

IAGA Bulletin No. 12 r1

INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

ASSOCIATION OF GEOMAGNETISM AND AERONOMY

GEOMAGNETIC DATA 1963

INDICES K AND C

by

J. BARTELS †, A. ROMANA and J. VELDKAMP

Published for the International Council of Scientific Unions with the
financial assistance of Unesco

IUGG PUBLICATION OFFICE, 39 TER RUE GAY-LUSSAC, PARIS (V)
PRINTED BY KRIPS' REPRINT COMPANY, MEPPEL, HOLLAND

1966

How to cite:

Bartels, J., Romana, A., Veldkamp, J., & IAGA (1966). *IAGA Bulletin No. 12r1, Geomagnetic Data 1963: Indices K and C.* IUGG Publications Office.
<https://doi.org/10.25577/e4jy-6t30>

I A G A Bulletin No. 12 r1

INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

ASSOCIATION OF GEOMAGNETISM AND AERONOMY

GEOMAGNETIC DATA 1963

INDICES K AND C

by

J. BARTELS †, A. ROMAÑA and J. VELDKAMP

Published for the International Council of Scientific Unions with the
financial assistance of Unesco

IUGG PUBLICATION OFFICE, 39 TER, RUE GAY-LUSSAC, PARIS (V)
PRINTED BY KRIPS' REPRINT COMPANY, MEEPEL, HOLLAND

1966

I A G A Bulletin No. 12 r1

INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

ASSOCIATION OF GEOMAGNETISM AND AERONOMY

GEOMAGNETIC DATA 1963

INDICES K AND C

by

J. BARTELS †, A. ROMAÑA and J. VELDKAMP

Published for the International Council of Scientific Unions with the
financial assistance of Unesco

IUGG PUBLICATION OFFICE, 39 TER, RUE GAY-LUSSAC, PARIS (V)
PRINTED BY KRIPS' REPRINT COMPANY, MEEPEL, HOLLAND

1966

Unesco subvention - 1966 - AVS/414/22

CONTENTS

Note to the users of the Bulletin	iv
Introduction with description of the tables	vi
List of observatories	1
Figure A, Observatories reporting K-indices	10
Table 1, Three-hour-range indices K, 1963	12
Table 2, Magnetic character-figures C, 1963	72
Table 3a, International character-figures Ci, 1963	88
Table 3b, Magnetically selected days, 1963	88
Table 3c, International character-figures Ci, 1900 - 1963	89
Table 4, Planetary indices K _p , equivalent ranges ap, daily average ranges Ap, daily character-figures Cp, 1963	90
Table 5, Frequencies of K _p -indices, 1963	96
Table 6, Monthly averages of Ap and Cp, 1963	96
Table 7, List of magnetic storms, 1963	97
Table 8, Very quiet intervals, 1963	97
27-day-recurrence for K _p , 1963	98
References to tables and diagrams for K _p , ap and Cp	100
Table 1a, Supplementary K-indices	101
Table 2a, Supplementary character-figures C	101

NOTE TO THE USERS OF THIS BULLETIN

The main content of this Bulletin, as enumerated in the Introduction is the quantitative description of the time changes of the intensity of geomagnetic activity in the year 1963. The tables continue a long series of almost ten million figures, supplied by the observatories, and collected by the Committee on Characterization of Magnetic Disturbances (CCMD) of the International Association of Geomagnetism and Aeronomy (IAGA, formerly IATME). Since 1954, this work figures as "Permanent Service of Geomagnetic Indices" in the Federation of Astronomical and Geophysical Services, under the auspices of the International Council of Scientific Unions (see IUGG Chronicle No. 15, Paris, Sept. 1958, pp. 253 - 258, and ICSU Review, Volume 3, No. 2, pp. 97 - 99).

Regional conditions are described by the daily character-figures C and the three-hour-range index K, scale 0 to 9. The eight K-indices per day are printed in succession, beginning with the first Eighth of the day, 00 to 03 Universal Time (GMT). These are combined into world-wide averages, the international character-figure, Ci, and the geomagnetic planetary three-hour-range indices, Kp. After a trial period of several years, the IATME has adopted the K-index, and the principle of the Kp-index, as measures of geomagnetic activity. A daily measure based on Kp, the average amplitude Ap, has tentatively been introduced.

For the availability of earlier Bulletins (listed on the back cover), inquiries should be directed to the IUGG Publication Office, 39 ter, rue Gay-Lussac, Paris (V).

The meaning of C, Ci, K, and Kp, as well as the other phenomena mentioned in the Bulletin, is explained in textbooks, e.g., in: Landolt-Börnstein, Zahlenwerte und Funktionen, Band 3, Astronomie und Geophysik, pp. 731 - 744 (Berlin 1952, Springer-Verlag), and in Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity 44, 411 - 433 (1939) and 46, 301 - 303 (1941). The exact definition of Kp is given in IATME Bulletin No. 12b, reprinted at the end of the Bulletin No. 12i, and in Journal of Geophysical Research, Vol. 54, pp. 295 - 299, Sept. 1949. The indices have also been described, for use in correlation studies or other geophysical fields, in the IGY Annals Vol. 4, pp. 227 - 236 (London, Pergamon Press 1957).

Kp is the mean standardized K-index from 12 observatories lying in northern or southern latitudes between 48° and 63° geomagnetic latitude. The scale is 0 to 9, expressed in thirds of a unit, e.g., 5- is $4\frac{2}{3}$, 50 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 need of research workers in the ionospheric field.

The Kp-stations are: Meanook (Canada), Sitka (Alaska), Lerwick (Shetlands), Eskdalemuir (Scotland), Lovö (Sweden), Rude Skov (Danmark), Wingst (Germany), Witteveen (Netherlands), Hartland (England), Agincourt (Canada), Fredericksburg (Virginia), Amberley (New Zealand).

C-figures were sent by the following observatories: Tr, So, Co, Do, Le, Lo, Si, RS, Es, Me, Hl, Wn, Wi, Ni, Ha, Ma, Fü, CF, Ag, IK, Eb, Ci, Tl, Fr, SM, SF, Ka, Ks, Tu, Ml, Ta, Ho, Te, Al, SJ, El, Hu, Tn, Va, Pi, Gn, Hr, To, Am. The mean values Ci are calculated from the data which are received within four weeks after the end of a month. This mean value Ci was generally based on C-figures from the stations which have been underlined, together with some of the non-underlined observatories.

A first discussion on time-variations of geomagnetic activity, indices Kp and Ap, 1932 - 1961 has appeared in Annales de Géophysique, Tome 19, 1 - 20, 1963.

A collection of diagrams for Kp, 1932/33 and 1940 to 1950, together with diagrams for daily characters 1884 - 1950, is given in: Abhandlungen Akad. Wiss. Göttingen, Math.-Phys. Klasse, Sonderheft 1 (1951). A second collection from 1937 (up to 1958) has appeared in: Abhandlungen Akad. Wiss. Göttingen, Math.-Phys. Klasse, Beiträge zum Geophysikalischen Jahr, Heft 3 (1958). Current tables of the K-index are being published in some journals, in the Journal of Geophysical Research, or for the British Observatories, in the Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics.

Final values of Kp for a calendar month are usually available, as table and in graphical representation, before the end of the next month, and they are distributed, in time for 27-day recurrence forecasts, to about 240 institutions in many countries. (Requests may be directed to Geophysikalisches Institut, Herzberger Landstr. 180, (34) Göttingen, Germany). They are also reproduced in the F-Series: Ionospheric Data of the Radio Propagation Physics Division, National Bureau of Standards, Boulder, Colorado.

Three-monthly reports of Kp, Ci, selected days and preliminary lists of rapid geomagnetic variations, are sent to about 160 observatories and institutions by the Permanent Service of Geomagnetic Indices, c/o Royal Netherlands Meteorological Institute, De Bilt, Netherlands. The same 160 addresses receive every month a note on selected 5 and 10 quiet days, and the 5 magnetically disturbed days, determined for the foregoing month.

GEOMAGNETIC DATA, 1963
INDICES K AND C

Introduction

List of observatories: No K-indices were received from Hallet station, as all records were lost in a fire.

The first three pages of the list of observatories give the name of the observatory and its two-letter symbol, the name of the collaborator and the geographic and geomagnetic coordinates. The fourth to the sixth pages give the scale values of the instruments, used for scaling K or (and) C, the lower limit for $K = 9$, and the range of disturbances on a day with character-figure $C = 1$. The seventh to ninth pages give information on the instruments used for recording magnetograms and on the method used by some observatories for checking the solar-flare effects found in the magnetograms. The column "Ionospheric Stations or Radio Services" indicates the ionospheric or solar observatory or the radio service whose reports on Dellinger effects, eruptions on the sun, and black-outs in the radio communication enable the magnetic observatory to distinguish between a solar-flare effect and a bay-disturbance caused by particle radiation from the sun.

Figure A shows graphically which observatories have furnished K-figures for the years 1950 - 1963. For years prior to 1950, see IATME Bulletin No. 12 and 12a - 12q.

Table 1 gives the eight K-indices for each day of 1963 for 101 magnetic observatories which were in action during the whole year. The observatories are indicated by the symbols given in the list of observatories, and are arranged in the order of geographic latitude. A hyphen is used whenever a value K is missing. The actual scaled K-indices are given, without any reduction for a presumed solar-flare effect. The symbol q (quiet) stands for $K = 0, 1$ or 2 , and is used by equatorial stations with a large daily variation, making the scaling of low K-indices difficult.

Table 1a gives K-indices for Vo for the year 1963, August - December.

Table 2 shows the C-figures for 96 observatories for each day of the year 1963.

Table 2a gives C-figures for NP12 for the year 1963, June - December.

Table 3a shows the international geomagnetic character-figures Ci, 1963, obtained by averaging the value of Table 2 for each day.

Table 3b summarizes the selected quiet and disturbed days for 1963. The selection was made on the basis of three criteria: (a) the sum of the eight values of K_p , (b) the sum of the squares of the eight K_p , (c) the greatest of the eight values

of Kp. The days of each month were assigned relative "order numbers" according to the three criteria, the three order numbers were averaged, and the days with highest and lowest mean order numbers were selected for the five disturbed, the ten quiet and the five most quiet days.

Table 3c gives the mean international character-figures Ci by months and by years, for the years 1960 - 1963.

Table 4. This table, summarizing the K-indices for 1963, contains the usual Kp-Table, supplemented by "equivalent ranges", to meet requests expressed at the IUGG-Assembly at Brussels, 1951, namely, to express "magnetic activity" in some linear scale, in addition to the quasi-logarithmic scale of the indices K and Kp (see IGY Annals Vol. 4. p. 227 ff., London 1957).

The three - hourly equivalent amplitude ap is coordinated to the Kp-index by the following table :

Kp = 0o	0+	1-	1o	1+	2-	2o	2+	3-	3o	3+	4-	4o	4+
ap = 0	2	3	4	5	6	7	9	12	15	18	22	27	32

Kp = 5-	5o	5+	6-	6o	6+	7-	7o	7+	8-	8o	8+	9-	9o
ap = 39	48	56	67	80	94	111	132	154	179	207	236	300	400

At a standard station, with 500γ as lower limit for $K = 9$, the average range of the most disturbed of the three force components, in three hour-interval with Kp, can be taken as $2 \cdot ap$ (for instance, for $Kp = 3+$, as 36γ). In other words ap is an equivalent amplitude in the unit 2γ .

The column headed Ap gives the daily average for the eight values ap per day (sum of the ap divided by 8). Therefore, Ap may be called "equivalent daily amplitude Ap", expressed in the unit 2γ for a standard station.

Observatories wishing to compute, from their own K-indices, a local analogon to ap or Ap, may proceed as follow :

K = 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ap = 0	3	7	15	27	48	80	140	240	400

If it is desired to convert ak into an equivalent range, in the unit γ , that factor is obtained from the lower limit for $K = 9$ valid at that station, by dividing that limit by 250. For instance, at Sodankylä, where the lower limit for $K = 9$ is 1500γ , the factor is 6, so that, for $K = 3$, the equivalent range is 90γ , or, in other words, ak for Sodankylä expresses equivalent ranges in the unit 6γ . - For days, Ak is the average of the ak.

Use of the daily Ap (planetary) or Ak (local) is recommended in preference to the sum of the indices Kp or K.

The last column gives the daily planetary character figure Cp, as defined in Bulletin No. 12e, p. 111. It should be noted that Cp, introduced for a stan-

dardization of the international character-figure Ci, has not been approved by the Association, instead, Ap was preferred. For a rough conversion of Ci-figures (prior to 1932) into Ap, the following table (derived from Bulletin No. 12e, p. 111, Table 2) may be used :

Ci = 0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
Ap = 2	4	5	6	8	9	11	12	14	16
Ci = 1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Ap = 19	22	26	31	37	44	52	63	80	110
									2.0
									160

Table 5 gives frequencies of Kp-indices for each month 1963.

Table 6 gives the averages of Ap and Cp for the months and the year 1963.

Table 7 is a list of magnetic storms, 1963 defined as explained in the heading of the table.

Table 8 gives very quiet intervals in 1963. Definition in the table heading.

The 27-day recurrence diagram for 1963 shows the representation of the Kp-values of Table 4 in a "musical" notescript as defined in the key. The arrangement of the Kp in lines of 27 days is to make evident a possible recurrence-tendency.

A Table of References for all lists concerning Kp, Ap, and Cp for previous years is given at page 100.

Committee on Characterization of Magnetic Disturbances

J. Bartels †, Chairman
Geophysikalisches Institut
Göttingen, Germany

J. Veldkamp
Kon. Nederl. Meteorol. Instituut
De Bilt, Holland

Committee on Rapid Magnetic Variations and Earth Currents

A. Romañá, S. J., Chairman
Observatorio del Ebro
Tortosa, Spain

LIST OF OBSERVATORIES 1963

Arranged according to geographic latitude

Observatory	Collaborator	Geographic		Geomagnetic	
		Lat.	Long.	Lat.	Long.
NP7	North Pole 7	USSR	+86° -'	250° -'	-° -'
NP6	North Pole 6	USSR	+83 -	130 -	- -
NP8	North Pole 8	USSR	- -	- -	- -
BT	Bay Tikhaya (Cheisa)	Bykov	+80 20	52 48	+71.5 153.3
CC	Cape Chelyuskin	A. I. Slonimskiaia	+77 43	104 17	+65.9 176.5
Th	Thule	J. Olsen	+77 29	290 50	+89.0 358.0
RB	Resolute Bay	R. G. Madill	+74 41	265 10	+83.0 289.6
B4	Bear Island		+74 31	19 01	+71.1 124.0
Di	Dickson	Panov	+73 33	80 34	+63.0 161.6
MS	Matoshkin Shar	N. D. Medvedev	+73 16	56 24	+64.8 146.5
Ti	Tiksy	Melgunov	+71 35	129 00	+60.4 191.4
PB	Point Barrow	R. Z. Barela	+71 18	203 14	+68.5 241.1
Tr	Tromsø	E. Tόnsberg	+69 40	18 57	+67.2 116.8
Go	Godhavn	J. Olsen	+69 14	306 29	+79.9 32.5
Mm	Murmansk		+68 15	33 05	+63.5 126.2
Ki	Kiruna	N. Ambolt	+67 50	20 25	+65.3 115.8
So	Sodankylä	E. Kataja	+67 22	26 38	+63.8 120.0
We	Wellen	Andriunina	+66 10	190 10	+61.8 237.1
Co	College	C. J. Beers	+64 52	212 10	+64.6 256.5
BL	Baker Lake	R. G. Madill	+64 20	263 58	+73.8 315.2
Sr	Srednikan	D. S. Slonimsky	+62 26	152 19	+53.2 210.6
YK	Yellow Knife		+62 24	245 36	+69.0 293.3
Do	Dombås	G. Gjellestad	+62 04	9 07	+62.3 100.1
Ya	Yakutsk	V. I. Tchirkov	+62 01	129 40	+51.0 193.8
Nu	Nurmijärvi	M. Kivinen	+60 30	24 39	+57.8 112.6
Le	Lerwick	L. Jacobs	+60 08	358 49	+62.5 88.6
Ln	Leningrad	E. P. Gluschkova	+59 57	30 42	+56.2 117.4
Lo	Lovö	F. Eleman	+59 21	17 50	+58.1 105.8
Si	Sitka	M. L. Gleven	+57 04	224 40	+60.0 275.4
Sv	Sverdlovsk	S. P. Reschetnikov	+56 44	61 04	+48.5 140.7
Tm	Tomsk		+56 28	84 56	+45.9 159.6
RS	Rude Skov	A. Lundback	+55 51	12 27	+55.8 98.5
Kn	Kasan	N. F. Puschkin	+55 50	48 51	+49.3 130.4
Mo	Moskow	M. S. Mansurov	+55 28	37 19	+50.8 120.5
Es	Eskdalmuir	L. Jacobs	+55 19	356 48	+58.5 82.9
Me	Meanook	Anne B. Cook	+54 37	246 34	+61.8 301.0
H1	Helu	W. Czyszek	+54 36	18 48	+53.5 103.7
Mn	Minsk		+54 04	27 08	+50.6 113.8
St	Stonyhurst	J. E. Worthy S. J.	+53 51	357 32	+56.9 82.7
Wn	Wingst	O. Meyer	+53 44	9 04	+54.5 94.2
Wi	Witteveen	D. van Sabben	+52 49	6 40	+54.2 91.0
Ir	Irkutsk	V. M. Mischin	+52 10	104 27	+41.0 176.9
Sw	Swider	Z. Kalinowska	+52 07	21 15	+50.6 104.6
Ni	Niemegk	G. Fanselau	+52 04	12 40	+52.2 96.5
Vi	Valentia	S. Mc Williams	+51 56	349 15	+56.6 73.4
Be	Belsk		+51 50	20 48	+50.4 104.0
Gt	Göttingen	J. Bartels †	+51 33	9 58	+52.3 93.7
Cm	Collmberg	C. Junge	+51 19	13 00	+51.5 96.5
Ha	Hartland	B. R. Leaton	+51 00	355 31	+54.6 79.0
Kv	Kiev		+50 43	30 18	+47.3 112.2

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

Arranged according to geographic latitude

	Observatory	Collaborator	Geographic		Geomagnetic	
			Lat.	Long.	Lat.	Long.
Ma	Manhay	L. Koenigsfeld	+50° 18'	5° 41'	+52.0°	88.8°
Db	Dourbes	A. de Vuyst	+50 06	4 36	+51.7	88.7
Pr	Pruhonice	J. Bouska	+49 59	14 33	+49.9	97.3
Lw	Lwow	M. S. Babuschnikov	+49 54	23 45	+48.0	105.8
Bu	Budkov	J. Subrt	+49 04	14 01	+49.1	96.2
Vi	Victoria	B. Canear	+48 31	236 35	+54.3	292.7
Fü	Fürstenfeldbruck	K. Wiener	+48 10	11 17	+48.9	92.4
CF	Chambon-la-Forêt	A. Blum	+48 01	2 16	+50.4	83.9
Hb	Hurbanovo	Anton Tlicik	+47 54	18 12	+47.1	99.8
Na	Nantes	O. Noblanc	+47 15	358 27	+50.5	80.1
Sa	Sakhalinsk	N. I. Petrov	+46 57	142 43	+36.9	206.7
Ty	Tihany		+46 54	17 53	+46.4	99.1
Od	Odessa	A. I. Staroginsky	+46 47	30 53	+43.8	111.1
Su	Surlari		+44 41	26 15	+42.5	106.0
Gc	Grocka		+44 38	20 46	+43.6	100.9
Mb	Memambetsu	Y. Tamura	+43 55	144 12	+34.0	208.4
Ag	Agincourt	A. A. Onhauser	+43 47	280 44	+55.0	347.0
Wl	Wladiwostok	M. S. Lasarev	+43 41	132 10	+33.0	198.0
Lg	Logrono	T. Miguel Lafuente	+42 27	357 30	+46.1	77.0
Aq	Aquila	F. Molina	+42 23	13 19	+42.9	92.9
Tf	Tiflis	M. L. Tchelischvili	+42 05	44 42	+36.7	122.1
Tk	Tashkent	M. G. Antzilevitch	+41 25	69 12	+32.4	143.7
Md	Maddalena	M. Giorgi	+41 13	9 24	+42.7	88.5
IK	Istanbul-Kandilli	O. N. Sipahioglu	+41 04	29 04	+38.5	107.5
Eb	Ebro	J. O. Cardus S. J.	+40 49	0 30	+43.9	79.7
Ci	Coimbra	V. Seiça e Santos	+40 13	351 35	+44.8	71.3
Tl	Toledo	L. de Miguel	+39 53	355 57	+43.6	75.7
On	Onagawa		+28 36	141 28	+28.4	206.7
Fr	Fredericksburg	R. E. Gebhardt	+38 12	282 38	+49.6	349.8
Pe	Pendeli	A. Stavrou	+38 03	23 52	+36.2	102.0
Gi	Gibilmanna	M. Georgi	+37 59	14 01	+38.5	92.2
Ak	Ashkabad		+37 57	58 06	+30.5	133.4
SM	San Miguel	H. Amorim Ferreira	+37 46	334 21	+45.6	50.9
SF	San Fernando	F. F. de la Puente	+36 28	353 48	+41.0	71.3
Ka	Kakioka	T. Yoshimatsu	+36 14	140 11	+26.0	206.0
TI	Teheran Iran	H. K. Afshar	+35 44	51 23	+29.3	126.4
Ks	Ksara	J. Delpeut S. J.	+33 50	35 54	+30.4	112.0
Ss	Simasato		+33 35	135 56	+23.0	202.4
As	Aso		+32 53	131 01	+22.1	198.1
Tu	Tuscon	R. F. White	+32 15	249 10	+40.4	312.2
Ky	Kanoya		+31 25	130 53	+20.5	198.1
Qu	Quetta	S. A. A. Kazmi	+30 11	66 57	+21.6	139.7
He	Helwan	M. Fahim	+29 52	31 20	+27.2	106.4
Ml	Misallat	M. Fahim	+29 45	30 54	+26.7	105.8
Ta	Tamanrasset	B. Lepretre a. o.	+22 48	5 31	+25.4	80.6
Ho	Honolulu	G. E. Haraden	+21 19	202 00	+21.1	266.5
Te	Teoloyucan	C. Cañón Amaro	+19 45	260 49	+29.6	327.1
A1	Alibag	S. L. Malurkar	+18 38	72 52	+ 9.5	143.6
SJ	San Juan	M. Vazquez	+18 23	293 53	+29.9	3.2
MB	M'Bour	Hans G. Barsczus	+14 24	343 03	+21.3	55.0

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

Arranged according to geographic latitude

	Observatory	Collaborator	Geographic		Geomagnetic	
			Lat.	Long.	Lat.	Long.
Mu	Muntinlupa	Cayetano Palma	+14° 22'	121° 01'	+ 3. 0°	189. 7°
Gu	Guam	D. D. Newman	+13 35	144 52	+ 4. 0	212. 9
AA	Adis Ababa	P. Gouin S. J.	+09 02	38 46	+ 5. 3	109. 2
Kr	Koror	K. Gravens	+07 20	134 30	- 3. 2	203. 4
Pa	Paramaribo	D. van Sabben	+05 49	304 47	+17. 0	14. 5
Fq	Fuquene	C. Garavito	+05 28	286 16	+16. 9	355. 1
Ba	Banqui	Leroy	+04 26	18 34	+ 4. 6	88. 5
Mc	Moca	A. G. Cogollor	+03 21	8 40	+ 5. 7	78. 6
Bn	Bunia	P. Herrinck	+01 32	30 11	- 0. 4	99. 3
Tt	Tatuoca	L. I. Gama	-01 12	311 29	+ 9. 6	20. 8
Lr	Lwiro	G. Bonnet	-02 15	28 48	- 4. 0	98. 2
Hn	Hollandia	D. van Sabben	-02 34	140 31	-12. 6	210. 3
Bi	Binza	(P. Herrinck G. Lesambo)	-04 23	15 16	- 3. 4	83. 2
Ku	Kuyper	A. Fatah	-06 02	106 44	-17. 5	175. 5
Lu	Luanda	V. S. Moreira	-08 55	13 10	- 7. 2	80. 5
PM	Port Moresbey	J. A. Brooks	-09 24	147 09	-18. 6	218. 0
El	Elisabethville	(P. Herrinck A. Kiela)	-11 39	27 28	-12. 7	94. 1
Hu	Huancayo	A. A. Giesecke Jr	-12 02	284 41	- 0. 6	353. 8
Da	Darwin	L. S. Prior	-12 20	131 00	-22. 0	201. 3
Ap	Apia	A. L. Cullington	-13 48	188 14	-16. 0	260. 2
Tn	Tananarive	M. Burgaud S. J.	-18 55	47 33	-23. 1	112. 1
Mr	Mauritius	E. G. Davy	-20 06	57 33	-26. 6	122. 4
LQ	La Quiaca	R. P. J. Hernández	-22 .06	294 24	-10. 6	3. 2
Va	Vassouras	L. I. Gama	-22 24	316 21	-11. 9	23. 9
Br	Brisbane	R. F. Thyer	-27 32	152 55	-35. 8	226. 9
Wa	Watheroo	P. M. Mc Gregor	-30 19	115 53	-41. 8	185. 6
Pi	Pilar	R. P. J. Hernández	-31 40	296 07	-20. 2	4. 0
Gn	Gnangara	P. M. Mc Gregor	-31 47	115 57	-43. 2	185. 8
Hr	Hermanus	A. M. van Wijk	-34 25	19 14	-33. 7	81. 7
To	Toolangi	R. F. Thyer	-37 32	145 28	-46. 7	220. 8
Am	Amberley	A. L. Cullington	-43 09	172 43	-47. 7	252. 5
Tw	Trelew	(O. A. Pelliccioli R. González)	-43 15	294 41	-31. 7	3. 2
Kg	Kerguelen	R. Schlich	-49 21	70 12	-56. 5	127. 8
MI	Maquarie Island	R. F. Thyer	-54 30	158 57	-60. 7	243. 0
Ar	Argentine Island	C. N. Horton	-65 15	295 44	-53. 8	3. 3
Oa	Oasis		-66 06	92 09	-77. 4	160. 8
Wk	Wilkes	L. S. Prior	-66 15	110 35	-77. 2	179. 2
Mi	Mirny		-66 33	93 00	-77. 0	145. 6
DU	Dumont d'Urville	R. Schlich	-66 40	140 01	-75. 6	230. 9
Mw	Mawson	R. F. Thyer	-67 36	62 53	-73. 2	103. 1
Ct	Charcot		-69 23	139 01	-78. 3	234. 5
Po	Pionerskaya		-69 44	95 30	-80. 3	146. 5
La	Lazarevskaya		-70 46	11 49		
Ht	Hallett		-72 19	170 13	-74. 7	278. 2
HB	Halley Bay	J. C. Farman	-75 31	333 24	-65. 8	24. 3
SB	Scott Base	A. L. Cullington	-77 51	166 47	-79. 0	294. 4
LA	Little America	J. J. Gniewek	-78 11	197 50	-74. 0	312. 0
Vo	Vostok		-78 27	106 52	-89. 2	92. 6
By	Byrd Island	L. E. Davis	-80 01	240 29	-70. 6	336. 3
SP	South Pole	W. Jacobs	-90		-78. 5	0. 0

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

	Scale Values			Lower Limit K = 9 γ	Ranges for C = 1
	D γ/mm	H γ/mm	Z γ/mm		
NP7					
NP6					
NP8				2000	
BT				2500	
CC				1000	
Th	4.5	7.9	12.3	1500	
RB				2000	
B4	5.6	6.0	21.2	1500	
Di				2500	
MS				1000	
Ti				2500	
PB	16.0	32.2	29.9	400 - 1200 γ	
Tr	4.7	5.3	7.2	2000	
Go	2.3	9.5	14.1	1800	
Mm	7.6	11.9	8.2	2500	
Ki	11.5	11.4	11.9		
So	3.0	8.7	9.7	1500	45 - 200 γ
We				1250	
Co	3.7	7.8	7.1	2500	No fixed range
BL	2.5	5.7	8.1	2500	
Sr	4.8	3.8	4.9	550	
YK					
Do	9.6	9.2	6.5	750	
Ya	4.3	7.3	5.2	550	
Nu	3.8	7.8	7.4	750	D: 4° - 20°; H: 30 - 140 γ ; Z: 20 - 100 γ
Le	4.0	4.0	6.6	1000	
Ln	3.3	4.6	2.7	600	
Lo	4.3	3.8	4.0	600	
Si	4.7	7.0	8.0	1000	No fixed range
Sv	4.6	5.3	6.7	550	
Tm				550	
RS	4.9	10.0	10.0	600	D: 4° - 12°; H: 14 - 42 γ ; Z: 9 - 27 γ
Kn	4.7	5.7	5.0	550	
Mo	1.8	1.9	3.9	550	
Es	4.0	4.0	6.0	750	
Me	3.6	7.8	10.8	1500	
H1	4.7	4.5	5.7	650	
Mn				550	
St	4.6	6.3	6.9	600	Sum K: 20
Wn	4.4	6.2	5.5	500	Sum K: 20 - 30; CK: 0.7 - 1.3; Cs: 0.8 - 1.4
Wi	9.7	9.5	5.5	500	D: 4° - 12°; H: 15 - 45 γ ; Z: 7 - 21 γ
Ir	5.5	4.6	3.2	350	
Sw	3.7	3.7	3.9	500	
Ni	2.0	2.0	2.0	500	
Vl	4.7	3.5	5.8	500	
Be	2.8	3.4	3.6	500	
Gt	3.2	3.2	1.6	500	
Cm	1.6	1.6	2.6	500	based on K - indices
Ha	5.5	4.1	4.0	500	
Kv				350	

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

	Scale of Values			Lower Limit K = 9 Υ	Ranges for C = 1
	D Υ/mm	H Υ/mm	Z Υ/mm		
Ma	5.2	1.5	3.9	500	D: 4' - 12'; H: 15 - 45; Z: 7 - 21
Db	5.3	3.9	3.8	500	D: 4' - 12'; H: 14 - 45; Z: 7 - 21
Pr	3.0	4.5	5.0	500	
Lw	4.0	1.7	2.8	550	
Bu		1.3			
Vi	2.7	2.4	3.3	500	
Fü	2.9	2.8	2.7	500	17 < K < 29
CF	5.7	5.9	2.8	500	No fixed range
Hb	7.5	4.3	4.8	350	
Na	9.5	6.0	6.0	500	
Sa	4.2	3.1	5.1	350	
Ty	5.8	3.6	2.7		
Od	6.4	3.5	2.4	350	
Su	2.5	1.7	2.4	350	
Gc				350	
Mb	3.4	2.3	4.0	350	
Ag	4.0	5.1	6.1	600	12 - 150 Υ
Wl	2.9	1.9	4.1	300	
Lg	6.0	3.7	5.0	350	15 K 30
Aq	7.2	4.9	3.3	350	
Tf	1.7	3.2	2.5	350	
Tk	7.8	2.8	4.6	300	
Md	3.6	3.3	3.0	350	
IK	3.7	3.1	4.0	300	Sum K: 16 - 31 or 16 and 4 < K < 6
Eb	6.9	3.4	6.6	350	14 - 55 Υ
Ci	7.7	4.0	5.0	350	C from Cs
Tl	2.8	2.8	2.8	350	D: 2' - 8'; H: 10 - 60 Υ ; Z: 10 - 50 Υ
On					
Fr	2.7	2.5	2.9	500	Sum K: 25 - 44
Pe	7.5	7.2	11.3	300	
Gi	7.4	1.6	1.2	350	
Ak				300	
SM	9.7	4.0	4.5	350	No fixed range
SF	5.3	2.7	---	350	10 - 30 Υ
Ka	6.2	2.8	3.5	300	No fixed range
TI	2.6	2.3	2.8	300	
Ks	8.8	6.0	5.0	300	15 - 45 Υ
Ss	6.4	2.4	6.4	300	
As				300	
Tu	3.8	3.1	---	350	No fixed range
Ky	2.5	2.6	2.6	300	
Qu	4.9	3.0	4.3	300	No fixed range
He	3.7	2.6	3.0	300	10 - 30 Υ
M1	3.9	2.4	2.2	300	
Ta	9.0	4.4	2.8	300	20 à 60 Υ
Ho	8.4	2.6	3.7	300	Sum K: 22 - 38
Te	8.7	3.3	5.7	300	Lower limit: Sum = 17 or 18
Al	11.3	4.4	2.5	300	No fixed range
SJ	8.1	2.5	5.0	300	Sum K: 14 or 18 - 35
MB	8.1	6.6	6.3	350	

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued -

	Scale Values			Lower Limit K = 9 γ	Ranges for C = 1
	D γ/mm	H γ/mm	Z γ/mm		
Mu	---	---	---	300	
Gu	5.2	2.7	3.7	300	
AA				300	
Kr					
Pa	8.1	6.1	4.0	500	
Fq	8.8	4.0	4.1	300	
Ba	8.1	10.0	13.3	300	
Mc	7.8	3.9	1.6	300	19 - 43 γ
Bn	7.7	2.0	2.6		
Tt	8.4	2.6	3.7		
Lr	7.6	4.9	1.1	350	20 - 75 γ
Hn	5.2	5.0	4.0	300	
Bi	7.8	4.2	2.6		
Ku	0.9	4.3	3.9	300	
Lu	3.7	3.2	6.6	350	
PM	9.7	5.6	7.2	300	
El	3.9	4.9	2.0		H: 20 - 100 γ
Hu	8.3	3.5	3.6	600	Sum K: 25 - 41
Da					
Ap	9.3	3.9	3.8	300	Sum K: 25
Tn	2.9	0.9	2.2	300	No fixed range
Mr	7.6	3.2	5.0	500	
LQ	3.8	3.3	3.0	350	
Va	6.9	4.0	3.0	600	No fixed range
Br				500	
Wa	7.5	2.7	4.6	350	20 - 35 γ
Pi	3.3	3.0	2.9	300	
Gn	7.4	2.6	5.5	350	
Hr	2.1	2.3	4.2	300	No fixed range
To	7.7	4.6	4.4	500	Sum K: 18 - 34
Am	7.2	4.6	3.7	500	No fixed range
Tw	6.7	4.9	6.4	350	
Kg	7.8	6.0	2.4	750	
MI	3.5	12.5	14.1	1500	
Ar					
Oa	10.6	8.3	18.3	2000	
Wk	28.6	24.3	24.6	2500	
Mi	4.6	6.3	10.1	2000	
DU	7.5	8.3	8.1	1800	
Mw	4.5	9.9	10.1	1500	
Ct	---	---	14.3	1500	
Po	10.6	12.1	14.9	2000	
La				1500	
Ht	19.1	27.5	25.9	2500	
HB	5.4	7.2	6.8	2000	
SB	26.0(y)	22.0(x)	28.5	2000	No fixed range
LA	---	---	---	2500	
Vo				2000	
By	26	24	25	2500	
SP	16.8	27.7	26	2000	

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

Instruments		Ionospheric Stations or Radio Services
NP7		
NP6		
NP8		
BT		
CC		
Th	Normal, low sens. + quick run	
RB		
B4		
Di		
MS		
Ti		
PB	Low sens. + quick run	
Tr	Normal sens.	
Go	Normal, low sens. + quick run	
Mm		
Ki		
So	Normal sens.	
We		
Co	Normal, low sens. + quick run	
BL	Normal sens.	
Sr		
YK		
Do	Normal sens.	
Ya		
Nu	Normal sens. + quick run	Nurmajärvi Ionospheric Station
Le	Normal, low sens. + quick run	Cable and wireless Ltd; Sol. Obs. Greenwich, Edinburgh
Ln		
Lo	Normal, low sens. + quick run	Transradio Española, Alcobendas (Madrid)
Si	Normal, low sens. + quick run	
Sv		
Tm		
RS	Normal, low sens. + quick run	
Kn		
Mo		
Es	Normal, low sens. + quick run	Cable and wireless Ltd; Sol. Obs. Greenwich, Edinburgh
Me	Normal and low sens.	
H1		
Mn		
St	Normal sens.	
Wn	Normal, dX/dt, dY/dt, dZ/dt, quick run.	Inst. für Ion.-forschung, Lindau Sol. Obs. : Fraunhofer Inst., Freiburg Nederhorst Den Berg Radio (Nera)
Wi	Normal sens. + quick run	
Ir		
Sw	Normal sens.	Zentralobs. Potsdam ; Sol. Obs.
Ni	Normal sens.	Astrophysical. Obs., Potsdam
V1	Normal sens. + quick run	Dunsink Astronomical Observatory, Dublin
Be		
Gt	Normal sens., str. var. + puls. recorder	
Cm	Normal sens.	
Ha	Normal, low sens. + quick run	Ion. Station Colim Observatory Cable and Wireless Ltd; Sol. Obs. Royal Greenwich Obs., Herstmonceux
Kv	Normal sens. + quick run	

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

	Instruments	Ionospheric Stations or Radio Services
Ma	Normal sens. + quick run + fluxm. for H	
Db	Normal sens. + quick run	Ion. Station Dourbes
Pr	Normal sens.	Ion. Station Pruhonice; Astrophysical Obs. (Ondrejov)
Lw		
Bu	Quick run for H	
Vi	Normal sens.	
Fü	Normal sens. + high sens.	Inst. für Ion.-forschung, Lindau
CF	Normal sens. + quick run	C. N. E. T. Sol. Obs. : Obs. d'Astrophysique, Meudon.
Hb	Normal sens.	
Na	Normal sens.	
Sa		
Ty		
Od		
Su	Normal sens.	
Gc		
Mb	Normal sens. + high sens.	
Ag	Normal sens. and low sens.	
W1		
Lg		
Aq		
Tf		
Tk		
Md		Astrophys. Obs. Arcetri (Firenze)
IK	Normal sens.	No
Eb	Normal sens. + quick run	Ion. Stat. Ebro; earth-currents; Transradio Española, Alcobendas (Madrid)
Ci	Normal sens.	
Tl	Normal sens. + quick run	
On		
Fr	Normal, low sens. + quick run	
Pe	Normal sens.	
Gi	Normal sens.	Ionospheric Station S. Alessio Roma Osserv. Astrof. di Arcetri (Firenze)
AK	Normal sens. + quick run	
SM	Normal sens. + quick run	
SF	Normal sens.	
Ka	Normal sens. + high sens. for D	
Tl		Tokyo Wireless Adjusting Station
Ks	Normal sens.	
Ss		
As		
Tu	Normal sens. + quick run	
Ky	Normal sens. + high sens.	
Qu	Normal sens. + quick run	
He	Normal sens.	
M1	Normal sens.	
Ta	Normal sens. + $dH/dt, dD/dt$, quick run	
Ho	Normal sens. + quick run	
Te	Normal sens.	Boulder Observatory, Colorado
A1	Normal sens. + quick run	All India Radio, New Delhi; Radio Ceylon Colombo; Sol. Obs.: Sol. Phys. Obs., Kodiakanal
SJ	Normal sens.	
MB	Normal sens. + quick run	Station Ionosphérique Dakar-Cambarene

LIST OF OBSERVATORIES 1963 - continued

	Instruments	Ionospheric Stations or Radio Services
Mu		Manilla Observatory, Baquio City
Gu	Normal sens. + quick run	
AA	Normal sens. + quick run + fluxm. for D, H	
Kr	Normal sens. + quick run	
Pa		
Fq	Normal sens.	
Ba	Normal sens. + quick run	No
Mc		
Bn	Normal sens.	
Tt	Normal sens.	
Lr	Normal sens.	Ion. Station Lwiro, Radio astron.St. Lwiro
Hn		
Bi	Normal sens.	No
Ku		
Lu	Normal sens.	
PM	Normal sens. + quick run	Port Moresby Ionospheric Sounding Equipment
El	Normal sens.	
Hu	Normal sens. + quick run	Inst. Geofisico de Huancayo Sol. Obs.: Inst. Geofisico de Huancayo
Da		
Ap	Normal sens.	Apia Radio
Tn	Normal sens.	
Mr		
LQ		
Va	Normal sens.	
Br		
Wa	Normal sens.	
Pi	Normal sens.	
Gn		
Hr	Normal sens. + quick run	Ionospheric Station Mundaring Geoph. Obs. NTRL Johannesburg, Pan. Receiv. St. SABC Royal Observatory Cape Town
To	Normal sens.	I. P. S. Canberra
Am	Normal sens.	Godley Head Ion. Stat. New Zealand Broadc. Service, Wellington; Sol. Obs.; Carter Obs. Wellington
Tw	Normal sens.	
Kg		
MI	Normal sens.	No
Ar		
Oa		
Wk	Low sens. + quick run	
Mi	Normal, low sens. + quick run	
DU		
Mw		
Ct		
Po		
La		
Ht		
HB	Low sens. + quick run	
SB	Low sens. + quick run	
LA		
Vo		
By	Low sens. + quick run	
SP	Low sens. + quick run	Ion. Station Scott Base

FIGURE A OBSERVATORIES WHICH HAVE REPORTED K-INDICES

FIGURE A OBSERVATORIES WHICH HAVE REPORTED K-INDICES - continued

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

JANUARY

Jan	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	2343 3321	1311 1232	2233 1231	2232 3332	1234 3432	3331 0101	4432 2451	2222 1022
CC	3122 4522	1110 0432	0021 2432	2121 6632	2122 3432	2010 0410	2321 3532	0011 1223
Th	1222 3322	1011 1211	1112 2221	2221 3331	1132 2212	1111 1201	3332 2331	2122 1222
Di	2222 3533	2111 1542	1211 1442	2111 6654	2222 3433	1111 0311	2221 4752	1111 1254
Ti	2121 4542	1110 1432	1112 2321	2121 7662	2123 4422	1110 0211	2222 3752	1212 2223
PB	1335 3421	1101 1110	0133 3230	1203 4552	1154 5220	1012 1100	3222 4341	0023 3100
Tr	3311 2433	2000 0111	0100 0122	3010 3343	1000 0123	0000 0001	3210 1342	0000 0044
Go	2323 3211	1012 2210	0122 2121	2112 3231	1023 2101	2111 1100	4213 3221	2122 2111
Mm	1212 2221	1110 1111	1111 0010	1011 2331	1111 1122	1111 1111	1111 1431	1111 1022
Ki	1121 1321	1000 0111	0100 0110	2000 2542	0001 1012	0000 0000	2110 0440	0000 0033
So	0111 0321	0000 0111	0100 0011	1000 2541	0011 1112	0000 0000	2110 0530	0000 0032
We	1223 3221	0101 1111	1112 2211	1112 5532	1142 2211	1111 0111	2211 2331	1022 1111
Co	1223 3311	0000 0010	0001 0000	1000 5421	0043 3000	0000 0000	0110 1320	0011 0000
Sr	1122 2200	0011 1111	1111 1111	1111 2232	1022 1100	1110 1100	1101 1221	0111 1001
Do	0010 0211	0000 0001	0100 0000	2000 2200	0000 0002	0000 0000	2100 0320	0000 0032
Ya	1111 3322	0101 1221	1111 1210	2110 3431	1122 2211	1011 1100	2211 2420	2111 1121
Nu	1122 1211	0000 0111	0100 0000	2100 2321	0011 1001	0000 0000	2100 1410	0000 0022
Le	0110 1221	0000 1100	0001 1000	2100 1330	0010 1002	0000 0000	2110 1310	0001 1022
Ln	1222 2321	1100 1211	1112 1011	2111 3432	0122 1112	1000 0001	3222 1520	1211 1132
Lo	0121 1222	0000 0111	0101 0001	2001 3431	0012 1102	0000 0000	3111 1420	0011 0022
Si	1212 1110	0000 0000	0001 0000	1100 2321	0042 2000	0000 0000	0220 1221	0021 0000
Sv	2121 2321	1101 1221	1112 1211	2121 4331	1111 2212	0111 1101	2102 2421	1121 1022
Tm	1122 2331	1111 1221	1112 1111	1111 5531	0112 2211	1111 1101	21(2) 2521	1111 1122
RS	1111 1321	0000 0111	0110 0010	2000 3431	0012 1102	0000 0000	2212 1420	0101 1032
Kn	2222 2322	1111 1322	1012 0120	2012 4332	1122 2112	1000 0101	3212 2631	0111 1022
Mo	2212 3321	1111 1211	1112 1122	2211 4431	1132 2112	1111 1111	3212 2531	2211 1132
Es	1121 0211	0000 0100	0100 0000	2010 2330	0011 1002	0000 0001	2101 1310	0001 0022
Me	0212 1101	0000 1110	0000 0000	1100 2221	0133 2100	0000 0100	0210 0320	0021 0000
Hl	1111 1212	0000 0101	0101 0000	2010 2321	0010 1002	0000 0000	2101 1320	0000 0022
Mn	2222 3321	1223 2222	2123 3221	2223 4332	2222 2222	2123 2222	32-2 2421	2222 2222
St	0111 1211	0001 1001	0100 0000	2001 2331	0011 0002	0000 0000	2100 1300	0000 0022
Wn	1122 1311	0100 0111	0111 1111	2111 3431	0111 1102	0000 0000	3211 1420	0001 1133
Wi	1221 2312	0000 1211	1101 1111	3102 3431	0022 1113	0000 1100	3111 2430	0011 0023
Ir	1232 3222	1231 0321	1322 1211	2321 4442	1232 2211	1120 1111	1232 3431	1132 2122
Sw	1222 2311	0112 2211	1222 1111	2111 3331	1122 1112	0111 2111	2222 2421	1222 1123
Ni	1221 2312	0101 1211	1101 1111	2111 3431	1121 1112	1000 0100	2212 2420	1111 1022
Vl	1111 2212	0010 1201	0121 2000	2111 2331	0121 2102	0021 2100	2122 2320	0011 1122
Be	1222 2311	0111 2211	1111 1111	2111 3332	1122 1112	1011 1111	2122 142-	1111 1022
Cm	---	--0 0010	0101 1011	2000 3441	0000 1012	0000 0000	2201 1430	0000 0022
Ha	1111 1212	0000 1201	0101 1000	2001 3331	0121 1002	0000 1000	2211 1320	0000 0022
Kv	1121 2322	1121 1211	0122 1112	2122 4432	1022 2112	2111 2111	2233 2421	1122 1122
Ma	1122 1211	0001 1111	0101 0010	2100 3331	0111 0011	0000 0000	2111 1310	1011 1122
Db	1111 1211	0000 0111	0101 1101	2111 2331	1121 1102	0000 0100	2111 1320	0000 0032
Pr	1211 1211	2112 1211	1112 1101	2211 3332	2222 1212	1012 2111	2223 2321	1112 1122
Lw	1113 2311	1111 1211	1134 4431	1112 1111	2111 1111	1111 2111	2211 1331	0011 0023
Vi	1322 1100	0000 0111	0111 1000	1201 3321	0142 2111	0001 0100	1310 1310	0022 0000
Fd	1111 1211	0001 0111	1101 1100	2011 1321	0011 1002	0001 0000	2101 1310	0000 0021
CF	1111 1221	0000 0111	0101 1000	2110 2331	0111 1002	0000 0000	2111 1310	0001 0022
Hb	2112 3201	0011 1110	1011 1111	2002 4331	0011 2002	0000 0000	2222 1420	1011 2122
Sa	2221 2221	2220 1222	3222 2222	1121 3432	2122 2113	3111 1112	2222 2322	3112 1122
Ty	2223 3322	1122 2221	1222 2211	3123 4443	2133 2222	1111 1111	2222 3431	1122 3122
Od	1122 3211	0112 1111	1112 1111	2122 4331	0113 2112	0001 0101	2112 2320	0112 1123
Su	1122 2311	0001 1211	1122 1111	2122 3431	1131 2112	1121 3111	2123 2431	1121 1122
Mb	1111 2200	0000 0110	1111 1210	1101 3421	0121 2100	0000 0100	1111 2310	1011 0001
Ag	0211 1000	0000 1100	0100 1110	1100 2121	0121 1000	0000 0100	2210 1210	0011 0100
Wl	4331 2212	4330 0122	4331 0123	5241 3533	4132 2124	5130 1123	4132 2333	5141 1123
Lg	I-22 2211	1000 121-	--11	2321	----	-02	0-00 0---	--10 1420 0001 0022
Aq	2121 1211	0000 0111	0001 1001	2001 3331	0020 1002	0000 0000	2101 1320	0000 0022
Tf	2342 3322	2332 1222	2332 2221	2433 4432	1342 2222	2342 2211	2423 2431	1442 2232
Tk	1231 3322	0022 0222	1203 2111	2223 4433	1233 3122	1223 1001	3132 3430	0113 1131
Md	1121 1211	0000 0111	0101 0101	2001 3331	0111 1001	0000 0000	2211 1430	0000 1021
IK	1121 2311	0000 0111	0002 1010	2111 3431	0111 2002	0000 0000	2111 1310	0010 0022
Eb	1111 1211	0000 0111	0101 1010	2111 3331	0121 2001	0000 0000	2212 1320	1000 0022
Ci	1221 1201	0000 0101	0000 0000	2101 3331	1121 1002	0000 0000	2222 1320	0010 0111
Tl	1112 2211	0001 0000	0112 1100	2112 2331	0121 2001	0001 0100	2122 2310	0022 1022
Fr	0221 1111	0000 1101	0111 1010	1100 2221	0122 1000	0000 0100	2311 1210	0021 0001
Pe	0110 0101	0000 0101	0001 0000	2001 2321	0110 0012	0000 0000	2001 1210	0000 0022
Ak	1111 1210	0110 1111	0111 0100	1112 3431	0121 2111	0010 0000	1112 2320	0000 0011
SM	2233 2323	2233 3222	1233 3222	2233 2332	1233 3222	1223 2222	3223 3222	2223 2223
SF	2222 2212	1022 1212	1113 3112	2212 4331	1123 1111	1003 2101	2134 1431	0033 1212
Ka	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ks	2232 3312	0000 1112	1012 2221	3222 3432	0222 3123	1021 0101	2112 2431	0001 1133
Tu	2221 1212	1001 1212	1111 1211	1212 3332	1132 2112	1101 0221	2321 1221	1122 1221
Ky	1111 2110	0000 0211	0112 1210	1111 3421	0121 2100	1000 0100	1111 2310	0001 0100
Qu	1333 3322	1333 1211	1323 3111	2224 5433	2233 2212	1133 1101	222- - -	-113 1122
M1	2333 2312	1334 2311	1233 1212	3133 4433	1232 2202	1232 3211	2033 3432	1133 3122
Ho	0111 1000	0000 0011	1111 0000	1101 1111	0121 2000	0000 0000	0100 1100	0011 0001
A1	2221 2311	0111 1211	1122 2111	2332 4432	1222 2111	1222 0111	2232 3421	1123 1122
SJ	0111 1311	0000 1111	0001 1112	2112 2121	0111 1000	0000 1002	1211 1410	0100 0000
MB	1111 1201	0000 1111	1101 2110	1111 2131	0111 2000	1000 0101	2102 2200	0000 0001
Gu	2221 2101	1100 1111	1111 1211	2121 3312	1222 2101	1111 0101	2221 2300	1101 1101

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jan	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PM	1221 2100	1111 0122	2222 1202	2322 3431	2322 2101	1111 0100	2233 2310	1911 1100
Hu	0112 2321	0001 2222	0002 2211	1002 3441	0101 2211	0000 1200	0111 3441	0000 2110
Tn	1122 1100	0001 1111	0012 1111	2111 3443	1222 2111	0111 1000	1112 1320	0000 0022
Va	0011 1100	0001 1111	0001 2100	0111 2011	0112 2100	0000 0100	1101 1100	0000 00--
Br	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq
Gn	1222 3221	2121 1211	1222 1212	2211 3432	1222 1112	2221 0111	3212 2511	1111 1121
Hr	1112 0100	0101 1000	0122 1010	2212 3221	0111 1101	1021 0000	2112 3310	0020 0021
To	1221 2221	0100 0111	1121 0101	1121 3422	0221 1101	1111 0000	1111 1421	1111 0011
Am	2211 1100	0100 0110	1211 0010	1101 2210	1221 2000	0000 0010	0201 1311	0001 0000
Tw	0221 1110	0001 2100	0112 1110	1111 3331	0122 1110	0000 1200	1221 2310	0012 0111
Kg	1222 1110	0100 1110	1111 1011	1111 3321	0001 2101	0001 1100	1111 -510	0011 0022
MI	0222 4310	0100 0010	0111 0000	1101 5420	0033 3000	1000 0100	0110 15-	0011 1001
Wk	3443 2212	2331 1112	3443 1111	4442 2222	3342 1201	3332 1102	3332 2322	2332 1012
Mi	3464 3223	2421 1223	3434 2233	3343 3332	2343 3312	2232 2211	3453 2422	3443 1123
DU	5532 3324	4321 2223	4322 2234	5332 3344	433- ----	3332 1223	3332 3333	4432 1223
Mw	3432 4344	2200 1213	2312 2222	4222 4443	3322 3224	3111 2112	5432 3432	4322 2156
La	2321 2221	1111 1111	1111 1111	1221 2331	1111 1111	1101 1120	3221 2311	1111 1111
SB	2232 3333	---- --	(2222 2343	3433 2324	2222 3323	2221 1222	3322 3343	2222 2323
Jan	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	1211 1210	3331 3110	0112 2364	2322 2233	5545 4/64	6557 4774	5444 6563	6554 6775
CC	1011 2421	2221 3320	0011 2253	1211 2334	5445 6664	5445 5654	4545 5544	5455 6566
Th	1110 1111	2221 2221	1111 3343	1221 1223	4545 4444	4345 4544	4445 4443	7345 5554
Di	1101 1311	1121 3330	0001 3664	2121 1356	6456 6776	6557 5786	5654 7555	6444 6677
Ti	1011 1301	0121 3210	0011 3663	2121 2234	4547 7764	4348 6887	4456 6655	5345 8776
PB	0001 2301	0110 4310	0000 2352	1124 3333	4457 4554	4358 6665	4566 5554	5356 6665
Tr	1000 0000	1110 0010	0000 1344	2100 0125	6534 3456	5445 3575	5443 3254	6234 4366
Go	1211 2100	2222 2210	1012 3232	1122 2222	3544 4336	5434 5343	6435 4433	7346 4436
Mm	1110 1111	11- --	1111 1232	1111 1144	4323 3344	3224 2353	3333 2243	4122 3344
Ki	0000 0000	0010 0000	0000 1443	0000 0035	6423 3456	4335 3675	4444 3254	6334 4366
So	0000 0000	0010 0000	0000 2342	0000 0034	6423 3455	4335 3564	4444 3263	5233 4355
We	1100 1211	1110 3211	0000 2242	1112 2233	3347 5543	3358 4643	2466 5322	3245 6643
Co	0000 0000	0000 2000	0000 1121	0001 1112	3357 5443	3347 5443	3356 5432	3245 6643
Sr	1010 0110	0110 1110	0011 1221	1110 1112	3335 4433	3225 4443	2334 4332	3233 4343
Do	0000 0000	0000 0000	0000 2141	0000 0013	5433 3434	3324 3563	4443 3242	5232 5555
Ya	1100 1200	1111 0100	1011 1232	1111 1113	4437 4543	4335 5653	3345 4433	4234 5454
Nu	0000 0000	0011 1000	0000 2331	0011 0013	4433 3343	3234 3454	4333 3333	4223 4444
Le	0000 0001	1110 0000	0000 2231	0100 0123	5433 2333	3333 3453	3442 2243	3122 3454
Ln	1002 1011	1122 1210	1102 2342	1222 1123	4434 3544	3334 4554	4433 3342	4233 5554
Lo	0000 0000	1111 1100	0011 3241	0111 0023	4434 3534	3334 4554	4433 3243	---- --
Si	0000 0000	0100 2010	0000 1131	0001 0112	2446 3332	2347 4443	2555 4321	3143 5433
Sv	1111 1101	1111 2111	0111 3242	0211 1133	4425 4544	3335 4553	3333 4343	4233 5544
Tm	1111 2211	1222 2111	1121 4242	1121 1123	543- --	-36 5663	3434 4453	4333 5554
RS	0000 1000	1021 0000	0001 2241	0111 0023	4434 3434	3334 4564	3443 3243	4233 5554
Kn	1110 1100	1122 2100	0111 2352	0121 1124	5536 6655	4346 6665	4234 4354	5234 6645
Mo	1212 2111	1122 2211	1121 3342	1112 2134	4435 4544	3335 4564	4333 4343	4243 5545
Es	0000 1001	1111 1000	0001 2231	0110 1113	5434 3434	2334 4453	4443 3243	3232 4454
Me	0000 0000	0000 1110	0000 1131	0010 0112	2556 4332	2357 5543	1465 4322	3144 4533
Hi	0000 0001	0110 1000	0000 1232	0110 0012	3323 2323	2223 3432	2322 2233	3232 3333
Mn	2222 2222	2222 2212	1232 3344	2222 - -	4435 3544	333- -552	33-3 3433	43- - --
St	0000 0000	1010 0000	0000 2231	0110 0013	5434 2324	3324 3563	4443 3243	4122 4453
Wn	1100 1100	1111 1100	0001 2242	1211 1123	5534 343-	3334 3564	4443 3343	4233 5554
Wi	0000 1001	1111 1100	0011 3342	1211 1124	5534 3445	4345 4564	4444 3253	4233 5554
Ir	1122 2221	1221 2222	1231 4331	1321 2132	5446 4553	4336 5642	2444 3323	3234 5554
Sw	0122 2111	1112 1111	1122 3242	1211 2123	4434 3434	3334 3554	4333 3243	4232 5554
Ni	1100 1101	1111 1110	0011 3341	1211 1123	5434 3434	3334 3564	4443 3243	4233 5554
Vl	0011 1100	1021 2100	0021 2331	1111 1213	5434 3334	4324 3463	4443 3243	3223 4354
Be	1111 1101	1111 1110	0021 3342	1211 1123	5434 3434	3334 4454	4333 3243	4233 4444
Cm	0000 0001	1110 2100	0001 2241	0111 1123	5434 3434	3334 4564	4443 3243	3232 4445
Ha	0000 1001	1010 0000	0001 2241	0110 0113	5434 3434	4334 4564	4443 3243	3233 4454
Kv	1022 2111	1122 2210	1132 3342	1223 2123	4435 3544	3335 4554	4443 3343	4233 5555
Ma	0101 0100	1011 0000	0000 2231	1000 0013	5434 3434	3324 3563	4443 3243	4122 4453
Db	0000 0000	1010 1000	0001 2341	1111 1113	5434 3434	3334 4564	4443 3243	4223 4454
Pr	1112 1100	1112 1100	0011 2231	1111 1213	4434 3434	3334 4454	4443 3243	4233 4444
Lw	1111 1111	1111 2100	0001 3332	1110 1123	4424 3434	3334 3452	3333 3343	2332 3444
Vi	1000 0100	1010 2120	0000 1232	1101 1122	4555 4332	3455 4543	4443 3343	4233 4443
Fu	0100 0000	1111 0000	0011 2231	1111 1112	4423 2424	2223 2453	3332 2132	3122 4443
CF	0001 0000	1011 1000	0000 1223	1011 1113	5434 3434	2334 3554	4443 3243	4222 4454
Hb	1011 1000	1121 3100	0032 3241	1112 1123	5434 3434	3334 4554	4443 3243	4123 5554
Sa	2210 2111	1111 2221	1120 3232	1211 1123	4336 4442	3335 4543	2445 3323	3444 3344
Ty	1222 2211	2222 3211	2132 4343	2222 2233	5534 4535	3334 5554	4433 3443	4333 5555
Od	0001 1111	1121 2210	0122 3332	1121 2223	4434 3334	3335 4563	3334 3243	3122 4453
Su	0121 1101	1121 2110	1221 3331	1122 1223	4434 3434	3334 4553	3333 3242	3142 4453
Mb	0000 1100	0110 1110	0111 3231	1110 0133	4336 4442	3336 4543	2445 3322	3234 3344
Ag	0000 0000	1100 0110	0000 2132	0100 0112	3554 4323	3334 3443	3554 3222	5142 3343
Wl	3132 1112	4241 2114	4231 4333	3231 1123	3436 4444	6426 4553	5445 3333	5244 4353
Lg	0100 0000	1110 1100	0001 3352	0211 1124	5535 3435	3334 5564	5423 3343	4333 4454
Ad	0000 0100	1010 1100	0000 3341	0000 1123	4434 3434	3334 4553	3333 3242	3122 4444
Tf	3433 2111	1442 1221	2332 3332	2343 2224	4554 3434	3455 4553	3353 3432	3452 4453
Tk	0101 2110	1122 3211	1332 4332	1322 1133	3444 3543	3345 4652	3345 4332	3244 4444
Md	0000 1000	1110 1000	0001 -323	01-1 1123	4434 3434	3334 4454	4443 3232	4222 4454

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jan	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	0000 1100	0110 1110	0011 3342	1110 1123	4434 3434	3334 3552	3343 3242	4212 4353
Eb	0100 1000	1110 1100	0000 2341	0111 1123	5434 3434	3324 4563	4443 3342	4223 4454
Ci	0000 0000	0110 0000	0010 2342	0211 1123	4435 3434	4334 4453	4443 3242	4223 4454
Tl	0011 1100	1112 1100	0012 2341	0111 1123	4434 2324	3324 4553	3343 3232	4322 4353
Fr	0000 0000	1110 1110	0010 2122	0200 0123	4544 3323	3334 3333	3554 3232	4242 3343
Pe	0000 0000	0010 0000	0011 2121	0010 0123	3433 3434	3224 3553	3223 3242	3122 4444
Ak	0000 0000	0011 1110	1122 3332	1322 1123	3434 3433	3335 3552	2334 4332	2333 4443
SM	2233 2221	2223 2222	1223 3333	2232 2323	4543 3334	4343 3453	4444 3332	3343 3353
SF	1123 1102	2133 3110	1142 3352	0222 2123	4445 3445	4335 5454	4334 3342	4234 4443
Ka	---	---	---	---	---	---	---	---
Tl	---	---	---	---	---	---	---	---
Ks	1010 1000	1021 1110	0022 4443	1222 2324	4534 3445	4435 4663	3334 4343	4233 4454
Tu	1100 1222	1111 1221	1122 2232	2211 1223	5555 3333	2444 3454	2565 3323	4143 3454
Ky	0000 1100	1111 2110	1111 3222	1210 0123	3325 4442	2335 3542	2344 3322	2224 3343
Qu	1222 1112	2221 2111	1233 4332	2331 1233	3334 3434	3345 4542	3334 3332	3244 4444
Ml	2012 2202	3023 2202	1230 4443	1223 1133	4424 3434	4335 4553	3334 3242	3242 4444
Ho	0000 0000	1000 2000	0111 3122	1100 0013	4344 2222	2434 3431	2543 2121	3133 2241
Al	0221 1011	1121 2110	1222 3222	2220 1233	3433 2433	3324 3542	2333 3331	2233 3343
SJ	0000 0100	1011 1100	0022 3312	1200 0233	5454 3333	3333 3433	3433 3221	3132 4244
MB	0000 1000	0011 1100	0111 2222	0210 1123	4334 3434	2223 2233	3232 3222	3122 2233
Gu	1110 1100	2121 1111	1221 3322	2211 1123	4435 4432	3325 3331	2343 3321	2223 3332
Lu	---	---	---	---	---	---	---	---
PM	2100 1101	1111 1111	1132 4332	2321 1123	4435 4333	3435 3332	3444 3221	3344 3432
Hu	0000 2232	1100 2210	0001 5443	1100 2234	4333 3443	2323 4444	1322 4432	2222 4443
Tn	0001 0000	0010 0000	0231 3232	2120 0133	3435 3334	2434 4442	3333 4232	2133 3343
Va	0000 1000	1200 1011	0011 2122	0101 1912	3323 2212	2212 1122	1222 2211	2111 2333
Br	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq 333q	qqqq qqqq	5445 433q	34q4 33qq	q333 3qqq	q3q3 34qq
Gn	1111 1112	1221 1111	2221 3233	1122 1124	5545 4443	3335 4543	3344 3242	3343 4444
Hr	0010 2100	1112 1100	0011 3242	1221 1123	4334 3434	2233 4343	3333 3232	3233 3333
To	0010 1111	2110 2011	1111 3332	1121 0013	5445 4432	2435 4433	2444 3322	3233 3433
Am	2000 0001	2110 2001	2121 3342	2210 0022	4434 3322	3444 3432	3344 3221	4233 2332
Tw	0000 0110	1111 2110	0011 3332	1200 0223	4444 3443	3334 3333	2433 3332	3232 3343
Kg	0010 1000	1111 1110	0111 3231	1111 1123	33- -	---	--3 3233	4234 4433
Ml	0000 1101	1010 3110	0110 2321	1111 1112	4457 5432	2338 5442	2465 5322	2245 6632
Wk	2332 2112	3433 2111	3331 2233	3432 1223	5654 3333	4555 3433	4463 3233	4563 4434
Mi	3332 3212	3443 3212	3433 3343	2433 2233	5766 5444	5776 3554	4565 4344	5676 6564
DU	3321 2123	4432 3223	4422 2244	5532 2335	7545 3345	6645 5545	6555 4345	5544 4445
Mw	3311 2213	4412 2320	2111 3454	3422 1335	5655 4356	5566 4575	6664 4375	6555 5576
La	1111 1111	2221 1210	0111 3332	1211 1123	4533 3335	4434 3444	3553 3332	5334 2344
SB	2121 3233	3321 3332	2222 3454	2322 2354	5444 4454	3344 3455	4644 4454	4343 4454
Jan	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	4554 7775	4544 7543	6544 6666	4433 4314	2333 2133	2332 2252	5434 2433	3334 2255
CC	3544 6644	5434 6534	5433 5545	4233 5423	1212 2433	2222 2334	3433 4533	4213 3544
Th	3444 3543	3433 4335	4344 4434	3234 3222	1222 2222	1122 2233	3323 3333	2323 2344
Di	4463 4765	4433 5766	6344 5766	4224 4444	1212 2343	1111 2344	4323 2454	2122 2577
Ti	3365 6864	3334 6645	4345 6765	2124 6322	1102 2322	1121 1332	2222 4433	2124 2666
PB	3586 4645	3366 4455	5376 6543	3255 3211	1114 3310	0044 2333	2222 5433	3246 3445
Tr	4443 2345	4323 3356	5233 4556	4012 1023	1100 1021	1110 0024	4312 2134	1111 1354
Go	5454 4433	6643 4336	6234 4436	4224 3221	1223 3221	3123 2322	4223 4322	2324 3433
Mm	3232 3333	2121 2234	4112 3344	3101 2111	1001 0122	1111 1123	3212 1234	2111 3456
Ki	3243 2544	3222 3356	6123 4555	3012 2112	0000 0111	1000 0013	3111 1123	1001 0366
So	3243 2444	3222 2346	6122 3544	3012 2122	0000 0011	0010 0012	3212 1123	0111 1356
We	2464 3533	2244 4323	3261 5432	3133 2211	1012 1211	0132 1222	1221 3211	1133 1223
Co	2365 3533	2245 4224	4255 5422	1134 2101	0002 0100	0022 0121	1112 5211	1034 2123
Sr	2353 3322	1123 1222	2121 2223	2122 2001	1001 1221	1111 1011	1111 2212	1123 2233
Do	3232 2533	2112 3236	5123 3433	3002 1012	0000 0011	1000 0002	3111 2012	0001 0236
Ya	2354 5433	2224 2433	3244 5533	2123 3112	1011 1212	1111 1222	2211 3223	2114 2354
Nu	3232 3522	2222 3334	3212 3434	2112 2111	0000 0011	1011 0011	3112 1122	1112 1145
Le	2231 2433	2222 2234	4122 3423	2012 1011	0000 0000	1000 0001	2111 1102	0101 0234
Ln	3342 3533	3222 3435	4233 4534	3232 2122	1111 1122	1121 1222	3222 2223	1123 2354
Lo	---	---	---	---	---	---	---	---
Si	2455 3322	1233 2122	2354 4421	1033 2000	0002 0100	0031 0121	1220 3122	0033 1213
Sv	3233 3433	2222 3444	3133 4434	2232 2221	1112 2222	1121 1121	2222 2223	0113 2344
Tm	3343 4433	2223 3444	4233 5534	2122 3211	1101 1210	1011 1122	3212 3233	1123 2454
RS	3342 2533	2222 3335	3123 4534	3022 3122	1111 0012	2011 1111	2222 2123	1112 0344
Kn	4243 4634	3333 3546	4233 5643	2113 3222	1122 1121	2112 2122	4123 2224	2114 2355
Mo	3243 3533	3233 3435	3233 4534	3132 3222	1222 2122	1221 1222	3122 2223	1123 2355
Es	2342 2433	2212 2335	3123 4423	2122 2011	0111 1111	1011 1121	3222 2113	1112 2344
Me	2563 2322	2234 3223	2355 4422	1032 1111	0012 0001	0121 0121	1231 3211	1132 1123
Hl	2232 2422	2222 2234	2222 3423	2122 2012	0101 0011	1110 1011	2111 2212	1111 0233
Mn	- - - 3	3332 3335	3232 4434	- - - 222-	---	---	---	---
St	3232 2433	2212 2235	3232 3423	2022 2011	0001 1010	2011 0112	3212 2112	1111 0234
Wn	3342 3533	3223 3335	3233 4534	3123 3122	1111 1112	2111 1122	3222 2223	1212 1344
Wi	3442 2534	3223 3445	3233 4534	3132 3122	1112 2111	2221 2222	3222 2223	2213 2345
Ir	2343 4433	2323 3433	3334 2544	2233 3221	1232 1222	2232 2222	2322 2333	2233 2344
Sw	3342 3533	2233 3334	3233 4434	3232 3222	1222 1111	2222 2222	3232 2123	1212 1333
Ni	3342 3533	3323 3335	3223 4434	3123 3122	1112 1122	2111 2222	3222 2223	2212 1344
Vl	3332 2433	2222 2234	3223 3433	3022 1111	0012 2110	1122 1111	3222 2113	1112 2233
Be	3332 2533	2223 3334	3123 4434	2122 2212	1111 1111	2121 1221	3211 2113	1122 1334
Cm	2332 2533	2212 3335	3123 4434	3112 2022	1101 0011	2000 0122	3211 2223	1112 0344
Ha	3332 2433	2222 2335	3233 4433	3022 2121	0112 1011	2111 1122	3211 2113	1112 1234

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jan	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	3342 3533	2232 3335	4233 4534	3122 3222	1122 2122	2122 2222	3222 2223	1122 2355
Ma	3332 1533	2212 3334	3121 3433	2103 2012	1100 0112	2111 1122	3212 2113	1112 0234
Db	3342 3533	2223 3335	3133 4433	2122 2011	0110 1111	2110 1022	3222 2113	1112 1344
Pr	3232 2533	2232 3334	3232 3423	2222 2121	2212 1121	2212 1121	2222 2223	2212 2334
Lw	2331 2433	1122 3333	2133 4433	2132 2111	1111 1111	1121 2222	3221 2113	1111 1333
Vi	2453 2322	2323 2223	3443 5322	2233 2001	1112 1110	0032 1111	1231 3211	1243 1324
Fü	2232 2523	2212 3234	2121 3423	2112 2011	1011 0011	1011 1121	2111 1113	1101 1233
CF	3232 2533	2222 3334	3122 3423	2112 1011	0001 0111	2011 1122	3212 2113	1112 0234
Hb	3342 2533	2222 2335	3223 4534	3123 2122	0112 1111	2212 1121	3211 2213	1112 0344
Sa	2343 3432	2323 3234	3343 3423	2233 2122	2212 1212	2111 1112	3332 3222	2232 1243
Ty	3343 3533	3233 3345	3234 5534	3233 3222	2211 1222	2222 2222	3222 3224	2222 2455
Od	2332 2433	2223 3334	2223 4533	2122 2112	0111 1112	1221 2122	3222 2223	2112 2333
Su	2332 2433	2232 3234	3233 4533	2121 3121	1112 2111	1222 2221	3122 2123	1112 2433
Mb	2343 3322	2223 3223	2233 4423	2233 3100	1101 1200	1111 1111	2112 2111	1122 1233
Ag	3442 2431	2222 2224	2333 4322	1022 1100	0102 1000	1011 1121	1331 3121	1221 1124
Wl	5553 3333	5333 3322	5333 5433	5343 2112	4131 2232	5231 2223	5442 2123	4233 1243
Lg	2343 2534	3222 3345	4222 5534	2222 2---	-1 1111	1110 1222	32- - -	- - -
Aq	3332 1533	2212 3234	3132 3433	2112 1011	1000 0011	1110 0122	3111 1213	1111 0244
Tf	3343 2433	2443 3333	3342 4533	2442 3222	2433 2211	1443 3322	3333 3223	2443 2433
Tk	3343 3433	2313 3332	2333 4533	2233 3112	2123 1221	1343 1222	3323 2223	1121 2443
Md	2332 2533	2221 3234	3132 4433	2122 1011	0111 0100	1010 0122	3- - -	223 1111 1344
IK	2332 2433	2212 3335	2212 4333	1101 1010	0000 0010	1111 0221	3211 2113	1102 0233
Eb	2332 2533	2223 3335	5232 4433	2122 1011	0101 1111	2111 1122	3211 2113	1112 1344
Ci	3243 3433	2223 2335	4232 4433	2112 1001	1012 0000	2211 0122	2211 2122	1102 1344
T1	2232 2433	2223 3335	3132 4323	2122 2001	0012 1110	1121 1121	3212 3113	1122 1234
Fr	3332 2432	3222 1234	3333 3232	2122 1011	0102 1000	1111 1121	2231 2122	1222 1133
Pe	2232 1533	2111 3234	3111 3433	1001 0001	0000 0010	1011 1121	3111 2113	1001 0033
Ak	2343 3432	2222 2232	2222 3433	1111 2011	1121 2111	1332 2121	3322 2233	1211 2443
SM	3333 3333	3333 3334	3233 3333	2233 2222	2233 2222	2233 2222	3333 3223	2332 2234
SF	3343 2533	2223 3335	5232 5533	2112 1121	2112 2112	2212 2232	3222 221- - -3 3445	
Ka	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TI	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ks	2242 2433	2223 3345	3244 5534	1222 2002	1001 1121	1122 2333	3222 2224	2121 0444
Tu	2443 2423	3223 2234	3332 4232	2122 2112	1112 1111	1122 1222	2232 2222	1232 2324
Ky	2243 3321	1223 3222	2222 3222	0122 3110	0001 1210	0211 1111	1112 2121	1122 1232
Qu	3443 3432	2423 3332	2323 3433	2322 3122	2233 1111	1223 2322	3423 2223	2322 2443
M1	3343 3333	2244 3334	4244 4433	2143 2132	2243 2122	-3 3332	3232 3223	2232 3443
Ho	1343 1211	1223 1123	2132 3212	0122 2001	1001 0000	0022 0111	1111 3111	1122 0121
A1	2333 2432	2222 2222	2222 3423	2222 2121	2111 1111	1231 1121	3322 1223	2312 2342
SJ	3332 2322	1102 2223	2311 3212	2121 1102	1000 1020	0100 1111	2231 2211	1111 2233
MB	2232 2422	2212 2324	3122 3322	2102 1100	1001 1001	1111 1222	2211 2222	1101 1244
Gu	2243 2322	2223 3223	3233 3312	2333 2111	3311 1201	2111 1112	3322 2111	3222 1232
Lu	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PM	2343 3322	2323 2124	3332 4222	2233 2021	2201 1121	1122 1221	2222 3123	2333 2242
Hu	2221 3332	1101 3323	1201 3322	1110 2120	1000 1111	0000 0231	1111 3331	0100 2442
Tn	2232 2333	2112 2333	3222 3433	1122 2111	1001 2100	0122 1221	3212 2133	1111 1333
Va	2121 1201	1111 1113	2111 2111	2012 1010	1001 0010	0101 11-1	1110 2111	0101 0122
Br	q343 q3qq	33q3 qqqq	q433 43qq	q333 qqqq	3qqq qqqq	q3qq qqqq	3qqq 3qqq	qqqq q3qq
Gn	2243 3323	2223 2323	3344 4433	2222 2112	2222 1212	2221 1123	2212 3123	2222 1344
Hr	2232 2422	2222 3324	3123 4333	1112 1010	1101 1001	1022 1121	2223 2212	1113 2334
To	1353 3322	2323 2223	3243 3332	1232 2002	1122 1112	1222 1112	1222 3111	2222 1233
Am	3442 2222	2233 1222	2233 3222	2222 1111	2211 0011	1121 1021	2211 3012	3222 1121
Tw	3332 2532	2222 2324	2322 3423	2212 2111	1011 2110	0112 1121	2222 3222	1212 2333
Kg	2232 2432	22- - -	-13 3433	1122 2012	0111 1010	1111 1111	3212 2123	1112 2244
M1	1465 4523	1235 4213	3255 5431	1134 2010	0102 1100	0121 1111	2212 4111	1225 3212
Wk	4544 3423	3543 2223	4554 3333	3443 3112	3432 1112	2553 1122	3543 2122	3532 1223
Mi	4454 3443	4566 4345	5655 3556	3455 3223	3434 3223	3444 3222	4554 4333	4444 3434
DU	6554 3334	6443 3334	6554 4334	5533 3233	4423 2224	3433 1234	5532 3244	5423 2344
Mw	6464 3556	4543 3366	5444 4566	4334 3234	3422 2232	3242 2233	5543 3235	3423 3355
La	3453 2423	2322 3336	5322 3434	2122 1111	1111 1121	1121 1122	3322 2222	2212 2256
SB	4543 3554	4333 3443	3443 3454	3233 3243	2232 2332	3232 2344	4332 3444	3232 3453

Jan	25	26	27	28	29	30	31
BT	4433 3362	2233 1031	1132 2122	2122 2122	1111 2223	3353 3366	7434 4542
CC	4322 4542	1022 1231	1111 1232	1111 3321	1001 2335	4443 5456	6234 5653
Th	3222 3342	1122 2221	0111 2111	1111 1101	0001 2333	3434 4455	4554 5553
Di	4322 3663	1111 1141	1121 2141	1111 1421	1111 2467	5556 7677	7655 7674
Ti	3223 3552	1111 1121	0111 1031	1110 1311	0112 3355	3356 8778	6677 9883
PB	3225 4332	1044 0010	0113 3011	1003 2200	0004 3333	4447 6466	3467 7853
Tr	5121 1231	0000 0001	0000 1011	0000 0011	0000 0245	4334 5566	5664 5653
Go	4233 3322	1223 2220	1123 2210	1122 2210	1012 2222	3434 4434	6654 4332
Mm	5211 1341	0111 1221	1111 1111	1111 1112	1111 2244	3334 4566	6565 5653
Ki	5211 1-30	0001 0021	0000 1010	0000 0001	0010 0145	4334 6567	7665 6753
So	5111 1230	0000 0020	0000 1010	0000 0001	0000 0035	3323 6566	6565 6753
We	2113 3322	0133 1011	0111 1001	1101 1001	1002 3233	2357 7444	6687 8872
Co	2113 3211	0022 0000	0001 1000	0001 0000	0002 1022	2456 5444	5676 7762
Sr	1111 2211	1110 1000	1111 1000	1100 0100	0001 2122	1124 4444	3344 5532
Do	4000 0230	0000 0010	0000 0000	0000 0000	0000 0034	3223 5456	6663 6652
Ya	2212 3231	1111 0010	1111 1020	2101 1101	0002 2123	4466 6643	4325 6355
Nu	3111 1231	0000 1010	0001 1111	0001 0001	0000 1133	2223 4455	4335 5432
Le	3110 1130	0000 0000	0000 0000	0000 1001	0001 0023	2333 3235	5534 5542
Ln	3222 2342	0211 1221	0012 1122	0010 1001	0011 1245	3323 5455	6643 4452

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K 1963

Jan	25	26	27	28	29	30	31
Lo	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Si	1202 2211	0022 0000	0011 0000	0011 0000	0001 1122	2445 6433	4566 6641
Sv	3112 2331	0011 1021	0112 2010	0122 1101	0012 2234	2333 5454	5444 5452
Tn	3222 3331	1121 0021	0211 1011	0111 1101	1011 1144	2234 5455	6365 6553
RS	3111 2231	0100 0021	0101 1010	1100 1001	0001 1134	2233 4455	4543 4542
Kn	2232 2331	1110 1010	0112 1020	0012 0000	1012 2245	3433 6565	6565 6462
Mo	3111 2341	1111 1121	1112 2121	1112 2112	1112 3245	2333 5455	5544 4552
Es	2111 1231	0001 0010	0000 1000	0000 0001	0000 1134	3333 4345	4533 5431
Me	1212 1111	1022 0000	0001 0000	0000 0000	0000 1111	2467 5345	5677 6532
Hl	2111 1221	0011 0021	0001 1001	1000 0001	0000 0124	2222 4334	4534 4432
Mn	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
St	2111 2230	0100 0010	0000 1000	0000 0001	0000 1023	2333 3345	5543 4432
Wn	3211 2341	0011 1021	0001 1010	1100 0002	0001 1234	3333 4355	5543 5542
Wi	3211 2341	1111 0011	0002 1111	0101 2112	0002 2244	3334 4455	5643 5452
Ir	3221 3342	1121 2122	1131 1121	2231 1111	1222 2233	3355 5555	5365 6543
Sw	2112 2231	0122 2121	1222 1111	1122 2111	0122 3234	3333 4445	5543 4442
Ni	3212 2331	1111 1021	1111 1111	1101 1001	0002 2234	3333 4455	5643 5442
Vl	3111 1131	0011 0110	0001 2100	0000 1101	0000 1133	3343 3245	4554 4442
Be	3121 2331	0111 1011	1222 1111	0011 1001	0012 3234	2333 4435	4533 5442
Cm	3201 1331	0100 0010	0000 0000	0000 0001	0000 1234	3333 4455	6643 5442
Ha	2221 1231	0100 0010	0000 1100	0000 1101	0000 1134	3333 3345	5553 4441
Kv	2222 2332	1122 1121	1112 2121	1222 2111	1112 2245	2333 5455	5543 5552
Ma	3101 1231	1100 0020	0010 1010	1000 0101	1001 1134	3223 4345	4533 4432
Db	2122 1231	0011 0010	0000 1010	0000 0001	0001 1134	3323 4355	4553 5441
Pr	2222 2231	1122 2222	1122 1211	1102 2111	1222 2233	2323 4444	4543 5442
Lw	1111 1131	1112 1011	1012 1111	1112 1111	1223 3233	2333 4334	4443 4443
Vi	1312 2211	0022 0000	0011 1000	1111 0100	0001 0131	3436 4444	4565 6542
Fü	2111 1231	1111 1010	0000 1010	0000 0001	0001 1123	2223 3244	4532 4341
CF	2111 2231	0101 0111	0000 1100	1000 0001	0001 1223	3333 4345	4333 4432
Hb	3121 2230	0112 2110	0011 2100	0112 2---	- - 12 2134	2333 4455	4553 5452
Sa	2222 2322	1121 1111	2211 1112	2211 1111	1221 2223	3325 4435	4354 5434
Ty	3332 3332	1223 3121	1122 2111	1123 3211	1113 3344	3333 4455	5644 5453
Od	2222 2331	1102 1111	0111 1111	0001 1101	0002 2233	3333 4444	5543 5452
Su	1111 2331	1112 2111	0101 1101	0111 1111	1112 2333	2333 4444	4544 5452
Mb	1112 2321	0101 1000	0111 0000	0100 0000	0111 2123	3235 4334	4354 5432
Ag	1311 1121	0011 0110	0001 1000	0110 0010	0000 1122	4345 4345	4455 5441
Wl	5241 2222	5141 1111	4141 1112	5342 1123	4351 1213	5255 5335	5454 5434
Lg	--22 1331	1101 1010	00-- 0011	01-- 01-	----	----	----
Aq	2121 1---	----	----	----	----	----	----
Tf	2332 2232	1332 1121	1333 2211	1321 1211	1321 2233	3344 4444	4353 5453
Tk	3221 2332	1211 0122	0221 1011	0111 1111	1121 3233	3344 3535	4443 5453
Md	2121 1331	0000 ----	- - 1 0001	0000 0001	0001 1234	3333 4344	4553 5452
IK	2100 1230	1010 0010	0001 1000	1000 0000	0000 1124	2333 4454	4332 5442
Eb	2211 1231	1110 0010	0110 1010	1000 0001	1000 1234	3333 4355	4553 5452
Ci	2221 2231	1101 0000	0110 0000	0000 0000	0000 1134	3343 3355	4353 5452
Tl	2221 1231	0001 0000	0011 2100	0001 0000	0001 1234	2333 3355	4552 4431
Fr	2311 1221	1111 0110	0001 0000	1110 0000	0000 0112	3335 4344	4454 5431
Pe	1001 1231	0001 0000	000001 0001	0000 0001	0000 1134	2323 4454	4553 5342
Ak	2111 2332	1211 1121	0012 2111	1211 1010	0111 2233	3244 4454	4444 6563
SM	3332 2332	1232 2222	1222 3222	2232 3332	2222 2233	3443 2334	5463 4432
SF	112- 3231	1122 0200	0023 2310	0101 1301	0020 2344	3334 4366	4453 5462
Ka	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Tl	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Ks	2211 2231	2111 0011	0111 1100	0100 0101	0000 1234	3344 4545	4433 5412
Tu	2212 1222	1121 0111	0111 1111	1100 1101	0010 1323	3445 4444	4354 5532
Ky	1211 2320	1011 0010	0111 0000	1100 0000	0001 1222	3325 4333	2344 5331
Qu	2332 2231	2332 1111	2222 1211	2310 2101	1221 3233	3344 3534	4434 5453
M1	2233 3232	2233 1121	2322 2111	0133 2102	1133 2344	3333 4444	4553 5453
Ho	1101 1111	1021 0010	0100 0001	1000 0000	0001 0113	3525 4244	4343 5411
A1	2321 2231	2332 1110	0322 1101	2312 1100	0111 1233	3333 3534	4332 4442
SJ	2300 1131	1000 0110	0001 1111	1100 0000	0000 0223	3334 3354	3343 5332
MB	1111 1220	1010 1000	0111 1111	0000 0000	0001 1123	3322 3354	2222 2322
Gu	2211 2201	2111 0011	1111 0001	1100 0000	1111 1222	3334 5332	2243 4333
Lu	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
PM	2222 2212	2211 0011	2211 0001	(1100) 0000	1002 2234	3334 4435	4434 5421
Hu	1100 2330	1000 1331	0000 1221	0000 1121	0000 1344	3323 4454	3224 6442
Tn	1001 1220	1000 0010	0211 2100	1000 0100	0000 1233	2235 5--	5442
Va	2100 1010	1000 1000	0101 0000	1000 0000	0000 0122	2223 3242	2323 4332
Br	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	4433 433q	q353 44qq	44qq 54qq
Gn	2111 2231	1110 0011	0111 1011	2111 0000	0001 1133	4434 5554	5355 5542
Hr	1133 1120	1011 1000	0121 0000	1001 1000	0011 2134	3334 4355	4452 5442
To	2221 2221	1111 0000	1111 0000	1010 0000	0001 1112	3444 5444	3355 5532
Am	1111 1110	1111 0000	0101 0000	2100 0002	0001 0112	2434 4334	3354 4522
Tw	2211 2221	1102 0220	0011 1100	1000 0100	0000 1223	3334 4434	3343 4342
Kg	3111 2230	0000 0020	0100 0000	1110 1101	0001 2233	2334 4456	5445 5542
M1	2112 3211	1111 0000	1111 0000	-001 0000	0002 3012	2446 7643	4686 8873
Wk	3442 2122	2343 1011	1332 0111	2322 0001	1111 1123	4554 3334	4454 3332
Mi	4443 3463	3333 2222	2333 2221	3323 2221	2323 3233	4555 4345	5555 5333
DU	4432 3223	4433 1223	4432 2223	4321 0012	3211 1233	5643 4454	4554 4444
Mw	5432 3453	2322 2222	2221 2113	2311 1124	3100 2235	4645 5566	6875 5453
La	3221 1121	1211 1111	1111 1101	1111 1101	0001 1224	4443 3346	6765 5552
SB	3332 2333	2222 2233	2221 2233	2111 1222	2222 2233	5444 4453	5444 4453

