4o	3	3+3o1+3-	28+	2	1+1o0+o-	1-1-1-2-	7+	2	o1o1o1o	1+1o1o1o	90																
11	11	3+2+2o2o	1	1+3+3o4-	21-	1	+2-1+1-	1o1o1o2-	10-	1	o1o1+1o	1+2+2o2o	12-																
12	12	4+3-2+1+	1	1+o1o0+	14-	2	-1-1-2-	1o1+2-2o	11-	1	o1o1-1-	1-1-1+o0	50																
13	13	o1o0+o0	0	o0o0o0+	20	0	+1-1+o-	o+o+o1+	4+	0	o1o1o1o	2-1+2-2o	10-																
14	14	o0o0o1+	1	o+o+o0o	2+	0	+1+2-1o	1-0+o+1o	7-	2	o1o1o2-	3-1-1+4o	140																
15	15	2-0+o1o	3	3-3-3o4-	160	3	-2+2o1o-	o+o+o+o+	9o	2	o3+3o3+	3-3+3o3+	25+																
16	16	5+4o5-4+	4	4+6-3+2+	340	0	o1-1o+	1o0+o+o+	4-	3	o2-3o3-	3-2o2o3-	20-																
17	17	4-3o1o2-	2	2o2-1+2+	17-	2	-1o1-1-	1o0o+2-	7o	2	o1+2o1o-	1o2o1-3-	13-																
18	18	4-1o1+1-	0	o1-1-2-	100	1	o1-1-1-	1-o0o-1+	6+	2	o2o2o1o	1+1o1-1o	11o																
19	19	2o0o1+1-	1	o1o1+1-	70	1	+o+1o1-	1+o+1o1o	7o	1	o2+2o1-	1+1-0+2+	10-																
20	20	2-2o1o1o	1	o1o1o1o+	90	0	+o+o+o+o+	o+o+o+o+	2-	2	+3-3+2-	2-1+2+3+	19-																
21	21	o+o1o1o1o	3	-1+1-1o	8+	1	-1-1-1o	o+1-1o+1+	6-	3	-4+4+4-	2o2o2o2o	230																
22	22	o+o+o1+	1	o+1-1o+o	3o	0	+o+1o1-	1o1o2-2-	8-	3	+4+3+4o	2+5-2o3-	27+																
23	23	o0o0o+o+	1	1-0+o+o	20	1	o2o1o1+	2-2-2-2-	12o	2	o2-5-2o	2o4-2o3-	21-																
24	24	3+4-4-2+	3	o2-2-2-2+	22-	3	o2+4-3o	2-1+2+3-	20o	2	o2o2o1+	1+1o1-1-	11+																
25	25	3+2o2-1-	1	1-1o2+3-	14+	1	o2+2-1o	1-1o2+2-	13-	1	-1o1-1o-	1-2-2o1-	8-																
26	26	2+3-2+1-	1	o2+3-2-	17o	3	o2o2-2-	1-2+1-1o	14-	2	-2+2o3-	4-4o4o4o	24+																
27	27	2+3-2-3o	2	2+2+4-3-	21-	2	+3o2+3o	2+1o1o1-	16-	3	+3o2o3o	2+2-2+2-	19+																
28	28	3+3-2+2o	2	2+2+3o1+	19+	1	-1-2-2-	2-1+1+2+	11+	1	o1+1+2o	2-1+1-2+	12-																
29	29	1o3-3o2+	3	o2+2o1+	18-	3	o3-3-4-	3o4-3+6o	28+	3	-4+2+1+	1+2-1o1o	16-																
30	30	2+4o5+5-	2	2o3-1+3+	26																								

Table 12 .-- Geomagnetic planetary three-hour-range indices K_p (concluded)

	July 1944								August 1944								September 1944										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	2+1+1-1	2-2-2-1+	11+	2020202+ 30101-1-	14-	4+2-2-3-	301+103-	18+																			
2	2020202-	2-1+1+2+	13+	1+2-2-2- 3-303+50	20+	5-5-4+4-	303+4-3+	31-																			
3	1-102020	2-1+1+20	120	6+6+5+5- 3+1+3-30	330	3-103+30	1+1+l010	15-																			
4	2+1+001-	0+1-3-1-	9-	30101+1+ 2-101+10	12-	2-100+1+	1+1+3+3+	14-																			
5	202-2-10	101+101-	10+	l0100+2- 1+2-2-30	12-	3+202-20	1+l+0+10	130																			
6	101+1+10	101-102+	10-	2+2+3-20 1+2-1+1+	150	1+0+0+2+	1+2+1+20	11+																			
7	303-1+1+	2-1+l01+	14-	201+l-10 202-1-1+	11-	103-3-2-	1-l01-0+	11+																			
8	0+1+l01+	100+2-1+	8+	1-101-2- 1+3-302+	13-	1-101+20	2+2+303+	160																			
9	3-2-4-3+	202-2-1+	180	20201+10 102-1+10	11+	3-2+0+10	1-0+202-	110																			
10	202-101-	2-20302-	14-	1+2-3+3- 2+2+1+20	170	2-202+1+	1020202+	15-																			
11	20202-1-	1-101-1-	90	4-3-2010 1+l02+4-	18-	202+2+2-	2-102-30	16-																			
12	1-1+l-1-	1-l01020	80	4-4-2020 202010	18+	2+2+303+	2+l+1+20	180																			
13	201+2-10	1+l0101+	11-	3-102+2- l0102-1-	120	2000010	1+2+2030	12-																			
14	1-0+2030	10201+20	12+	100+0+10 2-103-2+	10+	303+2+1+	302+201-	180																			
15	2+2+302+	3-1+2-2-	17+	2-20201+ 1+l-1010	110	1+2+1+20	1-00001-	8+																			
16	102-2010	2+2-3020	15-	1-1-102- 2-201020	11-	0+202-1-	1+201-1-	9+																			
17	1+3+3-20	2-1+2-2-10	150	3-2+1+l- 1-1-l010	10-	1-1-1+l-	2-200+10	8+																			
18	1+l+101-	1-1+l-2+3-	11-	30206-40 3-2+3+2-	25-	4-3+3-2-	2-10201-	17-																			
19	3-2-2-2+	301+l020	16-	302+3-1+ l0101-1+	13+	100+l-1-	2-0+0+00	50																			
20	202+3+3+	301-l02-	17+	2+l+l010 2-1-101+	10+	00001010	2-2-2+40	12-																			
21	102-2+3-	2+2-202+	160	2-101-10 0+l1-1+l-	7+	5+4+03+3+	2+2-2020	240																			
22	1+l+2+2-	1+2-2+2-	14-	1+2-102- 101-0+2+	100	3-2-101+	1+l+3-40	160																			
23	101-2020	101+0+l-	90	4-203-20 3-2-201-	180	3+302-20	102-304+	200																			
24	0+0+l00+	0+0+l-10	4+	203+3+3- 403-1010	200	5+3+5-5-	402-2-4-	290																			
25	101+l-0+	1-0+0+0+	50	0+l+0+0+ 1-1+0+0+	50	30302-2-	201+3+3-	19-																			
26	0+0+l-1+	1-0+1-1-	6-	1-0+0+0+ 102-203-	90	4+2+2020	2+2+203-	200																			
27	00010-0+	101+l01+	6-	202-20+ 1-103+20	130	10304-2+	203+3+30	22-																			
28	100+0+0+	101+l+2+	80	203-504- 4-303030	260	1+3-201+	1-1+l+2-1+	12+																			
29	2-100+10	1-102-2-	90	100+l-2- 2-2-101+	9+	103-202+	2-102+20	150																			
30	1+l+l+2-	1+l+l02-	110	3-3-202+ 201+3-2-	17+	1-101+2-	5-60605-	260																			
31	2+2+l+20	1+0+l+20	130	304-4-4- 1+4-3-3-	24+																						
	October 1944								November 1944								December 1944										
E	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
1	403-2+4+	4-403+4+	29-	100+0+1- 1-1-1-20	6+	2-0+l020	3-302+2-	15-																			
2	2000+2-	2-1+l+2+	120	102+1-1+ 0+l-1010	8+	3+2+302+	203+4+2+	230																			
3	304-4-3-	3-3+403+	26+	001-1+l+ 303-101-	12-	303+302-	201+2020	18+																			
4	30100+20	1-3-3-1-	14-	202+3030 4-3+2020	21+	20501+l-	100+l02+	12-																			
5	2+2+l+10	10100+l+	100	30504+30 3+4-4-5+	31+	1+2-1+2+	2-1+l02+	130																			
6	2-2+201+	1-304-3-	180	304-4-3- 4-1+l010	21-	3-2+1+2-	1-2-1+l-	12+																			
7	2+2+l01-	2+l03-1+	14-	101-1-1- 2+2+2-20	11+	10001-0+	0+0+000+	3-																			
8	101-00+0	0+0+l-1-	5-	202+3-2- 1-0+0+0+	100	0000100	1010102-	60																			
9	2+l+201+	0000+0+	8-	2+203-2- 101-1-3-1-	14+	3-3-101-	0+102-1+	11+																			
10	00001010	101-2-4+	100	0+0+202+ 30403000	150	2-2-0+10	1-1-1+l+	8-																			
11	6-60201+	3+5+303+	300	0+1+l010 1+2+l+00	9-	1+l0101+	1-1-000	60																			
12	203-2-2-	2-2+3-30	18-	2-102-1- 0+0+000	6-	101+l0+10	0+0+l-1+	6+																			
13	3-1-101-	303+2+3+	170	000000+ 0+0+0+0+	1+	1+202030	304+4-3-	23-																			
14	3-2-204-	304+406-	28-	1-1-0+0+ 10101+l+10	6+	4+50403-	4020+00	220																			
15	60603+3+	203-3+5+	320	2-2-0+00 0+0+0+10	5+	1-1-2-1+	1-1-3040	13-																			
16	3-1+4-2-	203-2+2+	19-	1+20202- 1+0+0+00	90	404-4+60	808+5030	42+																			
17	3-2+3+30	201-1-4-	18+	0000+0+ 0+0+l-20	4-	2+50606-	600+5+6+	430																			
18	4-3-2030	2-201+1-	170	3+1+l-1- 3-3-1010	140	405-403-	3-303-20	26-																			
19	2-10102+	0+0+l-00	7+	3+3-2-2- 202+l+1+l-	16-	1+2+203-	102+3-20	16+																			
20	0+0+l+0	0+l+2+3+	9+	204-3030 405-3+4-	270	1+2+3-1+	1-202+30	16-																			
21	2-101+l+	1-102-2-	10+	200+1-10 0000+0-1	50	404-201+	20201+2-	180																			
22	2-2-2-10	1+2-1+l0	11+	0+0+000+ 0+201010	50	20100+l-	2-203030	14-																			
23	2-2-2010	10404-4+	19+	201+l010 1-101-0+	80	202+2-1-	1010101-	110																			
24	4+304-3+	3-2+4-3-	26-	0+1+l-00 0000+0+	2+	0000+l-1+	1-1+l-0+	40																			
25	2+201010	1-103+2+	14-	000000+ 0+0+l-01	2-	100+l0+1	1-1-0+l0	6-																			
26	404-4020	0+103-20	20-	3+2-101- 1+l+0+0+	100	1-1-0+3-	2+3-2+2+	140																			
27	3-2-1-10	204-2-10	14+	1-l010+ 0+0+l-0+	5-	4-4-304+	5-6-5-5+	350																			
28	2-3-3-2-	201+2-2-	160	0+0+000+ 001-201+	5-	5+20203-	303-1+l+	20+																			
29	10100101	1-1+2020	9-	0+200+l- 101-100+	6+	10302+2+	1+2+4-3-	19-																			
30	202+201+	0+00+l+0	9+	202-101 20201+2-	12+	4-4-302+	3+303-40	26-																			
31	3-303+2+	2+30302+	220			1+2-1+l0	2+20203+	150																			