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

FEBRUARY

Feb	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	2233 5554	3222 1132	2224 3451	2200 0233	1233 3411	3323 2212	2322 1123	2212 1010
CC	2123 6544	2111 1331	2113 5532	2000 0343	1112 5323	1211 3422	1211 1334	1101 1221
Th	2243 5434	2111 2121	2222 2222	1100 2332	0123 3322	2222 3322	1112 1233	1111 1111
Di	2124 6666	3111 1162	2112 4542	1100 0454	1212 4444	1111 3433	1211 1354	1101 1111
Ti	2234 7665	2211 1132	2111 4322	1100 1553	1113 5411	1111 3411	1111 1123	1011 1001
PB	1126 6554	2402 2220	1000 4431	0100 0442	0115 5411	1212 4421	1114 3111	0104 3100
Tr	1013 4456	2000 0031	0100 0121	0000 1243	0010 2323	1111 1212	1100 0034	0000 0000
Go	1144 4333	2221 2221	2222 2221	1011 2321	1123 2321	2223 2331	1123 2312	1112 2200
Mm	2113 4466	1101 1131	1101 1221	0111 1244	1111 2322	1111 1212	1011 1133	1101 1111
Ki	1112 4467	1000 0030	0000 1111	0000 0143	0000 1221	0101 0111	0100 0032	0000 0000
So	0012 3467	1000 0031	0000 1121	0000 0243	0000 1221	0100 0111	0101 0022	0000 0000
We	1124 6332	2101 1111	1101 3211	0000 0222	0003 3221	1111 3221	1103 2112	1002 1101
Co	1125 6332	1201 0000	0000 2210	0000 0111	0005 4200	0011 2210	0002 0000	0001 0000
Sr	1123 4322	1100 1110	1100 2111	1100 0111	1002 2100	1111 1101	1001 0011	1100 1000
Do	0011 2235	0000 0030	0000 0010	0000 0043	0000 0111	0000 0001	0000 0032	0000 0000
Ya	2323 5443	2211 2030	2211 3211	1100 0242	1213 4221	1210 2210	2111 1122	2201 0000
Nu	0012 3234	0100 0031	1111 1111	1100 0131	0011 1211	0111 1111	0111 0032	0100 0000
Le	0012 2224	0000 0020	0000 0010	0000 0032	0000 0101	1100 0000	0000 0022	0000 0000
Ln	1122 4245	1112 1132	1212 1222	1111 1242	0121 2322	1212 1212	1112 1122	0101 1100
Lo	1022 3235	1010 1030	0010 2121	0000 0242	0011 1222	1201 0111	0111 1022	0001 0000
Si	0035 5322	0101 0000	0000 2210	0000 0111	0012 3100	0021 2210	0023 1001	0001 0000
Sv	1233 4244	2211 1131	1122 3221	1121 1232	1222 2311	1111 1211	1122 1022	2011 1000
Tm	1223 5344	1122 2131	1122 3221	2111 1242	2212 3221	1222 2312	1222 1122	1222 1111
RS	1022 3334	0000 1030	1101 2121	0000 0242	0110 2221	1111 1211	0101 0032	0001 0000
Kn	1224 4266	2011 1031	0111 3221	1101 1232	0212 3112	1012 0122	1122 1022	0001 1000
Mo	1123 4345	1112 2131	1112 2221	1111 1232	1121 2221	1112 1211	1122 1122	1112 1111
Es	1022 2234	0010 0020	0100 1111	0000 1131	0001 1111	1101 0100	0001 0022	0000 0000
Me	1035 5222	0101 0100	0100 1100	0000 0111	0012 2100	1020 1100	0012 0000	0000 0000
Hl	0022 3233	1000 1030	0101 2221	1100 1132	0011 2212	0111 0101	0101 0122	0000 0000
Mn	1224 4335	2333 3232	2223 2321	2222 3243	2222 3222	2222 2222	2223 2122	1 -- -221
St	0032 2334	0000 1020	1100 1000	0000 1131	0001 1211	1101 1111	0100 0022	1000 0000
Wn	1022 3335	1001 1030	1101 1221	0000 0242	0111 2222	1111 0111	1111 1033	1001 0000
Wi	1022 3345	1112 2231	1112 2211	0000 2242	0011 2211	1101 1211	0112 1132	0111 1101
Ir	2333 5343	1232 2132	1212 3222	2122 1341	2222 3311	2321 3222	2322 1112	1222 1121
Sw	1223 4334	1112 2130	1122 3211	1121 1142	1122 2221	1222 2122	1122 1122	1211 2111
Ni	1122 4345	1111 1131	1111 2221	0000 1242	0011 2222	2111 1112	1112 1132	1101 2000
Vl	0031 3234	1012 1120	0111 1110	0022 2131	0022 2311	1121 2100	0111 2022	0011 1100
Be	1122 4234	1111 2131	1112 2221	0011 1232	0121 1112	1110 2112	1111 1022	1111 1000
Cm	1022 3334	0000 0030	0100 1121	0000 0322	0001 2222	1101 1111	0011 0022	0000 1000
Ha	1021 3235	1010 1020	1111 1110	0000 1232	0011 1211	1101 1101	0100 0022	0000 0000
Kv	2333 4345	2232 2231	1221 2221	1221 2242	1213 2322	1123 2211	1123 2222	1233 2101
Ma	1012 2234	0000 0030	1100 1111	0000 0131	0001 1111	1101 0001	1101 0022	0000 0000
Db	1002 3234	0010 0030	1100 1111	0000 0242	0001 1111	1101 0111	1101 0032	0000 0000
Pr	2133 4234	1112 1220	1121 2221	2111 2232	1112 1212	1212 2201	1212 2122	1112 2110
Lw	1122 2224	1111 1021	1121 1211	0111 1231	0011 1111	1111 1121	1112 1122	0101 0111
Vi	1034 5322	1201 0010	0000 2200	1000 0221	0013 3110	1121 1111	0012 1100	0011 0000
Fü	1011 2134	1000 0030	1101 1111	0000 1231	0111 1111	1111 1111	1111 1022	1101 1000
CF	1012 3234	0011 1031	1101 1111	0000 0131	0011 2111	1111 1111	0101 0122	0001 2000
Hb	0033 4234	1222 1230	1122 2 --	-- 11 1232	0002 2211	2111 2211	1022 2122	1022 2100
Sa	2333 5333	1211 2123	1321 3213	1111 1232	2222 3212	2221 1212	2222 1122	2222 1113
Ty	2333 4234	1122 2230	1123 3210	0111 2342	0112 2322	2211 3201	2113 2122	2223 3111
Od	1112 4244	1212 2121	1212 2221	1001 1242	0011 2311	1211 1211	1112 1122	1112 2100
Su	1122 3234	2323 2120	1233 2211	1122 3341	0121 2211	1111 1111	1011 2221	1101 1111
Mb	0023 4233	1000 1020	1001 3210	0000 1221	1012 2100	0011 1000	0011 1011	0101 0000
Ag	0044 4233	0000 1010	0100 1100	0000 1021	0011 2111	2111 1110	0011 1011	0100 0000
Wl	4553 5332	4232 1122	5332 1122	5231 1322	5223 3222	5245 2123	5341 1123	5231 1113
Lg	---- ----	-- 00 0020	-- 00 1211	1 -- --	-- 11 2 --	-- 11 01 --	-- 11 1022	0000 0000
Aq	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	-- 211	1101 1110	1001 0022	0000 0000
Tf	2334 3333	2122 1131	1233 2221	1232 3342	1343 2321	1433 1221	1443 2222	1432 2111
Tk	2133 4233	1343 2131	3334 2211	2233 1331	1133 3311	1132 2211	0122 1022	0222 1002
Md	1022 3234	1000 0020	1101 1211	1000 0231	001- (0)111	01(- 110	0001 1122	0001 0000
IK	0022 3234	0000 1020	0100 1100	0000 0132	0011 1100	0000 0000	0001 0022	0000 0000
Eb	1113 3335	1000 1020	1101 1111	1000 1231	0111 1111	1101 1101	1101 1122	1001 0000
Ci	1022 3333	1000 1120	0100 1100	0000 2231	0011 1000	1011 0000	0000 0022	0011 0000
Tl	1111 2225	1001 1100	0111 2111	0001 1231	0022 1210	1112 1100	0111 1022	1011 1000
Fr	1134 4223	0100 0010	1200 1100	0000 1121	0011 1111	2211 0010	0011 1012	0100 0001
Pe	0011 2234	1100 1020	0100 1111	0000 0121	0011 1011	0100 0100	1000 1012	0000 1000
Ak	1333 4333	1232 2131	1233 2221	1010 1343	0011 2110	0112 2211	0001 1122	0112 0000
SM	2233 4334	2223 3322	--- 2232	2223 2322	2222 2332	3223 3332	2223 3322	2223 4322
SF	1123 3335	2022 2211	0133 3211	1012 3331	0113 2221	1122 121-	1012 3122	1022 2300
Ka	1133 4233	1100 1011	1101 3210	0000 1221	0112 3100	0011 1200	0111 0111	0001 0000
Tl	1334 4 --	-- 34 2221	2434 3221	1-33 3342	1322 2312	1322 1211	2222 2111	1222 3122
Ks	1023 4335	1101 1031	1102 2221	1001 2333	3022 2221	1112 1221	0012 1132	0001 1001
Tu	1134 4223	1100 1111	1111 2110	0100 1221	0012 2111	1121 1211	0012 0112	1100 0001
Ky	0123 4232	1100 1120	1101 3210	0010 0221	0012 2100	0001 1210	0001 0111	0001 0000
Qu	2223 4233	2343 2121	3434 2110	2233 1332	1222 3301	1212 2211	0111 2122	1212 2001
Ml	2323 4334	1444 312-	--- 3311	1243 4442	1142 2312	2212 1112	2012 2222	1110 1112
Ho	0033 4122	1100 0000	0000 1100	1000 0111	0002 2000	0010 1100	0001 0011	0001 0000
A1	1133 3233	3212 1121	3222 2211	1101 1332	1222 3311	0222 2211	1112 1121	0002 1001
SJ	1132 2133	1100 1111	1100 1110	0000 1221	0000 1100	1111 -100	0000 0000	0000 0000
MB	1112 2124	1111 1110	1111 1110	1110 1111	0011 1110	1101 0011	1000 0112	0001 1001
Gu	2123 3222	2200 1011	2101 2200	1110 0122	0112 3000	1211 1101	0011 0101	0101 1001

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Feb	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
PM	1122 4233	2221 1010	1111 2110	2111 1211	1222 3112	1111 1200	1101 1101	1001 0000
Hu	0022 4443	0000 2110	1102 3110	0001 3332	0001 2210	0100 3432	0000 1221	0000 1010
Tn	0124 3233	1000 1020	0001 1110	0010 1331	0010 1210	0101 0011	1001 0111	0000 0000
Va	1111 1113	1000 1000	11- 1110	0000 0111	0000 0000	1101 -000	0001 0101	1001 0000
Br	3qq3 3q33	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9993 3qq9	9999 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	2333 3232	1221 0022	2111 2211	1101 1232	1223 3220	1111 2211	1011 1011	1001 0001
Hr	1012 3224	1100 1010	1101 1000	0000 0231	0111 1100	0111 1100	0111 0121	0001 0000
To	0123 4222	2210 1010	1111 2211	1100 0121	0023 3100	0211 2111	0111 0001	0001 0000
Am	1223 3222	1211 0010	1110 1101	1100 0111	1112 3000	1100 1012	0101 0001	0001 0000
Tw	1123 3233	0100 1110	1200 1210	0000 1221	0011 1110	1211 1100	0011 1112	0001 0001
Kg	0012 3233	0100 1020	0001 1110	0000 0131	0111 2211	0001 0101	0111 1021	0001 0000
MI	0135 533-	0200 0000	1000 2100	0000 0110	0015 4300	0200 3201	0011 0001	0001 0001
Wk	3433 3223	3331 1012	3333 2111	2331 0122	2343 2211	3432 2112	3332 0012	3332 0001
Mi	3354 3333	3333 3132	3334 2232	3322 2242	2364 4322	3443 2222	3443 3133	- - -
DU	4333 3235	4322 0123	4231 2223	3331 1234	3433 3222	4432 3334	4332 1123	4322 1002
Mw	3334 5556	3211 2123	3312 2134	3111 1365	2323 2415	3422 2324	3322 2145	3322 1001
La	1122 3334	1111 2111	2211 2111	1111 1121	1122 2111	2211 0111	1111 0112	1111 0000
SB	3234 3343	4212 2233	23- 2223	2211 2333	- - -	3322 2333	2122 1234	3212 2222
Feb	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	2111 1115	4455 6584	4665 4844	5654 3264	4555 4873	5554 4733	4345 5663	3333 3631
CC	1111 1125	5444 7456	5544 5645	5554 4355	5545 6654	5643 6534	4253 6552	2322 5521
Th	1111 2235	5455 5444	4544 4555	5454 4445	4344 4554	4355 4444	3344 5432	2223 4432
Di	1101 1147	6455 7776	5554 5867	5554 4665	5653 5885	5544 5754	4225 6652	1122 3621
Ti	1111 1127	6466 8776	4453 6777	4453 5466	3446 6985	4343 6532	2124 7440	1112 4531
PB	0002 3125	5366 5454	4456 6455	4575 5355	4376 6664	5475 5442	3226 6330	2115 3522
Tr	0000 1126	6543 5465	5433 4466	5454 3356	6444 4676	5443 3354	4122 4222	1111 2411
Go	1011 2234	4444 5535	6345 4433	6646 4534	5344 6546	6355 4332	3224 4431	2223 3431
Mm	1112 0110	5444 6466	5233 3556	5343 2245	5343 3565	4332 3342	3122 3211	1101 1311
Ki	0000 0017	6544 6477	6333 3556	5344 3346	5445 4575	5343 3342	3122 3221	0011 2310
So	0000 0016	5544 5587	5323 3455	5344 2346	4344 3575	4333 2342	2122 3220	0000 2300
We	1001 2124	4467 7544	3335 5533	3464 5233	3365 6752	3363 5322	2114 6220	1003 2321
Co	0000 0014	5455 6443	3335 5433	3464 5233	3366 6642	3253 4321	3115 5210	1003 2301
Sr	1091 1122	4322 4222	2333 4432	2242 3222	1234 3442	1242 2311	1112 3110	0001 1100
Do	0000 0026	5533 5466	4332 3543	4233 2234	4233 3564	4243 3332	1011 3230	0000 1300
Ya	1101 1125	4345 7443	3333 5543	3353 4243	3345 4564	4353 4332	2113 5230	1212 2400
Nu	0000 1235	5343 5454	3332 3444	4332 3333	3333 3543	3342 3332	1112 3321	1101 1310
Le	0000 0015	5433 4345	3232 3443	3332 1233	3232 3453	2242 2322	2011 2120	0001 1200
Ln	0101 1125	6443 5454	3223 3544	4343 3344	4333 3654	3332 3332	2222 3332	1212 2411
Lo	0000 0125	6443 5455	3333 3544	4332 2233	3233 4553	3342 3332	2112 3230	0011 2410
Si	0000 0023	4466 7333	2433 4332	3463 3233	2454 5541	2453 3321	2023 4110	1012 1200
Sv	1111 1235	6343 5465	3333 3543	4332 3333	3333 4554	4342 4332	2123 4221	1212 3411
Tm	1222 1235	6445 7555	3333 5543	4343 4344	3344 5565	4352 4322	2124 5231	1211 3411
RS	0000 1125	5433 4455	3322 2544	4332 2233	3233 3553	3343 3332	2112 3231	1012 2401
Kn	0011 1000	0011 1136	4334 4644	5443 3344	4335 6666	4243 4432	2114 6310	1122 2210
Mo	1111 2235	6443 6565	3333 3544	4333 2243	2343 4554	4343 4442	1123 4331	1112 2411
Es	0000 1124	4444 4355	3323 3443	3333 2233	3333 3453	3243 2232	2122 3221	0001 2300
Me	0000 1013	5575 7333	3334 4333	3563 3334	3364 5542	3364 3222	1223 4211	2012 1211
Hl	0000 0125	5333 4354	3322 3433	4332 2233	3233 3453	3242 2332	2112 3211	0001 1300
Mn	1123 2224	5434 5445	3344 3544	4333 3234	3343 3332	3343 3332	2224 3332	1233 2421
St	0000 1125	4433 4455	2322 3444	4332 2134	3232 3553	3343 2332	2112 3220	0001 2300
Wn	0000 1235	5444 5465	3333 3554	5443 2244	4333 4564	4354 3343	2122 3331	1111 2410
Wi	0002 2235	5444 5466	3232 3544	4443 2334	4333 4564	4353 3443	3122 3231	0011 2311
Ir	1221 2345	4356 6444	3443 3432	3342 3332	3433 4432	2352 4322	1224 3322	1112 3321
Sw	0111 2225	5344 5454	3333 3544	4343 3333	3333 3553	3243 3332	2122 3231	1111 1411
Ni	1101 2235	5443 4455	3333 3544	4343 2234	4333 4554	3343 3321	2112 3331	1111 2400
Vl	0012 1225	4443 4355	2322 3444	4332 2134	4232 3464	3343 2233	2011 3121	0011 2320
Be	0001 2125	5333 4444	3333 3444	4332 2233	3233 3553	3233 3322	2112 3220	0011 2310
Cm	0000 2235	5433 4455	3232 3544	4332 2234	3233 3454	3232 3322	2112 3231	0001 1310
Ha	0001 1225	4443 4455	3232 3444	4342 2234	3333 3563	3343 3332	2122 3221	0001 2300
Kv	1232 2235	6345 5455	3433 3544	5343 3244	3333 4554	3353 4342	2123 4331	1112 2411
Ma	0000 1125	5433 4455	2322 3444	4323 2233	3333 3553	3342 3321	2122 3221	1112 3000
Db	0001 2125	5433 4445	3232 3444	4343 2234	3333 3554	3343 3322	2122 3221	0001 2310
Pr	1111 2225	5333 4344	3232 2443	2332 2233	3233 3553	3342 3321	2112 3231	2112 2210
Lw	1111 3125	5433 5454	2434 3444	3342 2334	4342 3554	4252 3342	3111 2111	1111 1321
Vi	0000 0124	5565 5333	2444 3332	4453 2233	3463 4443	4353 3321	2223 3211	1113 1211
Fü	0101 1125	5322 4344	2322 2433	4332 1233	3222 3553	3242 2332	2111 3221	0001 1310
CF	0001 1125	5434 4455	3222 3443	4332 2233	3333 3553	2343 3332	2112 3221	1011 2300
Hb	0022 3235	6434 5455	3333 3- -	- -3 2234	4234 4554	4343 3432	2123 3230	0122 3310
Sa	1111 2223	4444 5333	3433 4332	3342 3233	2344 3444	3343 3323	2223 4222	2112 2312
Ty	1123 3335	6443 5445	3233 3544	4343 2234	4234 3554	3353 3342	1123 3231	1022 2310
Od	1101 1235	5333 5455	2333 3442	4343 2234	3233 3454	4243 3342	2122 3221	1011 2311
Su	1112 1235	5343 5355	2323 3442	3443 2234	3333 4454	3253 3332	2212 4321	1112 1311
Mb	0001 1235	4443 5333	2433 4332	3342 3232	2334 3442	2352 4311	1113 4120	1102 2300
Ag	0000 1024	6664 4234	3443 3333	4443 2223	4453 3443	2452 2221	1222 2221	1012 1201
Wl	5233 1125	5444 6334	6444 5444	6442 3123	4444 3455	5353 3334	4133 4123	5341 3323
Lg	0001 12- -	- -3 366	- -2 24- -	- -43 - -	- -33 - -	- - - -	- - - -	- - - -
Aq	0001 2335	5433 4355	3223 3434	4332 1233	3232 3554	4243 2332	2112 3220	0001 2311
Tf	1322 2236	5444 5444	2333 3442	2242 2234	3333 3553	3352 3342	2333 3221	1323 2321
Tk	1232 1336	4344 5543	2343 3543	3343 2333	3243 3553	3353 3432	2132 3331	2222 2321
Md	0001 1236	5433 4355	2223 3434	4343 2233	3232 3554	4253 3332	2112 3221	0001 2321

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K. 1963

Feb	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	0101 1235	5333 5354	2323 3432	3332 2234	3233 3453	2243 3332	2112 3220	0001 1300
Eb	0100 1136	5433 4355	2323 3443	4322 2233	3332 3554	3342 2332	2112 3221	1001 2310
Ci	0000 1236	5443 4355	3333 3444	4343 1333	3333 3453	3343 3333	2112 3320	0001 2301
T1	0001 2226	5433 4345	2323 3433	3332 2233	3332 3453	2333 3332	2012 3220	0002 2310
Fr	0000 1135	5564 4334	3443 2343	4443 2233	3543 3443	3342 2222	2222 2221	1012 1211
Pe	0101 1015	5323 4343	2211 2434	4332 2233	3223 3454	3221 2332	2111 2221	1001 1210
Ak	0122 2236	5455 6553	2333 4552	3443 3344	3353 4663	3353 3442	2323 4221	1112 2321
SM	2223 4324	5444 5355	3333 3443	3333 4334	4433 3454	3443 3332	3223 4322	2222 3332
SF	0111 3337	6343 5456	3214 4434	4443 2334	3333 4454	4241 3332	3112 3321	1011 2321
Ka	1001 2235	4443 4333	2423 3432	3342 3232	2333 3442	2243 3321	1113 4120	1102 2300
T1	1123 2336	5334 5454	3433 3542	4444 3334	3544 3554	3343 4342	2332 4220	1332 2321
Ks	1102 2346	6344 5465	3323 3543	4343 2334	3344 4554	3343 2343	2123 3221	1112 2321
Tu	1000 1135	5564 4224	2443 3333	4443 2323	3442 4443	3442 2321	2223 3211	1112 1211
Ky	1101 2245	4443 5333	2323 3432	3242 3232	2333 3442	2242 3311	1113 4220	1112 2300
Qu	1222 2236	4444 4443	2333 3542	3333 2333	3333 3553	3343 3332	2233 3321	2122 2311
M1	1333 2236	5333 5355	3433 3443	3443 2334	4444 3454	4343 3343	3422 3222	2333 2322
Ho	0001 1145	5454 3223	3332 2322	3342 1222	2332 2331	1242 2211	1112 2101	1102 1101
Al	1212 2236	4343 4433	2323 3442	2233 2233	2333 3443	3343 2332	2122 3220	1112 2311
SJ	0001 1236	6454 4234	2332 3343	3332 1213	3332 2444	2431 2211	1101 2210	1101 1211
MB	1101 1136	5433 5334	2212 2333	4222 1233	2222 2433	2221 2222	1002 2211	1011 1201
Gu	1111 2235	5433 4223	3332 3312	3332 3222	2333 3332	2332 3311	2113 3110	2112 2311
Lu	----	----	----	----	----	----	----	----
PM	1101 2345	5344 3333	2323 3232	4342 3233	2333 3333	2342 3322	3223 3110	1112 2301
Hu	0000 2345	5333 4343	2321 3443	2222 3332	1212 3441	1223 4331	1101 3311	0001 2210
Tn	0211 1236	6234 5454	2212 3433	2232 2233	2233 3443	2242 3332	2113 4210	0111 1210
Va	0001 1134	4323 3223	1212 2222	2211 2222	1112 3331	1211 2101	1001 2100	0001 1100
Br	qqqq qqqq	3343 4q33	333q 33qq	444q 3qqq	q333 33qq	qqqq -qqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq
Gn	2001 1235	6344 6433	3433 3543	3332 3234	3443 4543	3442 3332	3332 4221	2211 2312
Hr	0101 0135	5334 5354	2212 3333	3332 2233	2233 3442	2133 2132	1112 2110	1011 2200
To	1100 1234	6344 5333	2333 3422	3342 3232	2343 3432	2332 3322	1123 3120	1110 2301
Am	1100 0125	5453 3232	2223 3222	4341 2222	2343 3342	2342 2211	2112 3000	2101 1200
Tw	0001 1235	5343 3333	3332 3443	3333 2333	3333 3443	2332 3332	2222 3231	1012 1221
Kg	0000 1127	7444 5455	2223 3542	3322 2233	3233 3543	3242 2332	1122 3210	0011 2300
MI	0000 0004	5454 6543	3335 5521	3363 5232	2266 6741	1343 5311	1103 6100	0001 1300
Wk	2312 1013	5554 3233	3544 2323	4543 2223	3443 3542	3554 2223	4443 3222	2432 1211
Mi	3322 2124	5677 5454	4576 3534	5563 4353	4566 5784	5555 3343	3455 4332	3434 3322
DU	3310 1135	6544 -----	5544 3345	6553 3344	6554 4435	5443 3334	-432 3233	44-2 3323
Mw	2101 2226	5565 6477	4554 4565	6554 3346	6564 5776	6453 3366	4343 4334	2222 2420
La	1100 1226	5544 4355	4443 2334	5343 2324	4443 3353	3442 2232	2222 2211	1111 1201
SB	2112 2246	5444 4444	3444 3454	4443 3443	4343 4344	3453 3344	3322 3432	3112 2323

Feb	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	1443 2222	3212 2732	2112 1121	3333 3234	3333 2443	3344 2253	2233 2332	3222 1132
CC	1231 1421	1111 2532	1001 1422	1222 2433	3222 2544	3233 2342	1122 2532	1111 1423
Th	2212 2322	2113 2321	2102 2212	2223 3224	2123 3444	2234 3333	2233 3422	2111 2333
Di	1222 1432	1111 2642	1111 1432	1123 4466	3112 2654	2232 2564	1122 2551	1111 0223
Ti	1222 2311	2111 2431	1101 1311	1234 4344	3112 3753	2123 2452	1122 3731	0111 1112
PB	0114 4210	0013 3320	0002 3111	1125 4333	3134 2443	2155 4331	0134 5421	1004 2112
Tr	0211 2112	1002 2120	0001 1011	1111 2135	2002 2443	1112 1235	1011 1310	0000 0013
Go	1123 3321	1123 3311	1122 2211	3223 3224	2122 3333	1224 3322	1223 4321	1022 2221
Mm	1110 1111	1100 0311	1111 1111	1112 2145	2101 1322	1111 1334	1011 1321	1100 1113
Ki	0111 1111	0000 12100	0001 1000	1112 1135	1001 1333	0012 1334	0011 1320	0000 0003
So	0111 1111	0000 1310	0001 0000	0112 2135	1001 1332	0111 1033	0012 1320	0000 0012
We	0113 2111	1002 1211	1001 1111	1114 3223	2123 1322	1133 2121	0022 2312	1002 0022
Co	0023 1000	0002 2100	0000 0000	0135 3112	1023 1311	1033 2110	0012 3210	0002 0001
Sr	0111 1100	0001 1110	0011 0110	0122 2222	2212 1322	1131 1112	1111 2321	1111 0011
Do	0101 0001	0000 1200	0000 0000	0011 1125	2000 0212	0101 0933	0002 1220	0000 0002
Ya	1112 2210	2112 1320	1011 0111	1223 3123	2111 1322	1112 2232	1121 2322	2101 0111
Nu	0111 1000	0001 1310	0000 1000	1112 2133	1111 1312	1111 1132	0012 1320	0011 0001
Le	0100 1001	0000 1000	0000 0000	1111 1124	1000 0212	0111 0122	0012 1210	0000 0002
Ln	0212 2221	1002 2311	0102 2200	2222 2333	2102 1322	1112 1233	9122 2329	9911 9112
Lo	0111 1111	0000 2310	0001 1001	1112 2234	1001 1322	0112 1133	0022 1320	0001 0002
Si	0023 1010	0011 1100	0000 0000	0023 2122	1022 1211	0032 2010	0021 2210	0001 0001
Sv	1212 1211	1210 1311	1212 1211	2222 2333	2211 2322	1122 1233	1123 2421	1112 1111
Tm	1222 1211	1122 2321	1213 1211	2233 2344	1221 2422	1222 1133	1123 2421	0112 1112
RS	0111 1211	0001 1210	0001 1101	1212 2134	1001 2322	0111 1132	0122 1321	0010 0012
Kn	0221 2222	1012 1310	0112 1222	1123 2144	2032 2423	1122 2333	1123 2121	1101 1122
Mo	1112 2211	1112 2321	1112 2211	1122 2243	2112 2423	1122 2232	1123 2431	1112 1111
Es	0102 1101	1001 2210	0001 1001	1122 2234	2011 1322	0112 2223	0012 2310	0001 1001
Me	0022 0110	0010 0100	0000 0021	0033 2111	1023 1212	0133 1111	0022 2110	0010 0101
Hl	0101 1001	0000 1211	0000 1001	1222 2123	1000 0222	1112 1223	0002 2321	0000 1012
Mn	1223 3222	1223 2321	1333 2221	2223 3234	322- ----	-223 2233	2232 3331	2223 2222
St	0111 1111	0001 1210	0001 1001	1121 2124	1002 1322	1222 1123	0022 2310	0000 0002
Wn	0212 1211	1001 1210	0001 1002	2222 2334	2111 1333	1222 1233	0123 2321	0011 1112
Wi	0111 2111	0011 2211	0001 2102	2222 3334	2012 2333	1222 2334	1123 3421	0002 1112
Ir	2223 2332	2131 2322	1233 2333	2343 3333	2233 2322	2132 2322	2233 3321	1231 1111
Sw	1211 1111	1111 1211	1112 2111	1222 3234	2111 1322	1231 2233	1212 2321	1212 1112
Ni	0112 1111	1001 2210	0001 1101	2222 2334	2001 2333	1222 1233	1112 2321	1111 1112
Vl	0011 1001	0011 1210	0011 1110	1121 2124	1021 1322	0222 1223	1022 1310	0011 1102
Be	0111 1111	0111 1210	0011 1101	1222 2234	2101 1322	1111 1123	1012 2321	1011 1111
Cm	0101 1111	0000 1210	0000 1001	1222 2224	1001 1322	1111 1223	0012 2321	0000 0002
Ha	0112 1101	0000 1210	0001 1101	1222 2234	1001 1322	0221 1223	0022 2310	0101 0102

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES K. 1963

Feb	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	1111 2211	1121 2310	1112 1112	2222 2234	2112 2332	1122 2233	1113 2320	1122 1112
Ma	0202 1211	0001 1210	0002 2001	2222 2234	2001 1222	1211 1223	1122 2310	0000 0112
Db	0112 1111	0011 2210	0001 1111	1122 2234	2002 1332	1221 1223	0023 2321	0001 1112
Pr	1211 1111	1121 2210	2112 2112	1112 2124	1112 2322	1212 1232	1112 2321	2112 1112
Lw	1112 2111	1111 2211	1111 2211	1222 3224	1003 2332	1122 1223	1011 2321	1121 1111
Vi	1123 0110	1021 1110	0001 1001	0134 2223	1032 2212	1232 1211	0132 2211	0012 0112
Ff	0111 1111	1111 1210	0000 1001	1112 2123	1011 1212	1111 1122	0112 1311	0001 0111
Cf	1111 1111	0001 1210	0002 1101	1222 2224	2001 1212	1212 1124	1122 2320	0021 0112
Hb	0121 2101	0121 2210	1122 2101	1222 3234	2122 3322	1121 2133	0123 3321	1121 2102
Sa	2212 1112	2222 2322	2222 1103	1233 2123	2122 2323	2233 1123	2122 2323	3211 1113
Ty	1112 2111	0122 2221	0122 2101	1122 3234	2113 3332	1112 2123	1323 2321	1122 2101
Od	1122 2101	0112 2211	1111 1112	1223 3224	2123 2222	1122 2223	1112 2321	1112 1112
Su	1112 1101	1112 1111	0011 1111	1223 3224	2212 2322	1122 2223	1112 2311	1111 1211
Mb	1102 0101	1001 1211	1001 1101	1133 2122	2012 2311	1122 1121	0122 2311	2110 1112
Ag	0111 1110	0011 1111	0000 1102	1022 2223	1011 2112	0332 1231	0021 2311	0000 1001
Wl	5131 1124	5241 1224	5242 1125	----	5141 1224	5124 1124	5243 2314	5142 1114
Lg	----	----	----	----	--11 2222	1212 1123	0011 2311	0000 0012
Aq	1111 1101	0001 1210	0001 0102	1222 2224	2001 2332	1111 1123	0012 3321	0000 0112
Tf	1332 1211	1332 2222	1333 2222	2343 3224	3342 2332	2342 2233	2433 3322	1432 1122
Tk	1231 1111	1222 2322	1322 1121	1333 3234	2212 2323	1123 2233	0324 3231	1323 1112
Md	1111 1101	0001 1210	0000 1101	1222 2224	2001 2332	1121 1223	0012 3321	0000 0102
Ik	0110 1001	0001 1210	0001 1102	1233 2214	3001 1322	1111 1123	0112 2311	0000 0011
Eb	0111 1111	1101 1210	0001 1001	1222 2224	2011 1332	1211 1122	1112 2321	1110 0112
Ci	0112 1201	0011 2210	0001 1112	1222 3234	2113 2422	1222 1222	1023 3321	0010 0002
Tl	0111 1101	0001 2210	0101 2101	1222 2224	2011 1312	0211 1122	1022 2310	0011 1101
Fr	1111 1221	0011 1111	0000 1002	2122 2333	2112 2212	1332 1221	0022 2211	1010 1101
Pe	1111 1101	0001 0211	0001 1101	2222 2124	2101 1212	1011 1223	1011 1221	0001 0101
Ak	1212 2110	0011 1321	1122 2111	1243 3234	2111 2332	1122 2233	1123 3320	0011 0112
Sm	2322 3222	2223 3222	2222 3232	2222 3334	2222 3332	2333 3233	2222 4322	2222 3222
SF	11-3 3201	1022 3211	2131 3232	1223 3234	2033 3432	1223 3333	0033 3421	0123 3212
Ka	2211 1100	1001 1310	1001 1101	2243 2122	2112 2322	1121 1121	1132 2311	1000 1112
Tl	1323 2201	1222 2221	0221 1101	1333 3234	2222 2232	2323 2133	1333 3321	2233 2222
Ks	2213 2212	1001 1321	1112 2222	2344 3225	3011 2233	2122 2233	1112 2211	1111 1112
Tu	1112 1111	1111 2211	1001 1112	1133 2223	2112 2222	1232 2121	0122 3322	1011 1112
Ky	1211 1100	1001 1320	1111 1101	1233 3122	2012 2312	1222 2221	1112 2321	1001 1112
Qu	1222 1102	1102 2221	2231 1111	1333 3133	2112 2331	2222 2232	2234 3221	2313 1112
Ml	2423 2212	1322 2212	1133 2202	1333 3234	2223 2433	2323 2323	1333 3322	2131 2312
Ho	1112 0000	0000 0002	0001 1002	1244 2123	2011 1112	0022 1112	0021 1101	0001 0001
A1	2222 1111	1112 1221	1211 2212	2333 3234	2222 2332	1233 2232	0122 3222	1110 1112
SJ	1100 0110	0000 0110	1000 2111	1123 2213	2111 1112	0221 1111	0021 1201	0000 0001
MB	1111 1111	0001 1111	1101 1112	2222 2223	2011 2212	1201 1222	0012 1221	1000 0112
Gu	2211 0100	1101 1210	2111 1102	1333 3122	3211 2311	2111 1122	1122 2311	1100 1112
Lu	----	----	----	----	----	----	----	----
PM	1212 1111	1001 1221	1111 2112	1233 3122	1111 1312	2112 2221	1122 2322	1100 1101
Hu	0100 1210	0000 2322	0001 2111	0122 3323	1001 3331	0110 2321	0001 2321	0000 1112
Tn	1111 0000	0000 1111	1101 2102	1333 3234	2111 2331	1111 1223	0012 3321	1100 0112
Va	0000 0000	0000 0000	0001 1112	1121 2113	2001 --1	0110 1111	1001 2211	1100 3100
Br	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	1322 1210	3321 1210	3211 1111	1233 3123	2212 1422	2221 2122	1233 2321	1110 1002
Hr	1112 0100	0101 1010	0101 1001	1233 2213	2002 1212	0211 1112	0032 2201	1000 0001
To	0112 1101	0001 1220	1101 1101	1233 3013	2122 1311	1121 1111	0232 2301	0010 0001
Am	0212 0010	0010 1001	1101 1001	1224 2013	2211 0211	1232 1111	0232 2211	1101 1001
Tw	1111 1220	0011 1221	0000 1112	1232 2323	2112 2221	1222 1230	0122 2321	1011 0111
Kg	0201 0000	0000 1210	0001 1000	0211 2233	2001 1321	1111 1123	0121 1311	1000 0001
Ml	0102 100-	0002 1100	0000 0000	0125 3112	1011 1311	1132 3000	0122 2300	1101 0001
Wk	2332 0101	2331 1211	2231 0111	2342 2123	3332 1223	3432 1122	2453 2211	3222 1112
Mi	2444 3221	2323 3222	3223 2112	3454 3332	3344 3333	3455 2232	2354 3212	2333 2112
DU	4322 2123	3322 1212	32-- 1113	3433 3124	5322 2334	4432 2133	4432 3313	4321 0024
Mw	2312 2223	3111 2222	2111 1111	4432 3136	3223 2435	3423 1225	3232 2322	2311 1115
La	1111 1111	1111 1110	0111 1001	1222 2224	2112 1211	1222 1112	0121 1201	1111 1111
SB	22-2 2232	2112 2---	2212 2223	2333 2233	3322 233-	3333 2333	3332 3323	3211 2233

Feb	25	26	27	28
BT	4432 2321	2334 3542	3221 0111	2333 3212
CC	3231 2421	1123 5432	1100 0221	1223 4313
Th	3212 3322	2223 3322	2112 1222	2223 3222
Di	3221 2342	1122 4532	1111 0222	1222 4215
Ti	2221 2322	1113 5522	2100 0111	2222 4212
PB	1223 3211	0124 4421	2012 0121	0144 3301
Tr	3211 1111	1111 2103	0000 0002	2211 2104
Go	4313 3311	1224 3211	1112 2221	2333 3222
Mm	2111 1111	1111 1212	2131 1112	1121 2203
Ki	2110 0110	0111 2102	0000 0001	0110 2103
So	2100 1110	0011 2201	1900 0002	1111 2003
We	1222 1111	0123 3311	2011 0111	1123 2222
Co	1102 1000	0023 3210	1001 0000	0022 2000
Sr	2321 2110	1122 3211	2110 0001	1122 2111
Do	2100 1000	0001 2001	0000 0002	1110 2003
Ya	2211 2121	1112 4412	2101 0001	1121 3212
Nu	2111 1110	0011 1201	1001 0001	1111 2112
Le	2100 1100	0001 2101	0000 0001	1100 2102
Ln	2112 1211	1122 2302	1110 1002	1112 3213

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Feb	25	26	27	28
Lo	2111 1120	0012 2202	1000 0002	1111 3103
Si	1001 1000	0132 2211	1001 0010	0012 3101
Sv	2211 1211	1222 2212	1221 0111	1222 3202
Tm	2112 1111	1222 3311	1111 1111	1322 3212
RS	2201 1110	0011 2201	1010 0002	1211 2103
Kn	2011 1121	1123 3322	2111 1102	1122 3123
Mo	2112 2221	1122 3312	1111 1112	1123 3113
Es	2111 1211	1022 2102	1001 0012	1111 3103
Me	1001 0000	0232 1101	1001 0010	0133 2001
H1	2111 1111	1111 2202	1000 0002	1111 3112
Mn	3223 2221	2223 2222	1223 2222	1223 3213
St	2211 2111	0011 1211	1000 0011	1211 3003
Wn	3211 1221	1111 3202	2000 0012	1211 3103
Wi	3211 2211	1122 3212	1001 0112	1222 3113
Ir	1322 1121	1122 2311	2231 1122	2232 3223
Sw	2222 2211	1222 3212	1211 1122	1222 3113
Ni	3211 2221	1122 3212	1011 0112	1212 3113
Vl	2121 1110	0011 1212	0010 0101	1111 2113
Be	2111 1211	1022 3212	1011 0111	1122 3112
Cm	2001 1111	0011 2212	1000 0002	1111 2112
Ha	2110 1211	0111 2212	1000 0112	1211 3103
Kv	3112 1211	1122 2212	2112 1112	1122 3213
Ma	2111 1111	1111 2102	1110 0022	2221 2102
Db	2111 1211	0112 2112	1000 0012	1211 3103
Pr	2212 2221	1122 2211	2111 1102	1212 2112
Lw	2111 1211	1122 3011	1001 2101	2121 3112
Vi	1222 1100	0232 2211	1001 0111	1212 3112
Fü	2111 1111	1111 2111	1001 0011	1211 2112
CF	2111 1111	1111 2211	1000 0112	1211 2102
Hb	2221 2211	0122 3201	1021 2102	1121 3203
Sa	1212 1112	2222 2212	2211 1112	2122 3113
Ty	2121 2210	0212 3111	1121 2111	1221 3213
Od	2112 2111	1122 3212	1002 1112	1113 3213
Su	2222 1111	1121 2112	1121 1222	1122 3112
Mb	1111 2111	1112 2201	1000 0111	0122 3102
Ag	2100 2010	0223 2111	1001 0010	1213 1011
Wl	5241 1114	4311 2313	5131 1114	3142 2123
Lg	3101 0121	1121 2022	1001 0002	2201 3102
Aq	2101 1011	1011 2112	1000 0002	1101 2113
Tf	2332 2222	1443 2222	2332 1222	2433 3223
Tk	1122 2221	1323 3321	0111 0012	2223 4213
Md	2101 1211	1011 2112	1000 0002	1101 2113
IK	2101 1111	1111 2012	1001 0012	1112 3112
Eb	2211 1211	1111 2111	1000 0012	1211 2113
Ci	2122 2211	0111 2211	0001 1111	1122 3213
Tl	2111 2211	0012 2211	1011 0011	1111 3103
Fr	2111 1211	0233 2112	1000 0011	1213 3013
Pe	2000 1111	0011 2101	1000 0001	1001 2102
Ak	2111 2221	0123 3211	1001 0111	1122 4223
SM	3222 3322	2222 3332	2222 3232	2322 3322
SF	3223 3311	0122 3221	1013 3202	1223 4104
Ka	1102 2111	1112 2211	2101 0011	1112 3102
TI	2331 3---	--22 3312	2233 2111	1233 4313
Ks	3211 1112	1022 2012	2012 1122	2122 3223
Tu	2112 1211	1233 2111	1001 0111	1212 2112
Ky	1111 2111	1112 2210	2001 0011	1112 3111
Qu	2231 2121	2322 2211	1201 0102	1322 4203
M1	3333 3222	2232 4222	2323 2213	2123 4113
Ho	0101 1011	1012 1011	1001 0011	1011 2002
Al	1222 2221	1221 2211	1111 1111	1122 3213
SJ	1100 0101	0111 1111	1000 0010	0011 2214
MB	2101 1011	1111 2011	1001 0111	1111 2113
Gu	3111 2011	1112 2211	2101 0001	1111 3112
Lu	----	----	----	----
PM	2112 2110	1112 3211	2001 0001	0111 3112
Hu	0001 2310	0002 2111	0000 1111	0002 4111
Tn	1001 1111	1232 2112	0000 0001	0110 2112
Va	1001 1101	0112 1110	0011 0000	0010 2103
Br	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	2211 1011	1121 3301	2100 0001	1112 3003
Hr	2012 1000	0111 2001	1000 0011	0011 3012
To	2121 1101	1122 2300	0001 0000	2222 3101
Am	1211 1000	1222 2201	1100 0001	1122 2101
Tw	2111 1320	0222 2122	----	1212 3123
Kg	1001 1110	1111 2201	0000 0011	1111 2102
MI	1111 0000	1113 3210	0000 0000	1122 1101
Wk	3332 1011	2442 1111	2332 0001	2331 1102
Mi	3443 3222	3444 3222	2333 2112	2333 3112
DU	4422 2123	4332 3223	3311 0023	3333 2114
Mw	5322 2222	333- ----	-11 0124	3422 2103
La	2111 1100	1122 1101	1111 1012	1211 2101
SB	3321 2332	2232 2222	2211 1222	2223 3223

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

MARCH

Mar	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	2554	3732	2433	3111	2344	4223	2333	2132
CC	3443	2633	2322	3111	2243	4232	3222	2432
Th	3453	3333	2224	4332	2242	3333	2233	3322
Di	4445	3655	3223	3121	2133	4355	3112	2441
Ti	3345	4743	2222	3111	1134	5333	1111	1221
PB	2354	4542	3224	3211	1245	3222	2234	3321
Tr	4432	2354	3103	2111	1122	2134	3001	1221
Go	2454	3432	3123	3331	1243	4323	3223	3322
Mm	3332	2435	2101	2001	1021	2124	2011	1121
Ki	3332	2354	3102	2000	1131	2114	3001	1021
So	3332	2454	2102	2000	1121	2114	2001	0021
We	2253	3522	1123	3112	1132	3121	1123	2211
Co	1355	4421	2133	3011	0134	3010	0122	0000
Sr	2432	2210	2221	1000	1222	1001	2241	1111
Do	2331	1344	2102	2000	0021	2004	2000	1020
Ya	2332	3422	3322	2110	2222	3223	2222	1221
Nu	2332	2333	2112	2211	0032	2123	0001	1121
Le	2332	2334	2102	2100	0021	1003	1000	1010
Ln	3333	2433	2212	2111	0132	3224	1112	1221
Lo	2332	1443	3112	2110	0132	2113	0011	1021
Si	1343	3311	1123	1111	0132	2121	1022	0000
Sv	2332	2433	1222	2121	1232	3223	1222	1121
Tm	2443	2443	3312	2111	2232	3234	1211	1221
RS	2332	1344	2212	2110	0122	2114	0001	1121
Kn	3232	3634	2233	2122	1233	3224	1012	0011
Mo	2343	2544	2112	3111	1132	2223	1123	2221
Es	2331	2433	2112	2111	1132	3223	1001	1111
Me	2453	3311	1123	2211	1142	2111	0022	0001
Hl	2332	2323	2212	2211	1122	2013	0011	0021
Mn	2433	2434	3212	2-2	1232	2223	1213	2221
St	2332	2334	2112	2110	0121	2113	0000	1011
Wn	3434	2444	3222	3221	1232	3224	1111	1121
Wi	3332	2444	2222	2221	0132	3224	1111	1221
Ir	3342	4432	2433	3111	2333	3323	2333	1211
Sw	2233	2433	2223	2211	1232	2223	2122	2121
Ni	2332	2444	2222	2111	1132	2224	2111	2221
Vl	2343	2333	2123	3211	1133	2113	1012	2111
Be	2332	2323	2222	2121	1122	3223	2122	1123
Cm	2331	2333	2112	2211	0132	2223	2100	1221
Ha	2332	2433	2112	2211	1122	2223	1100	1211
Kv	2343	3443	2223	2121	1233	3224	1222	2221
Ma	2332	1344	2213	2111	1132	2213	1111	1021
Db	2332	2343	2112	2211	1232	2223	2111	2211
Pr	2333	2333	3212	2111	2222	2123	1112	2212
Lw	2332	2323	2111	2211	0221	2113	1110	2311
Vi	1452	3322	1233	2212	1242	3222	1021	1101
Fd	2322	1332	2102	2111	0121	2113	1111	1112
CF	2333	2333	2222	2111	1222	2213	1111	1122
Hb	2433	2433	2223	2111	0232	2233	2122	2221
Sa	3342	2322	2322	2212	3221	2222	1211	2212
Ty	2343	2433	2223	3111	1133	3233	1123	2221
Od	2332	2333	2222	3222	1132	3224	1112	2122
Su	2332	2333	2222	2111	1132	3224	2221	2222
Mb	13-1	2321	1212	2121	1232	3222	1111	1000
Ag	2442	2312	1132	2121	1242	3112	1121	1001
Wl	4342	2323	5333	2223	5232	3223	5132	2223
Lg	2332	2323	3112	2222	1232	3224	1101	2111
Aq	2332	2333	2122	2211	1122	2223	2110	0011
Tf	2443	3233	2442	2222	2442	3234	2342	2232
Tk	3443	3332	2323	2222	1233	3333	1332	1221
Md	2332	2333	2122	2211	1122	3223	2110	0011
IK	2321	2333	2121	3222	0132	3224	1121	1211
Eb	2331	1333	2212	2111	1122	2223	1111	1111
Ci	2332	2332	2223	2211	1232	3223	1002	0010
Tl	1332	2323	2213	2221	1222	2223	1111	2211
Fr	2342	2322	1232	2121	0242	2222	1121	1100
Pe	2320	1322	1112	0111	0131	2123	0010	0001
Ak	2333	3332	2223	3222	1232	3224	1221	1121
SM	3442	3323	3223	4222	2322	3224	2222	3222
SF	2433	3313	3222	3221	1133	3233	2122	1222
Ka	2342	2311	1222	2222	1232	3222	1111	1000
Tl	2443	2333	2323	2222	2232	3233	1333	3231
Ks	2332	2333	1233	3222	1243	3234	1210	1211
Tu	2432	2322	1223	3222	0242	3222	1121	1112
Kv	2342	2321	1213	2222	1232	3222	1111	1000
Qu	3342	3332	2333	3222	1242	3233	2132	2221
M1	3443	3323	3332	3223	2233	3234	1133	3222
Ho	2342	1111	1122	1122	0232	3212	0100	0010
A1	2342	2222	2223	2222	1342	3233	1222	1221
SJ	3331	2211	1222	2222	0232	2112	0010	0000
MB	2321	1212	2112	2222	1122	3223	1101	0011
Gu	2342	2311	2212	2222	2332	3222	2111	1011

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES K. 1963

Mar	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	-	-	-	-	-	-	-	-
PM	3342 2311	1223 3222	1231 3332	1111 1001	1110 2011	1110 1211	1111 0235	3355 4332
Hu	1322 3421	0112 4321	0223 4321	0003 3310	0001 1120	0100 2221	1100 0224	3333 5553
Tn	0221 2232	1122 2222	1243 3223	0110 0000	0000 1022	0000 1211	1100 0135	3225 4443
Va	1321 1311	1212 2111	0121 2111	1000 0000	0100 1000	1111 1011	0101 0033	3223 3232
Br	qq3q qqqq	qqqq qqqq	qq3q 3qqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	3q4q 3433
Gn	3432 2332	2122 2121	0232 3123	0111 1010	1111 2112	2111 2231	2221 0125	4345 4553
Hr	2343 1312	1212 2122	1232 2113	0111 1000	0010 1011	1101 1211	0101 0035	4335 3343
To	2342 2311	2222 2111	1242 3211	1121 1010	1111 2011	1100 1221	1210 0134	3345 4433
Am	2332 2200	2212 2111	0232 2110	1110 0000	0100 2000	1100 0011	1210 0023	3244 4332
Tw	2333 2322	1223 2231	0333 2232	1121 1110	0111 1011	1210 2211	1201 1234	4443 3443
Kg	3231 2433	2112 2110	0132 2113	0001 0020	0000 1022	1100 1332	1100 0034	3334 4563
MI	1344 4410	1103 2000	0124 4010	0111 0000	0001 3100	0100 1111	0110 0003	3347 6642
Wk	2453 1311	2433 2111	2342 2112	2432 1112	2221 2112	3321 1221	2330 1124	4544 3333
Mi	4553 2322	2545 3111	3354 2113	2444 2122	3433 2123	3344 2232	3333 1126	4555 4344
DU	4542 2333	- - - -	3333 2232	4322 1113	3222 3123	4322 1223	4410 0034	5434 4345
Mw	4553 3446	4323 3122	2343 3225	4322 2334	2411 2255	3431 2355	2322 0036	5554 4555
La	4443 1213	2111 1111	1233 2213	2112 2110	1111 1112	1221 1122	1111 0114	6544 3463
SB	3342 2333	2223 3232	2232 3333	3322 2222	2222 2133	3220 2333	3321 0135	4334 4444
Mar	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4554 3444	4655 7765	7444 3643	4534 7732	2344 6632	3312 2222	3332 1131	0022 2121
CC	4443 3334	5555 6655	5543 3645	5533 6632	2243 6522	4211 2221	1231 1131	1121 1331
Th	3444 5444	4454 6665	5334 4454	4434 5532	2133 5632	2122 2322	3222 2222	1121 3222
Di	4444 4556	5566 7777	7554 3775	6344 6563	2234 6542	3211 1131	1122 1130	1121 1321
Ti	4435 6545	4467 9997	5443 5673	4534 7742	2223 7531	2100 3210	1132 1110	1111 1210
PB	3436 5444	5476 7665	5335 4464	4346 5642	2225 5531	3101 3200	0123 0009	0012 0222
Tr	4433 3336	5544 5667	7433 3365	6433 3332	0012 4333	3110 0091	1210 0110	0000 0102
Go	3444 5444	6554 5656	7334 4445	5335 5431	2134 5432	3112 2221	3222 2211	1122 3211
Mm	3322 3236	4434 5776	7422 2355	4222 3432	1121 4332	1101 1101	1011 1001	1111 1191
Ki	4322 3236	4444 6777	7423 2365	5333 3331	0011 3332	1100 0011	1011 1010	0010 1001
So	3322 2236	4334 6777	7422 2355	4323 3331	0112 3332	1100 0011	1100 0010	0010 0091
We	2423 5222	3356 7763	4324 4443	3333 4411	1123 5521	1110 0101	1112 1111	1012 0111
Co	2334 5323	4457 7753	4324 4443	3345 4411	1014 5521	2000 0000	0011 0000	0001 0000
Sr	2322 4223	3444 4533	3433 4433	3444 3222	4342 4322	3330 1112	3431 0012	4331 1122
Do	3322 2235	3233 6766	6312 2354	4222 3330	0011 3212	2000 0001	1000 0000	0000 0000
Ya	3322 5234	3345 6664	4322 4343	3324 4331	2222 4321	2211 2112	2212 1011	2121 0111
Nu	3322 3234	3333 6655	4322 2342	3223 3331	0012 3322	1000 1011	1110 0010	0000 0000
Le	2322 2224	3232 5655	4312 2342	3212 2220	0001 3212	1000 0001	1100 0000	0000 0001
Ln	3333 3334	3333 6655	5323 3343	3222 4431	0022 4422	1121 1011	1111 0010	0111 1111
Lo	3322 3234	3243 6655	5323 2343	3222 3431	0011 3322	1000 1011	1100 0010	0010 0001
Si	2544 3223	3445 5643	3333 2233	3433 3321	0032 3421	1000 0000	0001 0000	0011 0000
Sv	3322 3324	3334 5655	4323 2444	2223 4331	0222 4422	1121 1111	1221 0021	1331 0111
Tm	3422 4334	3335 5765	5322 3543	4223 4331	2222 4321	2121 2122	3211 0111	1111 1111
RS	3322 2234	3333 5655	4323 2353	3222 3331	0022 3322	2001 0011	2111 0010	0010 0101
Kn	4233 3325	4444 6666	1221 2444	2232 4431	0022 5421	1000 0001	0000 0000	0000 0001
Mo	3333 3334	3333 6655	5323 3444	3223 4+32	1223 4422	2222 2112	2222 2111	1122 2111
Es	3322 3325	3333 4664	4322 3343	3222 3220	0012 3222	1000 1001	1111 0110	0010 0101
Me	2444 4323	3456 5543	4433 3333	3433 3322	1022 3421	1000 0101	1101 0111	0011 1111
Hl	3332 2224	3333 5664	4322 2342	2222 3331	0122 3322	2000 0001	1000 0010	0001 0002
Mn	3323 3234	3343 5655	5323 3344	3223 4341	1223 4422	2222 1121	2222 1121	0122 1112
St	2313 3224	3333 5665	4322 2343	3223 3220	0012 3222	2020 0001	1110 0000	0010 0001
Wn	3433 3235	3344 6765	5423 3453	3223 4331	0122 4322	2010 1012	2111 0010	0010 0101
Wi	3433 3335	3444 5775	5423 3453	3223 3330	0012 4322	2002 2012	1101 0110	0001 1112
Ir	2423 3424	3455 5654	5433 4433	3434 4334	2342 5222	3223 2111	1333 2123	2233 1121
Sw	3333 3234	3333 5664	4533 3343	3223 4331	1222 4322	1122 1111	2223 2111	0122 2111
Ni	3333 3234	3333 5665	5322 3353	3222 3331	1122 4322	2011 1012	2111 0110	0111 0111
VI	3321 2215	3342 5664	4322 2343	3222 3220	0021 4321	2022 2011	1121 1100	0021 1101
Be	3323 3234	3333 5665	5322 3343	3322 3431	1122 4322	2112 1112	2221 2210	0121 2101
Cm	3322 3234	3333 5665	5322 2353	3322 4431	0012 3322	2000 0001	2111 0000	0000 0001
Ha	3322 3224	3343 4665	4322 2353	3222 2220	0012 4322	2010 1001	1110 0010	0010 0102
Kv	3333 3234	3333 6665	5343 2343	3323 4431	1232 4422	2223 2011	1232 3110	1233 2111
Ma	3333 3224	3333 5664	4322 2343	3223 3331	1122 3222	2000 0011	1210 0010	0001 0001
Db	3322 3234	3333 5665	4322 3343	3222 2331	0112 4322	2010 1011	1110 0010	0011 0011
Pr	3332 3224	3333 5654	5322 3343	3222 3331	1112 3221	2122 2111	1112 1110	1111 1111
Lw	3322 3214	2226 3443	4312 3342	2211 1221	1111 3222	1121 1011	1111 1100	0011 0111
Vi	2544 4323	4445 4554	5433 2243	4434 3321	1032 3432	1000 1111	1111 0000	0011 0110
Fd	3222 2124	2226 5664	4311 2243	2212 3221	0011 3221	1011 0011	1110 0110	0010 0001
CF	3322 3224	3343 5663	4312 2343	3222 2331	0112 3221	2001 1011	2111 0010	0010 0111
Hb	3333 3224	3333 6665	5313 3353	3223 3431	0123 4422	2123 1111	1221 1000	0021 0101
Sa	3423 4223	4244 4653	3223 3434	3333 3323	3222 4412	4320 1103	3331 1113	3331 1113
Ty	3323 3225	3333 5765	5313 3353	3223 4431	0123 4322	2113 1111	2111 2000	0111 1101
Od	3333 3224	2334 5765	5323 3342	3223 3231	1122 3222	2110 1111	1121 0010	1011 0111
Su	3333 3224	2334 5665	5323 3353	3222 2221	1122 3222	2121 1111	1122 1111	0121 1101
Mb	2433 3223	2345 5553	5322 3332	2223 2220	0112 4410	1000 2000	0110 0000	0000 0000
Ag	2543 3224	3444 4454	5432 3333	4423 2121	0022 2331	1000 1101	2300 0000	0000 0100
Wl	4434 3223	5335 5663	5231 3444	5323 3212	3442 4413	4422 0013	5322 1113	5341 1112
Lg	4422 3225	4453 5775	5312 3354	3223 2220	0012 4322	2000 0002	1111 0000	0000 0002
Aq	2322 2224	3333 5665	5212 2243	3212 3320	0002 3222	1000 0001	1100 0000	0000 0001
Tf	3443 3324	2344 5664	4442 3343	3333 3332	2443 3222	2443 2222	2332 1211	1332 2222
Tk	3323 3223	2343 5664	4323 3342	3233 3331	0322 3321	1312 1012	1232 0002	1322 1001
Md	2322 2224	3332 5665	5312 3243	3212 3200	0011 3222	0000 0001	1100 0000	000- -01

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K 1963

Mar	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	2332 3224	3323 5564	4312 3343	2213 3321	0113 3321	1000 1011	1100 0000	0010 0000
Eb	3222 2224	3333 5665	5312 2343	3222 2221	0011 3211	1000 0001	1110 0000	0010 0001
Ci	3332 3224	3333 4665	5322 3343	3222 3220	0012 3321	2000 1000	1010 0000	0010 0001
Tl	3222 3224	3233 3665	5322 2343	2222 3221	0112 3222	1010 1001	1120 0000	0000 0001
Fr	3433 3224	3443 4554	5432 2333	3223 2222	0122 3331	1000 0011	2210 0010	0000 0011
Pe	2222 3214	3323 5665	5221 2343	2111 2120	0011 3121	1000 0001	0009 0000	0010 0001
Ak	2322 3233	2334 5664	3211 2332	2213 3210	0121 3111	1000 1011	1111 0010	0110 0101
SM	3433 4325	4343 4664	6322 3253	3333 3332	2222 3332	2213 3222	2222 3222	1223 3223
SF	3333 4324	4343 5655	5323 3344	3222 3321	0011 4422	2132 3111	1113 3200	0013 2101
Ka	2333 3223	2334 4553	3222 2322	3213 3220	1112 4410	1000 2000	0110 0000	0000 0000
Tl	2323 3224	3334 5664	4333 3343	1333 3322	1333 3312	1332 2010	2231 2110	0222 2111
Ks	3333 4335	3333 5665	4322 3353	32-- ----	-- 22 3231	2000 1011	1111 0010	1010 0011
Tu	3432 2224	4444 4554	5432 2343	3433 2221	1122 3322	1000 2221	2210 1221	0010 1111
Ky	2333 3223	2334 5553	3222 3322	3213 3220	2111 4411	1000 2100	0110 0000	0010 0100
Qu	3233 3223	2333 5554	4234 3242	3211 3221	1332 3322	1222 1112	2231 0001	2231 2001
Ml	3332 3234	3333 4664	5333 3344	3233 3222	1233 3323	3333 1123	2233 3113	1224 3112
Ho	2322 3223	3233 2444	3223 2232	3232 2111	0012 2221	2009 0000	0110 0000	0001 0000
A1	3323 2223	2333 5553	4222 3242	3233 3221	2222 3321	1100 1111	1222 0010	0122 2111
SJ	3312 2223	3333 5543	5322 1233	3212 2220	0111 3321	1000 0000	0000 0000	0000 0000
MB	2222 2213	3222 3434	5211 1223	3112 2211	0112 2221	1000 1001	1110 0000	1000 0001
Gu	3332 3222	3334 4334	4222 3232	3222 3110	2122 3301	2100 1000	1110 0000	1100 0101
Lu	----	----	----	----	----	----	----	----
PM	3333 3223	3334 4433	32-- ----	3233 3210	1122 4411	1000 1111	1110 0000	1010 0000
Hu	2211 4333	2321 4543	4311 3432	2201 3330	0011 3431	0001 2110	0000 0000	0000 0000
Tn	2133 2224	2223 5654	3211 2242	2312 3120	0112 2221	1100 0001	0000 0000	0000 0000
Va	1212 1112	2212 1323	3211 1222	2201 1210	0001 2010	0000 0000	0000 0000	0000 0000
Br	--q 3qqq	--4 3433	3qqq 333q	3qqq 3qqq	qqqq 3qqq	--qqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq
Gn	3333 4234	3335 5643	4322 3433	2222 3230	1122 4422	2000 1101	0121 0110	1011 0100
Hr	2232 2114	3322 3554	4221 2243	2222 2110	0112 2211	1000 0001	0010 0000	0001 0000
To	3333 4223	2344 4443	3322 3433	3323 3221	1122 3411	1000 1100	0121 0000	0010 0001
Am	2332 3122	3334 3433	3212 2233	3322 2111	0121 3300	1000 0000	1110 0000	0000 0000
Tw	3322 3234	3334 3444	4422 2343	3323 2222	0122 3331	1000 1101	2210 0010	0000 0011
Kg	3222 2224	3223 6554	4211 2343	2212 3331	0011 4321	1000 0001	0000 0010	0000 0000
Ml	2344 5212	3457 7753	3314 4441	3224 5410	0113 5500	1000 1000	0011 0000	0011 0000
Wk	3544 3223	4343 3433	4543 2233	3443 2321	2443 3312	3221 1010	2331 1011	2221 1000
Mi	3565 3223	4455 5655	4565 3364	4465 4432	3454 3422	3432 1122	3433 2121	2232 2221
DU	5543 3235	5444 3444	5532 3334	4433 3333	4333 4433	4210 2212	3321 0002	3211 0012
Mw	3433 3437	6655 6878	6444 3476	5533 3354	3223 4354	4211 1024	4410 0011	1121 0013
La	3533 2224	5443 4655	5523 2244	4322 1000	0002 2222	2111 0001	1211 0010	0111 0001
SB	4433 3444	4454 3444	4422 3344	3433 3332	----	3110 1122	2211 0112	2111 0122
Mar	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	3012 2334	3433 5323	3533 2323	3332 1223	3332 3231	1022 1411	3234 4423	2233 3342
CC	2111 2534	2233 5423	3322 4533	2222 2223	3321 3231	0011 4411	2123 5423	2222 3442
Th	2122 3333	2333 4433	2333 3343	2112 2334	3222 2322	2122 2421	3234 5533	2123 4433
Di	2112 3455	2222 5535	3332 4554	2212 2246	3321 1231	1111 2422	2234 4444	2113 2554
Ti	2211 3533	1223 5533	2232 55--	2221 2124	3222 2211	2111 2411	3236 6522	2122 3452
PB	1003 4432	2234 5523	2344 3432	2113 3123	2233 3310	0003 4311	1136 6422	2104 3323
Tr	1001 1355	1212 5434	4321 2336	2111 0145	2220 1000	0000 1112	2112 4334	1002 2324
Go	1112 2333	2334 3333	2333 3333	2123 3224	2223 2221	1012 3221	1134 6421	1113 4322
Mm	1011 1355	1121 4424	2221 2235	1111 1135	2112 1111	1111 1212	1112 4333	1111 1223
Ki	0011 1256	1111 4424	3321 1236	2111 0025	2122 1010	0000 0101	1113 4323	0001 2233
So	0000 0255	1001 4423	2210 1235	1100 0034	1110 0010	0000 1101	1112 4323	0001 1223
We	2100 2322	2123 4422	2232 3232	2112 2122	1231 1111	1101 1211	2225 6322	1102 2222
Co	0001 2211	1133 4410	1332 2311	1012 1011	1130 0000	0001 0100	2126 6311	2002 3101
Sr	4430 1322	4423 3212	2111 1212	1111 0111	2321 0100	3311 1111	2333 3211	3321 1111
Do	0000 0034	0000 2203	2220 0124	2000 0023	3000 0010	0000 0000	1013 3313	0001 1214
Ya	2101 2333	2123 3323	2221 1233	2111 1033	2111 1112	1001 1212	2214 5322	2112 2332
Nu	0001 1233	1111 3113	0211 1113	0111 0123	1121 1011	0001 1111	1123 3322	0002 2213
Le	0000 0133	0011 2212	1220 1123	1110 0013	1100 0000	0000 1101	1113 3212	0001 1223
Ln	1011 1234	1111 2313	1222 2234	1111 2133	1121 1120	0111 2222	2124 3333	1102 2233
Lo	0000 0134	1111 2313	1211 1224	0111 0023	1120 1110	0010 2211	1124 3323	0002 2224
Si	0001 2211	1222 3200	1322 0211	1002 2111	1130 0000	0001 0110	2115 3220	2002 2111
Sv	1221 1334	1232 3223	2232 1324	1231 1123	2232 1121	1221 2321	1334 4322	1222 2333
Tm	1111 1344	1132 4313	2221 1424	2221 1123	2121 1111	1111 2211	2224 5322	1112 2322
RS	1000 1233	1111 2313	2311 1123	1110 0023	1220 0120	0000 2111	1123 3222	0002 1223
Kn	1000 0134	1011 2213	1231 1324	0010 0013	1210 0010	0000 2111	1114 4212	1001 0122
Mo	1122 2234	2223 3323	2323 2324	1122 1223	2233 2221	1112 2322	2124 4323	1123 2233
Es	0000 0133	0111 2222	1211 1223	1100 0023	1121 1100	0001 1111	1113 3312	1002 2223
Me	0000 1111	0232 2201	1321 0111	1012 1112	1230 0000	0001 1110	2026 4210	1002 2111
Hl	1000 1233	1121 2222	2221 2223	0100 0023	1210 0020	0001 1211	2223 4322	0002 2223
Mn	2121 1234	2222 3223	2222 2223	1223 2223	2121 2221	1222 2211	2223 3322	2112 2232
St	0000 0033	1111 1122	2320 2214	1110 0023	1110 0010	0000 1111	1113 3322	0002 2213
Wn	1001 0234	2111 2223	2321 2224	1111 0034	2111 1120	0001 1122	2223 3323	1112 2224
Wi	1001 1234	1112 2323	2311 2224	0111 0024	1121 1110	0001 1211	1224 4322	0002 2223
Ir	3123 3333	2242 4422	2243 1313	1312 1122	3332 2111	2323 3211	2323 3322	1323 2222
Sw	1122 1333	1232 2223	2322 2223	1122 1123	2232 2111	0121 2211	2233 3322	1123 2223
Ni	1001 1233	1111 2223	2321 2223	1111 0133	1121 1120	0001 1211	2224 3323	1112 2223
V1	1022 2233	1122 3222	1322 2223	1121 1113	1122 1010	1021 1110	1223 3312	0022 2223
Be	1121 1233	1122 2223	2322 1223	1112 1123	1221 1121	0011 1211	2224 4322	1122 2223
Cm	1000 0233	1101 2233	2322 2224	0010 0023	2110 0010	0000 1111	1123 4322	0002 2223
Ha	1000 0233	1111 2222	2321 2224	1101 0023	1220 0000	0000 1211	1123 3322	0012 2223

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Mar	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	1223 2334	2133 3323	2333 3334	1233 2133	1122 1010	0121 3211	2124 4332	1112 2223
Ma	1001 1233	1111 2213	2321 2324	2110 0023	2100 0010	0001 1111	1123 3223	1112 2213
Db	1001 0233	2112 2223	2321 2224	1111 0023	1121 1110	0001 1211	1223 4322	1002 2223
Pr	2112 1233	2122 2313	2322 1223	1111 1123	2112 1121	1112 2211	2223 3322	1112 2123
Lw	0011 2223	0122 3222	1211 1223	0111 1123	1111 1111	0011 1111	1113 3312	1112 1111
Vi	0001 2211	0233 3312	2322 1212	1113 2222	1220 1100	0001 1211	3225 4311	2002 3211
Fu	1000 0123	1111 1212	1211 1213	1109 0022	1100 0010	0000 1110	1013 3212	0001 1113
Cf	0001 0233	1111 1213	2211 1224	1111 0123	1111 1010	0001 1111	1113 3212	0002 1123
Hb	0121 1233	1121 3223	2222 1224	0121 0123	1011 0010	0021 2211	1224 4322	0022 2123
Sa	3321 1232	3323 3323	3341 1322	3221 1123	3331 1113	3231 2213	4424 3223	4222 2223
Ty	1011 1333	2122 3223	2322 2234	1112 1123	1221 2120	0011 2221	1123 4332	1102 2113
Od	1011 1233	1123 3323	2221 1223	0112 1123	2121 1111	0011 1221	2224 5322	1112 1222
Su	1021 1333	1132 3323	1221 1223	1121 1123	2121 1010	0021 1221	2224 4322	1112 2112
Mb	0001 1212	0222 3212	2111 2322	0001 0122	2120 1000	0000 1110	2223 3211	1011 3221
Ag	0000 1122	0232 3112	1311 1223	1111 1132	1220 1000	0000 1110	2114 4321	1001 2121
Wl	5331 1232	5332 1323	4322 1323	5322 1113	5331 1112	5221 2223	5433 4222	4422 3222
Lg	1000 1224	1222 2212	2310 1124	1100 0023	1100 0000	0000 1122	2224 4222	11-- 1113
Aq	0000 1223	1111 2222	1210 1224	0010 0123	1020 0010	0000 0211	2123 4322	1001 1113
Tf	2332 2343	3323 2333	2333 2223	2332 2233	2333 1121	1333 2222	2444 4332	2333 2222
Tk	1101 2233	1222 4323	2343 1233	1232 1232	1121 0111	1121 2221	2234 4332	1222 2222
Md	0000 0223	1111 -222	2310 2224	0000 0123	1010 0000	0000 0111	2223 4322	1001 1113
Ik	1000 0233	0111 2323	1311 1223	0010 0023	1110 0010	0000 0120	2223 4322	1002 2212
Eb	0000 0223	1111 1222	1211 1224	1100 0023	1120 0010	0000 1111	1223 4322	1002 2213
Ci	0000 0333	1112 2323	2322 1223	1010 0023	1120 0000	0000 1111	2223 4322	0002 2213
Tl	0001 0223	1112 2222	1222 2224	1100 1122	1121 1100	0000 1111	1223 3211	1002 2213
Fr	0000 1122	1222 1112	1211 2122	1111 0022	1220 1100	0001 1110	2223 3221	1101 2212
Pe	0000 1123	0111 1202	1210 1014	0000 0023	1000 0000	0001 0110	1123 2212	0001 0012
Ak	0110 0123	0110 1003	0110 0013	0010 0033	2222 3221	1222 1221	3334 4433	1223 2222
Sm	2223 3334	2322 3223	3332 3334	2222 3233	2322 3222	2222 3222	2233 3333	2333 4323
Sf	0013 2314	1113 4322	1323 1233	1020 2133	1123 3100	0021 0222	3324 5331	1113 3213
Ka	0001 1212	0122 3212	2211 2322	0111 0122	1120 1000	0000 1110	2223 3211	1112 3211
Tl	0232 2233	1233 4323	2342 2323	2332 1133	2232 2111	1223 1221	2333 5432	2233 1232
Ks	1000 0234	1212 4423	2331 2224	3010 0133	2221 0010	0000 1221	3334 5422	2102 2223
Tu	0000 1212	1322 2212	2331 2222	1111 1222	1220 2110	0001 2211	2234 3332	1111 2222
Ky	0001 1212	1112 2212	2111 2321	0101 0122	1100 1010	0000 1210	2233 3211	1112 3211
Qu	0232 2233	1132 4322	2221 2323	1121 2122	2131 0011	1231 2221	3343 4322	1323 2223
Qm	2223 3334	2233 4323	2333 2323	2114 3233	2224 3112	1024 3332	3434 4333	2333 3223
Ho	0001 1221	0333 3111	1221 1211	0000 0023	1120 0000	0001 0110	2233 2111	0002 2111
A1	0112 2233	1222 3322	2221 2223	1222 1122	1232 1110	0001 2221	2233 4322	1222 2222
Sj	0000 1111	1221 0102	1110 1002	1000 1221	0110 0000	0000 0110	2223 3221	1102 0001
Mb	0000 0113	1111 1212	1211 2323	0000 0122	1100 0000	0001 1110	2223 2221	1102 1113
Gu	0101 1211	2111 2111	2211 2321	1111 0122	2200 1000	0000 1110	3233 3221	1102 2111
Lu	----	----	----	----	----	----	----	----
Pm	1000 1212	2222 2212	2121 1311	-11 0121	201-	101-	3334 3222	2212 2211
Hu	0000 1211	0101 2311	1000 3311	0000 0231	0010 0100	0000 2220	1223 5521	0000 3420
Tn	0000 0223	0112 3222	1110 1--	0000 0023	1000 0000	0000 1120	2234 4321	1213 1212
Va	0000 0001	0101 1001	1110 1111	0000 0021	1100 0000	0000 0000	1222 -111	0100 1101
Br	qqqq qqqq	q333 3qqq	qqqq qqqq					
Gn	1100 2322	1232 3323	2221 2312	1111 0022	2220 1110	0000 1211	3233 4322	2112 2122
Hr	0001 0123	0122 2102	1220 1123	1010 0022	1110 0000	0000 0110	2224 4221	1002 1113
To	0011 2322	0233 3212	2221 1321	1111 1022	2120 1100	0000 1200	1234 4221	1112 2111
Am	0000 1201	1222 2101	1111 0200	1001 0011	2120 0000	1000 0100	2224 3102	2101 1100
Tw	0000 1212	1221 2112	2221 2222	1111 0022	1211 0100	0001 1110	2233 3332	1101 2212
Kg	0000 0233	0011 2213	2211 1233	1011 3122	1110 0010	0001 0111	1123 3222	1001 1122
Mi	0001 2311	0122 5411	0222 1400	1011 1010	1010 00--	0001 1000	1125 6300	1002 1001
Wk	2121 1212	3332 3312	3332 2212	2231 1002	2330 1101	1221 1201	3342 3211	2332 1111
Mi	2223 1223	3453 2423	4443 2333	3343 1212	3442 3231	2222 2221	3455 3322	2344 2222
Du	3211 2323	4422 3232	4431 2223	3311 1133	4330 1002	2201 1212	4333 4323	4332 2223
Mw	3101 1366	4523 3434	3552 2345	4311 1134	3332 1122	0101 1114	3333 4424	2222 2345
La	0112 1123	2222 1233	2331 1124	2111 1113	1211 0100	0101 0100	1113 2211	0011 1113
SB	1110 2233	2322 3323	2222 2222	2122 1233	3231 1222	2111 1222	3234 3333	2101 2232

Mar	25	26	27	28	29	30	31
BT	2213 3431	1012 2121	2112 2421	2223 2122	3333 2212	2212 3022	1132 2113
CC	3111 4322	1101 1333	1111 4321	1122 3432	2213 3322	1113 2112	0112 3224
Th	1123 3431	1122 3433	2112 2323	2223 2223	2222 3332	2122 3322	1223 3333
Di	2112 3542	1111 2353	1111 2331	1111 1232	1123 4342	1113 2132	1122 2235
Ti	2121 3331	2110 3232	2111 1311	2221 3222	2214 4311	1113 1110	2111 2223
PB	1114 4430	0002 4330	1003 3311	1122 3222	1226 5211	1124 2010	0123 3212
Tr	4001 2113	0000 1141	0000 1110	0001 1113	2211 2122	1000 1022	0011 2115
Go	1122 2321	0012 3322	1013 3231	1123 3322	3323 3332	2122 2221	1123 2223
Mm	2111 1211	1111 1132	1111 1211	1111 1121	1121 1122	1121 1121	1111 1141
Ki	3011 1201	0000 1131	0000 0110	0001 1012	1101 1111	0001 0011	0001 1004
So	2000 1201	0000 0021	0000 0110	0001 1022	1101 1011	1000 0011	0000 1004
We	2100 2211	1102 2121	1101 1211	1011 2122	2213 3111	2113 1011	1111 1112
Co	0002 1110	0000 1100	0001 0000	0010 1011	1114 4000	0002 1000	0010 1001
Sr	2310 1000	2211 1110	2221 1111	2311 1111	1221 1000	1111 0000	1111 0011
Do	2000 0111	0000 1020	0000 0000	0001 2022	2101 2011	0000 0010	0000 0003
Ya	1011 2322	1002 2121	0001 1211	2112 2122	2202 3212	1101 1011	1210 2123
Nu	1001 1111	0001 1121	0001 1010	0112 2122	1111 2111	1011 1011	0011 1003
Le	1000 1101	0000 1110	0000 0000	0001 1112	1101 1002	0000 0011	0000 0003
Ln	2112 2321	0011 2222	0112 2111	1112 1122	2222 3122	1111 1021	0111 1213

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Mar	25	26	27	28	29	30	31
Lo	2011 1211	0001 1121	0011 0110	0102 2122	2102 2112	1001 0020	0001 1003
Si	0001 0110	0000 1010	0001 0010	0021 1111	1112 3110	0012 0000	0011 1012
Sv	2322 2222	1221 2132	1222 2221	1122 2112	1222 2122	2221 1121	0232 0113
Tm	2121 2211	2111 1121	1112 1111	1122 2111	1122 2111	1111 1111	1111 1113
RS	2011 1211	0001 1221	0000 0110	0012 0122	2212 2012	1111 0011	0012 2003
Kn	1000 0111	0000 0021	0000 0000	0011 1111	1111 1101	0000 0011	0011 0012
Mo	2123 3321	1112 2222	1122 2221	1222 2222	2222 3222	2122 2221	1123 2223
Es	2000 1211	0001 1121	0000 0010	0002 2122	2111 1111	1001 1110	0111 1113
Me	1001 0111	0000 0110	0000 0110	0020 0021	1112 3110	1012 1011	0111 1211
Hl	0001 1122	0010 2121	0010 0010	1022 2212	1122 2112	0001 0021	0101 1013
Mn	2122 2221	1211 1222	1122 2221	1222 2122	2222 2121	1212 2121	1122 2113
St	2020 1211	0010 1021	0000 0000	0002 1112	2211 1111	0000 0011	0010 1003
Wn	2111 1121	1011 1121	1111 1110	1112 2122	2212 2122	1111 1021	0111 2113
Wi	2002 1221	0001 2231	0001 1110	0022 2123	2222 2222	1002 1121	0101 1113
lr	3233 2321	2123 1121	2113 2121	2333 2111	2233 3222	2332 2111	2222 1112
Sw	2122 2222	1123 2222	0123 2211	1223 2222	2233 3112	1123 1121	0122 1213
Ni	2011 2211	0001 1231	0001 1110	1112 2122	2222 2112	1111 1121	0111 1113
Vl	2011 2121	0022 2121	0012 2100	1011 1112	2113 2211	0122 2211	0122 2103
Be	2222 2221	0122 1222	0122 2210	0122 1222	2122 2122	1121 1121	0122 1113
Cm	2011 2111	0000 0131	0000 0110	0012 1112	2211 2122	1001 0111	0101 1003
Ha	2011 1111	0001 1121	0000 0100	0012 2122	2212 2112	1011 0011	0011 2013
Kv	2222 2211	1121 1122	0111 1110	0122 1122	1122 2111	1211 1011	0212 2113
Ma	2011 1111	0001 0121	1011 1010	1112 1122	2212 2112	1101 1021	0111 2003
Db	2011 1111	0001 1121	0000 0110	1102 2122	2222 2111	1111 1020	0111 1013
Pr	2112 2111	1122 1221	2111 1111	1121 1112	2212 1112	1111 1110	1111 1113
Lw	2012 2110	0021 0211	0000 1110	0221 2102	1112 1111	0001 1111	0111 1113
Vi	1001 1210	0000 0120	1001 0111	0031 1112	1213 3211	1012 0011	0121 1112
Fd	2000 1111	0000 1121	0010 1010	0011 1112	2101 1111	0001 0010	0001 1002
CF	2011 1111	0001 0121	0000 0011	1012 1122	2201 1111	1011 1121	0101 1013
Hb	2011 2111	0121 1221	0010 2100	0111 1122	2122 2112	1111 1021	0121 2113
Sa	4231 2223	4331 1123	3231 1113	3332 1122	3333 3223	2331 1113	3331 2123
Ty	1012 2121	0022 2131	0011 2110	1112 2122	2222 3122	0011 1111	0111 2113
Od	2012 2221	0002 1211	0001 0111	1123 2112	2223 2122	1001 0021	0111 1113
Su	2122 3121	0121 2221	1112 2111	1123 1112	2222 2112	1011 1111	0112 2113
Mb	0001 1110	0000 1011	0000 0110	0111 1111	1212 2110	0111 0000	0011 1112
Ag	1101 1121	0000 1121	0010 0110	0031 1011	2212 2111	0012 0011	0121 1001
Wl	4211 1221	4321 2222	4322 1122	4223 1122	4213 2112	3322 1112	4321 1112
Lg	1001 0121	0000 1021	0000 0010	1112 1113	2211 2012	0011 0010	0100 0013
Aq	2001 0111	0000 1022	0000 0010	1011 1012	2111 2112	1000 0011	0100 0013
Tf	2323 3222	1342 2222	1333 2121	2442 2222	2434 2222	2333 2221	1333 2223
Tk	1232 3322	0111 1122	0033 0222	2222 1011	1334 3121	1133 2011	1132 1113
Md	2001 0111	0000 1121	0000 0000	0012 1012	2111 -111	1000 0011	0001 1003
IK	0001 0111	1000 1121	0000 1100	1012 1012	1122 2122	1001 0021	0101 1113
Eb	2010 1121	0001 0121	0000 0010	0111 1122	2222 2111	1011 0011	0110 1003
Ci	1000 0110	0000 1021	0000 0000	0112 0122	2222 2211	1001 0000	0110 2213
Tl	2011 1111	0011 1121	0011 0010	1111 1222	2212 2111	1011 1011	0111 1112
Fr	1111 0121	0000 1121	0010 0010	0122 1122	2212 2111	0011 0011	0121 1012
Pe	1000 0110	0000 0110	0000 0000	0001 0011	1010 1001	0000 0010	0000 0003
Ak	1222 1221	0111 1221	1110 0000	0011 1121	1233 2121	1111 1010	0112 1113
SM	2233 4332	2123 4322	2222 3222	2223 3223	2333 3222	2223 3222	2223 3--
SF	3121 3111	1012 1232	0122 3210	1212 1322	2223 3211	1002 1211	0131 3113
Ka	0001 1111	0000 1111	0000 1110	1111 1111	1112 2111	0011 0000	0011 1112
TI	1332 3321	2333 1120	1232 3211	2232 2112	1343 3221	1333 2211	1232 3123
Ks	2001 0222	0000 1022	0001 0110	1223 2112	1122 2222	1001 0022	0101 1003
Tu	1111 1221	1000 2221	1001 2211	1122 2222	2222 2121	1012 1111	1111 1112
Ky	1001 1110	0000 1011	1000 0110	1122 1111	1112 2110	0001 0000	0101 1112
Qu	2221 2322	1233 2122	1122 0112	2331 1111	1323 3111	1122 2011	1111 1213
M1	2133 2322	2113 2232	2133 1012	1332 2222	2223 3222	2213 3112	1234 3213
Ho	0001 11--	-- 01	0000 0000	0012 1122	1222 2100	0001 0011	0011 0003
A1	2321 2231	2322 1110	0322 1101	2312 1100	0111 1233	3333 3534	4332 4442
SJ	0100 0110	0000 0001	0000 0000	0122 0122	2211 1100	0002 0011	0110 1003
MB	1101 1110	0000 1111	1000 0010	1112 1111	1211 1111	0000 0000	0101 1003
Gu	1101 1100	1000 1011	1000 0100	1112 1111	1222 1111	1001 0000	0111 1112
Lu	----	----	----	----	----	----	----
PM	1121 2211	1111 1121	1000 0111	1122 1112	1222 2100	1000 1000	1111 2112
Hu	0000 1121	0000 1121	0000 0110	0011 1121	0101 1210	0000 1100	0001 2212
Tn	1101 0110	0000 0020	0000 0010	1020 1111	1113 3111	0010 0010	0011 0013
Va	0000 1010	0000 0010	0000 0000	0111 0010	1211 1100	0001 0000	0001 0001
Br	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	99-- 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	2111 2321	1001 1122	1001 0110	1211 1111	1222 3110	1011 0010	0021 1113
Hr	2001 0000	0001 0011	0000 0000	0012 1012	2211 1011	0001 0010	0001 0002
To	0011 1210	0000 2010	0000 0100	1111 1111	----	0001 1000	0111 1002
Am	1200 0000	0000 1000	1000 0000	1111 1011	1102 2000	1002 1001	1001 0002
Tw	2211 2221	1102 0220	0011 1100	1000 0100	0000 1223	3334 4344	3343 4342
Kg	2011 1211	0000 0121	0000 0010	0011 0012	1111 1011	1000 0010	0011 1003
MI	1001 1110	0000 1010	1000 1000	0000 2010	0114 5000	0102 1000	0100 1002
Wk	2322 2201	1221 1021	3211 1100	2221 1101	2231 1101	2221 1001	1321 1012
Mi	2333 2221	2222 2121	3223 1121	2323 2222	3343 2221	3333 1121	1232 2223
DU	3221 2222	2220 2122	3210 0012	2211 2023	3321 3012	3312 1101	2311 1013
Mw	4441 1234	2101 0153	3210 1133	1122 1125	4311 2245	3311 1144	1222 2116
La	2111 1010	1101 0011	0111 0000	0112 0012	2211 0001	1211 0000	0111 0003
SB	2--- ----	1110 0223	2111 1111	2121 0231	2221 2122	2112 1112	1122 2112