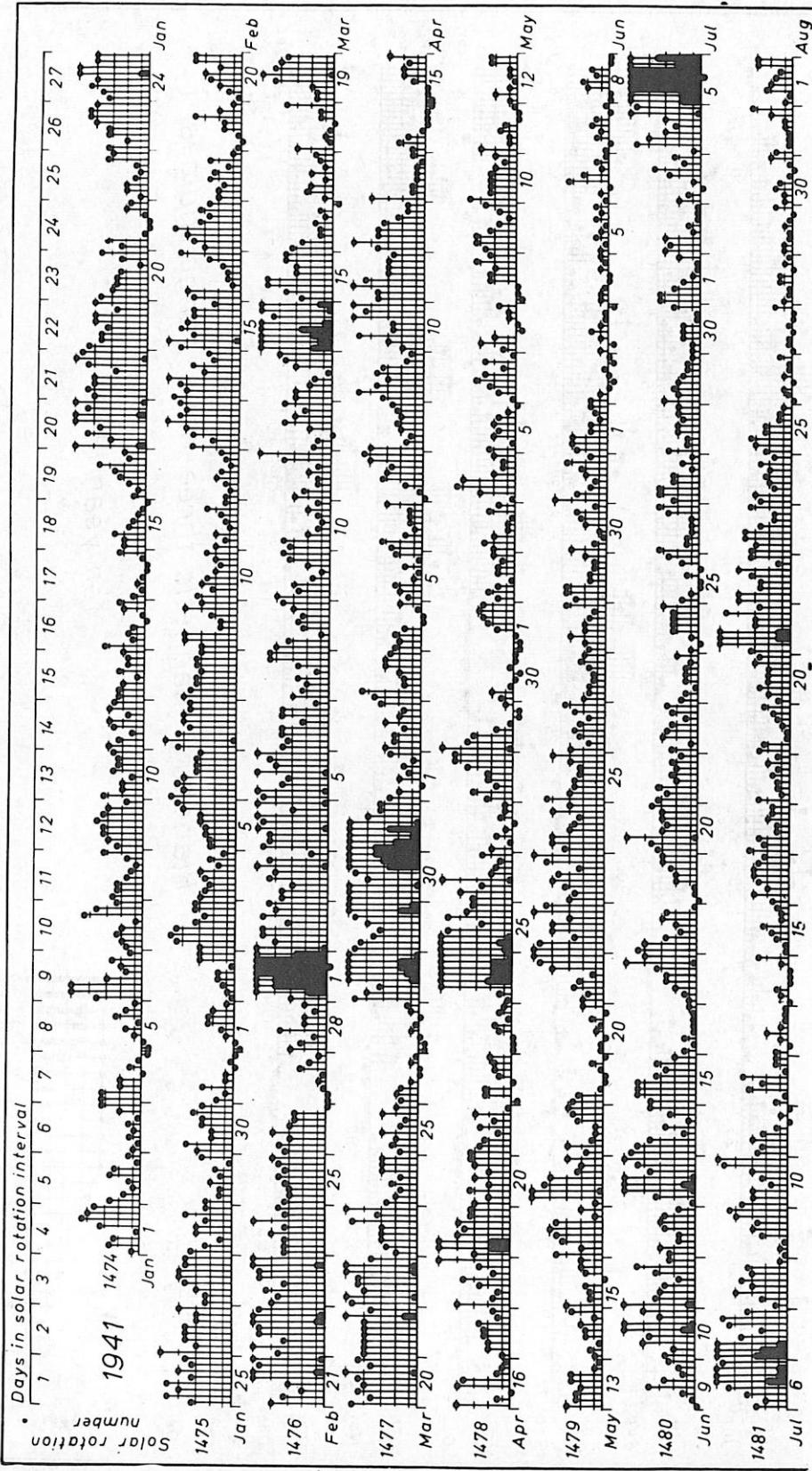


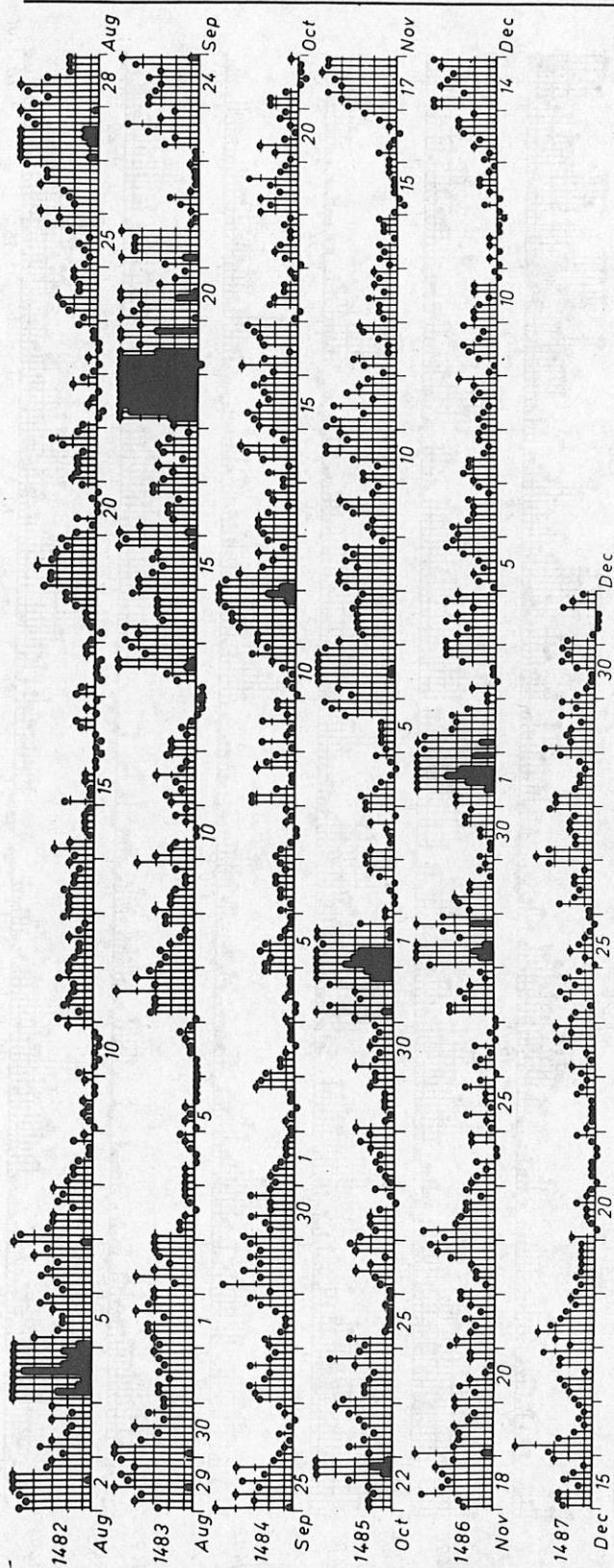
Planetary magnetic three-hour-range indices