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

APRIL

Apr	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	3453 3221	2121 2462	3223 2322	2333 4565	5564 4643	5555 6443	3454 3523	4334 3353
CC	4332 3421	2110 1444	2222 1431	2123 5555	5444 4555	5445 6535	5443 4623	4233 2442
Th	3442 4432	2221 3432	3223 3322	2134 5565	5544 5554	3445 5444	3334 5434	3234 4443
Di	4343 3421	2111 2664	2112 1431	1223 5576	6554 6666	5455 4655	4344 5635	3224 4663
Ti	3443 3410	2111 1563	1212 1331	1223 6575	5444 6774	3445 5544	3244 6633	2123 4452
PB	3332 3210	1100 0452	2244 1331	0123 6554	4456 4554	4366 5444	3346 5523	3215 5442
Tr	4442 2200	0000 1243	4001 1121	1013 4455	6543 3556	5443 3345	4343 3325	5112 2342
Go	2543 3321	1111 3323	3122 3321	1124 5534	4454 5545	4244 4445	2334 5435	3133 4332
Mm	4232 2101	1011 1332	2111 1111	1123 4456	7533 3555	4233 3246	3233 3325	4-12 2241
Ki	4431 2200	0000 0232	3211 0110	1013 4356	7543 3455	4333 2246	3233 3316	4002 2241
So	3331 2200	1000 1232	3011 0110	1123 4356	7533 3555	4333 3245	3233 3315	4112 2231
We	2333 2111	2100 1222	2112 0212	1122 5534	4444 5533	3356 4322	2245 3422	2113 3222
Co	2433 2100	1000 1121	1122 0100	0143 6532	4455 5532	3256 4322	2245 4112	2115 5221
Sr	2322 1111	2211 1211	2211 0111	1322 2222	3332 2212	2344 2322	1223 2101	1310 1900
Do	3431 2200	0000 0230	3000 0000	0113 4355	6432 4454	3232 3244	2233 3313	3001 0231
Ya	2433 2110	2101 1332	2012 1221	2223 4454	4333 4443	3345 3343	3224 4423	3104 4232
Nu	2322 2210	1012 1231	2111 1111	0124 4454	5433 3553	2233 3233	1233 3323	3122 2331
Le	3331 2100	0000 1222	3000 0100	0112 3344	4432 3343	3232 2233	2222 3213	3001 1221
Ln	3432 2210	1211 2332	3112 1221	1123 4454	3332 3554	3243 3344	2233 4313	3112 3341
Lo	3431 2210	1000 2232	3010 0110	0123 4454	5433 3553	3233 3333	2233 3313	3012 1231
Si	2443 1100	1000 0111	1221 0000	0132 4433	4644 4332	2255 3222	2243 3312	2103 3111
Sv	3332 2210	1121 1231	2211 1221	1223 4354	5433 3444	3244 4334	2233 3423	3112 2231
Tm	3322 2211	2121 1332	1112 0311	2224 4455	5442 4434	3355 4444	2334 3413	3213 3332
RS	3431 2200	0000 1342	3101 1110	0113 3453	4443 3353	2233 3334	2233 3313	2012 1231
Kn	2331 1110	0000 0331	2100 0210	0023 4454	5443 3544	3244 4334	1133 2313	2111 1131
Mo	3333 2221	2123 2342	3223 2231	1234 4454	5433 3554	3244 4344	2234 3423	3123 2342
Es	3331 2210	1100 1222	2011 0211	1123 3444	5433 4453	2233 3334	2233 3313	2012 2232
Me	3454 1110	1000 1221	1232 0110	1133 3333	6558 4323	3365 3232	2255 3312	2203 3212
Hl	3232 2211	2112 2332	3121 1222	1223 3354	4433 3443	3343 3334	2233 3323	2113 2332
Mn	3432 3221	1112 2432	3222 1221	1223 4443	4433 2554	3244 3334	2233 3323	3122 1331
St	3331 2200	1000 1222	3100 0110	0123 3454	4433 3454	2233 3334	3233 4313	2112 1232
Wn	3422 2211	1111 1232	3111 1111	1123 3454	5543 4453	2243 3344	3233 4323	3112 2232
Wi	3432 3211	1102 2232	3112 1211	1224 4454	5533 4454	2344 4335	3234 3323	3113 2231
Ir	3232 1211	1133 1331	2122 1211	3344 4354	5543 4443	2354 4333	2344 3322	2312 3121
Sw	3432 2211	1112 1332	3112 1101	0133 4454	4433 3453	2333 3233	2233 3323	2133 2231
Ni	3431 2211	1111 2232	3111 1211	1223 3454	5433 3453	3243 3334	3233 3313	3112 2232
V1	3332 3210	0012 3222	3112 1110	2112 3345	5432 3343	2233 3223	3222 3313	2111 1222
Be	3332 2211	1122 2232	3112 1111	1123 3454	4433 3443	2233 3334	2233 3313	3122 2231
Cm	3411 2110	1000 1232	3101 0211	0113 4454	5433 3354	2243 3343	2333 3313	3012 2231
Ha	3431 2210	1100 1222	3110 1111	1223 3455	5433 3453	3243 3334	3233 3313	3112 2232
Kv	3432 2210	1222 1332	3322 2211	1224 4454	5443 2554	3344 3344	2233 3313	3223 3331
Ma	3331 2110	1100 1121	3110 0101	1113 3354	5433 3343	2233 3234	2222 3313	2002 2221
Db	3422 2111	1101 1221	3110 0011	1223 4454	5433 3453	3243 3334	3233 3313	3112 2322
Pr	3321 2111	1111 1232	2112 1111	2122 3353	5323 23-	- - - -	- - 22 2122	2-11 1132
Lw	4322 3221	1112 2121	1111 1232	1223 4452	4423 3343	3244 4334	2232 2321	1121 1121
Vi	2333 1110	1000 0211	2231 0101	1233 4334	5744 3433	3455 3222	2244 3323	2223 4122
Fu	2311 1110	1000 1221	2111 1111	1113 3253	3332 2342	1133 3234	2222 2212	2101 1121
CF	3321 2110	1000 1121	3100 0001	1123 3354	4433 3443	3233 3234	3233 3313	3112 2231
Hb	3422 2210	1011 2232	3121 1011	0123 4454	5433 2454	3243 3234	2232 2323	2023 2231
Sa	2433 2222	2211 1232	2223 1122	3234 4344	4533 3333	3344 4322	2234 3323	3222 3122
Ty	3322 2211	1132 2332	3111 1211	1223 5453	5433 3453	3243 3334	2233 3313	2112 2232
Od	3222 2221	2112 2221	1112 1111	1224 5454	5433 3443	2244 3234	2233 3322	2112 2131
Su	3322 2211	1111 2311	1111 1211	1224 5353	5433 3343	2243 3234	2233 3312	3212 3231
Mb	2322 1210	1110 1221	1112 0210	0233 4334	4432 3332	2244 3222	2233 3312	1113 3122
Ag	3523 1110	1100 1122	3221 0011	0233 4334	5633 3433	2353 3323	2244 2313	3112 2222
WI	5533 2333	4211 1112	4112 1212	3433 4344	6632 3323	3354 4323	3333 2323	4233 3122
Lg	3522 2211	1100 1122	3111 0111	1223 5455	6532 3454	2343 3335	2333 3314	3102 3232
Aq	2332 2110	1001 0122	2010 0101	122-	-- -2 2343	2243 3234	2223 2313	3001 2131
Tf	3333 2222	2332 2232	2332 1212	1334 5453	5433 3343	3354 3343	2343 2322	2333 3232
Tk	3332 2221	1221 1232	2232 1212	1424 5453	4433 3433	2244 3333	2343 3321	2332 3231
Md	2332 2111	1100 0122	2000 -001	0223 3354	5422 3243	3243 3334	2223 2313	3001 2231
IK	3322 2211	1211 1131	2111 --12	1334 4354	5432 3243	2244 3334	1234 2313	2112 2131
Eb	2432 2111	1100 1121	3110 1101	1223 4355	5432 2343	3243 3334	2223 2313	3111 2132
Ci	3432 2210	1111 2222	3121 0100	1224 4344	5433 3443	3243 3333	2333 2323	3102 1222
T1	3422 2210	1001 2121	3110 1101	1223 4344	4332 3343	2233 3234	2233 2313	3113 2222
Fr	3432 2210	1100 1122	3221 0011	1223 3334	5433 3433	3253 2323	2244 3213	3212 1222
Pe	321- ---	-- -0 0232	2000 0101	0223 2354	5322 2343	3123 2334	1122 1212	2001 1121
Ak	2111 2211	1110 1311	1111 1111	00-1 3343	33- - -2	1122 1122	0011 1201	1001 0020
SM	3343 3322	2222 2322	3222 3322	2223 3334	5533 3333	3333 3334	2333 3224	3222 3222
SF	3442 2221	2130 3222	3022 1121	1134 5344	5433 3454	3243 3434	3233 2313	4002 3332
Ka	3323 2210	1100 1231	1111 1220	0344 4344	4432 3332	2244 3322	1233 3312	1103 3122
TI	3332 3312	2233 2322	2332 2212	5433 3433	3343 3343	2343 3343	3233 3323	3233 3323
Ks	2212 2221	2100 1122	2000 0111	0344 4455	4433 3343	2244 3334	2234 2323	3112 2231
Tu	3443 2211	1111 2212	2221 1212	1234 3334	5543 3433	3354 2223	2234 3322	2112 3121
Ky	2313 2211	1110 1231	1110 0211	0334 4344	4432 3332	2244 3322	1233 3312	1103 3121
Qu	3332 2312	2133 2332	3342 1322	2334 5354	5433 3432	2344 3333	3243 3322	2132 3332
M1	3333 3223	2123 2233	3332 2303	2344 5354	5343 3343	3253 2333	2343 3313	3143 4333
Ho	2433 2111	1100 1100	10-- -01	0234 3333	5432 3223	2243 2122	1233 2212	1113 2111
A1	3323 2211	2111 1221	1211 1211	1334 4353	4432 2332	2344 3333	2233 2211	1211 1221
SJ	3333 1211	1100 0121	1210 0001	0233 3334	4623 3333	3243 2223	2222 2112	2101 0110
MB	3321 2111	2110 1012	3110 0001	1223 3334	4322 2433	2133 3323	2222 2212	2111 1121
Gu	2422 2211	2210 1221	2100 0111	1334 4334	5433 3223	3243 3222	2223 3322	2113 2112

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Apr	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	3331 1211	--- 0312	2010 0001	1334 3334	4322 2343	3243 2223	2232 2303	2002 1121
PM	3433 2110	2110 1220	1100 0211	0334 4334	4433 3323	3244 4222	2323 3312	1113 3111
Hu	2322 3310	0000 2310	0111 0100	0233 4543	4412 4542	2222 3431	1112 3322	0100 2320
Tn	2222 1200	1010 0121	1010 0000	0334 4344	5432 2343	2254 2333	1233 3312	1002 1231
Va	2111 0100	0000 1101	1100 0000	0122 2223	3312 1222	2012 2122	2111 2211	1100 0010
Br	q3qq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqq3 3qq3	343q qqg3	qqq3 3qqq	qqqq q3qq	qqq3 3qqq
Gn	2333 2101	1110 0232	1111 1211	1223 4354	5432 3443	2244 3333	2133 2412	2113 3232
Hr	2321 1100	1101 0110	2100 0101	0233 4343	5433 2343	2243 3224	2233 2313	2112 1221
To	1433 1100	1110 0221	1112 0211	0224 4343	4432 3332	3344 3322	2234 3312	1103 3221
Am	2433 2100	1100 0111	2121 0001	2123 3233	4433 3222	2244 3212	2233 2211	1003 3010
Tw	3332 1220	1100 1221	2320 0122	2233 3334	4523 2323	3333 2323	2234 3222	2313 2222
Kg	2321 1110	1100 0231	2010 0111	1113 3253	4332 3443	2232 3334	1123 2312	2111 1341
MI	1534 2100	0000 0120	1112 0000	0123 6542	4545 5642	3256 4322	2234 3411	1103 501-
Wk	3431 0011	3220 0231	2221 0211	2333 3233	4433 2523	3343 3222	3433 1312	3433 2231
Mi	4433 2322	3221 2242	2322 2122	3354 3364	5565 4664	4555 3333	3454 3322	3444 3352
DU	4432 1112	--- 0232	3322 0222	-223 4335	5-33 3334	4446 3333	4434 3324	5334 4224
Mw	4762 2211	2310 1355	4222 1223	3323 5464	65-- -566	54-- -357	3455 4426	5233 2353
La	5541 0000	0100 0122	3211 0000	1113 2244	5633 3334	3332 2224	2223 2213	3112 1112
SB	3231 1222	3210 0232	3232 1221	1233 3335	4533 3434	4333 3343	3334 3333	3222 2222
Apr	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4443 3662	2122 4331	2033 2122	4335 3254	3334 3434	3343 5534	3454 5332	3443 2332
CC	2432 3643	1112 3421	1013 0322	4123 3445	2335 5444	3233 5434	5334 5433	3333 2433
Th	2333 4443	2122 3322	2133 3333	4234 5434	3233 4543	4234 4544	5343 4433	3333 4543
Di	2322 3653	2111 3321	1123 1242	4234 3455	3335 6655	4333 6555	5444 4353	3222 2554
Ti	2333 3541	1211 3221	1122 1112	3233 4344	2225 6666	3324 6643	4334 6232	2333 2441
PB	1334 5421	0003 3221	0013 2111	2225 3323	2136 4563	3226 6643	3354 5332	2334 3442
Tr	0211 2322	0000 1020	0012 0012	4012 3244	3303 3344	5202 5546	5233 4144	4301 1353
Go	1333 3322	1122 2231	1033 2232	5234 4323	2324 5433	3224 5435	4334 4333	4323 3433
Mm	1122 2322	1111 2121	1012 1112	3012 3243	2113 4344	5112 5545	5223 4132	3211 0243
Ki	0211 2222	0000 0010	0012 1011	3012 3233	2212 3345	5112 5546	5223 3133	3311 1253
So	0211 2321	0000 1000	0012 1011	3012 3233	1202 3345	4112 5555	5223 3132	3301 2242
We	1223 2211	1111 2111	1111 1112	2123 2222	2125 5333	2115 6622	32-4 4122	2223 2222
Co	1222 2220	0001 1010	0001 0000	1124 2101	1126 4432	3215 6622	3355 5111	2123 2110
Sr	1211 1000	0010 0000	2110 0000	2111 0100	1222 2211	1221 1100	3322 1100	1211 0000
Do	0111 2222	0000 0010	0002 0000	3012 3122	0013 3343	4101 3435	5321 2021	3200 0022
Ya	2222 3221	1112 1121	2112 0011	3223 3232	2124 3342	3231 4433	2244 4232	1113 2332
Nu	1222 3322	0001 1121	0013 1111	3123 3233	1112 3233	2223 3334	3322 3122	3211 1121
Le	1211 1221	0000 1010	0011 1011	2012 3222	1101 2333	3111 3324	4321 2121	2200 0221
Ln	1212 3322	0111 2121	1123 1111	3123 3233	1223 3333	3222 3345	4332 3132	3222 2232
Lo	0221 2322	0000 1110	0013 1011	3123 3233	1102 3333	3112 3344	4322 2122	3201 2232
Si	1321 1210	0010 1010	0002 0001	1033 1111	1024 3232	2114 5522	4253 3011	1122 1121
Sv	1222 2322	1122 1221	1122 2112	3233 3233	1223 4233	3222 3334	3332 3121	2121 2233
Tm	2222 3312	1121 1122	1122 1112	3133 3222	2224 4333	3222 4344	4233 3121	2112 1333
RS	0222 2331	0000 1010	0012 1111	3122 2233	0113 3333	3212 3344	4332 2022	3211 1222
Kn	1111 2311	0000 1010	0002 0001	3112 2133	0002 3333	3111 3334	3212 3121	1100 1221
Mo	1323 2332	1222 2221	2223 3122	3233 3233	2233 3333	3232 3444	4333 3232	3223 2232
Es	0212 2221	0001 1111	0012 1111	3012 3332	2102 2233	4111 3334	4322 2122	2101 1221
Me	1331 2222	0011 1211	1002 0112	2134 2222	1135 4223	3114 4423	4375 5111	2333 1111
Hl	2222 2222	0000 1120	0023 2112	3223 3332	2112 3333	3222 3344	3232 2223	3221 2222
Mn	1222 2332	1112 2221	1122 122-	32-2 2331	1-- 3433	3-- ---	-232 3122	3121 1222
St	1211 2322	0000 1010	0012 1011	3112 3232	1212 3233	3222 3334	4332 2122	3210 1232
Wn	1322 2322	0000 1121	0023 1121	3123 3233	2212 3233	3212 3345	4332 2132	3211 1232
Wi	0322 2322	0000 1121	0013 1111	4123 3332	2102 3233	4223 3435	4332 2233	3211 1232
Ir	1322 2312	2122 1122	2222 1111	3233 2331	2224 5344	3343 5434	4332 3221	3442 2322
Sw	1223 2322	1113 3221	1223 1211	3233 2232	1233 3333	3232 3334	3333 3232	3232 2232
Ni	1222 2332	1001 1121	0012 1111	3123 3233	1112 3333	3212 3334	4332 2122	3211 1232
V1	1211 1222	1112 2121	1022 2110	3112 3332	1113 3333	3212 3334	4333 2222	3112 2232
Be	1222 2322	0111 1121	1123 1111	3113 3232	1112 3233	3213 3334	3332 2232	3112 1232
Cm	1212 2332	0000 1121	0002 1011	3122 2333	1112 2234	3112 3334	4332 2132	3212 1232
Ha	1322 2222	0000 2021	1012 1011	3112 3332	2112 3233	4121 3334	4332 2122	3210 1231
Kv	1222 2431	0202 1111	1223 1211	3123 3233	1224 3433	3222 3434	3332 2122	3222 1232
Ma	0211 2222	0000 1111	0002 0011	3023 2232	1103 3233	3212 3334	4122 2122	2201 1222
Db	1222 2322	1001 1121	1012 1011	3123 3232	1103 3233	3212 3334	4332 2122	3111 1232
Pr	1212 2321	1112 1121	1112 2111	3223 2222	2213 2333	3212 3333	3332 2021	3212 1221
Lw	1211 1121	1111 1121	1022 1111	3113 1111	1112 2132	3112 2333	3222 1121	1102 1231
Vi	1431 2210	0011 1010	1002 0011	2133 2211	2234 3223	3213 4423	5264 3111	2222 2121
Fd	0211 1211	0000 1111	0102 1010	3112 2221	1102 2122	3102 2333	3222 2121	2101 1221
CF	1211 2221	1000 1121	0013 1111	3113 3233	1203 3233	3212 3344	4332 2122	3211 1232
Hb	0221 1322	0012 1120	0012 0111	3113 2233	0013 2333	3222 3434	4332 2121	3111 1232
Sa	3322 2212	2102 1112	2222 1112	3123 1222	2223 4233	3222 4423	3333 3123	3222 1222
Ty	1222 2321	0112 2121	0123 2111	3223 3233	1223 3333	3113 4434	4333 2122	2221 1332
Od	1212 2221	1011 1121	1113 1121	3123 3221	1112 3232	3223 4434	3233 2222	2212 2232
Su	1222 2212	1112 2121	1222 1212	3223 3231	1213 3232	3223 4434	3233 2121	2111 1233
Mb	1211 2211	0100 1110	1011 0001	1122 2221	1013 4222	2212 3322	3333 2111	1112 1211
Ag	0321 2121	0010 1011	0112 1011	2133 3122	3213 3233	3212 2233	5243 3121	3212 1122
Wl	4321 1222	4311 1122	---- ----	3413 2122	4424 4232	4313 4333	4333 3113	3422 1223
Lg	0312 2322	1001 1021	1002 1111	4122 1232	2201 2322	4223 3435	4333 2122	3211 1232
Aq	0201 2222	1001 1021	1002 1011	3123 1133	1001 2233	3113 3433	4332 2022	2100 1132
Tf	1323 2222	2333 1221	2333 2212	4333 4222	2433 3233	3333 4443	3334 2232	2322 2232
Tk	1322 2221	1322 1222	1222 1122	3223 3121	1333 4233	2432 4533	3233 3132	1322 2233
Md	0211 2221	1001 0011	0002 0001	3112 2122	1001 2233	4211 3434	4332 2022	2110 1132

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Apr	9	10	11	12	13	14	15	16
BK	0211 2212	1111 1121	1012 1111	3122 2122	1101 3132	3123 4223	3213 2222	2101 1132
Eb	1211 1321	1001 1021	1013 0011	3113 3232	2111 2233	4222 3333	4231 2112	2111 1132
Ci	0222 2322	0000 0011	0012 1011	3123 3232	2112 2333	4212 3334	4333 2122	3210 1222
Tl	0212 2221	1002 2121	1013 0011	3123 3122	1112 2133	4112 3324	4233 2112	2111 1121
Fr	1321 2221	1011 1121	1001 0021	2132 2122	2212 2233	3212 2334	5233 2122	3211 1122
Pe	0110 1111	0000 0121	0001 1001	3012 0111	----	----	----	--1 -132
Ak	0000 0100	0000 0000	0011 0001	0000 0000	0000 1010	1011 1222	1100 1011	0000 0110
SM	2322 2322	2222 2221	2223 2222	3233 3222	3222 3443	3223 3324	4233 3333	3322 3432
SF	1222 2421	0013 3321	1003 2312	3124 3233	2213 3444	4213 4434	4343 2122	3311 2333
Ka	1211 2211	0000 1111	1002 0001	1122 2221	1123 4122	1212 3322	2132 2111	1112 1221
Tl	2323 3322	2333 2122	2232 2111	3334 3332	2224 3333	3333 5533	4333 2132	3232 3233
Ks	0221 2222	1000 1121	1002 2011	4133 2122	1002 3233	3222 2233	3233 2122	2101 1132
Tu	1331 2312	1011 2111	1012 1112	3133 2233	2214 2223	3223 2333	5253 3212	2322 2212
Ky	1211 2211	0100 1120	1011 0011	2122 2221	1003 4222	2212 3321	2122 2111	1111 1211
Qu	2323 2222	3232 2122	2223 1122	4333 3222	2334 3232	3322 5533	3343 3122	1321 1233
Ml	2331 2222	2232 3123	2122 2222	3233 3233	1234 3333	3223 4534	4234 3233	3121 2333
Ho	0131 1110	0000 1011	1002 0001	2122 1111	0013 3122	2213 3323	2244 2111	1111 0111
Al	1211 1211	1101 1121	3112 1111	3333 2121	1212 3232	2222 2433	3332 3121	1111 1222
SJ	0320 1110	0000 0021	1001 0112	2133 1111	2102 1132	3211 2333	4232 1012	2200 0121
MB	1111 2221	1000 0111	1002 0012	3122 1012	2101 2223	3211 2323	4223 2212	3101 1122
Gu	1221 1211	1100 2111	2111 0001	--2 2111	1113 3122	2212 3322	3231 2001	2112 1201
Lu	0111 1211	0000 0020	1001 0002	3122 0023	1101 1032	4112 4424	3223 1122	2111 1122
PM	1312 2211	1100 1121	2112 0001	3222 2111	1114 3122	3322 3324	3332 3112	2312 22--
Hu	0220 2220	0000 1220	0001 0120	1022 3431	1101 4322	2212 4543	3222 4421	2212 2321
Tn	0110 1211	0000 0000	1002 0000	3023 1110	0001 2332	3123 5533	2143 3121	1112 2231
Va	0212 1110	0000 0010	1001 -0000	1023 1001	1001 1122	2200 2213	3121 1101	1100 0112
Br	q3qq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq 3qqq	qqqq 3qqq	qqqq qqqq
Gn	1321 2221	0100 1111	1001 1012	3123 2232	1114 4444	3223 5543	3343 3133	2211 1222
Hr	0312 1211	0000 0010	0030 0001	3024 1121	1101 2223	3012 3323	4232 1111	2211 1021
To	1221 2211	0000 1111	1112 1011	2113 2222	1114 3323	3214 4423	2244 3111	1112 1321
Am	1220 1100	0000 1001	1001 0000	2013 1111	1123 3112	1213 3312	2254 3011	2102 0110
Tw	1321 2321	1011 1120	1001 0012	2132 2122	2122 2332	4212 2333	4232 2222	3211 1122
Kg	0211 1323	0000 0010	0011 0011	3112 1132	1102 3333	4112 3444	4321 2121	2201 1232
MI	----	-----	0001 2000	0001 0000	0113 1101	0026 5531	2106 6712	3256 5011
Wk	2332 2221	1122 1000	2232 0001	2222 2122	2222 2222	3332 3232	2332 2122	3331 1222
Mi	3453 3662	2222 2131	2232 2122	4333 3143	3343 3333	4444 3433	4444 3232	3453 3342
DU	3322 3222	3210 2122	2211 0013	4223 2233	3223 3232	4233 4434	4432 3223	3323 2333
Mw	3432 3435	2100 0032	1032 1023	5232 3255	3513 4556	5322 4437	6544 3255	4532 2355
La	0311 0111	1100 0000	0001 0000	2112 1022	2201 1135	5211 2317	5331 2102	2311 0122
SB	2332 2332	2111 1222	1102 0112	3123 2222	2223 3232	3212 4424	3343 3323	3322 1223
Apr	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	3333 3443	2433 4434	3453 3433	4343 4522	1214 3333	5223 3355	4543 3322	1222 2122
CC	3222 3542	1232 5434	3332 2433	4333 4522	0102 3243	4222 2465	2333 3321	1111 1113
Th	4223 3443	2233 4544	3444 5544	5343 4432	1224 3433	5334 5445	3343 3343	2113 4432
Di	4222 3553	1223 5666	4342 2543	4333 5632	1212 2352	4223 2477	3444 3331	1111 2142
Ti	1222 2661	1223 7566	2343 2422	3233 6731	0102 3342	3112 2467	2455 4311	1121 1121
PB	2335 3551	1225 4563	2443 2422	3235 4530	0003 4342	3213 2334	3354 3311	0010 2111
Tr	5201 1343	3102 3456	4221 1333	5112 3420	0002 2223	5202 1266	4522 2100	0000 1032
Go	3223 3332	2123 4534	3343 4433	4243 3322	1124 3432	4324 4444	2345 4332	0023 3231
Mm	3111 2332	2122 3366	2122 1322	4122 3320	1112 2122	4211 2266	3333 2211	4111 1132
Ki	5201 1332	2112 3455	4221 1321	4112 3410	0002 1222	4101 1266	3423 1210	0010 1122
So	3100 1232	1102 3366	3121 1322	4111 3310	0021 2121	4101 1165	3323 1100	0000 1021
We	2123 2222	1113 4332	2342 1222	2122 4522	2101 2233	2111 2133	2243 2111	1100 1121
Co	1113 1110	0124 4322	2243 1311	1223 4500	0000 4111	2101 2123	2344 2000	0000 0000
Sr	1211 0110	2111 1111	1221 1110	2221 1100	1112 1100	1100 0111	1111 0011	0100 0100
Do	3100 1220	0000 3455	3220 1322	3111 1290	0002 1012	3202 1155	2322 0000	0000 1020
Va	2212 1232	2112 4343	2232 2321	3212 3322	1212 3222	3201 0243	2113 1110	0101 1111
Nu	2111 1211	0001 3444	3222 1322	3122 2210	0102 2122	3112 2234	2322 2220	0011 2112
Le	3200 1210	0000 3344	3211 1322	3111 2110	0001 1111	3201 0244	2331 1111	0000 1011
Ln	2112 2331	1211 3445	3222 2432	4232 3311	1223 3232	3232 2244	2333 2211	0122 2222
Lo	3112 1221	1112 3444	3222 2332	4121 3210	0012 2122	3111 1244	2332 2210	0011 2111
Si	2122 1111	1023 3322	2421 1321	2232 3210	0101 3201	2001 1123	2342 1000	0000 0110
Sv	2211 1321	1112 3444	3222 2332	4222 3411	0112 2222	3222 2223	2222 2210	0121 2221
Tm	2211 1331	2113 4355	2232 3421	4332 3311	2322 1221	4112 2243	3432 2101	1221 1211
RS	3211 2221	1112 3455	3222 2333	3222 2310	0002 2122	3101 2155	2331 2110	0000 1021
Kn	1000 1321	0100 3343	3311 1432	4111 2300	0102 1121	3101 1123	1222 1100	0000 1000
Mo	3222 2332	1223 3445	3333 2432	4223 3321	1223 3232	3223 2344	2233 3211	1123 3222
Es	3211 2211	1110 3444	3332 2433	4221 2211	0002 1112	3001 1244	2321 1120	0001 1126
Me	3132 1211	1023 2223	3532 1322	2242 2211	0101 2212	3001 1122	2553 1210	0000 1111
Hl	3112 2322	1122 3434	2222 2423	3222 2310	0103 2222	3012 2244	2333 2220	0012 2222
Mn	2222 2331	1223 3444	3331 2333	4231 3321	1123 3232	3122 2244	2323 3211	1123 3222
St	3211 2222	1110 3455	3321 2313	3121 2310	0002 1212	3001 2244	2330 0210	0001 2121
Wn	3211 2322	1111 4455	3332 2322	3122 2210	0103 2222	4012 1255	2421 2210	0112 2121
Wi	3211 2321	1122 4555	3322 2433	4122 3321	0103 2222	4112 2255	2431 2220	0012 2122
Ir	3342 2332	2331 3444	2343 3522	3443 2322	1322 2211	3421 1233	2241 1111	1211 1111
Sw	3232 2321	1133 3444	3322 2332	3232 3311	0123 2221	3122 2244	1332 1221	1122 2221
Ni	3211 2222	1112 3445	3322 2333	3222 2211	0102 2122	3112 1255	2332 2110	0012 1122
V1	3222 2212	1111 3444	3332 2322	3122 2210	0002 1212	3111 2134	2332 2210	0111 1112
Be	2112 2221	1121 3444	2232 2432	3222 3311	0112 2122	3122 2244	2332 2110	0012 2121
Cm	3201 1221	1102 3455	3332 2333	4121 3321	0002 2112	3011 1244	2332 2110	0001 1112
Ha	3201 2222	1111 3444	3322 2322	4111 2310	0002 2212	3011 1244	2331 1110	0011 1121

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Apr	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	2312 2332	1213 3445	3333 3432	4332 2311	1333 2232	3323 1244	2332 2211	1222 2112
Ma	3011 1221	1112 3434	3221 2333	3212 2210	0102 1112	3011 1234	2321 1110	0001 1112
Db	3201 1221	1111 3455	3322 2323	4121 2211	0102 2112	3001 1145	2321 1110	0001 1216
Pr	3121 2222	1122 3334	3323 2332	3212 2211	1112 1111	2101 2242	2322 2211	1111 1111
Lw	2011 1120	0001 3324	2131 3321	3121 3111	1112 1211	3011 2233	1212 2111	1111 2121
Vi	3222 1121	1122 3332	2432 2311	2232 3201	1101 3212	3111 1232	2342 2110	1011 1111
Fd	2111 1211	1111 3344	2221 1321	3111 2210	0002 1111	3001 1144	2211 1110	0011 1111
CF	3211 1221	1111 3344	3322 2323	3111 2210	0102 2112	3101 1144	2321 1111	0001 1111
Hb	3111 1222	0012 3445	3333 3332	4122 3311	0122 2121	3222 3145	2342 2211	0122 2211
Sa	2312 1223	3222 3332	3332 3423	3332 2313	3221 3123	3232 1233	2232 2113	3222 1123
Ty	3122 1221	1123 3445	3333 2432	4122 3311	0122 2122	3222 3255	2322 2220	0112 2121
Od	2212 2222	2112 3344	2323 2322	3222 3311	0112 2212	3123 2234	1223 1211	0012 2222
Su	2111 2222	1111 3434	2333 2421	4132 3311	0122 1111	3122 1233	1212 2211	0022 2221
Mb	0101 1222	0112 3333	1332 3421	2232 2310	0101 2010	2111 1233	1222 1100	0000 1110
Ag	4221 1121	1012 3344	2431 2311	3222 2220	0101 1121	3100 2034	2342 2100	0001 2111
Wl	3321 1123	4233 3342	3432 3422	3232 2312	3332 3123	3232 2123	4332 1112	3222 1112
Lg	3100 1321	1101 3444	4222 2323	5221 2321	0102 1222	4112 1134	2322 1120	0001 1122
Aq	3101 1221	1111 3344	2322 2322	3121 2311	0102 1112	3001 1144	1321 0110	0000 1122
Tf	2222 2232	2322 3435	2333 3422	3232 3322	2323 2222	3222 2224	2333 2222	1223 2222
Tk	2221 1231	2231 3444	2333 3422	3332 3310	1313 2111	3321 2144	3333 2110	0322 2121
Md	3101 1221	1011 3334	3322 2322	4121 3110	0102 1102	3001 1144	2321 0100	0001 1111
IK	2111 1121	1111 3444	3322 2322	3231 1211	0103 1111	3001 1133	1222 1110	0001 1121
Eb	3211 1221	1111 3344	3332 2322	4222 2310	0102 1112	3012 1144	2331 1110	0011 1111
Ci	3212 1222	1122 3444	3332 3422	4222 3321	0102 1221	3001 1244	2322 1110	0002 1111
Tl	3102 1211	1012 3343	3222 2322	4121 3110	0102 1112	3012 2244	1322 1110	0012 1111
Fr	3211 1121	1112 2344	3332 2221	3231 2121	0101 1122	3100 2123	2341 1100	0000 1111
Pe	2100 1121	1011 33-	----	----	----	----	----	-10 1111
Ak	0000 0110	----	1122 1210	2121 1100	0112 1111	2111 1122	1110 0110	0000 1110
SM	4232 3332	2223 4443	3333 3322	3222 3222	2222 3322	3222 2234	3333 3222	1223 3232
SF	3202 1232	1111 3444	4243 3433	4231 4321	0113 2222	3023 2323	2321 3111	0111 3221
Ka	1111 1221	0121 3332	1332 3422	3332 2311	0201 2011	2101 1233	1231 1000	0111 1111
Tl	2232 1322	2232 3444	2343 3432	4333 4311	2323 3231	3222 2244	3323 3221	2233 3221
Ks	2011 1121	1000 3344	2323 2432	4331 2211	0203 1112	4001 1144	2322 0110	0012 2221
Tu	3222 1221	1123 4332	2432 2322	2231 2211	1202 2111	4111 2233	2232 2211	0011 1211
Ky	1111 1221	0111 4332	1332 3422	3332 3211	0202 2111	2001 2233	1221 1001	0011 1110
Qu	2122 2232	2332 3444	3333 3422	3332 3311	1222 2111	2123 2243	3331 3221	1212 1222
Ml	2232 3332	2132 3444	3323 4423	4243 2322	1333 3213	3131 3233	2333 3222	1212 3223
Ho	0102 1120	0122 2321	1232 2321	3231 2211	0102 2101	2101 1012	1222 1100	0011 1110
A1	2211 1221	1222 3443	2332 2422	3331 3211	0202 1111	3112 1143	1221 1111	0111 1111
SJ	4211 0021	0112 2344	1222 2422	3231 1111	0101 1111	3101 1023	2231 0000	0001 1211
MB	3200 1122	1100 3333	2213 2522	3231 1211	0102 1101	2001 1022	2211 0110	0001 2111
Gu	2101 1211	1111 3322	1332 2312	4331 3201	1202 1111	1011 1222	2221 1001	1111 1111
Lu	32-- 1--	11-- 3333	3222 2321	4222 2210	0112 1101	3001 1032	1210 0000	0001 1000
PM	2112 0222	1221 3322	2333 ----	3332 3321	1112 1111	2122 2233	2222 2111	1111 1110
Hu	3211 2332	0002 4542	1212 3432	2221 4421	0101 2201	3110 3233	3332 3321	0001 2221
Tn	1901 1120	0010 3443	2332 3411	3231 1200	1001 1001	2000 1132	1210 0000	0111 1111
Va	3200 0010	0000 2313	1111 2311	2121 2100	0001 ----	---- 00	1012 2121	0000 1100
Br	9999 9999	9999 33qq	9933 q3qq	3qqq q3qq	9999 9999	9999 9999	qq3q qq99	qq99 qq99
Gn	2--- 2---	1121 4335	1232 1321	2231 3410	0101 1121	3111 1243	1231 1100	1000 0012
Hr	2001 1021	0111 2345	3332 2312	3231 1200	0102 1111	3002 1132	1223 0000	0001 1000
To	1212 1321	0122 4323	1332 2311	3232 3310	2202 2121	2102 1233	2232 2110	0101 1100
Am	2112 1110	1012 3222	1332 1201	2122 2200	0001 2010	2000 1113	3132 1000	0000 0000
Tw	4312 1232	2112 2334	2332 3421	3232 2221	0102 1111	3101 1123	3242 1110	0000 2111
Kg	2201 0331	0101 2344	3121 1221	2111 1211	0101 1121	3001 1144	2311 1000	0000 0011
Ml	1112 1210	0014 5321	1342 01--	1111 5500	0000 3100	1101 1113	0354 3000	0000 0000
Wk	3321 0321	1322 3232	3331 1211	3332 1310	1311 0011	3231 1233	3321 0001	1220 0000
Mi	3442 2342	2332 3344	4543 2323	3345 4321	2422 2131	5333 1235	3342 2111	2232 2111
DU	3322 2233	3312 3333	4332 1232	4432 2322	231- ----	4322 1144	4322 2011	2210 0001
Mw	4432 1344	3312 3457	5443 2345	5233 3443	2202 1245	6311 2366	5344 2211	0121 2145
La	3311 0111	1101 1345	4331 0103	3121 0200	1101 0001	3101 0023	4443 0000	0101 0002
SB	3221 2323	----	3432 1333	4232 2322	1101 2222	3211 2234	3232 2211	1000 0111
Apr	25	26	27	28	29	30		
BT	3243 1143	3333 2123	3344 4342	2123 2122	2323 2222	1233 3454		
CC	2232 2143	1211 1333	3233 3242	1122 1122	1212 2222	1222 3465		
Th	2333 2333	2423 4443	3334 5552	2223 3332	2323 3222	2223 3676		
Di	2231 2145	2211 1245	2135 5463	1122 1142	1222 2242	1123 3776		
Ti	2221 3132	2221 1223	2135 5472	1122 1121	1222 2122	2212 3687		
PB	1111 3311	2310 0222	3355 5351	1010 1221	1311 3122	1234 5565		
Tr	2010 0014	3200 0055	3012 3351	0000 0112	0000 0121	0002 2465		
Go	3222 2333	2332 2233	2234 5432	1122 2222	1222 2321	1123 3664		
Mm	1111 1123	1111 1143	2122 3251	1111 1112	1111 1132	0122 2575		
Ki	2010 0113	2210 0144	2112 3261	0000 1221	0111 0121	0002 2575		
So	1010 0012	1100 1033	1112 3250	0001 1111	0100 0121	0002 2574		
We	1111 2122	1100 1213	2223 3232	1111 1111	1211 1121	2123 2454		
Co	0100 0001	1200 0101	2234 5220	0000 0010	0210 0010	1113 3343		
Sr	1111 0000	1100 1111	1012 2121	1110 0111	1001 1111	1001 1111		
Do	0010 0003	1100 0123	2112 3360	0000 1201	0000 0010	0002 2573		
Ya	1011 2022	1100 1112	2112 2232	2101 0022	1211 0112	1112 2455		
Nu	2122 2222	1212 2222	1123 3331	0012 2210	1112 2111	0111 2454		
Le	1010 0112	2100 0112	1111 2331	0000 1110	0100 1110	0001 1463		
Ln	2231 1223	2231 2223	2233 3341	1233 2322	1222 2221	1232 3554		

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Apr	25	26	27	28	29	30
Lo	1010 0123	2211 1223	1113 3341	0011 1221	0111 1111	0002 3564
Si	0210 0011	1300 0112	2123 3231	1010 0100	1210 0011	1113 2354
Sv	2222 1122	2221 1123	1222 3242	1222 2221	1322 1211	1222 2564
Tm	2221 1132	2222 1224	2232 3242	2222 2223	2322 2212	2212 2564
RS	2120 0123	2212 2123	1223 3330	0012 1221	0121 0011	0101 2564
Kn	0010 0022	1100 0113	1112 3241	1011 1111	0100 1000	0002 4565
Mo	2223 2223	3332 2223	2233 3341	2222 2322	2332 2222	2222 3564
Es	2110 1112	2200 1223	2112 3331	0012 2211	1111 1111	0012 2454
Me	0210 0111	1300 1222	2333 3231	1001 1111	1210 1121	1012 1344
Hl	2122 2222	2221 2233	2233 3332	0022 2221	1112 2222	2102 2454
Mn	2122 2223	2322 1223	1222 3341	2233 3221	1233 2221	1232 3554
St	2110 0112	1210 1122	1221 3330	0011 2221	0211 1211	1111 2564
Wn	2111 1123	2211 1233	2222 3341	1112 2212	1212 1222	1112 2564
Wi	2221 1113	2211 1234	2222 3341	0012 2222	0212 1211	1112 3565
Ir	1111 1221	1112 1232	1232 3232	3222 1211	2221 1111	3222 2554
Sw	1222 1222	2233 2233	2233 3342	1132 2222	1222 1222	1122 2554
Ni	2111 1123	2211 1233	2222 3341	0012 2222	1212 1121	1112 2564
Vl	2112 2112	2312 2123	2223 3341	0013 2221	1211 1211	1022 2564
Be	2112 1222	2222 1233	2223 3331	0022 2221	1222 2111	1122 3454
Cm	2111 0113	1200 0133	2113 2331	0012 1211	1101 1122	0002 3565
Ha	2120 0113	2211 1133	2222 3341	0012 2221	0212 1211	1112 2564
Kv	2322 1123	3321 1133	2433 3341	1122 2221	1321 2211	1222 2565
Ma	2101 0113	2201 1133	2212 3331	0011 2211	1202 1111	1102 2554
Db	2111 1112	2211 1123	2112 3341	0002 2221	1112 1121	1002 3564
Pr	1011 0112	2111 1012	1111 2231	1111 1110	1111 2110	1111 2454
Lw	1112 1122	2221 1233	1112 2231	1111 1121	1221 1111	1222 4543
Vi	1321 0111	1410 0123	2223 3231	1021 0111	1311 1111	1123 2454
Fü	1111 1112	1111 1122	1112 2231	0001 1211	1100 0011	0112 2443
CF	2110 0113	1200 0123	1211 2331	0011 1211	0201 1111	1101 2564
Hb	1122 1112	2221 1123	1333 3241	0022 2210	0122 2111	0122 2565
Sa	3222 2123	3221 1123	3323 3224	3221 2123	3321 1013	3222 2454
Ty	1212 2123	2221 1233	2333 3331	0122 2221	0122 2111	0132 3565
Od	2222 1222	2211 1133	2244 3322	0022 2221	1222 1222	1123 2564
Su	1111 1222	2121 1123	2233 3331	1022 1221	1132 2112	1122 1465
Mb	1111 1101	0110 0111	1032 3221	0011 2211	1221 1011	1112 2454
Ag	2310 0011	1300 1122	1323 2331	0011 1111	0311 0121	2102 2444
Wl	2232 2112	3322 2113	3323 3224	2231 2212	2121 1112	3233 3544
Lg	2110 1113	2300 0133	2221 3341	0012 2221	0212 1211	1012 1566
Aq	1111 0112	2201 0023	2222 2321	0011 1211	0110 0111	0001 1465
Tf	2322 2222	2223 2223	2232 3231	1333 2222	2233 2222	2323 3565
Tk	1233 2231	2321 1222	1332 3231	0333 2222	1232 0111	0212 2565
Md	1121 0012	2200 0023	2222 ---	-011 1211	1111 0111	1001 1465
IK	1121 1112	1201 1023	2112 3231	0012 2221	1111 1111	1002 1565
Eb	2121 0112	2200 1023	1222 2231	0011 1211	1211 1011	1111 1465
Ci	2111 0112	2211 0122	1222 3342	0012 2121	0211 2111	0023 3465
Tl	2111 0112	2211 1122	2122 2241	0012 2211	1212 1211	1011 2465
Fr	2320 0012	1310 1022	1233 2232	0011 1112	1311 0121	1012 1454
Pe	1011 0112	2210 0122	1111 1231	0011 1211	0101 0011	0001 1454
Ak	0011 0011	0010 1001	0011 1220	0011 1100	0111 0001	1112 2464
SM	2222 2222	2323 2223	2333 3232	2232 3322	2323 3322	2234 3563
SF	2131 2123	3321 1233	2333 3342	1022 2231	1222 2322	1033 3476
Ka	1111 1111	0010 0111	1132 3221	1121 2211	2221 1011	0112 2454
Tl	3333 2222	3422 2122	2433 3342	1333 2232	2333 2211	2222 2565
Ks	1122 0112	1121 1133	2222 2331	0033 2221	1222 1111	1013 2465
Tu	1221 2111	2320 2123	2223 3332	1022 2122	1221 1111	1012 1453
Ky	0211 1111	0110 0101	1133 3221	0021 2211	2212 1101	1112 2454
Qu	3442 1232	3322 1222	2433 3332	2222 2232	3322 1121	2223 2565
M1	2233 2333	3322 3333	2431 3342	1132 3333	1223 1113	1113 2465
Ho	1211 0101	0110 0011	0022 1121	0011 1110	1111 0111	0112 2453
A1	1121 1111	1121 1122	1322 3221	1122 2221	2222 1111	1212 2464
SJ	2210 0111	1300 0022	1223 3330	0011 0210	0222 0001	1002 1474
MB	2111 0112	2311 0021	1211 2141	0012 1111	1211 1111	1002 1475
Gu	1111 1111	0110 0101	2122 3211	1122 1211	2221 1001	1112 2454
Lu	2111 0102	2111 1022	1121 3041	0012 1111	1221 1111	1102 1555
PM	1211 2111	1111 1011	1333 3231	0122 1110	1211 1011	1222 2454
Hu	1000 1311	2211 2312	1222 3440	0023 3432	0021 2321	1112 4554
Tn	1011 0001	0010 0001	1021 2131	0111 1110	0122 1000	0012 2465
Va	1100 000-	1200 001-	1111 2130	0011 1100	0111 0000	0000 134-
Br	9999 9999	9999 9999	9934 9999	9---	9999 9999	9999 9934
Gn	2110 2022	1210 0112	2222 3231	1011 0111	1211 0111	0111 2565
Hr	1111 0002	2210 0022	1221 2140	0011 1100	0111 0000	0012 1455
To	1111 2121	1221 0111	1323 3231	0011 1001	1311 0000	1212 3454
Am	0100 1001	0110 0011	2113 3221	0011 0000	1200 0001	1112 2243
Tw	2220 0112	1310 1022	2223 2232	0011 2121	1211 0131	1012 2454
Kg	1010 0022	1200 0032	1011 2140	0000 0010	0100 0010	0101 1564
M1	0100 1000	1200 0001	1124 5231	0000 0000	1100 0000	1112 3454
Wk	2220 0011	2210 0022	2222 2031	2220 0000	1321 0011	1211 2354
Mi	3442 1123	3322 1124	3333 3231	3232 1111	2423 1131	2323 2465
DU	2211 1111	3320 0123	3222 2233	3220 0001	3410 0102	2312 3455
Mw	3221 1125	3521 1055	44-- 3362	2110 1134	1422 1243	2212 2584
La	2111 0003	1311 0022	2231 1150	0111 1100	0200 0010	1101 1277
SB	2110 0221	2310 1122	2223 3332	2011 0012	2211 0111	2122 2455

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

May	MAY							
	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	6564 4634	5655 6545	5454 3655	4655 5563	5545 3632	4444 3453	3333 3234	4543 3324
CC	6564 5636	4455 5535	5333 3535	4554 5444	5333 3533	4442 4445	2333 3234	5343 4324
Th	5556 6554	5455 5545	4445 5544	4345 5544	4434 4553	4434 4444	3234 5544	4344 4545
Di	6665 4735	5545 5756	5344 4656	5466 4655	5433 3633	3443 3365	2223 3454	4333 3446
Ti	6566 6754	3555 6644	3343 4544	4475 4653	3333 3642	3432 3344	2223 2343	3333 4334
PB	5477 4643	3446 5534	3343 5444	4466 5534	4466 5532	4443 3423	2315 3332	3255 5433
Tr	6643 3436	4444 3546	5222 3346	5344 3455	5233 2443	3422 2343	0113 2234	5222 3336
Go	4334 6534	5345 5546	3344 4444	5335 5435	4334 4432	3444 4433	2134 4333	4234 3434
Mm	5644 3446	4335 3536	3222 3336	4234 2445	3222 2432	2322 2243	1132 2233	4222 3335
Ki	6644 3436	5343 3536	4222 3336	5334 2445	4322 2332	3322 2233	1113 2233	4222 3225
So	6644 3435	4334 3535	3222 3236	5234 2444	4322 1331	2322 2233	0113 2133	4222 3224
We	5456 5643	3346 5323	3232 3323	3365 3323	3344 2332	3232 3222	2224 2222	3233 3223
Co	4466 5523	3435 5322	3232 4322	3466 4322	3334 3221	3321 2212	1215 2111	2233 3212
Sr	3443 2211	1222 1111	1111 1112	2222 1111	2321 1111	1320 1111	0211 1000	1111 1111
Do	7643 3314	4334 3424	3122 3334	5323 3334	4212 1311	2321 2232	0003 2222	3021 3214
Ya	5443 5433	3334 4423	3232 4333	3345 3432	3343 2321	3222 3233	2223 1132	3222 3223
Nu	5433 4423	3333 3423	3223 3333	4333 3433	3223 2331	3222 2221	0113 3222	2132 3223
Le	6633 3323	4334 3423	3222 3334	3233 2333	3311 1321	2321 2232	0012 2222	2221 2131
Ln	5544 4424	4444- - - -	- - - -	- - - -	2333 2432	2322 3233	-23 2222	3333 3224
Lo	5544 3424	4344 3423	3223 3333	3334 3434	3312 1321	2321 2232	0003 2222	2122 2223
Si	5454 4323	3535 4233	3232 3222	3455 2212	3333 1221	3331 1121	1123 2122	3343 2222
Sv	5544 4423	3234 4434	3233 3333	3333 2333	3332 2322	2321 2232	1212 2122	2133 3224
Tm	6454 5524	4345 4424	4332 3423	4334 3422	4423 2423	3322 3222	3322 1232	3224 4224
RS	6344 3414	4234 3524	3222 2333	3233 3433	3322 1321	2322 1232	0112 2222	2222 2113
Kn	5534 4524	3234 4523	4233 3323	3333 2334	3322 1311	1311 1121	0112 2121	2122 2124
Mo	5544 4424	4344 4434	3333 3433	3434 3434	3333 3422	2433 2232	1224 3233	3334 3234
Es	5343 3424	4333 3534	3122 3423	3233 3423	2322 2321	2322 2232	1012 2222	2121 3224
Me	6666 4323	3556 4233	4342 3233	3567 3223	2453 2212	2432 1122	2114 2222	2354 2223
Hl	5444 4424	3334 4524	3222 3333	3334 3423	3322 2322	2322 2222	1123 2222	2133 2234
Mn	5444 3424	4344 3423	3333 3333	3334 3424-	323 2332	3322 2232	1123 2223	3223 3224
St	5344 4424	4234 3534	4222 3323	3233 2433	3322 3331	2411 2232	1212 2222	2221 3224
Wn	6444 4424	4334 4534	4223 3434	4333 3433	3322 2322	2322 2232	1113 2222	2222 2224
Wi	5545 4525	4335 4525	4223 4434	4334 3443	3322 2322	2322 2232	0123 3232	3233 3235
Ir	5554 4422	3335 4323	3222 3412	4234 2212	2322 1322	1124 1122	2112 1233	
Sw	5444 3424	4334 3434	3223 3333	3334 3433	3333 2321	2322 2232	1123 2222	2233 3224
Ni	5444 3424	4334 3524	4223 3334	3334 3433	3322 1321	2322 2232	1115 2222	3222 2224
Vl	5433 3424	4334 3434	3123 3323	4334 3433	3322 2321	2311 2233	1112 2223	2121 2223
Be	5434 3424	3334 3434	3233 3323	3323 3333	3323 1321	2322 2222	1223 2222	2223 2324
Cm	6443 4424	4324 3524	3222 3334	3222 3443	3322 1321	2322 2232	0113 2223	3122 2224
Ha	5444 3424	4233 3534	4222 3433	4233 2433	3322 2321	3421 2233	1122 2222	3221 2224
Kv	5544 4424	4345 4534	3334 3333	3334 3434	3432 2332	3322 2232	0222 2123	3233 2234
Ma	5433 4424	4234 3524	3222 3323	3333 3433	3322 2322	2322 2231	1122 2224	3222 2222
Db	5444 3424	4234 3534	4223 3333	3233 3433	3322 1321	2322 2232	1013 2222	3222 2234
Pr	5434 3323	3224 3423	4322 3322	3334 2433	3322 1322	2212 2231	1122 2222	2223 2223
Lw	4444 3313	3134 3423	3122 3322	3233 3222	3312 1321	1212 1121	1111 1222	1233 2223
Vi	5554 3433	4444 3333	4342 3323	4455 2223	3443 2221	3533 1121	1124 2222	3334 2232
Fu	5433 3314	3224 3424	3222 3233	3222 3233	2311 1211	2311 1121	1112 1222	2121 1124
CF	5433 3424	3334 3524	3222 3233	3222 3233	2311 1221	2311 2222	1112 1222	2221 2224
Hb	5543 3424	4235 3424	4234 3324	3334 3433	3323 1321	2311 2222	0122 2222	2223 2134
Sa	5434 4423	3334 3324	3222 3323	3234 2323	3333 2212	2321 2222	3223 1122	3233 3223
Ty	5543 3424	4335 3524	3334 3323	3334 3423	3233 2321	2333 1232	1122 2122	2232 2234
Od	4544 4424	2344 3524	3233 3333	2335 3433	3323 2322	1323 2222	1123 2222	
Su	4544 4424	3235 4525	3223 3322	2334 2433	3222 2321	1311 1121	1112 2222	2233 2234
Mb	5554 4423	3234 3223	2222 3232	3244 2222	2233 1221	2321 2221	1112 2121	1133 3222
Ag	5444 3333	4444 3334	3232 3324	3345 3223	2332 1222	3421 1121	0122 1122	3332 2234
Wl	5545 4432	3344 3323	3333 2322	4355 3232	4343 2213	3322 2231	2313 2323	3233 4222
Lg	6633 3425	4233 4233	- - - -	- - - -	3322 1322	2311 2221	1122 1222	2232 2235
Aq	5532 3324	4223 2424	3122 3233	3334 3323	3312 1221	2311 1121	0012 1122	2223 1124
Tf	5453 3323	3335 4324	3223 3323	2244 2442	3222 2322	2322 2222	2233 2222	2243 2234
Tk	5444 4322	3245 3244	4233 3322	3334 3432	3322 3321	2433 2132	2232 2112	2234 3133
Md	5532 3324	4324 2424	3222 3233	3334 3322	3311 1221	2311 1122	0012 1122	2223 3223
IK	5523 3424	3124 3524	3122 3323	2323 2433	3311 1311	1212 2122	0112 1121	1132 2134
Eb	5533 3424	4224 3424	3222 3233	3233 3333	2321 1321	2311 1132	0112 1122	2222 1134
Ci	5543 3424	4234 3434	3223 3233	3233 3323	2322 1321	2321 2221	0012 2222	3232 2233
Tl	5532 3324	3224 3424	3222 3233	3222 3323	2322 2311	2411 1121	1012 1122	2222 2134
Fr	5434 3333	4334 3334	3232 3334	4344 2223	2332 1222	3422 1122	1123 1122	3332 1234
Pe	5522 2314	3112 2425	3121 3222	2221 2423	3211 0311	1210 1121	0111 1111	2021 1134
Ak	5333 3322	2222 2314	-12 2211	1111 1111	1111 1211	1111 1121	1111 1111	1222 2234
SM	5444 3324	3334 3323	3333 2323	3345 2323	3434 2222	3433 2232	2223 2222	3233 3223
SF	6633 3425	4134 3435	3324 3333	3244 3434	3332 2311	2311 2121	0123 1322	3133 2334
Ka	5553 4423	2334 3223	2222 3233	3234 1212	1233 1321	2321 2112	1213 2111	1132 3232
TI	5443 3413	3345 3424	3435 3322	3343 3433	3333 3321	3434 2233	1344 3223	2233 2134
Ks	5533 3434	3244 3525	3222 3333	3233 3423	2222 1311	1321 1222	0122 2121	1033 2244
Tu	6644 3423	4334 3434	3342 3233	4444 2222	3433 2322	3431 2322	1123 2221	2333 2223
Ky	5544 4423	3334 3323	3222 3323	3234 1212	2223 1321	2321 2222	1112 2121	2132 3232
Qu	5454 4323	2335 3424	3233 3322	3355 3433	2223 3311	3332 3232	3222 3222	3233 3233
Ml	5543 4334	3335 3435	4334 3323	2443 3434	3323 2222	2323 2223	3332 3234	3433 3334
Ho	6443 3322	3233 2323	3221 2212	3244 1212	2233 1220	1331 1111	0103 1111	2123 3233
A1	4433 3312	3444 2424	2232 3232	3344 2322	2221 1311	1222 2221	1222 2221	2232 2233
SJ	5323 3223	4323 2334	3332 1233	4333 3223	2421 0211	3421 1121	0112 1111	2222 3132
MB	5422 3313	4223 2324	3222 2223	3232 1223	2311 1211	2311 1111	0111 1111	3112 1123
Gu	5433 4413	3324 3214	3221 3212	3234 1112	2222 0201	2321 2101	0101 1001	2122 3224

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K 1963

May	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	5523 2324	3123 2434	3322 2213	3131 2233	2221 1-11	2211 1110	0121 1011	3122 2124
PM	5433 4412	3344 3223	3232 2324	3344 3322	2222 1212	2331 2111	2223 2112	2322 3122
Hu	5432 4432	3221 3533	3322 3432	3222 4432	1311 2421	2322 2331	0112 2321	2221 2232
Tn	5553 3324	3335 3424	2123 4222	1123 ---	--- ---	--- 1 1220	0012 1121	2132 3134
Va	4212 2212	3211 221-	2121 2112	3222 2202	1221 2300	2300 0102	0001 1001	2011 1112
Br	4333 33q9	3q- qqqq	9999 9993	3334 33q3	3333 qqqq	q3qq 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	5444 4424	3334 4424	2332 3233	4345 2422	3322 1411	2321 2232	1112 1122	2122 2223
Hr	5532 3314	4234 2324	2121 1223	4223 1223	2211 0211	2411 1121	0012 1011	2132 1024
To	5444 4412	3334 3233	2331 2313	3455 3312	3233 2311	2321 2221	1113 1111	2333 3322
Am	4443 3334	3334 2213	3231 2213	3345 3311	1233 1200	2331 1111	0103 1001	2133 2212
Tw	6533 3423	3333 3434	3232 2323	4334 2323	2322 1322	3422 2222	1122 2222	2322 2333
Kg	5533 3424	4233 3533	2112 2333	4233 3333	2211 1321	2311 1132	0111 0122	2021 2114
Ml	4357 2336	5322 1122	4412 4412	2376 4321	2234 2320	2211 2101	0105 1000	1132 3201
Wk	4433 2533	3333 3523	3543 2322	3434 2322	3334 2512	3331 2333	2222 1021	2332 2112
Mi	5544 3646	4554 3654	5455 4345	4544 3655	4454 3633	3454 2255	2343 2152	4344 3224
DU	5533 3434	4534 4324	5432 3333	4444 3323	4432 2333	4321 2234	3423 2123	4332 3223
Mw	7655 3447	5565 4566	4444 5456	6555 3456	5544 2454	5543 3254	3332 2245	6443 3236
La	7544 3324	5453 3443	4232 1125	5344 2223	3432 0222	4521 0112	1110 1013	4322 1114
SB	4433 4333	3444 3444	3232 3333	3345 3323	4432 2333	3322 2233	2223 2223	3333 3333
May	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4455 4354	4654 4543	4555 5435	5434 3543	6655 6435	5544 3433	4453 3353	422- 1223
CC	3344 3254	3343 3435	6444 5535	4233 4434	5434 5544	5434 2434	3342 3244	3121 2122
Th	3455 6654	4445 6554	4434 6544	4334 6554	4544 4545	4345 5544	3433 4433	4113 2432
Di	4344 4465	4344 4656	6444 5665	3233 4555	5555 6555	5345 4345	3343 3254	3111 2133
Ti	3344 5353	3344 4653	4345 6633	3333 4653	3456 6644	4466 3223	2333 2132	2121 1112
PB	3454 4443	3345 4543	4446 6433	2343 4453	4557 6333	4466 4232	3345 4232	3123 2111
Tr	3233 3245	4423 3555	6423 3355	5212 3354	5534 3356	6333 2125	3222 2134	4000 0013
Go	3345 5443	3345 5543	3334 5453	3234 ---	4446 4444	4335 4335	4233 3433	4233 3222
Mm	2232 ---	--33 3455	6322 3344	3122 3363	4424 4345	4232 2124	2222 2122	2111 0121
Ki	2223 3245	4322 3445	6313 3255	4122 3354	5424 4356	5323 2124	3222 2123	3011 0112
So	2323 3134	3313 3445	6323 3245	4222 3354	4424 3346	4323 2124	3222 2123	2000 0011
We	2343 3233	3334 3333	4335 5323	2232 3332	3635 4433	4355 2122	2322 2112	1111 1112
Co	2344 4322	3334 4332	5425 5322	2233 4422	3646 5322	4466 3111	2333 2011	2000 0000
Sr	1320 1011	0111 0111	3221 1112	1211 2211	3224 2112	2233 1011	0111 0001	0100 0001
Do	1332 2233	3222 3434	5313 4244	3022 3333	4433 3255	4322 1013	2010 1112	2000 0000
Ya	3222 2232	3223 3343	3322 4332	2122 2333	3335 5322	3335 2212	2123 2022	2111 0001
Nu	2233 3233	2233 3433	3333 3343	2232 3322	3333 3333	2322 2122	1122 2222	2100 1010
Le	2322 2233	2322 2333	3422 3233	3221 2322	3332 3334	3421 1012	2110 1111	3200 0001
Ln	2343 3243	3333 3533	4333 4344	3222 3322	3433 4333	3433 3123	1232 2232	3111 1012
Lo	2322 2243	3333 3433	4323 4244	3132 3332	3433 3333	3322 2122	1221 1122	3000 1001
Si	3343 2132	2233 2232	4523 4122	2131 2222	3648 5222	3344 2021	2342 2012	2010 0000
Sv	3332 2233	2233 3433	3333 3333	3232 3333	3433 3334	3433 1123	3342 2222	2122 2112
Tm	3442 3233	4333 2443	4333 4342	4233 2333	3425 4234	4432 1223	3443 2123	3322 2123
RS	1332 2233	3332 3434	3222 3244	3222 3332	3333 3233	3322 2022	1121 1122	3010 0101
Kn	3322 3244	2122 3533	3322 3233	3112 3332	3434 4334	4323 2013	1131 1121	1000 0000
Mo	3343 3343	3334 3433	3333 4344	3233 3332	3433 4334	3433 3223	3332 2232	3332 2122
Es	2332 3333	2222 3433	3322 4333	3131 3332	3433 3333	3332 2123	1221 2211	2000 1011
Me	2254 3233	2244 3233	5545 4223	2242 2222	3656 6223	3465 3222	2341 1112	2011 1111
Hl	2333 3333	2233 3433	3223 4233	3232 3332	2433 2333	2322 2122	1222 2222	3002 2122
Mn	2333 3243	3333 3433	3223 4244	4333 3332	3433 4333	3323 2123	1332 2222	3132 2211
St	2333 3333	2222 3433	3322 4333	3221 3432	3433 3233	2332 2222	1122 2221	3100 0001
Wn	2332 3344	3222 3434	4323 4344	3222 3332	3433 4334	3332 2223	2121 2222	3110 1111
Wi	3333 3344	3333 3544	4223 4344	3232 3342	3544 4344	4433 2223	1221 2232	3010 1112
Ir	3232 1222	3232 2333	3332 3223	2342 2333	3433 4222	2323 2221	2243 2232	2321 1111
Sw	2332 3333	3222 3433	3323 4243	3333 3333	3433 4333	3323 2123	2333 2222	3221 1111
Ni	2332 2233	3332 3434	3222 4234	3232 3332	3433 4333	3332 2123	1221 2222	3100 1112
Vl	2333 3343	3332 2443	3222 3233	3122 3442	3433 3233	3333 2222	2222 2121	3121 2111
Be	2332 2233	2333 3433	3223 4243	3333 2333	3433 3333	3322 2123	1222 2122	2111 1111
Cm	2332 2233	3332 3433	3223 4233	3022 3323	3433 3323	2301 0122	1111 2211	2000 0001
Ha	2432 2333	3322 2443	4222 4333	3221 2433	3433 3333	4432 2123	1231 2222	3000 1102
Kv	2332 3243	3243 3433	3334 4244	3333 3432	3544 4333	3433 2133	2333 2222	3222 2212
Ma	2223 2333	3323 3443	3222 4233	3222 4242	3423 3333	3322 2223	1211 2222	2000 0001
Db	2433 3233	2333 3443	3222 4233	3222 3432	3433 3233	3322 2123	1221 2221	2310 1112
Pr	1333 3233	2332 2433	3222 3233	3222 3232	342- 3233	3333 2222	1222 2222	3122 2101
Lw	1232 2233	2322 3432	3313 4233	2222 2332	2433 3222	2222 1222	1211 1121	1111 0011
Vi	3342 2233	2344 2233	5534 5213	3242 2332	3735 4323	4444 2122	3442 1113	2110 0111
Fü	1222 2233	2222 2333	2112 3133	2122 2322	3422 2233	3332 1012	1111 1111	2000 0001
CF	2332 2233	2222 2333	3222 3233	3111 2322	3433 2233	3332 2123	1211 1121	3100 0001
Hb	1332 2233	2332 3433	3223 4233	3222 3332	3433 3333	3322 1133	1222 1121	3121 0111
Sa	3442 2223	3333 2234	3222 3224	3222 2232	4435 4323	3333 1223	2332 2123	2221 1123
Ty	2332 3333	2332 3433	3224 4343	3233 3432	3534 4333	3323 2123	1223 2222	3113 1211
Od	2433 3333	2334 3432	3223 4243	2333 3332	2533 3332	3322 1133	2222 2221	1000 0111
Su	2333 3233	2332 2432	3223 4243	2322 3332	3534 4333	3322 2123	1222 2222	1111 2111
Mb	2442 2112	1233 2222	2223 3222	2222 2221	2424 4222	2333 1111	1222 1111	1001 0001
Ag	3344 2233	3333 2333	5524 3223	2131 3232	4634 3234	4453 1222	1240 1112	4000 0112
W1	5453 2123	4433 2333	3423 3234	4132 3332	4435 4233	2434 1234	3231 1122	3233 1134
Lg	3433 2344	3223 3433	4213 3234	4222 3433	3533 3334	4422 2223	1211 2222	3000 0012
Aq	2333 2233	3322 3433	3212 3133	3121 3322	3433 2233	3321 1023	1110 1111	3000 0001
Tf	2433 3223	2233 3432	3233 3243	2232 3332	3534 4332	3332 2233	2221 2222	1212 2122
Tk	2443 3232	3333 2433	3333 4243	3332 3332	3534 4322	3333 3122	3341 2121	3222 1001
Md	---	2233 3322	--3 3222 3233	3121 3322	3433 2233	3332 1023	1210 1111	2000 0001

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

May	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	2432 2233	2222 2432	3222 3243	3121 3332	3423 2232	2321 1123	1211 1111	1100 0101
Eb	2333 2233	3332 3443	3222 3233	3121 2332	3433 2233	3332 1023	1111 1121	3100 0011
Ci	2333 2233	3333 3333	3323 3233	3222 3332	3443 3233	3333 2122	1222 2222	3102 1101
T1	2322 2232	2233 2333	3222 3133	3221 3332	3432 2233	3333 1122	1121 1121	3000 0001
Fr	3433 2233	3333 2233	5424 2223	2221 2232	4434 2233	3443 2122	2231 1112	3000 0012
Pe	2221 1223	2211 2432	2212 2133	2011 2332	3322 1133	3211 1112	0111 1011	2000 0001
Ak	3342 1333	3321 2311	2222 2242	2222 3232	3433 3333	2222 1222	2221 1222	1111 1112
SM	3433 3233	3333 3343	3333 2233	3233 3343	3433 3223	4433 2223	3234 2222	3234 2322
SF	3433 3243	3333 3333	3324 3224	4122 3333	3443 4234	4434 3233	1220 1212	3012 3112
Ka	3452 2113	2132 2222	2223 3112	2122 3222	2424 4222	1323 1111	1221 1011	1000 0000
T1	2433 3233	2334 2433	3435 4243	2232 3332	3524 4333	3333 3223	2232 2222	2333 1001
Ks	3422 1233	3233 2433	3223 3243	3121 3342	3533 3223	3222 1023	1221 2111	1000 0002
Tu	3443 2233	2333 2324	5424 4233	2232 3222	4544 3223	4443 2122	2331 2222	3000 1111
Ky	2442 1122	2122 2322	2222 3212	1122 3221	3424 3222	2333 1112	1221 1111	2000 0001
Qu	2433 3233	3233 2432	3323 4233	2322 3332	3534 4323	3332 3122	2332 2122	2222 2122
M1	2333 2433	3334 2312	--4 4344	3333 3433	3444 4333	4342 3233	2322 3222	2133 1223
Ho	2332 2133	2333 1222	3323 3111	2121 3221	3434 4222	2343 1121	2132 1112	2101 0011
A1	4433 3222	2232 2432	2233 3222	2221 3332	4434 3222	2232 2122	2221 2121	2000 0011
SJ	4442 0233	2332 1333	4322 2123	2111 3233	3433 1233	3433 0021	1320 0121	3000 0001
MB	3331 2142	2222 1233	2212 2123	3111 3332	3332 2233	2322 1222	1121 1112	3100 0001
Gu	3542 1112	3132 1221	3212 3102	2121 2111	3424 3011	2323 1111	1210 0000	1000 0000
Lu	2331 1133	2222 2333	2112 2123	3112 3232	--2 3133	2322 0012	---- -11	2000 0000
PM	3432 2212	3332 1233	3323 3112	2121 3222	3434 4223	2434 2112	1221 1001	1000 0001
Hu	3332 3443	2322 3243	3312 3422	2210 4431	2322 3332	3322 2232	1211 3411	2000 0330
Tn	2433 3233	1123 3432	2233 2143	2122 2331	2424 4233	2133 3222	1123 3011	0000 0000
Va	2331 2221	1111 2---	2101 2102	1100 2111	2211 1112	1311 0010	1110 1111	2000 0000
Br	qq3q qqqq	qq3q qqqq	qqq3 3qqq	9999 9999	34q4 4qqq	q344 -qqq	9999 9999	9999 9999
Gn	2333 3133	2232 2333	3223 4233	2122 3322	2435 5333	2335 2212	1222 2022	2211 0000
Hr	1331 2133	3322 1333	3222 3133	3111 2231	4432 1134	2322 1012	1110 0011	3000 0000
To	2333 3132	3233 2322	3223 3221	2222 2322	3535 4222	3334 2111	1232 2111	2000 0000
Ar	1243 2111	2223 2222	3424 3101	2131 2210	3535 4112	2244 1010	1132 1000	1000 0000
Tw	3443 2233	2332 2333	4433 2223	3221 2322	3433 2333	3433 2122	2222 1212	3000 0101
Kg	2232 2133	3322 2433	3222 3234	3111 2232	3423 3233	3322 1112	2011 1021	2000 0001
M1	1224 4211	1134 3432	5415 6211	1123 3311	3636 5312	2356 3010	0123 2000	1000 0000
Wk	3332 2132	3332 2332	3332 3223	3222 2222	3433 3223	4433 2112	3321 1031	2110 0000
Mi	3454 2264	3444 3664	3454 3364	3332 1001	4554 3266	5544 2233	3454 2263	2232 1121
DU	4443 3333	-433 3343	4423 5234	4323 3232	4535 4333	4434 3133	4322 2123	2210 0001
Mw	4454 3267	5655 3566	5544 4366	5443 3375	6665 4356	6654 4236	5442 2245	4311 1034
La	3343 1123	4532 1235	7532 2124	4232 1133	5743 3125	5433 1103	1330 1013	4200 0010
SB	3343 2332	3323 3333	4423 3333	2232 2232	3543 3333	4334 3223	2223 1322	3211 0011
May	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	3245 3332	2223 4232	1134 3524	4433 2223	3312 2243	2233 2222	1333 2221	2222 2311
CC	1123 3432	1112 2331	0112 2434	5322 2112	2210 2243	1221 3312	1122 2231	1112 3211
Th	3345 5552	2334 5332	2235 5544	4334 5543	2323 6543	----	2234 4432	2123 4333
Di	2123 3552	1111 3341	1123 3556	6423 2222	2211 3264	2221 3221	1211 1142	1111 2121
Ti	1234 5552	2111 2121	1223 2434	3322 2111	2121 2254	2222 3111	1122 1121	2211 1211
PB	10-- 00	1102 3322	0122 2533	3331 3222	1100 1332	1312 4211	0023 2120	0111 2201
Tr	2012 3231	1000 1220	0002 2345	4401 1110	2100 1242	0000 1100	0101 1010	0000 1100
Go	2234 5442	1223 3332	2234 5543	3234 4332	1222 3432	1223 3322	2124 3332	2023 3222
Mm	1012 3221	1011 1211	1122 2245	5201 1211	1111 1242	1111 2101	1111 1111	1121 1211
Ki	1012 3221	0010 2210	0012 2245	4211 1110	1111 1241	0011 1000	0011 1110	0110 0100
So	1002 3220	1000 2210	0002 2236	6201 1100	0100 1240	0100 1000	0100 1110	0000 1000
We	1122 3221	1111 2221	1111 2322	3221 1112	1110 2211	1211 3222	1112 2121	1110 1212
Co	0113 3210	0100 0100	0011 1211	3310 1000	1000 0120	1210 2000	0002 0000	0000 0000
Sr	0011 1100	1001 1100	0010 1011	0111 0001	2210 0011	2211 0011	1210 0011	1210 0001
Do	0001 3220	0000 2200	0000 2204	4200 1000	0000 2230	0000 1100	0000 1000	0000 0000
Ya	2112 1321	1112 1212	3120 1122	4211 1101	2011 2122	1111 2101	2101 1112	2111 0001
Nu	0012 3221	0000 2310	0011 3322	3211 0000	0110 2230	0100 1100	0001 2110	0012 1100
Le	1111 2231	1001 2210	0000 1213	3300 1000	0000 1231	0001 2110	0000 1111	0100 1110
Ln	1113 3331	11-2 2321	0012 3323	32-1 2111	11-2 2311	02-1 2100	01-2 2110	11-1 2111
Lo	0012 3221	0001 2310	0011 3223	4311 2111	0111 2231	0101 2100	0112 2120	0101 1100
Si	0012 3221	1101 1110	0011 2211	3310 1001	1000 1131	0210 2100	0012 0000	0000 0000
Sv	1123 3332	1122 2211	1213 2223	3322 2211	1121 2232	1223 2111	2234 3333	0223 2212
Tm	2222 3342	3231 2222	3232 3223	3232 3112	3312 2243	2222 2121	1222 2011	1122 2122
RS	2113 3331	1021 2311	0111 2222	4311 2100	0110 2231	0000 2100	0101 2110	0000 1100
Kn	0002 3221	0000 0220	0001 2224	4301 0000	0000 1131	1000 0000	0000 1010	0000 0000
Mo	2233 3332	2333 3321	2223 3323	3312 2211	2222 3332	2232 2211	2233 3221	3232 2212
Es	1012 3331	1000 3310	0111 2323	3311 0101	1100 2231	0001 2200	0000 2210	0100 1210
Me	1113 2223	1001 1111	0011 2222	4321 1210	2101 2211	1122 1211	0012 1111	0000 1200
H1	0002 3332	1001 3320	0012 3333	3322 2221	1201 2232	1102 2210	0011 2220	0001 2210
Mn	2133 3321	1133 3311	1233 3223	4322 2211	1222 2231	1112 1210	0012 2210	1101 1110
St	1212 3321	1101 2320	0111 2223	3311 1111	1210 2231	0111 2100	0210 1110	0000 1210
Wn	1111 3332	1111 2320	1111 2323	4311 1111	1211 2231	1111 1211	0111 2220	1111 1210
Wi	1112 3442	1012 2320	0021 3233	4322 2111	1212 2242	1112 2211	0113 2221	0111 2210
Ir	2223 4333	2333 3322	2123 1111	2222 1111	1221 1121	1212 1111	2221 1111	2221 1111
Sw	0222 3331	1211 2311	1212 2322	3232 2211	1232 2232	1233 2221	1233 2221	2232 3211
Ni	1122 3331	1101 2310	0111 2223	4321 1111	1201 2231	0101 1110	0112 2210	0111 2110
V1	0122 2331	1022 2310	0122 2223	4320 1111	1121 2231	0102 2110	0122 3100	0121 2210
Be	1112 3331	1111 2310	1112 2222	3322 1111	1222 2231	0122 2210	1122 3210	1212 2210
Cm	0002 2331	1011 2310	0001 2222	4311 0001	0001 1230	0111 1210	0000 2110	0001 1100
Ha	1021 3331	1001 2320	0111 2223	4331 1111	0100 2231	0111 1210	0111 2210	0000 2200

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

May	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	2123 3332	1233 3321	1212 2123	3332 2211	2332 3232	1222 2211	1233 2210	2322 2212
Ma	1100 2332	1000 2311	1111 2223	3111 0011	0000 1131	0100 1100	0100 2220	0000 2210
Db	1211 3332	1111 2321	0111 2223	4321 1111	1100 2231	0101 1110	0211 2210	0001 2200
Pr	0121 2221	1121 1211	1121 3212	3322 2101	1122 2232	1112 1111	1212 1110	1212 1111
Lw	0002 2321	0022 2221	0012 3222	2211 1111	1122 2231	1112 2210	0113 3110	1212 1110
Vi	1122 2332	2101 1210	0011 2222	5421 1011	2110 1121	1121 1210	1012 0111	0100 1110
Fü	0011 2221	1000 2100	0001 2222	3211 1011	0100 1231	0101 1110	0101 2110	0100 1100
CF	1011 2331	1001 2311	1221 3223	4312 1111	2201 2221	1100 1120	0101 2110	0000 1110
Hb	2023 2331	1122 2210	0122 3222	4321 2200	0122 2231	0112 2200	0123 3100	0111 1200
Sa	2122 3223	2211 2324	2322 1224	3221 1123	3211 2223	2222 1113	2211 0032	3321 1122
Ty	1123 3322	0123 3310	0223 3322	4322 1211	0223 2231	0222 2100	0213 3211	0121 2210
Od	1122 2221	0011 3310	0111 3222	2222 2211	1111 2232	1112 2211	0112 2221	0011 2210
Su	1123 2331	1122 2321	0011 2222	2321 2111	1121 2232	1213 1211	0213 2210	0122 1211
Mb	0122 3321	0111 2200	0011 1221	2111 1101	1011 1121	0111 0000	0111 1010	1210 1000
Ag	1122 2220	0000 2210	0011 2233	4320 0111	0100 1131	0111 0110	0012 1110	0000 1110
Wl	4223 3334	2332 2234	2252 1536	4221 1023	3222 1215	2233 2135	3123 1131	1133 2233
Lg	1101 2332	1012 3320	0010 2233	3310 2111	1111 2331	0000 1210	0010 1210	0100 1200
Aq	0011 2231	0000 2210	0000 1222	4300 0111	0100 1220	0000 0100	0000 2110	0000 0100
Tf	2323 3332	2223 3322	2232 3222	2221 1222	1222 2232	2233 2222	2233 3222	2232 2222
Tk	1233 3331	2323 3210	0322 2222	3221 2111	2221 2132	2212 2110	2231 1110	1022 2221
Md	0001 2222	0000 2210	0000 1222	3300 0011	0100 7231	0000 1100	0000 2110	0000 0100
IK	0001 2332	0101 2310	0001 1222	2210 0111	0100 2231	0100 0110	0111 2110	0001 1100
Eb	1111 2232	1111 2310	0111 2222	4311 0001	1110 1231	0111 1100	0110 2110	0001 1100
Ci	1011 2332	1000 3310	0012 2322	4311 1001	0002 2221	0001 1210	0002 2210	0000 1100
Tl	1111 2332	1011 2310	0011 2222	3211 1111	1102 2221	0111 1110	0212 2210	0002 2100
Fr	1112 2233	1101 2210	0011 1123	4320 0011	1100 1131	1111 1111	0011 1111	0101 1110
Pe	0101 2321	0001 2210	0010 1122	3210 0101	0100 1231	0001 0100	0001 1100	0000 0110
Ak	1222 3322	1111 2211	1111 2222	2211 1122	1121 2232	1111 1221	2121 1111	1111 1111
SM	2223 2332	2223 3332	2232 3232	4333 2222	2223 2222	2233 3232	2233 2222	2223 3222
SF	1122 2332	0123 3311	0123 4332	2321 2001	1113 2322	1114 3310	0124 4300	0134 3200
Ka	0112 3221	0001 2200	0012 2200	2210 0001	0010 2121	0111 0100	0110 1000	0000 1100
TI	2334 3332	2333 4311	1343 3223	3333 3211	1333 3232	0222 2211	2213 2110	1343 3310
Ks	0112 3343	0001 3310	0011 1221	2110 0011	0111 2131	0100 1110	0000 2111	0000 1210
Tu	1122 3232	1101 2211	0011 2223	4421 2111	1110 2221	0111 2210	1011 2211	0000 1211
Ky	0112 3321	0001 2200	0111 2211	1110 1101	0010 2121	0101 1111	0011 1000	0000 1100
Qu	2213 3332	2232 3311	2341 22--	-222 3211	1132 3232	2322 2111	2213 2121	2331 2211
M1	2223 3332	2232 3333	3333 2312	1132 3312	2322 3233	2412 1213	1312 3222	1222 2312
Ho	0121 3321	--01 2210	0011 1111	----01	--0 1221	0011 1000	0111 0010	0000 0100
Al	1122 3321	2112 2210	1212 2222	2211 1111	1111 2231	2211 1110	0121 2120	1111 1211
SJ	1112 3342	0000 1221	1000 2223	5321 0011	1000 1221	0100 1100	0111 1100	0000 0100
MB	1111 3322	1001 2210	0010 2222	3111 0111	1000 2121	0000 0210	0000 2110	0000 1110
Gu	0111 2221	0000 2200	0001 1100	2000 0000	0000 1010	0101 0000	0010 0000	0000 0000
Lu	0102 3222	--11 2200	0011 2221	3110 0001	1000 2221	0100 0100	0000 1100	0001 0100
PM	1233 2322	1111 2210	0121 2214	3331 1111	1110 1121	1111 1110	-111 1111	1110 1110
Hu	1011 3441	1100 2321	0012 3332	3212 3232	2212 3331	0111 2210	0110 2311	0100 2220
Tn	0012 3221	0011 2200	0022 2112	1010 0000	0010 2030	0011 2100	0000 2110	0001 1100
Va	1000 2211	0000 1210	0000 1112	3100 0000	0000 1111	0000 0100	0000 0010	0000 0100
Br	9999 9999	9999 9999	9999 q3q9	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	0123 2221	0121 1110	0111 1212	3221 0100	0000 1141	0111 2100	0111 1010	1000 1000
Hr	1001 2221	1000 2200	0000 1021	3100 0000	0000 1020	0000 0000	0000 0000	0000 0000
To	0123 2111	0100 1110	0011 1212	2221 1110	0100 1021	0201 2100	1111 0010	1100 1100
Am	0012 2011	0000 1100	1011 1101	1210 0000	1000 0000	0100 1000	0001 0000	0000 0000
Tw	1112 2322	1011 2310	0011 2123	4320 0101	1100 1221	1111 1110	0001 1111	0101 1210
Kg	0011 1220	0000 1120	0000 0113	3201 0000	0000 0031	0100 0000	0000 0000	0000 0000
Ml	0003 3100	0000 0000	0000 1101	2110 0000	0000 0010	0100 2000	0001 0000	0000 0000
Wk	1121 1211	1220 1010	1232 0212	2221 0000	1210 0021	0111 1000	0110 0000	0000 0000
Mi	2344 3333	1232 3131	1233 2222	3332 1001	2221 0052	1222 1010	1320 0011	1121 0121
DU	2222 2221	2210 1011	3211 1222	3220 1001	3300 0021	2200 2001	0001 1010	1100 1100
Mw	3332 3333	3210 2131	0022 1355	5432 1112	2210 1165	1211 1112	0212 1111	0110 0001
La	2121 1110	1100 1000	0000 0124	5520 0000	0100 0011	0100 0000	0000 0000	0000 0000
SB	1122 2221	1110 2121	1121 2222	3320 0111	1100 0121	1011 2210	0012 1000	1000 0110

May	25	26	27	28	29	30	31
BT	3224 4234	6534 3333	3333 3424	5665 4334	5644 4333	5564 3332	2435 6433
CC	2223 3333	4232 3333	2122 3433	3444 3334	4543 4233	4453 2232	2124 5455
Th	3236 5555	3334 4444	3334 5554	5555 6655	5555 6764	4555 5653	3435 5555
Di	2124 4453	4233 2354	2133 2454	3465 4334	5654 4343	4553 3352	2234 5466
Ti	3444 5444	3333 2222	2222 2333	3455 4334	4653 4232	4553 2232	1234 6555
PB	1123 4332	3223 3322	2323 2433	3456 4332	4464 4343	4455 2242	0335 6443
Tr	1113 4233	5312 2235	4111 2225	5533 2233	6732 3223	4542 2240	0212 4344
Go	1134 5443	3224 3433	3233 3434	4544 5434	5534 5443	3344 4442	2335 5544
Mm	1123 4232	3222 2333	3121 1224	4334 2332	6632 3221	3332 2131	0112 4345
Ki	1123 4332	4312 2333	3111 2214	4433 2132	6732 3111	4432 2130	0102 3255
So	1123 4231	3212 2133	3112 2214	3333 2222	6622 3111	3333 2130	0202 3255
We	2122 3233	2211 1222	1211 1323	3345 3332	3462 3222	3463 2212	1122 4332
Co	2122 4111	2112 2111	1111 0212	3356 4122	4452 4121	3353 2021	0213 5322
Sr	2222 1112	1221 1111	1122 1222	2443 2122	2333 2222	2332 1111	0111 2211
Do	0113 4330	4111 2112	2111 2222	3433 2222	5532 3031	3333 2120	0002 3234
Ya	2112 2222	4312 1022	2222 1233	3433 2223	3432 2032	3343 2122	2022 3333
Nu	0123 4331	2122 2122	1112 2322	3333 3222	3432 3131	3323 2221	0001 3233
Le	1112 3221	3210 1112	2111 2222	3432 2221	4521 3121	3332 2220	0112 2224
Ln	12-3 4332	3212 3223	3222 3333	3434 4323	5532 4132	3343 2231	1223 4234

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

May	25	26	27	28	29	30	31
Lo	1123 4332	3212 2223	2112 2332	3333 3222	5532 4231	3333 2221	0112 3324
Si	2122 3222	2321 1111	2110 1213	3444 3222	3442 2131	3352 1111	0222 3132
Sv	2132 4232	2222 2223	2223 2233	3343 2222	4532 3222	3343 3221	2133 3333
Tm	1223 4232	3332 2223	2222 2243	4444 3223	5543 3122	3353 2222	2323 4343
RS	1112 4331	4222 1222	2212 3332	3433 2322	5532 3131	3333 2121	0111 3334
Kn	1013 4321	3201 1012	0001 1232	3333 2122	4432 3111	2331 1110	0002 3233
Mo	2233 4332	3323 2233	3333 3333	4344 3333	4433 4232	3343 2331	2333 3333
Es	2112 4322	3111 2222	2012 3332	3433 2222	4532 2231	3332 1230	0112 3334
Me	2122 2222	2321 1211	1211 2223	3466 3222	5672 3222	3563 2211	0223 3132
H1	2323 4332	3322 2222	2212 3333	3343 3333	4432 -21	3433 2232	0212 3333
Mn	2223 4332	3322 2122	2223 3322	3333 3222	3332 3222	3343 2221	122- --3
St	1212 4331	4211 2222	2112 4332	3433 3322	4532 2231	3233 1231	0222 3324
Wn	2223 4332	4222 2222	1112 3333	4433 2223	5532 3231	3333 2231	1212 3334
Wi	2223 4332	4313 2233	2112 4443	4444 3333	5533 3241	3444 2331	0223 3334
Ir	1321 3222	2221 1112	2232 2233	4442 3223	4631 2111	3332 1111	2233 3333
Sw	2323 4332	3322 2222	2222 3333	3333 2222	4433 3231	3333 2321	1322 3324
Ni	2223 4331	4212 2222	2112 3333	4433 2322	5532 3131	3333 2221	0212 3324
V1	1222 3331	4321 2222	2112 3332	3333 2244	4532 3231	3333 2220	1222 3324
Be	1223 4321	3311 2222	2222 3333	3333 2223	4432 3131	3333 1221	1222 3323
Cm	1124 3332	1012 2222	2002 3322	332- ----	----	----	-120 0112 3324
Ha	2222 4331	4211 2223	2112 3332	4433 2322	4531 3231	3333 1231	0112 3334
Kv	2323 4332	3322 2223	2333 3333	4344 3333	4433 3221	3343 3221	2232 3333
Ma	2213 3322	3111 2222	2001 2332	4433 2222	3322 2232	3323 2222	0102 2333
Db	2213 4331	4112 2222	2112 3343	3333 2222	4532 2231	3333 2231	0212 3334
Pr	1123 3322	3312 2212	2111 2332	3333 2222	4533 2122	2333 2221	1122 2323
Lw	1112 3321	2211 2222	1112 3332	3333 2222	2322 2131	2233 2321	1222 3322
Vi	3122 3222	2221 1112	2212 1233	3454 2322	4542 2132	3553 1221	1333 3232
Fd	1112 3221	3111 1211	1101 1232	3333 3211	4422 2131	2322 1120	0112 2213
CF	1122 3331	4111 1211	2111 2333	3433 2222	4432 2131	2322 2220	0112 2324
Hb	2123 3330	4322 1112	1112 3333	4333 2322	5532 3231	3343 2220	0122 3324
Sa	3221 3232	4332 2223	2322 2244	3333 2224	4542 2233	3342 2112	2222 3223
Ty	2223 3331	4323 3322	2213 3343	3334 3323	4532 3231	3343 3221	1223 3324
Od	2223 4322	2222 2222	1112 2343	3343 2333	3333 2231	2333 2221	1122 3333
Su	2223 3322	3322 1222	2112 3343	3343 3223	2322 2231	3333 2221	1123 3233
Mb	1222 3222	1211 1121	1111 1233	3333 2222	4542 2121	2342 1110	1112 3122
Ag	2122 3232	2201 1122	1111 1123	4454 2223	5641 2132	3452 2222	0213 3244
Wl	3424 3233	2323 1114	3123 1256	4433 4235	6641 2134	3332 3233	3112 3234
Lg	2223 4332	4212 1223	2011 2343	4432 2333	4422 2231	3323 2231	1102 3434
Aq	2112 3321	3111 3111	2101 1343	3322 2323	4431 2121	2222 1121	0102 2323
Tf	2333 3332	3232 2222	2222 2243	3443 3223	3322 2222	2233 2221	1123 3232
Tk	2323 3332	3222 2222	1132 3243	4443 3223	4442 2221	3352 2011	3033 3323
Md	2122 3321	3211 2122	2001 1232	3332 2323	4531 2121	2322 2120	0002 2323
IK	2222 3321	3211 1122	0001 1333	2323 2223	3322 2232	2223 1121	0102 2223
Eb	2222 3321	4221 1223	2111 1233	3333 2222	4432 1131	2232 1221	0112 2323
Ci	2222 3332	3211 2212	2011 0333	4433 2223	4532 2131	3342 2220	0102 3333
Tl	1221 2220	3111 2111	1011 1222	3332 2212	3422 2230	2232 1120	0112 2213
Fr	2222 3123	3211 2222	1211 1233	3444 2322	5542 2132	3432 1122	0322 2133
Pe	1111 2221	3010 1112	1001 0233	3222 1122	3311 1121	2212 1121	0001 1222
Ak	2111 3322	2221 2322	2111 2333	3333 2333	3332 3232	3333 2233	2223 3333
SM	2233 3332	4323 2223	3234 2223	4344 2323	3444 2322	3333 4222	2223 3332
SF	2233 3232	3113 3323	3112 3343	4443 3233	4533 1231	2233 2331	0013 2433
Ka	1322 3222	2211 1121	0110 1233	3443 1222	4531 2122	2342 1121	0012 3132
TI	2324 2231	3223 2122	2333 2243	4344 4233	3443 3121	3344 3121	2334 3333
Ks	2233 3332	2110 1122	1001 0233	2333 2222	2321 0022	2222 1021	0002 1122
Tu	2222 3321	3312 1222	2111 1233	3444 3222	5532 3322	3442 2222	1222 3333
Ky	2222 3222	2111 1111	1111 1243	3333 2223	4532 2122	2342 1111	0011 3223
Qu	3333 3232	3422 3122	3322 2242	4333 3223	3341 3221	3442 3121	2233 3323
M1	3344 3322	3433 2223	3342 3244	4453 3334	3333 3332	3433 3332	2334 3333
Ho	1222 2211	2111 1011	0101 012-	2343 1122	4421 1121	2332 1121	1112 3123
A1	2222 4232	3321 1122	1121 1243	3333 2222	3331 2222	2342 2121	1222 2222
SJ	2323 3232	3211 1121	1210 1233	3334 2123	3432 1131	3342 1020	0111 3353
MB	2222 2221	2111 1122	2111 1233	3322 1122	4421 1121	2222 1121	0001 1123
Gu	2222 2110	2100 0000	1000 1033	3222 1112	3320 1000	3232 0000	0001 3022
Lu	1221 2121	2011 1112	2100 0233	3322 2122	342- -21	1212 0120	00-- 1331
PM	2333 3212	2222 0012	-221 2244	-333 2122	3531 2111	2332 1121	1223 3223
Hu	1111 4421	3301 3321	0101 1433	3321 3322	2322 4442	2232 3331	0110 3422
Tn	1223 4331	3122 1122	0011 1233	2334 3111	1432 2211	2334 3110	0113 3222
Va	1212 2111	1100 1100	0100 0132	2211 1111	2311 1110	2221 0010	0000 1001
Br	9999 9999	9999 9999	9999 qq33	q333 qqq-	----	99-9 9999	qqqq 3qqq
Gn	1223 3332	2210 1122	1111 1232	3333 2122	4532 2121	2343 1021	0113 4233
Hr	1112 2120	2111 0012	1001 0122	3332 1111	3431 1020	3311 1010	0001 1133
To	2112 2221	2111 1111	1211 1132	2333 1111	3432 2121	3343 1111	0112 3232
Am	1112 2111	2211 0001	0100 0122	3344 1101	3431 1010	3342 0010	0012 2112
Tw	2222 3222	3311 2222	1211 1233	3333 2322	4532 2222	3332 2221	0222 2243
Kg	0011 2130	3211 0033	2010 0122	2333 1011	4422 1010	2332 1030	0011 1233
MI	0001 4100	1101 0000	0001 0100	1345 40--	2251 3111	2353 0000	0003 5222
Wk	1111 1131	2212 1012	2211 1211	2332 2012	3432 2011	3332 1111	1322 3423
Mi	1332 1152	4333 1123	3333 1122	3554 2124	4454 3121	3344 2252	2333 3236
DU	3110 3222	2211 2113	2211 1323	4333 2223	4432 3232	4343 2222	2323 5333
Mw	1121 3253	5522 2255	5231 1135	4665 3254	6754 3332	5663 3452	2223 3356
La	0911 1112	3310 0003	3210 0103	5533 1111	6642 1110	5461 1120	0212 1145
SB	0000 3222	2222 1212	2211 1223	3433 3233	4432 2232	3333 2222	1223 323-

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

JUNE

Jun	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	4566	4334	4545	4453	4554	4343	3343	3232
CC	3245	3223	4333	4343	3333	3233	2231	2211
Th	4345	6643	4445	4553	4355	6544	3344	4444
Di	3346	5435	4335	5452	2335	3333	2231	3221
Ti	2346	5333	3334	5533	2335	4222	2231	2212
PB	3435	3333	3335	5432	2335	5233	1142	3221
Tr	3313	3325	3322	3331	1222	3112	2120	2100
Go	4335	5533	2335	4543	2334	4433	2130	4332
Mm	3324	3324	3223	3331	1223	2222	1122	2221
Ki	3223	3314	3232	2330	1221	2111	1021	1100
So	2213	3213	3223	2320	1222	3112	1120	2100
We	1335	3323	3233	3222	1231	2122	2111	1112
Co	2326	3321	2314	4221	2225	4012	1130	1100
Sr	2332	1111	2331	1212	1221	1111	2100	0001
Do	3212	3303	2222	2330	2122	1111	0120	1000
Ya	2224	3222	3212	3322	3224	3122	2122	2010
Nu	2323	4312	2222	3321	1223	3211	0021	2100
Le	2222	3313	3112	2320	1111	2121	1020	1100
Ln	2234	4313	2232	3332	1233	3221	1121	2210
Lo	2323	4323	2222	3321	1233	3211	1120	2111
Si	2225	3211	2423	2221	2233	3022	1131	1011
Sv	3334	4223	2222	3322	2333	2222	1231	2211
Tm	3435	4223	3433	3432	3233	2222	2231	2222
RS	3223	4313	2222	2331	2222	3121	1221	2110
Kn	2223	4212	1221	2231	1213	2111	1121	1111
Mo	2333	4323	3333	3332	2333	2222	2332	2222
Es	2213	3313	1322	3331	1122	2221	0121	2111
Me	2236	4222	2424	4322	2232	2222	2141	1111
Hl	3233	4323	2322	3332	2233	2221	1131	2211
Mn	2223	2222	1223	3331	1122	2111	1213	2211
St	3323	3333	2222	3431	2212	2221	1230	1110
Wn	3223	4323	2322	3431	2222	3222	1221	2211
Wi	3323	4234	3333	3431	2233	3232	1132	2211
Ir	1223	2111	1121	2212	2212	2111	2232	2211
Sw	2223	1312	2322	3431	2222	2211	1132	2211
Ni	3223	4323	3333	3431	2222	2222	1231	2111
Vl	2323	4232	2322	3322	2231	2222	1121	2111
Be	2223	4323	2322	3431	2233	3211	1232	2211
Cm	2212	2003	2221	2332	1222	2222	1110	0110
Ha	3333	3323	2322	3431	2222	2221	1220	1111
Kv	2324	4233	3333	3431	2333	2121	1232	2111
Ma	2223	3323	2322	3331	2232	2121	1111	1111
Db	3223	3323	3322	3331	2222	2221	1221	1111
Pr	2223	3223	2322	3331	2222	2222	-2-	---
Lw	1223	3322	1133	3231	1123	3221	1232	3111
Vi	3334	3211	3423	2222	3322	3222	1231	2111
Fu	2212	3212	2212	3231	1112	2211	1111	1110
CF	3222	3313	2222	3331	2222	2221	1110	1111
Hb	3223	4213	2233	2431	1233	2221	1122	2211
Sa	2223	3223	3322	3222	2233	3112	1131	1112
Ty	2223	4323	2334	3432	2234	3222	1232	3111
Od	1123	3323	2333	4322	2233	2221	1132	2211
Su	2323	3222	2234	3431	1124	2211	1142	3111
Mb	1223	3222	2323	3221	1232	2112	0131	0010
Ag	2324	3223	2433	3222	2323	3112	1034	3122
Wl	3334	4245	4223	3234	3333	3134	3231	1134
Lg	2313	43--	----	-231	2222	3211	1121	1121
Aq	2223	3212	2223	3331	2212	2211	1130	0111
Tf	2333	3222	2334	3332	2233	2222	2233	3221
Tk	2324	4211	2234	3332	2323	3112	1332	2011
Md	2212	2212	2222	3331	2211	2211	1110	0010
IK	2113	3212	1223	3331	2122	2111	1030	0010
Eb	2223	2212	2222	3331	2212	2111	1120	0111
Ci	2333	4322	2322	3332	2222	2221	1221	0010
Tl	2323	3312	2222	3331	1222	2111	0112	1100
Fr	2323	3223	2333	2332	2222	2122	1132	1022
Pe	2112	1112	1211	3331	1112	1111	1010	1011
Ak	1123	3223	2211	3322	1212	2111	1111	1111
SM	3333	3223	3332	2232	2343	3222	3222	2222
SF	2334	4323	2333	3331	2233	3311	1133	3311
Ka	1234	3122	2223	3221	1222	2112	0230	0011
TI	3334	4323	3334	3432	3334	3221	33-	----
Ks	0023	2102	2212	3331	1122	1110	0021	0000
Tu	1233	3222	2433	3321	2222	2122	1131	2111
Ky	2223	3212	2323	3221	1222	3112	1121	1011
Qu	2334	3222	2334	3332	2233	2112	2131	1112
M1	2334	3312	2334	4433	3334	3222	2333	2302
Ho	1223	2201	1322	2221	1222	2112	1120	1111
A1	2223	3212	3223	3331	1222	2111	1232	1111
SJ	2323	2112	2321	3331	1331	1211	1110	1211
MB	2212	2112	1121	2221	1212	1111	1010	0111
Gu	2213	2102	2112	1211	2122	2012	1121	0011

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jun	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	1212 11--	---- -21	1021 1101	0011 0011	1100 0000	0011 0254	4322 2324	11-- ----
PM	1224 3201	2223 1210	1223 2011	1121 0012	1210 0000	0111 1235	6452 3333	3233 1123
Hu	1222 4310	1322 3321	1211 3320	0110 2320	0111 2320	0002 2444	6533 4432	1212 2322
Tn	1124 3112	1323 3321	1122 3111	1131 0000	0110 0000	0011 0244	5442 3334	1122 2113
Va	1220 0222	1111 0110	0101 1010	0000 0100	0100 0100	0001 0123	5422 2212	1101 1122
Br	qqq4 3qqq	qqq3 3qqq	qqq3 qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqq3	5443 3333	qqq3 qqq3
Gn	1224 3212	2223 3432	1123 2012	1211 1000	0100 0010	0000 1245	5552 4444	2223 2233
Hr	2223 2102	1212 3120	1111 2010	0010 0000	0101 0000	0001 0254	6532 2345	1111 1124
To	1234 3201	1223 3220	1113 2010	0031 1100	0100 0000	---- ----	4453 3333	2123 2123
Am	1123 2011	1323 3210	1113 2001	1030 1000	0000 0000	0000 0024	4463 4323	2112 1113
Tw	2323 3223	2333 2222	2322 2122	1132 2111	0100 0110	0101 1355	7533 3333	2222 2333
Kg	2112 2112	1212 3230	0111 1010	0010 0000	0000 0000	0000 0145	6642 3344	2112 1134
Mi	1125 4201	1213 4310	0115 4000	0030 1000	0000 0000	0000 0033	5575 6532	2114 3223
Wk	2333 2101	2332 2331	2232 2131	1220 0000	0200 0000	0110 1143	3333 3262	2222 1133
Mi	3543 3222	3444 2363	2333 2262	2333 2121	1321 0020	1321 1164	4444 2575	3333 2254
DU	4324 3222	3323 3333	3424 3112	3332 2112	2200 0000	1101 1143	4443 4433	4323 2233
Mw	5545 4226	4543 4344	4543 4123	3332 2113	2110 0012	1100 0365	6564 4663	4445 3256
La	3333 2114	3332 2220	2331 1000	1120 0000	0000 0000	0101 0157	7753 3235	3322 2115
SB	---- ----	-433 4332	2223 2122	1132 2221	0100 0000	0000 0243	4---- ----	---- ----
Jun	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	5544 3322	3234 3443	3443 2433	4333 2442	4544 3333	5234 4423	4554 3345	3223 2333
CC	5444 2533	3223 3444	3333 3424	2223 2432	3233 3233	3124 4323	3433 3454	2112 2333
Th	5535 5543	3235 5544	3444 6634	4323 3453	3434 5644	4344 5643	4545 5455	3235 3545
Di	6445 3534	3234 3355	3333 3554	2123 2433	3234 4343	3134 3333	3443 3455	2112 1343
Ti	4445 3432	2134 2333	2332 2422	2223 2332	2335 5223	3123 4323	2442 3434	2112 1232
PB	4455 4333	2125 3332	3434 4312	3224 2441	2334 3322	3123 4322	2643 3422	1002 1342
Tr	5423 3223	3011 2243	3211 2334	2101 0224	3302 2222	4022 2332	2222 3343	1001 0223
Go	3335 5434	2234 4434	2343 4434	2223 3443	3235 4433	5224 4433	3344 4443	2213 3434
Mm	4323 3221	2112 2233	2212 2233	1121 1212	2212 2221	2122 2222	2222 2243	1111 1112
Ki	4323 2212	2112 2244	2212 2233	2211 2223	2211 2211	3123 1321	2332 3233	0001 0222
So	4322 2201	2011 2232	2222 2223	1100 0112	1211 2111	2022 2211	1222 3232	0001 0112
We	3435 2223	2123 2222	2312 2222	2113 1222	2133 2222	2212 3232	2541 2332	1110 1222
Co	3455 3222	2133 2111	2203 3101	3122 0010	1124 3111	2014 3301	1521 3311	0000 0011
Sr	2222 1112	1111 0011	2211 1110	1211 0000	1111 1011	1022 2011	1211 1111	0111 1100
Do	4322 3200	1111 1120	1211 2322	1000 0100	2102 2011	2022 2300	1231 2122	0000 0220
Ya	4233 3212	2003 0212	2322 1311	3102 0112	1322 1122	3111 3212	2122 1232	2111 0122
Nu	3223 3321	1112 2221	1122 2321	1112 1111	1122 2121	2122 3211	1232 3222	0001 0221
Le	3222 3221	1010 2211	2211 1221	1221 0110	2111 1211	3112 2201	2331 2222	0000 0212
Lu	3223 3221	2112 3222	2323 2323	1-2 1221	2222 2212	3112 2311	2333 3333	0102 1222
Lo	3223 3212	1011 2221	2222 2322	1111 0220	2111 2121	3112 2311	1342 2233	0000 0221
Si	3333 3122	2113 1121	2311 2201	2112 0121	1112 1112	2002 2202	2431 1111	0000 0111
Sv	3323 2212	2122 3222	2322 2322	2222 2222	2233 2112	2123 2212	2343 2222	2122 1222
Tm	3334 2222	2232 3222	2332 2322	2222 1212	2122 3222	2122 2222	2322 2222	1112 1222
RS	3222 2212	1012 2221	2221 1321	2201 0220	2202 1112	3012 2311	2332 2233	0010 0321
Kn	3213 2201	1011 1111	1211 2301	1101 0110	1011 1111	1012 1101	1111 1113	0000 0111
Mo	3333 3222	3222 3223	2323 3332	2232 2322	2232 2222	3333 3322	2343 3333	2233 3322
Es	3222 3222	1111 2221	1212 2322	1102 1221	2111 2222	2012 2311	1332 1222	0001 1321
Me	4454 3223	2114 2222	2311 1221	2223 2121	2123 2222	2002 2211	2541 2112	0001 0212
H1	3233 3322	2122 3222	1232 2321	1122 1222	2122 3223	3023 3301	1332 2333	0011 0221
Mn	3222 2222	1212 2221	1222 2322	2222 2221	2112 2111	2113 2311	2343 2233	1123 2321
St	3222 3211	1221 2221	2321 2321	2312 0211	2101 2222	3022 2311	2332 2222	0000 1321
Wn	3223 2222	2122 2221	2322 2322	2211 1221	2212 2222	3122 2312	2332 2333	1111 1322
Wi	3223 3222	2112 2221	2222 2322	2212 1221	2112 2222	3013 2311	2353 2333	0001 1332
Ir	3222 2211	1321 2211	2322 2322	4322 2211	2222 3222	2213 2222	2422 1222	1111 1211
Sw	3333 2212	2233 3231	1232 2322	2232 2221	2232 2221	3223 2211	2333 2333	1121 2321
Ni	3223 2222	2112 2222	2322 2322	2212 1221	2211 2221	3112 2312	2332 2333	0101 1322
V1	3222 3221	1222 2222	1221 2321	1322 2211	2221 1121	3212 2211	2332 1233	1111 1321
Be	3223 3222	2222 2321	1222 2321	1222 1121	2122 2222	3213 2311	2332 2333	1101 1321
Cm	3212 1112	1000 1122	---	-01 0121	2111 1222	1012 2311	1331 1222	1001 0321
Ha	3222 2222	1111 2221	2211 2322	2313 2221	2211 2222	3022 2311	2331 2222	0001 1321
Kv	3223 3222	2223 3221	2322 2322	2232 1221	2222 2222	3223 2322	2343 2233	1222 2321
Ma	3222 2221	1011 2221	1222 2322	2211 0221	2111 2222	3122 2211	1321 1222	1101 1222
Db	3222 3222	2112 2221	2321 2322	2201 1221	2212 --2	3122 2312	2331 1233	0100 0321
Pr	3222 2221	2112 2211	1232 2322	2222 1211	2122 2222	3112 2201	2322 2233	1111 1221
Lw	3223 2211	1011 2221	1222 2321	1111 2111	1133 2221	1112 1210	0223 1112	1232 3221
Vi	4433 3222	2214 0222	2421 2311	2322 0111	2222 1122	2013 2212	2542 1112	1000 0111
Fu	2212 2211	1111 1221	1211 2111	1101 0111	2111 2212	2012 2111	2221 1212	0001 1211
CF	3222 3222	2211 1231	1211 1322	2311 1111	2111 1122	2012 2211	1231 1222	0010 0221
Hb	3222 2212	1022 2221	2322 1321	2222 1211	2122 2222	3122 2211	2333 3233	0022 2321
Sa	3332 3212	3222 2222	2332 2222	4322 2212	3333 2222	2323 3223	3441 2133	3221 1122
Ty	3223 2222	2013 3232	2322 2322	2222 2321	2222 2222	3213 3311	1333 4333	1123 3322
Od	3333 2222	2122 2222	2222 2322	2112 1221	2123 2222	2123 3311	1332 1332	1012 1332
Su	3223 2222	1222 2331	1222 2321	2222 2211	2232 2222	1222 1321	1233 2222	1213 1322
Mb	2322 2212	1112 2111	2332 2211	2112 0111	1222 2121	2112 3212	1332 2112	1110 0111
Ag	4423 2213	2213 2232	2311 1312	1312 0122	3123 1113	3013 2212	3421 1223	1001 0122
Wl	3243 3243	4312 2233	4342 2234	5223 1133	4343 1124	3224 3234	4441 1134	5231 1132
Lg	3222 2222	2002 2232	2312 2312	2202 1222	2200 1222	2002 2211	2211 1222	0000 0321
Aq	3212 1222	1012 2221	2210 1322	2100 0121	2010 1222	2012 1301	1231 1122	0001 0221
Tf	3233 3222	2223 3322	2332 3322	2222 2232	2242 2222	2233 2222	1333 2322	2333 2322
Tk	3223 2222	1231 2221	2332 2322	3332 1111	1123 2222	2024 2311	2243 3322	2112 1221
Md	3322 1222	1011 1221	1211 2222	2101 0121	2110 1212	2012 1211	1331 1212	0001 1232

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K. 1963

Jun	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	2212 1211	1012 1221	1222 2321	1001 0121	1111 2222	1012 1201	1231 1122	0111 0221
Eb	3213 2222	1111 1222	1221 1221	2212 0111	2111 1212	2012 1211	1231 1222	0110 0221
Ci	3223 3222	2022 2322	1322 2321	2211 1122	2211 2222	3023 2211	2332 2222	1000 1322
Tl	3222 2222	1122 2221	1212 2322	1222 1121	2112 2212	2122 2211	2232 1222	0001 0222
Fr	3322 2222	2212 1122	2311 1212	2312 0121	2222 1122	3012 1212	2431 1122	1001 0122
Pe	3212 1112	1011 2111	1211 2211	1010 0121	0110 1112	1012 1211	0121 1112	0010 0211
Ak	2322 2212	1111 2222	1222 2321	1111 1121	1111 2222	2122 2211	1232 2232	1111 1221
SM	4343 3222	3333 3222	3333 3322	3332 3222	2232 2332	2233 3322	2433 3323	2233 3322
SF	3213 3232	2111 2331	1331 3322	2221 2221	3224 4222	2214 4211	2343 1322	1132 2332
Ka	2332 2211	2212 2112	1323 2321	2202 0210	1212 2111	1112 3201	2322 1122	1100 0112
Tl	4433 2322	2233 3222	3422 3422	3333 2222	3333 3322	3334 3322	3443 3323	3222 2222
Ks	1112 1101	0001 1110	0120 1211	0000 0010	1011 1212	0003 1200	0121 0112	0000 0111
Tu	4433 2212	2213 2122	2321 1312	1212 1222	2222 2222	2013 2212	2442 2222	1000 0222
Ky	2322 2211	1112 2111	2222 2321	2201 2211	1112 2111	1113 2212	1222 2112	1111 0111
Qu	3332 2222	2223 3222	2322 2323	4322 1121	2223 3222	2223 3312	2332 2232	222 - - -
Ml	3442 2323	3243 3233	2333 3223	3243 3423	3333 3323	2333 3323	2433 2333	2223 2332
Ho	3233 2111	2003 1121	2312 2211	1011 0121	1111 1112	2013 2201	0321 2112	1000 0021
Al	3322 2222	2112 2221	1322 2321	2111 0121	2222 2222	1123 1112	1322 1222	1211 0222
SJ	4323 1222	2211 1121	2322 3411	2200 0021	2200 1112	1013 2102	2431 1133	0000 0211
MB	3212 1112	2011 1122	2311 2222	2201 1121	2110 2112	2012 1201	2322 1123	0000 0212
Gu	3222 - - -	2111 1011	1212 2211	2100 0111	1110 1112	2112 3201	1321 1111	2110 0111
Lu	- - - - 11	1001 1111	1221 2221	1101 0011	2221 2112	2022 1100	2212 3212	0000 0112
PM	1323 1211	2122 2111	1222 2311	2211 1211	1123 2211	2113 3201	1331 2221	2111 0111
Hu	3211 3321	1101 2222	2311 3431	2212 2221	2111 2221	1002 2311	1332 3331	0001 2321
Tn	1223 3111	1011 2121	1121 1221	0001 0100	1021 2112	1022 2100	1442 1112	0000 0111
Va	2111 1111	1101 1111	1210 1200	1100 0000	2100 1001	1002 1100	1201 1120	0000 0100
Br	3333 qqqq	9999 9999	9999 9999	9999 9999	qqq3 qqqq	qqq3 qqqq	q3qq qqqq	qqqq qqqq
Gn	3223 1312	1002 1221	0211 2221	1211 0221	1222 2111	2112 3211	0441 2222	0100 0111
Hr	3212 1111	1002 1120	1301 1210	0100 0100	2101 1001	2012 1100	2321 1022	0000 0111
To	2333 2211	1003 2111	1211 2211	1101 0211	1112 1100	1012 3200	0331 1211	0000 0000
Am	2333 2101	1003 1011	1211 1101	1012 1000	1123 2100	1002 1101	1330 1111	1000 0001
Tw	3222 2222	2212 2222	2311 1242	23 - - 0121	2222 2211	3012 1212	2441 1233	1001 0122
Kg	2222 2211	1001 0121	1211 1221	0100 0111	2110 0091	2011 1100	1221 1122	0000 0121
Mi	2246 2101	1003 1110	1112 2000	1012 1110	0014 3000	1002 4200	0431 1101	0000 0000
Wk	3333 2111	2221 1122	2321 1212	2211 0310	1321 2000	2221 1101	1332 0122	0100 0111
Mi	5443 2223	3332 2225	2453 2224	2222 1542	2322 2112	2243 2233	2443 2155	2121 0123
DU	4434 5223	- - 13 2232	3322 3212	3212 1222	2312 2113	3212 3302	3431 1233	2111 0222
Mw	6554 4234	4332 2265	3432 2335	3422 2345	5523 3222	4223 2234	3553 2255	2100 0233
La	5432 2102	2111 1131	3330 0102	1310 0102	3322 1100	3202 1101	2451 0012	1100 0001
SB	3333 3322	2113 2222	2441 2222	2222 1221	2222 2222	----	1431 1222	2000 0122

Jun	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	4444 4333	4454 5355	4432 3443	6555 4433	4345 2322	3343 3433	3333 3432	3333 3333
CC	3344 4443	2534 5466	5332 3344	5345 3333	3243 2122	2322 1323	2222 3333	1122 3423
Th	4454 4553	3546 6655	5433 5664	5444 5444	4435 4543	3344 4433	3333 4343	2445 5654
Di	3254 6655	4545 5668	6331 3466	6545 3654	3344 2333	3233 1343	2223 1433	1113 4533
Ti	3253 6574	3334 7787	4332 3654	4456 2533	2244 1222	2331 1232	2222 2222	2223 2552
PB	2354 5553	3443 4565	3341 2452	4455 4432	2344 2322	3343 2122	1324 2322	0331 4532
Tr	5123 5544	4524 5465	5420 2344	6524 3344	4212 0123	2111 1122	2011 0121	0001 3433
Go	3344 4443	2335 6443	3323 4543	4344 4433	4234 3432	2233 3323	2234 3333	2233 4543
Mm	2223 5545	3323 5475	5321 2354	6434 2343	3122 1222	1111 1111	2111 1112	1112 3322
Ki	3113 5545	3423 4475	6420 2444	6524 2334	3112 0121	1111 0121	1101 0121	0101 3322
So	2113 5555	2323 4476	5111 2344	6424 2332	3112 1111	1111 1111	0001 0110	0102 3322
We	2233 5653	2323 4553	3220 2333	3347 3223	2242 2222	2221 1222	2113 2222	1221 2322
Co	2243 5342	3333 4542	3220 1332	4345 3222	2243 0111	1221 0010	0113 0011	0220 2411
Sr	1222 3321	1122 3432	1121 0111	2223 2111	2222 1111	2211 0000	1112 0001	2211 1111
Do	2112 3434	2423 4465	4210 2344	5422 3321	2013 0210	0011 0100	0000 0000	0000 3311
Ya	3223 3442	3331 4354	3320 0132	4435 2322	2222 0122	1211 1112	2322 0010	3121 1222
Nu	1222 3322	2323 4354	3211 2322	3223 3321	1122 1211	1112 1111	1112 1111	0112 3322
Le	2121 3333	2423 2354	3211 2333	4422 3222	2112 0211	1111 1111	1001 0110	0100 3311
Ln	2222 3323	2334 5454	4221 3343	4223 3332	2223 1221	1212 2221	1222 1221	1222 4422
Lo	2222 3333	2333 4354	4212 3343	4423 2321	2223 2221	1111 1211	0111 0110	0122 3412
Si	2233 4422	2322 4333	3220 1232	4345 2122	2332 0111	1320 0011	1112 0111	1231 1212
Sv	2233 3222	2334 4343	3312 2344	4333 3322	2223 1212	2332 1112	1332 2221	1233 3322
Tm	3223 3332	2334 4454	3322 1243	5434 2332	1223 1122	2222 1121	1112 1221	1123 3322
RS	2222 3322	2323 4353	3232 2333	4332 3322	3213 1212	1121 2211	0102 1120	0212 3321
Kn	1121 2222	1313 4454	3211 1133	3312 2321	1112 0111	2101 1111	0011 0011	0001 2412
Mo	3333 3333	2333 4453	3222 2333	4233 3432	3224 2222	2222 2222	2333 2221	2323 3422
Es	2122 2323	1323 5343	3311 2332	4222 3321	2233 1222	1011 1211	1111 1220	0121 3322
Me	3243 5422	2332 4244	3321 1233	5366 3222	2344 1211	2331 1212	1112 1112	1331 2223
Hl	2222 3222	1234 5343	3222 2433	4223 3332	1223 0222	2222 2211	1012 2222	1222 3422
Mn	2223 3322	2233 4353	4222 3333	3222 2332	2323 2222	1222 2222	1222 2221	1123 3322
St	2221 1323	1313 5343	3321 1333	4313 3321	2123 1211	2112 2211	1111 1221	0111 3321
Wn	3222 3333	1333 5354	3321 2343	4223 3332	3223 1221	2112 2211	1112 1221	1212 3322
Wi	3222 3333	1334 5454	4222 3343	4333 3332	3234 1322	2212 2211	1012 1221	0222 4422
Ir	2233 3222	2323 3443	3341 3334	5444 2222	2232 2222	2322 1122	2233 2111	1232 1112
Sw	2222 3322	1323 4353	3232 2333	4333 3333	3323 1211	1223 3221	1232 2221	1233 3422
Ni	2222 3222	1333 4353	4322 2333	4223 3322	3223 1221	2112 1212	1111 1221	1212 3422
VL	3221 2333	1423 4343	3222 2333	5322 2221	3223 2221	2112 3111	1121 1222	1221 3322
Be	2222 3222	1323 4343	3222 2333	5323 3331	3234 1221	1211 1221	1111 1221	0213 3422
Cm	2111 2---	-- 3 4354	4201 2332	3322 2321	2123 1211	0011 1111	1001 1220	0101 3422
Ha	2222 2323	1423 5343	3221 2333	4332 3322	3223 1221	2112 3211	1111 1221	0111 3322

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jun	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	2333 3323	2433 5453	4233 3343	4323 2332	2324 2221	1212 2221	1332 2221	1333 3422
Ma	2212 3322	2323 4343	3312 1333	4223 2322	2223 1221	1111 1111	1111 1221	0101 3322
Db	2222 2323	1323 4343	3321 2333	4333 3322	3223 0221	2211 1111	1101 0221	0111 3422
Pr	2222 2222	1222 4343	2311 2333	4232 3322	3223 1211	2222 2211	1112 2212	1212 3321
Lw	1112 2121	1222 4343	2111 2233	3232 2322	1223 1211	1111 2111	1111 1211	1112 3411
Vi	3342 4332	2432 3233	3320 1232	4344 3222	2422 1112	2321 0112	1112 1112	1341 2233
Fu	2212 2222	1212 4343	2211 1232	3212 2221	2213 1211	1111 1111	1111 1111	1111 2321
CF	2221 2322	1313 4343	2221 1233	4222 3221	2123 1221	2111 0111	1101 0120	0111 3321
Hb	2222 3222	1212 4353	4232 2343	4232 3321	2223 1221	1122 2211	0112 2221	0222 2422
Sa	3332 3333	4332 3343	4231 2333	4334 3223	3222 0222	3222 1212	2232 2213	2331 1222
Ty	2323 3322	2333 4353	3323 3333	4323 3332	2323 2222	1232 3211	1321 3221	1322 3322
Od	2132 3322	1333 4454	2222 2333	4233 3322	2224 1222	2222 2111	1122 1221	0113 3322
Su	2123 3232	2323 4453	2233 2333	3233 2322	2223 1221	1131 1111	1222 1221	1212 2322
Mb	2232 2321	2223 3343	2221 1222	3334 2222	2232 1211	1112 1101	1212 0111	0122 1222
Ag	2233 2231	1433 4344	4420 2233	3343 2122	2333 1121	3221 1122	2212 0221	1221 2322
Wl	4222 3135	4333 3344	4241 1234	4444 2133	3333 1223	3111 1134	3331 1121	4121 2121
Lg	3211 2323	2323 5353	3301 1343	4232 2323	2212 1222	1011 1211	1200 0220	0101 2322
Aq	2111 2222	1213 4343	3211 1233	4122 2221	2212 0221	1011 1111	1101 0121	0101 2322
Tf	2233 3232	2234 4453	2222 3344	3333 3322	2233 2222	2332 2222	2232 2222	1222 3322
Tk	1334 4233	2333 4443	3241 2334	2333 2322	2233 2122	3312 1110	2331 0120	1242 3322
Md	222- - - -	-13 4343	3310 1233	4222 2221	2211 1211	1011 1111	1101 0121	0101 2322
IK	2221 2222	1313 4353	2212 1233	4212 2331	2223 2221	1101 1111	1201 0111	0101 2322
Eb	2221 2222	1223 4343	3321 1233	4332 2222	2213 1111	2121 1001	1111 0221	1111 1222
Ci	3222 3333	2323 4343	4322 2343	4332 3222	3223 2232	2122 1212	1212 1221	1112 3322
Tl	2221 3223	1313 4332	3212 2233	4232 2222	2213 1221	1112 1111	1123 1221	1112 2321
Fr	2222 1232	1433 4333	3421 2233	3343 2222	2333 0221	2211 1112	2111 0222	1221 2322
Pe	2211 1222	1313 3242	3111 1233	3211 2231	2112 0111	1001 1101	0001 0110	0001 1122
Ak	2122 3333	2223 4443	2322 1233	3223 2322	2213 2221	1121 1111	1111 0221	1112 2322
SM	3333 3333	2433 3343	3332 2333	4433 2222	3333 3232	2323 3232	2232 2222	2332 3322
SF	2112 4343	1323 4443	3342 3243	4333 3331	3224 3221	1233 1011	1233 3222	1123 1422
Ka	2242 2221	0323 3343	2221 1222	3233 2222	1222 0121	1111 1111	1211 0110	1221 2121
TI	2333 3333	3543 4453	3443 3344	3333 3422	3333 3322	334- - - -	-42 3232	3343 3433
Ks	1021 0111	0212 3243	1211 0132	3222 2221	0112 0111	0001 0000	0000 0110	011- - - -
Tu	3233 3313	3322 3233	4331 1223	4444 2232	2333 1222	3321 1222	2212 1212	1221 2322
Ky	1222 2221	1223 4342	3231 1232	3323 2222	1223 0112	1121 1111	0112 0111	1221 2222
Qu	-333 3243	1333 4443	3333 2333	3343 3322	2323 1122	2232 2211	2223 1112	1232 2333
M1	2243 3243	2333 4444	2323 3333	3343 2333	3233 2222	2343 2312	2242 2323	2333 2323
Ho	1122 2322	1322 3232	2231 1222	3333 1111	1221 0111	1121 0112	1111 0110	0111 2022
A1	2222 3232	1333 4443	2332 2333	3223 2322	1223 1222	2112 2121	1221 1121	1332 3322
SJ	2232 1121	1322 4353	4320 0133	4333 3021	1312 0121	1111 2100	1100 0231	1221 0222
MB	1121 1212	2222 4433	4211 2233	3222 1122	3111 0121	2111 1111	1101 0111	1111 1122
Gu	2221 2111	1222 4233	3221 1223	3223 2112	1122 0112	1111 0100	1000 0000	1111 2112
Lu	2121 1202	1213 4233	3211 1232	2222 2121	2021 1011	1001 0000	0110 0221	0000 -122
PM	2222 2211	1322 4243	2221 1322	3334 3212	2233 1122	2111 0101	1222 1000	1222 3212
Hu	2222 2231	1323 5333	3211 2322	---- -321	1211 2322	2111 2111	1100 2222	0100 3222
Tn	1123 4431	1113 4542	1121 1333	3233 1221	1133 0111	0011 1011	0132 0110	0133 3122
Va	1122 2111	1212 3221	3100 0122	2221 1110	1200 1110	1001 0101	0000 0100	0000 1101
Br	-- q qq999	qq999 3633	qq999 9999	3334 9999	qq3q 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	1232 3232	1222 3454	2321 0243	3235 2421	1223 1011	1221 0111	1121 0111	0121 2311
Hr	1122 1223	1312 3543	2211 0132	3231 2210	2121 0011	1101 0000	0101 0000	0101 1021
To	1123 3221	1112 3343	2220 1131	3235 1211	1133 0100	0110 0000	0111 0000	0110 2200
Am	1232 3311	0211 3343	2230 0211	3234 2111	1233 0000	0210 1000	0102 0002	1121 1101
Tw	2232 1222	1433 3542	4321 2223	4333 2322	2323 0221	2220 1212	2111 0222	1211 2222
Kg	1111 3432	0211 3353	4210 0133	3122 1331	2122 0111	1111 0111	0000 0000	0000 1210
M1	0034 5541	1221 5453	2110 0120	3237 2110	0132 0000	0011 0000	0003 0000	0010 3410
Wk	2322 2221	2232 3243	2230 0131	3222 1221	2222 0001	2220 0110	1221 0110	1211 1200
Mi	2342 1223	2343 4365	2341 1163	5343 2253	3343 2122	2342 1122	3332 2222	2323 2211
DU	3233 2222	3231 4343	3320 0122	4334 2223	323- - - -	3331 1112	2212 1221	2220 2321
Mw	5334 4546	3544 3566	4431 2366	6544 3355	5334 2325	3333 1235	3222 1144	2332 1332
La	2232 2334	3532 2255	5320 0134	6433 2113	332- - - -	- - - - 1101	2110 0110	1221 0110
SB	2233 2222	2323 3333	3321 1222	3234 3322	3333 1211	2331 1221	1222 0221	1221 2321

Jun	25	26	27	28	29	30
BT	4555 4336	6564 4434	5565 4454	4564 5764	4443 4543	4545 4653
CC	4444 5366	6453 3334	4554 3255	4453 4544	3232 3434	4433 5644
Th	4455 7876	6467 6556	5545 6765	4455 5554	4445 6654	4444 6554
Di	4554 5377	7563 3546	4455 4365	4344 5765	3232 3564	4444 5664
Ti	3554 6278	5564 3433	4445 5364	2354 5663	2232 3663	3344 6663
PB	3354 5355	5474 3343	3555 4344	3355 5455	2232 3553	4455 5452
Tr	4533 4256	7542 2245	4534 3265	5332 4434	3131 3444	5323 3365
Go	2344 5455	6454 5445	4446 5555	4334 5544	3333 5644	5335 5544
Mm	3333 3266	7433 2235	3333 3265	5222 4333	2222 2343	3223 2354
Ki	4433 3256	7543 2235	3433 3255	5222 4433	2112 1222	2123 3355
So	3333 3266	7533 2234	3433 3255	4222 4432	2121 3333	3223 3354
We	3453 5244	5563 2233	3534 3333	2243 3332	2221 2533	3343 2333
Co	2454 5234	5553 2222	4454 4222	2244 4431	2131 2422	2354 3321
Sr	3222 1223	3221 1111	2222 1112	2232 1110	1111 1111	2222 1121
Do	3333 2246	7543 2233	3423 2244	4222 4431	1111 2332	3213 2333
Ya	2332 3234	5442 2223	3433 2243	3244 3322	3231 2332	3231 3333
Nu	2333 2344	3443 3223	2333 3332	2232 4421	1122 3331	2223 3332
Le	3332 1235	7443 2223	3322 2333	3122 3332	1120 2332	2222 2333
Ln	3334 2354	5444 3333	3434 3344	3333 4432	1222 3332	2333 3333

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jun	25	26	27	28	29	30
Lo	2333 2345	5444 3223	3333 3344	3233 4431	1121 2342	2233 3343
Si	3453 3235	5553 2232	3433 2222	2244 2221	2141 2232	2243 2232
Sv	3444 3254	5443 3232	3334 3233	2233 3432	2223 2322	3333 3343
Tm	4434 3255	6454 2224	3344 3233	2343 3332	2222 2332	3324 2442
RS	2333 2344	5444 3232	3333 2343	3232 3431	2220 3442	1322 2343
Kn	4442 2364	6444 2123	3334 3344	4334 4431	2121 2342	3233 4221
Mo	3434 3353	5444 3333	3334 3344	3343 4432	2233 3433	3333 3333
Es	3343 2344	5443 3232	3333 2343	2232 3431	2121 3442	2322 3342
Me	3565 3235	6574 2222	3564 4323	2265 3322	2141 2323	3444 3223
H1	3433 2344	5444 3322	3333 3342	2233 4432	1122 3432	2323 3342
Mn	3344 3343	5444 3323	3334 3333	3222 3431	1222 2432	2223 3333
St	3433 2344	5433 2333	4423 3343	2233 4431	2211 3442	2223 3342
Wn	3433 3345	5443 3333	3433 3343	3322 3441	2221 3443	2312 3342
Wr	3444 3345	5454 3333	4434 3353	3333 4541	1122 3443	3323 3353
Ir	3434 1243	5542 2112	3333 4232	2244 2322	2222 1221	2123 2332
Sw	3333 3344	5443 3333	3323 3233	2233 3331	2221 2332	2323 3342
Ni	3333 3344	5443 3233	3333 3343	3323 3431	2221 3432	2323 2343
V1	3443 2345	5443 2333	4433 2343	2233 3331	1122 1332	2232 3342
Be	3343 3344	5443 3222	3323 2343	3223 4341	2121 2432	2333 3242
Cm	33-3 3344	4433 323-	- - -	- - -	- - -	- - -
Ha	3442 3345	5443 3333	4433 2343	3233 3431	2122 3432	2322 2342
Kv	3443 3354	5444 3323	3333 3344	3233 3432	2221 3432	2343 2343
Ma	3333 3344	5443 3333	4433 3343	2223 3331	2222 2332	2322 2342
Db	3333 2344	5442 3233	4433 2343	2322 3331	2221 2432	2313 2342
Pr	2343 3344	5443 2322	3332 3333	2222 3331	1111 2322	2222 2232
Lw	2333 2324	4443 3222	1233 3232	1132 3331	1110 2332	2123 2331
Vi	4553 2235	5563 2222	4443 3233	2243 2331	2231 2333	3343 2232
Fd	2322 2344	5433 2223	3322 2333	2222 2321	1111 2332	1212 1232
CF	3432 2344	5433 2233	3333 3343	3333 3331	2221 2332	2322 2342
Hb	3343 3344	5444 3333	4334 3342	2232 3321	1122 2432	2323 2343
Sa	3443 2324	5442 2223	4333 2233	3343 3322	3331 1233	3232 3333
Ty	3444 3345	5453 3333	3334 3343	2233 3431	2233 2432	2224 3343
Od	3433 3344	4444 3333	2333 3343	2233 3432	2122 3433	2323 3342
Su	3343 3345	4443 3333	2234 3342	2342 3331	2132 2332	2233 3342
Mb	3433 2244	4553 2222	4333 2222	2233 2221	1121 1222	2322 2321
Ag	3552 3245	6553 2323	5532 2233	2244 2332	1132 2343	3332 2333
Wl	2443 2233	5554 1124	5442 2223	3333 3334	4221 2333	4232 2332
Lg	4313 2355	5433 2333	3233 2343	3222 3331	2221 2433	3313 2353
Aq	3332 3244	5333 2222	3323 2323	2133 2320	2111 2322	2112 1332
Tf	2333 3344	4454 3333	2344 3332	2153 2332	2232 2332	3222 2342
Tk	3443 3344	4454 2322	4334 3232	1143 2330	2232 2322	3143 3332
Md	2322 3- -	--3 2223	3323 2233	22-- - - -	--11 (2)22	(2)13 2322
IK	3333 2345	5343 2222	2233 2343	2133 2331	1111 1332	2212 1342
Eb	3332 2345	5443 1223	3333 2243	3222 3331	1221 1332	2222 2232
Ci	3333 3344	5443 2223	3333 3333	3232 3331	1121 2332	3232 2332
Tl	3333 3344	5343 2232	2232 2243	3121 2331	1121 2332	2212 2331
Fr	3442 2245	5343 3233	5533 2233	2243 2222	2131 2333	2332 2233
Pe	3312 1244	5321 1122	2212 2233	2121 1221	1010 1222	1111 1231
Ak	3333 3344	4443 2232	3334 3232	1233 2332	2222 2332	2332 2332
SM	3443 2325	5443 3223	3333 3232	3233 3322	2232 3323	3333 2332
SF	4344 3354	5253 2233	2343 3344	3143 2331	1232 2432	3234 3243
Ka	3432 2334	4451 2122	3332 3122	2233 2221	1221 1222	2232 2221
TI	3443 3- -	--53 3333	3334 4233	3343 3432	3232 3332	4343 3343
Ks	--2 1234	4232 2221	1112 2231	1022 1120	0000 1- -	-- - -
Tu	3452 2345	5543 2222	4433 2232	1243 3231	1231 2323	3332 2223
Ky	3432 2234	5444 2222	3332 2221	2232 3221	2121 2222	1222 2221
Qu	3433 3344	3453 2222	3333 4232	2453 2321	2232 2323	3343 2232
M1	3434 3444	5352 3333	3344 5343	3353 3422	2253 3333	3333 3432
Ho	3432 2244	4441 1123	3323 2222	1343 2221	1121 1221	1332 1112
A1	3442 3344	3443 2222	3332 3232	2232 3221	1221 1322	1222 2232
SJ	4442 1244	4343 1132	3333 2233	2121 2221	1121 2331	3332 3222
MB	2322 2253	4232 2222	3322 1233	2121 2221	1121 1323	2222 1222
Gu	3423 2234	4430 1011	3322 2111	1221 2010	1110 1111	1222 2122
Lu	3322 12- -	--1 1222	3322 1233	21-2 1110	1121 1212	2101 1232
PM	-- - -	5443 1122	4333 2122	2232 3121	2221 1212	1132 2132
Hu	3433 1344	3232 3221	3221 2-2	2111 3332	1110 3331	2221 2320
Tn	3443 2335	5443 2131	2243 3332	1133 1321	1133 2332	1331 2232
Va	2221 1233	3221 1111	3311 1112	1011 2100	1000 0211	2111 2111
Br	3333 3q33	5443 9999	3333 9999	9933 3qqq	9999 9999	qq3q qq33
Gn	2432 3145	5444 1222	3333 3232	2243 3332	2322 2341	3332 3332
Hr	3332 1254	5343 1023	3432 2133	2232 2221	1110 1322	1112 3133
To	1343 3134	4453 1111	3334 3122	1143 3221	1120 1221	2233 2221
Am	1341 2113	4453 0011	2333 3112	1144 2120	1120 1211	1332 2121
Tw	3342 2255	5435 3332	3433 2232	3232 2222	2231 2322	3332 2232
Kg	2331 2144	5332 1123	3332 2143	2132 1332	1011 1332	1211 2342
MI	1344 5024	5553 1122	1444 3121	1243 4330	1120 1422	2333 4310
Wk	2331 3135	4332 1542	3322 2263	2332 2363	2331 1331	2321 2351
Mi	2443 3246	7553 2545	3344 3276	4544 3466	4454 3362	3433 2463
DU	343- - -	5443 2233	5423 4434	3343 3342	3321 2323	3334 3233
Mw	4553 3267	7565 3337	4755 4266	5454 3556	4454 2555	5543 3376
La	4542 1145	7654 1113	6632 2143	3332 3599	3231 1223	3332 2143
SB	2342 3344	5455 2233	3444 4434	2243 3332	2232 2233	2433 3332

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K. 1963

JULY

Jul	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	4544 3212	3244 3432	3223 3222	2344 3354	5663 3335	4664 3453	5545 4534	4554 4545
CC	4332 2211	2223 3321	2212 2221	2233 3455	6342 2235	4453 3444	3334 6535	5553 4536
Th	4444 5532	2234 4443	3233 5333	2345 6666	5456 6685	5555 5554	4445 5654	4444 5545
Di	4333 2211	2233 3322	2112 1122	2234 5577	5352 3236	4564 3664	3335 5434	4443 4546
Ti	3322 1911	2232 2111	2211 2011	2333 5677	4462 3245	3564 4652	2334 6523	3333 3534
PB	3323 3112	1133 3321	2213 3112	1333 4454	3453 3344	4464 5443	2335 5533	4455 4434
Tr	4422 1000	0012 1100	1001 1000	0212 3465	4431 2226	4533 2322	4433 4323	3332 3335
Go	3334 3232	2233 3322	2222 2222	2334 5544	3444 4443	4534 4433	3545 5533	3234 5443
Mm	3301 0000	0102 1000	0001 0010	1112 3366	4332 2125	3323 2231	2222 3312	2222 2324
Ki	4311 1000	0013 2111	2101 0000	0212 3366	4332 2225	4433 2322	3322 4322	4321 3325
So	3311 1000	0013 1100	1000 1000	0112 3366	3323 2225	3433 3322	2222 4322	3222 3324
We	3222 2222	2122 1212	3212 2212	2231 3333	3561 2233	3565 3323	2334 5623	3343 2323
Co	3322 1000	0021 0000	2101 0000	0123 4423	3562 2122	3565 4322	2334 5422	3453 3422
Sr	3322 2122	2222 1001	2211 1111	3232 3334	4452 2123	3444 3322	3422 4222	3442 2223
Do	3210 0000	0002 1100	1000 0000	0112 3345	3342 2224	3533 2330	2223 4212	2123 2313
Ya	3311 0011	2222 2022	2110 0012	2222 2243	4441 1123	2333 3322	2222 4212	3222 2324
Nu	2221 2100	0112 2200	1012 1000	0123 4443	3333 3233	3433 3331	1123 4322	2222 3323
Le	2210 1010	0001 1100	1001 0000	0112 3344	2322 2233	3532 2220	2222 3311	2231 2313
Ln	3223 3121	1223 2211	2112 2121	1333 4443	4433 3234	4433 3332	2133 4322	3332 3424
Lo	3212 1110	0112 1110	1011 2011	0122 4444	3333 3234	3433 2331	2123 4322	3222 3323
Si	3221 1091	0021 0001	2101 1011	0221 3243	3660 2132	3553 2222	2334 3322	3352 2223
Sv	2322 2111	1212 2111	1211 2111	1233 3343	3432 2224	4443 3331	2233 4412	2233 3324
Tm	2--2 2111	1223 2111	2113 1111	1233 3354	4542 2134	4543 2322	2134 5522	3433 3324
RS	3222 1100	0111 2120	1111 1000	0122 4444	3332 2333	3443 2331	2223 4312	3231 2324
Kn	3211 0000	1112 1110	1100 1001	0113 4443	3333 3224	4533 2231	2133 4422	2222 3224
Mo	3223 2221	2223 2222	2222 2211	2333 4443	3333 3234	4443 3332	3243 4423	3333 3333
Es	2211 1211	0012 2211	1001 1011	1123 3344	3332 3234	3533 2321	2223 4222	3222 3324
Me	3331 1210	0032 1121	2001 1221	0222 2233	3462 2233	3574 3222	2344 3322	3463 2223
Hl	2222 2111	0122 2212	2112 2011	1223 3443	3433 3334	3433 3432	2234 4422	2233 3334
Mn	2233 2211	1112 2111	1111 2121	1333 4443	3432 3234	4433 3331	1233 4322	3332 3424
St	2311 1110	0011 2210	1001 1110	0111 3444	3322 3334	3543 3231	3122 3322	3232 3324
Wn	3222 1110	1112 1211	2101 1011	0122 4444	3433 3334	3543 3332	2233 4422	3332 3334
Wi	3221 2111	0112 2221	1101 2111	0222 4444	4433 3344	4553 3332	2234 4422	3332 3435
Ir	2211 1111	1211 1111	1111 1111	2233 2443	4543 2322	4543 2222	2233 4232	3231 2312
Sw	2221 1111	1112 3211	1222 1211	1223 3433	3333 3234	3543 3332	2233 3322	3233 3324
Ni	3222 1011	1112 2111	2101 1111	0222 3444	3432 3234	3543 3332	2223 4322	3322 3324
Vl	2221 1211	0212 2221	1112 2111	1121 3344	3332 2333	3432 2321	2222 3312	3232 3323
Be	2222 1111	0122 2111	1212 1111	1222 4443	3432 3234	3543 3332	2233 4322	3232 3324
Cm	---	---	---	---	---	---	-231	2123 2422
Ha	3311 1110	0111 1210	1001 1010	1111 3444	3432 2234	3542 3321	2232 3322	3232 3324
Kv	3233 2211	1212 1221	2221 2111	2343 4444	3432 2234	4543 3432	2233 4422	3333 3324
Ma	2211 1000	0112 2211	1000 1001	1123 3344	3322 2333	3533 3322	2222 3322	2222 3324
Db	3311 1110	0112 1211	1102 2111	0212 3444	3422 3234	3543 2322	2213 3322	3323 3324
Pr	2211 1010	0111 1111	1111 1000	0122 3333	2322 2223	3442 2221	2222 3322	2231 2323
Lw	1111 1211	1121 2111	1111 1111	0132 4333	3321 2233	3442 3331	1233 3311	2121 2324
Vi	3321 0011	0131 1111	2101 1011	0222 2233	4562 2233	3653 2332	3334 3223	4542 3224
Fd	2211 1000	0112 1100	2211 1001	0112 3333	3322 2333	3433 2221	2322 3322	3231 2213
CF	3221 2111	0201 1210	1002 2200	0123 3444	3422 2233	3543 2322	2211 3322	3232 3324
Hb	3222 2210	0112 2110	1112 2000	0132 4444	3332 2234	4542 2331	2333 3312	3321 3324
Sa	3222 2122	3222 1122	4311 1013	1312 2333	3543 2222	3443 2212	2233 4422	3332 3323
Ty	2223 3121	0222 3312	1123 3221	1123 4444	3433 3334	4543 3332	2233 4322	3332 4324
Od	2222 2110	0122 2221	1112 2111	1133 4444	3423 3234	4543 2322	2232 4222	3232 3324
Su	2212 2121	0222 1111	1111 2111	1233 3434	3432 2234	4543 3233	2333 4322	3232 3324
Mb	2221 1000	1112 1101	1000 1001	0123 3233	3543 2122	4423 2212	1123 4422	3332 2312
Ag	3221 0000	0111 1111	2001 1002	0231 3335	4662 2144	3652 2233	3323 3222	3343 3333
Wl	4131 1122	4232 1112	2221 2113	3423 2244	3552 1113	3552 2212	1133 5523	4332 2334
Lg	2211 2110	0111 1221	1101 1-11	0212 3-3	4531 2244	3522 3322	2223 3422	3232 3324
Aq	2211 1010	0102 1111	1001 1001	1223 3343	3322 2333	4542 2322	2022 3322	3222 2223
Tf	2213 2121	1322 2222	1222 2112	1233 4444	3433 3234	3543 2332	2243 3322	3232 3324
Tk	2233 2121	2422 2222	2332 1121	1344 4443	3642 3233	3552 2432	2344 3323	3232 3323
Md	2211 0000	0101 1000	--0 1000	0122 2343	3332 2223	3542 2321	1122 3212	3222 2223
IK	2111 0010	1111 1101	1001 1011	1122 3344	3332 2334	3542 2222	2113 3312	2212 2324
Eb	2211 1010	0110 0111	1100 0000	0122 3344	3432 2233	4542 2322	2222 3312	3232 2223
Ci	2311 1110	0011 1211	1001 1100	1122 3443	4332 2233	4542 2222	2323 4322	3232 3324
Tl	2111 2110	0111 1211	1001 1111	1122 3343	4431 2233	4542 2322	2212 3322	3222 2223
Fr	3221 0011	0121 1011	2011 1011	1222 2234	4453 2244	3552 2222	3322 2333	3243 2333
Pe	2111 0000	0011 1100	1001 0001	0112 2343	3322 1233	4422 1112	2112 2212	3111 2223
Ak	2111 1101	0111 1211	1210 0111	1111 3232	2231 1122	3642 2222	2233 2112	2221 2223
SM	3323 3322	2333 4332	2333 3322	2233 4343	3443 4334	3543 4232	3333 3333	3333 3334
SF	3222 1211	0312 2221	1031 3211	1223 4443	4442 3344	4552 3322	33-3 3322	3342 3334
Ka	2221 1001	0212 1111	2111 1001	0223 3234	3542 2122	3443 2211	1133 4412	2232 2323
TI	2243 1113	----	--3 2110	3345 3454	3433 3233	1233 3223	2324 3224	3234 3335
Ks	--1 1000	0001 0000	0000 0000	0022 2333	3221 1122	1321 1222	0-01 1212	1031 2223
Tu	3221 1221	1121 1112	2111 1222	1222 2235	4661 2233	3552 2332	2323 3222	3342 2324
Ky	2211 1000	1102 1111	2001 1011	0222 3333	3542 2223	3442 2221	2113 4423	2222 2323
Qu	2332 2111	2332 2222	2111 1111	3233 4343	3533 2233	4542 2322	2234 3323	3333 3323
M1	3333 3212	2242 3233	2232 2312	1243 3444	3542 2333	3234 3323	3254 3323	3254 3323
Ho	2221 0000	0121 0100	1001 0001	0123 2332	3541 2233	2433 1221	1122 1112	2231 2212
A1	3212 2111	1112 1121	2111 1111	1222 3343	3532 2233	4542 2322	2223 3312	2222 3223
SJ	1110 1111	0101 0111	1000 0001	0222 1344	4342 1233	4432 1221	1213 2222	4321 1323
MB	2211 1010	0111 1101	2001 1001	0112 3344	3331 2133	4431 1221	2212 3212	3221 2221
Gu	2211 1000	0111 0111	1000 1001	1212 2222	4541 2123	3432 2211	2123 4302	2221 2212

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jul	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	2101 1100	0011 1101	1000 1001	0122 2344	3331 1123	4441 1211	2222 3312	3232 2223
PM	2211 1000	0111 1111	1101 1000	3222 3323	3542 2123	3543 2211	1123 4411	2322 2212
Hu	2111 1132	0001 2221	1112 3321	0223 4444	3432 3332	2423 3422	2212 3421	2210 3443
Tn	1111 0000	0001 0000	1011 1000	0133 23--	-342 2233	4343 2321	1133 3312	2232 3223
Va	2100 0000	0000 0110	1000 0000	0111 2223	3321 1112	3311 1011	1111 2211	2210 2212
Br	3qqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqqq3 qq33	443q qqq3	3433 qqqq	qq33 43qq	--qq qqq3
Gn	2210 1000	0112 0101	0101 0000	0222 3354	4431 1113	3543 3321	2223 5413	2332 2324
Hr	2310 0000	0011 0100	2101 0000	0113 3244	3331 2123	4441 1121	2213 3102	2121 2213
To	1211 1000	0011 1100	0000 0000	1112 2233	3440 1112	2443 3221	2233 4311	2241 2312
Am	2210 0000	0110 0001	1101 0000	0112 1213	3441 1012	2543 1211	1333 3300	1231 1212
Tw	3211 1011	0111 0121	2011 1121	1222 2344	3432 2234	3432 2222	2323 3322	3322 2334
Kg	2211 0000	0002 0000	1000 0000	0111 2244	3221 1004	3432 2331	3213 3312	1121 2313
MI	1101 1000	0021 0000	0001 0000	--12 4333	2550 2001	1465 4411	1124 5511	1242 2311
Wk	2321 1000	0121 1210	1110 0000	0122 2143	3331 1023	3332 2242	3332 3412	3332 1233
Mi	3433 2100	1254 3211	2322 1000	1233 2264	4343 1114	3544 3264	3463 3323	4454 3325
DU	3311 1001	2112 2211	2201 1000	2212 3244	4431 2123	4443 3333	3224 6523	4342 2233
Mw	5533 2112	2233 3112	3200 1002	0342 3476	3663 2226	6665 3444	6555 4324	4453 4347
La	4510 1000	0001 1000	2201 1000	0321 1144	4442 1114	5743 2211	4413 3212	4322 2134
SB	33--	----	0022 1211	1101 1001	1232 2344	3442 2123	3643 3333	2325 4323
Jul	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	5554 4544	3555 4435	4443 2334	3433 2342	3433 2222	2233 3422	2213 2112	4523 4443
CC	5543 4534	3543 3545	4332 2233	3222 2332	2332 1322	1121 3522	1112 2212	3323 3424
Th	5544 6544	3434 5544	3343 4533	3234 3443	3233 4433	3224 5543	2234 4533	4445 5655
Di	5544 4556	3433 3455	3332 1243	2322 1122	2322 1222	1112 3422	1112 2222	3333 3534
Ti	4444 5544	3433 2533	3331 1222	2222 1122	2222 2222	1122 2311	1122 2112	3332 3432
PB	4444 4433	3354 5433	4343 3222	2221 2121	2223 2222	2212 3411	1111 4212	3222 3432
Tr	4533 3245	3232 2344	3221 1122	3211 0011	2211 1201	1110 2200	2001 1101	5411 2334
Go	3335 5433	3334 5543	2243 3332	2244 2332	3234 4322	1123 3422	2223 3322	3334 4443
Mm	4422 3233	1211 2334	1122 2122	1212 1111	2211 1211	1111 2211	1121 2111	3211 2223
Ki	5433 3244	2222 2333	2121 1111	2211 0111	2211 1100	1011 2200	1001 1100	4311 2224
So	4433 3234	2222 2333	2221 1121	1211 0010	1201 1200	0011 2200	1901 2101	3211 2223
We	3454 4323	3342 2323	3231 2222	2211 1122	2231 2222	2121 2212	1111 2122	3322 1223
Co	4444 5322	2243 3312	2231 1111	1110 0100	2221 0010	1010 1100	0101 2001	2210 1211
Sr	2443 5222	3332 2221	1110 0001	1111 0011	1110 0011	1110 1101	1211 1100	2221 1211
Do	3422 3223	1122 3221	1100 1100	1100 0010	2100 1210	0000 3200	1901 2101	3210 2212
Ya	3333 4332	2233 2332	3321 0122	2121 0112	2121 0112	2121 1202	1211 2112	2322 2313
Nu	3323 3322	1122 2322	2222 1212	0121 0110	1211 2210	0011 3300	0012 2202	2211 3211
Le	3322 2223	1221 2323	2121 0211	1111 0120	1101 1210	1010 2210	1000 2001	3210 2212
Ln	3433 3333	2323 2323	2222 1222	1222 1121	2221 2221	1112 3311	1122 2302	3331 3323
Lo	4322 3233	1222 2323	2221 1221	0121 1121	2201 1210	1011 3201	1112 2202	3211 2312
Si	4453 3122	2342 2122	2331 1122	2220 0011	2121 1111	1110 1110	0101 1101	2210 1111
Sv	3322 3322	2333 3323	2333 3111	2222 2111	2222 3121	2223 3312	1223 2212	3332 2312
Tm	3333 3322	1233 2322	2222 2121	3332 2112	2122 2222	2223 2311	1233 2202	3331 3322
RS	4322 2223	1221 2323	1121 1121	1212 1120	2211 1210	0011 3210	1201 1202	3210 2212
Kn	3422 3333	2321 1323	2121 1121	1111 0111	2210 1111	1101 3300	1002 2102	3311 2312
Mo	3332 3333	2333 2323	3222 2222	2222 2222	2322 2221	2222 3312	2222 2212	3333 3322
Es	3333 3333	2222 3333	2221 1221	1111 1221	2112 2211	1111 3311	2112 2312	2211 2321
Me	3464 3223	2343 2222	2341 1122	2211 1122	2131 1221	2111 1121	1101 1222	3310 1212
Hl	3333 3322	2232 3323	2222 1221	1222 1221	2212 2222	1012 3310	0022 2202	3222 3322
Mn	4433 3233	3333 3323	1232 2221	1212 1111	2211 2211	0112 3321	0012 2222	2222 2322
St	3322 3332	1222 3433	2221 2221	1211 0221	2211 2221	1210 3310	1201 2202	3220 2311
Wn	4333 3333	2232 3334	2222 2222	2221 1221	3211 2221	2212 3311	2212 2302	3211 3323
Wi	4323 3333	2322 3333	2222 2222	2221 1222	2221 2221	1121 4311	1122 2313	3322 3322
Ir	3342 2222	2322 1432	1211 1111	1211 1213	3211 1111	1111 2222	1212 2222	3322 3211
Sw	3333 3333	1233 3323	2222 2321	2233 1231	2223 2221	2223 4311	2123 3312	3232 3213
Ni	4333 2333	2222 2333	2222 1221	1222 2221	2211 2221	1111 3311	2212 2102	3221 3312
Vl	3322 2332	1222 2333	2131 1122	1113 2211	2122 1221	1112 3311	2112 2311	3211 3312
Be	3323 2323	2222 2323	2222 2221	2222 1221	2222 2221	1121 3211	1212 2312	3221 3312
Cm	3323 2323	1222 2333	2120 0111	---	1121 2211	2111 2211	0000 3200	---
Ha	3322 2333	1222 3333	2222 2221	2121 1221	2211 2221	1111 3301	2111 1212	3220 2322
Kv	4333 3333	2332 2323	2332 1221	2221 2221	3322 2221	2222 3311	1323 2213	3333 2323
Ma	3322 2232	2222 2323	2211 1221	2211 1111	2211 2222	1112 2111	1122 2202	3211 2222
Db	3322 2333	1222 2333	2221 1221	1211 2211	2201 2211	1101 3211	2102 1212	3211 2313
Pr	4322 2223	1222 2322	1221 1222	1212 1111	2211 1111	1011 2200	1112 2211	1211 2212
Lw	2322 2211	1221 2323	1111 1111	1122 1211	1122 1221	1111 2211	1132 2212	1131 2221
Vi	3543 3232	2442 1223	3341 1121	2321 2211	3221 1122	2111 1211	1111 1111	3321 2112
Fü	3212 2223	2222 2323	2210 1111	0112 2211	2212 2211	1011 3211	1111 1202	2121 2122
CF	4323 2333	1322 2323	2222 1222	1311 0311	2111 1221	1111 3301	2111 1213	3311 2213
Hb	4322 3223	1222 2223	1222 2111	1212 2211	2222 1111	1112 3200	1223 1303	3223 2312
Sa	3333 3222	3231 1233	4221 1112	2222 1113	3212 1112	2211 2202	2212 1212	2332 2213
Ty	4322 3223	1223 3323	2233 3222	1233 3311	2222 2221	1123 3311	1223 2313	3323 3212
Od	2333 3222	2223 3323	2222 2221	1222 2111	2222 2221	1112 3311	1113 2213	2222 3322
Su	2313 2322	1222 2323	2212 2211	1222 2212	2222 3222	1112 3212	1232 2213	2222 3321
Mb	2433 3222	2332 1212	2221 0110	1211 0111	1212 2111	1111 2201	0112 1202	2322 2212
Ag	5544 2223	3332 1233	2320 1122	2311 1022	3212 1122	2110 2202	1111 1112	3310 2222
Wl	4433 3212	3241 1314	3131 1122	3131 1223	3221 2212	4131 2223	3232 2223	4332 3235
Lg	3322 2323	2322 2333	2200 0222	1111 1221	2111 1221	1000 2311	2112 1213	3321 2322
Aq	4312 2223	2221 2222	2110 0211	1111 0111	2101 1111	1011 2211	1001 1202	2221 1212
Tf	2333 2222	2222 2333	2322 2222	1332 2222	2232 2222	1322 3322	2333 2213	3333 3322
Tk	2323 3222	2333 3323	1322 2222	2222 2222	2222 2122	2222 3222	1323 2213	3333 2322
Md	4322 2223	2221 1222	2210 1011	1110 0101	2101 1000	1011 2200	1100 1201	2211 1212

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jul	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	3322 2222	1221 1222	1111 1211	1111 0111	2211 1111	1111 2311	1112 0202	3222 2212
Eb	3322 2222	1221 1323	1111 0211	1211 0111	2211 1111	1111 2200	1101 1212	3221 1212
Ci	4332 3223	1221 2333	2221 1222	1112 0121	1212 1111	1111 2211	1002 1203	3222 2222
Tl	3222 2222	1221 2323	2111 0111	1102 1111	2122 1111	1102 2201	1011 1202	2211 1211
Fr	4433 2333	2332 1233	2321 0121	2221 0122	2221 1122	2111 2111	1111 1102	3321 1123
Pe	3211 1212	1110 0112	1100 0110	0101 0---	---	1111 0001	2210 1012	0202 2221 1212
Ak	2232 2222	1122 2222	2212 1112	0222 1211	2212 2121	2112 2222	0233 1203	3231 2322
SM	3433 3333	3342 3332	2343 2333	2333 3332	2333 3332	2333 3232	3333 3333	4333 3322
SF	4322 3234	1222 2333	1121 2221	2233 1111	3111 2231	2243 3311	2122 2323	3331 2322
Ka	2333 3212	1232 1312	2221 0011	1111 0111	2211 1011	0211 2200	0012 1202	2321 2212
Tl	2333 2224	2233 3323	3222 3113	1332 4211	2223 2113	1233 3223	2423 2223	3332 2322
Ks	2201 1112	0111 1221	0000 0000	0001 0111	2100 0011	0001 2210	0002 0102	2131 2211
Tu	4543 2222	2332 2223	2321 1222	1221 0112	2221 2121	2111 2212	1112 1212	3222 2223
Ky	3333 3212	1232 2322	2221 0111	1111 0211	2211 1111	1111 2301	0112 1202	2221 2212
Qu	3323 2223	2332 2323	2333 1222	2233 1211	2232 1121	1223 2312	2232 2213	2332 2322
Ml	3332 3323	1333 3323	2343 3212	3242 2212	2342 2322	3231 3312	3243 3314	3333 2313
Ho	2333 1211	2232 1211	2210 0010	1110 0111	2121 1121	0011 2100	0111 0223	2221 2212
Al	2332 3221	2332 2322	2332 1111	3222 0212	2221 2111	0321 3212	1222 1213	2332 2212
SJ	4421 1233	2321 2222	2230 0111	1211 2211	2211 1121	1101 1110	0012 0203	3321 2211
MB	4311 2223	1221 1222	2110 1111	1011 1111	2101 0111	2111 2211	1112 1203	3221 2212
Gu	2222 3211	2231 1211	2111 0011	2111 0111	2121 1011	1111 2201	0112 0203	2222 2212
Lu	3221 2232	2122 1222	211- 1111	0011 0111	2121 1011	1011 2202	101- --02	3222 2213
PM	3333 3212	2232 1312	2331 0011	1211 0112	2211 0011	1101 2201	0022 1102	2221 1111
Hu	3311 3322	1221 2433	2221 1221	1212 2221	1111 2232	1111 3322	1111 2431	3312 2332
Tn	2321 2212	1232 1223	1122 1100	1122 2111	2111 1000	0101 2220	0022 0202	2231 2212
Va	3310 2112	1111 1211	2110 0111	1101 1111	1100 1110	1000 2100	0001 0202	2211 1102
Br	3333 3qqq	q33q qqqq	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	---	qq3q qqqq
Gn	3333 4322	2221 2323	2231 0111	2210 0010	1111 1110	1111 1300	1111 1101	2220 2211
Hr	4411 2223	1221 0113	2120 0101	1001 0100	2100 1000	1000 2100	1002 0102	3221 1212
To	3333 3312	1231 1313	2221 0001	1110 0111	1121 0010	0100 1200	1111 1011	1211 2101
Am	2443 2101	0332 1201	2320 0000	1100 0000	1120 0000	0000 1100	0011 1001	1110 1110
Tw	4422 2333	3322 1333	1331 1122	2221 0212	2221 1121	2111 3111	1112 1202	3321 1223
Kg	3321 3323	2222 1323	1120 0021	1100 0010	1101 0000	0000 1100	1000 0000	2210 1222
MI	3344 5311	1231 2211	3120 0000	1021 0000	0000 0000	0000 0100	0001 1000	1200 2000
Wk	3322 3533	3321 1513	2221 1111	2211 1111	2211 1000	1111 0200	0111 1001	2222 0231
Mi	3443 3435	3444 2335	3443 1213	2443 1241	3432 2101	2233 2211	2122 1101	2332 2343
DU	4422 3323	3433 3433	3431 1212	3211 1121	3321 1011	2001 1210	2101 2101	3311 2212
Mw	5664 3355	4554 2336	4442 1135	4432 0112	4422 2224	2221 1212	4310 1102	54-- 2355
La	6582 2114	2322 1233	2331 1001	2111 0100	2211 1101	2111 0001	2101 0000	4411 0114
SB	5433 3232	3532 2333	2341 2221	1321 1221	2322 2121	1111 1211	0101 2201	2320 1121
Jul	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	4555 5332	3345 5534	4334 2242	2222 3334	3456 6563	3454 6553	4555 4656	6--- 5444
CC	4444 5333	4334 4435	4223 2332	2122 2233	2355 6443	2333 5644	5344 4546	5544 5544
Th	4434 4543	4344 6654	4344 4544	2334 6754	3444 6644	3345 5554	3355 6656	5555 5555
Di	4456 6545	4233 3646	4323 3252	2212 3433	3346 7664	2344 4743	3344 4556	5545 5646
Ti	3467 5653	3234 6544	3222 3232	1222 2232	2356 6763	2354 6663	3344 5665	4544 6664
PB	4455 5432	2445 3333	3314 5221	1321 2342	2345 6643	2456 6544	3443 4645	4456 6654
Tr	5335 4535	4222 4545	4101 2230	0111 2222	0235 5453	2233 4533	3232 4466	6634 4545
Go	3334 4432	2344 6643	3224 3332	2223 4443	2345 6653	3245 5542	2244 6665	5544 5545
Mm	4234 3534	4211 3435	3211 1131	1211 2222	2235 4552	2233 4532	3232 4466	5634 4545
Ki	5335 3534	4222 4535	4111 2230	0111 1221	0134 5553	1123 4533	3222 4467	6634 4545
So	3225 3534	4212 4534	3102 2220	0000 1221	1135 5553	0223 4532	3232 4467	5634 4444
We	2448 7622	2224 3433	2213 3213	1211 2333	2237 7733	2244 6543	3322 4334	3545 5533
Co	3456 6521	2225 3421	2214 4110	1211 1221	0236 6721	2344 5632	2334 4333	4545 6432
Sr	1233 2211	1122 1121	1210 1000	1110 0111	1223 3321	1122 2211	1212 1222	3333 2122
Do	4322 3523	3012 2414	2010 2220	0001 1330	0234 4541	0022 3431	2222 4447	6533 3333
Ya	3326 6303	4222 2223	3121 2121	2232 2232	2244 5642	2333 4532	3223 3235	3434 5333
Nu	3223 2312	1122 3423	2111 2231	0002 2332	1134 4431	0122 3331	2233 4434	4534 4432
Le	3232 3332	2011 3323	2100 1220	0111 1231	0224 4432	1222 3331	3232 4335	3533 3333
Ln	3232 3322	2223 4423	2222 3231	1222 2332	1235 5542	1233 4432	2333 4445	4534 4433
Lo	4322 3322	2121 3323	2111 2230	0102 2331	1234 4542	0123 3332	2333 4445	4534 4433
Si	2357 7411	2133 3322	2212 3111	1111 1232	1236 8521	2344 4322	2342 3333	4744 4223
Sv	3333 3322	2333 3323	3232 2231	2322 2331	2334 4532	2233 4332	2233 4345	4434 4322
Tm	4235 5322	3323 4424	3223 2132	2232 2342	3345 5543	3334 5443	3333 4335	5435 5433
RS	4232 2312	2112 2324	1121 1221	1122 2331	1234 4542	1233 3332	2333 4335	4433 4433
Kn	3224 4312	1212 3423	3211 2120	0102 1341	1235 5532	1223 4422	2233 4246	4444 4422
Mo	3333 3332	2222 3333	3222 3332	2222 2332	2234 4442	2223 4332	3333 4345	4434 4433
Es	3322 2312	1111 2323	2011 1220	1101 2331	2234 5541	1122 3332	2222 4434	4433 4443
Me	3466 6422	2234 3322	2222 2222	1201 2222	2255 4322	1257 5723	2343 3334	5756 5333
Hl	3333 3423	2223 4323	2212 2231	1112 2342	2234 5542	2233 3332	2433 4444	4433 4433
Mn	3433 2422	2223 2333	3221 2220	0111 2332	1234 5541	1233 3332	2333 3344	4334 4423
St	3332 3313	2221 3323	2110 2321	0211 1331	1333 5542	1233 3331	3322 4434	4433 4433
Wn	4333 3423	2122 3334	2111 2231	1112 2442	1334 5552	2233 3442	3333 5445	5534 4544
Wi	4343 3423	2222 3324	2111 2231	1113 2442	2334 5652	2233 4442	3333 5445	5534 4544
Ir	3235 3212	2222 2312	1322 2112	2222 1341	3335 4532	1133 4332	2232 3224	3443 4323
Sw	3333 3322	1223 3323	2232 2222	1232 2332	1223 4542	2233 3431	3333 4334	4434 4433
Ni	4332 2322	2222 3324	2221 2231	1212 2332	1234 4542	2223 3432	3322 4334	4434 4433
Vl	3342 2323	2122 2323	2111 1221	0112 2331	1233 4542	1133 3332	2331 4334	5432 4333
Be	3323 2322	2212 3323	2322 2230	1211 2332	1234 4542	1233 3332	2343 4334	4434 4433
Cm	3312 1322	2112 2323	2102 1220	1001 2332	1233 4442	1123 3331	--2 4334	4434 4433
Ha	3332 3313	2121 2323	2010 1220	0210 1332	1333 4542	1233 3332	2332 4335	5433 4433