Kp
for year 1940

Key

0	+	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	+	-	0	+	-	0	+	-	0	+	-

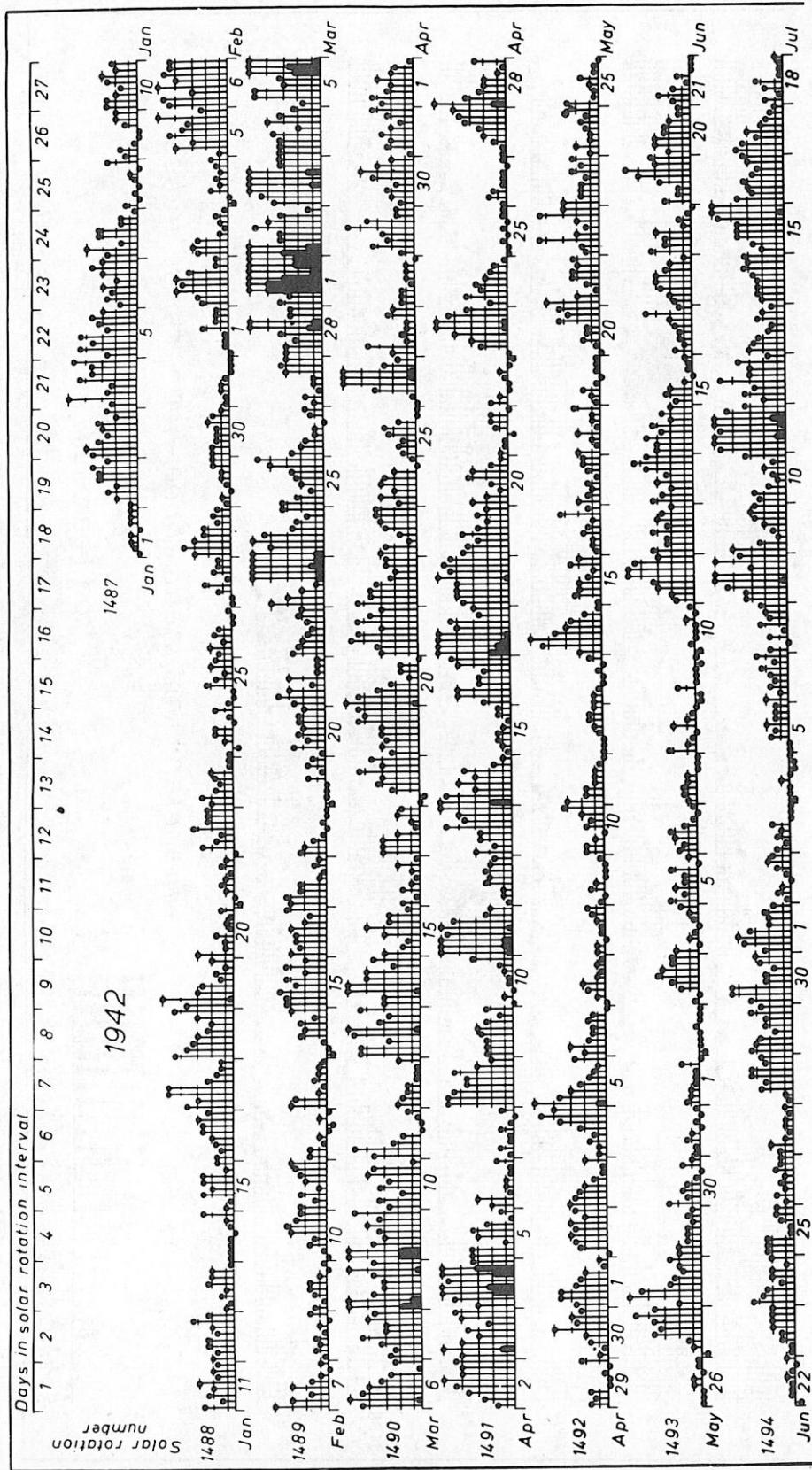


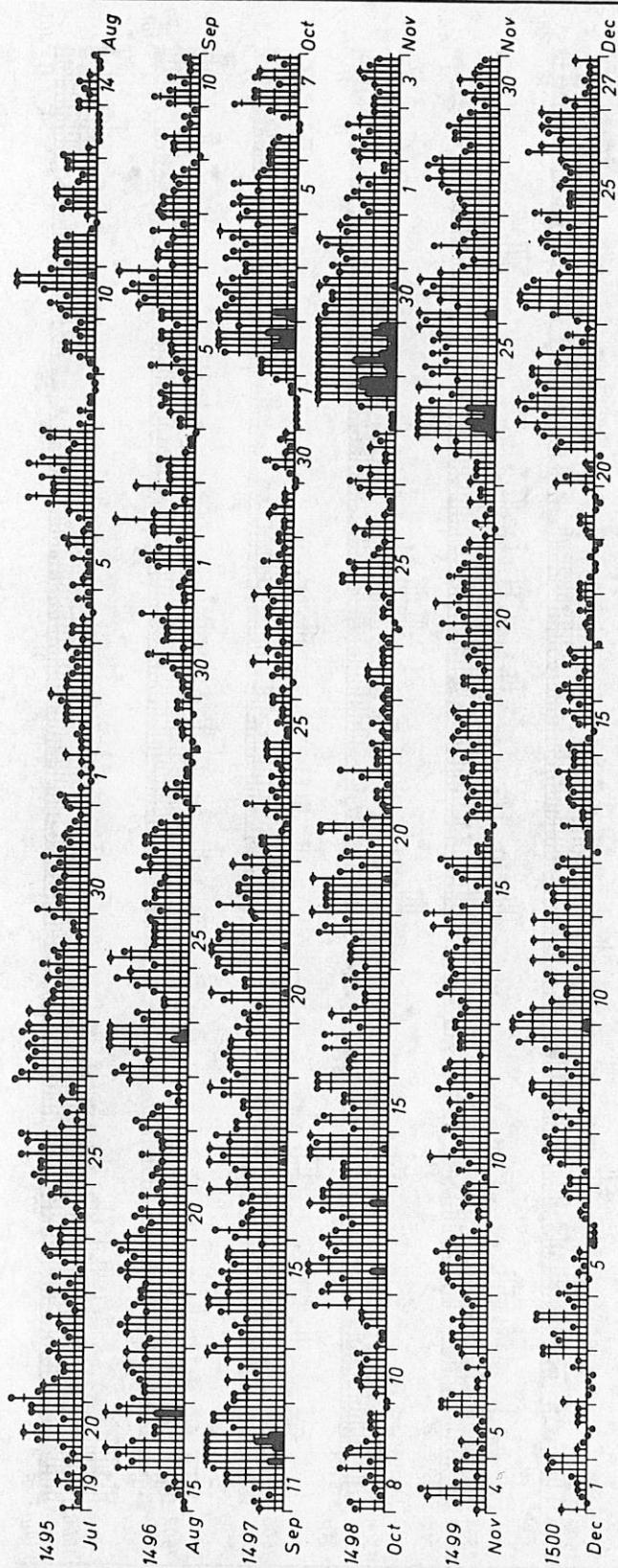


Planetary magnetic three-hour-range indices

Kp
for year 1941

Key





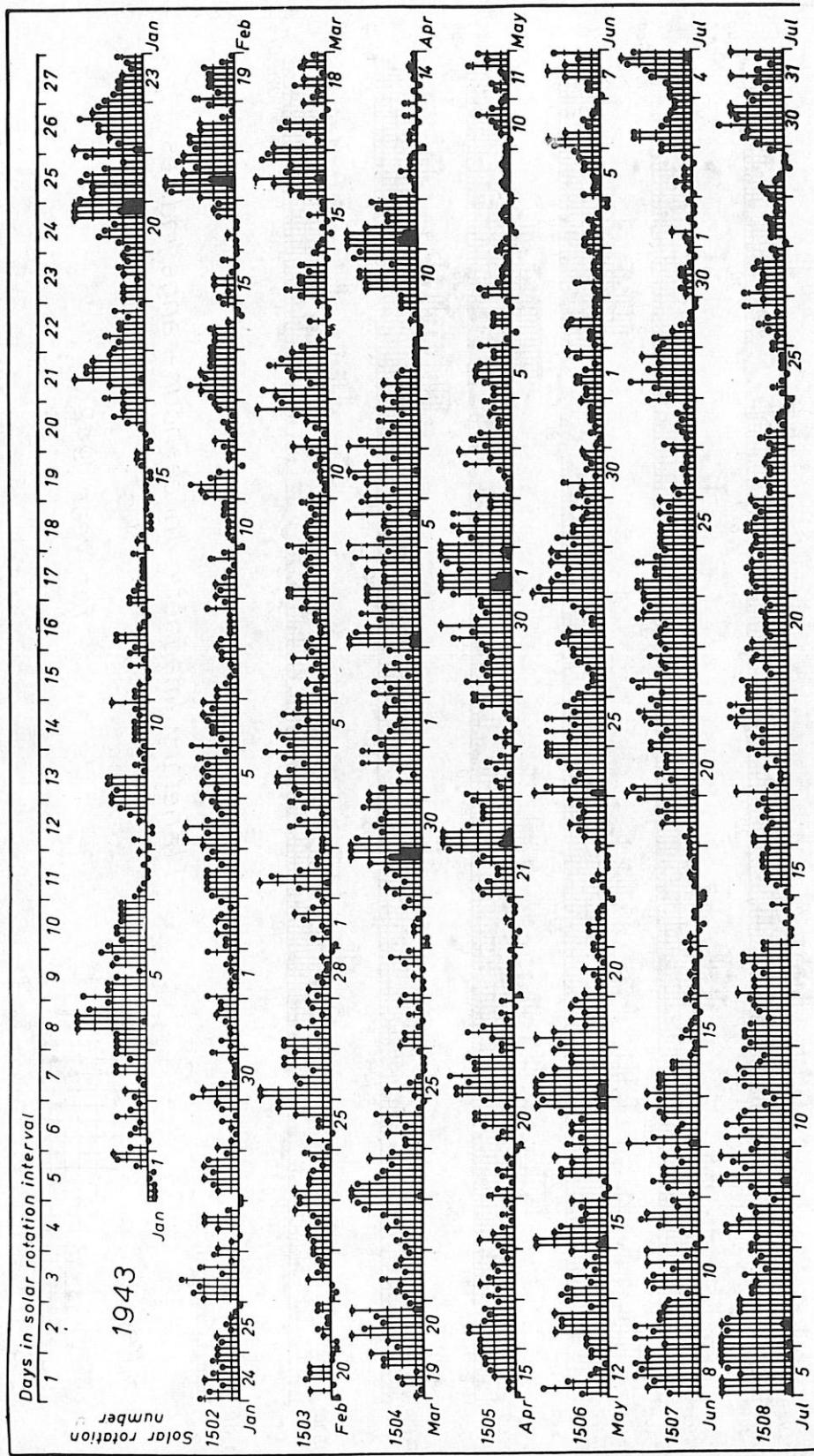
Planetary magnetic three-hour-range indices

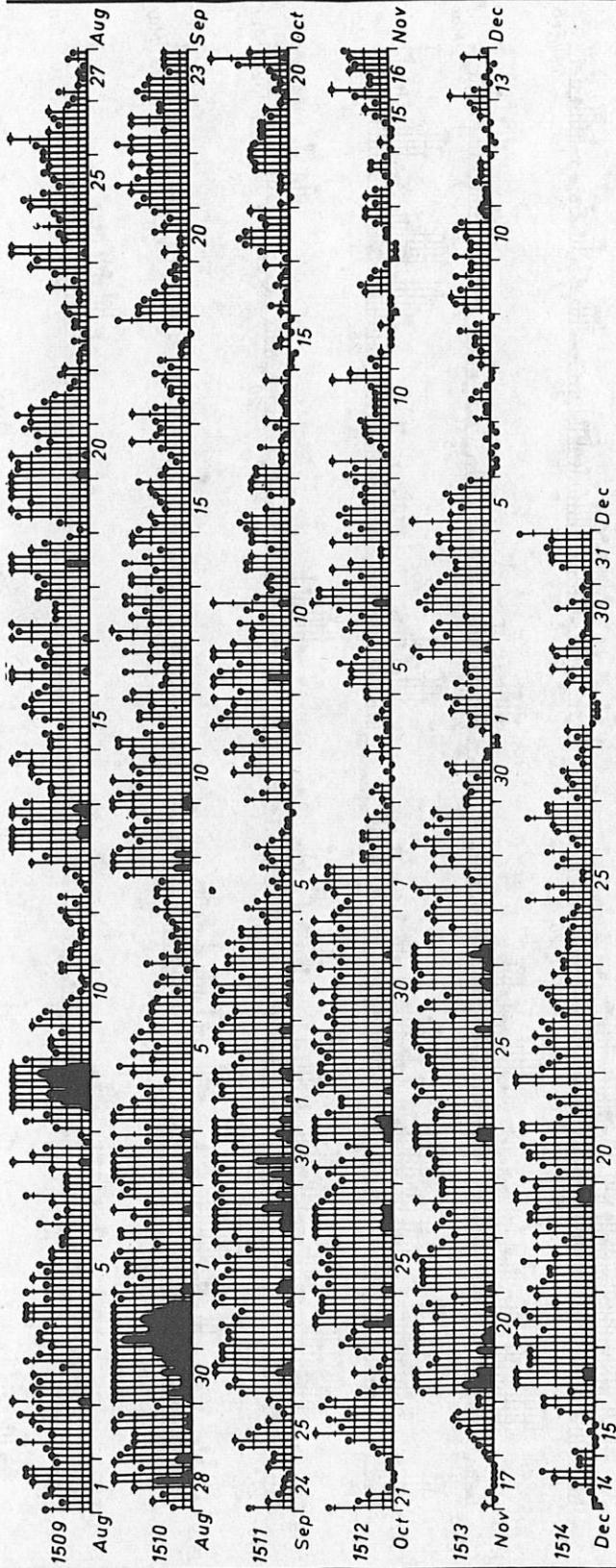
Kp

for year 1942

Key

0	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	0
0	-	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-	6