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jul	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	4443 2433	2332 3334	3333 2231	2332 3332	2344 4542	2334 4542	2343 4444	4444 4445
Ma	3222 2322	2121 2323	1111 1220	1101 2332	1324 4541	1223 3332	2222 4334	4433 4432
Db	4322 2323	2221 2324	2111 1221	0001 2331	1333 4542	1223 3332	3222 4345	4423 4433
Pr	3232 2322	2121 2223	2211 1121	0112 1321	1233 4441	1223 2332	2332 3334	4433 3323
Lw	2043 2311	1112 3323	1112 1131	1222 2331	1134 4541	1123 2331	1132 4334	3433 4422
Vi	3446 5311	1231 2323	3222 2111	2111 2331	1335 5432	2444 4232	2453 3334	5644 4323
Fu	3222 2322	2211 1223	1111 1120	0001 1331	1223 4542	1012 2321	2222 4334	4334 4423
CF	3322 2323	2121 2334	2111 1120	0210 1332	1334 4542	1233 3332	3222 4345	4434 4323
Hb	4343 2322	22-- 122-	-33 1220	0233 3341	1144 4541	1233 3331	2333 4335	4433 4423
Sa	3335 5323	4232 2323	4321 2122	2232 2332	3344 5532	3343 4432	3332 3234	4434 4323
Ty	4344 3432	2233 3324	2223 2221	0213 3332	1134 4541	1223 3432	3333 4345	4433 4423
Od	3333 3422	1213 3324	2222 2230	1123 2342	1235 4541	1234 2432	1323 4344	4434 5432
Su	2344 3422	1123 3233	1222 1221	1123 3342	1244 4541	1224 3332	2333 4344	3434 4433
Mb	2225 4210	1222 2322	1222 2111	1112 2332	1244 5421	1233 4332	2232 3224	4434 4223
Ag	4444 3323	1222 3334	3221 1121	1111 1332	3244 5533	1344 3323	2443 4345	5555 3334
Wl	2336 6325	5332 2335	5323 1324	3332 1233	4345 5526	4434 4333	4342 3136	5444 4324
Lg	3422 2322	2212 2324	2100 1221	1101 1442	1334 4641	2222 3332	3222 4446	5423 4433
Aq	3332 2322	1011 2323	2111 0120	0003 2332	1133 4531	1131 2322	2212 4335	4323 4423
Tf	2244 3422	2233 3333	2223 2232	2331 2442	2235 4542	1233 3332	2344 4334	4434 4433
Tk	3244 3422	2333 3423	1333 1221	2412 2342	2246 5542	1234 3432	2364 3333	4334 4323
Md	3--2 2322	1211 ---	--11 --	--02 1232	1223 3431	1122 2322	2222 3333	4423 3423
IK	3322 2312	1111 2223	1111 1120	1101 1341	1133 4531	1122 3332	2322 3234	2323 4423
Eb	3331 2322	1221 2323	2110 1120	1011 1332	1333 4541	1223 3332	2212 4345	4433 4423
Ci	3333 2223	2222 3233	2212 1220	1111 3442	1344 3542	1223 3322	3223 3345	4434 4323
T1	2212 2312	1121 2322	1011 1121	1111 1332	1223 3431	1233 2322	2222 3234	4333 3323
Fr	4344 3222	2222 2333	3211 1121	1111 1232	2234 4432	1344 3323	2233 4245	4544 3323
Pe	3211 1112	1111 1122	0001 0120	0101 2332	1133 3531	0010 2221	1111 2234	3322 2322
Ak	3144 4422	1222 3323	1123 1231	0112 2443	1246 5642	2344 3432	2343 4333	4444 4433
SM	3343 3323	3333 3223	3332 3332	2322 3332	3344 3343	2334 3433	2443 3345	4443 3433
SF	3443 3323	2222 3323	2232 1111	1131 2443	1244 4542	1234 4432	3332 4456	3534 4433
Ka	2235 4220	2112 2312	1111 2110	0112 2331	1245 3421	1242 3322	1232 2233	4334 3223
Tl	3235 3413	1434 3323	1234 2123	2333 3343	2356 4543	3234 3333	2354 3245	4543 4323
Ks	1100 0111	1000 1122	0000 0010	0000 0131	1033 3430	0010 1211	.11--	--22 2322
Tu	3445 5322	2222 2323	3121 2211	1212 2232	1234 5432	2343 3322	3442 4335	5543 3323
Ky	3225 5311	1111 3312	1111 1121	1112 1332	1334 4421	1233 3322	2223 2224	4343 3223
Qu	3354 3422	2123 3323	2223 3121	2233 3343	2246 5432	2244 3332	3343 3333	4434 3323
M1	3354 3433	2233 3333	2223 2232	2232 3343	3245 4543	3334 3333	2432 3345	4534 4333
Ho	3425 3201	1122 1121	1111 2100	1001 1332	1134 3420	1242 3211	2332 2224	4443 3313
Al	3332 2422	2222 2223	2222 1221	1112 2332	2345 5431	2232 3322	1333 3332	4343 3322
SJ	3232 3111	1111 3312	3100 1211	1112 4442	1244 4331	1232 1322	2222 3234	4433 2213
MB	3322 2321	2201 2223	2102 1111	1001 1332	1234 3331	1121 2331	2222 3335	3322 3223
Gu	2124 3111	1112 2211	1111 2011	1011 1231	1235 4412	1223 3212	2222 2223	3333 3111
Lu	3312 2331	1111 2221	2010 1020	0011 1331	1144 5421	0121 2311	2222 2135	3332 4223
PM	2125 4111	1222 2312	1112 2111	1101 1232	1235 4421	1223 3222	2332 2223	3344 4222
Hu	2232 3333	1121 3423	2000 3320	0001 2440	0233 5631	0121 44--	1112 4444	4322 3432
Tn	3114 4321	1233 2223	1123 3121	0022 2331	1246 5530	0133 3431	1332 2334	2253 3323
Va	2112 1020	1100 -113	2000 0021	0001 2221	1123 3230	0111 1221	2121 2223	3211 2212
Br	qq33 33qq	qq9999 9999	9999 9999	9999 q33q	qq34 4599	qq993 33qq	q33q qq993	4333 3qqq
Gn	2235 3411	1222 2323	1101 2020	0100 0221	0235 5042	1233 3431	1332 3334	4444 5323
Hr	3233 3312	1010 1223	2101 1020	0001 2331	1135 4531	0123 2321	2122 2335	4433 3323
To	1235 3411	1122 2312	1112 3010	1100 1221	1234 5521	1233 3321	1332 2213	4434 4221
Am	0234 3301	1112 2301	0002 2000	0000 0101	0134 4410	0232 3311	1231 1212	3334 2211
Tw	4343 3322	2222 2323	3211 1221	1112 1342	2234 4332	1243 3322	2232 3334	5433 4223
Kg	2212 3423	1011 2413	1101 1030	0000 0111	0132 4442	0122 3431	2222 2434	4433 3433
MI	1557 5500	1004 5400	0003 3000	0000 0000	0156 7721	1145 4432	1233 4324	3535 6531
Wk	2222 3211	2221 1312	2221 1021	2210 1012	1333 4432	1322 3321	2333 2543	3332 3253
Mi	4333 3222	2332 1625	3333 2161	2332 1112	2354 4465	2443 3541	3454 3555	4545 4565
DU	3233 3322	3321 2233	3302 3122	3300 0121	3323 5532	3332 5532	4433 3334	4433 6333
Mw	5654 4335	4343 3447	4221 1143	1211 1223	2444 5565	4344 4653	4464 3578	6865 5656
La	4443 2223	2222 1224	3201 0020	0100 0111	0133 4332	2243 2322	4342 1146	6653 2234
SB	2233 3311	1222 2322	2222 2221	1100 1232	2233 5432	2353 3332	2333 3334	4453 4333
Jul	25	26	27	28	29	30	31	
BT	4654 4545	5554 5354	4423 4423	5444 3432	2221 2334	5564 4465	5464 4344	
CC	4443 5435	4443 4354	5443 4524	5333 4332	1111 2334	5453 5365	5433 4255	
Th	4555 6654	4444 5555	5445 5544	5433 3333	2133 4534	5454 6665	5445 6556	
Di	3454 4545	4444 3466	6483 5545	5333 3232	1112 3465	6455 5376	6444 5455	
Ti	3453 4433	3443 4266	4443 5623	3333 2212	1122 2334	4464 6467	4344 6554	
PB	3453 4443	3456 5454	4454 5423	3434 3311	1121 3222	3463 6454	4344 6443	
Tr	3443 3245	5322 3245	6442 4435	5222 1100	0000 1234	5533 4365	6333 3336	
Go	3436 4543	3334 4443	6334 6533	5333 3322	2223 4433	4444 6444	5354 5435	
Mm	3332 3235	4322 3235	6333 4425	4222 3211	2212 1236	5333 4265	5223 3236	
Ki	2332 3234	4322 2255	7431 4415	5222 1110	0100 1136	5532 4365	6323 3237	
So	2332 3234	3322 3154	7432 4414	4122 1100	0001 1126	5433 4365	6223 3227	
We	2452 4223	2344 4233	3443 3322	2334 2212	1111 1222	3363 6243	3333 5223	
Co	2452 4322	2355 5322	3443 5412	3233 2000	0010 1112	3474 6333	4333 5222	
Sr	1222 1111	1221 1121	2220 2101	2222 0000	0100 0011	1233 3222	1222 2111	
Do	1232 3223	3322 2133	5421 3303	4211 1000	0000 0124	4431 4264	5322 3226	
Ya	2432 2333	4333 3133	3333 4322	2223 1202	2111 1133	4443 5243	3232 5234	
Nu	2233 3223	3222 3233	4432 3212	3212 1100	0011 1112	2333 5343	3213 4324	
Le	2322 3223	3322 2223	4321 3213	3211 1100	0000 1114	3431 3343	4322 3324	
Ln	2333 4334	3323 3234	5433 4423	3223 2211	1012 2233	2443 5353	4333 4335	

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Jul	25	26	27	28	29	30	31
Lo	2333 3323	3323 3234	4432 3313	3222 2100	0101 1133	3442 5343	4333 3335
Si	2551 2212	2344 3232	3442 3322	2242 0000	0010 2112	3374 6233	3223 4223
Sv	2333 3223	3333 4233	4332 3323	3222 3211	2112 3234	3343 5253	4332 4234
Tm	3442 3323	3443 4243	5442 3323	3323 2211	2322 2234	3452 4364	4333 5234
RS	3332 3223	3323 3224	4432 4313	3112 2100	0011 1133	3443 5243	4333 5335
Kn	2432 2213	3223 2144	4431 2313	3112 1000	0000 1123	2333 5253	4322 4335
Mo	2333 3223	3233 3233	4333 3323	3223 2211	2222 2233	2343 5353	4333 4334
Es	2332 2333	3323 3233	4322 3323	3122 2110	0001 2212	3443 4344	4322 3324
Me	2562 2323	3264 3333	3454 4233	3333 2111	1110 1223	3474 7334	4333 5224
Hl	2443 3324	3323 3333	3442 3323	3223 2211	1111 2223	2342 4343	3323 4433
Mn	2333 3223	4323 3233	4432 3213	3222 1110	0002 2233	2342 5354	4333 4335
Si	2332 3323	3323 3333	4432 3323	3212 1221	0010 1222	3443 4353	4332 4424
Wn	2433 3333	3333 3334	5432 3323	3222 2211	1111 1233	3443 5353	4322 4325
Wi	2433 3333	3333 4344	4432 4423	3223 3211	0111 2223	3443 5354	4323 4425
Ir	2231 2112	2232 2132	4434 2212	3212 1112	2211 2122	3354 5352	4334 4324
Sw	2433 3323	3333 3333	4333 3323	3223 2211	1223 2233	2444 5353	4334 4335
Ni	2332 2323	3333 3234	4432 3323	3223 2210	0101 1233	3443 4353	4332 4335
Vl	2333 3222	3333 3333	4422 3313	3222 2110	0111 2123	3443 4354	4322 3324
Be	2332 3323	3333 3234	4332 3323	3223 2211	0221 2223	2342 5353	4322 4335
Cm	2322 1212	321 - - -	--22 4313	3112 2210	0100 1123	3433 4353	4323 4325
Ha	2332 3323	3333 3333	4432 3423	3222 2110	0010 1222	3442 4353	4322 4425
Kv	4443 2323	4433 3334	4433 3323	3333 3221	2222 2233	3453 5353	4433 4335
Ma	2322 2323	2223 3333	4322 3323	3221 1100	0100 1222	2442 4342	4322 3324
Db	2332 3323	3323 3333	4432 3323	3213 2-10	0010 1233	3442 4353	4322 4324
Pr	1321 1222	3222 2223	4321 2212	3101 1110	0111 1122	2333 4243	3233 3324
Lw	1332 3222	2132 3233	2331 3332	2112 2111	1111 1112	2343 4353	3311 4322
Vi	2552 2232	3344 3233	4553 3233	3333 0011	1011 1112	3454 5233	3433 5324
Fü	2321 2212	3222 3223	4322 3323	3222 2110	0100 1122	2342 4243	4322 3324
CF	2332 2222	3322 3323	4421 3323	3212 2110	0100 1212	3441 4343	4322 3324
Hb	3332 3223	3323 3234	4423 4323	3222 2200	0011 2233	3343 5353	4323 4335
Sa	2332 2223	4333 3123	4442 3223	2232 1201	2221 2133	4353 4233	4332 4234
Ty	1432 3223	3332 3333	4322 3423	3222 3211	1123 3232	3344 5353	4234 4325
Od	1333 3322	3233 3233	3333 3323	3223 2210	1011 2232	2343 5353	4223 4223
Su	1433 3222	2242 3233	3333 4322	3223 2211	1111 1212	2354 5353	4233 4223
Mb	2331 2211	2333 3222	4442 3222	1222 1101	1111 2122	2353 4233	3232 4223
Ag	2542 2223	2342 2233	4543 4233	3233 1111	0110 2212	3464 4333	4432 3334
Wl	3341 1214	3223 2125	4342 3213	3132 1112	4311 1223	3353 4234	4242 5223
Lg	2422 1323	3232 3334	4422 4323	3212 1211	0001 2121	3442 4353	5322 3325
Aq	1322 1222	3212 2223	4311 3312	3211 0010	0000 0122	2343 4253	4222 3224
Tf	2432 3222	3243 3233	3432 3322	3233 2222	2122 2223	2453 5353	4322 4323
Tk	2342 3222	2243 3333	3343 3322	3222 2121	2222 3233	3453 5353	4452 4333
Md	13-- - - -	--22 - - -	- - - -	--11 0000	0000 0122	2322 3253	32- - - -
IK	1332 2223	3222 3233	3211 3212	2121 1110	0001 1122	2342 4253	4212 3224
Eb	2332 2212	3222 3223	4421 3323	3212 1211	0110 1122	2442 4243	4322 4325
Ci	2432 3322	2332 3333	4422 3223	3222 1210	0001 1223	2442 4353	4333 4325
Tl	2333 3222	2322 3233	3321 2222	3212 1210	0001 1112	2332 4242	4322 3224
Fr	2541 2212	2342 2233	4443 3233	3233 0111	0000 1112	3452 4233	3432 3234
Pe	1211 0112	2112 1113	3210 2112	2101 0000	0001 1112	2210 2253	4111 1214
Ak	2343 3322	2333 3233	3333 3222	2222 1112	1311 2223	2354 5353	3224 4333
SM	2433 3233	3222 3332	3532 3333	3333 2222	2332 3333	3434 3354	4433 3443
SF	2433 2323	2333 3334	5332 3323	3222 2210	0011 2323	3353 4343	5333 5336
Ka	2331 2211	2333 3233	3332 3212	1222 1101	1001 2121	2353 3233	2232 4223
TI	2452 3214	2223 3234	3333 3323	3132 2113	1233 3134	3354 5354	4233 5223
Ks	1210 0101	1000 1123	2210 2212	1900 0000	0001 0222	3230 2242	3101 2213
Tu	1542 3323	2243 2233	4443 3232	3333 1122	1111 2223	4453 5343	3433 5325
Ky	2332 2211	2222 2223	4432 3212	1122 1111	0001 2222	3353 3233	2222 4222
MB	1332 1122	2322 3234	3311 2222	3111 0110	0001 2122	2341 3232	4322 4325
Gu	1232 2111	1222 2122	3331 3112	1111 1000	0001 1122	3353 3232	3232 4113
Lu	1332 2202	2222 1233	4212 1212	3122 0010	0000 1112	2241 3242	4212 3225
PM	3332 2222	2232 3122	4442 3222	1221 1000	0001 1123	2353 4234	3433 4224
Hu	1331 3322	1221 4442	3321 4421	3112 3432	0112 3331	2332 4342	3322 3433
Tn	1331 0222	2224 3233	3232 3312	3232 0010	0000 1122	3254 4453	4233 4224
Va	1211 -111	1211 1211	3311 1111	3001 0000	0000 1110	2221 2121	3301 2113
Br	q33q qqq3	qqq3 3g33	433q 3qqq	3qqq qqqq	9999 9999	q353 3g3q	3q33 4qq4
Gn	3332 3323	2333 4132	4432 3222	2233 1111	0111 1122	3342 5233	3334 3223
Hr	1332 1312	2222 2133	3321 3113	3012 0000	0000 0112	3342 3343	4322 3125
To	1341 2212	2233 3122	4331 3111	2233 1100	1000 1112	2353 4242	3232 4233
Am	1441 2211	1133 2111	3332 3101	1122 0000	0000 0001	1363 4132	3123 4113
Tw	2431 2322	2233 2333	3432 2233	3232 0211	0000 1122	3342 4352	3423 3234
Kg	1321 1312	2222 2132	4322 2313	3211 0100	0000 1133	2332 3253	4221 3125
MI	1340 4210	1244 4121	3331 4301	2222 1000	0000 0000	2364 6143	3233 6021
Wk	2332 1523	2333 2143	3342 2312	3231 1120	1111 0121	3332 3144	3332 3123
Mi	3544 2325	3554 4265	5453 2313	4444 2231	2232 2233	4443 4264	4445 4323
DU	4432 3433	3444 4333	5432 6323	4323 2111	2211 2112	4432 4244	5432 5234
Mw	3553 3337	5554 5255	6554 4336	5443 1211	1221 1346	6663 4375	6554 4356
La	3442 1223	3332 2134	5542 1204	4221 0000	0010 0114	4553 3256	6442 2226
SB	3443 2333	3353 3333	4333 3333	-333 1122	1111 2222	3333 4343	4342 4323

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

AUGUST

Aug	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	4544 4454	4664 3354	5433 2344	4345 5566	4454 5344	4444 3634	4455 4342	3543 3432
CC	5433 5545	5544 3544	5422 2444	4334 5455	5445 4334	5433 3534	4334 4423	3333 3521
Th	4545 6555	4544 6655	4434 5445	4444 5345	4344 5544	3334 5444	4434 5444	3333 4333
Di	5433 4657	4454 3465	5433 3455	4345 5565	5445 5356	3443 3656	4334 4433	3333 2331
Ti	4433 5755	3444 4454	3332 3333	4344 5555	3346 4235	3443 4643	3333 4321	2333 3321
PB	4535 6754	4465 3343	4324 3433	3345 6643	3345 5334	3345 5432	3345 5222	2325 4411
Tr	----	----	----	----	----	----	----	----
Go	5444 5543	3334 4445	5333 3434	4345 5534	4345 5333	3334 4433	5334 4333	3334 4322
Mm	6322 3456	3323 4333	3211 2234	3123 4343	5223 3244	2232 2434	3323 2212	2121 1211
Ki	6423 4356	4343 1254	4411 2234	4123 4335	5424 3143	3332 2434	4322 2112	3121 2200
So	6313 4345	4433 2143	3311 2233	3123 4335	5323 3243	3332 2324	4323 2112	2121 1100
We	4424 5333	3454 3233	3322 2233	2234 5332	3335 6333	2333 3232	2233 4222	2333 2222
Co	3434 5422	3354 3222	3322 2222	2245 6422	3336 5222	2444 3222	3333 5111	2324 3101
Sr	2221 2112	1232 2111	2211 1111	3222 2112	1222 2112	1222 1110	2221 1011	2211 1000
Do	6323 3444	3442 1233	3300 2232	2012 3334	4323 2233	2322 1313	4322 2912	2110 1000
Ya	4323 4333	3344 3243	3323 3332	3334 4333	3323 2233	2333 3233	3333 4112	3332 3211
Nu	3313 3323	3333 2233	2321 2232	2033 3233	3322 2223	1233 2322	2223 3111	2121 2200
Le	4322 2333	2332 1233	2211 2133	2121 3233	3322 2233	2223 1323	3322 2011	2211 1110
Ln	5424 4434	3553 2233	3332 3233	3333 4344	3233 3333	2333 3434	3334 4222	3222 2211
Lo	4323 3333	2443 2233	2222 2232	3123 3344	3323 2335	2322 3233	3333 3211	2111 2201
Si	3523 3332	2553 2122	3431 1222	2144 4233	3433 4222	2343 2223	3322 3112	2433 2101
Sv	3323 4333	2343 2233	2321 3323	2233 3333	3323 3233	2334 2323	3333 4112	2222 2212
Tm	4423 4334	3443 3244	3222 3333	3243 4333	42--	--3 3334	44--	--2 2211
RS	4223 3333	2432 1333	2222 2233	3122 3234	3233 2233	3222 3233	3322 2011	2121 2210
Kn	4323 3333	2343 2233	3321 1122	2133 4133	3233 3123	1123 2323	2312 2111	1111 2100
Mo	4423 3333	2343 2333	3333 3333	3333 4344	3333 3233	3333 3423	3334 3322	2333 3222
Es	4323 3333	2232 2233	3211 2233	2122 4233	3233 2233	2322 2333	3322 3122	3211 2101
Me	3533 3333	2565 2222	3432 1223	3244 4233	3444 4223	2554 3323	3334 3212	2433 3322
Hl	4323 3433	2443 2233	3331 2232	2132 4233	3234 3233	2323 2433	3234 3122	2221 2201
Mn	4323 4323	2443 2233	2223 2233	3233 4243	3324 2233	2333 2333	2213 2111	2112 2201
St	4323 3433	2433 2333	3221 2232	3232 4233	3323 3233	2322 1423	3333 3122	3211 2101
Wn	4323 3433	2333 2243	3221 2233	3122 4334	3323 2233	2323 2323	3223 3122	3211 2101
Wi	4423 4443	2543 2333	3322 3233	3132 4334	4333 3244	3323 2434	3343 3222	3232 2211
Ir	3423 3332	3442 2132	2221 2112	2333 4222	2323 1132	2332 2222	3323 3111	2222 1112
Sw	4323 3433	2433 2333	3323 2232	3233 4333	3333 3233	2333 3233	3333 3122	2322 2211
Ni	4323 3433	2433 2233	3222 2233	3232 4334	3323 2233	2322 2333	3323 3122	2322 2211
V1	4312 3333	2333 2243	3211 2232	3122 3233	3322 3133	2322 2323	3323 2112	3223 2211
Be	4323 3433	2443 2333	3322 3232	3232 4334	3324 2233	2332 3333	3323 3221	2222 2211
Cm	4323 3333	2443 2233	2211 2232	20-	-223	3--	-133	2213 2333
Ha	4322 3433	2433 2333	3221 2233	3122 4333	3322 3233	2322 2323	3333 2122	3222 2101
Kv	-33 3433	2453 3334	3333 3333	3333 4344	3324 3233	3343 3433	3333 3222	2223 3311
Ma	----	----	----	----	----	----	----	----
Db	4322 3433	2433 2333	3212 2233	3122 4234	3323 3233	3322 2323	3323 2122	3212 2100
Pr	4322 2322	1322 2222	2211 2022	2222 3222	3323 2233	2321 2323	2223 2010	21--
Lw	3312 3323	1333 2223	2313 2122	1131 3222	3233 2333	2323 3233	2233 2121	2333 3201
Vi	4534 3333	4563 3232	4423 2223	3343 4223	4434 4223	3443 3233	3423 4112	3423 3211
Fu	4322 3333	2322 1232	2201 1222	2111 3223	3312 2122	1212 2323	3222 2111	2111 1100
CF	4322 3333	2332 2233	2210 1122	2111 3223	3322 2122	2212 2323	3322 2122	3211 1101
Hb	4323 3433	2442 2333	3222 2222	3132 3344	3333 3333	2333 2323	3333 2122	2333 3200
Sa	3423 3324	3443 2233	3322 2224	2343 3223	2323 2122	2332 2224	2332 3123	2222 2113
Ty	4323 3433	3543 2333	3333 3233	3333 3334	3323 3233	2333 3333	3234 3122	3234 3211
Od	4323 3433	2433 2333	3322 3233	2134 4333	3224 3333	2323 3233	3232 3201	3223 3201
Su	3313 3423	2443 2333	2222 3222	2111 3222	3232 3233	2332 3233	3234 2122	2233 2211
Mb	3323 3222	2443 2222	2211 2121	1132 3113	2223 2122	1233 2212	1223 2112	2222 2100
Ag	4532 4334	3544 3233	3432 3123	2233 3234	4334 2233	3443 2123	3423 3123	3423 2111
W1	----	4553 2104	4411 1214	3332 4224	2423 3213	2333 2234	3432 3134	3322 1123
Lg	6313 4543	3433 2334	3321 1222	2122 4334	4412 4233	2313 2324	4312 2222	3202 2201
Aq	4312 3433	2432 1233	3210 1122	2121 3223	3322 2133	2312 2223	3322 2112	2110 1100
Tf	3323 3433	3342 2333	2222 2222	2243 4333	3233 3233	2322 3233	3223 3222	2223 3222
Tk	3423 3423	3452 1333	2332 2232	1244 4333	2333 3233	2343 3422	2233 2222	2222 2212
Md	--12	--12 1233	2211 1122	2111 2233	3322 2132	2312 2332	3222 2101	2210 1000
IK	3312 3333	1321 1222	2211 1122	2111 3234	3323 2122	2112 2121	2212 2111	2111 1100
Eb	5322 3433	2332 1233	2210 1122	2111 3223	3322 3132	2212 2223	3322 2122	2211 1100
Ci	5322 3333	3322 2233	3212 2222	3222 3233	3322 3232	2322 3232	3223 3222	2222 2211
T1	4322 3432	2222 2223	2211 1122	2022 3233	3322 3222	2222 1212	2322 1211	2201 1122
Fr	4432 2333	3443 2221	3391 2123	2232 3233	3323 2132	3322 2223	3422 1122	3332 1111
Pe	2211 2233	1212 1133	2200 1122	2001 2133	3212 1033	2101 1323	2212 11--	----
Ak	2333 3433	2343 2343	2221 2232	2233 4333	3323 2233	2333 3423	2333 3222	2322 2111
SM	4433 3243	3453 2233	3332 3232	2233 3333	3333 4242	3333 2333	4333 2222	3333 3232
SF	6323 3433	3332 2234	3333 313-	----	----	----	----	----
Ka	2412 3222	2432 2221	2211 2221	1132 3112	2223 2112	1233 2212	2222 2112	2112 2101
T1	3433 3432	3443 1133	--22 3322	3234 4423	3343 4234	2333 4423	2323 3222	3223 3222
Ks	1212 2222	1222 2231	1200 0122	1011 3122	2212 2022	2102 1212	1101 1001	0001 1000
Tu	4523 3323	2442 3433	3332 2323	2242 3233	4333 2222	2342 2223	3313 3322	2422 3101
Ky	2322 2322	2442 2321	2211 1111	1132 3113	2223 2122	2333 2321	2222 2112	2222 2101
Qu	-322 3323	3-33 3333	3332 2233	2233 3333	3333 3233	3333 2323	--3 3212	2323 2212
M1	4443 3433	3443 3333	4322 2333	4233 3434	4343 4233	3443 2423	3434 3313	3343 3212
Ho	3332 2222	3332 1221	2222 0121	2132 3212	3322 1112	2343 1113	1322 2012	1322 1000
A1	2322 2322	2433 2233	3222 1122	1132 3222	3223 2222	2332 3322	2222 2111	2222 2111
SJ	3321 2223	2443 3233	3221 0122	2222 3123	3222 3121	1112 2213	3212 1012	2320 1100
MB	5222 2222	3222 1223	2211 1112	2111 2123	2221 2112	1112 1212	2211 2011	2111 1000
Gu	3312 3212	2332 2111	1210 1111	1132 3012	2223 1111	2223 2212	3212 2002	2111 2101

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Aug	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	4222 2233	3223 3223	2210 0212	2121 3333	3222 3022	2222 2113	2222 20--	2121 1100
PM	5422 3221	3442 2221	2211 2211	2143 3122	3233 1111	2132 2212	2212 3001	2321 2200
Hu	3322 4532	2333 4442	2211 4422	1121 3432	2211 3432	1111 3-22	3211 3332	1211 3332
Tn	2323 4432	2221 1121	1033 2122	1233 2122	2233 2122	1333 2323	2322 3011	1122 2100
Va	3211 2112	2231 0122	2110 1112	111- -212	2111 1111	1011 0112	2210 1111	1110 1010
Br	33q3 3q3q	334q qqq3	qqqq qqqq	qq3q 3q33	q3q3 qqqq	qq3q qqqq	q3q3 qqqq	qqqq qqqq
Gn	2322 4432	3343 3232	2320 2332	2233 5233	2233 4223	2223 3333	3323 3211	2222 2200
Hr	5322 3333	3333 1133	2210 0122	2122 3133	3333 2022	2322 1213	2212 2001	3111 1100
To	3423 4332	3443 2233	3321 2211	1133 3222	2234 2212	2232 2212	2222 3101	1122 2200
Am	2423 3211	2452 1011	2221 0100	1133 3211	2222 1100	2232 1001	1222 2000	1222 2100
Tw	4422 3333	2442 2243	3322 1223	2232 3243	3322 3243	2222 3233	3221 2121	2321 2101
Kg	5311 3333	2343 1143	2211 1132	2122 3334	3222 2133	2322 1323	2212 2101	1111 1100
MI	3313 5532	2454 3121	1112 1100	1134 6411	3226 6011	1443 2211	2212 5001	1113 21-
Wk	3432 3533	3332 1134	3331 1222	3332 3233	3333 3122	2332 2312	3432 2111	2331 1110
Mi	4545 3364	3544 2256	4443 2265	3344 3266	4443 3144	3443 3645	4555 3122	3453 2222
DU	4523 5433	4443 2134	4321 2323	4333 5333	433- -	-	3333 3233	4422 3122
Mw	6554 3576	4565 3275	5543 2255	5354 4445	6655 3166	5654 3457	5645 4115	4543 2211
La	5532 1234	4563 1134	4421 0024	3332 2224	5522 2133	4441 1214	4413 1102	4321 2100
SB	3533 4433	3353 2333	3422 2223	3233 5433	4333 2223	3333 2333	3322 3222	3332 2212
Aug	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4544 3332	3233 4622	3233 2323	2223 2343	2113 2244	2222 1122	2123 3335	3323 3353
CC	2334 2332	3223 5622	2122 2523	2222 2443	1111 1233	3111 1321	1112 2336	3222 2433
Th	3344 4543	2333 5533	3234 5333	3334 4333	2224 4433	3223 4433	2223 5544	3334 5534
Di	2234 3332	3223 5632	2232 3445	2212 2353	1112 1143	2111 1232	1112 4567	3222 3653
Ti	2344 3431	2223 7721	2122 1422	2222 1332	1112 0123	2122 1101	1112 4455	3222 3533
PB	3344 3322	1115 4521	1122 2432	1124 3221	1011 3111	1121 1221	0101 3433	2211 3332
Tr	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Go	2334 4432	2223 5422	2123 4442	2223 3332	2222 2322	2222 2322	2133 5433	2223 3432
Mm	2223 2211	2112 4522	2111 2223	2211 1232	1111 1122	2111 1211	1111 2256	1111 2221
Ki	2223 2211	1112 4410	1121 2122	0101 1232	0011 1211	1111 0010	0001 2256	1101 2221
So	1223 2110	1102 3410	0011 2222	0101 2132	0000 0021	1000 0000	0001 2255	1101 2221
We	2234 2222	2123 5622	1011 1233	0112 2111	1100 2122	1100 1222	2111 3323	2211 2223
Co	1334 3111	1114 4510	1011 0111	1101 1110	0000 1000	1000 0010	0000 3123	2111 1101
Sr	1111 0000	1101 1000	2210 1101	2210 1101	1111 0001	1110 0001	1001 1111	1110 0111
Do	1312 2220	0001 3400	0011 2012	0001 1220	0000 0011	1000 0010	0001 3224	1001 3320
Ya	2233 2111	2113 4512	2020 1223	2211 1221	2121 0121	2221 1102	2222 2233	2322 3232
Nu	1222 2231	1112 3410	1011 2112	0112 2221	0011 1111	1010 1110	0001 3333	1112 3221
Le	2321 2220	1101 3310	0011 2212	0111 2221	1000 0111	2100 0200	0001 2323	2101 2321
Ln	2323 4431	2222 3331	3221 3322	2233 3331	1212 1222	1122 3211	2211 3334	2222 3322
Lo	2322 2221	1112 3421	1011 2212	1112 2221	1101 1122	2111 1111	0002 3334	2112 3321
Si	1333 1211	1103 2311	1001 1111	1121 1111	0000 1000	1001 0100	0000 3223	1101 1212
Sv	2223 3232	2322 4522	2121 3222	2232 2232	2222 2121	2222 2212	2222 3233	2322 3232
Tm	2223 2222	22-2 5521	32- -	--32 3332	2213 2122	2212 2222	2322 3344	2333 2333
RS	1322 2221	1212 3411	1111 2112	0122 2221	1001 1122	2101 1211	0011 3334	2232 2321
Kn	1212 1231	1101 3510	1000 1111	0102 1221	0000 0011	1000 0001	0100 3244	1100 1211
Mo	2333 2232	2333 4432	2222 3222	2233 3321	1223 2222	2223 2222	1222 3334	2223 3332
Es	2322 3231	1102 3421	1002 1212	1101 2221	0000 1111	2000 0211	0002 3333	2102 3321
Me	2444 2222	2112 2321	2112 1212	1122 2221	1000 1111	1011 1211	0001 2223	2101 1222
Hl	2323 3332	1112 4522	2122 2222	1222 2232	0002 2222	2011 1211	0012 3333	2212 3322
Mn	2222 2322	2121 2411	2101 1122	0122 2221	0001 2121	2010 1121	1100 2334	2002 2322
St	3323 2331	1211 3421	1011 1112	1211 2221	1100 1111	2110 1111	0111 3333	2211 2322
Wn	2322 2332	1112 3421	2122 2222	1212 2222	1101 1122	2111 1211	0112 3334	2212 3322
Wi	2323 2332	1212 4521	2012 2222	1212 2331	1201 1222	2111 1212	0112 3443	2212 3322
Ir	2222 2322	1222 5212	2222 2223	2222 2222	2213 1112	2233 2222	2223 3333	3333 3322
Sw	2323 2331	2233 3421	1233 2222	1332 2221	1222 2222	2222 1121	2222 3333	2223 3321
Ni	2322 2322	1212 3421	2121 1222	1212 2221	1101 1122	2110 1212	0112 3334	2212 3322
V1	2333 2331	1111 3321	1113 2222	1111 2121	1112 2121	2212 0111	0111 2333	1112 3321
Be	2322 2332	1322 3411	2222 2212	1322 2222	1101 2121	2212 1211	1112 3333	2212 3322
Cm	2212 2221	1201 2310	1010 0112	1102 2221	1101 1111	2010 1201	0001 3333	2201 2321
Ha	2322 2232	1111 3320	1121 1222	1101 2221	1001 1121	2100 0111	0011 3333	2102 2322
Kv	3333 3332	2222 4421	2222 2222	2233 2222	2322 2122	3322 2212	2213 3334	3333 3322
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	3322 2231	1112 3321	1112 1212	1212 2221	1001 1222	2101 1211	0102 3333	2112 2322
Pr	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Lw	1312 2232	1222 2321	1121 1212	0111 2121	1101 1121	1112 2221	1111 2333	2111 2211
Vi	3433 3222	2213 3311	2111 1122	2222 2211	0000 1112	1011 1112	1012 3223	3101 2223
Fü	2212 1221	1101 3310	1111 1112	0101 1120	0001 1011	1000 0101	0101 2233	1101 2211
CF	2312 2231	1101 3311	1101 1112	0101 2121	1100 1111	2100 0111	0101 3223	2101 2322
Hb	2322 2231	1221 3421	1121 1212	0222 2221	1112 0221	2212 1321	0111 2334	2132 2221
Sa	2232 2223	2222 3422	2222 1222	2222 3223	2321 1013	2331 1113	1432 2233	2422 2223
Ty	2323 2322	2323 4421	2312 3222	1322 2121	0221 1121	2223 1221	0212 3333	2323 3321
Od	2323 2242	2223 4421	2221 2222	0322 3221	0111 2121	1112 1211	0223 3333	2112 3222
Su	2322 2331	2322 4241	2121 1122	1212 2121	0012 1121	2112 1111	1122 3333	2101 2221
Mb	2222 2221	1112 3410	1120 2211	0112 2221	1000 1100	0011 1110	0111 3233	1101 1221
Ag	2433 2322	1102 3211	2011 2113	1121 2112	2000 2122	2011 0011	0012 3323	3111 3222
W1	3323 2124	3222 2522	3221 2213	431- 2213	4331 1113	3442 1124	2441 3224	3532 2224
Lg	3422 2232	2201 3321	2000 0212	1212 2121	1101 1222	2100 0211	0101 3333	2201 2322
Aq	3312 1232	1101 3311	2010 0112	0101 2121	0001 0111	2000 0102	0001 2233	2001 2212
Tf	2233 2242	2333 3432	2322 2322	2323 2222	2223 3131	2322 1222	1333 3333	2323 2222
Tk	2323 2232	3222 3431	2232 2222	1442 3222	2223 1122	2221 2221	2332 3243	3322 2231
Md	2311 1221	1101 2311	1010 1112	0101 2121	0000 0---	--00 000-	--01 2223	1201 2211

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Aug	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	2212	1231	1101	2421	2010	0112	1102	2120
Eb	3322	2132	1111	3321	2121	1112	1111	2111
Ci	3322	2232	2212	3221	2111	2222	0212	2211
Tl	2220	1121	0111	2210	1021	2201	0212	2010
Fr	3432	2232	2112	3211	1011	1112	1111	0122
Pe	--1	1232	1101	3321	2010	0112	0101	2121
Ak	3344	3342	2332	4422	2232	2323	1333	2332
SM	3343	3232	2222	3322	2222	2322	2222	3222
SF	----	----	----	----	----	----	----	----
Ka	2222	2231	2202	3410	1110	1111	0112	2210
Tl	3423	2332	2433	4421	2332	2222	2333	3222
Ks	2011	0121	1000	2210	2000	1101	0002	1110
Tu	2333	2332	2212	3312	2111	2312	0122	1211
Ky	2323	2232	2212	3421	2120	2201	1112	2220
Qu	3-3	2322	1332	----	----	----	--33	3221
Ml	3443	3333	2343	3333	3333	2123	2443	4222
Ho	2122	1122	1113	2211	1111	1101	1112	2110
A1	2322	2232	2222	3321	2221	2222	1212	2220
SJ	3233	2322	1102	2220	1011	1102	0101	2110
MB	2112	1132	1101	2221	2110	0101	0202	2110
Gu	2112	1122	2102	3310	2110	1100	0102	2110
Lu	2112	2132	2111	3310	1010	1101	0202	2020
PM	2122	1122	2212	3321	2220	0000	0212	2221
Hu	3332	2332	0011	4522	1211	3332	1221	3431
Tn	1322	2121	1122	3210	1122	3212	1222	2120
Va	2121	1121	1001	2100	1010	1100	0101	2001
Br	q3qq	999q	qqqq	3qqq	9999	9999	9999	9999
Gn	2223	1231	1111	3411	1100	0121	0111	1221
Hr	2122	1121	1101	3310	1010	1101	0111	2020
To	2222	1121	1112	3310	1210	1111	1111	1211
Am	1123	1010	0002	2200	1010	0000	0101	0000
Tw	3232	2221	1201	2221	1110	1112	1210	1122
Kg	1122	1110	0101	2300	0010	0112	0111	0101
MI	1334	3101	0003	4500	0000	0000	0101	0000
Wk	2333	1011	2221	2310	2230	0101	2221	0211
Mi	2344	2212	3333	3411	3332	1213	2543	1132
DU	4333	2122	3322	3311	3221	0213	4321	1222
Mw	4445	3222	2232	3421	2110	1335	3211	1155
La	3332	2100	1101	1100	1011	0111	1011	0121
SB	2332	2232	2112	2322	2111	1222	1221	1222
Aug	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	4334	3343	4466	5434	4534	4666	4555	7635
CC	3223	1334	3355	6324	4332	5456	5556	6535
Th	3224	4544	3356	6655	4333	5556	6655	6654
Di	3123	2456	3345	6536	4323	4678	7756	6756
Ti	3123	2344	3366	6654	3222	5788	7667	6754
PB	3214	2333	3465	6445	3322	3566	6877	7544
Tr	----	----	----	----	----	----	----	----
Go	3234	3433	3345	6544	3223	4644	6545	6645
Mm	2112	1165	2224	6545	3311	2466	7655	5566
Ki	3112	1155	2223	6445	3210	2366	8654	6446
So	2012	1154	2223	6445	3301	2367	8655	5456
We	2113	1233	2365	7533	2211	3665	6677	7533
Co	2113	0131	2355	6432	3210	2565	5777	7423
Sr	1111	1222	1223	3212	2211	2333	3344	3231
Do	2002	0143	1223	5413	2200	2368	8653	4435
Ya	3322	2233	2234	5434	3222	3445	4556	5433
Nu	2113	1233	2365	7533	2211	3665	6677	7533
Le	2001	1233	2222	5423	2210	2457	8663	4433
Ln	3223	4343	2224	5334	2222	3565	5444	4424
Lo	2112	2244	2224	5424	2211	3536	7553	4424
Si	2123	1132	2455	7332	3120	2446	7876	7333
Sv	3113	2243	2334	5323	2333	2455	5454	5433
Tm	2223	2343	3344	54--	-32	3556	6556	6533
RS	2132	2243	2333	5324	3331	2355	6543	3434
Kn	2113	1143	3234	5324	2100	2456	6555	5544
Mo	3223	2343	2234	5324	3222	3455	6444	5434
Es	2012	1243	2233	5323	2211	3455	6543	4433
Me	2233	2246	2476	7323	3231	2447	6886	7323
Hl	2123	2243	2334	5323	2222	3455	6444	4533
Mn	2112	1242	2234	5423	2212	3555	4544	4443
St	2122	1243	2333	5324	2311	2455	6543	4433
Wn	2112	1243	2233	5324	3322	2455	7544	4534
Wi	3213	2243	2334	6324	3222	3455	6544	5544
Ir	2232	1232	3344	4233	2332	2445	5545	4423
Sw	3223	2343	2333	5323	3332	3345	6533	4433
Ni	2212	2243	2323	5324	3322	2355	6543	4434
Vl	2112	2133	2333	3324	2221	2355	6543	4333
Be	2322	2343	2323	5324	3221	3345	6533	4434
Cm	2112	1243	2223	5324	2211	2355	6444	4433
Ha	2112	1243	2333	5324	2211	2354	6543	4433

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Aug	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	3223 2344	3334 5424	3333 3455	6544 4534	5345 4423	2233 3323	4344 4312	4333 3322
Ma	---	---	---	---	---	---	---	---
Db	2112 1243	2323 5324	2222 2355	6533 4433	4344 3423	2232 3223	3333 3212	4322 2222
Pr	---	---	---	---	---	---	---	---
Lw	2221 1124	1223 5313	2111 2344	5533 3433	3244 3322	1132 2223	2433 3221	2232 1222
Vi	3332 2232	3454 5332	3322 3445	6675 6333	4555 4323	2242 3213	5554 5322	4243 4122
Fd	1111 1132	1112 4213	2210 2244	6432 3422	4223 2222	1122 2113	3232 2111	3211 1122
Cf	2111 1133	2223 5324	2211 2354	6433 3433	4333 3322	2132 2223	3332 2212	4222 1222
Hb	2222 1343	3334 5424	2233 3355	7534 4433	4344 3422	2033 2223	4333 4312	4233 2222
Sa	3332 2232	3334 4323	3322 3335	4555 5324	3345 3224	3232 2223	3342 4123	3433 2223
Ty	3323 2343	2334 6424	3323 3355	7634 4433	4345 3322	2233 3224	4333 4212	4223 2232
Od	3223 2242	1334 5424	2211 3355	5534 5543	3345 3322	1133 2324	3334 4212	3133 2222
Su	3212 2142	1323 5423	2112 2255	5534 4432	3245 3322	1212 3323	3333 4212	3132 2222
Mb	2112 1122	2234 4332	2211 2335	4555 4322	3345 3321	1232 2112	1242 4212	2123 2122
Ag	2232 2243	2455 5333	3320 3347	8874 4333	5455 2233	2142 2133	5563 3222	4133 3222
Wl	3443 2233	3334 4435	4443 1336	4566 6325	4346 3324	2331 2135	4252 4224	3424 2233
Lg	3212 1143	1323 6334	2311 2355	6643 5434	5434 3332	1122 2224	4432 3223	4122 2232
Aq	2001 1232	1223 5323	2200 2245	6533 4433	4333 3323	1131 1113	3332 3111	3121 1222
Tf	3123 2242	2324 5424	3222 2344	5534 4433	3344 3322	2332 3323	3343 4322	3243 3323
Tk	3222 2241	3344 6424	2423 2344	5545 4433	3355 3212	2332 2213	5344 5211	3233 2332
Md	2001 1232	1223 4232	2200 1--	--32 3333	4322 3323	1122 2113	3332 2111	-21 1122
Ik	2102 2233	2223 5333	2100 2444	5533 3433	4333 3322	1132 1113	3222 3111	4111 2132
Eb	2112 1143	2333 5324	2211 2354	6543 4323	4344 3322	1132 2223	3332 3111	3221 1222
Ci	3112 1242	2334 5324	2211 3354	6553 4323	4333 3323	1132 2223	3333 3211	3333 2222
Tl	2002 1232	1223 5223	1211 2234	5433 3323	3333 3222	0032 1213	2132 3110	3122 2122
Fr	2222 1143	2344 5433	2211 2344	6554 4333	5444 2233	2232 1123	4443 2222	4233 1122
Pe	2102 1243	1123 2113	1101 2345	6433 4433	3332 2222	1021 1113	3112 2211	3311 0122
Ak	3332 2342	2344 6434	3433 3344	5545 4433	-55 3222	2234 3334	6555 5221	3323 2333
SM	3222 2--	2343 3323	2322 3444	5543 3332	4344 2232	2333 3223	3442 2223	3423 2222
SF	--2 234-	3334 6424	2211 2345	6654 5334	5344 2323	1132 1224	3345 5322	4344 2233
Ka	2112 1232	1333 4232	2211 2236	3554 4223	3344 3321	1232 1113	2242 3112	2133 1121
Tl	3323 3343	2344 6424	3434 4444	5564 4322	4355 3322	1233 3323	4334 3322	3333 3322
Ks	2000 1131	0123 4113	1000 1333	4432 3222	2122 1120	0021 1022	2011 1010	2001 1020
Tu	3222 2242	2354 4333	3222 3446	6553 5323	5444 3232	1231 2123	4454 3122	4243 2122
Ky	2112 2232	2334 4332	2211 2335	4454 4322	3345 3322	1232 2212	2243 4112	2122 2121
Qu	3222 3242	2324 5423	2211 2434	4534 5433	3345 3222	2233 2323	4333 4222	3233 2332
M1	3433 3233	2324 6423	3233 3445	4644 5433	4354 4332	2243 3234	3534 5223	3243 2333
Ho	2112 1142	1344 4222	2211 2335	3454 3232	3333 2221	0231 1122	4343 2211	3232 2222
Al	3222 2232	1333 5323	2211 2444	4433 4322	3343 3212	1332 2222	3334 4111	2122 2322
SJ	2110 0142	1244 4223	2210 2444	5343 3213	4344 1212	1121 0112	3243 1111	3122 1111
MB	3111 1242	1223 5323	2201 2444	5544 4222	4222 1223	1122 2112	2242 2221	3112 1122
Ga	3112 1131	2124 4102	3201 2335	3455 4212	3233 3212	1122 2102	3332 3111	3112 1012
Lu	2101 2132	--23	2110 1345	5543 3322	4222 3232	0121 1223	2222 22--	-121 1212
PM	2113 2231	3343 4202	2100 1333	43- ---	3344 3311	1223 2012	3344 4112	4322 2211
Hu	1122 3443	2343 6642	2121 4455	5433 5543	3332 3332	1121 4532	3232 4321	3211 3422
Tn	3233 1232	1332 6433	2132 2544	4434 4433	3234 3222	1233 2233	3232 4212	3232 3322
Va	1111 1232	1133 3102	1100 2233	4332 2211	3121 1102	1011 1102	2122 2100	3111 1011
Br	9999 9999	qq93 4993	9999 q335	3344 43q3	3344 33q9	993q 9999	3333 3qq9	3999 9999
Gn	2112 1132	1234 6322	2110 2355	5455 5433	4335 4322	2232 2223	4343 4221	3232 2222
Hr	3111 1132	1234 5123	2200 2455	5543 4323	4344 1223	0131 1113	2343 3010	3011 0111
To	1112 1133	1233 5322	2210 1355	3455 5323	3355 4311	1242 2102	3343 4311	3133 2211
Am	2113 1031	1243 5211	3100 1333	4554 4323	3345 3211	1231 2001	2343 4101	2133 2111
Tw	3222 2243	2344 4333	2221 3354	6443 5323	4343 3322	2232 1123	3434 3222	3222 2223
Kg	2112 1143	1223 4223	1111 1357	7553 4434	4334 3322	1121 2121	3333 3212	4221 2121
Ml	1103 0010	0365 7411	1100 2555	6667 7512	3367 6311	1223 2101	4547 6211	2245 4211
Wk	3221 1122	2333 3212	3321 1254	3433 4733	3343 3412	2332 1333	3332 2221	3332 1222
M1	4343 2134	2345 3224	4334 3367	5454 4726	5433 3333	3354 2465	4343 2222	5344 2256
DU	4322 1032	3344 5323	4321 2344	4544 7434	4444 4534	4432 2133	4433 3323	4333 3323
Mw	5223 2277	4545 5335	3433 2477	6765 5567	6655 3267	3354 3347	6565 5334	6533 2344
La	3112 1133	4433 4323	3311 1257	8874 4324	5454 2233	2232 1114	7563 3312	5321 0111
SB	3223 2233	3244 5333	3222 2344	4543 5333	4443 3333	3243 3233	4443 3333	3333 3333
Aug	25	26	27	28	29	30	31	
BT	4444 3234	4455 3353	3334 4553	5445 5474	4545 5343	4444 3643	3443 5733	
CC	4333 2234	5344 2353	3233 3645	5435 5464	4434 4353	5433 3545	5343 6535	
Th	3234 5544	4444 5544	3334 5544	4345 5555	4345 5443	3334 5444	3335 5544	
Di	3233 3356	4433 3464	3233 6655	5445 5667	4445 5465	4334 3765	5333 5736	
Ti	3233 2234	3343 4452	2223 5775	3335 6785	3355 6463	3234 3753	3333 7753	
PB	4334 2233	3444 5442	2225 4665	3337 6464	3367 5443	3324 5443	3353 6634	
Tr	---	---	---	---	---	---	---	
Go	2234 4333	3333 5433	3224 6544	3234 5534	4335 5432	2224 5444	4334 5435	
Mm	2111 2144	3222 2233	3112 2366	5324 5466	3213 3353	2212 2445	52-1 4526	
Ki	1122 1245	4322 3333	3112 4376	5334 5476	3323 4253	3212 3345	5222 4526	
So	2122 1245	4322 2233	2112 3376	5334 4576	3223 3243	2222 3445	5222 4526	
We	3223 2223	3323 3222	2113 4533	3335 5453	2245 5232	3223 4422	2343 6533	
Co	3123 1112	2333 3220	1115 5434	2336 5433	2246 5321	2214 4323	3334 6512	
Sr	1110 0011	1100 0111	0011 2122	2233 3232	2212 2111	1110 1100	1111 2211	
Do	1122 1233	3212 3231	1001 3465	3223 3455	2224 3232	2112 2334	3112 4415	
Ya	2223 2232	2223 1232	3222 3544	3225 4443	3335 4242	3333 3333	3342 4534	
Nu	2122 1233	3222 3322	1122 3444	3233 4353	2224 4333	2122 3332	3122 3523	
Le	1211 1133	3222 2222	1111 3353	3223 3343	2223 3232	1112 2333	2211 3424	
Ln	2123 2243	3333 3332	2222 3444	4233 4554	2234 4243	2223 3434	4222 4534	

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Aug	25	26	27	28	29	30	31
Lo	2222 2233	3322 3332	1112 3454	3233 3354	2224 4233	2212 2434	3122 3524
Si	2233 1122	2231 2221	2023 3333	2335 4434	3145 3222	2213 3223	3432 4322
Sv	2322 2133	3333 3232	2223 2453	3324 4453	2323 3243	2323 2434	3223 4524
Tm	2323 2244	3242 3333	2232 3554	2344 5454	2434 4343	3433 3434	3332 4634
RS	2222 2133	3222 2332	1132 3443	3233 4554	2234 3233	2122 2433	3232 3524
Kn	1112 1033	3212 3131	1002 2454	3224 3454	2233 3353	2112 2434	4212 3524
Mo	3223 3233	3333 3332	2223 3443	3334 4554	2234 4343	3222 3434	4233 3534
Es	2222 2222	3222 3222	2112 3443	3234 3353	2233 3332	2212 2333	4222 3523
Me	3244 1222	2322 2222	2022 3333	3346 5353	2155 3222	2123 3222	3443 4322
Hl	2233 2233	3322 3232	2122 3453	3324 4454	2334 4333	2223 3433	3332 3524
Mn	2222 1233	3332 3232	2112 3444	3333 3454	2224 4243	2112 2423	3222 3524
St	2222 1133	3221 2322	1221 3454	4223 3353	2224 3332	2222 2334	4221 3524
Wn	2222 2243	4222 3322	2222 3454	4334 4564	2324 4243	2222 2434	4222 3534
Wi	2222 2233	4322 3323	3222 3564	4334 4464	2334 4343	2213 3434	4332 4634
Ir	4233 1133	2333 3231	1221 1442	1234 4343	3445 4233	3423 3323	2332 4533
Sw	2222 2233	3322 3232	2222 3343	3334 4553	2224 3333	2222 2433	3332 3523
Ni	2222 2233	3522 3232	2222 3453	3334 4554	2324 3233	2222 2433	4222 3524
Vi	2222 2133	3222 3232	2211 3453	4223 3354	2224 3233	2222 2334	4222 3424
Be	2222 2133	3322 3232	2212 3453	3234 3454	2324 4233	2222 2433	3222 3523
Cm	1212 1133	3222 2232	2211 3454	3233 3453	2223 3233	2112 2333	4221 3523
Ha	2222 2233	4222 3322	2211 3454	4223 3454	2334 3232	2222 2334	4222 3524
Kv	2333 2233	3333 3332	2333 3454	3345 3564	2324 4343	2333 3434	4233 4524
Ma	----	----	----	----	----	----	----
Db	2222 2132	3222 3222	2212 3454	3234 3453	2224 3232	2222 2334	4221 3524
Pr	----	----	-1 3443	3233 3454	2223 3232	2211 2333	3222 3523
Lw	2121 1233	2322 2221	3211 2443	2234 3351	1233 3233	2222 2333	3221 4523
Vi	3233 2223	3422 3222	2123 4433	3345 4343	3245 3322	3222 3223	3433 3323
Fd	1111 1132	3111 2221	1111 2443	3123 2443	2213 3232	1112 2333	3211 2413
CF	2222 1132	3212 3222	2211 2443	3223 3353	2223 3232	2222 2333	3221 2424
Hb	3222 1232	3232 2232	2232 3454	3335 4554	2334 3333	2222 3434	4232 4524
Sa	2323 2124	4322 2233	3332 2434	3324 4223	2334 3233	3332 2323	3332 3424
Ty	2232 1233	3322 3232	2222 3453	3334 4553	2324 4333	2222 3434	3332 4523
Od	2122 2133	3322 3233	2212 3453	2225 4454	2324 4233	2112 2433	4222 4533
Su	2122 2133	2322 2223	2123 2453	2235 4354	2224 3233	2113 2423	4222 4523
Mb	2122 1122	1232 2122	1212 2433	2223 4233	2324 3232	1212 2322	2222 3413
Ag	3323 2133	5321 2232	1212 3444	5344 4344	4235 3233	2222 2223	4333 3323
Wl	4323 1215	3422 2134	3422 2435	4435 5344	3445 3124	3442 3315	4443 3415
Lg	3212 2133	3212 2222	2212 2564	3223 3353	2322 3233	3212 2424	5211 2525
Aq	2111 2122	3111 2222	2111 2454	3224 3453	2223 3232	2112 2433	4211 3524
Tf	3232 2233	2332 3222	3233 3453	2235 4454	2223 3333	2222 3432	3322 4533
Tk	3322 1133	2232 3232	2233 2443	2245 5454	3434 3342	3333 2431	3332 4521
Md	211 - -	-- 11 2122	2111 2332	3223 3443	2223 32 -	-- 12 2432	3311 3513
IK	1111 1133	2212 1132	1112 3443	1123 3353	1223 3333	2112 2433	3221 2523
Eb	2211 1133	3211 2222	2211 3354	3223 3453	2223 3232	2112 2334	4221 3424
Ci	3212 1122	3222 2222	2212 2344	3223 3343	2223 4232	2222 3324	4221 3424
Tl	2212 1112	2111 2121	2211 2454	2233 3342	2224 3231	1111 1324	3321 2424
Fr	3322 1133	4221 2222	2211 3333	4334 3344	3224 2233	2221 2233	4332 3324
Pe	1111 2122	3111 1122	1101 2453	1112 3453	1212 3123	1101 1323	3110 1413
Ak	3443 3233	2442 2222	2244 3455	2246 4454	2243 3343	2222 2432	3223 3533
SM	2333 3233	3334 3323	2322 3353	3333 4343	2333 3332	2333 2334	4332 3424
SF	3223 2223	3231 3132	3223 2454	3324 4353	3334 3232	3213 2334	5222 3435
Ka	2122 1122	2322 2121	0212 2433	2324 4232	2134 3232	1122 2322	2222 3412
Tl	3333 2333	2322 3223	2334 4454	2334 5353	2434 3333	2322 3433	3333 4523
Ks	1011 1022	1112 1011	0111 1343	1112 2231	1112 2122	2010 2312	2000 0302
Tu	2322 2222	3231 2121	1122 3333	4334 3343	3224 2222	2212 2223	3332 3423
Ky	2122 1123	1322 2121	0222 2433	2223 4332	2224 3232	2212 2312	3123 3412
Qu	2323 2233	2333 2233	3244 2343	2335 5353	3334 3232	2213 2332	3333 4533
Ml	3332 2223	2333 3223	3333 2443	2325 4343	2334 3333	3233 3424	4232 4534
Ho	2122 1122	3421 1221	2222 2332	3223 2233	2234 2222	1111 2123	2333 3213
A1	3113 2123	2322 2222	2222 3343	2324 4353	2234 3232	2222 2331	3222 3522
SJ	---- 1112	3221 1021	1112 2333	3213 1243	3213 2121	2211 1133	3211 2312
MB	2211 1012	3210 2121	1212 2343	3213 3343	3212 3231	1111 1323	3211 1314
Gu	2101 1012	2221 2021	1211 2423	3223 2232	3124 3121	2111 2212	3212 2302
Lu	2111 1112	2111 2221	2111 2353	3223 3242	2223 2212	1101 1323	3221 1414
PM	2111 1022	3221 2122	1312 3434	3334 4232	2134 3121	2112 2213	3212 3413
Hu	2221 2332	3111 4443	1111 4543	2212 4-43	2102 4431	1111 3432	2202 5543
Tn	2133 1123	2323 1222	2222 3453	2235 5253	2234 3222	1132 2322	3233 4524
Va	1101 0100	3110 2011	1111 2222	2212 3223	2101 2221	1101 1121	1101 1202
Br	9999 9999	9999 9999	9999 9499	qq94 3q9q	qq94 3q9q	9999 9999	3q9q 33q3
Gn	----	2432 3332	1221 3443	2224 4343	2234 4242	2223 3332	----
Hr	1112 1023	2211 2121	0112 1353	3214 3344	3223 2122	2111 1223	3211 4414
To	1212 1012	1331 2231	1111 2423	2225 4343	2145 4232	1222 3322	3233 4513
Am	2212 0011	2321 2110	1211 2322	2224 4232	3143 3211	2212 3212	3332 4412
Tw	3222 2233	3321 2221	2222 2333	3233 3344	3223 2333	2221 3233	4322 2423
Kg	1121 1033	3221 2233	2111 2354	3223 2454	3223 3142	2112 2334	3222 3524
Ml	1113 0011	1322 3320	0013 4544	1226 5453	1146 6310	1214 4421	1234 6611
Wk	2332 1022	3331 1232	2331 2353	3433 3263	3443 2222	3332 2333	3432 3423
Mi	3444 2123	3454 2243	3443 2463	3554 4466	3454 3334	3455 2664	4554 3723
DU	4322 2133	4332 3233	4322 3334	4434 4344	4445 4333	4332 3234	4432 4334
Mw	3442 2266	4543 2345	5322 4586	3565 4687	5655 3466	4342 3556	6543 4647
La	2321 0023	4432 0123	2211 1245	6434 4255	5323 2222	3222 2324	4332 2415
SB	3222 2233	3332 2322	2121 3444	3325 5344	4334 4333	3222 3333	3333 3324

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

SEPTEMBER

Sep	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	4345 5353	4333 2344	5535 6545	4332 3145	3343 3334	5433 2533	2322 1224	5454 5323
CC	5333 5533	4221 1544	4324 5444	3221 2345	4222 2224	5333 3434	1221 1124	3333 4322
Th	4345 5543	3223 3434	4334 4334	2223 4343	3124 5543	3333 3333	2222 3333	3444 5532
Di	5344 5544	3221 2466	4324 5554	3222 2155	4222 2345	5232 2434	1111 1135	2335 6432
Ti	3245 6443	3221 1334	3223 6534	2222 2133	3222 3232	3332 3332	1122 0112	2345 6421
PB	3266 6542	1210 1233	3335 5432	2224 4123	2115 3332	2335 4332	2213 2122	3445 6332
Tr	6224 3443	3000 1255	5313 3243	2020 1024	3011 2245	6212 2124	2000 1144	3433 4212
Go	4335 5443	5123 3434	4223 3422	2123 4333	3224 4434	4223 4324	1122 2333	2334 4321
Mm	6223 3432	1011 1244	3223 3243	2121 1124	3111 2235	5112 1213	1111 1133	2223 4111
Ki	5223 3432	2100 0244	4213 3233	2020 0025	4001 2246	5112 2114	1045 4467	6422 4210
So	5113 3432	2000 1244	3113 3233	1121 1024	3011 2235	4112 2113	1010 0133	2322 4210
We	3245 4332	2110 1223	2223 4332	2123 2223	2113 2222	2223 3223	2201 1123	2445 5222
Co	3246 6321	1110 1122	2224 4112	2123 1011	2004 2112	2123 2011	1200 0002	1545 6110
Sr	2112 2111	1100 0111	2111 2211	1111 1011	1101 1111	2221 2112	1100 0011	1222 2101
Do	5123 3311	2000 1233	3202 3232	0020 1013	3001 2235	4212 2193	0000 0122	3322 4220
Ya	3325 5333	3311 1233	3312 5333	2422 2123	3323 2123	2322 3223	2320 0123	2222 3212
Nu	2113 3321	1110 1233	2203 3131	1021 1022	2112 3324	2222 2213	0010 1122	1212 4200
Le	3223 2222	2000 1233	2112 2231	1011 1022	3111 2324	2112 2213	1010 1122	2321 3200
Ln	4213 4322	2112 2243	3213 3323	1122 2133	3122 3324	3223 2223	1011 2132	2322 4211
Lo	4124 4322	2111 2243	2213 3232	1111 1023	3112 3324	3222 2213	1011 1123	2322 4200
Si	2235 3221	1010 1123	2122 3212	1122 1122	2013 1222	2122 2112	1110 0102	1544 5221
Sv	3323 4332	2222 1234	3213 3223	2222 1123	3222 2223	3223 2223	2222 1122	2223 4212
Tm	4434 5433	2322 2334	4332 4223	3433 2133	3333 2323	3333 3232	2322 2223	2334 4322
RS	4233 3322	2122 2233	2223 3232	1132 1123	3122 3324	3222 1223	1121 1123	2322 4210
Kn	1013 4332	1100 1134	3103 3222	1111 1023	3112 2223	3112 2213	1111 0112	2414 4211
Mo	4224 4332	2223 3243	3223 3322	2223 2233	3223 3324	3223 2323	2222 2233	2323 4322
Es	4224 3322	2111 2333	2212 3232	1111 1122	3002 3323	2112 2223	1001 1122	2312 4310
Me	3366 3221	2110 1233	2233 2212	2122 0022	2022 1222	2023 2223	2120 1212	2665 5212
Hl	3224 4322	2111 2233	2213 3232	2122 1123	2012 3233	3123 2223	0011 1123	2323 4211
Mn	2224 3222	2223 2343	3224 3323	2223 2123	3233 3323	3323 2223	2123 2233	3334 4221
St	4234 3321	2111 1343	3212 2232	1111 1123	3011 2323	2222 2213	1010 0132	2313 4210
Wn	4224 4432	2111 2344	3213 3242	2121 1123	3012 3324	3222 2224	1011 1133	2322 4311
Wi	4234 4332	2112 2344	3213 3323	1112 1123	3122 3324	3213 2224	1111 1224	2424 4321
Ir	3444 4322	3322 2233	4323 3222	4332 2123	4233 3222	3343 3222	4332 2223	3334 4322
Sw	4234 3322	2221 2333	3223 2232	2222 2223	3221 3324	3232 2223	1222 2233	3233 4221
Ni	4224 3332	2111 2334	3213 3232	1221 2123	3012 2324	3222 2223	1111 1123	2323 4211
V1	4224 3222	2012 2233	3213 3232	1111 1122	3122 2323	3121 2213	1110 2222	2323 4321
Be	4223 4332	2121 2233	3222 3232	1221 2123	3212 3324	3212 1223	1111 1123	2323 4211
Cm	4212 4322	2010 1233	3202 2232	1011 1023	3012 3324	3112 2213	1001 0023	2422 4211
Ha	4234 3322	2111 1333	3213 3232	1111 1022	3011 2324	3222 2223	1011 1123	2323 4210
Kv	4334 4332	2112 2244	2222 3322	1212 1123	3112 3324	3222 2223	1031 1223	3425 4211
Ma	----	----	----	----	----	----	----	----
Db	4334 3321	2110 2233	3213 3232	1111 1023	3002 3323	3212 2223	1110 1133	2323 4211
Pr	3223 3321	1211 1233	2222 3231	1112 2123	3122 2223	3122 1223	1112 1133	2333 4212
Lw	3134 3331	2111 2233	2113 3322	1212 2123	2222 3322	3121 1111	1112 1123	1113 4211
Vi	----	----	----	----	----	----	----	----
Fu	3213 3211	1100 1233	2112 2132	1111 1012	3101 2223	2111 1112	1011 1122	2212 3110
CF	3223 3321	2111 2333	3212 3232	1111 1022	3012 2223	3212 1223	1110 1122	2322 3211
Hb	4224 4322	2221 1234	3213 3232	1221 2123	3222 3324	3011 1123	1011 2023	2424 4210
Sa	3234 4222	3221 1222	3332 3213	3322 2023	3222 2222	3322 2122	2320 0123	2334 4222
Ty	3234 4332	2223 2344	3233 4322	1223 2123	3233 3324	3122 2223	1212 1123	3414 4211
Od	4225 4431	2111 2244	3223 2232	1112 1123	2112 3323	3222 2223	1222 2233	2233 4311
Su	4134 4331	1121 2233	3222 3322	1122 2123	2111 3323	3122 2213	1122 1123	2234 4212
Mb	2234 4221	1100 1122	2222 3211	0112 2011	1112 2211	1111 2112	1110 1112	2233 3211
Ag	3334 3221	2110 1233	3333 3223	2211 1123	4003 3233	3122 2223	1120 1013	3543 3221
W1	3545 5314	4432 1134	4433 3325	4535 1135	4543 2325	4433 2124	4431 1114	3435 4-4
Lg	3222 4322	2100 1244	3211 3232	1111 2122	3102 2324	3111 1223	1100 1132	3312 2211
Aq	4023 3321	1000 1133	2101 2222	0001 1023	3002 3223	3111 1113	1101 1122	3223 4211
Tf	4344 4322	2122 2233	2223 2232	2123 2122	2222 3322	3233 2222	2132 2223	2324 5322
Tk	3224 4220	2232 2233	3233 3333	3532 2133	2422 3322	3332 2222	2211 2223	2335 5222
Md	3112 3221	1000 1132	2101 223-	- - -	-01 2123	3111 1112	1000 0122	2222 3111
IK	3113 3310	1000 0133	2112 2232	1001 1022	2001 3233	2111 2113	1000 1122	2223 3211
Eb	4112 3311	1100 1133	3211 2132	1110 1022	3012 2224	3111 1123	1110 1022	3323 3210
Ci	4223 3322	2101 2233	2212 3232	1112 1213	3112 3323	3122 2223	1110 1123	3322 3311
Tl	4124 3322	1112 1233	3211 2122	1112 1122	2012 2223	2112 1113	1011 1122	3213 3211
Fr	3323 2222	2100 1233	3332 1122	2211 1123	4002 2223	3122 2123	1120 1113	3443 3221
Pe	1011 2210	1000 1133	2101 2232	0000 0023	2001 2--	--1 1113	1000 1013	2211 1100
Ak	3225 4321	2132 1233	3333 3343	3333 3133	2223 3332	3223 2123	2232 2223	2444 5322
SM	4333 3322	2323 3233	3334 3322	2323 2222	3323 3333	3323 2223	2323 2322	3433 3332
SF	5234 4422	2123 1244	3223 2323	1112 3323	3123 3334	4222 2323	2113 1133	4414 4311
Ka	1122 4311	1100 1132	2212 3211	1121 2121	1012 3211	2111 2112	1110 1112	2324 3111
TI	4334 4330	1232 2133	1332 3232	1342 2123	2332 3232	3222 1223	1122 2223	2335 5212
Ks	1002 2210	1010 1233	2202 1232	0001 1022	1001 3222	2003 0112	0000 1012	2201 1210
Tu	3333 3222	2110 1124	4332 2112	2122 1022	3012 2213	3222 2223	2121 1113	2543 3211
Ky	2223 4211	1110 1122	2223 3212	1111 2121	1002 3211	1121 2112	2111 1112	2324 4211
Qu	3134 3320	1112 2133	2432 3333	2323 1023	2112 3321	3222 1112	2322 2123	2335 4211
M1	4335 4433	2223 3233	3434 3333	2334 3323	3333 4333	3343 4323	2323 2223	3443 5323
Ho	3133 3211	1000 1213	3331 2211	1011 1111	1012 2212	1112 2112	1100 0113	1333 3111
A1	3233 3321	2222 1123	3322 3232	2222 2122	2122 3322	3221 2122	2221 1222	2335 4211
SJ	3222 2211	1100 1122	3221 1111	1110 0012	3001 4211	2111 0112	1100 1102	2122 2110
MB	3112 3221	1100 1132	2111 1112	1011 1113	3002 3223	3221 1112	1111 1112	3332 2221
Gu	2023 4210	2100 1112	2212 3201	2111 2021	1011 2112	2111 2012	1110 0013	2324 3100

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Sep	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	4012 3221	2100 1233	2111 2122	2001 0013	4102 3223	3122 1112	1010 1112	3322 1111
PM	2233 4211	2110 1112	3332 3212	2211 2112	3211 3213	3322 2012	2210 0003	3344 4102
Hu	3222 3320	1001 3432	3322 3433	0100 2233	2000 4332	2112 3332	1111 2333	2332 3332
Tn	3234 3322	2221 2133	1222 2132	1012 1122	2112 3222	3233 3112	1111 1112	2324 4114
Va	2122 2211	1100 1121	2111 1211	1001 0023	3001 2111	2111 1011	1000 1102	2211 1110
Br	q933 4344	9999 9999	9-9 999-	---- 3qqq	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9993 3999
Gn	----	----	3312 3232	1111 1032	2112 2112	2121 2212	1110 0012	2214 4211
Hr	4112 3211	1100 1133	2102 1232	0011 0012	3002 2223	3112 0013	0110 0012	3412 2210
To	3244 4320	1100 0112	2223 3122	1111 2012	1103 2011	1121 2112	1210 0002	2334 4101
Am	2234 3210	2100 0012	2222 3221	2111 1011	2002 2011	1122 2001	1210 0002	2444 4100
Tw	3323 2222	2100 1223	3222 2212	1111 2233	3012 3223	3222 1122	1100 1123	2422 3331
Kg	4223 3331	2010 0133	3212 3132	1111 0032	3011 1133	3112 1113	0100 0022	2322 3111
MI	2145 5311	0100 0011	2113 4211	1012 1001	1004 1001	1123 2001	0101 0001	1535 7111
Wk	3333 3221	2320 0113	3322 3222	2221 1023	2221 1021	3331 0102	2321 0012	3343 3101
Mi	4454 4352	3342 2135	4544 3363	3343 2154	3233 2212	3544 2223	2442 1113	3443 4222
DU	4344 4323	3311 0134	4423 3333	3322 2123	3112 2123	4322 2133	3320 0013	3443 4223
Mw	6446 4555	5322 2267	6543 2265	3331 2136	4322 3267	6433 2235	2220 1146	4552 4222
La	4424 2222	2101 1124	4222 1122	2211 1013	5211 1125	4111 1113	1111 0102	4542 3100
SB	3334 3322	2210 1133	3232 3323	2221 2233	3112 3223	3222 2233	2220 1223	3543 4312
Sep	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4554 5323	4444 3324	4555 4643	3332 2454	4444 4224	5566 7654	4666 6676	6667 5775
CC	3332 6333	2233 2534	4335 5555	4332 5433	2221 1125	5455 7545	6545 6566	6556 6665
Th	3434 5443	3334 4543	3345 4444	4444 4433	2222 3335	4555 6565	4555 5655	4445 5665
Di	2433 5454	2233 3455	4335 5765	4333 4544	2111 1145	5567 8755	5555 6776	6556 6677
Ti	2333 7222	3232 3433	3346 6785	3332 5322	1121 1133	3478 8776	4435 6887	4467 7786
PB	4326 6332	2245 5333	3346 5464	4464 5322	2112 1123	3467 6665	3567 7466	4467 6565
Tr	4423 4143	2112 2215	4223 3475	5332 3233	1011 0146	6555 6676	4444 4766	5544 4476
Go	3434 4332	3324 3433	4344 4544	4344 4332	2133 2235	5555 6646	4344 6545	4445 6555
Mm	3312 4233	2211 2135	3113 3455	3221 2233	1121 1146	6345 6677	3233 5556	3435 4465
Ki	3423 4232	1111 2205	3112 3475	5222 2133	1010 1136	6445 7667	4443 5666	4545 4467
So	3322 3122	1111 2215	3113 3475	4222 2222	1110 1136	6346 7677	4444 5667	4545 5467
We	2424 5222	2232 2223	2226 4532	3353 3222	1111 1124	3467 7664	3445 6653	3357 7654
Co	1435 6221	2135 4112	2235 4432	3353 4110	1010 0012	2567 6653	3456 7643	3467 6543
Sr	1222 2111	1211 1111	1112 2111	1220 2111	1100 1011	3555 5453	3332 3333	2334 3233
Do	2322 3221	2111 2204	3212 3464	4211 2132	1010 1126	5455 7766	3333 4657	3334 3457
Ya	2323 5222	2313 3223	2325 4453	3233 4331	2221 1124	3345 6654	4335 5455	3345 5455
Nu	1223 3221	1121 2213	2233 2443	3212 2232	1011 1124	3356 6765	3334 4435	2333 3455
Le	2322 3222	2211 1213	3212 2353	3221 1122	1010 1125	4455 6765	3333 3446	4323 4345
Ln	2423 4223	1222 3323	3223 3554	3322 3232	1121 1124	4456 6765	3444 4555	3334 4555
Lo	2323 3222	2111 2113	3223 3453	3322 2233	1110 1124	4455 6765	3343 4555	3333 4455
Si	1424 4221	2143 3112	2224 3332	3453 2210	1010 0022	2588 7643	3556 5433	2556 6443
Sv	2323 4222	2222 2223	3224 3444	3232 3222	2212 1224	3356 6754	3334 4544	3334 4544
Tm	2423 5323	2322 23--	--35 4454	3333 4322	3422 2225	3457 6755	3445 5645	3445 5554
RS	3323 3122	2222 1213	3223 3453	3222 2232	1111 1124	4455 5655	3333 4555	3333 4454
Kn	1322 4131	1111 1213	3234 4654	2222 3221	0010 1025	4356 7665	2345 5564	2335 5555
Mo	3323 4332	2232 3323	3224 3544	3232 3332	2222 2234	4455 5764	3344 4454	3334 4554
Es	2323 3222	2122 2313	3223 3453	3232 2222	1111 2234	3554 5555	3334 4545	3434 4344
Me	1535 4311	1142 2123	1134 3333	3454 2211	2010 0123	3577 7744	3566 6434	3556 5334
Hl	2333 3232	2122 2323	3223 3443	3322 2233	2122 2234	3455 5653	4344 4544	3333 4444
Mn	3323 4232	1123 2223	3223 3444	3332 3232	2232 2234	4455 5754	3334 7554	3333 3554
St	2322 3222	2211 2214	3212 3453	3321 2132	2121 2234	4464 5554	3334 4545	3344 3454
Wn	3333 3222	2222 2324	4223 3453	3322 2233	2121 1235	4465 6755	3334 4555	4434 4455
Wi	3433 3232	2222 2324	3223 3464	4332 2233	2111 2235	4565 6655	3334 5655	3434 4464
Ir	3433 4332	3232 2323	3335 4443	4332 3222	3222 2224	4444 5544	3466 5753	4435 5554
Sw	2333 3232	2232 2323	3223 3443	3323 3233	1222 2234	4455 5654	3333 4544	3333 4454
Ni	3333 3222	2222 2224	3223 3453	3322 3233	2111 1235	4465 5655	3333 4555	4333 4454
Vl	3322 3222	2212 2214	3222 2453	4231 2122	2112 1124	4564 5564	3333 4545	3334 4354
Be	2322 3222	2222 1213	3223 3443	3322 3233	2111 1234	4454 5654	3333 4444	3333 4454
Cm	3322 3222	2212 1213	4223 3453	3322 3233	2121 1135	4465 5654	3333 4545	3333 4454
Ha	3432 3222	2222 2214	3222 3453	4331 2232	2111 2234	4565 5554	3333 4555	3434 4354
Kv	3433 4333	2322 2223	3224 3554	3323 3233	1222 2234	4455 5654	3333 4544	3334 4454
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	2333 3222	2222 2213	3213 3453	3221 2232	1110 2234	4464 5654	3334 4545	3334 4354
Pr	3333 3122	1121 1213	3223 2343	3322 2122	1121 1124	4454 4654	2333 3444	3333 3454
Lw	1223 3222	1131 1213	3122 3343	2221 2122	1112 1222	3455 5553	2333 4444	1233 3343
Vi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Fd	2212 3121	2121 1213	3122 2343	3211 1122	1010 1124	3444 4654	2223 3444	3223 3353
CF	2322 3122	2212 2213	3213 3453	3221 2122	2111 1224	4454 4554	3233 4545	3323 3353
Hb	3333 3222	2222 3224	3223 3453	3322 2233	2122 2134	4465 5765	3344 4555	3334 4454
Sa	2333 3222	3223 2223	2224 3343	3333 3333	2220 2233	4366 5544	5444 4444	3334 4344
Ty	3323 3222	1222 1213	3223 3453	3322 2222	1232 2225	4455 5665	3334 4544	3334 4554
Od	2323 3222	1132 2324	2223 3453	3323 2232	1122 2234	4465 6663	3334 5544	2334 4454
Su	2333 4222	2132 2223	2233 3453	2233 1122	1121 1134	4453 5554	3323 5544	3334 4454
Mb	2223 3211	2122 2213	2224 3332	2322 3211	1100 1124	2466 5534	3334 4444	2333 4344
Ag	3523 3322	2242 2224	4224 2343	5343 2122	2011 1134	4587 5555	5544 4445	3444 4434
Wl	3443 4113	2222 1114	3345 3344	4333 3224	4332 1126	5477 6646	5545 4446	5544 4446
Lg	3423 423- -11	1224	3223 3454	4321 2233	2111 1135	5555 5665	3324 5555	3423 4353
Aq	2322 4222	1111 1113	3212 2353	3221 1222	1000 1124	4464 5664	2333 4544	3233 3453
Tf	2333 4223	1223 3323	2233 3343	3322 2223	2222 2234	4465 5663	3434 5544	3335 4453
Tk	3433 3323	2333 3222	3223 3442	3432 2332	2434 2343	3566 6653	3344 4543	3435 5454
Md	2322 - - - -	- - 11 1113	3212 2343	32- - - -	- - - -	56- 4	2- 23 3544	3223 34- 3

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K. 1963

Sep	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	1212 3221	1121 1213	2113 2353	2211 2221	1011 1124	4255 5664	2323 5544	3324 4353
Eb	2432 3222	2211 2213	3223 2453	4221 2222	2011 1124	4564 5655	3333 4545	3333 4353
Ci	2323 3221	2121 2213	3223 2453	4221 2322	1001 2225	5465 5555	3334 4444	3333 4353
Ti	2322 3122	1111 1213	3223 2443	2221 2222	1012 2224	4564 4565	3233 4544	2323 4353
Fr	3523 3222	2231 2222	4313 2343	5343 2111	2010 1134	4565 4445	4443 4435	3444 4444
Pe	1112 2111	1011 1113	3122 2443	2211 1222	1010 1124	4235 4664	2223 4543	2223 2343
Ak	2343 4322	3232 2223	3233 2343	3322 3222	3221 2334	4467 7653	2344 5644	3445 6464
SM	3332 3222	3332 3224	3333 3453	4332 3223	2323 3323	3554 3555	3343 3544	3444 4353
SF	3423 4332	2122 3223	4234 3554	3232 2323	1113 2335	5575 5665	3334 5545	3434 4343
Ka	2332 3111	2122 2213	2234 3332	2333 3311	2110 2223	3475 5475	3534 4333	2333 4343
Tl	2443 4322	2223 3223	2233 3443	2343 2332	1342 2224	4565 6664	2454 5544	2435 5354
Ks	1012 2210	0010 0102	1002 2342	2100 0100	0000 0124	3--- ----	--23 4543	1112 2132
Tu	3424 3221	2232 2213	3224 2232	4443 2211	2111 1134	3555 5444	4443 4434	3544 4354
Ky	2332 3221	2122 2221	2224 3332	2333 3321	2110 2223	3475 5533	3334 4343	3333 4334
Qu	3332 3221	2131 3212	2233 3342	2323 1322	2322 2224	3465 5652	2433 4443	3334 5453
M1	2443 4223	2343 4323	2233 4454	3433 1233	2324 2334	4475 5664	2483 5544	334- ----
Ho	4323 3111	1122 1113	2233 2232	3343 2110	1010 1134	3475 3434	4333 4333	3343 3243
A1	3223 3222	2222 2212	2333 2342	3321 1322	3121 2224	4465 5652	2443 4443	3333 4353
SJ	1422 3211	1111 1113	3223 2233	4322 1110	0000 1124	4555 4444	3324 4334	2422 3243
MB	1012 1211	2321 1112	3212 2243	3111 1221	1011 1224	4465 5555	3223 4434	2332 2333
Gu	3222 3101	2112 1212	2224 2321	3231 3210	2110 1124	3375 5332	3234 4332	3333 3313
Lu	2222 3121	1111 1113	4123 2443	2120 1121	1001 1224	4565 5565	2223 4534	2323 3343
PM	3333 3110	2222 2213	3234 3332	3333 3223	3211 1124	3476 5543	3344 4434	3333 4323
Hu	2322 4533	2221 2333	3124 4532	3321 3432	1112 2344	3455 6643	3232 4444	3333 5443
Tn	2322 4121	1122 1113	2233 3343	2222 2222	1112 2134	4466 5653	2334 5543	2345 5243
Va	1211 2110	0010 1212	3112 1222	2322 1100	0001 1113	3343 3333	2212 3323	2212 2232
Br	qqqq 3999	9999 9999	q--- qqq3	qqqq 3999	qqqq 9934	3365 5444	4qq3 3333	qqq3 3334
Gn	2222 4222	1222 2223	2223 3443	3421 3231	1110 1113	2467 6663	3344 5543	3335 4455
Hr	2322 3110	1111 0003	3113 2443	4220 1122	1010 0124	4565 5565	3334 4534	2324 3242
To	3323 4211	2223 3212	2225 3331	2432 3211	1110 0013	2457 5544	3334 4443	2445 4344
Am	1324 3110	2233 2112	2224 3231	2343 3110	1110 0012	3456 5544	3444 4332	2354 4234
Tw	3323 3221	2231 2223	3223 2333	4432 2212	2010 2224	4554 4444	4333 4333	2434 3344
Kg	2322 3132	1211 1113	3223 2543	3211 2232	1010 0014	3346 7876	3343 4654	2334 4454
M1	1315 6211	2023 4011	1137 4551	3342 4200	1000 0002	3567 7773	3456 7743	2467 5653
Wk	2441 4211	3342 1112	3343 2232	3442 3211	2221 0012	3444 4433	4443 3343	3444 3463
Mi	3343 4233	4544 3223	4454 3464	4553 3333	3442 1123	4565 4554	4566 4564	5565 3476
DU	4432 5323	4333 3233	3334 3334	5432 3232	3320 1023	3455 5444	5544 6354	5445 4444
Mw	3643 4255	3423 2217	4535 4566	4443 2256	3210 1036	6777 5566	4576 5766	4565 5476
La	5521 2111	2311 1114	5422 2355	5331 1113	2110 0026	5676 5556	6553 3556	4644 3255
SB	3423 3322	2332 2333	1324 3334	4443 3331	2111 1133	3444 5444	4452 5544	4435 4454
Sep	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	6666 4774	5555 5654	4666 5664	4434 6655	5454 6676	5675 4468	8755 5643	2334 4377
CC	5556 5654	5344 6544	4546 6653	3333 6554	4343 6665	5564 3557	5633 4543	1222 3556
Th	5465 6565	4445 4544	5555 5553	3434 5544	3444 7766	5776 5577	7755 7764	3435 5455
Di	7457 6675	5345 7755	5556 6764	3235 6566	5434 6766	5685 4687	8843 4643	1223 2479
Ti	5477 7782	3244 7863	4448 7774	2224 7655	4334 7987	4795 6689	8854 6632	1132 3579
PB	4567 5563	4446 6653	3367 5663	2346 6634	3435 5874	4876 3677	6645 6532	0222 4565
Tr	7555 4556	5314 4545	5445 4554	4313 5454	4423 5664	5774 4467	8842 3311	0022 2367
Go	4465 6544	4334 5433	5555 4433	5333 4433	2434 6654	4765 5557	-755 5532	2423 4444
Mm	----	- - 13 4535	5234 3555	4232 4455	4322 5665	5753 3366	6632 3312	1211 2266
Ki	6455 4455	5314 4635	6235 4544	4213 5445	5313 5765	5884 4467	9943 3320	0011 2268
So	6456 4455	5314 4635	5435 4543	4212 4425	5313 5765	5884 3478	9943 3321	0112 2269
We	3457 6663	2224 4532	3367 7752	1434 5532	3335 7883	3876 4487	7735 4332	1222 2345
Co	3478 5433	4346 5521	3268 6621	1336 5511	2435 7773	3775 4566	6635 5331	0121 1334
Sr	2254 4532	1112 2211	2211 1100	0111 2100	0112 3554	3442 2355	6532 2323	0111 1223
Do	5456 4354	4313 2414	4334 4542	3012 4424	4302 6865	4984 4479	9843 4421	0012 2258
Fa	4467 4453	3435 4433	4345 5542	2424 4324	1324 4564	3564 3367	9943 4422	1211 2246
Nu	4345 4342	3223 3413	3233 3331	2212 3232	2212 5674	3774 4479	9734 3332	0122 2347
Le	4445 3343	3212 3433	3333 3342	3211 2323	3311 5885	4873 3499	9743 3321	0112 1238
Ln	4345 4452	3233 3423	4344 4442	3222 4333	3333 6775	3774 4479	9744 4432	0222 2346
Lo	4345 4453	3212 3423	3334 4442	3212 3333	3323 5775	4774 4489	9844 4332	0222 2347
Si	3468 5443	3225 4422	2458 6432	2434 4422	3313 4753	3984 3467	7844 4231	0111 2234
Sv	4355 3452	2323 4433	3325 4442	3213 4332	4222 5553	3764 4559	9733 3432	0122 2346
Tm	5457 4453	3434 4434	4336 5543	3234 5334	2323 7654	4764 4479	8843 3432	1233 4356
RS	4344 3452	2222 3423	3333 4442	3222 3333	2322 5764	3764 4478	9734 3321	0222 2245
Kn	5355 6552	2222 4524	4335 5441	3112 5444	2232 5654	3664 3468	9744 3431	0122 1356
Mo	4344 3453	2223 3434	4344 4442	3223 4343	3323 5775	3664 4468	8734 3432	2232 2345
Es	4344 3342	2112 3413	3333 4332	3122 3223	2212 5553	3764 4559	9733 3432	0122 2346
Me	4579 6344	4235 4322	3366 7332	2445 4422	2334 5643	5885 3457	8756 4322	0111 2236
H1	4343 3342	2222 3423	3333 4332	3222 3223	2322 5543	3665 3457	7634 3322	0222 2234
Mn	4243 3452	2112 3432	3333 3431	1112 3233	2323 5675	3764 3458	7634 3332	1222 2244
St	4344 3452	2112 3423	3343 4332	3221 2222	2311 5564	3764 444-	- - 44 3331	0021 2345
Wn	5354 3453	3222 3523	3343 4442	4222 3333	3312 5664	4765 4569	9644 3432	0222 2346
Wi	5455 3453	3223 3533	4344 4442	3222 3333	3322 6764	4765 4569	9744 3432	0233 2345
Ir	4357 4452	3336 5542	4336 4542	3334 5322	4333 5653	4764 3568	8844 4532	2333 2355
Sw	4344 3452	2233 3423	3333 4342	3322 3233	2333 5664	3654 3457	8633 3332	1132 2245
Ni	4344 3452	3222 3423	3333 4342	3222 3333	2322 5664	3764 3467	8644 3332	1222 1245
Vi	4344 3352	2212 2423	3333 4442	3222 3223	2311 5664	4764 3468	9744 3322	1122 2345
Be	4343 3452	2112 3423	3333 3342	3222 3323	2322 5564	3663 3457	7633 3332	0222 1244
Cm	4343 3452	2112 3423	3343 3342	3121 3233	2322 5653	3654 3457	6633 3332	0122 1245
Ha	4344 3452	3122 2423	4343 4342	3222 3222	2321 5554	4764 4468	8733 3332	0221 2345

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Sep	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	4354 3452	3333 3243	3344 4443	3222 4433	3332 5775	3764 4458	8734 3432	0333 2245
Ma	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Db	4344 3452	2212 3423	4443 4342	3222 3222	2311 5664	4764 3467	7634 3332	0212 2345
Pr	4343 2352	2222 2423	3343 3332	3222 3332	2322 4564	3753 3457	7623 3322	1222 1244
Lw	4344 3351	2222 2423	3233 3341	1222 3222	2212 4633	3654 3457	7634 3332	1232 1234
Vi	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Fd	3244 3453	2112 2323	3233 3332	3211 2222	1211 4663	3763 3446	7633 3321	1211 1234
CF	4343 2352	2112 2423	3332 3332	3112 3222	2311 4563	3764 3457	7633 3332	1111 2345
Hb	4444 3452	3122 2533	3334 4442	3222 3333	2312 5674	3764 3457	7744 3332	0222 2245
Sa	4456 4332	3334 3332	4335 4432	3333 3333	3333 4553	4664 3347	6644 3423	2422 2245
Ty	4444 3452	2123 3423	3333 4342	3212 3333	2312 5764	4754 3467	7734 3332	1222 1245
Od	4355 3352	2223 3433	3334 4442	2223 3332	2322 5774	3754 3466	7745 4432	1323 2245
Su	4354 3352	2233 3423	3334 4441	3222 3222	3211 5554	4664 4456	6634 3332	1332 3245
Mb	3356 4342	2123 3322	2345 4431	1213 3312	2223 4554	4764 3348	6744 3322	1222 2135
Ag	5556 4343	3223 3323	4545 4322	3433 4222	3522 4654	5894 3479	8844 3343	0122 2335
Wl	5456 4345	5554 3334	5355 4434	3544 4325	5544 5655	5775 4548	7755 4534	3433 3346
Lg	5455 3353	2112 3244	4433 3442	3212 3232	2312 6775	4654 3567	8733 2342	1222 2345
Aq	4344 2452	2112 2423	3333 3342	3201 3322	2202 5664	3753 3457	7733 3332	1222 2245
Tf	4355 5452	2233 3432	3334 3452	2323 3222	2222 5644	4764 3557	7634 3432	2333 2245
Tk	3445 4351	2334 4422	2325 4543	2232 3322	2432 5654	4763 3558	8544 3532	1432 2245
Md	-- -5	2212 2423	2333 -- -2	3101 3322	2301 3664	3763 22-6	6633 3321	0112 2245
IK	4355 2352	1--- -13	2223 3432	3211 2122	2201 5664	3653 3457	7734 3332	0222 1245
Eb	4344 2352	2112 2323	4342 4342	3212 3322	2211 4664	4663 3457	7733 3322	0122 2245
Ci	4354 3352	3223 2423	3343 3432	3222 3232	2312 5664	4664 3475	7753 3332	0222 3345
Tl	3343 3242	2122 2323	3332 4232	3122 3221	1212 4664	4553 3456	7723 3232	0222 1334
Fr	4455 3343	3113 2313	4435 3222	2333 3212	2422 4554	4764 3358	9744 3232	0121 2235
Pe	4233 2342	2112 3313	3222 2342	2011 1122	1101 5664	3543 2457	7632 2322	0122 1145
Ak	3455 3461	2223 4422	2344 4542	1112 3322	1222 4643	3764 3457	7654 3433	1233 2234
SM	5353 3352	3323 2332	3434 2432	3233 3332	2332 5453	4563 3355	6743 4322	2323 3345
SF	3354 2343	3134 3344	4444 4342	4321 4332	3233 5775	4664 3566	8734 4333	0333 1345
Ka	3355 3332	2123 3321	2334 4431	1113 3312	1113 4654	3763 3347	6633 3331	1232 2135
TI	4455 4452	2224 4423	3435 3542	2242 4322	2442 5664	3764 3557	7644 3542	1343 2245
Ks	2233 2131	1001 2201	0002 2221	0001 0001	0000 3442	2432 2334	5522 1221	0011 0013
Tu	4555 3353	3223 3423	4435 3322	2324 3222	2322 3644	5664 4467	8833 3343	1222 2345
Ky	3356 3332	2224 3322	2335 5432	1203 3313	2213 5654	3763 3447	7633 3332	1332 2235
Qu	4355 4342	2222 3422	2425 3542	2222 3322	2322 5644	3754 3447	7644 3432	2332 2234
Ml	-- 5 4353	3343 3334	4344 4443	3323 4332	2324 5433	2334 3466	7743 5764	3653 2346
Ho	3445 3232	2133 3312	3345 4321	1223 3211	2123 3543	4755 3457	7854 3332	0222 1225
A1	3345 3341	3122 3321	4424 3542	1222 3322	2322 4644	4764 3447	7543 3432	2332 2134
SJ	4444 2242	3112 1312	3433 1121	1211 1310	1400 3554	5553 4567	7643 2232	0221 0144
MB	3243 2342	2111 2322	3332 3222	3121 2332	2311 4764	3453 4466	7543 3432	1222 1244
Gu	2245 3222	3123 3312	1334 5422	1112 3211	2113 4654	4863 3357	7733 3332	2232 2124
Lu	3244 2232	3122 2223	3333 3232	3211 2221	1110 4674	3554 3446	7633 3420	1232 0144
PM	3356 4332	3123 3333	3335 5432	2113 3322	3334 5654	5875 3457	8853 3332	2332 2235
Hu	4343 3542	3222 3322	2323 4331	1212 3333	3322 6664	4555 5667	7754 4543	3322 2445
Tn	3255 4242	2123 3312	3225 4431	2213 3321	1122 5663	3653 3456	7633 3332	1222 1145
Va	3232 2132	2011 1220	2322 2211	1111 2101	2301 4523	3343 3355	6523 2221	0121 1133
Br	3q45 4q39	-q93 33q9	33q4 43q9	qq93 33q3	qq93 5553	3654 3366	5549 q3q9	-q9 q935
Gn	4457 4453	3333 5522	2334 6542	2123 3322	3224 4655	3664 2467	8745 2421	1222 2335
Hr	4245 2242	3132 2313	3333 3332	3111 3222	0211 5774	4764 3467	6744 4322	0233 1244
To	4356 4341	3324 4421	3445 5432	2213 3321	3224 4544	3664 3367	6733 3322	2321 2335
Am	2355 4332	1124 3311	2244 4421	1213 3310	2213 4653	3664 3266	7533 2221	1222 2334
Tw	4444 3443	3122 3322	3433 4232	2223 3222	2422 4554	5554 4577	8733 3242	0222 2235
Kg	4346 4453	3322 3433	3224 3442	3112 3333	3212 4864	5774 3399	9833 3321	1112 1146
Ml	3479 6552	4335 6521	2357 7741	1335 5411	2426 7774	4776 4478	7735 5321	0111 2445
Wk	4444 3253	3443 3423	3444 3332	2332 3322	3332 4444	4554 3357	5643 3433	4543 3335
Mi	5555 4473	4444 8733	4565 3443	4444 3354	-----	-----	-----	-----
DU	5555 4345	5434 3434	5555 4444	3333 4333	4524 4556	6656 5457	6644 7745	5533 4445
Mw	6666 4586	5543 4646	6555 4455	5433 4366	5533 6665	5975 4577	9953 3322	2223 2367
La	6665 3344	5422 2314	5432 3332	4232 1234	3521 4773	6884 2478	8853 3331	0211 1137
SB	3554 4444	4334 3- --	4454 3333	2433 4432	4423 5456	4455 4576	6656 5554	4334 4444

Sep	25	26	27	28	29	30
BT	7665 5744	4755 4854	6655 4367	6464 8865	5655 5564	5445 632-
CC	6654 6634	5554 4655	5545 5356	6444 7755	5435 6545	5334 5423
Th	6644 5554	3545 4654	5455 5466	5554 5555	4344 5554	4434 4333
Di	8755 7766	4655 5766	5435 5677	7665 8777	4444 6666	5334 4332
Ti	7667 8865	3544 6765	3334 5587	5564 9885	3345 6674	3335 4312
PB	6556 4645	2435 5655	4456 5475	5477 5555	4367 5554	4336 4412
Tr	7854 4775	4642 3566	5333 3377	7653 5576	5434 3366	6423 3102
Go	6534 5453	2745 5545	4445 6456	5564 4456	5335 5445	5343 4321
Mm	6643 4654	3543 3463	4222 2267	6553 4576	3223 3256	5222 2211
Ki	7754 4675	4633 4566	5333 3277	7644 5576	4422 3356	6623 3101
So	8744 4674	3633 4556	4333 3367	7544 5586	3423 3356	5323 2111
We	6568 6643	2433 6633	3234 4254	5766 8743	2356 6333	3235 4222
Co	6567 5633	2434 5524	3333 5344	6666 6633	2246 5333	3235 3211
Sr	3345 4332	2221 2211	1322 2232	2233 3322	1122 2111	1001 1000
Do	9744 4654	3543 3545	4332 2267	7653 5575	4232 3345	5313 2202
Ya	6547 5533	2433 5534	4323 4356	5355 6554	3345 4343	4324 3211
Nu	7744 4642	1433 3423	3333 3255	5423 5554	2233 3243	3123 2211
Le	8634 3542	2542 3433	3322 2256	6452 4454	3322 2233	4312 2101
Ln	7544 4642	2543 4534	3233 3365	5433 5565	2233 3344	4223 3211

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Sep	25	26	27	28	29	30
Lo	7644 4643	2543 3543	3323 2266	5443 5564	2323 3344	4323 3212
Si	7767 4532	1533 5423	3323 3253	5764 6533	2334 4222	3143 2111
Sv	6644 4632	3533 3433	3323 3365	4443 5654	3333 3343	4323 3312
Tm	7345 5643	3644 5533	3333 4266	5453 7755	2244 4444	4233 4322
RS	6534 3633	1533 3534	3322 2365	4432 5565	2223 3244	4222 3211
Kn	7634 5643	2433 3434	3222 2375	5443 6765	2334 4354	4223 4111
Mo	5543 4643	2543 3544	3333 3365	5443 5554	3233 4344	4233 4322
Es	7534 4643	2433 3433	3323 3355	5443 4554	3223 3344	3223 3212
Me	7676 5533	2544 5334	4234 3355	6675 6544	3344 4333	3144 3112
H1	6533 3463	1433 3423	2222 3255	4333 4553	3233 3343	2223 3222
Mn	6544 4543	1554 3534	3323 3365	4443 5554	2323 4344	3222 3222
St	6544 4542	2433 3534	3222 3366	5433 4454	2223 3344	3223 2211
Wn	7544 4743	2543 3543	4232 3366	6533 5565	3233 3354	4223 3212
Wi	7644 4753	1544 3544	3233 3366	6543 5564	3334 3354	4333 3212
Ir	6645 5532	3543 4423	3332 3265	5354 6543	2335 4333	4323 3221
Sw	6543 3642	1543 3533	3323 3355	4433 5554	2233 3343	4222 3221
Ni	6544 4643	2543 3534	3323 3365	5443 5555	3233 3344	4223 3211
V1	6633 3543	2433 2434	3222 3356	5442 4454	3223 3343	3222 2211
Be	5533 3532	2533 3533	3312 2255	4433 4554	2223 3243	3222 2112
Cm	6643 3643	2533 3534	3222 3265	5433 4554	2223 3243	4122 2112
Ha	6534 3643	2433 3534	3222 3366	5433 4454	3223 3344	3322 2212
Kv	6544 4643	2554 3544	3443 3365	5454 5554	2343 3344	4333 3222
Ma	----	----	----	----	----	----
Db	6634 3643	2433 3534	3222 3365	5433 4454	3223 3344	3323 2111
Pr	5533 3532	1543 2433	3222 2255	5432 4454	2323 3243	3222 2121
Lw	5534 3432	1333 2433	2222 2154	4332 5453	2233 2343	1222 1111
Vi	----	----	----	----	----	----
Fd	5533 3532	1432 2423	3212 2254	4422 4454	2122 2233	3222 2111
Cf	6533 3543	2433 3533	3222 2265	5432 4454	2222 2244	3222 2111
Hb	6634 3643	2533 3534	4222 3365	5433 5555	2224 4343	4233 3211
Sa	6635 4434	2543 4432	3223 3244	5454 5544	3334 4334	4323 3234
Ty	6634 3643	2533 3534	3222 3265	5433 5555	2233 3344	3333 2211
Od	6534 4643	2434 3534	2333 3265	5433 5554	3333 3243	2233 2212
Su	6623 2642	2434 3524	2333 3365	5443 3553	2333 2344	3323 2222
Mb	5645 4432	2533 4322	2222 3244	4444 5533	1234 4223	2223 3211
Ag	7565 3433	2542 3343	4233 3256	6642 4444	4343 3234	4243 2122
W1	6656 5533	5653 4423	5423 3356	5465 5554	3444 4333	5434 2213
Lg	7734 3653	2532 3535	2302 3266	4523 5564	3223 3355	4332 2212
Ad	6633 3543	2543 2434	3212 2265	5423 4554	2233 3343	3232 2111
Tf	5544 3543	2434 4533	2433 3365	5433 4554	3343 3343	2423 2222
Tk	5345 4533	3545 4533	3433 3365	5433 5554	2443 3343	2433 3122
Md	5432 3332	2443 2433	3212 2255	4423 4444	2223 3333	3222 2111
IK	6633 3532	1543 2524	3212 2265	5433 5454	2132 2243	4212 3111
Eb	6633 2543	2432 2534	2222 2255	5432 4454	2222 2244	4322 2111
Ci	6643 3543	2534 3434	3223 2255	4433 4454	3233 3244	4223 2211
T1	6633 3542	2442 3434	2112 2254	4422 4453	3222 2244	3222 2111
Fr	6543 3432	3433 3334	4222 3255	5542 4444	4333 3233	4242 2122
Pe	6522 24-	----	-0 -126	--2 4454	2112 2244	3112 1011
Ak	5434 3543	2333 3533	3333 3364	4333 4443	3232 3343	2233 2222
SM	6634 4443	3543 3434	3334 2255	5453 3344	4333 3343	4333 3222
SF	6633 3365	2534 3434	2313 3365	4443 5554	32-4 3344	4333 3322
Ka	5545 4422	1543 4222	2222 3245	5343 5433	1233 3322	3223 3211
Tl	6544 3532	3444 4523	2323 3365	5444 5453	2343 3343	4323 2221
Ks	4322 2421	0100 1301	0001 1265	4433 5563	3222 3343	3123 2122
Tu	6643 4332	3532 3334	4323 2255	5643 4434	3333 3223	4243 2112
Ky	5645 4422	1543 4422	2222 2255	4343 5533	2233 3322	3233 3111
Qu	4335 4533	2534 4532	2222 3364	5433 5443	2132 3333	1333 2111
M1	5644 4543	3334 4524	3244 3365	5453 5453	3243 3344	3233 2233
Ho	6634 2331	1532 3213	2112 2245	4453 3322	3233 2212	3233 2111
A1	5334 4432	2432 3532	2233 3364	5333 4443	2222 3332	2222 2121
SI	6432 2432	2422 1323	4211 1155	5432 4344	3323 2123	3121 1011
MB	6422 2433	2432 2323	3111 2144	4322 4344	2232 2333	3112 1111
Gu	5545 4322	2532 4313	2212 2144	4333 4422	2223 3313	3123 3112
Lu	2342 1334	6533 2523	----	--2 4453	0222 2343	3222 1111
PM	6645 4321	3542 4323	3223 3244	5453 4433	2234 3323	4333 3221
Hu	5544 4533	2333 3423	3212 3354	4432 4443	3211 3332	1121 3331
Tn	5443 3532	1232 2423	2222 2355	3332 4353	2222 3343	2233 2111
Va	4322 3322	2311 1312	3111 1143	4322 3233	2112 1122	3011 1000
Br	5534 33q3	q433 3333	q3q3 3q44	4343 4433	q-3 3333	3q33 3qqq
Gn	6646 5532	2542 4533	3323 3365	5343 5543	2334 3343	3224 3111
Hr	5655 3543	3543 2323	2122 2154	5444 4454	2233 3333	3122 4111
To	5546 4432	2443 3422	2323 3255	5454 4433	2334 3333	3233 3211
Am	4445 4332	1443 3313	3223 3244	4453 4333	2233 3213	3233 2101
Tw	6533 3432	2422 2334	4322 2356	5433 4444	4323 3233	3232 2221
Kg	7734 4642	3533 3534	3322 2356	6443 5564	3323 2344	4322 2111
MI	6558 6633	1534 6522	3334 5254	6576 7633	2336 6232	3225 4211
Wk	5543 2323	3553 3533	4543 3355	5443 3343	4443 3233	4443 2202
Mi	----	----	5668 4476	6555 4476	4563 4474	4555 4222
DU	5644 3445	6533 4545	5534 4355	6443 4344	5444 4334	4544 3233
Mw	8865 4876	4754 5667	4544 4377	6773 6586	4554 4477	7443 4213
La	8765 3444	4643 2334	5522 2257	7753 4355	4423 2234	6422 2212
SB	6544 3445	3543 3554	4433 4465	6543 3444	4543 4444	4333 3343

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

OCTOBER

Oct	1	2	3	4	5	6	7	8
PB	--45	2232	2322	2223	3233	2432	3333	3322
CC	2232	1333	1111	2422	1223	4423	2233	2443
Th	2223	3422	2122	3322	2323	3322	2234	3421
Di	2222	1343	1112	2432	2222	3433	1233	3523
Ti	2121	0231	2111	3321	2213	3311	2234	5501
PB	3122	3221	1011	3220	1233	2411	1246	4511
Tr	1210	0122	0000	1113	2001	1232	2212	3312
Go	1232	3222	1123	3321	2222	3221	2233	4321
Mm	1121	1121	1211	1112	1112	1222	2331	2112
Ki	0110	0111	0000	0112	1001	1122	1112	2302
So	0110	0111	0001	1111	1000	0021	0112	1201
We	1122	1111	1000	2121	0122	1211	1233	3311
Co	1022	0000	0000	1010	0033	1100	0144	4400
Sr	1111	0000	0100	0100	1110	0000	1111	1100
Do	0010	0111	0000	1001	1000	0021	1211	1101
Ya	2212	1221	2211	3222	3122	2321	1233	3312
Nu	0011	1111	0001	0112	0012	1121	1113	2132
Le	0100	0011	0001	1101	0100	0021	1211	1100
Ln	1221	0221	0121	1222	1222	1222	2232	2121
Lo	1011	1111	0001	2112	1110	1211	1211	2132
Si	1121	1010	0000	1110	0131	0210	1142	2210
Sv	2121	1111	2122	2222	2122	2222	2223	2322
Tm	2232	2222	2232	3222	2232	3222	2333	3342
RS	0110	1111	0000	1112	1111	1222	2211	2123
Kn	1010	1011	0000	1222	1000	1011	1212	1111
Mo	2232	2122	2122	2222	2232	2323	2223	2242
Es	0110	1111	0001	2211	1011	2211	1211	2121
Me	1122	1101	0000	1210	0133	0100	1143	1111
Hl	2221	1112	0011	2222	1121	0221	1222	2322
Mn	2111	1111	1112	2122	1211	2221	2212	2333
St	1120	1011	0001	2112	1110	0121	2211	1111
Wn	1121	1111	1011	2212	1111	1221	2212	1111
Wi	2111	1112	0011	2223	2121	1222	2322	2321
Ir	2222	2222	2332	2222	2322	2322	2333	3211
Sw	1222	2111	0122	2212	1232	2212	2233	2322
Ni	2121	1121	0011	2222	2122	2212	2223	2322
Vl	1112	1222	0011	1111	1111	2211	2322	2122
Be	1122	1111	0011	2111	2221	1222	2223	1211
Cm	1111	1111	0010	1112	1101	0021	2212	2112
Ha	1110	0011	0001	2112	1110	1221	2211	1111
Kv	1222	1221	1112	2212	1222	2221	2223	2322
Ma	---	---	---	---	---	---	---	---
Db	1120	1111	0011	2212	1112	2121	2212	2221
Pr	1222	1121	0122	1112	2222	2122	2221	2322
Lw	1122	2211	1112	2222	2133	2321	3233	1211
Vi	1222	1111	1011	1212	0232	1110	3342	2211
Fu	0111	1110	0001	1111	1100	0011	1111	1131
CF	1100	0111	0001	1112	1100	1221	2211	2121
Hb	1121	1111	1011	1112	1121	1221	2212	2311
Sa	3311	2233	2311	1233	3322	1233	3333	1333
Ty	0122	1111	0122	2112	2222	1221	2233	2131
Od	1222	1221	0112	2222	1222	2221	2324	2221
Su	2112	2211	0121	2112	2112	2231	2231	1331
Mb	1111	0110	0000	1110	0111	1111	0112	2211
Ag	1210	2011	0000	1111	1231	1010	3333	2211
W1	3321	1123	4331	1221	4232	1213	3334	4211
Lg	1100	1111	0001	1212	1110	0012	2311	2211
Aq	1100	0011	1100	1112	1000	0021	1211	1121
Tf	1322	1211	2312	2122	1131	1222	2333	3222
Tk	1222	1221	1132	2122	1211	1222	3212	2434
Md	----	----	----	----	----	----	----	----
IK	0011	1011	0011	1122	0100	0121	1211	2211
Eb	1110	0001	0000	1111	1110	0021	1211	2211
Ci	1110	1100	0001	1211	1120	2111	2212	2121
T1	1101	1111	0012	1211	1010	1112	1211	2211
Fr	1210	1111	0001	1111	1221	1011	3322	2222
Pe	1010	1011	0001	1122	1000	0121	1211	2121
Ak	1111	1210	0110	1121	1211	1121	2233	2322
SM	2222	3332	1222	3222	2222	3333	2322	2323
SF	2213	3311	0022	1211	2123	2211	3222	3211
Ka	1111	1110	0000	2110	0102	1211	1122	2210
TI	2222	2211	1232	2222	2222	2221	2333	2421
Ks	0012	2111	0011	2123	1001	1121	2223	2322
Tu	1122	1111	0021	1221	1231	1121	3332	2111
Ky	1111	1110	0011	2111	1111	1111	2211	2221
Qu	2213	1210	1243	1111	2202	1211	2221	3321
M1	2334	3211	1333	2023	2423	3232	2433	4321
Ho	0010	0000	0000	1210	0111	0110	2122	2110
A1	2122	2220	2122	2121	2233	2221	2333	2322
SJ	3222	0010	1000	0121	1110	1011	2311	1011
MB	1100	0000	0011	1110	1110	0000	2211	1010
Gu	1110	0000	0000	1000	1100	1111	2113	2111

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Oct	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	1110 00-1	0011 1111	1000 0000	2122 2121	1123 2121	2201 1020	2222 0323	2222 2222
PM	2221 0000	0001 2112	1100 1100	1112 2110	1323 2111	1111 0000	2312 1323	2323 1311
Hu	1221 2200	0110 232-	----	2321 3220	0223 4333	2221 2231	1213 3344	3423 4332
Tn	0012 0000	0011 2122	1111 0111	1111 1110	1213 1131	1101 1100	2222 1423	2323 2321
Va	0000 0000	0000 1100	0000 0000	1211 1100	1121 1011	1100 1000	1211 0213	3311 2211
Br	qqqq qqqq							
Gn	1111 1221	2101 2211	0111 1211	1112 3312	1223 1221	2211 0110	1212 1314	4432 2421
Hr	0110 0000	0011 1111	0100 0010	1112 2110	1212 1121	1201 0000	1212 1314	3413 1211
To	1221 1110	0000 2110	1122 ----	1222 3321	1233 2121	1100 1110	2312 1314	3333 2312
Am	1111 0000	0000 1000	1122 0100	1132 2200	1123 1020	1100 0000	2312 0213	3333 2311
Tw	1210 1101	0002 1211	1122 2000	3322 2110	1223 2221	2300 1010	2222 2324	4422 2331
Kg	1110 0111	0001 1111	1111 1121	1212 1212	1122 1131	1100 0111	1112 1214	3422 2411
MI	1111 0000	0000 1000	0183 1100	0143 5400	0114 1100	0100 0000	1203 0422	3444 4411
Wk	2321 0010	2231 0101	3422 0100	2332 2210	2332 1021	3311 0211	2333 0213	3442 2521
Mi	3453 2222	2433 2222	3444 2233	2444 2212	2544 3252	3421 1222	3444 2224	4454 3732
DU	4321 1123	2211 2122	3322 2212	3323 3223	3323 1223	3300 0212	3422 1234	-532 2384
Mw	3431 1134	2111 1235	4312 1245	2423 3324	3323 3855	4421 1345	3322 1337	3653 2555
La	1211 1001	0011 0012	2211 1011	3311 0111	1213 1121	3211 0010	1212 1115	7731 2221
SB	3321 1222	1111 1232	2222 1122	2323 2322	2223 2232	3321 1322	2222 2344	4533 3333
Oct	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	3643 2253	4333 4155	4445 4743	7765 7755	4554 7765	6555 7754	5545 4446	4554 5763
CC	2232 2343	3223 4444	3235 4544	5544 6655	5543 6655	5546 6645	5435 6335	5444 6544
Th	2232 3333	3233 3344	2345 5444	5444 6654	4434 5445	5454 5453	3345 4455	3434 4543
Di	2222 1563	3123 3466	5345 6755	6655 6876	6643 6666	8556 7764	5545 5466	4444 6763
Ti	1121 2343	2123 4454	2147 7755	5546 8876	3444 7755	5456 8973	3345 6364	4334 6752
PB	1225 4232	1125 4343	2256 5434	4466 7665	4466 5555	4476 6665	4356 5344	4356 6552
Tr	1010 0235	4012 2366	2124 4446	6533 4676	4535 3357	7554 4664	5333 3266	4333 3553
Go	2223 3334	3223 3244	3355 5344	6534 5443	2344 5346	5344 5543	5235 4447	4455 5323
Mm	1121 1234	3211 1164	2154 5345	4433 4665	3342 4356	5444 4563	3223 3355	4233 3542
Ki	0010 0135	3011 2265	2124 4346	6534 6666	3442 3356	7444 4564	4332 3265	4333 3543
So	0010 0134	3011 2165	1124 4346	5433 6765	3432 3356	7444 4563	4332 3255	3233 3542
We	1212 2122	2114 3232	1145 7533	3357 7653	3354 5533	3467 7753	2354 4222	2245 5431
Co	0112 2001	1034 3211	1146 5422	3256 7643	3465 5533	4477 6652	3344 4223	3246 5321
Sr	0000 1011	0011 1111	0111 2212	2223 3332	2221 2222	3333 3211	2222 1112	1122 2211
Do	0010 0034	2009 2143	0023 3434	4533 5665	2323 4356	6333 4553	3223 3144	4322 2432
Ya	1222 2132	2233 3144	2234 4444	5535 6664	2344 5435	4356 5552	3333 4233	3334 4442
Nu	0011 0112	1111 2221	1123 3232	4333 4453	2332 4444	4433 4442	3222 3234	3233 2431
Le	0020 0123	2011 2233	1133 3234	4432 4554	2222 2245	5333 4342	3322 2133	3322 2432
Ln	1121 1234	3232 1143	1234 4344	4333 6563	2332 5545	4343 4443	3333 4234	3233 3442
Lo	0021 0233	3111 2133	1133 3434	4333 5564	2333 4445	5433 4443	3323 3244	3333 3442
Si	0211 1111	1034 3131	1246 6322	3346 6443	2543 3333	3466 5532	2443 3222	3333 3221
Sv	1121 1233	2232 2243	2234 4334	4334 5664	3332 4444	5335 5542	2323 3144	3233 3442
Tm	2322 2333	3342 3354	3245 5434	6434 6675	3433 5244	5435 5652	3435 4652	2434 3244
RS	0121 1133	3121 1133	1234 3434	4333 5564	2332 3344	4433 4443	3232 3234	4332 3442
Kn	0110 0234	2011 2153	2135 4535	5333 7665	3432 5545	5435 5553	3222 3145	4324 3542
Mo	2232 2234	3232 2243	2244 4434	4333 6564	3332 5544	4344 4443	3333 3244	4333 3442
Es	1021 1123	2011 2142	1123 3234	4333 4554	2332 3345	4333 4443	3222 3234	3222 2432
Me	1211 1212	1143 2221	1246 5422	4466 6462	2554 3333	4477 6442	2454 3222	3344 4331
HI	0121 1233	2032 2142	2133 4224	4323 4564	3333 3344	4333 3322	3222 3133	3233 3432
Mn	1121 1234	3222 2242	2334 4434	4333 6564	2332 5644	4333 4442	3333 3244	4333 3442
St	1121 1123	2111 2143	2223 3424	4422 4564	2332 3345	4433 3432	3323 3234	4333 2432
Wn	1121 1133	3121 2242	2233 4435	5333 5664	3332 4444	5335 5542	2323 3144	3233 3442
Wi	2122 1233	3233 2243	2235 4435	5333 5675	3333 4455	5443 4543	3323 3255	4333 3543
Ir	2322 2233	2342 3343	2345 5333	4344 6562	2333 4333	4454 5531	2334 4233	3334 4432
Sw	1233 2233	3331 2242	1233 4434	4333 5564	3323 4444	4433 4342	3223 3244	3333 2542
Ni	1122 1233	3222 2243	2234 4434	4333 5564	3332 4444	4444 4443	3323 3244	4333 3442
Vi	1222 2113	3222 2323	2234 3335	4433 4563	2333 3345	5433 3443	3323 3144	4333 2432
Be	1122 1233	3121 1132	1133 4423	3332 5542	2322 4443	3333 3342	3223 2233	3222 2442
Cm	0111 0233	3112 2143	1134 3434	4323 5565	3333 4444	4333 3442	3323 3244	4332 2432
Ha	1121 1123	2121 2142	1233 4434	4432 4665	2332 3345	4333 4443	3323 3144	4332 2442
Kv	1231 2234	3232 2243	2234 4434	4333 6565	2333 4544	5444 4453	3323 3244	4333 3442
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	1121 1233	2222 2242	1234 4434	4333 4565	3332 3345	4333 3443	3323 3244	3332 3442
Pr	1222 0133	2122 2133	2223 3423	4333 5553	3222 3444	4333 3442	3322 2133	3322 2432
Lw	1111 1112	1231 1141	2144 4334	6533 4673	3333 4345	5434 4544	3323 4144	3344 3542
Vi	1321 2112	2134 3132	2345 6333	5455 5453	3543 3344	4565 4442	3443 3233	4443 4331
Ff	1011 0123	2111 1131	1122 332-	3322 4554	2222 3334	4223 3442	3322 2133	3222 2432
CF	1010 1123	3132 2232	1233 3424	4332 4555	2322 3334	4433 3442	3323 3234	4222 3432
Hb	1122 2233	3332 2243	2234 4434	4323 5565	3323 3445	5434 4442	3323 3244	4322 2542
Sa	4311 2133	2143 2245	3234 5332	4334 5555	4332 3334	3855 4444	4333 3234	3333 3333
Ty	1121 1233	3332 2232	1134 4434	4333 5564	3333 4345	5334 4442	3224 3244	3332 3542
Od	1222 1223	2232 2243	2235 4334	4334 4564	3333 3244	5334 4442	2223 3144	3333 2532
Su	1122 1233	2332 2243	2135 4334	4433 4563	3333 333-	-----	3333 3144	3333 3532
Mb	0111 1122	1122 3232	1134 5322	3234 5343	2333 3243	3245 4432	2233 3222	2233 3321
Ag	1221 0123	2033 2141	1345 4334	4443 5443	3533 3335	4444 3442	4333 3224	4333 2231
WI	3221 2122	3443 2144	4345 6334	5345 6563	3433 4444	4555 6553	3334 4333	4444 2353
Lg	1111 1214	3222 2152	2233 4335	4422 4666	3422 4345	5334 4553	3153 3245	4322 2542
Aq	0110 0123	2011 1143	1124 4424	4323 5565	3322 3335	5334 3442	3223 3144	3232 2432
Tf	2322 2232	2342 3343	2345 5333	4334 4565	2333 3345	4334 4442	2234 3243	3343 3532
Tk	2222 2232	2343 3233	3246 6433	4344 5564	3333 4444	4344 5442	2233 3233	3243 3431

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Oct	9	10	11	12	13	14	15	16	
IK	1110 0123	2112 1142	1123 3324	4322 5565	2353 3445	4233 3442	2212 3244	3233 2432	
Eb	1110 1023	2111 1143	1134 3324	4422 4565	2322 3335	4343 3453	3223 3244	3222 2442	
Ci	1010 1123	3223 2133	1134 3434	4433 4564	2322 3335	4433 3453	3223 3344	4333 2442	
Tl	1111 1123	2122 2143	1134 4334	4323 4565	2322 3335	4233 3443	2223 2234	2222 2442	
Fr	1211 1123	1022 2142	1244 3324	4433 4453	2433 3334	4443 3332	4433 3224	4232 2221	
Pe	1010 0123	2012 1143	1122 3334	4322 4565	2321 3334	4222 2442	2112 2144	3122 2542	
Ak	1122 1232	1343 2243	2236 6333	4334 5564	3333 3445	3344 4442	2223 3233	2233 2432	
SM	2332 2223	3233 2343	2343 3334	5433 3565	3433 3334	4432 4332	3323 3344	4333 2432	
SF	1112 1324	3323 3143	1235 4434	4433 5565	3323 4445	5334 2553	3233 3345	3233 3443	
Ka	1111 1122	1132 3232	1145 4322	3334 5443	2332 3323	3344 3331	2223 3222	2233 2330	
Th	2332 1333	2342 3343	2335 5333	4344 5565	3343 4445	4444 5442	3334 3244	3233 3432	
Ks	0010 0123	1122 3241	1133 3335	5323 4563	1322 3235	4233 4442	1112 2144	2122 1432	
Tu	2321 1122	2133 2143	3345 4334	5444 5554	3533 3224	4454 4432	3443 2233	4333 3222	
Ky	1111 1122	1122 3232	1133 5322	3334 5442	2322 3323	3244 4431	3223 3222	2233 2321	
Qu	2122 1232	1232 2232	2133 5323	3334 5554	3333 3334	4333 3432	3333 3132	3333 2421	
M1	3214 3323	3133 4243	2334 4334	4532 4565	3434 3344	5534 4553	2443 3244	3443 2543	
Ho	1111 1012	1233 2132	1133 3223	4333 4343	3332 1233	4344 3321	2332 2122	2132 2211	
A1	2231 1232	2232 2233	1333 5323	3344 5554	3333 3334	4333 3442	3323 3232	2233 2422	
SJ	0210 0112	1122 2131	1243 3423	4333 3454	2421 2333	4333 2421	3422 2013	3220 1110	
MB	1010 0113	2221 1232	1123 2323	3213 4343	2221 3234	3222 2442	3123 3224	3112 2332	
Gu	1111 1122	2122 2141	2123 5213	3234 4422	3322 3222	2344 3331	2323 3113	3223 2221	
Lu	1021 0013	----	32	1112 3223	3322 3452	2221 3334	3121 2442	2122 2134	2121 1343
PM	1111 1122	1223 2241	2224 5213	3334 5432	2432 3223	3444 4341	3333 3122	2223 2221	
Hu	2211 2222	2223 4342	1233 5423	3323 4542	2422 4333	4312 4542	2212 4333	3212 3321	
Tn	1111 0123	2122 2231	2125 3233	3124 3564	2232 3234	4234 4542	1234 3233	2233 3422	
Va	0010 0001	2021 2120	1121 3212	-211 3332	-322 -312	3321 2321	2012 211-	2112 112-	
Br	qqqq qqqq	qq33 3q4q	qq34 43q3	33q4 4443	qq3q qq44	4344 334q	43qq 3qq3	qqq3 3q3q	
Gn	1111 2132	2222 2142	1135 5333	3234 5564	3333 4334	4344 4442	2233 3133	3224 2421	
Hr	0110 0013	2122 1131	1133 4324	3324 4554	2222 3234	4332 2542	3213 3134	2222 2341	
To	2211 1122	2233 2232	2235 5323	4434 4443	2333 3333	4355 4432	3333 3123	3333 2333	
Am	1211 1011	1133 2031	1135 5222	3334 4333	3432 3322	2354 4321	3233 3022	2232 2211	
Tw	1221 1212	2132 2142	1234 4424	4333 3454	2433 3334	4443 3432	3333 3224	3322 2221	
Kg	1110 0133	2111 2132	2124 5232	3232 4565	2322 3434	4433 4442	3223 3144	3223 2442	
MI	0121 3001	1034 3020	1147 6532	4256 7643	2365 5433	3477 6742	2254 4122	2245 4421	
Wk	3341 1122	3431 1133	3334 4323	4433 4433	4432 3334	4443 4332	3443 2123	3432 2332	
Mi	4453 2243	4444 3344	4454 4444	6555 5764	4554 4356	5565 6444	4455 4255	4544 2552	
DU	4321 2234	4323 2134	4334 4334	5433 5445	5543 4334	5544 3444	4442 3234	4443 3333	
Mw	4421 1245	4323 2365	4335 5547	7654 6786	4653 4477	7665 5585	5553 3276	4534 3766	
La	2213 1114	2121 2133	1133 3225	6533 4554	4441 2236	7453 3443	4332 2234	4322 1332	
SB	2331 2333	3133 2243	3345 5444	5433 4443	4432 3444	4443 3343	3443 4344	4343 3333	
Oct	17	18	19	20	21	22	23	24	
BT	4333 2352	3333 3433	3333 5433	4423 5556	5533 2323	2222 2112	1212 1464	5734 1255	
CC	3332 2542	3223 3453	3333 5433	3323 6536	3333 2331	1111 1211	1111 2244	6535 3345	
Th	2443 2322	2323 4332	2222 3433	3214 5434	3333 3322	2122 2332	2122 3343	5456 5544	
Di	2332 1543	3224 4654	3233 4544	4225 8767	4443 2432	1122 2111	1211 2145	5767 5556	
Ti	1221 1421	1223 3452	1132 3433	3124 8775	3234 2411	1110 1110	1110 1032	5569 6667	
PB	2333 4430	1135 3442	3335 4423	2335 6553	2335 1210	0102 3211	0102 2122	5356 4565	
Tr	2111 1213	3202 2133	3222 2234	4312 4456	3332 1011	0000 1100	0000 1034	6556 4446	
Go	4444 2322	3424 4422	2333 3332	3223 5334	3333 3311	1222 3321	1212 2232	5355 5544	
Mm	1122 1212	1112 1222	1222 2222	2122 4466	5312 1111	1100 1111	1111 1124	6555 4555	
Ki	2111 0112	2101 1232	1212 2223	2212 4467	3322 0000	0000 0000	0000 1024	7666 4555	
So	1111 0111	1101 1131	1111 2212	2212 4467	3322 1000	0000 1000	0000 1023	7566 5445	
We	1121 2221	1124 3322	1133 2212	1123 7333	1223 1212	0000 1112	1101 1112	4677 5644	
Co	0121 1100	0024 2310	1233 3200	1125 6313	1324 0100	0000 0000	0000 0011	5576 5543	
Sr	1000 0100	0000 1100	0100 1100	1001 3211	1211 1000	0100 0100	0100 0011	2245 4433	
Do	1001 0102	1200 0011	0200 0023	2102 3345	3310 1000	0000 0000	0000 0023	7556 4455	
Ya	3221 2311	2222 2332	2221 3222	2332 6335	2322 2211	3222 1100	3221 1122	5456 4433	
Nu	0111 0101	0101 1121	0100 1112	1002 3333	1232 1100	0001 1100	0000 1023	6446 4334	
Le	2221 1102	2200 1122	1211 2112	2212 3234	2322 1100	0101 1100	0000 1023	6555 3344	
Ln	1221 0212	1211 2222	2211 1223	2213 4433	2423 2111	1121 2110	0111 2133	5456 4445	
Lo	2211 0221	1211 1221	1210 0113	2212 4334	2322 2110	0100 1100	0000 1033	6545 4434	
Si	0330 0100	0122 2210	1222 1100	1224 5223	1323 0000	0000 0000	0001 1011	5788 5533	
Sv	2323 1221	2213 2331	2223 2222	2123 5333	2322 1211	2122 2111	1122 1132	4346 3445	
Tm	4334 3542	3233 2322	3232 3323	3233 6445	3432 2322	3232 2221	2232 2232	5457 5544	
RS	2221 0212	2211 1222	1211 1113	2203 3324	2422 1100	0010 2000	0001 1033	4445 3434	
Kn	0000 0210	1100 0121	1000 1111	2001 3344	1321 1111	0001 1110	0000 1132	5456 3556	
Mo	1232 3322	2232 2332	2333 3223	3254 3424	4242 2221	2212 2211	1111 2133	4456 4545	
Es	1111 1212	1212 2121	2210 0122	2213 3224	2322 2200	0101 1200	0000 1133	4456 3344	
Me	1221 1111	0122 3111	2122 3111	1224 4313	2335 1100	1000 1110	0000 1111	6678 5434	
H1	1111 0211	1211 1122	2221 1222	2222 3223	2322 2101	0002 2200	0011 2033	4445 4334	
Mn	1232 1211	2222 2222	2222 2222	1213 4424	1322 1211	1111 1211	1211 1133	4455 3445	
St	2212 0212	2212 1122	2210 1212	2213 3224	2433 1101	0100 2210	0000 1133	4456 3344	
Wn	2222 1212	2211 2222	2310 1123	3213 3224	2323 2201	0101 2210	0101 2133	4556 4435	
Wi	2212 1212	2211 2222	2221 2323	2323 3225	2423 2211	0112 2211	1001 2134	4556 4445	
Ir	2322 3222	3332 2322	3332 2321	2322 5334	3424 2211	3222 2111	2322 2222	5456 4542	
Sw	2232 1222	2232 2322	1232 2322	2233 4334	2322 2221	1232 2221	1232 2233	4456 4434	
Ni	2211 1212	2211 2222	2220 1223	2213 3224	2323 2211	1101 2111	0101 1133	4456 4434	
V1	1212 1122	2222 2122	1221 2212	2233 3324	2433 2201	1123 3201	0112 2123	5456 3335	
Be	2221 0222	1221 1122	1222 1112	2212 3223	2322 1111	1021 1111	1111 1022	3344 3334	
Cm	2211 0202	1200 1222	2201 0112	2112 3224	2322 1101	1100 2110	0000 1032	4456 4434	
Ha	2211 1102	2211 1122	2210 1212	2213 3224	2322 1201	0100 2100	0001 1133	5456 4344	

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Oct	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	2232 1321	1233 2322	2332 2323	3233 4434	1323 3221	1222 2211	1212 3133	4556 5545
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	2111 0112	2212 2222	2211 1212	2212 3224	2323 2211	1102 2200	0101 1133	4456 4444
Pr	2321 1212	2222 2222	2222 2212	2222 3323	2322 1211	1122 2111	2121 1132	4455 4434
Lw	1322 2211	1222 2232	2223 2333	1213 3211	1211 1121	1121 1111	1121 1122	4456 4434
Vl	2321 2110	2233 2311	2223 2221	2324 5323	2434 1212	1111 2222	1100 1121	6778 3434
Fu	1111 1201	1201 1111	1211 1112	1113 3214	1212 1201	1111 2100	0100 1032	4455 4444
CF	2112 1202	1211 1122	1211 1112	2102 3224	2322 1101	0102 2110	0100 1222	4455 3344
Hb	2222 1101	2222 2221	2223 2222	3222 4424	2322 1211	1122 3111	1121 1133	4456 4444
Sa	3221 1223	3222 2324	3322 2333	3213 5434	33- 1234	3211 2223	3221 1123	4456 4434
Ty	2112 1112	2211 3221	1224 2222	2222 3434	2323 3210	1122 2111	1122 1132	4555 5444
Od	1212 1111	0322 2222	2320 1222	1122 4234	1323 2211	1212 2211	1111 2132	4456 4444
Su	1212 0111	1111 1121	1221 2211	2122 4224	1322 2121	1111 2221	1211 1133	4456 4444
Mb	1010 0200	0001 2221	1011 1211	1012 5323	1323 1101	0101 2201	1100 1011	4456 4433
Ag	1221 1101	1212 3111	1221 1111	2222 3133	2323 1009	1101 1111	0100 1122	6778 4344
Wl	4421 1312	3331 2322	2222 2321	2333 6434	3442 2221	3321 1212	4331 2113	5567 5535
Lg	2201 0111	0211 0111	2210 1122	2202 3225	2322 1211	1101 2221	1100 2123	5456 4455
Aq	1001 0101	1200 0121	2200 0012	2102 3324	2322 1101	1002 2210	1000 1132	4456 4444
Tf	1122 2111	2333 2122	2222 1312	2213 3225	1433 2222	2332 2222	2332 2232	4466 4333
Tk	1233 1221	0223 3232	0223 2322	1223 4444	2433 2222	1322 2221	1322 2223	4467 4532
Md	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IK	1001 0200	1100 0021	1100 0111	1102 4224	1322 1100	1001 1211	0100 1032	4446 3344
Eb	1111 0101	1201 1111	1210 0012	2102 3224	1322 1100	0101 2100	0101 1032	5456 4444
Ci	2212 0201	1211 1111	1210 1212	2213 3324	2322 2100	1012 3200	1101 2022	5455 4444
Tl	1112 0201	1211 1121	1210 1211	2212 3224	1322 2311	0112 1211	0111 2222	4456 4444
Fr	1221 0101	1212 1111	1231 0111	2212 3123	2423 1111	1101 1110	0100 1112	5666 3334
Pe	0091 0100	0000 1011	1000 0012	1002 2324	1322 1101	0001 1210	0100 1132	4456 4444
Ak	0001 0100	0001 1111	1100 1111	1123 4334	2532 2212	2222 3222	2222 2233	4567 6655
SM	2332 2222	2332 3232	2332 3223	3233 3334	2433 2322	1233 3332	2332 2323	5455 3344
SF	2213 2120	1212 1121	2222 3322	2202 4324	2333 3211	2122 2211	1213 3133	5566 5555
Ka	0100 0200	0001 2220	1011 1210	1012 5323	1423 1101	0101 2210	1200 2112	4466 3423
TI	2323 3212	2233 2222	2332 2321	2222 4435	4433 3232	2332 3221	2332 1333	5567 4545
Ks	0000 0100	0000 1121	1100 1001	1023 3225	1422 2211	0102 2210	0100 0020	6447 3343
Tu	2221 1111	2223 2122	2222 1322	2224 3214	2433 1212	1121 2211	1101 1112	6666 3344
Ky	1101 0210	0101 2221	1001 1211	1012 5323	1423 2102	1101 2211	1201 2111	4456 4523
Qu	1322 1111	1332 2222	3330 1322	2323 3334	0433 1212	2022 3220	2220 2133	4567 3533
M1	1443 3112	0434 3232	2543 3313	2444 4235	1432 3211	1332 2212	2333 3133	5565 4544
Ho	1111 0100	0001 1111	1000 0110	0012 3113	1322 1102	1001 1111	0100 1101	5555 3332
A1	1122 1111	0221 2221	2211 2312	1123 3334	1434 2211	2112 2211	2212 2122	4567 4533
SJ	1201 0100	1100 0000	1110 0201	1002 3103	0423 1101	1001 2210	1100 1103	6455 3344
MB	2101 0100	1200 1101	1110 0100	1102 3223	1321 1101	1011 2211	1101 1123	4454 3344
Gu	1111 0100	0001 1221	2000 0001	2112 4203	1422 2112	1111 2211	1211 1112	4666 3422
Lu	0110 0000	0210 0120	2110 0101	1102 2334	0330 1101	1112 2210	1100 1022	4365 4344
PM	1000 0100	0001 2221	2000 1211	1013 5432	1433 2111	2101 1211	1201 2113	5567 4433
Hu	0121 1221	0111 2331	1222 3432	1222 4333	2322 3421	1113 4431	1112 3432	5555 5554
Tn	0111 1000	0000 0011	1000 0000	0012 3124	0422 1101	1111 1210	1200 1121	4466 4543
Va	0102 0100	1000 1000	1-0 0000	000- 2-03	0-1 -10-	-0-1 -10-	0-0 -1-2	3333 2223
Br	33qq qqqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	qqq3 43q3	q433 3qqq	qqqq qqqq	qqqq qqqq	4555 3433
Gn	1111 0200	0102 2121	2110 1211	1012 5434	1332 1101	1111 1112	0111 1122	5556 4433
Hr	1102 0100	0220 1021	2100 0001	1002 3223	1322 1101	1013 2210	0100 2020	4555 5444
To	4321 0100	0022 2222	1201 1111	1102 5223	1433 1110	0211 2111	0101 1012	4556 4533
Am	1110 0000	0102 0100	0110 1000	1112 4102	0032 0000	1100 0100	0100 1111	4556 3322
Tw	1221 1201	1211 2111	2222 0111	2113 3234	2333 2211	1101 2211	0101 1123	5556 4434
Kg	2100 0101	1011 1211	1100 1111	1112 3334	2322 1100	0001 1100	1100 1033	6548 4555
Ml	1221 1000	0013 1210	1222 3200	1114 7322	1434 1000	0000 0001	0101 0001	5566 5543
Wk	2331 1102	3332 2111	3332 1111	3222 3213	3432 1001	3332 1012	3432 2123	4555 3323
Mi	3444 2222	3444 4222	4443 2222	4444 4445	4664 2222	3333 3212	2443 2244	6556 4443
DU	4321 1123	3322 2233	3331 2333	3222 4334	3533 1113	4231 1134	5431 1134	5655 3444
Mw	3442 1234	4433 3344	3543 2355	5433 4456	4543 2213	2211 2102	2211 1055	7556 5456
La	2332 1101	2202 1111	1211 1112	2212 2245	3322 1100	1111 1100	1111 1124	7876 2344
SB	3332 1332	2323 2232	3222 2332	3323 4334	3333 2222	2222 2333	3322 2244	5555 4454
Oct	25	26	27	28	29	30	31	
BT	5545 4134	5543 3233	3323 5142	2113 147-	5434 6777	5554 2122	2212 1223	
CC	5343 1134	4332 5533	2321 3341	1111 1564	4333 6667	3333 1222	2232 2222	
Th	5343 3444	3323 3432	2221 2232	2122 2464	4334 6666	6554 3333	2233 3432	
Di	6444 2256	4332 4643	2221 3252	1111 1675	5334 7999	5444 2322	2244 3332	
Ti	5433 3244	3221 5542	1110 3231	1103 0684	3233 7998	7443 2221	2133 2221	
PB	433- ----	2325 4332	1113 4521	2104 2664	5255 7965	5443 2221	2112 2222	
Tr	6332 1254	4321 1222	1100 0041	0001 0365	5423 4777	6433 2111	0122 1101	
Go	6444 3333	5323 4332	2122 2221	2113 2353	4333 6646	5444 4421	2223 2332	
Mm	5231 1155	3221 -111	1111 1121	1111 1353	----	5332 2111	1112 1111	
Ki	7322 1254	4121 1210	1110 0230	0011 0364	5322 4778	7443 1121	1122 2111	
So	6222 1154	3221 1211	1110 0030	0001 0353	4311 3778	7443 1121	1122 2101	
We	4321 3222	2213 3222	1102 3111	1003 1352	2133 5877	5432 1121	1122 2222	
Co	3322 3112	2213 3122	0002 2010	0002 0232	2134 6866	5433 1021	1111 1111	
Sr	3211 1000	1101 1111	1100 1011	0100 1221	0122 3555	4332 1111	2221 1110	
Do	6222 0133	3221 0200	0100 0030	0000 0242	3210 3799	9533 1120	0022 2100	
Ya	4332 2133	2222 3321	2221 3232	1322 1453	3333 4777	5443 2122	3333 2222	
Nu	5312 1132	3221 1110	0010 1030	0001 0342	3211 3779	9433 2121	0023 2110	
Le	6321 1133	3221 1211	0110 0030	0001 0232	3221 3799	9532 1121	1012 2110	
Ln	5333 2133	3222 2322	2221 2130	0112 1442	3321 4788	8444 2221	1123 2221	

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Oct	25	26	27	28	29	30	31
Lo	5332 1133	3222 2211	1110 2030	0001 1343	3211 3789	9433 2120	1023 2111
Si	4221 2211	2203 2211	0002 2110	0002 0331	2233 5868	6432 0121	1112 1111
Sv	4332 1123	3222 2312	1122 2221	2122 1342	3332 4777	5333 2121	2133 2221
Tm	5333 2234	3332 3322	3232 3232	2233 2453	3343 5787	6433 2331	3243 2322
RS	4332 2133	3222 2211	1110 1030	0002 1343	4322 3778	7433 2110	0022 1120
Kn	5332 3133	3121 2311	1110 1020	0000 0542	3211 4777	7443 1111	1133 1111
Mo	4232 2233	3222 3322	1221 2131	1112 2443	3322 4767	6443 2221	2233 2221
Es	4222 2233	3122 1201	1110 1030	0002 0233	3211 3678	7333 2221	1123 2210
Me	5332 2222	2103 2211	1002 1111	1001 1232	2244 5667	7553 1121	2112 3111
H1	4222 1133	2222 2222	2220 1030	0002 1232	2112 3566	6433 2222	2123 2222
Mn	4232 2123	2122 2221	1221 1131	1123 2443	3311 3766	6343 3221	1223 2221
St	4322 1133	3221 1211	1110 1030	0001 0242	4311 3677	6433 2111	1112 2111
Wn	5322 1233	3223 1222	1110 2030	0001 0343	4321 4777	7443 2221	1133 2221
Wi	4332 2234	3222 2222	1110 2130	0012 2344	3322 4777	7443 2222	2123 2222
Ir	5332 2232	3222 3322	2221 2231	3221 1452	3233 4676	5345 4221	2223 1211
Sw	4332 2233	3222 2322	1222 1231	1223 2343	4222 4766	6443 2221	2233 2221
Ni	4322 1233	3222 1212	1211 1130	0002 1343	4321 4767	7433 2221	1123 2212
VI	4322 1133	3212 2211	1222 1131	1112 1242	4323 3678	7553 2211	1112 2211
Be	4222 1123	2222 1212	1111 1131	1012 0332	3222 3656	6432 2221	1223 2211
Cm	4322 1133	3222 1222	1110 1030	0002 0342	3211 3767	6433 1120	1022 2111
Ha	4322 1133	3122 1112	0110 1030	0001 0343	4210 3667	7432 2221	1122 2110
Kv	4332 2233	3222 2322	2121 2130	2122 2343	3332 4767	6453 3221	1233 2221
Ma	----	----	----	----	----	----	----
Db	4322 1133	3222 1212	1110 1030	0002 1342	4221 4767	7433 2221	1123 2111
Pr	4322 2133	3212 2211	1111 2130	1012 1353	4312 4766	7543 3332	2222 1111
Lw	3221 1133	3211 1111	1111 1110	1111 2331	2122 4555	5343 2111	1222 1111
Vi	5332 2212	3213 2212	1112 2221	1002 1443	2233 5767	6543 1222	2122 1212
Fu	4322 1132	3212 1111	1110 1020	0001 1242	3211 3766	6422 1111	1122 1110
CF	4332 1133	3112 1111	1110 1030	0001 0242	3211 3667	6433 2221	1122 2111
Hb	5322 2133	3212 2212	1112 2131	0012 2342	4321 4767	7443 2221	1223 2211
Sa	4321 2134	4222 2233	4311 2223	4222 1342	4222 4665	5443 2133	3223 2233
Ty	4322 2133	3123 2212	1123 2130	0023 2342	4323 4766	6343 2221	1223 2211
Od	3222 2233	3222 2112	1222 1130	0002 1342	2221 4655	5433 2221	2223 2221
Su	3222 2233	3221 2112	2112 1231	1112 1342	2222 4555	5343 3221	2223 2222
Mb	4222 2111	2111 2211	1110 2110	2102 0341	1112 4576	3333 1121	2222 2211
Ag	6431 2122	5212 1112	1111 1021	0001 1232	3232 4688	7532 2121	2103 2121
Wl	5432 2222	3222 3323	3441 2223	3332 2552	3343 5686	5554 2221	3223 2233
Lg	5311 2122	3211 1212	1110 2130	0002 1243	4211 4677	7423 2222	2223 2211
Ad	4221 2133	3111 1212	1110 1030	0001 0342	4210 4767	6442 2222	1122 2111
Tf	2333 2233	3323 2222	2232 2242	2333 2342	2233 3665	5533 2222	2343 2222
Tk	4322 2233	3323 2322	2332 2131	2332 1352	2232 3656	5543 2231	3343 2211
Md	----	----	----	----	----	----	----
IK	4222 1122	3111 1112	1110 1030	0001 0242	2211 3767	6523 2221	2233 1111
Eb	4322 1133	3212 1112	1211 1130	0002 0242	4210 3677	6432 2111	1122 1111
Ci	5222 2132	3222 1112	1111 2030	0002 1342	4311 3667	6433 2222	2123 2111
Tl	4221 2122	2111 2212	1111 1220	0002 1232	2111 4546	6232 2221	1122 1111
Fr	5331 1122	4212 1112	1111 1021	0001 0232	3222 4666	6532 1121	1122 1121
Pe	4221 1123	3111 1112	1110 1031	0001 0342	3210 2766	6322 2121	1123 1111
Ak	4323 2333	3222 3323	2221 2240	2201 1463	3222 3777	5443 3333	3344 3322
SM	3333 2223	3233 3322	2322 3332	1222 3332	3333 3466	6444 3322	2233 3322
SF	5331 2122	3222 3212	2121 2222	0013 1332	3221 5557	6343 4332	2223 3111
Ka	4222 2111	3101 3211	2110 2121	2002 1341	1121 4565	3333 2222	2223 2221
Tl	3334 2233	3244 3222	2333 2241	2233 2452	3243 3655	5444 3222	3234 2211
Ks	3201 0122	2122 1112	2201 2140	1112 1352	3311 3666	6234 2222	2134 2111
Tu	5332 2223	4222 2122	2122 1121	1001 1233	2232 4766	6533 2222	2123 1222
Ky	4322 2111	2111 3222	2111 2121	2102 1342	1121 4566	4343 1222	2233 2221
Qu	3322 2223	3222 3223	3232 2131	1232 1341	2233 3644	4444 2221	3233 2211
M1	3333 2223	3342 3213	2432 2132	1332 1342	2423 3556	5243 3332	2333 2211
Ho	4321 2111	2112 1112	1011 1010	0000 0220	2211 4566	5433 1132	2123 1111
A1	3222 2223	3212 2222	2221 2322	3212 1342	2212 3554	4344 2222	2243 2211
SJ	4210 1111	3111 1112	1110 1110	0000 0221	1110 3655	6333 2221	1122 2111
MB	5321 1121	3112 1112	1110 1120	0001 0211	3100 3756	6334 2321	2223 2111
Gu	4221 2111	2111 2212	2210 1121	3102 1342	2111 4465	4243 2223	3223 2112
Lu	4211 1212	2212 2112	2111 2120	0002 1231	1112 3656	5334 2221	2233 2111
PM	5232 2111	321 -	2221 1121	2102 1342	1111 4565	4553 2232	3233 2112
Hu	3322 3232	2222 3321	1221 3333	0111 3432	0012 5677	6443 4542	2223 3431
Tn	2211 2122	1133 1112	1121 2130	1001 0241	0012 3546	5243 2222	2133 3111
Va	3110 2121	2001 1101	1110 1010	0001 1231	2000 2555	5223 2121	1222 1100
Br	433q qqqq	9999 9999	9999 9999	9999 q3-	9999 4566	5554 q9-q	q933 qqqq
Gn	4222 2222	2111 3312	1121 2120	2102 0442	1121 4677	5343 1122	2133 2122
Hr	5222 1022	3112 1112	1110 1020	0002 0331	1012 2657	5344 2121	2133 1101
To	5331 3121	3222 3222	2121 2121	2302 0341	2121 4567	6343 2112	2333 1112
Am	4221 2001	2102 2100	1111 1000	1102 0230	0100 4676	6333 1010	1213 1000
Tw	4232 2122	3221 2212	2111 2121	0001 0332	2221 3665	6434 2331	2223 2211
Kg	6321 1132	2112 2311	1111 1120	1102 1331	1111 3789	8434 2221	2133 2211
MI	4331 4011	2213 3111	1112 3000	1003 0441	1222 6989	5432 1111	1111 1011
Wk	4542 1022	4442 2212	3331 0021	3322 1242	3433 4445	5553 1012	3443 1122
Mi	4554 2234	4464 3443	4444 2242	4444 2662	4544 4645	6674 3223	3345 3223
DU	5542 2234	5422 3224	4321 2122	4422 1454	5333 4666	5443 2234	5423 1244
Mw	6542 2276	5442 2433	3321 1251	2212 0465	5543 5868	8643 2223	3222 2223
La	6421 1122	5311 1211	1121 1120	1112 0232	3231 2778	6432 1121	1112 1111
SB	5332 2343	3322 2333	3122 2233	3213 2443	3333 5546	5663 2343	3333 2344

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K. 1963

NOVEMBER

Nov	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	3443 3653	3543 3741	5544 3245	4343 3352	3422 1422	4333 4545	5545 3765	6765 7754
CC	2332 2553	3332 2645	5433 4234	4322 4343	2211 3310	2233 6544	3445 6655	6544 6645
Th	2443 4443	3334 4543	3544 3334	2333 3332	1112 1211	3234 4444	3445 5555	5655 5544
Di	2342 3665	3333 5765	5443 3366	2232 3464	2311 2211	3223 6576	3455 7876	6655 6767
Ti	2221 3653	2222 5854	3443 4244	2221 4343	1101 1111	1123 7665	2447 8877	5666 7866
PB	2432 4552	3333 3654	4365 4234	3214 3332	1112 1112	1255 5545	2437 5766	4677 6655
Tr	2332 1334	3322 3654	5342 2046	1121 1043	1100 0090	2112 4446	3444 4676	6554 4566
Go	2342 4432	2234 4433	5543 3334	2434 4222	3122 2310	4225 4435	4444 5565	5564 4444
Mm	1222 3332	2112 3653	4332 1045	0111 1043	1000 0000	1112 4456	2234 4676	6343 4665
Ki	1231 2233	2122 2554	4342 2046	1111 1032	1000 0000	1012 4355	3434 4687	6454 5565
So	1221 2233	2122 2553	4332 1036	0111 1032	0100 0000	1022 3353	2334 4686	6453 4565
We	1231 2231	2122 3733	2443 3122	1112 2122	1110 1002	1133 5433	1536 6765	4665 6643
Co	1321 3221	1232 3533	3453 4122	1111 1111	0100 0001	0033 5523	1447 6765	4556 6533
Sr	0110 0111	1101 1211	2221 1111	1100 1111	1100 0000	2101 2212	1123 3332	1333 3222
Do	0221 2332	2212 2443	3342 1035	0111 1032	0000 0000	1011 1235	1342 3676	6553 3655
Ya	1322 2332	2222 3643	2342 4134	2221 3232	2210 0001	3132 5344	2335 5664	4555 6554
Nu	0111 2222	2212 2532	2331 2023	0012 1132	0000 0000	1112 3234	2223 4464	4443 3543
Le	1221 2222	2112 2533	3332 1023	0221 1032	0001 0000	1111 2243	3433 3665	6453 3553
Ln	1222 2333	2222 3643	3333 2134	1211 2133	1111 0100	2212 3345	3434 5574	4554 4544
Lo	0222 2333	2123 2643	3342 2034	1122 2133	0011 0000	2122 3344	3434 4565	5453 3554
Si	1331 1210	1232 2422	2443 2122	1211 1111	0010 0000	1022 4322	1436 6544	4556 5323
Sv	2221 2333	2222 3543	3332 3134	2221 2232	1112 2111	1222 4335	2334 5564	3543 5555
Tm	3222 3433	3222 3654	3443 4235	2222 333-	-12 1221	2333 5345	3345 6675	4454 6565
RS	1223 2323	2223 1643	3342 2034	1122 1032	1111 0000	1122 3344	3434 4564	4443 3554
Kn	1221 2332	2121 2643	2331 2035	1112 2132	1100 0000	1111 4345	2435 5574	4552 5555
Mo	1222 3332	2222 3643	3333 2134	1223 2232	1223 2211	2223 4345	3335 5564	4354 4544
Es	1222 2222	2222 2533	2332 2024	1212 2032	0000 1101	1121 3334	3424 3454	4443 4544
Me	1331 1221	1232 2433	3454 3123	2221 2211	0010 0101	1133 3222	2536 5565	5666 6434
Hl	2221 2233	2222 2442	2221 2023	0012 1021	0100 0000	1121 3334	2323 3343	3432 3444
Mn	1222 2333	2222 2533	3332 2124	2112 2132	1212 1111	2122 3334	3324 5564	3443 4544
St	1222 2323	2222 2533	3332 2124	1221 1032	1000 0000	1111 2344	3434 3454	5443 4554
Wn	1222 2333	3222 2643	3333 2035	1122 2133	1100 0001	2122 3345	3434 4564	5554 4554
Wi	1223 2333	2223 3643	3343 2135	2223 2232	1100 1101	2122 4345	3434 4564	5554 4665
Ir	2322 3331	3233 3542	2333 1243	2222 3222	2122 1111	2243 4343	2435 6563	4655 5552
Sw	1223 3333	2223 2543	3333 2234	1223 2232	1232 2221	2332 3343	3434 4464	4443 3554
Ni	1222 2333	2222 2543	3343 2134	2222 2132	1111 0101	2122 3344	3434 4554	4544 4554
Vl	2212 2323	2222 2543	3342 2124	1222 1132	1011 1100	1112 3344	3434 3464	5454 3554
Be	1222 2233	2212 2533	3333 2124	1122 1132	1111 1001	1122 4344	2334 3454	3443 3544
Cm	1221 1232	2222 2543	3332 2024	1222 1032	0000 0000	2121 4345	3433 4564	4443 3555
Ha	1222 2323	2222 2543	3333 2024	1221 1132	1000 0000	2121 3344	3434 3464	5454 4554
Kv	2222 3333	2223 3653	3343 3134	2223 3233	2122 2111	2223 4445	3435 5575	4554 4555
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	1222 2332	2212 2543	3332 2034	1221 2132	1000 1001	2122 3344	3434 3564	5444 4554
Pr	2233 2332	2223 2543	3333 3234	2212 2232	2221 1112	2223 4445	3425 4464	4544 4554
Lw	0111 2232	1222 2543	2243 2124	1112 1122	0001 1000	1131 4344	1434 3354	3434 3555
Vi	1432 1221	1233 2532	3453 2123	1331 2132	1010 0000	1132 4333	3544 4443	5655 4333
Fd	1111 1222	1112 1432	1221 1024	1111 1121	0000 0001	1111 2234	2324 4463	4443 3544
Cf	1212 1222	2212 2533	2333 1024	1111 1132	0100 0000	1111 3344	3424 3464	5443 3554
Hb	1222 2333	2212 2543	3333 2034	1122 1132	1101 0000	2122 4345	3435 4564	4554 4555
Sa	2321 2323	3232 2432	2443 3123	3321 2122	3221 0013	2132 3333	3444 5554	4554 5444
Ty	1222 2332	2212 3553	3333 2124	1111 2132	1011 1111	2222 4445	3433 5366	4544 5555
Od	1222 2333	2322 3643	2333 3124	1122 2232	0010 0101	1223 3434	2335 5563	4544 4555
Su	1122 2333	1222 2533	2233 3124	1122 2222	0111 1101	1233 4345	2435 4563	4454 4555
Mb	1221 2321	1123 2432	1333 3022	1111 2120	0001 0000	1122 3332	2344 5443	3554 5443
Ag	2231 1111	1233 3433	3444 2123	2211 3121	0110 0000	2113 3224	3445 4455	5664 4343
Wl	3442 3433	4443 3543	4444 3124	3432 3222	3331 1123	3343 4434	4555 6564	5665 6554
Lg	1222 2322	2212 2553	3323 2135	2211 1222	1000 0001	1222 3335	3422 3565	5543 4655
Aq	1111 1232	2212 3543	2332 1034	1101 1122	1000 0000	1112 4335	3235 4564	4544 3555
Tf	2322 2333	2333 3553	2343 3224	2232 3323	2332 1221	2343 4344	2335 5564	4445 4555
Tk	2212 3333	2222 3543	2434 3023	2002 2233	0111 0001	1342 4433	2445 5663	4655 4544
Md	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IK	1111 2333	1212 3543	2222 2024	1001 1132	0000 0000	1122 3245	3335 3464	4534 4554
Eb	1212 1222	2212 2543	3332 1134	1111 1121	1100 0000	1121 4445	2435 3564	5444 4554
Ci	1222 2222	2213 2543	3342 2034	1011 1131	1000 0000	1222 3344	3435 3564	5544 4554
Tl	1211 1222	2211 2543	2332 2124	1111 1122	1010 1100	1222 3335	3325 3564	3444 4554
Fr	2231 2222	1232 3332	3433 2123	2211 2121	0110 1100	1123 3223	3435 3455	5564 4444
Pe	1111 0222	2212 2533	2111 1024	1001 1121	0000 0001	1121 3235	3222 3564	4222 3555
Ak	1111 2333	2223 3543	3333 1023	1112 2232	0000 0001	1122 4444	1236 5673	3566 5655
SM	3333 3323	2323 3432	3333 3234	2323 3323	2223 2222	2223 3334	3434 4353	5553 4554
SF	2323 2332	2313 3543	33-3 2235	1013 2322	0011 1000	1231 4445	3335 3665	3455 4555
Ka	1221 2321	1122 2422	2332 2023	1221 2110	0000 1000	1232 3233	3444 5443	3544 5433
TI	2121 3333	2333 3553	2423 2124	1332 2233	0333 2100	1322 4334	2436 5664	4655 4555
Ks	1111 1433	2233 3543	3332 2135	2122 2132	0111 0101	2233 4445	3446 4574	4644 3544
Tu	2222 2122	2232 2332	3442 2023	1231 2121	0110 0101	2132 2223	3444 4544	5664 3---
Ky	2221 2321	2223 3432	2333 3123	2111 3120	0101 0001	2222 3322	2324 5443	2544 5432
Qu	2122 3322	1223 3543	2-- 2223	-211 2223	2211 1112	2333 4333	2435 5563	3544 3544
M1	3332 3333	333- 333-	--4 3134	2322 2223	2321 0103	1333 4435	2535 4564	4644 4555
Ho	1221 1120	1122 2322	2342 1012	1111 1110	0100 0000	1142 3223	2444 3334	3454 4333
A1	1222 2322	1223 3542	2323 2123	2212 2222	1111 1001	2232 3333	2343 5563	3544 3544
SJ	2311 1111	1223 2432	2322 1023	2211 1110	0000 0000	1222 3233	2323 3554	5551 3333
MB	2211 1221	2212 2433	2321 1123	1201 1121	0000 0001	1222 3344	3223 2564	4232 4433
Gu	2111 2211	2212 2322	2132 2012	2011 2111	1101 0000	1122 3122	3223 5322	3342 4312

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Nov	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	1111	2221	1112	2442	2232	1034	1002	2211
PM	1221	2321	2222	2421	2243	3123	2111	2121
Hu	2211	4341	0122	4543	2221	2243	1112	3331
Tn	1132	3332	1122	3543	2133	2124	2111	1121
Va	1221	2111	1111	2211	1221	2012	1011	2120
Br	---	33qq	q--3	3433	qq3q	3qq3	---	3qqq
Gn	3231	2332	2212	3543	2332	2022	1211	2121
Hr	1211	2322	1113	3442	3223	2024	1011	2121
To	1231	2222	2223	3432	3343	3023	1211	2121
Am	1220	1110	1232	1321	2231	2022	1200	1110
Tw	2231	2322	1222	3432	2332	2233	2211	2121
Kg	3321	2332	2213	2633	3332	2034	2222	1132
MI	2330	3421	2213	3632	3452	4011	1200	1000
Wk	3442	1333	4553	2433	3443	2033	3442	1121
Mi	4554	3444	4654	4754	4564	4244	4454	4244
DU	5542	3444	5533	3544	5443	2234	5422	2223
Mw	3442	3345	4434	3754	4653	3146	3442	3264
La	2331	2122	3322	2334	4432	1114	1221	1121
SB	3442	3343	3433	3344	3244	3332	3332	-----
Nov	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4655	7875	5654	4864	5644	3664	5444	3743
CC	5544	6665	5534	6655	5644	3653	4545	3633
Th	4444	5544	4535	4554	4344	4443	3344	4543
Di	6644	7788	6645	6776	5554	3764	4455	3763
Ti	5455	7897	6545	6874	3445	4663	2336	5773
PB	4377	7665	4467	6654	3467	3453	3376	3653
Tr	6433	4676	6234	3765	5433	2255	3333	2564
Go	5445	5545	6535	3446	5433	3435	4434	4432
Mm	5323	4565	5423	3555	4333	2354	2222	1462
Ki	6433	4676	7424	3656	4432	2354	2233	2674
So	5333	4676	6423	3666	3332	2253	2223	2462
We	4355	6745	4455	6552	3345	2332	2255	3532
Co	3256	6644	4455	5433	3346	2332	2266	3432
Sr	2123	3332	2223	3211	1232	1221	1233	3211
Do	5332	4567	6423	3545	4322	2253	1222	1452
Ya	4355	5565	4435	5653	3345	2343	2245	3532
Nu	3333	4565	4322	3434	3233	2253	2222	2443
Le	4322	3466	4423	3533	3322	1242	2122	1342
Ln	4333	5566	4433	3545	4333	2353	2233	2443
Lo	4333	4565	4323	3545	3333	1353	1232	1443
Si	3354	5433	5444	4332	2444	1221	1244	1431
Sv	3333	4455	4433	3544	3344	2344	2233	3432
Tm	4443	5555	4434	5554	3334	2244	- - - - -	3543
RS	3332	4565	4323	3544	3322	2353	2223	1343
Kn	4333	5555	4423	4545	3333	2354	2233	2532
Mo	4333	5565	4433	3545	3333	2353	2233	2443
Es	3233	4465	4323	3544	3222	2343	2232	1243
Me	4364	6444	6555	4333	3454	2222	1254	2322
Hl	2222	3443	3232	3433	2223	1232	1123	3332
Mn	4322	5555	4323	3434	3333	2353	2233	2443
St	3333	4455	4333	3544	3322	1243	2222	1343
Wn	4333	4565	4434	3645	4333	2353	2233	2443
Wi	4333	4565	4434	3644	4333	2254	2233	2443
Ir	3434	4543	4445	5533	3334	2343	2244	4432
Sw	3333	4564	4334	3544	3323	1243	2233	3442
Ni	3333	4565	4433	3544	4333	1353	2233	2442
Vi	3333	4455	4323	3544	3322	1243	2222	1343
Be	3232	4444	3232	3534	3323	2343	2223	2343
Cm	3333	4555	4423	3544	3322	2353	2233	2342
Ha	3333	4455	4323	3544	3322	2343	2232	2343
Kv	4343	5566	4434	3545	3333	3353	2233	3443
Ma	----	----	----	----	----	----	----	----
Db	3333	4554	4323	3544	3322	1243	2222	1343
Pr	3233	4555	4323	3444	3223	1243	2233	2342
Lw	2333	4434	3334	3443	3324	2343	2233	2442
Vi	4355	5443	6444	3433	4344	2332	1354	2422
Ff	2232	4444	3323	2434	3222	1242	1222	2332
CF	3332	3554	4323	2444	3222	1243	2222	2332
Hb	3333	5565	4433	3545	3323	2343	2233	2442
Sa	3344	4443	4334	3443	3334	1342	3344	2423
Ty	3333	5454	4323	4445	3222	2423	2133	2332
Od	3343	3434	3334	3543	3333	2343	1133	2432
Su	3333	3434	3423	3543	3323	2423	1133	2432
Mb	3243	4443	4334	3443	2234	2331	1144	2421
Ag	6653	4345	6544	3334	3443	2232	2333	2321
WI	3454	5554	4545	4553	4545	2442	4555	2532
Lg	4333	3455	4232	4435	3535	3322	1344	2433
Aq	3333	4455	4323	3444	3222	1243	2223	1101
Tf	3343	4433	3344	3543	3343	2353	2344	2432
Tk	3343	4544	4344	3543	3323	2342	1324	2422

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Nov	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	3233 4434	3324 3544	3223 1343	1123 2332	0101 1212	1211 1011	2110 1000	1000 0001
Eb	3333 4454	4323 3544	3222 1243	1222 1333	1111 1211	1211 1001	2100 1000	1100 0001
Ci	4323 4454	4323 3445	3222 1343	2233 2442	0101 1201	1211 1001	2000 1000	0000 0002
Tl	3322 4444	3323 2444	3222 1343	1223 2332	1111 2212	1221 1211	2100 1100	1110 0002
Fr	5343 4334	5434 3334	3443 2232	1333 2321	1101 1111	1411 1012	2011 1000	2120 0001
Pe	3232 4454	3222 2534	3211 1243	1122 1232	0111 1112	0210 1011	1100 1001	0000 0102
Ak	3333 4543	3334 4642	2222 2232	1222 2322	1112 2212	1111 1111	1111 1111	1111 1111
SM	4323 3454	4423 3443	3322 3233	3333 3333	2222 4323	2323 4222	3222 3212	2222 4222
SF	4333 4455	4424 3445	3333 1343	2233 3443	0111 2212	1222 1212	2111 1110	1213 2012
Ka	3243 4443	4333 3432	2333 1332	1234 2321	0112 2210	1210 1001	1112 2100	0010 2101
TI	3343 4445	3334 3544	3324 2343	1323 2432	2222 2311	1112 2112	2123 2111	1111 3112
Ks	2344 4534	3443 4655	4433 2343	1233 2443	0112 2211	0110 1011	1010 1001	0010 1102
Tu	----	4534 3333	3443 2232	2343 2323	2112 2111	1421 1011	2122 1000	1120 1101
Ky	3243 4443	4334 3432	2333 2332	1134 1321	1112 3210	1210 1011	1112 2100	1110 1101
Qu	2343 4433	3334 3432	3324 2242	1233 2421	1331 3322	1122 0111	1232 2111	0121 1102
MI	3443 3433	2433 4544	3433 3343	3333 3433	1113 2222	2123 2122	2113 1112	2121 1123
Ho	3343 3333	4433 2313	1243 1122	1343 1311	0112 1001	1210 0011	1122 0000	0010 0001
Al	2233 4433	3223 3432	3213 2242	1223 2421	0112 2211	2211 1111	1112 2110	1221 1102
SJ	4333 3344	3423 2333	3331 1233	2222 1332	1110 1101	1200 1011	2000 1000	0010 0001
MB	3223 3344	3212 2434	2222 1232	2122 1432	0100 1100	1201 1011	2001 1000	1000 0002
Gu	3233 3422	3223 3223	2323 1222	2133 1311	1111 2101	1210 1011	1221 1000	1100 1002
Lu	3323 3343	3313 1434	2212 1232	1122 1432	0110 1101	0110 0000	0110 1000	0000 0002
PM	4333 4433	4433 3323	3333 1322	2234 1321	1212 3210	1210 1112	2112 2001	1000 2102
Hu	3322 4433	2313 4433	2221 3442	1222 2541	1122 1341	0110 2212	2222 2300	0121 2210
Tn	3233 3433	1323 3433	2122 2232	1133 2322	0111 2111	1111 0010	1121 0000	0010 0001
Va	2212 2133	31-- 2323	1111 1121	1111 1320	0000 0000	0100 1000	1001 0000	0000 0000
Br	3q33 4333	3qqq 3333	3333 qqqq	qq33 q3qq	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999
Gn	3334 5444	4333 5433	2223 1342	1234 2531	1112 3211	1120 1011	1111 1000	0000 1100
Hr	3233 3344	3323 3434	2322 1242	1223 2432	0001 1011	0100 2001	1012 2000	1000 0001
To	3244 4433	3433 4433	3233 2332	1344 2432	0212 3201	1320 2012	0211 1001	0000 1000
Am	3243 3332	3333 3322	2233 1121	1233 1310	0111 2100	1210 0000	1121 0000	0010 0000
Tw	4333 4344	4323 3433	3332 3232	2223 3421	1101 2122	1212 2012	2011 2101	1111 0002
Kg	4333 4465	4423 3534	3223 2353	2233 2342	2111 2212	2211 1011	1111 1110	1110 1001
Ml	3356 6644	5445 6442	2455 2221	1356 3531	1103 3101	2320 1001	1112 2100	0010 000-
Wk	3443 4433	4543 3433	3543 2232	4543 2322	3432 2212	3432 2012	3432 1102	2321 1002
Mi	4655 4565	4556 4544	4565 4464	4454 3342	4444 4322	4554 3112	3442 2112	2441 1102
DU	5544 4434	5534 3445	4543 2344	5443 3434	4433 2234	4332 2125	4422 2123	4320 1124
Mw	6544 5686	6644 4666	5553 3375	4533 3575	2212 2245	3531 3125	4322 2244	4411 1223
La	6322 2476	6423 2445	4332 2233	1322 2344	1212 1112	1321 1111	2212 1001	2202 1101
SB	4443 4444	4534 4344	433- ----	34-- ----	2312 2334	2332 2234	3221 2232	3321 1223