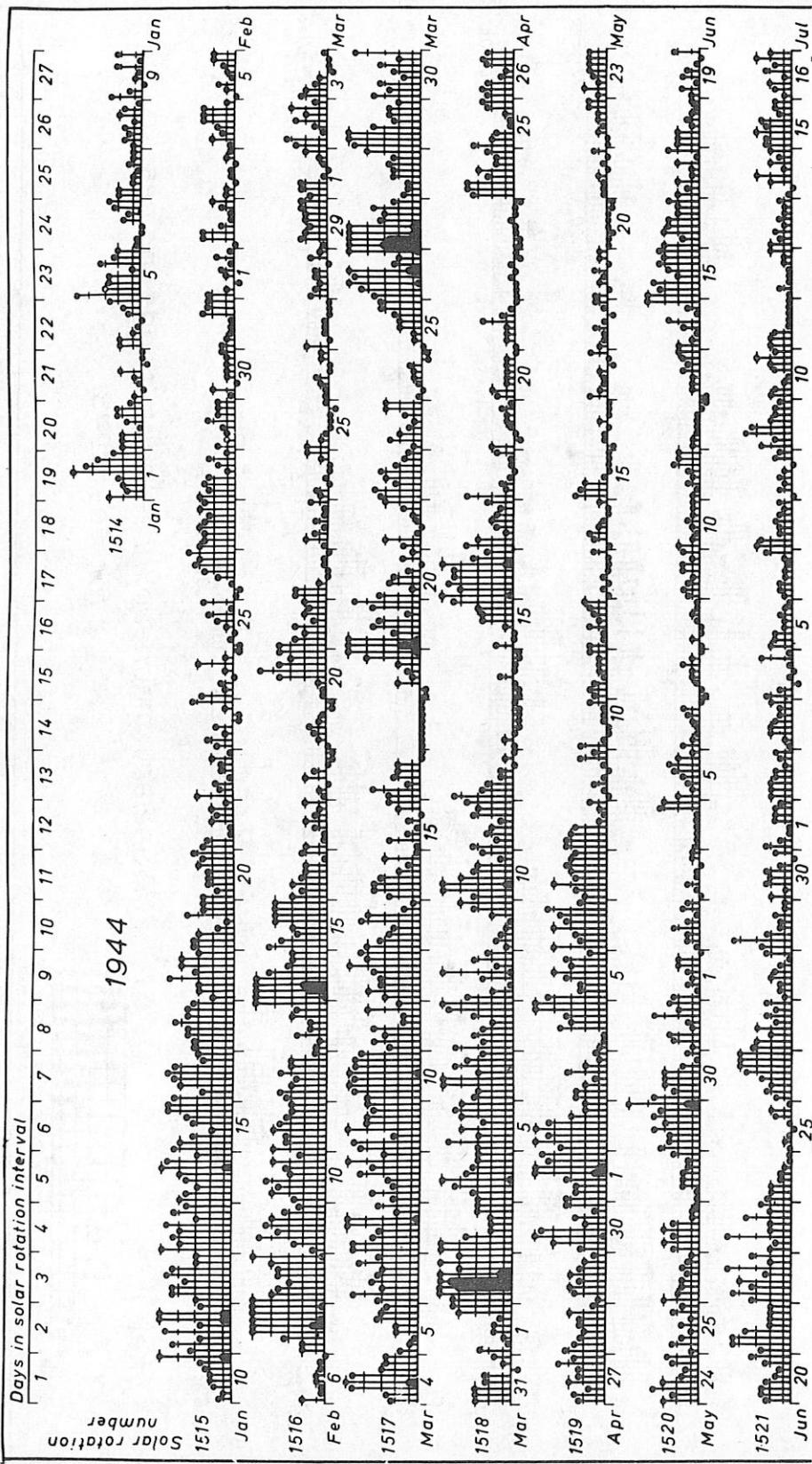


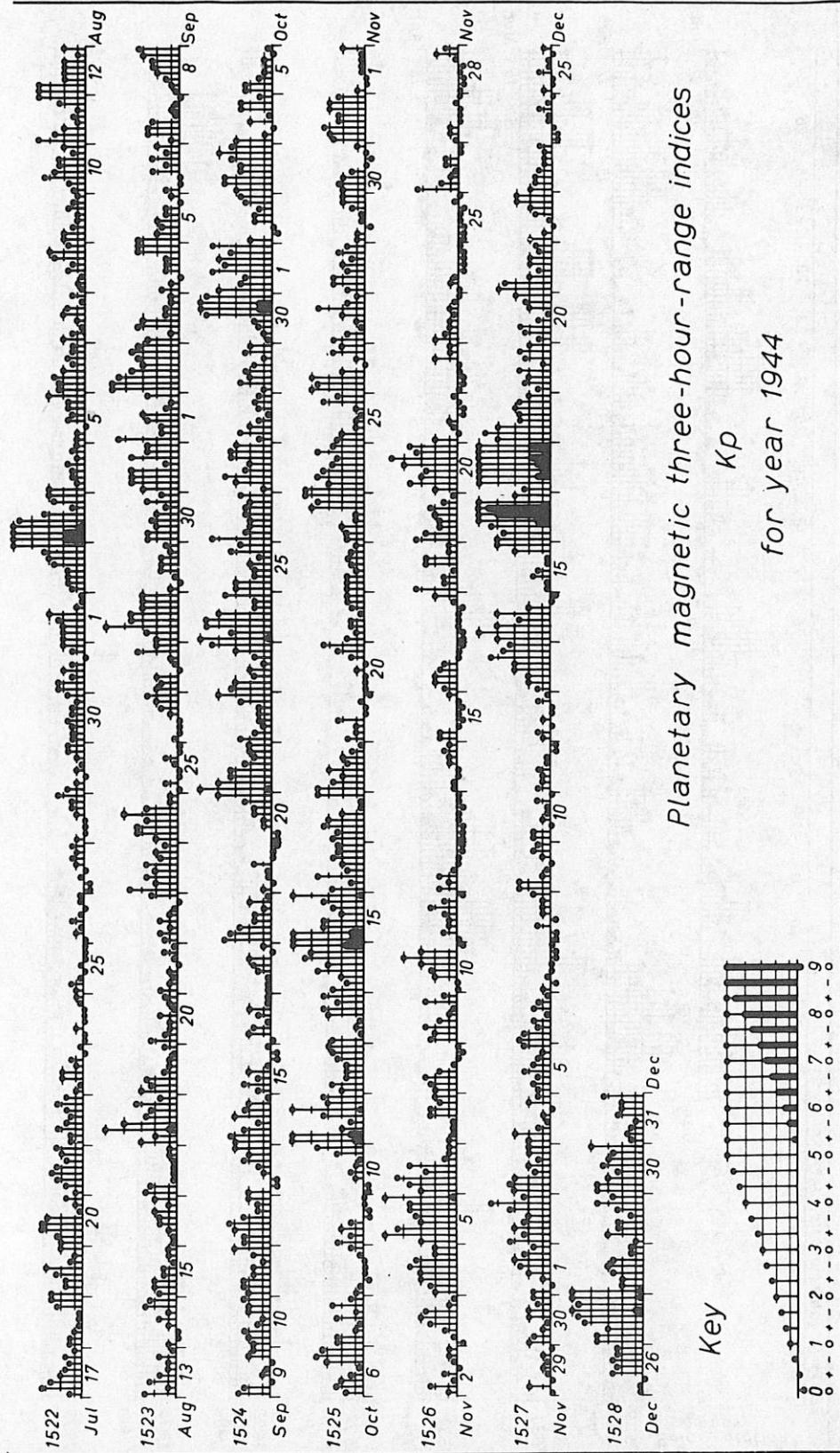


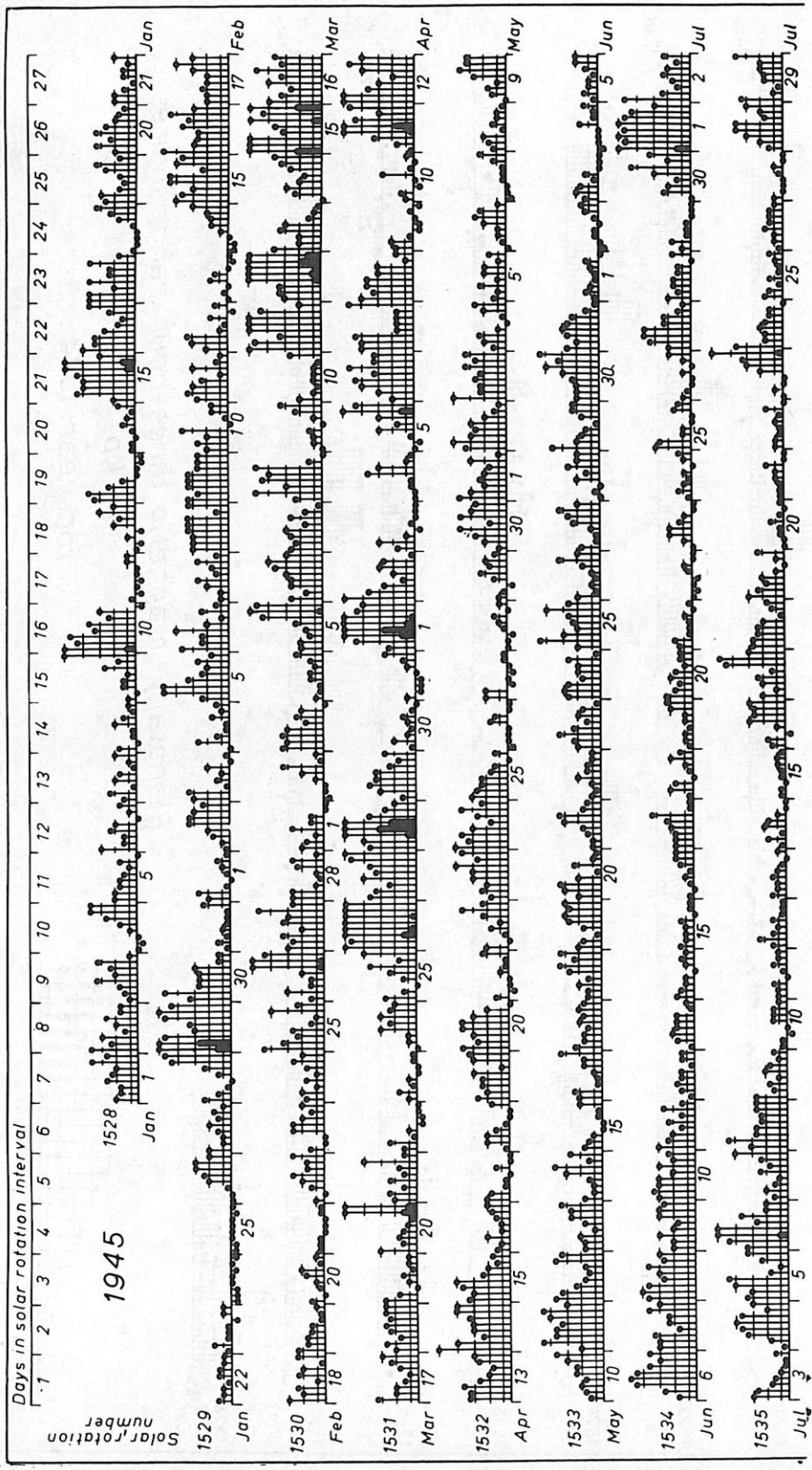
Planetary magnetic three-hour-range indices K_p
for year 1943

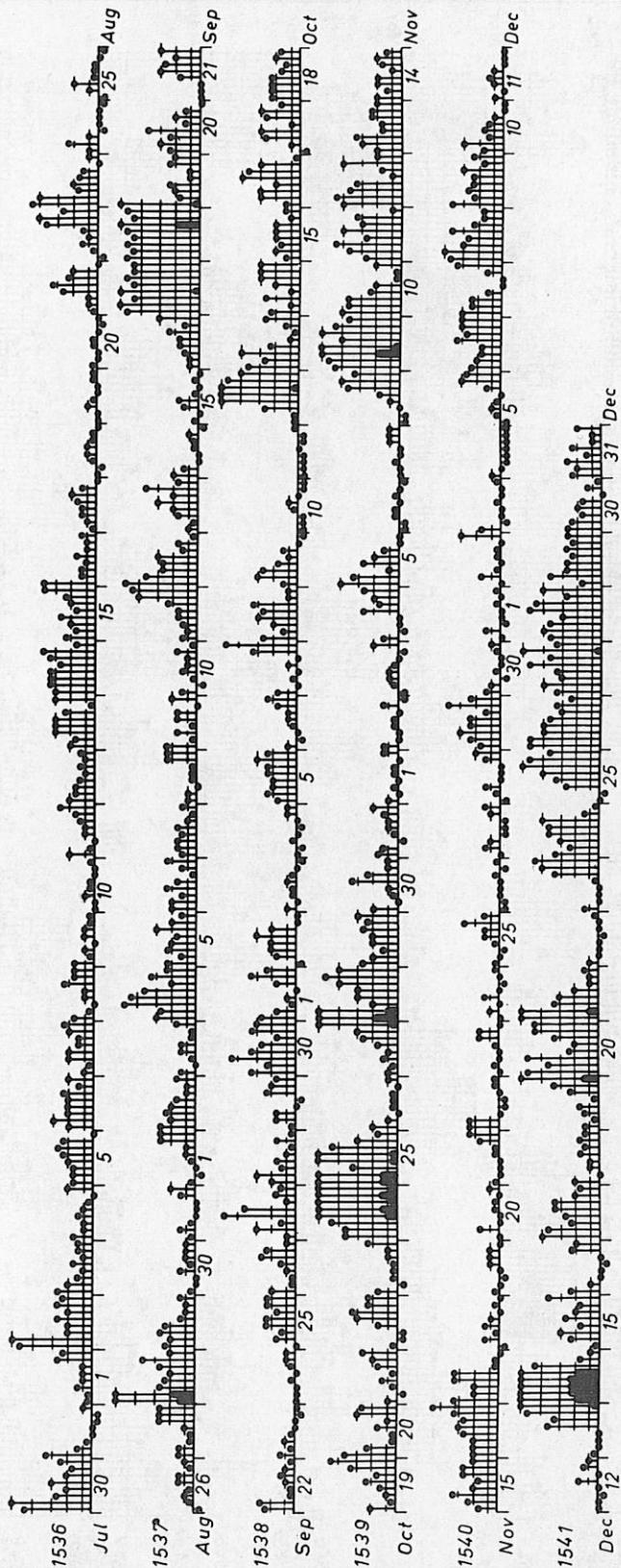
Key

0	-	-	-	-	-	-	-
1	+	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+
6	+	+	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+