Nov	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	2234 4553	2422 2132	3222 2221	5521 2122	2122 2332	2223 2452	4433 3223	3333 5337
CC	2114 5653	2321 1132	2111 1112	2321 3221	1011 5423	1112 2552	3333 4333	2234 6556
Th	2124 5553	1112 2231	1112 2212	3411 2221	1111 3221	1123 2443	3344 2322	2333 4444
Di	2113 5853	2311 1141	1111 1122	2312 3231	1112 4432	1111 1763	3333 3454	2235 7777
Ti	1114 6862	1211 1121	1111 1011	2311 2111	0000 4321	0012 2763	2233 3223	1135 7877
PB	0014 6762	1111 1222	1122 1011	1211 3310	0113 4321	0135 3565	2233 3333	1157 6764
Tr	1002 4552	0100 0020	0000 0001	2300 1020	0000 1111	0000 0343	4312 1132	0212 4567
Go	2025 5441	1122 3320	1112 2211	5521 2211	0112 2221	1122 3322	5434 3321	1433 4323
Mm	1102 4541	0100 0020	0001 0011	1200 1010	1011 1111	1001 1432	3212 1132	1212 5666
Ki	0002 4551	0000 0020	0000 1000	2200 1010	0000 1011	0001 1343	3301 1032	0212 5667
So	0002 5652	0000 0020	0000 0000	1200 0010	0000 1110	0000 0342	3211 0031	0212 5677
We	1002 5662	1101 1011	1011 0011	1200 2110	1112 2211	0122 1442	2222 3221	2145 7744
Co	0003 6651	0100 1110	0011 0000	0100 0000	0001 2200	0013 0231	1132 2101	0146 6643
Sr	0112 2211	1100 0011	1100 0000	1100 1000	0100 1100	0011 0121	0011 1000	0112 3322
Do	0002 3660	0000 0020	0000 0000	1200 0000	0000 0000	0000 0342	3201 0031	0211 3666
Ya	1114 4542	1200 0020	0011 0000	2300 2000	0111 3211	1212 1332	3332 2110	1223 6555
Nu	0003 4531	1101 0020	0000 0000	1200 1000	0000 1111	0001 1232	2111 1121	0212 3445
Le	0012 3551	0000 0020	0000 0001	1200 1000	0000 1011	0000 1322	2211 1021	1212 2455
Ln	0013 4642	0100 1020	0101 0010	2201 2011	1011 2121	0012 2442	3222 1231	1323 4545
Lo	0002 4541	0101 0020	0000 0001	2200 1000	0000 1010	0001 0322	3222 1121	0323 3455
Si	0012 4441	0000 0110	0011 0001	1200 0000	0000 1000	0012 0231	1143 1010	0135 5433
Sv	1223 4542	1131 1121	0121 0112	2221 1111	1232 3211	1232 2542	2232 2121	2334 4644
Tm	1124 5652	1211 1121	1211 0001	2211 2100	0021 3111	1223 3543	2233 2121	2334 5655
RS	0113 4441	0101 1020	0001 0001	2201 1000	0011 2011	0101 2332	2222 1131	1222 3455
Kn	0013 4642	1110 0010	1011 0001	1200 1000	0001 2010	0001 1542	2101 1021	1222 4655
Mo	1124 4641	1222 2121	1222 2112	2223 2111	1123 3222	1122 2543	3222 3232	1224 4545
Es	0013 4441	1100 1020	0000 0002	2200 1010	0001 1000	0001 1322	3222 1021	1212 2344
Me	0113 3432	1101 1110	0011 0111	1110 1110	0001 1000	0013 1331	2144 1111	0135 5435
Hl	1003 4332	1212 1120	0110 0011	2211 1010	0000 2121	1111 2332	2222 2121	1322 3443
Mn	1123 2552	2111 1121	1112 1111	2211 1111	1122 2111	1111 2332	2211 2231	1223 3445
St	1013 4441	1111 0010	0000 0001	2200 1000	0001 1100	0001 1432	2212 2231	1322 3455
Wn	1013 4542	1101 1020	0001 0012	2201 1010	0001 2011	0001 1432	3222 2131	1323 3455
Wi	1014 5552	1102 1121	0111 1112	2311 1010	0001 2111	0012 2442	3222 2131	1322 3455
Ir	2344 5632	3223 2221	2232 1111	3331 1111	1231 3211	2233 2431	2242 2221	2344 5554
Sw	1223 4541	1122 1121	0122 2111	2221 2111	1122 2121	0122 2332	3222 2232	1322 3444
Ni	1013 4542	1111 1021	1011 1012	2201 1010	0011 2111	0101 1432	3212 2131	1312 3455
Vi	0012 4451	0121 1110	1011 0101	2210 2100	0011 2111	1011 1332	3322 1122	1313 3354
Be	1013 4442	1111 1010	1011 1011	2211 1001	0111 2111	1112 1432	3221 2121	1313 3344
Cm	1003 4541	0100 0020	0001 0001	1200 1000	0000 1110	0000 0432	3212 2121	1322 3455
Ha	1013 4442	1111 0020	0010 1002	2200 1000	0000 1110	0001 1432	3222 2121	1322 3345

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Nov	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	2134 5642	2222 3121	2122 2112	2212 3111	2223 3121	1223 3543	3223 3132	2323 4555
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	1103 4442	1111 1020	0001 0002	2200 1010	0011 1010	1102 2432	3222 1131	1323 3455
Pr	1123 4542	1212 2121	1112 1112	2212 1111	1112 2111	1112 2432	3322 2132	2333 3446
Lw	1013 5411	1113 1111	1102 0011	1211 1000	1111 1111	1123 3432	3223 1121	1333 3343
Vi	0113 3542	0100 1210	1011 0112	3200 0100	1101 2200	0012 2332	2244 1111	1334 5443
Fü	0013 4441	1101 1010	0001 0001	2201 1000	0011 1000	0011 1321	2111 1121	1211 3334
CF	1013 4441	1100 0020	0010 0001	2201 1000	0001 1100	0001 1332	3212 2121	1321 3345
Hb	1014 5541	0222 2020	0012 2002	2222 1010	0022 1001	0022 2432	1222 1121	1323 3455
Sa	3223 4543	3211 1012	2211 1111	2211 1222	2110 2122	3222 2342	2343 2222	3334 5554
Ty	1014 5542	1122 1010	0012 1001	2212 2101	1013 2111	1113 2432	3222 2122	5323 4343
Od	1014 5442	1212 2120	1111 0011	1211 1010	0011 2110	0122 2432	3223 3121	1323 4443
Su	0114 3441	1222 2110	1011 1012	2211 1010	0111 1111	1112 3432	3222 2121	1323 4443
Mb	0013 4542	1100 1010	1000 0001	0100 1000	0000 2100	0001 2341	1022 2110	1223 4544
Ag	0113 4442	1100 1111	0010 1012	3300 2110	0100 2121	0001 2232	3132 1211	1323 3335
Wl	4334 5643	3231 1121	3441 1122	4431 2113	4431 3232	4333 3453	3444 2222	4445 6655
Lg	1014 5553	1111 1021	0000 0012	2310 1020	0001 1111	0101 2443	4222 1120	1322 3444
Aq	0003 5442	1100 1010	0000 0012	2200 1000	0000 1010	0000 1432	3211 1021	1213 4444
Tf	2224 5552	2252 2222	2332 2222	2232 2211	2433 2221	1443 3433	3442 2121	2444 4443
Tk	0034 6652	1332 2121	1221 1122	1311 2111	1222 3110	1333 3443	2233 2221	2435 4554
Md	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IK	1004 5442	1111 0010	0000 1011	1200 0000	0001 1010	0010 2332	2121 1120	1211 3344
Eb	1102 5441	1121 1010	0110 0001	2200 1100	0000 1110	0011 1432	2212 2021	1322 3444
Ci	0004 4442	1121 2120	0000 0001	2200 1010	0000 0000	0000 1432	3222 1021	1323 3444
T1	1013 4452	1211 1111	1011 0011	2211 1010	0011 1000	0112 2332	3221 0120	1322 3333
Fr	0113 4432	1100 1110	1010 0012	3300 1000	0011 1000	0001 1231	2233 1111	1323 3334
Pe	0033 3432	1111 1110	0010 0011	2201 1110	0000 1010	0011 0322	3211 1021	1211 3444
Ak	1124 4543	1221 1121	1222 1112	2222 1111	1111 2111	0022 3343	2122 2121	1334 5554
SM	2223 4432	2222 3222	2222 3222	3323 3222	2223 3322	1222 3323	3333 4332	3333 3344
SF	1124 5451	1233 3120	0101 2112	3312 2110	0012 2301	0012 3543	4212 2221	1323 4444
Ka	0114 4532	1111 1010	1110 0011	0100 2100	1001 2100	0013 2342	1133 2110	1334 4544
TI	1234 6653	1323 1010	1132 0100	2322 2111	1212 3100	1332 3433	3333 2121	3333 3444
Ks	1024 5--	-212 2121	1011 0022	1201	---	--22 2443	3221 1020	1322 3443
Tu	1113 3433	0111 -1111	1111 1011	3201 1010	1111 1101	0011 1221	2233 1111	1324 4344
Ky	1124 4632	1211 -1010	1111 0011	1200 2110	1100 2000	0111 1331	1122 2110	1323 4534
Qu	1134 6642	1222 1112	1120 0011	1112 2101	1012 3111	1122 3433	3233 1121	2334 4443
M1	2334 5553	2433 3212	2232 0112	1321 1112	1211 3111	0223 3533	3242 2122	2334 3343
Ho	0013 3432	1100 1010	0011 0012	1200 1000	0001 2100	0011 0222	2232 1011	1223 4222
Al	2224 5542	2222 2121	1111 1011	1211 1110	0110 2110	0222 3432	2132 1121	2324 3444
SJ	1014 3332	1101 1100	0000 0001	1101 0000	0001 1000	0000 1422	2233 1102	1222 3343
MB	0015 4442	1211 1100	1000 0012	2200 1000	0000 0000	0011 1332	2211 0111	1311 3433
Gu	1024 4523	1211 1001	2111 0012	2211 1001	1110 2100	1112 3222	2121 1111	2323 4423
Lu	1015 4343	2211 1100	0010 1011	2200 1000	0001 0000	0112 2333	2211 1021	1211 3433
PM	1115 4534	3222 1011	1111 0012	2330 2111	111- -----	2223 3332	2223 1112	2333 5423
Hu	1223 5662	1112 2332	0011 1222	2212 3321	0011 3320	0002 2432	1123 3420	1223 44-
Tn	0005 6542	1111 1100	1100 0111	1101 1000	0010 0000	0222 2332	1143 1011	1223 4443
Va	0-- -422	0101 1000	0000 0001	1100 1000	0000 0000	0001 0311	1111 1111	02-- -332
Br	qqq4 q5q3	3qqq qqqq	qqqq qqqq	9999 9999	9999 9999	3qqq 3qqq	qqqq -qqq	5443
Gn	1014 5542	1212 1011	1111 0001	2210 1011	1111 2101	1122 1342	2132 1112	1333 6543
Hr	0004 5442	0111 1010	0110 0011	1100 1000	0101 1000	0012 2542	2112 1011	1313 4433
To	0114 5533	1211 0011	1110 0011	1310 1011	1121 2101	0112 2332	2222 1112	2323 5443
Am	0003 4421	1100 0000	1100 0000	2200 0000	0120 1000	0012 1230	2221 0001	1333 4332
Tw	0114 4432	1100 1220	1001 0012	2301 1000	0001 1220	0002 1433	2233 2211	1322 3443
Kg	2113 3531	1222 1121	1111 1001	2211 2111	1111 2111	0112 1431	2222 2131	2213 4455
MI	0003 7751	1100 0000	0000 0000	1100 0000	0010 3301	0012 0431	1233 2100	1245 7743
Wk	2335 4432	4543 2022	3443 0013	4432 1012	3442 2212	3232 2333	3454 1121	3543 3234
Mi	2336 4543	4444 2122	3444 1113	4443 3112	4442 2222	2344 4243	4465 2122	4555 4434
DU	3423 4554	5532 2234	5432 2224	5522 2234	5432 3223	3332 1245	5433 2233	5533 4335
Mw	3224 5542	2322 2322	3233 1123	5522 3112	2212 3234	3212 2353	5532 2244	3534 6665
La	2113 2441	1111 1120	0112 1101	3312 1110	1112 1100	0112 1233	4322 1111	1323 3566
SB	3223 445-	-----	3	3223 2233	3321 2343	3121 3233	2222 3454	3333 3342

Nov	25	26	27	28	29	30
BT	6453 7553	3222 2211	2232 1223	4432 2121	1----	----2
CC	4445 6442	1122 2320	1022 1414	3332 2222	2133 5425	3333 6454
Th	3543 3321	1133 3211	1122 2233	2322 2220	2223 3433	3124 6432
Di	5444 5652	2121 3331	1112 1345	2322 1221	2223 4556	4235 8763
Ti	5445 5631	2121 3200	0011 1223	2311 2201	1023 6424	1215 8663
PB	3546 6432	1255 4200	1135 2212	2213 3211	1225 4413	2125 7444
Tr	5433 3320	0010 0000	0001 0034	1310 0000	1210 3435	4101 4244
Go	4443 3321	1044 2210	0232 2222	2533 2210	2322 3222	3223 5324
Mm	4323 3320	1011 1100	1001 1023	1211 1101	0111 3335	4111 5343
Ki	6233 2320	0011 0000	0001 0024	0200 0000	0211 3334	4111 5243
So	5322 2220	0010 0000	0000 0023	1211 1000	0111 3334	4113 5343
We	3325 4321	1132 2110	1123 1112	2201 3111	1113 3313	2115 7321
Co	3335 5310	0033 2000	0023 1001	0200 2000	0004 3201	2115 7222
Sr	1111 1100	0011 1000	0011 0010	1110 1000	0001 1000	1001 2000
Do	5321 2120	0000 0000	0000 0012	0201 0000	0000 1214	2111 4232
Ya	3334 3231	1121 2000	0121 1112	1210 2100	1112 3223	3224 6222
Nu	4322 2320	0011 1000	0000 0122	1211 1000	0111 1213	2112 4231
Le	4332 2210	0011 0000	0011 0012	1211 1100	1111 2213	2112 4232
Ln	4323 2331	0121 1010	1111 1122	1312 1110	0212 2334	2222 5442

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Nov	25	26	27	28	29	30
Lo	4332 2320	0011 1000	0011 0012	1311 1000	1211 2324	2112 5342
Si	2333 3210	0022 1000	0022 0001	1201 1000	0103 2212	1014 7121
Sv	3233 3331	1132 1111	1122 1212	2331 1111	1232 2334	3223 6332
Tm	3343 3332	2222 2111	2122 1222	2322 2111	1223 3324	3224 6442
RS	4322 2220	0022 1000	0111 1112	1312 2010	1111 2324	2112 5332
Kn	4333 3330	0000 1000	0111 0012	1311 0000	0122 1133	2113 3332
Mo	4233 3331	1222 2121	1112 2223	2322 2121	1223 3334	3223 5443
Es	4332 2220	0020 1000	0010 1012	0311 1010	1111 1223	2113 5332
Me	2444 3210	0133 1100	0122 1110	1311 1010	1213 3212	2214 6322
H1	3222 2221	0120 0000	0111 1122	1211 1110	1111 1223	2222 4232
Mn	4423 3331	1111 2111	1111 1111	2311 2111	1212 2314	2123 5333
St	4422 3220	0021 0000	0011 0012	1312 1000	0111 1324	2113 5432
Wn	5432 3320	0021 1000	0011 1122	1311 1110	1111 2324	3123 5342
Wi	5433 3331	0022 1010	0012 1122	1321 2110	1112 2334	3223 6342
Ir	3444 3321	2232 2111	2333 2222	2322 2211	3223 3333	3235 6322
Sw	4322 2321	1122 1110	1222 1222	1322 2110	1212 2323	2222 5332
Ni	5332 2320	0011 1000	0111 1122	2311 2110	1111 2324	2223 5332
V1	4422 2110	0022 1000	1122 1112	1321 2111	1112 2224	2123 5232
Be	4322 2321	0112 1000	1011 1121	1211 1010	1111 2323	2123 5232
Cm	5332 2320	0011 1000	0001 0122	1312 1010	0101 2324	2112 5332
Ha	4422 2220	0021 0000	0011 0122	1311 2000	1101 1324	2113 5332
Kv	4333 3331	1123 2111	1113 2223	2322 2111	2223 3434	2224 5443
Ma	----	----	----	----	----	----
Db	4322 3320	0001 1000	0001 1122	1312 2010	1112 1334	2223 5332
Pr	4322 2321	1121 1101	1112 2122	1212 1011	1122 2333	2123 4332
Lw	3232 2321	1121 1111	2122 1222	2322 2121	1212 2334	2113 3232
Vi	3443 4221	0033 1100	1222 1212	2311 2110	1214 3232	2114 5322
Fd	4321 1221	0011 1000	1101 1012	1211 1010	0111 1223	2112 4332
CF	4322 2220	0021 1000	0011 0112	1311 1010	1112 1224	2112 5332
Hb	5323 3320	0022 1000	0022 0122	1211 2010	1122 2324	2124 5332
Sa	3434 2223	3232 1113	2222 0223	3311 1113	2113 2323	3114 5113
Ty	3112 2221	0111 2012	1211 2121	1201 2223	2123 3333	2214 5332
Od	3223 3321	0121 1000	1122 1122	1312 1010	1222 3424	2224 5332
Su	3222 3321	1121 1010	1022 1122	1212 2221	1223 2324	2214 5322
Mb	2334 2210	0112 1000	0011 0111	2100 1000	0012 2213	2114 5211
Ag	5422 2211	0021 0111	0221 1111	1311 1110	2211 1212	3113 5332
Wl	4434 3322	3433 3213	4533 2223	4331 1122	3333 3424	4335 6333
Lg	4322 2220	0011 0100	0121 1112	1311 1110	1102 12-	- - - 4 6333
Aq	4322 3220	0010 1000	0001 0122	1211 1110	1001 1223	2113 5332
Tf	3342 3321	1342 2221	2342 2222	1442 2221	2333 2324	2334 5332
Tk	3323 3321	0233 2110	2233 1232	2322 2110	1223 3424	3325 5332
Md	----	----	----	----	----	----
IK	3212 2320	0111 0000	0001 0011	1211 1110	0001 1213	2113 5233
Eb	4322 2211	0011 1000	0011 1012	1311 1100	1111 1224	2213 5232
Ci	4423 2220	0000 0000	0011 0112	1311 1000	1112 0223	2213 5332
Tl	3222 2220	0011 1000	0111 1121	1312 1110	1112 1323	2122 5222
Fr	4322 2110	0021 1000	0121 1012	2311 1110	2211 1213	2213 5322
Pe	4212 1221	0001 0000	0001 0111	1211 1010	0101 1223	3112 3232
Ak	3344 4322	1122 2211	1122 2223	2222 2110	1112 3434	2225 5442
SM	3333 4222	1232 4222	2222 3222	2332 3222	2222 3223	3223 4233
SF	4332 2320	0121 1201	1122 1232	2321 2111	2122 2334	3235 5433
Ka	2334 3210	0122 1100	0011 1200	3201 1110	1112 2323	2214 5211
TI	----	-- 2 2100	1133 2222	2322 2120	1223 3434	3335 5332
Ks	3222 2321	0111 0010	0011 1122	2312 2020	1102 2334	3115 5333
Tu	4432 3211	1121 1110	0221 1112	3311 1111	2222 2113	3213 5221
Ky	2333 3210	0122 1100	0111 1122	2211 2010	1112 2323	2214 5211
Qu	2233 2222	1231 2111	2-4 4222	2332 2011	1123 3424	3225 5222
M1	3343 3322	2131 2011	1243 2232	2333 2122	2323 3433	3225 5332
Ho	1322 3111	0121 1000	0022 0012	2201 1010	1012 2113	2213 4211
A1	2313 2220	0222 1110	1212 1222	2222 2120	1222 2424	3214 4222
SJ	4321 1110	0021 0000	0110 0011	2211 1110	1101 1223	3213 4321
MB	4221 2320	0101 0010	0111 1122	2212 2110	1102 1233	2314 4332
Gu	2323 3211	1211 1001	1111 1011	3211 1010	1112 2224	3213 5111
Lu	3002 1310	0010 0000	0011 0103	2312 2010	1002 2224	3113 4322
PM	2334 3211	1212 2112	2222 0223	2211 2010	-13 3324	3325 5212
Hu	3312 3432	1121 2333	0122 2332	2201 3321	1222 3533	2112 4431
Tn	3221 2210	0111 0000	0011 1122	1222 1101	0013 2324	3135 6221
Va	3211 2110	0011 0000	1001 0011	1101 1000	0011 2212	2212 2210
Br	q333 q999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9999 9999	---
Gn	3333 3322	1111 1100	1111 1111	3321 1111	1212 3323	4224 6222
Hr	3323 2210	0012 1000	0022 0022	2302 1010	0122 2213	2123 5322
To	2423 3211	1222 1011	1212 1012	2311 2000	0112 2223	3225 6222
Am	1312 2110	0111 1000	0111 0001	2310 1000	0112 1102	1213 5111
Tw	3322 2221	0021 1100	0022 0012	2311 1110	2111 1313	2224 4322
Kg	3323 2331	0112 1000	0211 1012	2311 1010	1111 2333	3223 5331
M1	3425 5300	0132 2000	0112 0001	2310 3000	0114 4312	3117 6221
Wk	4543 3222	2443 1012	3432 1122	4432 1112	3332 2213	4455 5222
Mi	4564 4322	3444 3112	2344 2122	4544 2112	3444 3324	4456 6442
DU	5443 3333	444- ---	3422 1234	5532 1123	5322 3236	5534 6344
Mw	5553 3423	2223 3111	3333 1125	4532 2223	2533 4426	5334 5344
La	5331 2210	0122 1100	1211 1121	1322 1110	2212 2223	4212 3333
SB	3433 3342	2232 2332	3322 2344	3321 3233	2332 3455	3333 5443

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K. 1963

DECEMBER

Dec	1	2	3	4	5	6	7	8
BT	3332 1543	3433 5764	4665 5765	5554 7756	6544 7775	5555 7754	5554 7654	6435 5764
CC	2213 3543	2232 6645	5444 6645	5544 6747	5443 7765	5533 6645	5445 7644	4444 6643
Th	2112 1322	2232 4343	4454 4545	3343 4455	5434 5554	3453 4543	3333 4433	3434 4443
Di	2221 3553	2222 6655	5565 6766	5643 7778	5443 7777	5544 7765	4444 6655	4444 7754
Ti	1100 4532	1132 7774	3366 8776	3333 7766	5434 7776	3334 8775	3346 7743	3335 7763
PB	2213 2522	3353 5554	3367 6565	4356 6555	4366 7755	3354 5455	4346 6643	3447 5442
Tr	3000 0223	2201 4445	5444 5577	4442 3466	6443 4675	5343 5555	4343 3443	4223 3455
Go	3323 2222	1233 4332	6454 4436	3344 4456	5345 5443	6444 4436	6433 4322	6544 4325
Mm	1111 1223	1111 4444	4333 5566	3222 4456	4222 5555	4332 5554	3222 3332	3123 3454
Ki	1100 0213	1110 3455	5333 5577	3432 4467	6333 5675	5333 5556	4233 3333	4223 3454
So	1110 0112	1111 3454	4333 5577	2422 3357	5333 4674	5332 6566	3223 3332	3223 3453
We	1111 2311	1132 6533	2355 6543	2254 5533	3344 5543	2345 6443	2235 6522	2335 5521
Co	1110 2301	1152 5523	2366 6544	2235 5524	4345 6643	2345 6433	3356 6522	2346 6411
Sr	0000 1100	1010 1111	1223 3211	1212 2122	1112 2221	1112 2211	1101 1100	0011 1000
Do	0000 0212	1100 3443	3342 5566	2322 4456	6222 4674	3222 4544	3222 3232	3222 2443
Ya	2211 3221	1222 4333	2455 6554	2333 5444	4324 5454	3324 6443	2235 5432	3224 5322
Nu	0110 0113	1111 3423	3333 4454	2232 4445	2222 4553	2222 4443	3222 3332	3222 3432
Le	1000 0112	1111 2332	3343 4454	2322 3344	4222 3444	3231 3433	2222 2222	2322 2333
Ln	1121 1322	2222 4433	3344 5555	3333 5446	4222 555-	----	3333 3323	3542
Lo	1001 1223	1211 3433	3343 4555	3332 4445	5323 4554	3332 4543	3222 4333	3322 3442
Si	0010 1201	1131 4413	2455 5433	2353 4323	4443 5433	2433 5322	2333 5321	1433 4210
Sv	2111 2332	2112 4443	3344 5555	2332 4445	4322 6543	3332 5443	2323 5332	3332 4533
Tm	2221 3333	2222 5444	3455 5555	2433 5555	4334 6554	3333 6553	3334 5543	3333 5543
RS	1111 1222	1211 3433	3343 4554	3332 4445	4233 4554	3332 4543	3222 4333	3322 2443
Kn	1000 1322	2112 5444	3344 6555	3332 5445	4333 6654	3232 5434	3233 5432	3232 4532
Mo	1222 2332	2222 4443	3344 5555	3333 4445	3333 5554	3333 5544	3233 4333	3233 4543
Es	1011 0212	1211 3332	3343 4455	3322 3344	3333 4444	3232 4444	3223 3332	3222 3333
Me	1121 1202	2232 4322	3465 6433	3455 4425	4444 5443	2453 5433	3355 5323	1433 4211
H1	1111 1211	1211 1333	3343 4344	2332 3334	3222 4442	2223 4333	2222 3222	2322 3432
Mn	1121 1322	2222 4433	3344 4555	3232 4445	3323 5554	3232 4544	3232 4333	3333 3433
St	2111 1212	2212 3332	4453 4455	3322 3345	3223 4554	3332 4444	3222 3342	3232 3343
Wn	1111 1322	2222 3443	4454 5565	3432 4455	4333 5564	4333 5544	3333 4333	3332 3443
Wi	1111 1323	2322 4444	4454 5566	3432 4455	4323 5554	3333 4444	3233 4333	3322 3443
Ir	3332 3322	3232 4343	3464 5552	3333 5454	4333 6453	3333 5453	3334 5422	3434 4422
Sw	1212 1323	2222 3443	3353 4554	3332 4445	3232 5554	3232 4443	3223 4333	3332 3432
Ni	2111 1223	2222 3443	3353 4555	3332 4445	4323 5554	3333 5453	3223 4333	3322 3443
V1	2011 1212	1212 3332	4344 3455	3332 3344	4222 4454	4322 3443	3222 3222	3322 2332
Be	1111 2223	1211 3343	3343 4554	3332 4444	3333 4554	3332 4443	3222 4332	3222 3432
Cm	1101 1312	2222 3443	3353 4555	3332 4445	4222 5555	3332 4443	3223 4333	3322 3433
Ha	2111 1212	2211 3333	4454 4455	3332 3345	3232 4454	3332 3444	3223 3332	3322 3333
Kv	1223 3332	2322 4443	3344 5555	4243 4446	4344 5554	3233 4443	3233 4333	3333 3432
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	2111 1322	2212 3343	4454 4555	333- 4435	432- 5554	3332 4444	3223 3333	3322 4333
Pr	2121 1222	1222 3433	3343 4454	2332 4344	3233 4454	3232 4443	2222 3332	3312 3432
Lw	1111 2212	1111 3343	3343 3444	2331 3333	2244 5333	3222 3443	2223 3333	2322 3343
Vi	1111 1202	2232 3323	3455 4434	3453 4333	4443 5534	3443 4433	2343 4422	2544 4222
Fu	1111 1222	1112 3333	3343 3454	2221 3334	3212 4453	3222 4432	2222 3232	3211 2332
CF	1111 1212	1211 3333	3343 4455	2332 3344	4222 4453	3322 4443	2222 3232	3312 3332
Hb	1111 1222	2212 3443	3354 4555	3332 4445	4233 5554	3333 4543	3233 4333	4434 3433
Sa	2221 2312	2322 4434	3354 4343	2333 4334	4333 4433	2323 5332	3323 4321	3423 4322
Ty	1122 3323	3323 4454	3354 5565	3332 4455	4333 5555	4333 4453	3223 4333	3323 3443
Od	1111 2323	2222 4344	4354 4555	2433 4444	3322 5553	3333 5443	2223 4333	2323 3433
Su	0122 3232	2222 4343	4354 5454	2442 4344	3322 5552	2322 4443	1223 3332	2322 2432
Mb	1110 2311	1221 4423	3354 4333	2233 4333	3232 4432	2232 4322	1223 4321	1223 4311
Ag	1011 1202	1221 3233	4454 4334	3442 3335	5433 4343	4443 4333	3323 3321	2443 3222
Wl	5432 3333	4532 5545	4565 5454	4444 5444	5533 5444	4533 6434	4444 5432	4534 4433
Lg	1111 1222	2222 3444	4455 4356	3231 3345	3312 5553	3322 5554	3323 3333	4322 3434
Aq	1000 1212	2211 3343	3342 4455	3232 3345	3232 5454	3222 4443	2222 3322	3322 2332
Tf	2333 2223	2343 3343	3464 5454	2433 5443	3433 4553	2343 5443	2344 4332	2242 3422
Tk	2331 2223	2322 4444	3464 5543	2433 5444	3333 5554	3333 5443	1223 4322	2323 3422
Md	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IK	0111 1213	2111 3333	3352 4454	2233 3345	3222 3553	3222 4443	2123 3332	3222 3432
Eb	1111 1212	2211 3333	3343 4455	3332 3345	4322 4445	3322 4343	2222 3332	3222 3332
Ci	1110 2212	2222 3333	3444 3455	3333 3345	4322 5454	3323 3343	3222 3332	3322 3332
Tl	1111 1212	2223 3333	3344 3445	3332 3345	3222 5453	3323 3443	2223 3332	3222 3332
Fr	1011 1212	1221 3323	3454 4334	3442 3325	4222 3343	4432 3333	3222 3321	2442 3222
Pe	0101 1213	2111 3343	3432 3455	3221 3344	3221 4453	2221 4443	2121 2232	3212 2322
Ak	2222 3333	3233 4554	3465 6554	3334 5555	3333 5643	3333 5443	2234 4432	2223 3432
SM	2222 2322	232- 333	3453 3455	3433 3344	3333 3443	3433 3443	3223 3332	3432 3332
SF	1122 3312	2223 4444	4454 4446	2343 3355	5333 5554	3333 3444	3223 3423	4332 4332
Ka	1110 2312	2222 4425	3354 4333	2333 4333	2223 4332	2222 4322	2233 4321	2323 3321
TI	2231 3223	3223 4343	3464 4454	3443 4444	4333 5553	3232 4544	32- -	---
Ks	1001 1223	2211 2344	4554 4455	2222 3454	3221 3552	1222 4443	2123 4332	2112 3432
Tu	1111 1223	2332 2323	4554 3335	3443 3234	4433 4344	3443 4323	3332 3322	2333 2212
Ky	1111 2312	2221 4424	3354 4333	2333 4323	3223 4332	2222 4322	2233 4321	1223 3321
Qu	3231 3223	2222 3333	3463 4443	1223 4433	2223 4443	3223 5342	1222 3322	2222 3322
M1	1131 2323	2223 4354	4454 4455	2333 4644	4333 5553	2333 4453	2433 4433	3333 3332
Ho	0010 1212	1221 2213	2344 2223	1233 2223	3222 3322	3232 3222	2222 2222	2222 2111
A1	2221 2223	2222 3344	3463 4443	2222 4333	2333 4442	2223 5342	2222 3321	1222 2322
SJ	0010 1212	1222 3223	3443 2334	3332 3324	3312 3334	3321 2323	2211 2212	2322 2111
MB	1111 1222	2211 3333	3443 3344	2221 2345	4222 3343	3221 3333	2212 3322	3221 2222
Gu	1110 2213	2321 4314	3443 4222	3222 3221	2222 3212	2112 4211	2222 3211	1113 3311

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Dec	1	2	3	4	5	6	7	8
Lu	1221	1212	1212	3344	3453	5354	2222	2344
PM	1110	2313	2222	4334	4454	4233	3333	3223
Hu	0122	3332	1222	3443	3433	4544	2212	5434
Tn	0111	1113	2311	3344	3554	5454	2232	3343
Va	1010	1101	1111	2122	2322	2222	2111	1223
Br	----	---	33q3	44q3	q3q3	3q3q	3qq3	3qqq
Gn	1111	2222	2222	4334	4444	4533	3432	3444
Hr	1001	1213	1322	3344	3454	4354	2122	3344
To	1210	2212	2322	4423	3444	4333	2432	3313
Am	0100	1201	1221	3312	3444	4232	2231	2113
Tw	1112	1222	1222	3324	3443	4333	3233	3334
Kg	1011	2222	2321	3333	3343	5544	2223	4445
Ml	0100	1301	1241	6633	3266	6533	3344	6632
Wk	2442	1223	4543	3333	5644	3233	4543	3333
Ml	2444	2243	4564	4443	5665	4545	4565	4555
DU	4321	2334	6542	4446	545-	6543	3344	5543
Mw	3323	3234	3533	5454	5554	6677	4554	4567
La	2212	1111	2322	2333	3343	5455	3422	3325
SB	2222	2343	4332	3354	3443	4545	4442	3455
Dec	9	10	11	12	13	14	15	16
BT	4333	4631	1132	1122	1212	2143	3322	2134
CC	3234	5521	1121	1100	0011	1131	1112	1335
Th	2333	3311	1111	1100	1111	2111	2122	1113
Di	2123	6522	1121	1111	1111	1142	1111	1355
Ti	1235	7510	0000	2100	0001	1031	0001	1333
PB	3267	4411	1012	2200	0114	3110	1133	3211
Tr	1022	3200	0000	0000	0010	1000	0002	0430
Go	2434	3211	0011	2110	1222	2211	4223	2213
Mm	1012	3311	1120	0101	1001	0010	1010	1124
Ki	1112	3200	0000	0000	0000	0010	1000	0024
So	0012	3200	0010	0000	0000	0010	1000	0024
We	1145	4311	0001	1000	0012	1111	1112	2112
Co	1155	5300	0000	0000	0002	0000	0011	0001
Sr	0011	1000	0000	1000	0001	0000	0001	1111
Do	0011	3200	0000	0000	0000	0000	1000	0023
Ya	1135	4200	0001	1100	1112	1120	1011	1123
Nu	1012	3300	0000	0000	0000	0010	1000	0022
Le	1122	2200	0000	0000	0000	0000	1000	0023
Lt	1222	4310	0011	1000	0111	1021	2111	1223
Lo	1123	3200	0011	0000	0001	0010	2001	2123
Si	0134	2200	0000	0000	0001	1000	0011	0001
Sv	1223	3111	0111	2210	1221	2221	2112	2223
Tm	2124	4311	1122	1001	1111	1121	1112	1123
RS	1122	3300	0001	0000	0101	0011	1001	1923
Kn	1123	4410	0000	0000	0000	0010	1001	0013
Mo	1123	4411	1122	2111	1122	2121	2122	2223
Es	1123	2200	0010	0000	0000	1000	0013	0201
Me	1144	3200	0000	0100	0001	1100	0111	0001
Hl	1122	3310	0011	0000	0001	0011	1000	0013
Mn	1123	3311	1111	1111	1111	1121	2221	1223
St	1121	3210	0010	0000	0100	0001	1000	0023
Wn	1222	3310	0010	0000	0100	1011	2000	0023
Wi	1222	3310	0010	0000	0100	1001	0013	3213
Ir	3334	4321	2331	2111	2232	2221	2322	2232
Sw	1223	3311	0111	1100	1111	1111	1211	0123
Ni	1222	3310	0011	0000	0101	1011	2001	1123
Vl	0122	2210	0020	2110	1112	2111	1012	2114
Be	2222	3310	0011	1000	0111	2111	1112	3323
Cm	1122	3300	0010	0000	0000	0001	1000	0023
Ha	1222	3210	0000	0000	0100	1010	2000	1013
Kv	1223	3311	1222	2111	1132	2021	2122	3223
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	1122	3310	0010	0000	0101	0011	1001	0023
Pr	1223	3321	1121	0001	1111	1010	1101	2113
Lw	1122	3211	1111	1111	1111	1111	3211	2222
Vi	1245	2210	0000	0000	0001	1001	0112	1113
Fü	1111	2200	0010	0000	0101	1011	1000	0023
CF	1111	2110	0010	0000	0100	0011	2000	1023
Hb	1123	3310	0012	1000	0101	1011	1112	3323
Sa	1234	3211	2121	0101	2221	1021	2221	3221
Ty	2222	3331	1111	1100	0112	2121	2122	3223
Od	1122	3210	0011	1000	0111	1011	1112	3223
Su	1023	3311	0112	1101	0110	1111	2113	3221
Mb	1123	3200	0000	0000	0001	1011	1001	1012
Ag	0233	2110	0000	0100	0100	1001	1111	0002
WI	3335	4323	3331	1223	2221	1022	2111	1224
Lg	1223	3211	0000	0000	0100	0011	2001	1003
Aq	0111	2210	0000	0000	0000	1001	0012	3301
Tf	2343	3221	2342	2211	2332	2222	2433	2222
Tk	1322	4211	1122	0000	1222	2122	1222	3231

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Dec	9	10	11	12	13	14	15	16
IK	0111 3110	0001 1100	0010 0011	1111 1113	2311 1122	1101 3423	2111 2321	3211 2322
Eb	1112 2200	0000 0000	0000 0001	1000 1013	3311 1121	1111 3333	2212 1211	2212 1222
Ci	1132 2210	0010 0000	0101 1001	1012 0003	3312 1122	1122 4333	2233 2210	2212 2322
Tl	1222 2210	0012 0000	0011 0011	1012 2113	3322 1121	1112 4432	2222 1221	2213 2222
Fr	0123 2111	0000 0000	0100 1101	1011 0003	2311 1111	1212 3333	1122 2221	2111 1212
Pe	0011 2210	0010 0000	0011 0001	1011 0003	2201 1021	1011 2222	2101 1211	2101 1222
Ak	1122 3210	0011 0000	1122 2122	1122 1123	3322 2233	1222 5533	3333 3432	3222 3433
SM	2233 3221	1112 2221	1222 2222	2123 3223	3322 2232	2222 3333	2233 2222	2323 3322
SF	0222 3311	1022 0200	0123 2111	2033 2212	2331 2121	1113 5443	1233 3221	2113 3211
Ka	0133 3310	0000 0000	0111 1011	1001 0012	1311 2111	1111 3332	2222 2210	2111 2211
Tl	1232 4311	1122 2111	1222 2021	2233 2133	2322 3222	2333 5534	2223 2321	3222 3332
Ks	1111 3110	0100 0000	0001 1011	1012 0112	2322 2121	1012 4532	2122 2322	3111 2322
Tu	1223 2110	0010 0000	0101 0011	1111 0002	3322 1112	2222 3333	2232 2211	2111 1211
Ky	1133 3310	0000 1000	0111 1011	0001 1011	1421 2111	1111 3432	2222 2210	1211 2211
Qu	1231 3211	1120 2000	2321 1012	2222 1133	3310 2222	1213 5522	2332 2321	2111 2321
Ml	2233 3212	1132 3112	0333 1112	1132 2223	3423 2232	1133 5533	2233 3322	3212 3322
Ho	0123 1110	0000 0010	0001 0011	0000 0002	1300 1101	1022 2232	1112 1111	1001 1110
A1	1231 3211	1111 1000	0111 1011	0212 1122	2422 1222	1223 4532	2222 2321	2111 2321
SJ	0122 1200	0000 0000	0000 0001	0001 0003	2311 1110	1112 2232	1121 1210	2100 1101
MB	1111 1210	0000 0000	0101 1011	1001 0002	2311 1011	1001 2232	1112 2210	2101 1121
Gu	1223 2211	1100 0000	1111 1012	1101 1001	1311 2111	3211 2322	1212 1211	2111 1211
Lu	1111 2111	0011 0000	0100 0001	0012 1001	1221 0021	1121 3433	1112 1210	2001 0211
PM	1233 3211	1111 1111	1111 1112	1111 0012	1311 2111	1121 2323	2122 1211	1111 2211
Hu	0112 3221	0111 2122	0011 2231	0111 2443	2312 2343	0022 4642	0212 3431	1112 3443
Tn	1121 2110	0000 0000	0111 1011	0011 0002	2412 0022	0233 3522	2233 3221	2101 1211
Va	0100 1100	0000 0000	0001 0000	0001 0002	2311 2000	0012 3122	11-- 1200	1001 1201
Br	---- qqqq	---- qqqq	--q3 qqqq	--q3 qqqq	--q9 qqqq	--q9 qqqq	---- 3qqq	3q33 3qqq
Gn	2233 3210	1011 1000	0011 1011	0012 1121	2321 2121	1222 4423	2222 2322	2212 2221
Hr	0111 2110	0001 0000	0001 1011	0011 0002	1321 0021	1212 4433	2223 2210	2102 2211
To	1233 2311	0111 0000	0111 1001	0011 1011	1411 2211	1232 4433	3332 2221	1201 1211
Am	1233 2100	0000 0000	0001 0001	0001 0000	1311 1010	1221 3332	2112 2110	2100 1201
Tw	0122 2211	0000 0000	0100 1011	1011 0002	2412 1221	1122 3444	1121 2321	2112 2211
Kg	1122 3200	0011 0000	0001 1001	1001 0022	2311 1121	2222 4442	2223 2311	2212 2221
Ml	1145 4200	----	0001 0000	0101 0001	1213 3301	1111 5411	1225 5311	1100 3201
Wk	3543 3211	2232 0000	2332 1002	3332 0012	3542 1122	3443 3334	4553 2223	3532 2223
Mi	4444 3312	2244 1001	2234 2112	4344 2122	4653 1122	2454 4454	4566 2433	3-4 4534
DU	4433 3223	3331 0113	3222 1124	3233 1124	5532 3234	5443 4446	6533 2334	5532 3324
Mw	3334 3311	1121 1001	3211 2123	3211 2225	4532 2334	3532 5463	3333 2454	5422 2345
La	1212 1200	1112 0000	0111 1111	1102 1112	2313 1211	2222 2343	1122 1211	2112 1211
SB	3233 3332	2122 1221	1212 2333	2222 2333	3431 2333	3332 4455	3233 3454	4323 3333
Dec	17	18	19	20	21	22	23	24
BT	4331 2444	2322 2232	2301 1235	4443 3374	3332 3435	3343 5374	4343 2463	5432 2754
CC	4111 4543	1111 1331	1101 2545	5344 5554	3222 4534	3243 6453	3233 1644	4221 4643
Th	3111 2222	1112 2211	1111 1224	4353 3344	1122 3334	2333 3342	2244 2453	3211 3344
Di	4211 2552	1111 1332	1111 2546	4333 5765	3222 4656	3233 6564	3222 1764	4221 4766
Ti	2110 3332	1001 0211	1000 3425	4353 7776	2110 5654	3234 7683	2233 1763	3210 4654
PB	3223 3321	1114 2220	1101 3323	4355 6443	2143 5443	3265 6553	---- --3	4211 6432
Tr	3000 0120	0000 0011	0000 0215	4232 4364	2000 2346	3121 4365	2012 1465	5110 1354
Go	3121 2211	1023 2221	1001 2225	2364 3242	2222 3323	3333 3343	2234 2336	5221 2333
Mm	2111 1121	1011 1111	0111 1115	3232 4364	1111 3445	2121 4364	2112 1463	4111 2454
Ki	2000 1120	0001 0011	0000 0105	3232 4354	1010 2335	2111 3374	2001 1464	4101 1454
So	2000 0120	0000 0000	0000 0104	3132 3354	1010 2334	1111 4274	1111 0363	3110 1354
We	2001 2211	1112 1111	1100 1213	3353 6342	1121 4323	1143 6342	2144 1432	2110 3332
Co	1000 1101	0002 0000	0000 0213	3144 6332	1022 5312	1144 6231	1134 0421	2100 4221
Sr	0000 1100	0000 1000	0000 0111	0010 1111	1100 1111	0011 1100	0011 1110	0000 1100
Do	0000 0100	0000 0000	0000 0004	3131 2253	1000 1334	2110 3263	1012 0343	3110 0343
Ya	2111 2221	0111 0110	1200 1224	3343 5453	2121 4424	1132 5353	2123 1443	3210 3433
Nu	0000 0111	0000 0001	0000 0113	2232 2342	1111 1323	1111 3243	1111 0343	3210 1422
Le	2000 0121	0000 0001	0000 1103	3232 2253	1110 2324	1112 2143	1122 0243	2110 1333
Ln	1010 0221	1100 1111	0111 1225	3242 3453	2121 3434	22-- ----	--2 1454	3211 24--
Lo	1010 1121	0001 0001	0000 0214	3242 3353	1111 3434	1212 3343	1123 0344	3110 2443
Si	2000 1101	0012 0000	0000 0223	2143 5332	0032 2202	1243 4231	1043 0321	2100 3221
Sv	2111 2222	2222 2221	1111 1314	3243 3443	2122 3434	2222 4353	2223 1543	4221 3443
Tm	1121 2321	1111 1111	1111 1324	3343 4553	2121 4435	2233 5253	2133 1543	3221 3443
RS	2010 0121	0001 0001	0000 0104	3242 2353	1121 2434	1221 3343	1132 0344	3111 2433
Kn	1000 0221	0000 0000	0000 0113	3243 3453	2110 3424	1121 4353	1111 0544	4110 1441
Mo	2122 2322	2112 1222	2122 2234	3343 4553	2132 3434	2222 4353	2233 1544	4222 3442
Es	2010 0111	0001 0001	0000 1113	3342 3253	0122 2324	0222 3243	1233 0343	3111 1332
Me	1000 0101	1011 1100	0000 1212	2253 5222	1244 2312	2253 4322	1055 2222	1100 2322
Hl	2000 0121	1000 0001	0000 0113	2232 2242	1121 2323	1221 3243	1122 0343	3110 1332
Mn	1122 1221	1121 1211	1211 1214	4243 3343	1132 3434	3312 3343	1231 1443	3211 1443
St	2000 0121	0000 0001	0000 0114	3343 3353	1122 2324	122-- ----	--2 0343	3110 1343
Wn	2010 0121	1011 0001	0000 1214	3343 3353	2121 3435	2222 4353	1133 0454	4211 2443
Wi	2010 0121	0001 1011	0000 2214	3343 3353	1132 3435	2222 4354	2133 1454	4111 2443
Ir	2332 2322	2321 1211	1112 2224	2323 3442	1232 3424	1232 5542	2143 2432	3223 3333
Sw	2111 2122	1211 1111	1111 1123	3332 3353	2122 3334	1222 3243	1211 0433	3212 2432
Ni	2011 1121	1111 1111	1000 1214	3242 3353	2121 3434	1222 4343	1133 0444	3111 2443
Vi	2010 0121	0011 1110	0011 2113	3242 2252	2112 3324	1221 3243	1132 1343	3121 2343
Be	2111 1121	1111 1111	1011 1113	3232 3343	2122 3324	1122 4243	1122 0343	3112 2333
Cm	2000 0121	0001 0101	0000 1114	3323 3353	1122 3334	1221 4343	1033 0444	3111 2443
Ha	2010 0121	1000 0000	0000 0113	3342 2253	1122 2324	2222 3243	1132 0433	3110 2343

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Dec	17	18	19	20	21	22	23	24
Kv	2132 3222	2122 2111	1221 2224	3344 4453	1133 4434	1223 4353	1233 2454	4222 3443
Ma	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Db	2010 0121	1111 0001	0001 1114	3342 3353	2122 3334	2222 3343	11-- 1443	3211 2343
Pr	1101 1121	1111 1111	1111 1213	3242 3353	1122 3323	1221 4243	2233 1333	3212 3332
Lw	2111 1111	1111 1121	1111 2213	2132 3241	1122 3324	1121 3343	1123 1443	3112 1243
Vi	2010 0222	1022 0101	1000 1223	3343 5433	1032 3213	3343 5332	1243 0322	3110 3222
Fd	1010 0111	1101 0101	0000 0113	3232 2352	1110 2323	1210 3243	1132 1443	3111 2332
CF	2010 0111	1001 0001	0000 1113	3242 2252	1110 2324	0211 3243	1121 1343	3111 2332
Hb	2022 1121	1022 1001	0000 1214	3243 3353	1122 3424	1223 4343	1033 1444	3112 2443
Sa	2121 2212	2211 1112	2120 1214	2332 5443	3212 3323	2232 5342	2234 1433	3221 2322
Ty	2222 3222	1112 2212	1112 2224	4333 4354	3223 4434	3333 5353	3234 2454	4222 3443
Od	1011 1121	1111 1111	0001 1214	3333 4353	2122 4334	1222 4353	1243 1453	3211 3343
Su	1121 1211	1121 2110	0011 2213	3233 4253	1112 3324	2122 4343	1133 0421	3110 2321
Mb	1010 1210	0001 1100	0000 2213	2232 4442	1121 3313	0122 4331	1133 0421	3110 2321
Ag	1010 1111	0011 1001	0000 1124	3242 3233	1122 2323	1432 3122	0144 1333	3100 3232
Wl	1211 2312	1212 1111	2211 2222	3342 4442	2332 3323	2322 4232	2244 1432	3111 2323
Lg	2000 1111	0000 1111	0000 0224	3343 3353	1123 3325	0211 4453	1232 1444	4110 1343
Aq	2000 0111	0000 0101	0000 0113	3332 3253	1112 3324	1221 3343	1131 1443	3100 2332
Tf	2332 1221	1332 2222	1432 2323	3443 3353	2332 3334	2333 4343	2343 2443	3432 2343
Tk	1222 1222	1222 1221	1221 2223	3344 3453	3332 4424	1322 4342	1244 2343	3232 3432
Md	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IK	1111 1211	1001 1100	0000 1113	3333 2353	1101 3324	1221 4343	1112 0443	3110 2331
Eb	2010 0111	0001 0001	0000 0113	3243 2252	1111 2324	1221 3243	1131 0343	3110 2343
Ci	2011 0121	0001 0000	0000 0004	3344 2253	1120 3324	2222 3343	1132 1443	3211 2332
Tl	2011 1112	0001 1101	0000 1113	3343 3253	1121 2324	1221 3243	2132 4443	3111 2332
Fr	2000 1121	1011 1000	0000 1224	2333 3232	1122 2213	1332 3122	1244 0323	3100 2222
Pe	1000 1101	1010 0101	0000 0113	3232 2243	1010 2324	1010 2243	1101 0343	3010 1342
Ak	0010 1122	1011 2211	0001 2224	4344 5564	2232 3434	1232 4343	1234 2343	3231 3332
SM	3223 2222	2122 3222	2112 3324	3343 2342	2222 3324	2323 3343	2233 2333	3222 2333
SF	1121 2112	2112 2211	1001 3314	3344 3332	1132 3323	2232 4343	1131 2444	4001 3333
Ka	0110 2211	1001 1100	1000 2223	2343 4443	1132 3313	1222 4231	1143 0422	3110 2220
Tl	1222 2111	1232 1111	1222 2223	3344 4453	1233 4424	2332 5343	1234 3443	3233 4433
Ks	00-- ----	--0 1111	0000 2223	3333 3353	2133 4435	2221 4354	2144 2453	3001 2342
Tu	2110 1111	1112 1100	1000 1124	3443 5233	1122 2223	2332 4222	1343 1223	3110 2223
Ky	0110 2211	1101 1100	1100 2223	3343 4443	0121 3313	0222 4242	1143 1432	2111 2321
Qu	1120 2211	2221 0221	1222 2223	2423 3352	2233 3423	1321 3232	1334 1332	3333 3332
Ml	2213 1212	2233 2212	2132 3323	3343 3243	1324 3334	1344 4343	1345 2443	332- ----
Ho	1000 0111	1002 0000	0100 1114	3353 4132	0131 3123	1221 3221	1232 0212	2100 2110
A1	2221 1212	2111 1111	2121 2223	3333 2352	1232 3423	2321 3232	2234 2342	3322 2332
SJ	1000 1111	1002 0000	0000 0124	3342 2142	0110 2213	1221 3222	1133 0322	1100 1122
MB	0010 1011	1000 1100	0000 0124	3243 2232	0121 3223	1211 3232	1121 0333	3001 2221
Gu	1110 1101	2201 0100	2120 12--	3343 3332	1221 3312	2221 3211	2221 0312	1110 1110
Lu	0000 0111	1001 0000	0000 1213	3333 2132	1033 3212	1-- ----	---- 0333	3001 2222
PM	1110 1111	1211 1111	1100 1223	3343 ----	1233 3312	2222 3122	2233 1332	1220 1221
Hu	1100 2344	1000 2233	0001 2433	2333 4432	0111 4433	1212 3443	1221 2433	1001 3320
Tn	1000 0001	1111 0000	0001 1123	3333 4342	1133 3323	1121 3242	1044 1442	3122 2231
Va	1010 1001	0000 2000	0000 1213	2232 2131	2001 22--	1111 1-21	0111 03--	2000 1110
Br	---- -qq3	-qq9 9999	9999 9933	3343 333q	qq3q 9999	9999 3qqq	qq3q q33q	3qqq qqqq
Gn	2010 1111	1101 1110	0000 2224	3233 3442	2222 3324	2232 4343	2132 0443	3121 2332
Hr	1010 1112	1003 1100	0000 1123	3333 4132	1333 4322	0233 3232	0233 1433	3232 2232
To	1110 1212	1112 1101	0000 1223	3453 3332	1132 3313	1231 4232	2242 0333	2210 3322
Am	0010 0110	1011 0000	0000 0112	2342 4321	1021 2112	1231 3121	1222 0221	1110 2020
Tw	2001 0232	1011 1000	0000 1124	3433 3332	1122 3324	2222 2332	1233 0433	2100 2332
Kg	2000 1111	1101 1100	1100 1213	2233 3332	1133 3333	2222 3242	1132 1343	3211 2332
Ml	0010 1100	0012 0000	0000 0113	2344 6333	1032 5322	0344 6331	1244 0431	1000 4221
Wk	3331 1213	3332 1102	2221 0124	5533 2133	3443 2223	4442 3222	3553 2332	4442 2323
Mi	4341 2222	3443 2112	3221 1235	5555 3243	4454 4324	4555 4243	4554 4454	4543 4344
DU	4231 2234	5312 2223	3221 1235	6543 3245	4332 3335	5342 4345	4533 2445	5421 3234
Mw	4221 2233	3321 2233	3211 2235	4453 5465	3332 4436	3543 5465	3442 3465	5421 3354
La	1112 1111	1112 1111	1112 1224	2233 2242	1221 2223	1222 2252	1222 1243	2121 1132
SB	3121 2343	3223 3433	2210 2444	4342 3343	3333 4465	4233 4444	4221 3444	4221 3443
Dec	25	26	27	28	29	30	31	
BT	2323 2123	3433 3223	3333 3233	3444 3474	4534 3754	4322 3454	3332 2124	
CC	2112 3431	1123 3523	3221 3322	2223 4455	3224 5644	4211 5643	2122 3333	
Th	2123 2221	1222 2223	2232 3211	2233 3245	3324 3433	3212 2223	2121 2212	
Di	2212 1442	1222 3544	3221 3351	2133 4566	3335 6765	4212 4554	2112 2344	
Ti	0003 2220	1112 2413	1111 3231	1131 4455	1225 6853	2111 6431	1101 3222	
PB	1116 3221	1214 2311	1112 4110	0122 4232	2125 6431	2103 3322	1113 3100	
Tr	1001 0010	0110 0223	2210 0011	3021 1354	3313 4544	3100 2224	0000 0023	
Go	1023 2322	2323 3212	2333 2210	2243 3233	5424 2435	4312 2313	2322 2211	
Mm	1111 1111	1011 1223	2111 1121	1122 2355	2213 5453	2000 2223	1010 0012	
Ki	0001 0010	0000 1113	1110 1011	2111 1354	2212 4553	2000 1123	1000 0012	
So	0000 0010	0010 0112	1010 1010	2112 0254	2202 5553	2000 1223	0000 0002	
We	1004 2211	1113 2212	1112 3111	1122 2333	2125 6632	2202 3322	1112 2111	
Co	0005 2000	0002 1200	0011 3000	0110 1211	2125 6532	1102 4311	1002 1000	
Sr	0001 1000	0000 0100	0000 1000	0111 0110	0011 2211	0000 1000	0000 1000	
Do	0000 0000	0000 0012	0010 0019	2122 0053	2101 4542	1000 2103	0000 0002	
Ya	0114 2210	1111 1212	1211 2121	1221 2254	1323 4543	2210 4432	0111 2112	
Nu	0000 0010	0011 1112	1011 1010	1122 1242	2112 3432	2100 1223	0001 0001	
Le	0001 1000	0100 1012	1120 1010	2122 1243	2212 2433	2101 1213	1000 0002	
Ln	--12 1110	1111 1222	2122 2111	2222 2243	3123 454-	-00 2223	1101 1113	

TABLE 1 THREE-HOUR-RANGE INDICES, K, 1963

Dec	25	26	27	28	29	30	31
Lo	0002 1010	0110 1112	1021 1110	2122 2243	3113 3442	2101 2213	1000 1002
Si	0014 1000	0102 0001	1120 2100	0130 0122	1124 5421	1001 2200	0012 1000
Sv	1222 1221	2221 2212	1222 2211	2122 2344	2224 4533	1211 3332	1112 2222
Tm	0123 2121	1222 2212	1221 2121	1232 2253	2225 4643	2211 4433	1111 2112
Rs	0001 1000	0111 1112	1121 2010	2122 2243	3213 3442	2100 2213	1001 0002
Kn	0001 1110	0111 1102	1000 1011	1122 1344	3213 4533	2100 3312	0000 1112
Mo	1112 2221	1222 2222	2222 1222	2233 2343	3224 4543	2122 3323	2122 2222
Es	0012 0000	0211 1002	1021 1010	2021 1243	3113 3333	2101 2212	0001 1002
Me	0014 1110	0102 1011	1130 2000	1132 1122	2125 5321	1111 2211	1011 1100
H1	0002 0010	0111 1112	0010 0010	1122 2243	2112 2332	2100 2112	0000 1002
Mn	1212 1111	1211 2212	1121 2121	2222 2343	3224 3542	3211 2322	2111 1112
St	0012 0000	0110 1112	1121 1010	2122 1254	3213 2343	2100 1213	1000 1002
Wn	0012 1111	1211 1113	2121 1111	2232 2254	3224 3443	3200 2213	2010 1003
Wi	0013 1111	1111 1213	1121 1121	2132 2354	3224 3443	3212 3323	1111 1112
Ir	2122 2222	2222 1222	1112 2121	1232 3241	2225 4532	1211 3312	1111 1112
Sw	1122 1111	1211 1212	1121 1121	1222 1243	3213 3443	3222 3323	1122 2222
Ni	0012 1111	1111 1113	2121 1121	2232 2254	3223 3443	3211 2223	2111 1112
Vl	0022 1110	0112 1002	1122 2110	2131 1254	3123 2343	2111 2212	0112 1112
Be	0012 1111	1111 1112	1121 1111	2222 2243	3213 3432	2111 2212	2111 1112
Cm	0002 0010	0111 0112	2021 1111	2122 1244	3113 3433	2100 2313	1010 1002
Ha	0002 0100	0100 0102	1020 1010	2132 2254	3113 2343	2100 2213	1000 1002
Kv	1123 2121	1122 3212	2131 2221	2232 3354	3225 3343	2222 3323	1231 2102
Ma	----	----	----	----	----	----	----
Db	0002 1111	1211 1112	2122 1111	2232 2254	3114 3443	3201 2313	101- 0002
Pr	1112 1111	1111 0122	1111 1110	2222 1344	2223 3432	2211 2212	1011 1112
Lw	1113 1111	1111 1222	1111 1111	2132 1144	2114 2343	2112 2212	1111 1112
Vi	1014 1211	1213 2111	1231 3111	0241 1233	2224 4322	2102 2321	2011 1111
Fd	1112 1110	1101 1112	2111 1110	2132 1144	3112 3432	3110 2212	1111 1002
CF	0002 0101	0101 0102	0021 1011	2132 1243	3114 2433	3211 2212	1010 1002
Hb	0112 1111	1122 1112	2121 1111	2133 2243	3124 3432	3101 2212	1012 1012
Sa	1223 2212	2221 1212	1232 2121	2232 2143	2224 3532	2221 3322	1222 1212
Ty	2213 3111	1222 2213	2121 2122	2233 3354	3224 3543	3222 3323	2213 2212
Od	0112 1111	1111 2212	1121 1111	2232 2253	2225 2443	2111 3323	1111 1112
Su	1112 2111	1112 2212	1111 2211	2132 3254	2113 3443	2111 3323	1001 1112
Mb	0113 1100	0111 1201	1121 2111	1132 2133	1124 3521	1210 3311	0011 1101
Ag	0113 1111	1311 1111	1220 2211	1231 2232	3224 4332	2000 1101	0101 1101
Wl	2213 2012	2211 1212	2232 2122	2232 2143	2225 3532	2321 3322	2112 1112
Lg	0111 1111	0211 1112	0--- 1111	2132 2254	32-3 2433	2100 2212	1000 1102
Aq	0001 0010	0100 1112	0010 1011	2132 1243	3114 2433	2100 2212	0000 0002
Tf	2332 2222	2333 2222	1342 2222	2342 2352	3335 4343	2332 2223	2342 2222
Tk	1332 2210	2332 2322	2332 2221	1233 3243	3326 4443	2323 2223	1222 2222
Md	----	----	----	----	----	----	----
IK	0012 1110	1111 1113	1121 1111	1112 2154	3113 3442	2111 2312	0000 0002
Eb	0001 0010	0101 1102	1121 1010	1132 1153	3224 2333	3210 2212	1000 0002
Ci	0002 0000	0200 1002	1022 1010	1233 2253	3224 2433	3200 2202	0010 1002
Tl	0012 1010	0211 1102	1121 1111	2133 2253	3224 2332	2211 2212	1011 1102
Fr	0012 0000	1201 0111	1220 2111	1231 1133	3224 4322	2100 1101	0001 0001
Pe	0011 0110	0100 1002	0010 0011	0031 1143	2102 2442	1000 1102	0000 0002
Ak	1222 1110	0112 2323	1121 2211	1243 4453	4226 7653	2321 3223	1111 2223
SM	1222 2221	2233 3222	2233 3222	3233 2242	2223 3333	3322 2223	2222 3222
SF	1012 1111	1112 2112	1123 2111	2143 2244	3335 3433	3110 2312	1021 1012
Ka	0113 1100	1111 1202	0122 2111	0232 2133	1125 3522	1210 3311	0011 1101
TI	0333 2222	1231 2212	2332 2212	1343 3353	3234 3443	2222 2323	1222 1222
Ks	0222 0010	0001 1102	0010 1010	1333 2153	3243 3320	0010 2202	0010 0001
Tu	1103 1111	1222 1111	2231 2111	2232 1122	2223 3222	2111 1111	1111 1001
Ky	0113 1100	1211 1211	1221 2111	0232 2143	2225 3532	1210 3310	0021 1111
Qu	1322 1121	2321 2212	2222 1211	1232 3242	2125 3442	1221 2222	1112 1122
M1	--3 3121	2333 3212	0232 4322	2232 3344	3335 3343	3332 3323	2203 3223
Ho	0113 0001	1212 1010	0120 2021	1131 1132	2214 2222	1010 2101	0010 1000
A1	1222 1111	1122 2212	1222 2221	1242 3243	2225 3442	1121 1212	1121 1112
SJ	0002 1100	1101 1000	1220 2210	0132 2132	2123 2322	2110 1101	0000 0101
MB	0111 0000	1100 1101	0021 1111	1132 2232	3113 2322	2110 2201	0000 0101
Gu	1112 1001	1111 1001	2110 2111	1232 2111	2214 2422	2210 2101	1110 1000
Lu	0111 1000	1120 1112	1032 2011	1143 2232	3204 2322	2110 2201	1001 2111
PM	2112 1112	2221 1111	2221 2111	2242 2132	33-5 3422	2110 3301	2211 1110
Hu	0113 3431	1112 2431	1112 4432	1222 3331	2123 5532	1110 2322	0000 -32
Tn	0121 0010	0123 2012	0122 3121	1143 2143	3112 5443	1120 2102	0000 1001
Va	0001 2000	0000 00-0-	1111 2110	0121 11--	2123 -221	1011 121-	0000 0011
Br	9999 9999	9999 9999	9999 9999	9939 9999	9994 3499	9999 3399	9999 9999
Gn	1122 0111	1212 1111	1121 1111	0132 2242	2224 4532	2210 4212	0001 1001
Hr	0121 0010	1111 2011	0020 2111	1133 3143	3225 3433	1232 3202	0011 0000
To	0123 1001	1321 0102	1120 2111	0242 2233	2234 3422	2220 3311	0011 2100
Am	0113 1000	1111 1000	1211 2000	0231 1120	1123 3411	1110 2200	0010 1000
Tw	0012 0100	1201 0211	1120 2211	123- -233	2124 3322	2110 2211	0001 0010
Kg	0111 1100	0112 1122	1111 2110	1122 2133	2224 4433	3210 2222	1112 1002
MI	0104 2000	0101 0100	0000 4000	0120 3211	1016 6621	2110 4400	0000 1000
Wk	3432 1111	3332 2112	4442 2112	2344 3234	4454 3333	4542 2122	3342 1112
Mi	3444 2222	3444 3214	4444 2121	3545 3466	4455 4464	4444 3223	4444 3332
DU	5423 2233	5432 2134	4331 2223	3433 3345	5434 3334	6532 3333	4332 2124
Mw	3323 3222	3432 3335	4431 3212	4332 3375	5534 5655	4422 3244	3322 1134
La	0012 1110	1212 1111	1111 1111	1112 1132	3213 3323	2212 1201	1112 1101
SB	3323 2333	2222 2343	3332 3332	2333 3454	3334 3344	4322 2344	2-2 2333

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

Day	JANUARY																													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	
NP11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
BT	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	29	
CC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	19
Di	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	2	25
Ti	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	22
PB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	16	
Mm	1	0	0	1	0	0	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	2	18			
So	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1	2	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	26	
We	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11	
Co	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	10		
Sr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9		
Do	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	16	
Ya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	10		
Nu	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	2	1	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	2	19	
Le	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	17	
Ln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	11	
Lo	1	0	1	2	1	0	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
Si	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	8	
Sv	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	11		
Tm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	7		
RS	0	0	0	1	-	0	1	0	0	0	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2	26	
Kn	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	17	
Mo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	11		
Es	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20	
Me	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	17		
Hf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	10	
Mn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	-	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
St	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	13	
Wn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	14	
Wi	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	1	2	33	
Ir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	
Sw	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	13	
Ni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5		
Vl	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	
Be	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	
Cm	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	16		
Ha	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	21		
Kv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9			
Ma	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2	-	2	2	1	2	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	20	
Db	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	12		
Pr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	11	
Lw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4		
Fü	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9	
CF	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20	
Hb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	-	2	2	17		
Sa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9	
Ty	1	1	1	1	1	0	1	0	1	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	30	
Od	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4		
Su	1	0	-0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	20			
Mb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	15		
Ag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11		
Wl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9			
Lg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
Aq	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
Tf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6		
Tk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	
Md	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	2	18	
IK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9		
Eb	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	2	1	2	1																

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

JANUARY - continued

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
SJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7			
Mu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
Gu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5			
Mc	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	18		
Tt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4			
Bi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	12			
Lu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Hu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5			
Tn	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	13			
Va	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0	0	0	0	0	1	1	1	3			
Gn	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	18		
Hr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9			
To	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5			
Am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9			
Tw	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	29	
MI	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	12			
Wk	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	21		
Mi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	13		
Mw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2	2	12			
La	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	14		
SB	2	-	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	-	2	56		

FEBRUARY

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

FEBRUARY-continued

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		Sum
Mb	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Ag	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
Wl	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Lg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aq	-	-	-	-	-	0	0	0	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	
Tf	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Tk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Md	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	18	
IK	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Eb	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	19	
Ci	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Tl	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	18	
Fr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Pe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Ak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
SM	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	21	
SF	1	0	0	0	0	-	0	0	1	1	1	1	1	0	0	-	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
Ka	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
T1	-	-	1	-	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	-	0	1	1	1	11		
Ks	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	
Tu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ky	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Qu	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14	
M1	2	-	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20	
Ho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Al	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	
SJ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Mu	0	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	1	
Gu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Mc	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Tt	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Bi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Lu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Tn	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Va	0	0	(0)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Gn	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11	
Hr	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
To	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Am	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Tw	1	0	1	1	0	1	1	0	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	-	1	-	26	
MI	-	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Wk	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13	
Mi	1	0	0	0	0	0	0	-	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Mw	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	6	
La	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
SB	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	

MARCH

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
NP11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
BT	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
CC	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Di	1	0	1	0	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Ti	1	0	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	21	
PB	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Mm	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
So	2	0	1	0	1	1	2	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	24	
We	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
Co	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Sr	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Do	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0												

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

MARCH-continued

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
Es	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26
Me	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	16	
H1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
Mn	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
St	1	1	1	0	0	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	20	
Wn	1	0	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Wi	1	0	1	0	1	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	26	
Ir	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Sw	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	16		
Ni	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
V1	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
Be	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Cm	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Ha	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	23	
Kv	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Ma	1	0	1	0	0	1	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	21	
Db	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Pr	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Lw	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Fu	1	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
CF	1	1	1	0	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
Hb	1	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Sa	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Ty	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
Od	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Su	1	0	1	1	0	0	1	2	1	2	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
Mb	1	0	1	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
Ag	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
W1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
Lg	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	12	
Aq	1	0	1	0	0	1	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
Tf	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Tk	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Md	1	0	1	0	0	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	-	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	
IK	1	0	1	0	0	0	2	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Eb	1	1	1	0	0	1	2	2	1	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
Ci	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
T1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
Fr	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Pe	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
Ak	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
SM	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
SF	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Ka	1	1	1	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
TI	1	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
Ks	1	0	1	0	0	0	2	2	2	2	1	-	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	
Tu	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Ky	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
Qu	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	14	
M1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	
Ho	0	0	0	0	0	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	4	
A1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	18	
SJ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Mu	-	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Gu	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mc	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	
Tt	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Bi	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Lu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hu	0	0	0	0																												

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C. 1963

Day	APRIL																													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		
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BT	0	0	0	1	2	2	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	24
CC	0	0	0	1	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	15	
Di	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	21	
Ti	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	24	
PB	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	
Mm	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	11		
So	1	1	0	2	2	2	1	1	0	0	1	2	2	1	2	1	1	0	2	1	0	0	1	2	0	0	2	33				
We	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	12		
Co	0	3	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	14		
Sr	0	0	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	3	
Do	1	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	17		
Ya	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	8		
Nu	1	0	0	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	2	22		
Le	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	16					
Ln	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8		
Lo	2	1	2	2	2	2	1	1	0	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	2	42		
Si	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
Sv	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7		
Tm	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6		
RS	1	0	0	2	2	1	1	1	0	0	1	2	1	2	1	0	0	2	1	1	0	1	1	0	0	2	24					
Kn	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9			
Mo	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6			
Es	1	1	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	28						
Me	1	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	15			
Hl	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	2	20			
Mn	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5			
St	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	25					
Wn	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	12			
Wi	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	1	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	30				
Ir	0	0	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	1	3		
Sw	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	15		
Ni	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4			
Vl	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	19		
Be	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4			
Cm	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
Ha	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29		
Kv	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5			
Ma	1	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	2	21				
Db	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	11					
Pr	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	0	1	4		
Lw	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	0	0	2			
Fü	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	7			
CF	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	22			
Hb	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	15			
Sa	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7			
Ty	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	31					
Od	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3			
Su	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	11					
Mb	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	11			
Ag	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	16			
Wl	1	0	0	1	1	1	1	1	0	-	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	15			
Lg	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	19			
Aq	1	0	0	-	-	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	18			
Tf	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	2			
Tk	0	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	1			
Md	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	-	0	2			
IK	0	0	-	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
Eb	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	2				
Ci	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	15			
Tl	1	0	0	2	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2	25					
Fr	0	0	0	1	1	1	0																									

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

MAY-continued

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
Mb	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	
Ag	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	19	
Wl	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	12	
Lg	2	-	-	1	-	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17	
Aq	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	22	
Tf	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	0	2	
Tk	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	0	2	
Md	2	1	1	1	1	1	0	-	-	-	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
IK	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	13		
Eb	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	28	
Ci	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	16	
T1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	24	
Fr	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	
Pe	1	1	0	1	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	4	
Ak	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
SM	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
SF	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	14	
Ka	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	16	
Tl	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
Ks	2	2	1	1	1	0	0	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	24	
Tu	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	
Ky	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	18	
Qu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
Ml	1	2	1	2	1	0	2	2	1	0	-	2	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	27	
Ho	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
Al	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	18	
SJ	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	13		
Mu	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	1		
Gu	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		
Mc	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	18	
Tt	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	
Bi	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	
Lu	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	12		
Hu	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	0	0	0	0	4		
Tn	1	1	1	-	-	-	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	14	
Va	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	
Gn	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	17	
Hr	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	0	0	0	0	0	5	
To	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	
Am	1	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	0	3	
Tw	2	1	1	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	29	
MI	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Wk	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
Mi	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	16	
Mw	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	20	
La	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
SB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	

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
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BT	2	2	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	0	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	32
CC	1	1	1	0	0	0	1	2	1	2	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	1	25	
Di	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	22	
Ti	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	26	
PB	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	10	
Mm	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	16	
So	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	0	0	1	2	2	1	1	2	2	32	
We	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16	

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C. 1963

JUNE—continued

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	
Es	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
Me	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	21
Hl	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Mn	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	7
St	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
Wn	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17
Wi	1	1	1	1	0	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	2	2	2	1	1	1	1	33
Ir	0	0	0	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	3
Sw	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	22	
Ni	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Vl	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
Be	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
Cm	0	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Ha	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	1	1	1	1	1	29	
Kv	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9	
Ma	1	1	0	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	21	
Db	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	15	
Pr	0	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7	
Lw	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	
Fü	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	7	
CF	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
Hb	1	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1	16	
Sa	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	9	
Ty	1	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
Od	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	
Su	1	1	1	1	0	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	31
Mb	1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	17	
Ag	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
Wi	1	0	1	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
Lg	-	-	0	0	1	-	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	15	
Aq	1	1	0	0	0	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
Tf	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
Tk	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4	
Md	0	1	1	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	-	1	1	0	0	1	-	1	-	1	-	1	1	1	15	
IK	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	10	
Eb	1	1	1	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	32	
Ci	1	1	0	0	0	1	1	1	9	9	9	9	9	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	17	
Tl	1	1	1	0	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
Fr	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	
Pe	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	
Ak	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	9	
SM	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
SF	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	16	
Ka	1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	17	
TI	1	1	-	-	-	2	1	1	0	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	22	
Ks	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	-	1	1	1	0	0	0	10	
Tu	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	
Ky	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	15	
Qu	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
M1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	15	
Ho	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	6	
A1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	18	
SJ	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	13	
Mu	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	
Gu	0	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
Mc	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	1	15	
Tt	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	
Bi	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	19		
Lu	-	-	0	0	0	1	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	-	1	1	0	0	0	0</			

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES. C. 1963

Day	JULY																														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	
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BT	0	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	0	2	1	37	
CC	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	2	1	1	23	
Di	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	19
Ti	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	20
PB	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	14
Mm	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	18	
So	0	0	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	34
We	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18
Co	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18
Sr	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	11	
Do	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	2	2	1	1	1	0	0	2	2	23
Ya	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	15		
Nu	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	2	1	1	2	22		
Le	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	2	2	1	1	1	0	1	1	21	
Ln	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	14	
Lo	1	1	0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	50	
Si	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	6	
Sv	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	
Tm	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	9	
RS	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	32	
Kn	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14	
Mo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	7	
Es	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2	31	
Me	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	2	1	1	1	0	2	1	2	22	
H1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
Mn	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9	
St	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	
Wn	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	20	
Wi	0	1	0	2	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	38		
Ir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
Sw	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	
Ni	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	8	
V1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	2	1	21		
Be	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	6	
Cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Ha	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
Kv	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	2	
Ma	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	20	
Db	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	
Pr	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	7	
Lw	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	
Fü	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	0	0	1	14	
CF	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
Hb	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
Sa	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	
Ty	0	1	1	2	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	33	
Od	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	2	
Su	0	0	0	0	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	2	1	2	1	1	1	0	2	1	29		
Mb	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	21	
Ag	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	22		
Wl	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18		
Lg	0	0	0	-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18		
Aq	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	
Tf	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	4	
Tk	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	
Md	0	0	-	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	-	-	1	1	1	1	-	-	0	1	-	-	12			
IK	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0</td					

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

Day	(JULY)																													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	
SJ	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11	
Mu	0	0	0	0	1	1	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	
Gu	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
Mc	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	2	1	15	
Tt	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	5	
Bi	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
Lu	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	-	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	19	
Hu	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Tn	0	0	0	(1)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	
Va	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	
Gn	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	
Hr	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1	-	1	1	0	0	-	0	1	1	1	9	
To	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	8	
Am	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	1	0	0	0	2	
Tw	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	
MI	0	0	0	-	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	
Wk	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	13		
Mi	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	1	1	0	1	1	14	
Mw	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	22	
La	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	1	11	
SB	-	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22	
AUGUST																																
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
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BT	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	35
CC	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	24	
Di	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	29	
Ti	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	28	
PB	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	16	
Mm	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	17	
So	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	2	0	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	35	
We	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
Co	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
Sr	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Do	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	31	
Ya	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	
Nu	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	28		
Le	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	
Ln	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	
Lo	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	0	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	53	
Si	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
Sv	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
Tm	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	26	
RS	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	0	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	47	
Kn	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	11	
Mo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	
Es	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
Me	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	29
Hi	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
Mn	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
St	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
Wn	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	17	
Wi	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	39	
Ir	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	0	0	0	0	0	4	
Sw	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21		
Ni	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
Vl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
Be	0	0	0	0	0</																											

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGUREC, C, 1963

(AUGUST)

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
Mb	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	
Ag	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	26
Wl	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	15
Lg	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
Aq	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	25
Tf	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	0	1	0	0	0	0	5
Tk	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	0	0	0	0	0	0	3
Md	-	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	-	-	-	-	0	1	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	1	15	
IK	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	14	
Eb	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
Ci	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
Tl	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
Fr	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	
Pe	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
Ak	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17	
SM	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
SF	1	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Ka	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	18	
Tl	-	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
Ks	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8		
Tu	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Ky	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22	
Qu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
Ml	2	1	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	39		
Ho	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	10		
A1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
SJ	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	-	0	0	1	0	0	0	0	8	
Mu	0	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	0	0	0	1	
Gu	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	0	0	0	0	0	1	
Mc	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	24	
Tt	0	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	0	0	0	0	4	
Bi	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
Lu	1	1	0	1	1	1	-	0	1	0	0	0	0	0	0	1	-	1	1	1	0	-	0	0	1	1	1	1	1	1	15	
Hu	1	1	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Tn	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
Va	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	0	0	0	0	0	1	
Gn	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	18	
Hr	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	9		
To	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	11		
Am	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	0	0	0	3		
Tw	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
MI	1	1	0	1	1	1	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
Wk	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	
Mi	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	17	
Mw	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
La	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12	
SB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	

SEPTEMBER

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
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BT	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	2	1	1	43	
CC	1	0	1	0	0	1	0	1	0	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	37		
Di	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	40	
Ti	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	31	
PB	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	0	2	2	2	1	0	0	0	28
Mm	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	26
So	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	48	
We	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	31	

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

(SEPTEMBER)

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
Es	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	36
Me	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	33
Hl	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	33
Mn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15
St	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	32
Wn	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	31
Wi	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	50
Ir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	8
Sw	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0	1	24	
Ni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	1	13	
Vl	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	35
Be	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12	
Cm	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	2	2	1	1	0	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	27
Ha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	35	
Kv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	1	2	2	0	1	1	1	1	0	1	18		
Ma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Db	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	0	27	
Pr	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	1	1	0	1	1	2	1	0	2	1	1	2	1	0	21			
Lw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6			
Fü	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	0	1	0	2	2	1	2	1	1	2	1	0	22			
CF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	36	
Hb	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	32		
Sa	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20		
Ty	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	38			
Od	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	10		
Su	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	43	
Mb	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	34		
Ag	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	33		
Wl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24		
Lg	1	0	1	0	1	0	1	-	-	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	32		
Aq	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	33		
Tf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	1	2	2	1	1	0	1	0	0	17			
Tk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	2	2	0	1	1	2	1	0	0	16		
Md	1	1	-	-	1	0	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	-	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	24		
IK	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	1	1	-	1	0	2	2	1	2	1	1	2	1	1	25		
Eb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	40			
Ci	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	29		
Tl	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	40			
Fr	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	2	0	1	1	1	1	0	17				
Pe	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0	1	0	1	14			
Ak	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	2	0	1	1	1	1	0	1	17		
SM	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
SF	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	27		
Ka	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	32		
Tl	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	0	30			
Ks	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	-	1	1	1	1	0	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	27		
Tu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	0	0	13		
Ky	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	34			
Qu	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	27			
Ml	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	-	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	49		
Ho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	2	2	1	2	1	1	1	0	18		
Al	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	0	32			
SJ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	18			
Mu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5			
Gu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	9			
Mc	1	1	1	0	0	1	0	0	2	0	1	2	2	2	2	1	1	0	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	36	
Tt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
Bi	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	2	1	1	1	2	1	0	24			
Lu	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	-	-	1	1	25			
Hu	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	0	1	1	0	0	15			
Tn	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	26			
Va	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4			
Gn	-	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	2	1	1	2	1	0	1	1	2	1	2	1	1	2	1	0			

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

OCTOBER																																	
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	
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
BT	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	0	1	2	1	1	1	0	2	1	0	37	
CC	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	19	
Di	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	0	1	1	2	0	0	2	1	1	0	1	2	1	0	25		
Ti	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	1	2	1	1	26	
PB	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	14		
Mm	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	22	
So	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	0	0	0	2	0	1	2	1	0	2	0	0	1	0	31	
We	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	16	
Co	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	16	
Sr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	1	10	
Do	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	23	
Ya	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	12	
Nu	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	20	
Le	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	26
Ln	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	2	0	15	
Lo	0	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	49	
Si	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	7	
Sv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	2	0	1	12	
Tm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	8		
RS	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	0	1	2	1	0	1	2	2	2	0	1	1	2	2	0	31	
Kn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	12	
Mo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	0	10		
E's	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	0	1	2	1	29		
Me	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	2	0	1	19		
Hl	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	1	19	
Mn	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	8	
St	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	1	1	0	24	
Wn	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	2	1	0	16	
Wi	0	0	1	1	1	0	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	0	0	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	37		
Ir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	
Sw	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	17	
Ni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	6	
Vl	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	0	1	2	1	0	0	1	24		
Be	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	7		
Cm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	1	16	
Ha	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	2	2	1	33		
Kv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	8	
Ma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Db	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	13	
Pr	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	1	14	
Lw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4			
Fü	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	1	0	0	1	14		
CF	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31		
Hb	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	19		
Sa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	13	
Ty	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	34		
Od	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	7		
Su	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	2	-	-	1	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	2	1	23			
Mb	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	17		
Ag	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2	0	2	0	1	24			
Wl	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	2	1	20			
Lg	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	2	0	22			
Aq	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	8			
Tf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4		
Tk	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	9			
Md	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
IK	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	2						

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C, 1963

OCTOBER-continued

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
SJ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	9		
Mu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	4		
Gu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	24		
Mc	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	2	2		
Tt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	3			
Bi	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	-	1	1	1	2	1	1	1	20			
Lu	0	0	0	0	1	0	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	18			
Hu	0	-	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	8			
Tn	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	13			
Va	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	0	0	0	1	3		
Gn	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	0	17		
Hr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	2	11		
To	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	13		
Am	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	6			
Tw	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	35		
MI	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	15		
Wk	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	2	0	0	1	13			
Mi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	24			
Mw	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0	10			
La	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	10			
SB	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	33			

NOVEMBER

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
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	
BT	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	0	0	1	1	2	2	2	0	0	0	-	19		
CC	0	1	1	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	23		
Di	1	1	1	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	23		
Ti	1	1	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14		
PB	0	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	
Mm	1	1	1	1	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	22		
So	1	1	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	29		
We	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	14		
Co	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	14	
Sr	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	10	
Do	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	21	
Ya	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	20	
Nu	0	2	1	0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	19	
Le	0	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	10	
Ln	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	41		
Lo	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	2	1	0	1	2	2	0	1	1	2	2	6		
Si	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	13		
Sv	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10		
Tm	0	1	0	-	0	0	1	1	1	1	-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10		
RS	1	2	1	0	0	0	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	2	11	
Kn	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8		
Mo	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	18		
Es	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	21		
Me	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	17		
H1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	17		
Mn	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	21		
St	1	1	1	1	0	1	1	2	2	2	2	1	1	0	-	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	17		
Wn	0	1	1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	1	31			
Wi	1	2	2	1	0	2	2	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	2	1	0	1	6		
Ir	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14		
Sw	1	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
Ni	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	20		
VL	1	1	1	1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	8		
Be	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
Cm	0	1	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	23		
Ha	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	10		
Kv	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0</td																

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C. 1963

NOVEMBER-continued

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
Mb	0	1	1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	18
Ag	1	1	1	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	17
Wl	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	15
Lg	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	-	1	16
Aq	1	1	1	0	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20
Tf	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Tk	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7
Md	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IK	0	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14	
Fb	1	2	1	1	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	2	28
Ci	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	13
T1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27
Fr	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	
Pe	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	
Ak	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	10	
SM	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	24	
SF	1	1	-	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	13	
Ka	0	1	1	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	20	
TI	0	1	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	-	0	0	1	1	16	
Ks	1	2	1	1	0	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	-	1	0	2	1	0	0	0	1	2	26	
Tu	0	0	0	0	0	0	1	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	
Ky	1	1	1	0	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	17	
Qu	1	1	-	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
Ml	1	-	1	0	0	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	24	
Ho	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
Al	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
SJ	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	10	
Mu	0	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	17	
Gu	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	
Mc	1	2	1	1	0	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	2	26
Tt	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Bi	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	17
Lu	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	12	
Hu	0	0	0	0	0	0	0	1	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	5	
Tn	1	1	1	0	0	1	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	15	
Va	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	1	
Gn	1	1	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	16	
Hr	0	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	12	
To	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	13	
Am	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	
Tw	1	1	1	0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	28	
MI	0	1	1	0	0	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	-	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16
Wk	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	24	
Mi	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10	
Mw	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	14	
La	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	
SB	1	1	1	1	-	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	

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	Sum	
NP11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BT	1	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	1	2	2	1	2	1	0	0	2	1	2	2	2	0	1	1	2	2	1	1	41
CC	0	1	2	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	14		
Di	1	1	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	2	28		
Ti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	24			
PB	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12		
Mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22		
So	0	2	2	2	2	2	1	2	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	2	1	2	1	2	1	0	0	0	1	2	28		
We	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
Co	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	14		
Sr</																																

TABLE 2 MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, C. 1963

DECEMBER-continued

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
Es	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	24	
Me	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	14		
H1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	15		
Mn	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9		
St	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	-	1	0	0	0	1	1	0	20		
Wn	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	16		
Wi	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	2	2	1	1	0	0	2	2	1	0	0	34		
Ir	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5		
Sw	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	15		
Ni	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
V1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	16		
Be	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	9			
Cm	0	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	11		
Ha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	21		
Kv	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	13			
Ma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Db	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	14			
Pr	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	11			
Lw	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6				
Fü	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	12			
CF	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	26			
Hb	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	17			
Sa	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	15			
Ty	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30			
Od	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6			
Su	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	2	1	1	0	25	
Mb	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	14			
Ag	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	15			
Wl	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	16			
Lg	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	-	1	0	0	17			
Aq	0	1	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	19		
Tf	0	1	1	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	5			
TK	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6			
Md	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
IK	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	14			
Eb	0	1	2	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	25		
Ci	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	15			
T1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	0	1	2	1	0	30			
Fr	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5			
Pe	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8			
Äk	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11			
SM	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	24			
SF	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	15			
Ka	0	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	16		
TI	0	1	2	1	2	1	-	-	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	15			
Ks	0	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	-	0	1	2	2	2	1	0	0	0	1	0	0	23			
Tu	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Ky	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	17			
Qu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	24			
Ml	0	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	2	2	2	-	-	0	1	1	2	1	34			
Ho	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4			
A1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	21			
SJ	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5			
Mu	0	-	-	1	1	1	0	0	0	0	-	1	0	-	0	0	1	0	1	0	1	0	0	-	0	1	0	0	8			
Gu	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			
Mc	0	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	21			
Tt	0	0	1	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	2			
Bi	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	14			
Lu	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	14			
Hu	0	0	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	-	3			
Tn	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	16			
Va	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			
Gn	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1</td														

TABLE 3a INTERNATIONAL MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, CI. 1963

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0.2	0.8	0.8	0.5	1.5	0.6	0.2	1.1	0.8	0.0	0.6	0.2
2	0.0	0.1	0.2	0.2	1.3	0.7	0.2	0.9	0.5	0.1	0.9	0.9
3	0.0	0.2	0.6	0.1	1.0	0.4	0.0	0.5	0.6	0.2	0.8	1.4
4	0.5	0.3	0.0	1.1	1.2	0.2	0.8	0.8	0.3	0.3	0.3	1.2
5	0.1	0.1	0.2	1.4	0.6	0.0	1.0	0.8	0.6	0.6	0.0	1.3
6	0.0	0.0	0.2	1.2	0.6	1.1	1.1	0.7	0.5	0.2	1.0	1.2
7	0.5	0.1	0.9	0.8	0.4	1.5	0.8	0.6	0.2	0.7	1.5	0.8
8	0.0	0.0	1.4	0.4	0.9	0.8	0.8	0.3	0.8	0.8	1.5	0.8
9	0.0	0.9	1.1	0.3	1.0	0.6	0.8	0.6	0.9	0.4	1.4	0.3
10	0.0	1.6	1.6	0.0	1.0	0.4	0.6	0.5	0.5	0.7	1.2	0.0
11	0.5	1.1	1.1	0.2	1.1	0.4	0.2	0.2	1.1	1.2	1.0	0.0
12	0.4	1.1	0.6	0.6	0.8	0.1	0.2	0.2	0.7	1.5	0.8	0.1
13	1.4	1.4	0.6	0.7	1.3	0.3	0.1	0.0	0.7	1.3	0.2	0.3
14	1.4	1.0	0.0	1.1	0.9	0.2	0.2	0.0	1.8	1.3	0.2	0.7
15	1.1	0.4	0.0	0.9	0.3	0.6	0.2	0.6	1.4	0.9	0.1	0.3
16	1.2	0.3	0.0	0.3	0.2	0.1	0.3	0.3	1.3	0.8	0.0	0.3
17	1.0	0.1	0.5	0.3	0.5	0.8	1.0	0.7	1.4	0.2	1.0	0.1
18	0.9	0.2	0.6	0.9	0.3	1.1	0.8	1.2	0.9	0.2	0.0	0.0
19	1.0	0.0	0.6	0.8	0.4	0.7	0.2	1.2	1.2	0.2	0.0	0.3
20	0.3	0.7	0.3	0.6	0.4	0.9	0.4	1.5	0.8	0.8	0.1	1.2
21	0.1	0.4	0.1	0.1	0.4	0.4	1.2	1.2	1.5	0.5	0.0	0.8
22	0.2	0.5	0.1	0.7	0.1	0.1	0.8	0.6	1.9	0.1	0.5	0.8
23	0.6	0.3	0.8	0.4	0.1	0.1	1.1	1.0	1.7	0.3	0.4	0.9
24	0.7	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	1.3	0.7	1.0	1.7	1.2	0.6
25	0.5	0.2	0.1	0.1	0.7	1.1	0.7	0.6	1.6	0.8	0.7	0.0
26	0.0	0.3	0.1	0.3	0.4	1.3	0.8	0.6	1.2	0.4	0.0	0.1
27	0.0	0.0	0.0	0.7	0.5	0.9	0.9	1.0	1.3	0.3	0.1	0.1
28	0.0	0.3	0.2	0.2	1.0	0.7	0.3	1.3	1.6	0.5	0.2	0.7
29	0.4	0.2	0.1	1.0	0.6	0.2	0.9	1.0	1.6	0.5	1.0	
30	1.4	0.1	1.2	0.7	0.8	1.3	0.8	0.7	1.3	1.0	0.3	
31	1.5	0.4	0.8			1.1	1.0		0.3		0.1	
Mean	0.51	0.44	0.44	0.54	0.69	0.59	0.63	0.72	1.02	0.65	0.57	0.53
Mean for the Year: 0.61												

TABLE 3b MAGNETICALLY SELECTED DAYS 1963

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

TABLE 3c INTERNATIONAL MAGNETIC CHARACTER-FIGURES, Ci
(1900-1963)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Mean for the year
1900	0.6	0.5	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.42
01	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.45
02	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.44
03	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.59
04	0.7	0.6	0.4	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.55
1905	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7	0.5	0.7	0.4	0.59
06	0.4	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8	0.6	0.6	0.7	0.65
07	0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.66
08	0.6	0.7	0.9	0.7	0.8	0.7	0.5	0.8	0.9	0.5	0.6	0.5	0.68
09	0.8	0.6	0.8	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6	0.62
1910	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.5	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	0.8	0.72
11	0.8	0.9	0.8	0.8	0.7	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.63
12	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.46
13	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.48
14	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.54
1915	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.8	0.5	0.62
16	0.6	0.6	0.9	0.7	0.8	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.71
17	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.8	0.6	0.7	0.5	0.7	0.66
18	0.6	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.75
19	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	0.6	0.5	0.7	0.8	0.9	0.5	0.7	0.72
1920	0.6	0.5	0.8	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.62
21	0.5	0.5	0.7	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.61
22	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.4	0.64
23	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	0.48
24	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.4	0.54
1925	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6	0.56
26	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.8	0.7	0.5	0.5	0.65
27	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.8	0.4	0.6	0.63
28	0.4	0.6	0.5	0.5	0.8	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.6	0.5	0.63
29	0.5	0.8	0.8	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8	0.8	0.7	0.7	0.67
1930	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.6	0.5	0.83
31	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	0.66
32	0.8	0.8	1.0	0.9	0.8	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.70
33	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.8	0.6	0.6	0.5	0.64
34	0.5	0.6	0.8	0.4	0.5	0.4	0.4	0.7	0.7	0.5	0.4	0.7	0.56
1935	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.9	0.9	0.6	0.7	0.67
36	0.7	0.8	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7	0.4	0.5	0.7	0.7	0.5	0.65
37	0.6	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.5	0.6	1.0	0.7	0.6	0.74
38	1.1	0.8	0.6	0.8	0.7	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.6	0.74
39	0.5	0.9	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	0.5	0.6	0.76
1940	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.73
41	0.7	0.8	1.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.70
42	0.5	0.6	0.9	0.7	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7	0.9	0.7	0.6	0.65
43	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6	0.70
44	0.6	0.5	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	0.53
1945	0.5	0.5	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.6	0.47
46	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.7	0.4	0.8	0.5	0.5	0.4	0.61
47	0.6	0.5	1.0	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8	1.0	0.8	0.6	0.5	0.69
48	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8	0.5	0.6	0.8	0.7	1.0	0.7	0.7	0.71
49	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.9	0.7	0.5	0.65
1950	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.74
51	0.8	0.9	0.9	1.0	0.8	0.8	0.8	0.9	1.1	0.8	0.8	0.8	0.89
52	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9	0.7	0.6	0.6	0.9	0.8	0.6	0.7	0.81
53	0.7	0.6	0.8	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6	0.4	0.67
54	0.5	0.8	0.8	0.7	0.4	0.4	0.5	0.6	0.9	0.7	0.5	0.4	0.59
1955	0.6	0.7	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.59
56	0.9	0.7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.7	0.7	0.6	0.9	0.5	0.76
57	0.7	0.7	1.0	0.9	0.6	0.8	0.6	0.6	1.0	0.7	0.8	0.8	0.77
58	0.8	1.0	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7	0.4	0.8	0.77
59	0.7	1.0	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	0.9	1.1	0.8	0.8	0.8	0.83
1960	0.7	0.7	0.8	1.1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	0.84
61	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.9	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.61
62	0.3	0.6	0.4	0.7	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	1.0	0.6	0.6	0.63
63	0.5	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	1.0	0.6	0.6	0.5	0.61

TABLE 4 PLANETARY THREE-HOUR-INDICES K_p, EQUIVALENT RANGES ap,
DAILY AVERAGE RANGES Ap, AND PLANETARY DAILY CHARACTER FIGURES Cp.