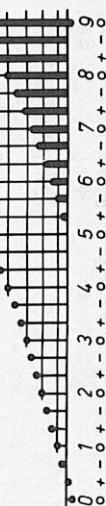




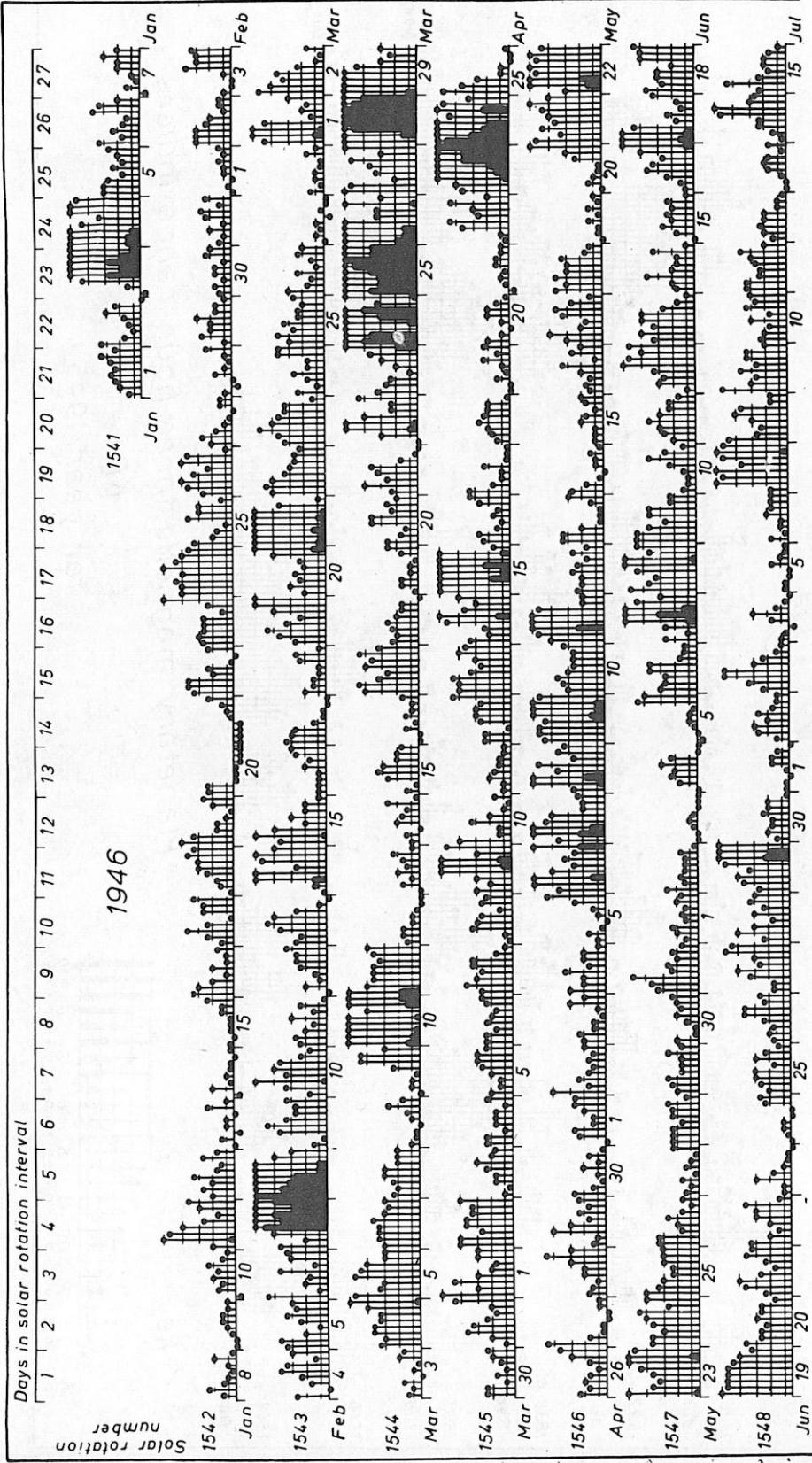


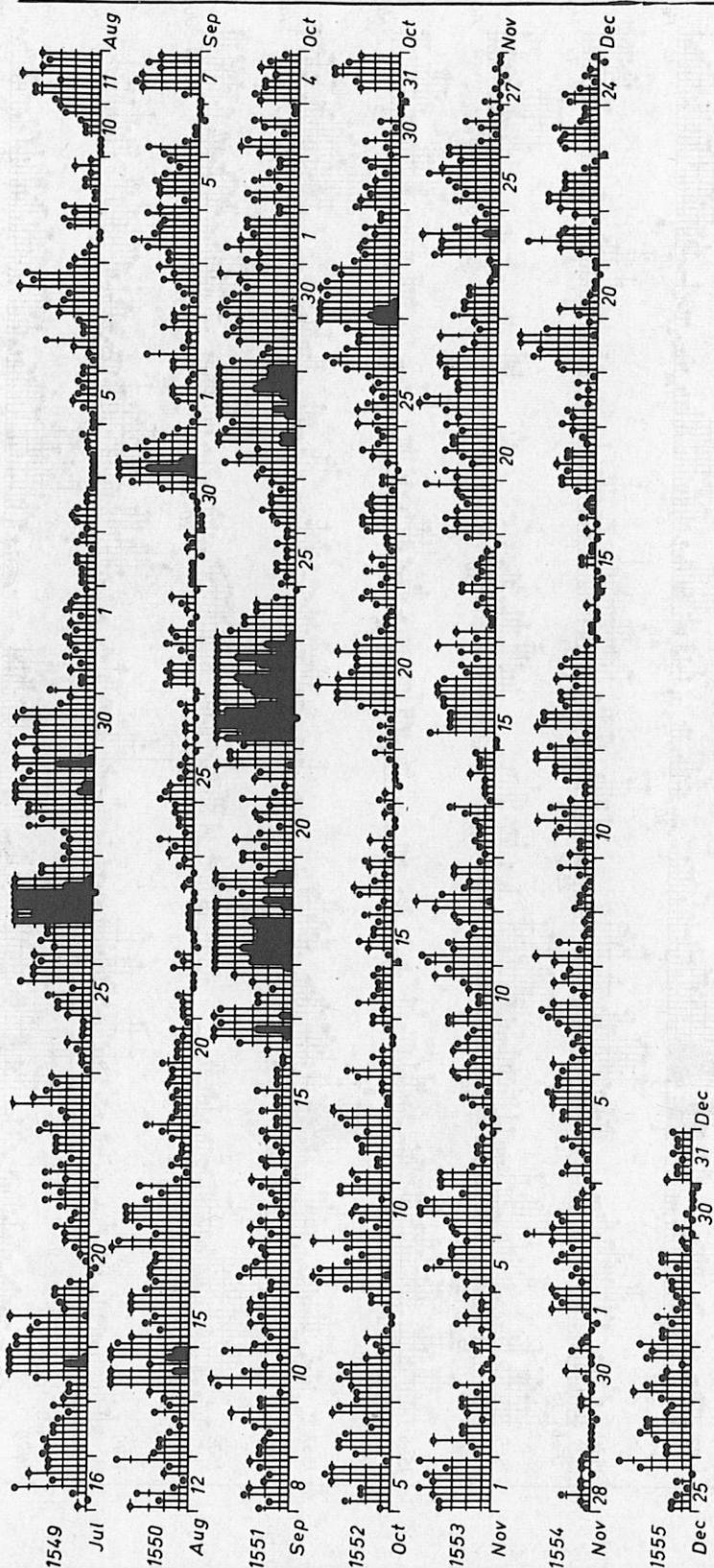
Planetary magnetic three-hour-range indices

Key



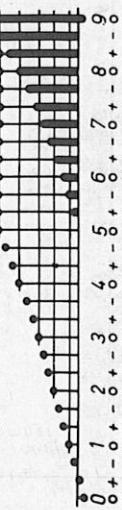
KP
for year 1945

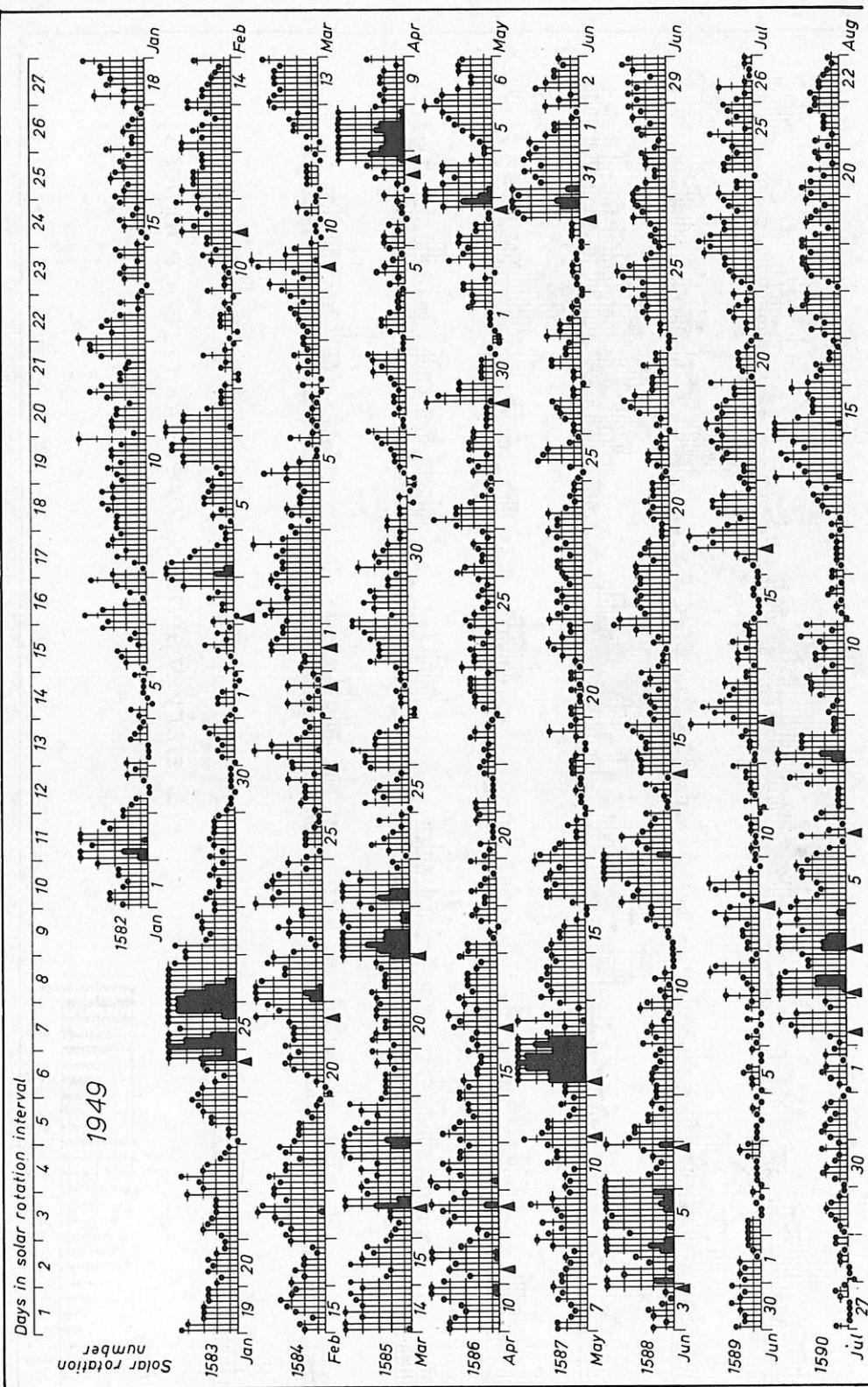




Planetary magnetic three-hour-range indices K_p
for year 1946

Key





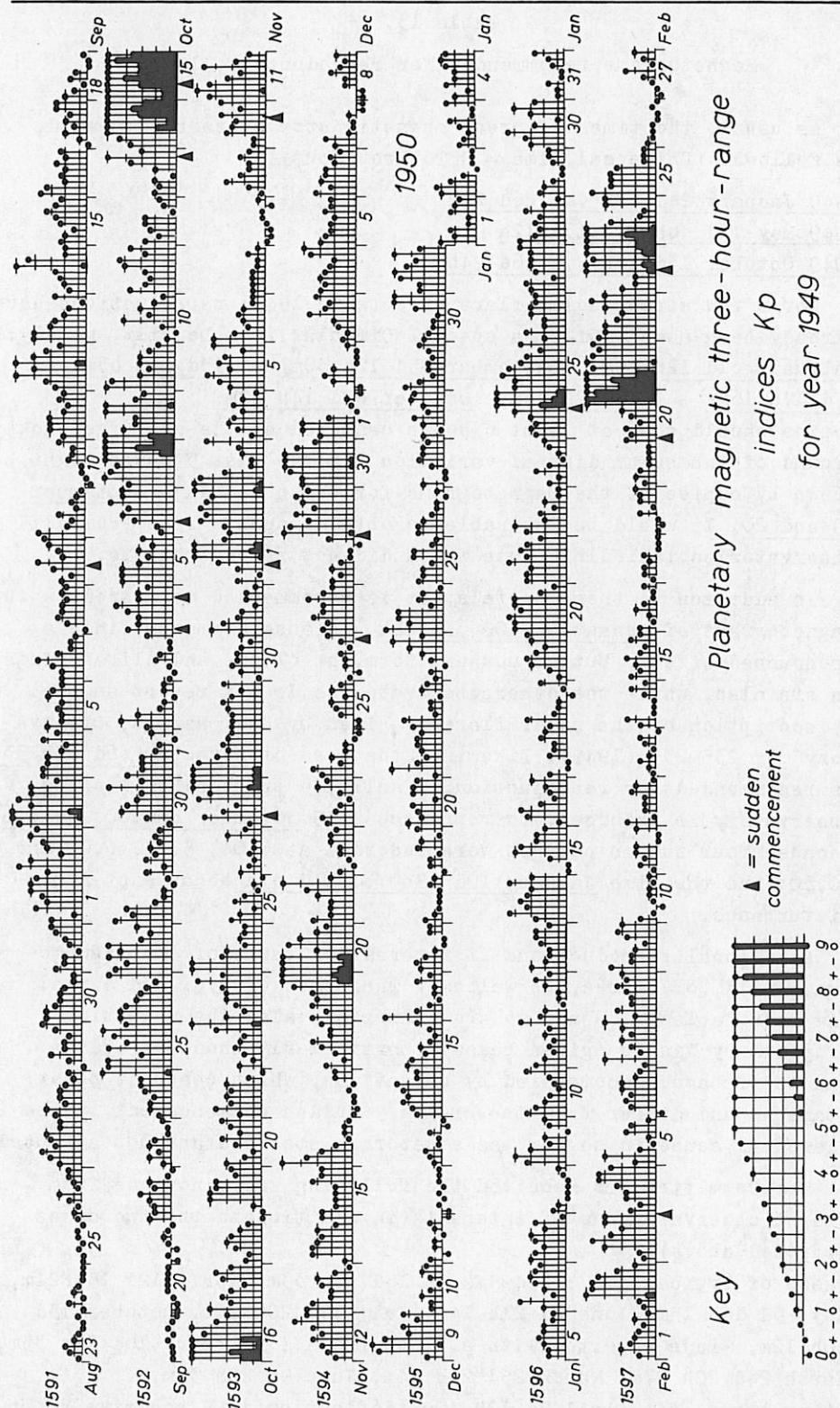


Table 13.

Magnetograms recommended for reproduction, 1949.

As usual, the times of great magnetic storms are recommended, as follows: (Universal Time = GMT throughout)

1949 January 24d 18h ... 26d 24h

1949 May 12d 06h ... 13d 12h

1949 October 13d 12h ... 16d 24h.

For a few strong solar-flare effects in 1949, reproductions have already been asked for by a special Circular from De Bilt, namely: February 0d 12h 19m; September 05d 12h 30m - 13d 13h 03m - 17d 17h 16m - 18d 09h 45m; October 02d 14h 01m.

Copies should show at least 6 hours centered at the sfe. The background of the solar diurnal variation for the last 5 cases might be shown by copies of the magnetograms for the quiet days September 19 and 20. It would be desirable to obtain magnetograms from all observatories including those which did not record the sfe.

In addition to these 6 sfe's, it is recommended to reproduce the magnetograms of August 05d 00 ... 12h, because Hermanus finds a pronounced effect, but of unusual form, at 07.30, and Alibag finds an sfe also, while the other observatories do not report an sfe. A description of the solar flare is given by H.W. Newton, Observatory 69, 235-239 (1949). Likewise, the case of November 06d 23h 33m is recommended for reproduction. Finally, a proposal of Wingst observatory is endorsed, to reproduce 1949 November 09d 00 ... 12h, because four sudden changes were recorded at 5.04, 5.41, 6.22 and 10.30; and the time January 10d 18h ... 11d 03h because of a bay-disturbance.

Additional reproductions of interesting parts of the magnetograms will, of course, be welcome. The times of s.c. and s.f.e. given in Tables 8, 9 and 9a are indicated, also the selection proposed by Wingst (given below), particularly those of sudden onsets of bays, accompanied by pulsations, which occur at polar stations and differ from the ordinary sudden commencement in the classical sense in so far, as equatorial stations are not affected.

The Committee has received the following reproductions from Wingst observatory as of interest (in addition to the two cases proposed above):

Cases of typical s.c.: 1949 March 16d 15h 33m, April 12d 15h 21m, May 3d 18h 15m, June 6d 21h 14m, July 12d 20h 24m, October 13d 20h 12m. Bays reported with s.c. by Tromsö: February 16d 22h 35m, March 24d 20h 27m, March 25d 22h 44m, June 9d 20h 33m.

Other cases: sfe April 5d 12h 40m (deflection in H positive at Wn), sfe August 6d 11h 12m.

Table 14. Frequencies of Kp Indices
August 1932 to August 1933, and January 1940 to September 1950.

Kp	1932			1932			1933			1933			1940			1940										
	Au	Se	Oc	Nv	Dc	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Dc									
0+	6	1	9	11	16	25	31	9	4	8	7	1	8	6	3	16	2	6	1	2	7	9	7	8	9	
	28	8	15	19	19	24	25	18	15	22	26	18	34	13	10	25	25	19	19	14	24	31	27	12	5	
-	42	32	34	34	23	23	19	26	14	30	32	41	46	18	15	17	22	19	25	22	14	20	17	13	8	
10	24	29	19	28	26	21	10	16	18	24	31	46	21	15	18	19	16	16	26	29	26	17	17	21	12	
+	24	25	30	18	32	15	16	24	18	21	26	45	24	17	17	19	18	24	17	23	25	20	19	20	16	
-	12	18	23	22	16	17	18	23	19	31	29	22	17	13	20	15	21	25	17	21	19	12	17	16	26	
20	16	25	31	31	28	13	15	22	22	18	20	20	19	22	22	15	17	16	21	22	29	13	18	15	21	
+	13	17	8	22	18	18	16	19	23	16	13	11	15	21	28	16	19	32	16	24	23	19	14	19	27	
-	15	15	20	13	14	28	9	16	25	19	15	14	16	22	24	13	21	23	14	23	18	16	28	22	19	
30	13	11	14	18	18	18	11	18	19	18	12	10	8	19	22	11	21	16	19	16	20	17	16	9	19	
+	12	13	12	8	18	14	10	14	18	10	9	5	15	27	12	9	16	13	15	22	15	10	19	24	25	
-	9	9	10	4	6	10	13	8	18	10	6	7	8	19	12	7	9	10	13	10	10	21	8	12	24	
40	8	15	9	6	5	13	3	9	9	7	6	1	6	8	8	7	6	7	5	6	5	12	16	13	14	
+	9	8	3	.	4	3	12	9	8	5	3	.	2	8	9	6	2	5	9	3	6	7	6	9	9	
-	10	5	6	3	2	3	8	6	6	2	.	3	4	7	7	6	7	4	6	5	1	2	7	10	5	
50	.	4	2	2	.	3	2	4	1	2	2	2	.	7	7	5	7	3	1	4	3	.	1	8	4	
+	4	3	2	.	1	4	4	1	.	2	2	2	3	2	4	4	1	2	4	1	2	3	4	4	1	
-	1	2	1	1	2	2	1	2	.	1	1	.	.	1	1	1	1	7	2	.	2	3	4	1	2	
60	.	1				1		1	.	1	.	.	.	1	1	4	2	1	1	1	1	.	.	2	1	
-	.	.				1		1	.	1	.	.	.	1	1	4	3	1	1	1	2	.	.	2	1	
70	.	1				1		1	.	1	.	.	.	1	1	3	3	1	1	1	2	.	.	2	1	
-	.	.				2			.		.	.	.	1	2	6	3	1	1	1	1	.	.	.	.
80	.													2	2	8	3	1	1	1	1	.	.	.	.
+														2	2	2	2	2	2	2	2	.	.	.	.
9-														2	2	2	2	2	2	2	2	.	.	.	.
0														248	248	248	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
														248	232	248	240	248	240	248	240	240	248	240	240	248

Kp	1941			1941			1942			1942			1941			1941			1942						
	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Do	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Do	
0+	2	1	3	6	4	4	.	9	4	1	1	1	2	4	1	2	1	6	3	1	1	1	•	18	
	10	5	6	18	13	18	17	22	16	13	13	17	21	16	9	16	26	31	12	20	5	10	4	21	
-	15	7	5	14	16	24	33	17	15	33	19	24	29	20	13	32	37	28	13	19	10	18	11	22	
10	18	11	12	13	21	31	27	20	26	32	20	28	27	27	12	17	39	27	14	23	23	19	11	27	
+	20	15	17	24	22	26	26	17	14	28	22	26	24	23	15	15	34	25	27	21	24	14	14	23	
-	18	14	14	26	30	23	17	26	12	25	22	34	32	20	18	17	27	17	29	15	12	13	23	17	
20	21	15	15	21	29	16	15	19	22	22	24	27	23	13	15	15	23	23	23	27	25	16	17	25	
+	26	14	9	18	30	21	19	23	15	21	17	17	19	22	15	19	22	15	19	14	29	27	25	15	21
-	20	17	8	17	23	19	19	16	16	15	20	22	23	17	19	14	14	13	22	17	16	17	30	14	
30	16	22	22	17	18	15	20	15	25	21	15	16	15	19	26	15	9	15	14	17	16	13	25	16	
+	22	25	12	15	12	14	14	10	17	11	11	10	10	13	28	12	5	14	21	20	18	19	19	12	
-	20	22	25	14	5	8	7	11	8	5	13	9	11	4	16	10	8	4	14	16	15	14	11	10	
40	17	20	20	9	12	4	6	8	13	5	10	4	2	8	11	16	2	1	8	9	19	10	10	14	
+	10	13	17	6	5	7	3	4	7	5	6	3	5	5	14	13	4	4	6	10	10	24	9	5	
-	3	10	15	4	2	1	6	8	5	2	11	2	3	3	8	7	2	3	6	3	13	17	5	6	
50	5	6	6	6	5	1	2	6	3	4	2	2	1	2	3	4	2	2	4	5	9	7	3	4	
+	2	4	15	4	1	5	1	4	5	1	4	.	1	2	2	8	7	.	3	2	4	9	1	2	
-	3	3	4	1	1	3	4	3	3	2	1	.	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
60	4	1	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	2	5	1	2	
+	6	5	3	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	4	3	4	2	2	3	1	1	3	1	1	
-	1	1	4	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
70	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
+	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
80	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9-	2	1	1	3	7	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0	1												248	224	248	240	248	240	248	240	240	248	240	240	248
													248	224	248	240	248	240	248	240	240	248	240	240	248

Table 14. Frequencies of Kp Indices

Kp	1943				1943				1944				1944											
	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Dc	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Dc
0°	13	7	5	4	3	5	2	.	1	4	12	6	6	6	13	6	3	3	.	7	9	31	11	
+	20	14	15	16	10	9	14	.	1	9	18	17	11	24	18	24	32	13	22	15	12	17	46	19
-	23	14	17	29	24	26	14	7	3	18	16	21	20	35	13	14	35	37	34	24	18	18	32	23
10	26	27	24	18	22	32	14	13	9	18	12	16	29	25	14	21	31	39	40	41	24	28	31	23
+	21	29	19	15	23	21	13	10	9	8	19	15	14	20	15	15	22	28	46	31	30	20	18	31
-	24	24	30	18	24	16	23	10	11	12	14	24	21	11	13	14	28	24	38	31	27	24	13	17
20	20	27	22	9	21	8	21	11	20	13	19	15	19	23	18	14	10	35	27	31	29	22	21	24
+	21	20	21	20	16	13	27	18	14	11	11	14	21	9	24	21	17	17	18	14	25	25	10	20
-	22	20	13	26	18	16	17	13	18	12	7	20	26	15	19	19	15	13	8	22	13	23	9	17
30	15	17	17	19	19	26	22	21	14	14	14	18	21	14	18	18	15	6	7	12	15	13	9	18
+	14	4	20	14	11	18	23	23	18	14	13	17	13	8	20	16	12	9	4	7	17	16	6	6
-	7	9	10	13	14	16	15	22	17	21	12	14	12	13	18	10	8	4	1	11	5	14	7	8
40	4	6	11	11	13	16	14	21	29	15	21	11	8	11	11	10	4	6	2	4	7	2	9	
+	6	1	8	9	10	9	6	16	17	19	16	13	12	4	7	10	5	4	.	4	5	2	4	
-	4	1	6	6	5	7	11	11	25	21	12	9	9	2	14	4	1	.	1	6	.	1	3	
50	4	2	4	4	4	4	4	13	8	12	14	7	2	5	7	8	4	2	2	.	1	1	3	
+	1	1	2	2	2	1	6	10	13	17	6	1	.	4	6	4	.	1	2	2	1	1	3	
-	1	.	2	4	5	1	2	7	5	10	3	2	4	.	3	2	1	1	.	2	1	2		
60	.	.	.	2	2		3	6	1	7	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	3		
+	1	.	1	1	2		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2		
-	1	1	.				3	1	1	1	1	1	1	.	1	.	.							
70		i					4	1		4	1		1	.	1	.								
+							4						1	.										
-							2						1	.								1		
80							1						1											
+																								
90																								
	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248	248	232	248	240	248	248	240	248	240	248		

Kp	1945				1945				1946				1946											
	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Dc	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Dc
0°	17	4	6	11	1	4	4	8	5	23	23	13	13	1	.	1	.	1	2	5	1	3	2	6
+	27	16	18	29	9	32	24	32	22	18	51	42	13	12	12	7	5	14	9	22	5	13	24	17
-	25	22	16	21	24	37	35	37	33	28	35	17	19	11	12	18	17	9	16	29	7	20	14	25
10	24	22	27	15	27	33	36	41	26	33	21	16	29	26	20	29	16	16	15	30	15	20	24	27
+	27	21	22	14	24	35	32	30	28	14	19	17	25	18	12	18	20	18	15	37	18	24	19	31
-	24	18	15	21	29	26	23	20	31	19	13	20	23	10	21	24	24	25	27	27	18	26	20	25
20	23	24	17	19	38	22	19	27	18	22	20	10	22	15	18	20	26	16	24	17	20	15	17	14
+	16	16	18	13	23	11	15	15	23	19	11	21	24	18	17	21	19	22	21	16	20	19	15	24
-	12	24	19	12	22	6	12	16	10	15	10	14	18	20	11	16	21	23	22	15	18	24	19	26
30	10	18	14	24	15	16	13	5	11	19	4	14	12	17	18	21	16	19	14	7	23	19	18	22
+	12	18	18	11	18	5	7	5	4	7	10	15	13	17	19	11	17	15	17	5	6	18	16	9
-	11	5	11	16	9	8	7	5	5	5	7	15	10	16	15	9	15	19	11	8	15	17	21	9
40	3	5	8	13	5	1	3	2	1	5	7	10	8	11	10	10	10	13	11	7	9	11	14	7
+	5	5	4	6	4	3	6	1	10	3	5	5	4	5	10	8	9	10	6	7	10	5	6	
-	5	4	7	4	1	5	1	9	3	1	8	2	2	5	4	11	9	14	5	9	6	8	2	
50	2	2	11	4	4	1	2	1	2	2	1	2	4	4	9	5	8	4	9	5	3	3	1	
+	.	2	5	2	1	.	2	6	1	2	1	5	7	1	2	1	5	1	5	6	2	1	1	
-	2	4	1	1	1	.	2	.	1	2	4	5	3	3	3	3	2	1	1	3	6	.	1	
60	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	5	3	4	2	1	1	1	1	1	2	2		
+	.	1	1				1	1	2	2	2	4	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2		
-	i	3	i						3	2	2	3	1	1	1	1	5	1	1	1	5	1		
70		i								1	3	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	5		
+																								
-																								
80																								
+																								
90																								
	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248	248	224	248	240	248	240	248	240	248	240	248	

Table 14. Frequencies of Kp Indices

Kp	1947			1947			1948			1948		
	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Nv	Dc
0+	6	7	2	2	1	·	5	·	6	1	4	6
	32	19	2	9	14	i	5	·	3	10	15	17
-	23	15	8	14	17	4	15	6	4	16	12	15
1o	24	28	2	9	22	13	17	10	7	9	18	28
+	16	24	13	19	20	18	15	14	15	17	20	23
-	13	24	18	16	17	27	14	16	9	14	22	19
2o	15	20	14	17	22	33	34	22	16	12	29	18
+	28	14	21	23	29	29	32	26	9	20	23	23
-	18	17	21	28	16	26	26	23	15	18	23	22
3o	18	11	22	27	23	21	28	13	17	14	18	24
+	6	10	21	19	15	21	19	20	20	16	18	24
-	15	6	17	17	16	9	15	14	13	16	12	12
4o	11	7	11	14	7	9	6	13	17	13	7	6
+	8	9	14	8	12	7	5	13	18	18	4	7
-	6	5	16	3	7	6	4	12	16	13	1	4
5o	1	2	6	3	7	3	1	11	17	9	3	·
+	2	1	7	3	·	3	4	15	13	12	3	·
-	3	1	4	4	1	5	·	6	11	10	1	2
6o	·	3	3	1	·	3	2	7	7	6	2	2
+	3	1	6	1	1	1	3	3	1	1	1	2
-	9	1	1	2	·	1	3	3	3	·	1	3
7o	5	·	·	i	1	1	2	6	1	i	1	1
+	5	·	·	·	·	2	6	1	1	1	1	3
-	1	·	1	1	·	1	1	·	1	1	1	4
8o	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248

Kp	1949			1949			1950			1950		
	Ja	Fe	Mr	Ap	My	Je	Jl	Au	Se	Oc	Ja	Fe
0+	1	5	4	2	1	·	2	·	6	·	9	10
	11	9	9	5	14	9	27	14	14	8	7	15
-	17	13	11	23	21	11	38	22	21	7	15	21
1o	14	19	18	27	28	22	36	23	11	14	14	24
+	19	21	21	28	25	19	38	28	15	14	23	34
-	18	22	15	19	16	32	25	26	20	20	21	17
2o	28	12	20	29	22	27	17	18	36	19	22	30
+	28	17	21	24	23	31	13	22	21	19	18	35
-	25	25	16	18	18	21	14	23	21	27	22	20
3o	22	14	22	9	19	19	9	14	15	25	13	13
+	15	17	19	20	19	11	6	17	11	16	22	9
-	11	12	18	6	9	10	14	11	13	16	12	6
4o	6	18	16	6	9	6	4	8	15	15	7	9
+	8	5	8	6	5	1	2	4	4	6	11	3
-	4	6	10	2	3	1	2	2	10	6	7	1
5o	6	3	5	1	5	2	1	5	2	9	3	·
+	1	4	2	9	2	2	3	3	2	6	1	·
-	2	1	2	·	·	3	1	1	5	3	1	4
6o	2	2	1	1	2	4	1	1	4	4	4	4
+	·	1	3	2	1	2	1	4	1	·	2	3
-	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1
7o	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1
+	1	1	1	1	3	2	5	1	3	1	2	1
-	·	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
8o	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
+	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
9-	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248

Table 15.

List of magnetic storms

during which at least one three hour interval reached or surpassed the level of activity expressed by the planetary index $K_p = 7+$, for all months for which K_p is available, namely, August 1932 to August 1933, and January 1940 to October 1950.

For the purpose of this table, the duration of the storm is given as the number of three hour intervals (Eighths E of the Greenwich day) in a consecutive sequence in which at least one K_p surpassed 7 \circ , and no K_p was smaller than 5 \circ . In a few cases, two such sequences followed each other with only one eighth with K_p under 5 \circ between these cases (1940 March 23/24, 1941 Sept. 18/19, 1946 March 23/24, 1948 Oct. 17/18, 1949 Jan. 24/25). They are listed according to definition in two lines of the following table, but connected by brackets, and counted as one in the frequency count at the end. On the other hand, it may have occurred in a few cases that two storms overlapped (as for 1940 March 29/31), but these cases were counted as one storm.

For each case, the date of beginning is given as the Eighth (e.g. E5 = 12...15 GMT) with $K_p = 5\circ$ or higher introducing the sequence; the approximate time of sudden commencement, to one tenth of an hour, is given if the storm may reasonably be linked with that particular s.c., with a question mark (?) added where the s.c. precedes the beginning of the storm sequence by more than 24 hours. The duration in Eighths of days is then given in the formalistic sense indicated above; and the last columns give the frequencies of various K_p -grades, from 7 \circ upward. A horizontal line marks the space for the K_p - grades which surpass the highest K_p -index that occurred in that particular storm; thereby, it is made easy to pick out the most severe storms, reaching $K_p = 9\circ$ (e.g., 1941 Sept. 18), as well as those smaller storms which barely reach the (arbitrary) lower level for inclusion in the list (e.g., 1940 July 13).

Beginning		s.c. d	GMT	Duration Eighths	Number of Eighths with Kp=						
					7-	7o	7+	8-	8o	8+	9- 9+
1933 May 1	E5	30	16.4	5	1	1	.	2			
1940 Jan. 3	E5	3	14.7	3	.	.	.	1			
1940 Mar. 23	E7	23	06.3	5	.	.	1				
Mar. 24	E5	24	15.8	15	1	1	1	.	3	3	1 2
1940 Mar. 29	E4	{29 31}	16.0 09.7	25	2	2	1	2	3	5	1 -
1940 Apr. 2	E7	..	...	9	.	2	.	1	2		
1940 Apr. 25	E1	25	02.1	2	.	.	.	.	1		
1940 May 24	E2	23	17.9	6	.	1	.	1			
1940 June 25	E1	25	02.9	9	.	1	2	1	.	1	
1940 July 13	E4	..	...	4	1	.	.	1			
1940 Sep. 26	E6	26	17.1	5	2	.	.	1			
1941 Mar. 1	E2	01	04.0	8	.	1	.	.	2	.	2 1
1941 July 4	E7	05	05.0	10	1	.	.	1	.	.	3 1
1941 Aug. 4	E1	04	01.5	9	2	1	.	.	.	1	
1941 Sep. 18	E2	02	04.2	11	1	.	1	.	.	1	7 1
Sep. 19	E6	..	...	2	.	.	1				
1941 Oct. 31	E7	31	03.7	8	1	1	1	1			
1941 Dec. 1	E3	01	06.0	9	1	1	.	1			
1942 Mar. 1	E3	01	07.5	8	2	.	2	.	2		
1942 Apr. 4	E3	04	04.6	5	1	.	1				
1942 Oct. 28	E5	..	...	15	1	2	1				
1943 Aug. 8	E4	..	...	7	1	.	2	1			
1943 Aug. 30	E1	..	...	17	2	3	2	1	.	1	
1944 Mar. 26	E8	26	02.0	5	.	1	1				
1944 Apr. 2	E2	01	23.4	4	.	.	.	.	1	1	
1944 Dec. 16	E4	15	18.9	4	.	.	.	.	1	1	
1945 Mar. 28	E3	27	20.5	3	1	.	1				
1946 Feb. 7	E4	07	10.3	11	.	2	1	2	2	1	1 -
1946 Mar. 23	E8	22	05.7?	7	.	.	1	1	2		
Mar. 24	E8	22	05.7?	13	.	.	2	4	.	1	1 -
1946 Mar. 27	E8	28	06.6	13	.	.	.	.	1	2	3 -
1946 Apr. 23	E3	22	07.0	10	1	.	1	2	.	1	1 -
1946 July 26	E7	26	18.8	7	1	.	.	.	1	.	3 1
1946 Aug. 31	E1	30	22.7	3	.	.	.	1			
1946 Sep. 17	E8	17	23.8	11	1	3	3	1			
1946 Sep. 22	E2	21	17.2	16	1	2	1	2	2	2	1 1
1946 Sep. 28	E2	..	...	8	2	1	1				

Beginning	s.c. d	GMT	Duration Eighths	Number of Eighths with Kp=			
				7- 7+	7o 8o	7+ 8+	9- 9+
1947 Mar. 2 E3	02	04.0	18	5	4	2	. 1 1
1947 Mar. 8 E3	07	05.6	10	2	1	1	—
1947 Mar. 15 E3	15	08.7	4	1	.	2	—
1947 Apr. 17 E5	17	12.4	5	1	.	.	. . 1 1 —
1947 May 24 E3	24	06.8	2	1	.	.	1 —
1947 July 17 E6	17	17.3	12	2	1	.	1 1 —
1947 Aug. 15 E4	15	09.8	6	.	.	2	—
1947 Aug. 22 E3	22	09.2	5	.	.	.	. . 1 —
1947 Sep. 24 E5	23	12.5	12	.	2	4	1 —
1948 Mar. 15 E1	15	03.6	8	.	1	1	1 1 1 —
1948 Aug. 7 E8	07	23.0	11	1	1	1	4 —
1948 Oct. 17 E8 } Oct. 18 E7 }	..	...	4	1	.	.	1 . 2 —
1949 Jan. 24 E7 } Jan. 25 E5 }	24	18.4	5	1	.	1	. 1 3 1 —
	24	18.4	11	.	1	.	. 1 3 —
1949 Mar. 16 E6	16	15.6	2	.	.	1	—
1949 Mar. 21 E8	21	21.4	8	2	1	.	1 —
1949 Apr. 7 E7	07	19.4	9	2	1	1	—
1949 May 12 E3	12	06.7	8	.	1	3	. 1 2 1 —
1949 Oct. 7 E5	06	07.3?	5	1	.	1	—
1949 Oct. 14 E3	13	20.2	18	.	2	4	2 1 1 —
1950 Feb. 20 E6	19	23.7	9	.	.	1	1 . 1 1 —
1950 Mar. 19 E3	19	05.8	5	1	.	3	—
1950 Aug. 7 E7	07	10.9	6	.	.	.	3 —
1950 Aug. 19 E3	18	15.6	10	.	.	.	3 3 2 —
1950 Oct. 28 E2	..	...	17	1	1	1	—

Number of storms in the preceding list per year.

Kp reaching	7+	8o	9-	9o
(1932/33)	1	-	-	-
1940	9	5	2	1
1941	6	4	3	3
1942	3	1	-	-
1943	2	1	-	-
1944	3	2	-	-
1945	1	-	-	-
1946	9	6	6	2
1947	9	4	1	-
1948	3	2	-	-
1949	7	4	2	-
(1950)	(5)	(2)	(1)	-
	58	31	15	6

Table 16.
Very quiet intervals in 1948 to 1949.

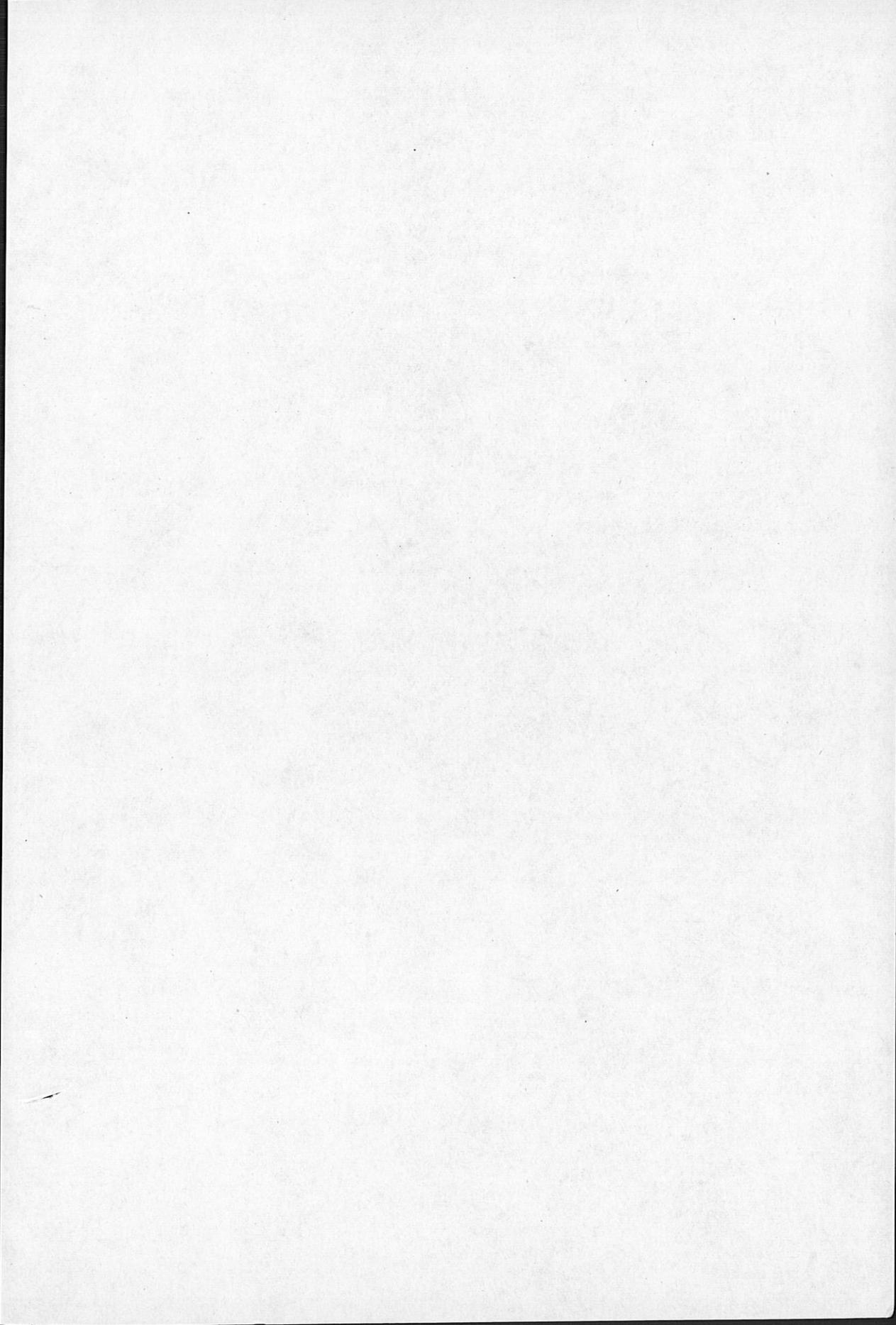
Kp not exceeding 1+ for at least 8 intervals in succession.

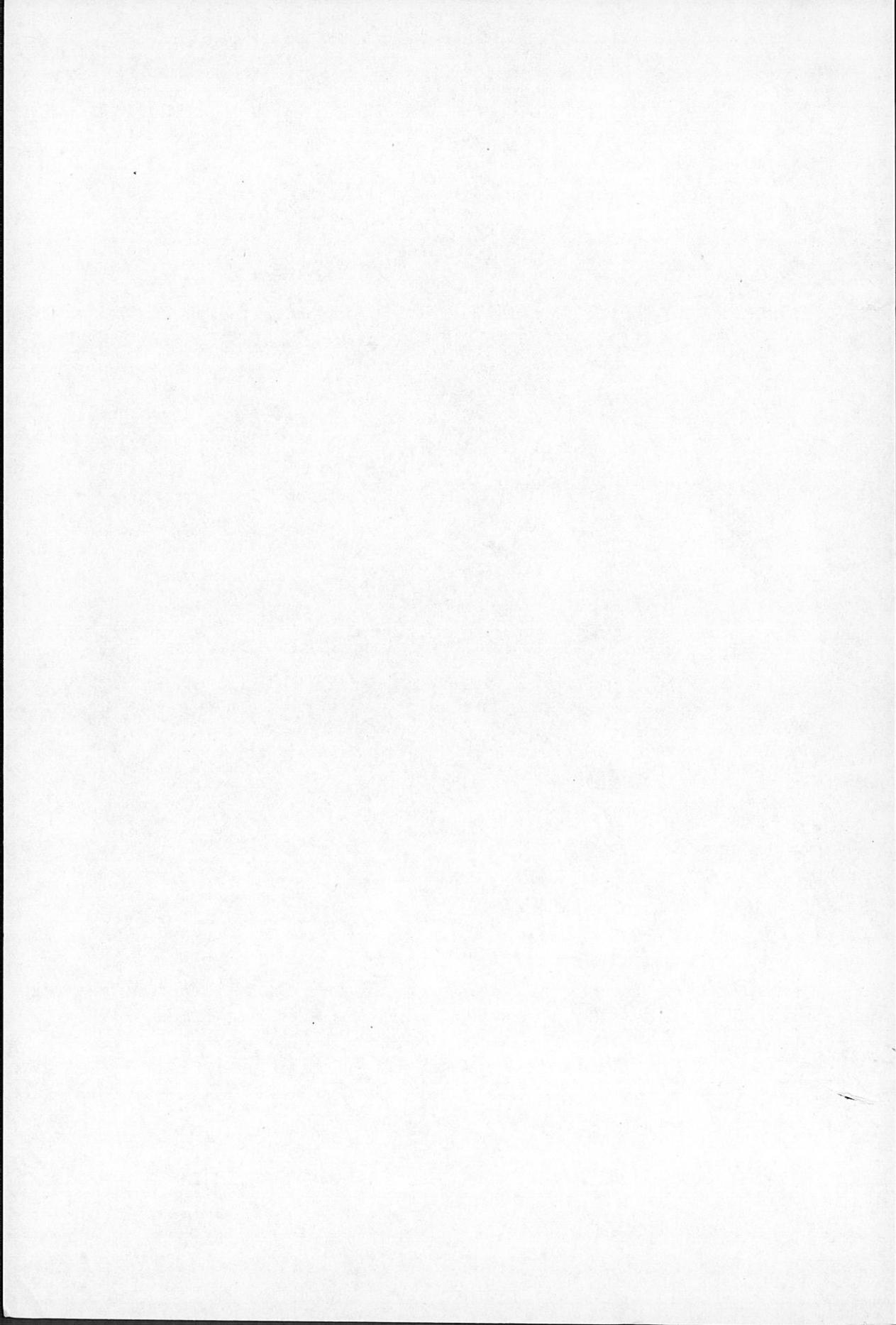
First ... last Eighth	Duration Eighths	First ... last Eighth	Duration Eighths		
1948			1949		
Jan. 26d E3	27d E2	8	Jan. 30d El	31d E2	10
Feb. 1d E2	2d E1	8	Feb. 7d E6	8d E5	8
Feb. 20d E5	21d E8	12	Feb. 8d E7	9d E8	10
Feb. 25d E5	26d E6	10	Mar. 6d El	6d E8	8
Mar. 24d E6	26d E3	14	Mar. 10d E8	12d E3	12
Mar. 28d E7	28d E6	8	Mar. 26d E7	28d E1	11
Apr. 8d E2	9d E6	13	Mar. 31d E3	1d E5	11
May 13d E6	14d E5	8	Apr. 2d E2	3d E1	8
June 3d E7	4d E6	8	Apr. 30d E2	1d E5	12
June 10d E6	11d E6	9	May 17d E7	19d E5	15
June 14d E7	16d E8	18	May 19d E7	21d E2	12
June 28d E5	30d E4	16	May 28d E4	30d E4	17
Aug. 16d E3	17d E5	11	June 10d E5	11d E4	8
Aug. 26d E1	27d E7	15	July 1d E5	3d E6	18
Sep. 27d E5	28d E8	12	July 3d E8	5d E3	12
Nov. 4d E2	5d E2	9	July 5d E5	6d E8	12
Nov. 11d E5	12d E4	8	July 9d E6	11d E7	18
Nov. 29d E4	1d E8	21	July 14d E6	16d E3	14
Dec. 3d E5	4d E6	10	July 26d E4	29d E3	24
Dec. 12d E1	13d E3	11	Aug. 11d E6	13d E2	13
			Aug. 23d E4	26d E3	24
			Sep. 9d E5	10d E4	8
			Sep. 18d E5	21d E7	27
			Oct. 2d E4	3d E3	8
			Nov. 6d E7	7d E6	8
			Nov. 7d E8	9d E1	10
			Nov. 16d E5	17d E6	10
			Nov. 25d E8	26d E7	8
			Dec. 7d E3	8d E4	10
			Dec. 11d E1	13d E2	18
			Dec. 18d E2	19d E4	11

Errata

Bulletin 12b: Page 23 - Le, 30 June 1948, C value 1, read 0.

Bulletin 12c: Page 9 - In Figure A the observatory Tn, which reported K-indices for the whole year 1949, arrived too late for inclusion.





PUBLICATIONS

BY THE
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF
TERRESTRIAL MAGNETISM & ELECTRICITY

Bulletins

No. 1	Organization, Minutes, and Proceedings of the Brussels Meeting, 1919	\$0.15
No. 2	General Report of the Rome Meeting, 1922	0.15
No. 3	Transactions of the Rome Meeting, 1922	2.00
No. 4	General Report of the Madrid Meeting, 1924	0.15
No. 5	Transactions of the Madrid Meeting, 1924.	2.00
No. 6	Preliminary Reports on Subjects of Investigation, 1926	0.30
No. 7	Comptes Rendus de l'Assemblée de Prague, 1927	2.25
No. 8	Comptes Rendus de l'Assemblée de Stockholm, 1930	3.65
No. 9	Comptes Rendus de l'Assemblée de Lisbonne, 1933.	2.80
No. 10	Transactions of the Edinburgh Meeting, 1936	3.50
No. 11	Transactions of the Washington Meeting, 1939	3.50
No. 12	Geomagnetic Indices, C and K, 1940-1946	3.00
No. 12a	Geomagnetic Indices, C and K, 1947	1.00
No. 12b	Geomagnetic Indices, K and C, 1948	1.50
No. 12c	Geomagnetic Indices, K and C, 1949	1.54
No. 13	Transactions of the Oslo Meeting, 1948	3.50
	Photographic Atlas of Auroral Forms and Scheme for Visual Observations, 1930	3.00
	Supplements to the Photographic Atlas of Auroral Forms, I, 1932	2.00
	Caractère Magnétique Numérique des Jours (from 1 January 1930 to 31 December 1939) and Caractère Magnétique Numérique des Jours pendant l'Année Polaire 1932-1933 (in complete sets only)	5.60