	K _p		Sum	Jan. 1963			ap					Sum	Ap	Cp
	K _p	Sum		Jan. 1963			ap							
1	1-2o2-1o 1o2-1o1o	10o	3	7	6	4	4	6	4	4	4	38	5	0.2
2	0o0o0o0 0+1o0+0+	2o	0	0	0	0	2	4	2	2	2	10	1	0.0
3	0o1o0+1- 0+0+0+0+	3+	0	4	2	3	2	2	2	2	2	17	2	0.0
4	2o1o0+1- 3-3+3-1o	14-	7	4	2	3	12	18	12	4	4	62	8	0.4
5	0o1-2o1+ 1+0+o1o	7-	0	3	7	5	5	2	0	4	4	26	3	0.1
6	0o0o0o0o 0o0+0o0o	0+	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0.0
7	2o2+1+1- 1o3+2-0+	13-	7	9	5	3	4	18	6	2	2	54	7	0.3
8	0o0o1o1o 0+o1o1+	5-	0	0	4	4	2	0	4	5	5	19	2	0.0
9	0o0o0o0o 0+0o0o0+	1-	0	0	0	0	2	0	0	2	2	4	0	0.0
10	1o1o1o0+ 1o0+1-0o	5+	4	4	4	2	4	2	3	0	0	23	3	0.1
11	0o0o1-1- 2+o4-2-	11o	0	0	3	3	9	7	22	6	6	50	6	0.3
12	0+2-1-1- 0+1-2-3o	9o	2	6	3	3	2	3	6	15	40	5	0.2	
13	5-5+4o5- 3+4-3+4-	32o	39	56	27	39	18	22	12	22	22	235	29	1.3
14	3+4-4o5o 4o5-5o3+	33o	18	22	27	48	27	39	48	18	18	247	31	1.3
15	4-5o5+4o 3+2+3o2+	29o	22	48	56	27	18	9	15	9	9	204	26	1.2
16	4o2o4-3o 4+4+4+4o	30-	27	7	22	15	32	32	32	27	194	24	1.2	
17	3o4o5-2+ 2+o3o3-	26o	15	27	39	9	27	15	12	12	153	19	1.0	
18	3-3-2+3- 2+3-3-2+	23-	12	12	9	12	9	12	12	39	117	15	0.8	
19	3+3-4-4- 4o4o2+3+	27o	18	12	22	22	27	27	9	18	155	19	1.0	
20	2+1-3-2+ 2o1-1o1o	13-	9	3	12	9	7	3	4	4	51	6	0.3	
21	0+1o1-2- 1-0+0+1-	6-	2	4	3	6	3	2	2	3	25	3	0.1	
22	1+1o2-1o 1-1o2o1+	10o	5	4	6	4	3	4	7	5	38	5	0.2	
23	3-3-3-1+ 2+1+2-2+	17o	12	12	12	5	9	5	6	9	70	9	0.5	
24	1+2-2+2- 1o2o3-4+	17o	5	6	6	9	4	7	12	32	81	10	0.6	
25	3-3-1+1o 1+2o2+1o	14+	12	12	5	4	5	7	9	4	58	7	0.4	
26	0+1-1o1o 0o0o1-0+	4o	2	3	4	4	0	0	3	2	18	2	0.0	
27	0o0o0o1o 0+0o0+0+	2-	0	0	0	4	2	0	2	0	8	1	0.0	
28	0+1-0+0+ 0+o0o1-	3-	2	3	2	2	2	0	0	3	14	2	0.0	
29	0o0o0o1- 1-1o2+3+	8o	0	0	0	3	3	4	9	18	37	5	0.2	
30	3+4o4o4+ 4+3+4+5o	33-	18	27	27	32	32	18	32	48	234	29	1.3	
31	5+6-5+5- 5+5-4o2-	37-	56	67	56	39	56	39	27	6	346	43	1.5	

	K _p		Sum	Feb. 1963			ap					Sum	Ap	Cp
	K _p	Sum		Feb. 1963			ap							
1	1o0+3-3o 4-3-3-4o	20o	4	2	12	15	22	12	12	27	106	13	0.8	
2	0+1-0+1- 0+0+1+0o	4o	2	3	2	3	2	2	5	0	19	2	0.0	
3	0+1o0+0+ 1o1+1o0+	6-	2	4	2	2	4	5	4	2	25	3	0.1	
4	0o0o0o0o 0+1+3-2-	6o	0	0	0	0	2	5	12	6	25	3	0.1	
5	0o+1o1o1o 2-1+1-1-	7-	0	2	4	4	6	5	3	3	27	3	0.1	
6	1+1+1-1- 1-1o1-0+	7-	5	5	3	3	3	4	3	2	28	4	0.1	
7	0o1-1o1+ 0+0+1+2-	6+	0	3	4	5	2	0	5	6	25	3	0.1	
8	0o0+0o0+ 0o0o0o0+	1o	0	2	0	2	0	0	0	2	6	1	0.0	
9	0o0o0o0+ 1-1o2+5o	9+	0	0	0	2	3	4	9	48	66	8	0.4	
10	6-5o6-4+ 5o3+4+5o	38+	67	48	67	32	48	18	32	48	360	45	1.5	
11	3+4o3+3o 3+4-4o4-	28+	18	27	18	15	18	22	27	22	167	21	1.1	
12	4+4+5-3o 2o2+3o3+	27o	32	32	39	15	7	9	15	18	167	21	1.1	
13	4-4-4+3+ 4-5-5o3o	31+	22	22	32	18	22	39	48	15	218	27	1.2	
14	3+3+5+3o 3-3-2o	25o	18	18	56	15	12	12	12	7	150	19	1.0	
15	2+1+2o2+ 3o2-2o1-	15+	9	5	7	9	15	6	7	3	61	8	0.4	
16	1o0o1-1+ 1+3o0+0+	8o	4	0	3	5	5	15	2	2	36	4	0.2	
17	0o1+1o2- 1-1o1-1-	7o	0	5	4	6	3	4	3	3	18	4	0.1	
18	0+o1-1- 1o1+1-0+	5o	2	0	3	3	4	5	3	2	22	3	0.0	
19	0o0o0o1- 1-0+0+1o	3o	0	0	0	3	3	2	2	4	14	2	0.0	
20	1+1+2+2+ 2o2-3-4-	17+	5	5	9	9	7	6	12	22	75	9	0.5	
21	2-0+1o1+ 1o3-2-2+	12o	6	2	4	5	4	12	6	9	48	6	0.3	
22	0+2o2+2o 1o2-2+o	14-	2	7	9	7	4	6	9	7	51	6	0.3	
23	0o0+2+2+ 2o3-1+0+	11+	0	2	9	9	7	12	5	2	46	6	0.3	
24	0o0o0+1- 0+0+0+1+	3+	0	0	2	3	2	2	2	5	16	2	0.0	
25	2+1+1-1- 1o1o1-0+	8o	9	5	3	3	4	4	3	2	33	4	0.1	
26	0+1+2-2- 2+2+0+1+	11-	2	5	6	6	9	6	2	5	41	5	0.2	
27	1+o0o0o+ 0o0o1-1o	3+	5	0	0	2	0	0	3	4	14	2	0.0	
28	1o2o1+2- 3o1-0+3-	13-	4	7	5	6	15	3	2	12	54	7	0.3	

TABLE 4 - continued

	Kp	Sum	March 1963				ap				Sum	Ap	Cp
1	2+4o4o2+ 2o4-2-3-	23+	9	27	27	9	7	22	9	12	122	15	0.9
2	2o2o2-2+ 2o1+1+1-	13+	7	7	6	9	7	5	5	3	49	6	0.3
3	1-2-3+2o 2+1+1+2+	15o	3	6	18	7	9	5	5	9	62	8	0.4
4	1o1-1o1o 1-1-1o1-	7-	4	3	4	4	3	3	4	3	28	4	0.1
5	0o1o1o1- 1o01+1+	6+	0	4	4	3	4	0	5	5	25	3	0.1
6	1o2o1-0+ 1-2o2o2-	10+	4	7	3	2	3	7	7	6	39	5	0.2
7	1-2o0+0o 0o0+2+5o	11-	3	7	2	0	0	2	9	48	71	9	0.5
8	4o3+5-5+ 4+4o4+3+	33+	27	18	39	56	32	27	32	18	249	31	1.3
9	3o4+3+3o 3o3-2+4+	26o	15	32	18	15	15	12	9	32	148	18	1.0
10	3+4o4+4o 5o6+6o5-	38-	18	27	32	27	48	94	80	39	365	48	1.5
11	5-4-2+3- 3-3+4+3o	27-	39	22	9	12	12	18	32	15	159	20	1.0
12	4-3+2+3- 3-2+2+1+	20o	22	18	9	12	12	9	9	3	94	12	0.7
13	0o1+2-2- 4-3+2o1+	14o	0	2	6	6	22	18	7	5	66	8	0.4
14	2-0o0o0+ 0+o0o+1o	4-	6	0	0	2	2	0	2	4	16	2	0.0
15	1+2+0+0+ 0o0+1-0o	5-	5	6	2	2	0	2	3	0	20	2	0.0
16	0o01-0+ 0o0+0+1-	2+	0	0	3	2	0	2	2	3	12	2	0.0
17	0+o0o0+ 1-1+2o2+	7o	2	0	0	2	2	3	5	7	28	4	0.1
18	1-2-2-1+ 2o2o1o2-	12o	3	6	6	5	7	7	4	6	44	6	0.2
19	2-3o2-1o 1o2-2-3-	14+	6	15	6	4	4	6	6	12	59	7	0.4
20	1o1o1-1 0+o2-3-	8+	4	4	3	3	2	2	6	12	36	4	0.2
21	1+2-2o0+ 0+0+0+0o	6+	5	6	7	2	2	2	2	0	26	3	0.1
22	0o0o1-1- 1o1-1-	4-	0	0	0	3	3	4	3	3	16	2	0.0
23	2-2-2-4o 4-3-1+1+	18o	6	6	6	27	22	12	5	5	89	11	0.6
24	1o+0o2- 2-2-1+2o	10-	4	2	0	6	6	6	5	7	36	4	0.2
25	2+0+0+1- 0+1o1o1-	6o	6	2	2	3	2	4	4	3	26	3	0.1
26	0o0o0o+ 1-1-2-0+	4-	0	0	0	2	3	3	6	2	16	2	0.0
27	0o0o0+0+ 0o0+1-0o	2-	0	0	2	2	0	2	3	0	9	1	0.0
28	0o0+1+2- 1o1-2-2-	8+	0	2	5	6	4	3	6	6	32	4	0.1
29	2o2o1o2- 2o1-1o-1	11o	7	7	4	6	7	3	3	4	41	5	0.2
30	1-0+1-1+ 0+o01o1-	5o	3	2	3	5	2	0	4	3	22	3	0.0
31	0o1-1o1o 1o0+1-2+	7o	0	3	4	4	4	2	3	9	29	4	0.1

	Kp	Sum	April 1963				ap				Sum	Ap	Cp
1	3+5-4-2o 2o1+0+0o	17+	18	39	22	7	7	5	2	0	100	12	0.7
2	1o1-0o0+ 1-2-2o2-	8o	4	3	0	2	3	6	7	6	31	4	0.1
3	3-1+1+1o 0+1-1+0-	8+	12	5	5	4	2	3	3	2	36	4	0.2
4	1-2-2+3+ 4-4o4+4+	24+	3	6	9	18	22	27	32	32	149	19	1.0
5	5+6-4o3+ 4-4o4o3o	33o	56	67	27	18	22	27	27	15	259	32	1.3
6	3-3o5-4- 3+3+3o3+	26+	12	15	39	22	18	12	15	18	151	19	1.0
7	3-3-4-4- 3o3o1o3o	23-	12	12	22	22	15	15	4	15	117	15	0.8
8	3o1+1-2+ 2o2-2o1+	14+	15	5	3	9	7	6	7	5	57	7	0.4
9	1-3+2o1+ 2-2o2o1o	14o	3	18	7	5	6	7	7	4	57	7	0.4
10	0o0o0+0+ 1o1-1o0+	4-	0	0	2	2	4	3	4	2	17	2	0.0
11	0+o1-2o 0+0+1o1o	6-	2	0	3	7	2	2	4	4	24	3	0.1
12	3-1o2o3- 3-2o2+2o	17+	12	4	7	12	12	7	9	7	70	9	0.5
13	2-2-1o3- 3o2+3+3o	18o	6	6	4	12	15	9	12	15	79	10	0.6
14	4-2o1o2+ 3+4o3o4+	24-	22	7	4	9	18	27	15	32	134	17	0.9
15	5-3+4o3- 3-1o2-1+	21+	39	18	27	12	12	4	6	5	123	15	0.9
16	3-2o1o1o 1-1+2o1+	12o	12	7	4	4	3	5	7	5	47	6	0.3
17	3+2o1o1o 1+2-1+1o	13-	18	7	4	4	5	6	5	4	53	7	0.3
18	1o1-1o2- 3+4-4o4+	20-	4	3	4	6	18	22	27	32	116	15	0.8
19	3o3+2+1+ 2-3+2o2-	19-	15	18	9	5	6	18	7	6	84	10	0.6
20	3+2-2o1+ 2o2o1o0+	14-	18	6	7	5	7	7	4	2	56	7	0.4
21	0o1-0o2- 2-1o1o1+	7+	0	3	0	6	6	4	4	5	28	4	0.1
22	3+1-0+1o 1o1+4-4+	15+	18	3	2	4	4	5	22	27	85	11	0.6
23	2+4o4-1+ 1+1o1-0o	14+	9	27	22	5	5	4	3	0	75	9	0.5
24	0o0o0+1- 1o1-1o1-	4+	0	0	2	3	4	3	4	3	19	2	0.0
25	1+2-1+o0 0+0+o2o	8o	5	6	5	0	2	2	4	7	31	4	0.1
26	2-2+1-0+ 1-1o2-2+	11-	6	9	3	2	3	4	6	9	42	5	0.2
27	2-2o2o2+ 3-3-4-1-	18-	6	7	7	9	12	12	22	3	78	10	0.5
28	0+o1-1+ 1o1o1o1o	6+	2	0	3	5	4	4	4	4	26	3	0.1
29	1-2o1o1o 0+1o1o1-	8-	3	7	4	4	2	4	4	3	31	4	0.1
30	1o1-1-2- 2-5-6+4+	21o	4	3	3	6	6	39	94	32	187	23	1.1

TABLE 4 - continued

	Kp	Sum	May 1963					ap					Sum	Ap	Cp
1	6o5o5-5- 3+4o2o4-	33+	80	48	39	39	18	27	7	22	280	35	1.4		
2	4o4-4-4- 3+4+3-4o	30o	27	22	22	32	18	32	12	27	192	24	1.2		
3	4-2+3-2+ 3-3+3-4-	23+	22	9	12	9	12	18	12	22	116	14	0.8		
4	4-3+4o4+ 3-3+2+3o	27-	22	18	27	32	12	18	9	15	153	19	1.0		
5	3-3+3-2o 1+3-2+1-	18-	12	18	12	7	5	12	6	5	77	10	0.5		
6	2+4-2+1+ 1+1+2+2-	16+	9	22	9	5	5	5	9	6	70	9	0.5		
7	1-1+1+3- 1+1+2-2o	12-	3	3	5	12	5	5	6	7	46	6	0.3		
8	3-2+3-2o 2o2-2o4-	19o	12	9	12	7	7	6	7	22	82	10	0.6		
9	2+3+4-3- 2+2o3+3+	23o	9	18	22	12	9	7	18	18	113	14	0.8		
10	3-3-3-3- 2+3+3+3-	23o	12	12	12	9	18	18	18	111	14	0.8			
11	4+4-2+3o 4-2o3o3+	25+	32	22	9	15	22	7	15	18	140	18	1.0		
12	3-2-3-1o 2+3-3-2o	18-	12	6	12	4	9	12	12	7	74	9	0.5		
13	3+5o4-4o 4-2+3-3-	28o	18	48	22	27	22	9	12	18	176	22	1.1		
14	3+4-4-3- 2-1-2-2o	19+	18	22	22	12	6	3	6	7	96	12	0.7		
15	1+2-3-1- 1+1-1o2-	11o	5	6	12	3	5	3	4	6	44	6	0.2		
16	3o0+0+0o 0+0+0+1o	6-	15	2	2	0	2	2	2	4	29	8	0.1		
17	1-1-1o2- 2+2+3-1+	13-	3	3	4	6	9	9	12	5	51	6	0.3		
18	1-0+0+1- 2-2o1-0o	6+	3	2	2	3	6	7	3	0	26	3	0.1		
19	0o0+1o1- 2-2-2-3-	10-	0	2	4	3	6	6	6	12	39	5	0.2		
20	4o3o2-1- 1-0+0+1-	11+	27	15	6	3	3	2	2	3	61	8	0.4		
21	1-1o0+0+ 1o1o3o1-	8o	3	4	2	2	4	4	15	3	37	5	0.2		
22	0+1-1-1- 1o1o0+0+	5o	2	3	3	3	4	4	2	2	23	3	0.1		
23	0o0+1-1- 1o1-1o-	5o	0	2	3	5	4	3	3	2	22	3	0.0		
24	0o0+0+0+ 1-1-0+0o	3-	0	2	2	2	3	3	2	0	14	2	0.0		
25	2-1+2-2o 3+2o2+2-	16o	6	5	6	7	18	7	9	6	64	8	0.4		
26	3o2o1olo 1o1o1+2o	12+	15	7	4	4	4	4	5	7	50	6	0.3		
27	1+1o1-1o 2o2+3-3-	14-	5	4	3	4	7	9	12	12	56	7	0.4		
28	4-4o4o4- 2o2o2-2o	23o	22	27	27	22	7	7	6	7	125	16	0.9		
29	5-6-4-2- 2+1o3o1o	23o	39	67	22	6	9	4	15	4	166	21	1.1		
30	3o4-4o3- 1o1+2o1-	18+	15	22	27	12	4	5	7	3	95	12	0.7		
31	0o1+1+2o 3-2-3o4-	16-	0	5	5	7	12	6	15	22	72	9	0.5		

	Kp	Sum	June 1963					ap					Sum	Ap	Cp
1	2+2+2o3+ 3+3-1+3-	20o	9	9	7	18	18	12	5	12	90	11	0.6		
2	2o3o2+2+ 3-3o2+1o	19-	7	15	9	9	12	15	9	4	80	10	0.6		
3	2-2-2o2o 2+1-2-2-	14-	6	6	7	7	9	3	6	6	50	6	0.3		
4	1o1o3-1- 1+1-1-1-	9-	4	4	12	3	5	3	3	3	37	5	0.2		
5	0+1o0o0+ 0+1+0+0+	3+	2	4	0	2	2	2	3	2	17	2	0.0		
6	0o1-0+1o 1+2+5-6-	16o	0	3	2	4	5	9	39	67	129	16	0.9		
7	7o6-5-3- 4+4-3+4o	35+	132	67	39	18	22	22	18	27	345	43	1.5		
8	2o2o2o3o 2-3-3-4-	20+	7	7	15	6	12	12	12	32	98	12	0.7		
9	3+3-2+3- 2+2-1+2o	18+	18	12	9	12	9	6	5	7	78	10	0.5		
10	1+1-1o2- 2-1+2o1+	11o	5	3	4	6	6	5	7	5	41	5	0.2		
11	2o2+1+1o 1o2+1+1+	13-	7	9	5	4	4	9	5	5	48	6	0.3		
12	2-2o1o2- 2+1o1+1-	10-	6	7	4	6	2	4	5	3	37	5	0.2		
13	2o1+1o2- 1+1o1+2-	11+	7	5	4	6	5	4	5	6	42	5	0.2		
14	3-0o1o2o 2-2o0+1+	11o	12	0	4	7	6	7	2	5	43	5	0.2		
15	2-3+3+1+ 1+1+2-2o	16o	6	18	18	5	5	5	6	7	70	9	0.5		
16	0+0+0o0+ 0o2-1+1+	5o	2	0	0	2	0	6	5	5	20	2	0.0		
17	2+2-2+1o 2+3o2+2+	18+	9	6	9	9	15	9	9	9	73	9	0.5		
18	1o3+3-3o 4+3o5o4o	26+	4	18	12	15	32	15	48	27	171	21	1.1		
19	3+3-2-1- 2+2+3+3-	18+	18	12	6	3	6	9	18	12	84	10	0.6		
20	4o3o3o3o 2+2o2o2-	21o	27	15	15	15	9	7	7	6	101	13	0.7		
21	2+2+3-3o 0+1+1+1o	14+	9	9	12	15	2	5	5	4	61	8	0.4		
22	2-2-1+1o 1o1o1-1o	9+	6	6	5	4	4	4	3	4	36	4	0.2		
23	1o1-1-1o 0+1o1o1o	7o	4	3	3	5	2	4	4	4	29	4	0.1		
24	0+1+2-1o 2+3-1+2o	13-	2	5	6	4	9	12	5	7	50	6	0.3		
25	3o4o4+3- 2+2+4o5+	28o	15	27	32	12	9	9	27	56	187	23	1.1		
26	6-5-5o3+ 2+2o2+3-	28o	67	39	48	18	9	7	9	12	209	26	1.2		
27	4+4o3+3o 2+1-4-3o	24-	22	27	18	15	9	3	22	15	131	16	0.9		
28	3-2-3+3o 3-3+3o1+	21o	12	6	18	15	12	18	15	5	101	13	0.7		
29	1+1o2+1o 2o3+3+2+	17-	5	4	9	4	7	18	18	9	74	9	0.5		
30	2+3-3-2+ 2+2o4-2+	20+	9	12	12	9	9	7	22	9	89	11	0.6		

TABLE 4 - continued

	Kp	Sum	July 1963				ap				Sum	Ap	Cp
1	3-2o2-1- 1-0+0+0+	9-	12	7	6	3	3	2	2	2	37	5	0.2
2	0o1-lo1o 1-1-1-1-	5+	0	3	4	4	3	3	3	3	23	3	0.1
3	1+0+0+1- 1-0+1-1-	5o	5	2	2	3	3	2	3	3	23	3	0.1
4	0+1+2o2- 3o3o4o4+	20-	2	5	7	6	15	15	27	32	109	14	0.8
5	3+4+4o2o 2o2-4-4-	25-	18	32	27	7	7	6	22	22	141	18	1.0
6	3o6-5-3- 2o2+2+1+	24o	15	67	39	12	7	9	9	5	163	20	1.0
7	2o2+3-3o- 3+3o2-2o	20o	7	9	12	15	18	15	6	7	89	11	0.6
8	3o2+4-2- 2+3-2+4-	22-	15	9	22	6	9	12	9	22	104	13	0.7
9	4o4+3+3- 2+2o2+3o	23+	27	22	18	12	9	7	9	15	119	15	0.8
10	2-3-3-2- 2o2+3-3o	19-	6	12	12	6	7	9	12	15	79	10	0.6
11	2o2+2+1o 1-1o2-1+	12+	7	9	9	4	3	4	6	5	47	6	0.3
12	2-2-1+1- 0+1-2-1o	9o	6	6	5	3	2	3	6	4	35	4	0.2
13	2o1+l+1- 1o1+l+1-	10-	7	5	5	3	4	5	5	3	37	5	0.2
14	1o1-1o0o 2+2-1-1-	8+	4	3	4	2	9	6	3	3	34	4	0.1
15	1o1o1-1o 1o1+o2-	8o	4	4	3	4	4	5	2	6	32	4	0.1
16	3o2+1+0+ 2-2+o1+2o	14o	15	9	5	2	6	7	5	7	56	7	0.4
17	4-3o4-3o- 3+3+l+2+	24o	22	15	22	18	18	18	5	9	127	16	0.9
18	2-1+2o2- 2+3o2+3+	18-	6	5	7	6	9	15	9	18	75	9	0.5
19	2o2+1o1- 1+l+2o1-	10+	7	5	4	3	5	5	7	3	39	5	0.2
20	1-o1-1o 1o3-3+2-	12o	3	4	3	4	4	12	18	6	54	7	0.3
21	1+2+3+4+ 5+5+4+2o	28-	5	9	18	32	56	56	22	7	205	26	1.2
22	1+2+3o3+ 3+3+3-2+	22-	5	9	15	18	18	12	9	9	104	13	0.7
23	2+3-3+3- 4+3+4+5+	28-	9	12	18	12	32	18	22	56	179	22	1.1
24	5o5+4+4o 4o4+3+3+	32+	48	56	22	27	27	22	18	18	238	30	1.3
25	2o4o4-2o 2+2+2o3o	21+	7	27	22	7	9	9	7	15	103	13	0.7
26	3-3o3+3- 3-2o3o3+	23-	12	15	18	12	12	7	15	18	109	14	0.8
27	4o4o3+2o 3+3-2o3o	24+	27	27	18	7	18	12	7	15	131	16	0.9
28	3o2o2+2o 1o1-0+0+	12-	15	7	9	7	4	3	2	2	49	6	0.3
29	0o0+1-0+ 1o1o1+3-	7+	0	2	3	2	4	4	5	12	32	4	0.1
30	3o4+5o3- 5o3-4+4-	31-	15	32	48	12	48	12	32	22	221	28	1.2
31	4o3+3-2+ 4-3-2+5-	26-	27	18	12	9	22	12	9	39	148	18	1.0

	Kp	Sum	Aug. 1963				ap				Sum	Ap	Cp
1	4-4o2+3- 3o3+3+3o	25+	22	27	9	12	15	18	18	15	136	17	0.9
2	2o4+4o3- 2-2-3o3-	22o	7	32	27	12	6	6	15	12	117	15	0.8
3	3-3-2o1o 2-1+2+3o	17-	12	12	7	4	6	5	9	15	70	9	0.5
4	2+1o3-2+ 4-2o3+4-	21o	9	4	12	9	22	7	18	22	103	13	0.7
5	3+3o2+3o 2o1+o3+3o	21o	18	15	9	15	7	5	15	15	99	12	0.7
6	2+3o3-2+ 2-2+2o3+	20-	9	15	12	9	6	9	7	18	85	11	0.6
7	3o3o3-3- 2+1-1o2-	17o	15	15	12	12	9	3	4	6	76	10	0.5
8	3-2+2o2- 2-1o2+1-	12+	12	9	7	6	6	4	2	3	49	6	0.3
9	2-3+2+2+ 2-2o2+1+	17o	6	18	9	9	6	7	9	5	69	9	0.5
10	1o1o1-2- 3o3+1o1-	12+	4	4	3	6	15	18	4	3	57	7	0.4
11	1o0+1o1o 1o1o1-2-	8-	4	2	4	4	4	4	3	6	31	4	0.1
12	1-1o1o1 1+1-2+1o2-	9o	3	4	4	4	5	5	6	4	35	4	0.2
13	1-0+0o0+ 1-0+1o1-	5-	3	2	0	2	3	2	4	5	21	3	0.0
14	2+0+0+0+ 0+1o1-1-	5+	6	2	2	2	2	2	4	3	24	3	0.1
15	0o0+0+1o 2+3-3-3+	13-	0	2	2	4	9	12	12	18	59	7	0.4
16	2-1o1-1+ 2o2+1+2-	12o	6	4	3	5	7	9	5	6	45	6	0.3
17	2o1+1+2o 1o1+4o3-	16-	7	5	5	7	4	5	27	12	72	9	0.5
18	2o3o4o4- 6+3+2+3+	28o	7	15	27	22	94	18	9	18	210	26	1.2
19	3-2o2-1- 2o4-5+6o	24o	12	7	6	3	7	22	56	80	193	24	1.2
20	7o7-6o4o 5o4o3o4-	39+	132	111	80	27	48	27	15	22	462	58	1.7
21	5-4-5o5o 3o3+3-3o	30+	39	22	48	48	15	18	12	15	217	27	1.2
22	2-1+3o2- 2+1+2-3o	16o	6	5	15	6	9	5	6	15	67	8	0.5
23	4o4+4+3o 4-2-1+2o	24+	27	32	32	15	22	6	5	7	146	18	1.0
24	4-2o3-2+ 2o1+2-2-	17+	22	7	12	9	7	5	6	6	74	9	0.5
25	2+2+2o2o 1o1o3-3-	16o	9	9	7	7	4	4	12	12	64	8	0.4
26	3+3-2+2- 2+2+2o2o	19-	18	12	9	6	9	9	7	7	77	10	0.5
27	2o1+1+2- 3o4o5-4-	22-	7	5	5	6	15	27	39	22	126	16	0.9
28	4-3-3o4+ 4o4-5+4-	30+	22	12	15	32	27	22	56	22	208	26	1.2
29	3-2+3+4+ 3+2o3o2+	23+	12	9	18	32	18	7	15	9	120	15	0.8
30	2o2o2-2o 2+3o3-3+	19o	7	7	6	7	9	15	12	18	81	10	0.6
31	4-3o3-2o 3+5-2o3+	25-	22	15	12	7	18	39	7	18	138	17	0.9

TABLE 4 - continued

	Kp	Sum	Sept. 1963					ap	Sum	Ap	Cp
			22	9	15	32	18				
1	4-2+3o4+	3+3-2o1+	23-	22	9	15	32	18	12	7	5
2	2o1o1-0+	1o2o3o3+	13+	7	4	3	2	4	7	15	18
3	3-2+2-3-	3-2o2+2o	18+	12	9	6	12	12	7	9	7
4	2-1+1+1o	1-0+2-2+	10+	6	5	5	4	3	2	6	9
5	3o+1o2o	2+3-2o3+	17-	15	2	4	7	9	12	7	18
6	3o2-2-2+	2o1+1+3+	17-	15	6	6	9	7	5	5	18
7	1o1o1+0+	1-1o1+3-	9+	4	4	5	2	3	4	5	12
8	2+4+3o3o	4+2+1o1-	21o	9	32	15	15	32	9	4	3
9	3-4+3-3+	3+2o2-1+	21+	12	32	12	18	18	7	6	5
10	2o2o3-2o	2-2o1+3+	17o	7	7	12	7	6	7	5	18
11	3+3-2o3+	3-4o5o3+	26+	18	12	7	18	12	27	48	18
12	4o3+4o2+	2o2-2-2-	21-	27	18	27	9	7	6	6	6
13	2-1-1o0+	1-1o3-4+	12+	6	3	4	2	3	4	12	32
14	4o5+7o7-	6+7-6-5+	47o	27	56	132	111	94	111	67	56
15	4-4+4o4+	5-5o4+5+	36-	22	32	27	32	39	48	32	56
16	3+5-4o5-	5-4o5-5-	35-	18	39	27	39	39	27	39	39
17	5+4-6-6+	4o4o5o3-	37-	39	32	67	94	27	27	48	12
18	3+2o2o3o	3+4+2-3o	23-	18	7	7	15	18	32	6	15
19	4-4o4+5-	5-4-3+2o	30+	22	27	32	39	39	22	18	7
20	3+3o2+3-	3+3o2o3-	22+	18	15	9	12	18	15	7	12
21	3-4-2-2o	5+7o6+4o	33-	12	22	6	7	56	132	94	27
22	4+8+8-5-	4o5-7+9-	50-	32	236	179	39	27	39	154	300
23	9-8+4+4+	3+3+3o2-	37-	300	207	32	32	18	18	15	6
24	0o2o2o2o	2o3o4-6o	21-	0	7	7	7	15	22	80	145
25	7+6+5-5o	4o6o4o3-	40o	154	94	39	48	27	80	27	12
26	2+5+4o3+	4-5-3+4o	31-	9	56	27	18	22	39	18	27
27	4o3+2+3o	3o3o6+6o	31o	27	18	9	15	15	15	94	80
28	6o6-5-3o	5o5o5+4+	39o	80	67	39	15	48	48	56	32
29	3+3o3o4-	3+3-4o4-	27-	18	15	15	22	18	12	27	22
30	4o3-3o3o	3-1+1o2-	19+	27	12	15	15	12	5	4	6
31	1+1+2o3-	2-1+1+1-	19-	27	12	15	15	12	5	4	6

	Kp	Sum	Oct. 1963					ap	Sum	Ap	Cp
			4	6	4	3	3				
1	1o2-1o1-1-1-0+1-1-	7-	4	6	4	3	3	2	3	3	28
2	0o0o0+0+1+1+1-1o	5o	0	0	2	2	5	5	3	4	21
3	1o1+2-1o-1-1o1o1-	8+	4	5	6	4	3	4	4	3	33
4	2-3+2o2-1+2-2-1-1-	12+	6	12	7	6	5	6	3	3	48
5	1+2-1+3+2-1o3o1+	15-	5	6	5	18	6	4	15	5	64
6	2-3-3+0+0+1+1+1+	9-	6	12	2	2	2	5	5	3	37
7	1o2+1+2o1o3o2-5-	17o	4	9	5	7	4	15	6	39	89
8	4-4+3-3o	2o4o2-2-	23o	22	32	12	15	7	27	6	6
9	1o2-2o1o1-1-1o2o3-	12o	4	6	7	4	3	4	7	12	47
10	2+1o2+2o1o4+2o1-	17-	9	4	9	7	7	5	27	6	74
11	1+2+4-5-4+4-3-4-	27o	5	9	22	39	32	22	12	32	173
12	4+4o4o4+5+5+6-4o	36+	32	27	27	22	56	56	67	27	314
13	3-4+4-3+3+4-4o5o	29+	12	32	22	12	18	22	27	48	193
14	5+4+5-4+4+4o3-	33+	39	32	39	32	32	32	27	12	245
15	3+4-3o3o3o2-3o4-	24+	18	22	15	15	6	15	22	128	16
16	4o3+3+3-3-4+3+1+	24+	27	18	18	12	12	22	18	5	132
17	2-3-2-1o 0+1o+0+1o	10-	6	12	6	4	2	4	2	4	40
18	1+2+1o1+2-1+1+1o	11+	5	9	4	5	6	5	5	4	43
19	2-2+2-1-1o1o1o1-	11-	6	9	6	3	4	4	4	5	41
20	2+3-1+3o4-2+2+2o4o	21+	9	12	5	15	22	9	7	27	106
21	2o4o2+3o1o1o0+0+	14o	7	27	9	15	4	4	2	2	70
22	0+1o0+1-1o1o0+0o	5-	2	4	2	3	4	4	2	0	21
23	0o0+0o0+1o1-2o2+	7-	0	2	0	2	4	3	7	9	27
24	5+6+6+7+4o4o4-4+	41+	56	94	94	154	27	27	22	32	506
25	5+3+3-2-2+1+2+3-	21o	56	18	12	6	6	5	9	12	124
26	3+2o2-2+1+2-1o1+	15-	18	7	6	9	5	6	4	5	60
27	1o1o1o1-1o0+2o0+	7+	4	4	4	3	4	2	7	2	30
28	0+o0o0+1+0+3-4-3-	11o	2	0	0	5	2	12	22	12	55
29	3+3-2+2+4o7o8-8o	37-	18	12	9	6	27	132	179	207	590
30	8-5-4o3o1o1+2o1o1o	25o	179	39	27	15	5	5	7	4	281
31	1+1+2o3-2-1+1+1-	12+	5	5	7	12	6	5	5	3	48

TABLE 4 - concluded

	Kp	Sum	Nov. 1963	ap						Sum	Ap	Cp		
1	1+3-2+2o	2o3-2+2o	17+	5	12	9	7	7	12	9	7	68	8	0.5
2	2o3+3-3-	2+5o3+3o	23+	7	9	12	12	9	48	18	15	130	16	0.9
3	3+4o4o3o	2o0+2+4o	23o	18	27	27	15	7	2	9	27	132	16	0.9
4	1+2+2-2-	2-1o2+1+	13+	5	9	6	6	6	4	9	5	50	6	0.3
5	0+1-0+0+	0+0+0o+	3-	2	3	2	2	2	2	0	2	15	2	0.0
6	2-1+2+2o	3+3-3o4o	20+	6	5	9	7	18	12	15	27	99	12	0.7
7	3+5-4-5o	4o5-6o5-	36o	18	39	22	48	27	39	80	39	312	39	1.4
8	5+6-6o4+	4+5-4+4o	39-	56	67	80	32	32	39	32	27	365	48	1.5
9	4+4-4+3+	4+4+5o5o	34+	32	22	32	18	32	32	48	48	264	33	1.3
10	5o4+3+4o	3+5-4-4o	32+	48	32	18	27	18	39	22	27	231	29	1.3
11	4-4-3+3o	2-2+4-3-	24o	22	22	18	15	6	9	22	12	126	16	0.9
12	2o3-4-3o	2-4+3+2-	22+	7	12	22	15	6	22	18	9	111	14	0.8
13	1o1+1-1+	1+2o1o1+	10o	4	5	3	5	5	7	4	5	38	5	0.2
14	1+3+1o1-	1-0o0+1+	9-	5	18	4	3	3	0	2	5	40	5	0.2
15	2+1o1-1+	1o0+0+0+	7+	9	4	5	3	4	2	2	2	31	4	0.1
16	1+1-1o0o	0+0+1+0+	5o	5	3	4	0	2	2	2	4	22	3	0.0
17	0+0+1o3+	4+5-4o2-	20-	2	2	4	18	32	39	27	6	130	16	0.9
18	1o1o0+1-	1-0+1+0+	5+	4	4	0	3	3	2	5	2	23	3	0.1
19	0o0+1-0-	0o0+0+2-	3+	0	0	3	2	0	2	2	6	15	2	0.0
20	2+3o0+0+	1o0o0+0o	7+	9	15	2	2	4	0	2	0	34	4	0.1
21	0o0o0+1-	1+0+1+0-	4-	0	0	2	3	5	2	3	2	17	2	0.0
22	0o0o0+1-	1o3o3+2-	11-	0	0	2	5	4	15	18	6	50	6	0.3
23	3o2+3-2+	1+1-2-1o	15o	15	9	12	9	5	3	6	4	63	8	0.4
24	1o3o2+3o	3+4-4o5o	25+	4	15	9	15	18	22	27	48	158	20	1.0
25	5-4o3+3-	3-2+1+0+	21+	39	27	18	12	12	9	5	2	124	16	0.9
26	0o0o2+1+	1-0o0o0o	4+	0	0	9	5	3	0	0	0	17	2	0.0
27	0o1-2-1+	1+0+1o1+	7o	0	3	6	5	3	2	4	5	28	4	0.1
28	1+3+1+1o	1+0+1+0-	9+	5	18	5	4	5	2	3	0	42	5	0.2
29	1+2o1o2-	2-3-1+3+	15o	5	7	4	6	6	12	5	18	63	8	0.4
30	3-2-1+3+	6-3-3o2o	22+	12	6	5	18	67	12	15	7	142	18	1.0

	Kp	Sum	Dec. 1963	ap						Sum	Ap	Cp		
1	1+1-1o1-	1-2+1o2+	10o	5	3	4	3	3	9	4	9	40	5	0.2
2	2o3-2+1+	3+3+3-3o	21-	7	12	9	5	18	18	12	15	96	12	0.7
3	4-4+6-4+	5-4o4+5-	36-	22	32	67	32	39	27	32	39	290	36	1.4
4	3+4+4o3-	4-4+4-5o	30+	18	32	27	12	22	22	22	48	203	25	1.2
5	5-4o3+3+	4+4o5-4o	32o	39	27	15	18	32	27	39	27	224	28	1.2
6	4-4o4-3-	4+4o4-4-	30-	22	27	22	12	32	27	22	22	186	23	1.1
7	3+3o3o3o	4-3o3-2o	24-	18	15	15	15	22	15	12	7	119	15	0.8
8	3-3-4-3-	3+3+3+2o	23+	12	22	18	12	18	15	12	7	116	14	0.8
9	1o2o3-3o	3-2o0+0o	14-	4	7	12	15	12	7	2	0	59	7	0.4
10	0o0o0+0o	0o0o0o0o	0+	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0.0
11	0o1-0o0+	1+0+1+0+	3-	0	3	0	2	3	2	2	2	14	2	0.0
12	1o0+0+1-	0+0o1-3-	6o	4	2	2	3	2	0	3	12	28	4	0.1
13	3o3+1o1+	1o1-2-1-	13+	15	18	4	5	4	3	6	5	60	8	0.4
14	1o1+2-1+	3+4-3o3o	18+	4	5	6	5	18	22	15	15	90	11	0.6
15	2o2-2+2+	2-2+2o1o	15+	7	6	9	9	6	9	7	4	57	7	0.4
16	3-2-1-1o	1+3-1+2-	13o	12	6	3	4	5	12	5	6	53	7	0.3
17	2+0o1o0o	0+1o1+1o	7o	9	0	4	0	2	4	5	4	28	4	0.1
18	1-0o1-1o	0+0o0o1-	3+	3	0	3	4	2	0	0	3	15	2	0.0
19	0o0o0o0o	1-2-1+4-	7+	0	0	0	0	3	6	5	22	36	4	0.2
20	3+3+5-3o	3+3-4o3o	27+	18	18	39	15	18	12	27	15	162	20	1.0
21	1o1+3-2-	2+3+2-4o	18o	4	5	12	6	9	18	6	27	87	11	0.6
22	2-3-3o2+	4-2o3+3-	21+	6	12	15	9	22	7	18	12	101	13	0.7
23	1+1+4-3+	0+3+3+3+	20o	5	5	22	18	2	18	18	18	106	13	0.8
24	3+2-1-0+	2o3o3o3-	17-	18	6	3	2	7	15	15	12	78	10	0.5
25	0o0o1o3-	1-0+0+0o	5o	0	0	4	12	3	2	2	0	23	3	0.1
26	0+2o1-1o	1-1-1-2-	8-	2	7	3	4	3	3	3	6	31	4	0.1
27	1+1+2+0+	2-1-1-0+	9-	5	5	9	2	6	3	3	2	35	4	0.2
28	2-2-3o2-	1+2o4-3+	19-	6	6	18	6	5	7	22	18	88	11	0.6
29	3o2o2o4o	4-4-3+2+	24o	15	7	7	27	22	22	18	9	127	16	0.9
30	2+1+0+1-	2o2o1-2-	11o	9	5	2	3	7	7	3	6	42	5	0.2
31	1o0+1-1-	1-0+0o1+	5o	4	2	3	3	3	2	0	5	22	3	0.0

TABLE 5 FREQUENCIES OF Kp INDICES, 1963

Kp	Jan.	Feb.	Mch.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
0 ^o +	38 30	29 36	30 34	12 18	7 21	6 13	2 15	2 11	1 5	7 19	20 31	24 21
-	23	26	35	25	26	14	26	12	6	16	16	26
1o	30	21	25	38	20	26	19	23	11	34	18	17
+	11	23	16	20	18	28	20	17	10	29	26	18
-	12	13	28	21	21	24	17	25	15	25	14	17
2o	10	10	18	24	21	22	25	27	24	14	10	15
+	16	13	14	10	18	32	25	26	12	13	17	12
-	17	11	9	15	29	20	21	23	20	18	13	19
3o	5	9	5	11	10	15	18	24	20	10	11	17
+	11	8	8	14	17	16	21	17	24	9	17	22
-	8	7	5	11	20	5	14	14	9	12	9	17
4o	13	3	7	9	9	6	9	9	19	14	11	10
+	7	5	6	5	4	3	6	5	15	10	9	6
-	7	2	3	4	3	3	2	3	14	5	7	5
5o	4	5	2	.	2	2	3	3	6	1	6	1
+	5	1	1	1	.	1	4	2	6	4	1	.
-	1	2	.	1	1	3	1	.	3	1	2	1
6o			1	.	1	.		2	4	.	2	
+			1		1	.		1	5			
-						.		1	2	.		
7o						1		1	2	1		
+									2	1		
-									1	2		
8o									1	1		
+									1			
-									2			
9o												
	248	224	248	240	248	240	248	248	240	248	240	248

TABLE 6 MONTHLY AVERAGES OF Ap (unit 2 gammas) and Cp, 1963

	Jan.	Feb.	Mch.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
Ap	11	9	8	10	11	11	12	13	28	15	12	11	13
Cp	0.47	0.37	0.35	0.49	0.55	0.53	0.59	0.65	1.00	0.62	0.55	0.50	0.56

TABLE 7 LIST OF MAGNETIC STORMS, 1963

Gives consecutive sequences of three-hour-intervals (Eighths E of the Greenwich day) in which at least one K_p reached or surpassed 7+, and no K_p was smaller than 5-.

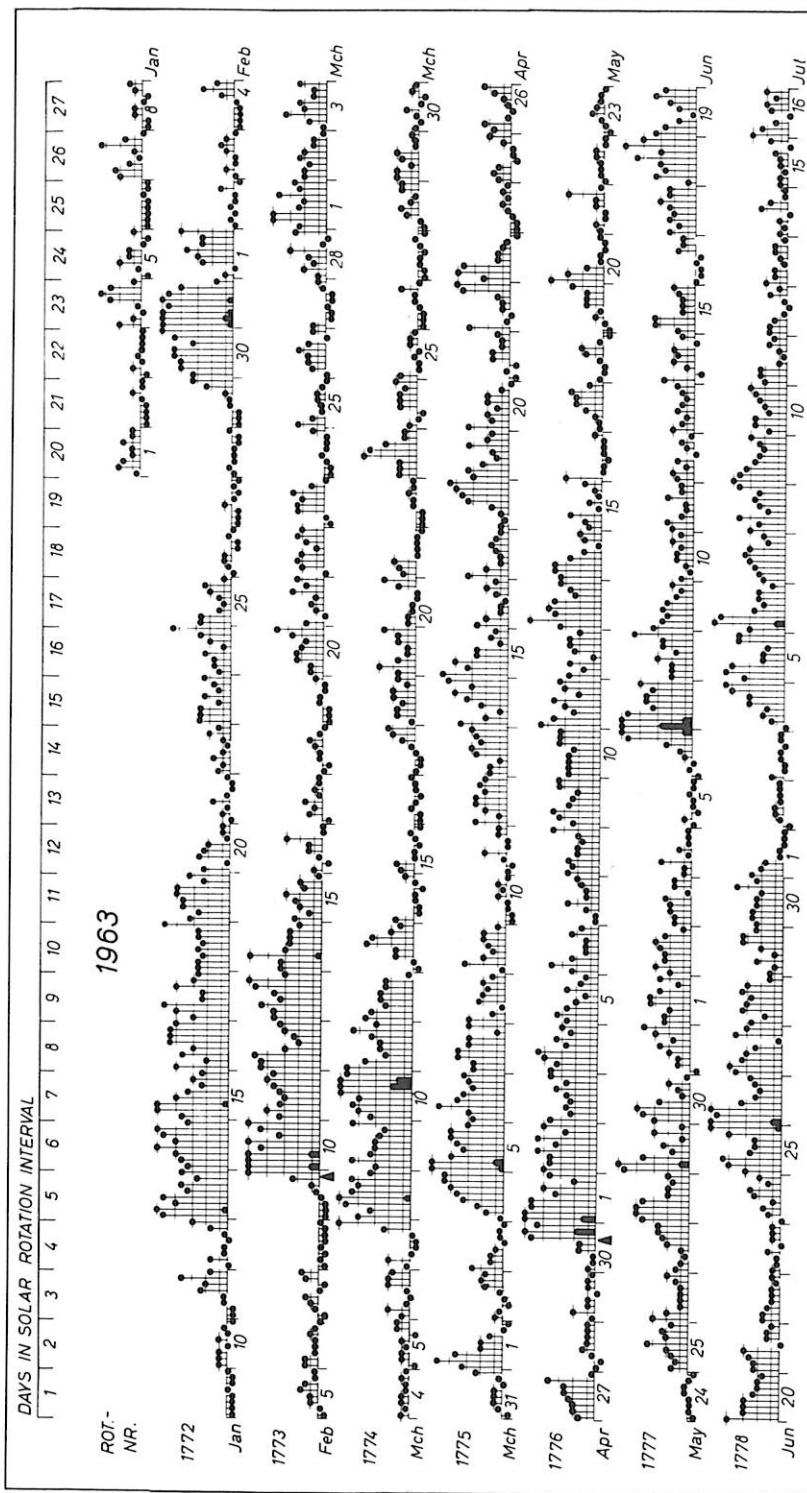
Beginning	s. c. d GMT	Duration Eighths	Number of Eighths with K _p =						
			7-	7 to	7+	8-	8o	8+	9- 9o
Sep 22 E 2	{ 21	14.13	3	.	.	1	.	1	.
Sep 22 E 6			5	.	.	1	.	1	2
Sep 24 E 8			5	.	.	1	.	.	.
Oct 24 E 1			4	.	.	1	.	.	.
Oct 29 E 6	29	13.59	5	.	1	.	2	1	.

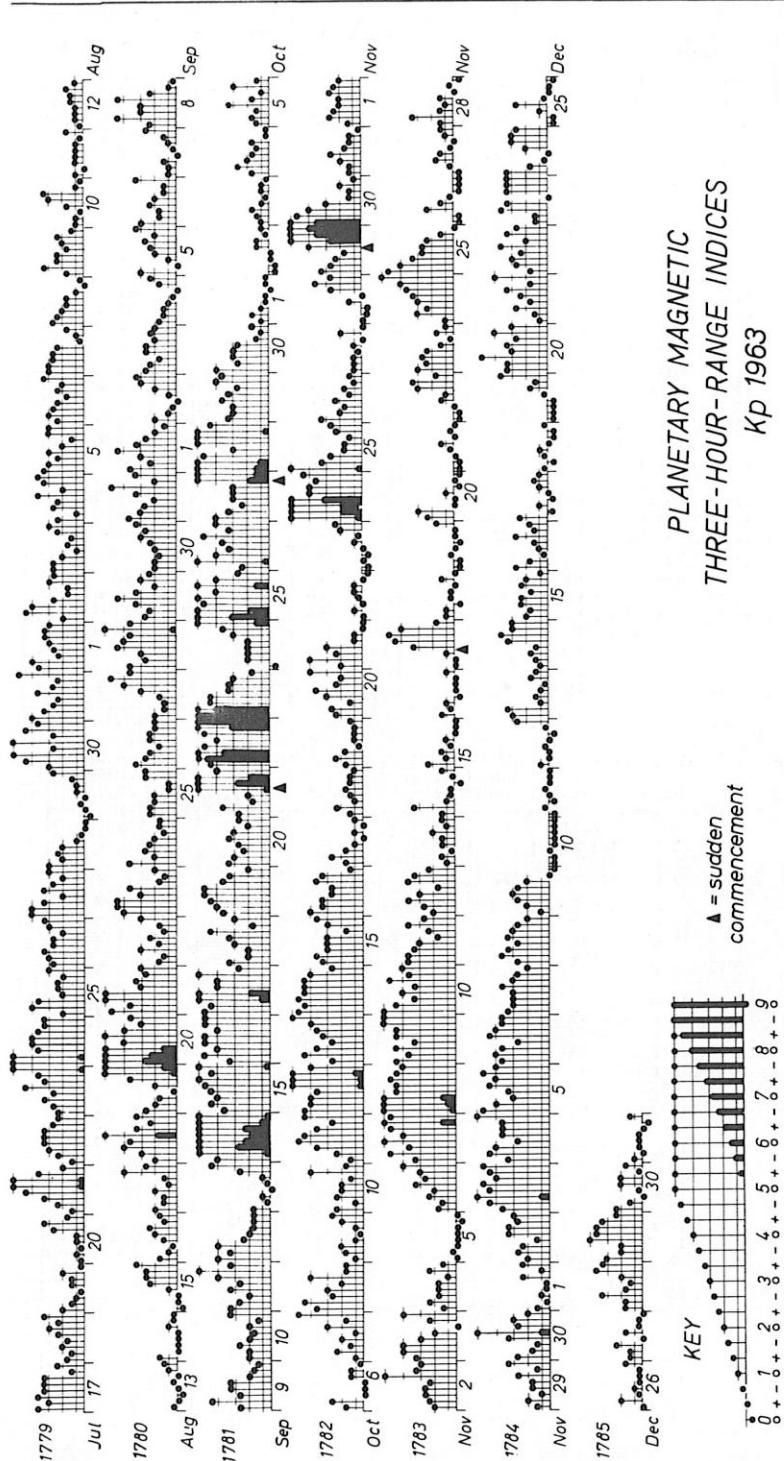
TABLE 8 VERY QUIET INTERVALS, 1963

K_p not exceeding 1+ for at least 8 intervals (=one day) in succession

First last Eighth	Duration Eighths	First last Eighth	Duration Eighths		
Jan 01 E 7	03 E 8	18	Apr 29 E 3	30 E 3	9
Jan 05 E 4	06 E 8	13	May 16 E 2	17 E 3	10
Jan 07 E 8	11 E 4	29	May 20 E 4	21 E 6	11
Jan 25 E 8	29 E 6	31	May 21 E 8	24 E 8	25
Feb 02 E 1	04 E 6	22	Jun 04 E 4	06 E 5	18
Feb 05 E 6	07 E 7	18	Jun 22 E 3	24 E 3	17
Feb 08 E 1	09 E 6	14	Jul 01 E 4	04 E 2	23
Feb 17 E 5	20 E 2	22	Jul 13 E 2	14 E 4	11
Feb 23 E 7	24 E 8	10	Jul 14 E 7	15 E 7	9
Feb 25 E 3	26 E 2	8	Jul 28 E 5	29 E 7	11
Feb 26 E 7	28 E 1	11	Aug 10 E 7	11 E 7	9
Mch 04 E 1	06 E 1	17	Aug 12 E 8	13 E 8	9
Mch 14 E 2	15 E 1	8	Aug 14 E 2	15 E 4	11
Mch 15 E 3	17 E 6	20	Oct 01 E 3	03 E 2	16
Mch 21 E 4	22 E 8	13	Oct 21 E 5	23 E 6	18
Mch 25 E 2	26 E 6	13	Oct 26 E 7	27 E 6	8
Mch 26 E 8	28 E 3	12	Nov 05 E 1	05 E 8	8
Mch 29 E 6	31 E 7	18	Nov 15 E 2	17 E 3	18
Apr 01 E 6	02 E 5	8	Nov 18 E 1	19 E 7	15
Apr 03 E 2	04 E 1	8	Nov 20 E 3	22 E 5	19
Apr 09 E 8	11 E 3	12	Dec 09 E 7	12 E 7	25
Apr 23 E 4	25 E 1	14	Dec 17 E 2	19 E 5	20
Apr 27 E 8	29 E 1	10	Dec 31 E 1	Jan 01 E 2	10

For previous publications in IATME or IAGA Bulletins
see Table of References p. 100





REFERENCES TO TABLES AND DIAGRAMS FOR K_p, A_p and C_p

Year	K _p -Indices Tables		K _p -Diagrams		Frequencies of K _p		Stormy Intervals		Quiet Intervals	
	Bull. No.	pp.	Bull. No.	pp.	Bull. No.	p.	Bull. No.	p.	Bull. No.	p.
1932	12 1	222-227	12 1	258-259	12 1	252	12 1	255	12 1	255
1933	12 1	228-233	12 1	260-261	12 1	252	12 1	255	12 1	256
1934	12 1	234-239	12 1	262-263	12 1	253	12 1	255	12 1	256
1935	12 1	240-245	12 1	264-265	12 1	253	12 1	255	12 1	257
1936	12 1	246-251	12 1	266-267	12 1	254	12 1	255	12 1	257
1937	12 g	97-98	12 g	113-114	12 g	112	12 g	111	12 k	154
1938	12 g	99-100	12 g	114-116	12 g	112	12 g	111	12 k	154
1939	12 g	101-102	12 g	116-117	12 g	112	12 g	111	12 k	154
1940	12 c	104-105	12 c	114-115	12 c	131	12 c	135	12 k	154
1941	12 c	106-107	12 c	116-117	12 c	131	12 c	135	12 k	155
1942	12 c	108-109	12 c	118-119	12 c	131	12 c	135	12 k	155
1943	12 c	110-111	12 c	120-121	12 c	132	12 c	135	12 k	155
1944	12 c	112-113	12 c	122-123	12 c	132	12 c	135	12 k	155
1945	12 i	106-107	12 c	124-125	12 c	132	12 c	135	12 k	156
1946	12 i	108-109	12 c	126-127	12 c	132	12 c	135	12 k	156
1947	12 i	110-111	12 i	102-103	12 c	133	12 c	136	12 k	156
1948	12 i	112-113	12 i	104-105	12 c	133	12 c	136	12 c	137
1949	12 c	102-103	12 c	128-129	12 c	133	12 c	136	12 c	137
1950	12 e	104-105	12 e	106-107	12 c	133	12 c	136	12 f	105
1951	12 f	86-87	12 f	88-89	12 f	98	12 f	105	12 f	105
1952	12 g	103-108	12 g	118-119	12 g	112	12 g	111	12 g	110
1953	12 h	80-85	12 h	88-89	12 h	86	12 h	87	12 h	87
1954	12 i	78-83	12 i	114-115	12 i	84	12 i	87	12 i	87
1955	12 j	114-119	12 j	122-123	12 j	120	12 j	121	12 j	121
1956	12 k	147-152	12 k	158-159	12 k	153	12 k	153	12 k	156
1957	12 l	210-215	12 l	218-219	12 l	216	12 l	217	12 l	217
1958	12 m	102-107	12 m	110-111	12 m	108	12 m	109	12 m	109
1959	12 n	92-97	12 n	100-101	12 n	98	12 n	99	12 n	99
1960	12 o	90-95	12 o	98-99	12 o	96	12 o	97	12 o	97
1961	12 p	96-101	12 p	104-105	12 p	102	12 p	103	12 p	103
1962	12 q	90-95	12 q	98-99	12 q	96	12 q	97	12 q	97
1963	12 r	90-95	12 r	98-99	12 r	96	12 r	97	12 r	97

Year	A _p Daily values		A _p Monthly and annual means		C _p Daily values		C _p Monthly and annual means	
	Bull. No.	pp.	Bull. No.	p.	Bull. No.	pp.	Bull. No.	p.
1932	12 1	222-227	12 1	254	12 1	222-227	12 1	254
1933	12 1	228-233	12 1	254	12 1	228-233	12 1	254
1934	12 1	234-239	12 1	254	12 1	234-239	12 1	254
1935	12 1	240-245	12 1	254	12 1	240-245	12 1	254
1936	12 1	246-251	12 1	254	12 1	246-251	12 1	254
1937	12 g	109	12 g	110	12 i	85	12 i	86
1938	12 g	109	12 g	110	12 i	85	12 i	86
1939	12 g	109	12 g	110	12 i	85	12 i	86
1940	12 f	91	12 f	97	12 e	113	12 e	120
1941	12 f	92	12 f	97	12 e	113-114	12 e	120
1942	12 f	92	12 f	97	12 e	114	12 e	120
1943	12 f	93	12 f	97	12 e	115	12 e	120
1944	12 f	93	12 f	97	12 e	115-116	12 e	120
1945	12 f	94	12 f	97	12 e	116	12 e	120
1946	12 f	94	12 f	97	12 e	117	12 e	120
1947	12 f	95	12 f	97	12 e	117-118	12 e	120
1948	12 f	95	12 f	97	12 e	118	12 e	120
1949	12 f	96	12 f	97	12 e	119	12 e	120
1950	12 f	96	12 f	97	12 e	119	12 e	120
1951	12 f	97	12 f	97	12 i	86	12 i	86
1952	12 g	103-108	12 g	110	12 g	103-108	12 i	86
1953	12 h	80-85	12 h	86	12 h	80-85	12 i	86
1954	12 i	78-83	12 i	84	12 i	78-83	12 i	86
1955	12 j	114-119	12 j	120	12 j	114-119	12 j	120
1956	12 k	147-152	12 k	153	12 k	147-152	12 k	153
1957	12 l	210-215	12 l	216	12 l	210-215	12 l	216
1958	12 m	102-107	12 m	108	12 m	102-107	12 m	108
1959	12 n	92-97	12 n	98	12 n	92-97	12 n	98
1960	12 o	90-95	12 o	96	12 o	90-95	12 o	96
1961	12 p	96-101	12 p	102	12 p	96-101	12 p	102
1962	12 q	90-95	12 q	96	12 q	90-95	12 q	96
1963	12 r	90-95	12 r	96	12 r	90-95	12 r	96

All tables and diagrams of the 30 years 1932 to 1961
are reprinted in IAGA-Bulletin No. 18

TABLE 1a SUPPLEMENTARY K-INDICES, 1963

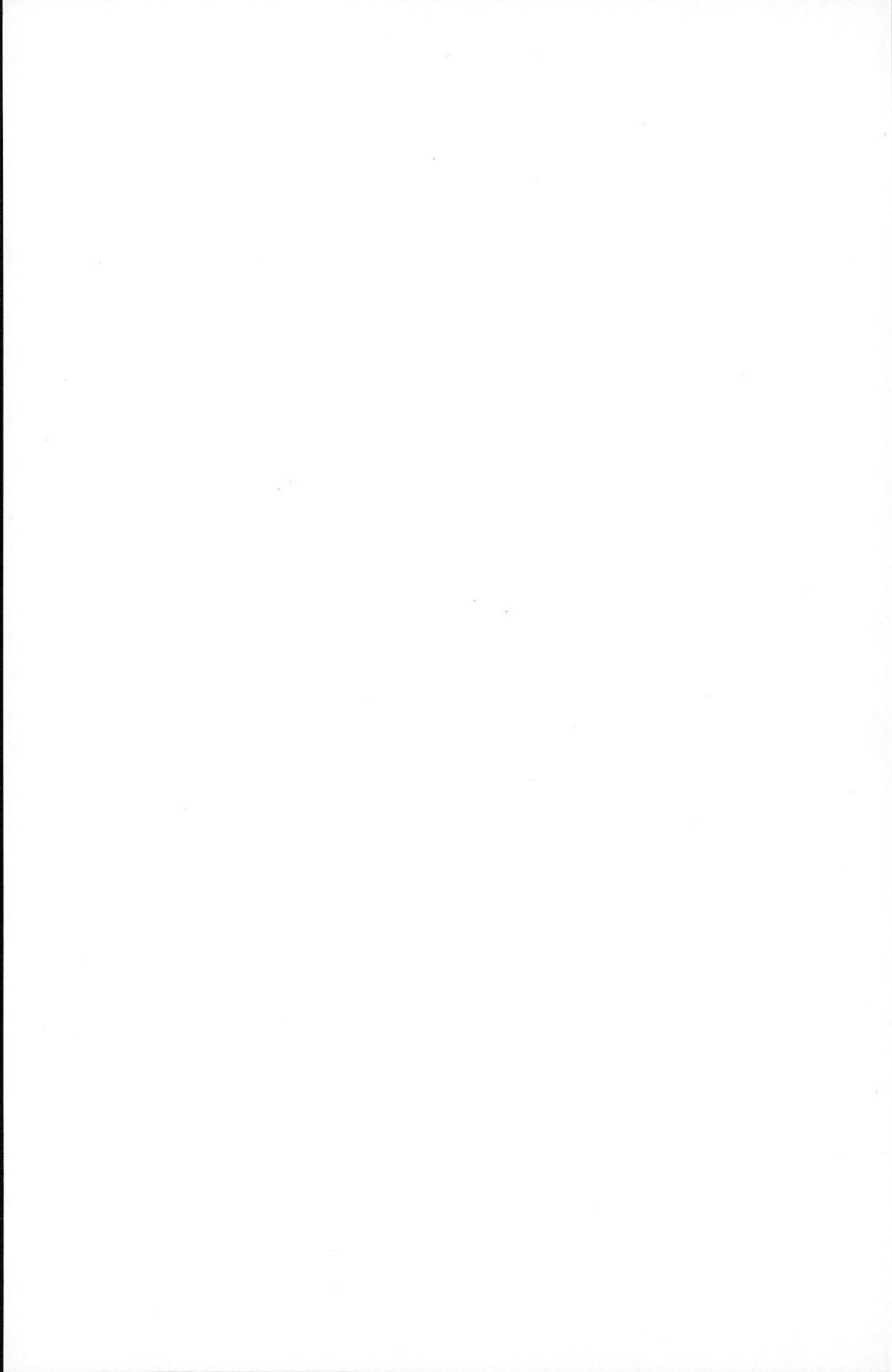
V₀

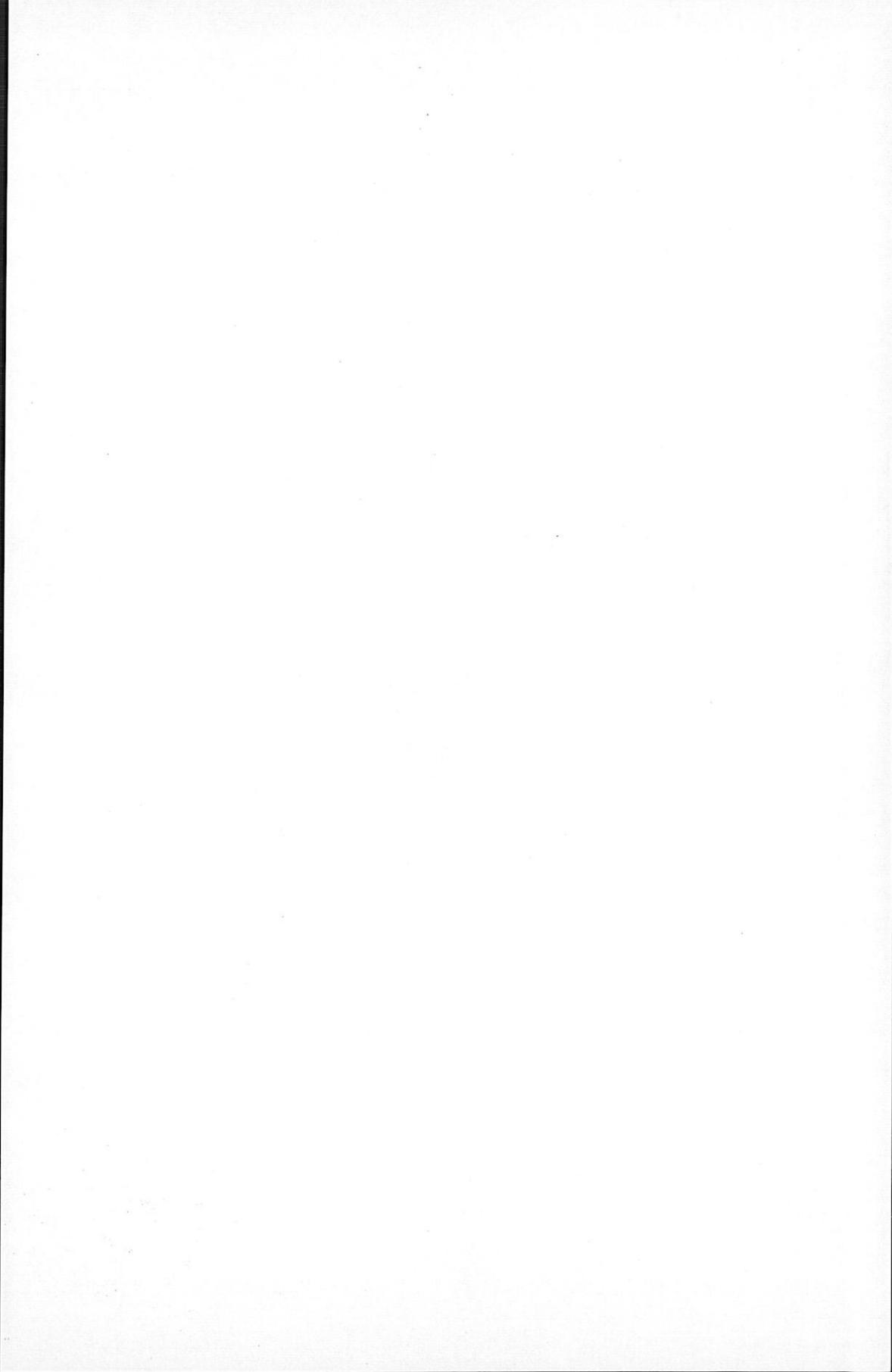
	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1		3333 3333	3233 3222	2322 1111	3444 3333	2333 2322
2		3333 2134	3211 1123	1222 1111	4444 4333	3445 4343
3		3322 2123	3322 2221	1322 2211	3444 3124	3455 4434
4		3232 4333	2121 2023	2233 2212	3333 3122	3444 3344
5		3333 3123	3212 2213	2223 2221	2323 2111	4444 4443
6		2332 2323	3332 1112	2312 1111	2334 3333	3444 4433
7		2323 2112	2221 1112	2333 1324	3444 3344	3344 4323
8		2322 2111	2443 4211	4443 3322	4554 4333	3443 3333
9		2233 2212	3333 3211	1332 2123	4344 3433	3233 3222
10		1211 2311	2222 2212	3332 2133	4444 3333	2232 3211
11		1121 1112	3333 3333	2344 4323	3433 3333	1242 3212
12		2221 0111	3343 3212	4433 4343	3444 3333	2333 3213
13		1100 1012	2222 1024	3433 3334	2322 3323	3433 3222
14		1111 1001	3454 5334	4443 3332	3342 2212	3444 4444
15		1111 1114	3434 4334	3433 3334	3332 2222	3444 3333
16		2211 2212	3344 4344	3333 2332	3332 2212	3433 3323
17		3222 1123	4354 4343	2332 2212	2235 5532	3243 2223
18		2334 4222	3343 3323	2233 3212	2444 4222	3223 3222
19		3222 2244	3444 3332	2333 2222	2234 3213	3211 2324
20		4433 4333	3323 4333	3333 3224	4434 3222	4444 3343
21		4344 3322	3333 5454	3333 2211	2343 3212	3334 4434
22		2333 3223	4555 4466	2324 4322	2333 4333	3343 3433
23		3333 3311	6655 5432	2333 2233	3345 3222	3344 4343
24		4333 2222	4445 4344	4445 4333	3335 3333	4333 3333
25		2222 2122	5544 3343	5343 3444	3444 3322	2334 3222
26		3322 2221	3544 3443	4332 2222	3244 3211	3232 2222
27		2222 2333	4433 3456	4332 2222	2333 3233	3332 3322
28		3324 4343	5453 3444	2232 2221	4333 3222	2334 3334
29		3434 3222	3443 3233	3434 4546	2333 3334	4334 3433
30		3223 3333	4333 3212	4675 4222	4345 5433	4332 3222
31		3333 3323		2233 3223		3332 2212

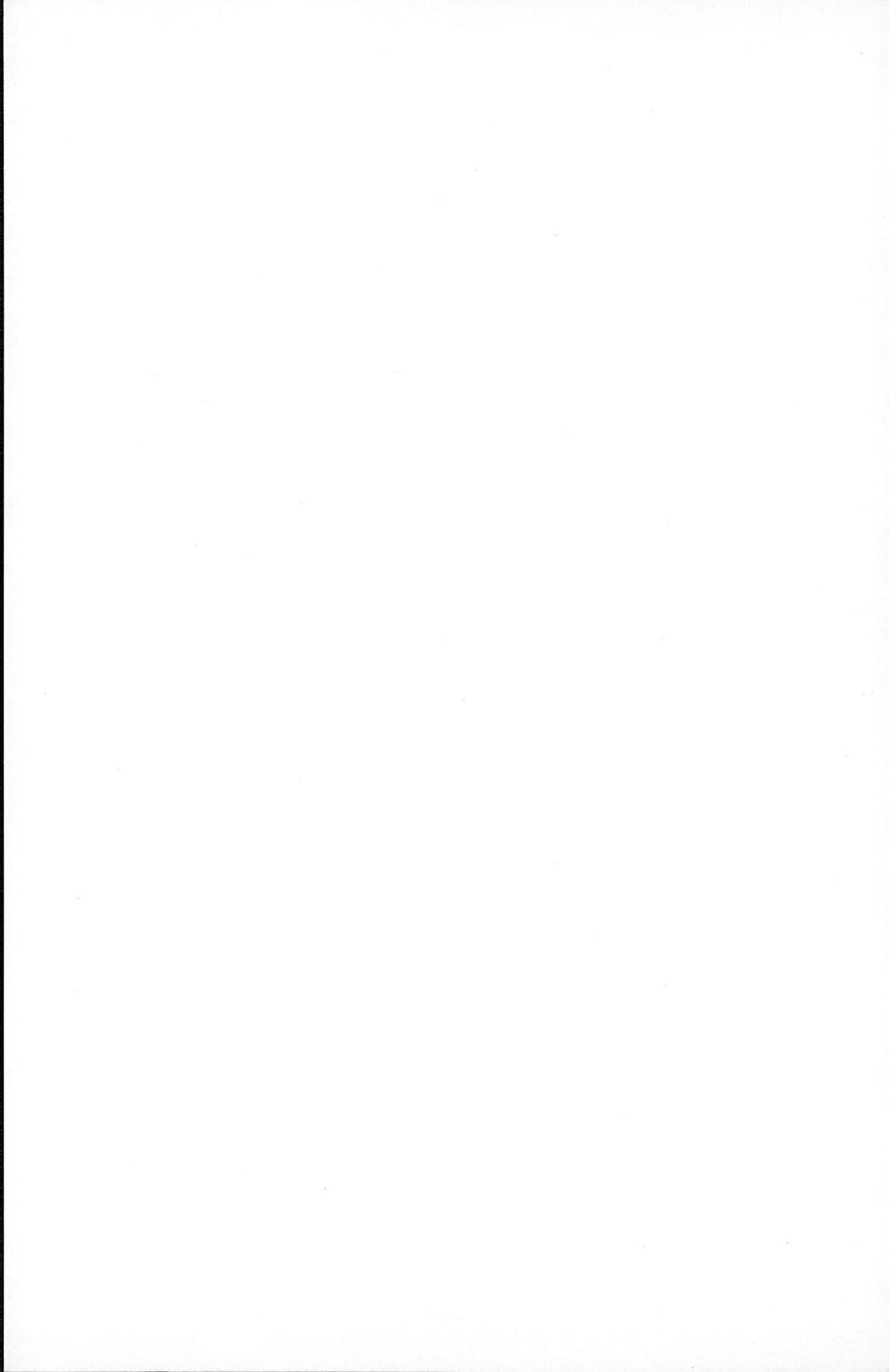
TABLE 2a SUPPLEMENTARY CHARACTER-FIGURES, C, 1963

NP 12

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







No. 13	Transactions of the Oslo Meeting, 1948	\$ 4.60
No. 14	Transactions of the Brussels Meeting, 1951.	" 4.60
No. 15	Transactions of the Rome Meeting, 1954.	" 4.60
No. 15a	Le Noyau Terrestre, Rome 1954	" 1.30
No. 15b	Problèmes de la Physique de la haute atmosphère, 1954	" 5.30
No. 16	Transactions of the Toronto Meeting, 1957	" 5.30
No. 16a	Paléomagnétisme et Variation Séculaire, Toronto 1957	" 2.00
No. 16b	Aéronomie, Toronto 1957.	" 5.30
No. 16c	Rapid Magnetic Variations, Utrecht 1959.	" 4.00
No. 17	Transactions of the Helsinki Meeting, 1960	(In preparation)
No. 18	Geomagnetic Planetary Indices Kp, Ap and Cp, 1932 to 1961.	" 4.00
No. 19	Transactions of the Berkeley Meeting, 1963	(In preparation)
No. 20	List of Geomagnetic Observatories.	" 2.60
Caractère Magnétique Numérique des Jours (from 1 January 1930 to 31 December 1939) and Caractère Magnétique Numé- rique des Jours pendant l'Année Polaire 1932 - 1933 (in complete sets only)		" 5.60
International Auroral Atlas, published for the IUGG, to be obtained from University Press, Edinburgh, 1963.		45 sh.
IAGA Symposium No. 1, Copenhagen, 1960		\$ 8.00
IAGA Symposium No. 2, Berkeley, 1963		" 5.30

PUBLICATIONS
 by the
**INTERNATIONAL ASSOCIATION OF
 GEOMAGNETISM AND AERONOMY**

To be obtained from the IUGG Publication Office,
 39 ter, rue Gay - Lussac, Paris (V)

No. 1	Organization, Minutes, and Proceedings of the Brussels Meeting, 1919	Out of print
No. 2	General Report of the Rome Meeting, 1922	Out of print
No. 3	Transactions of the Rome Meeting, 1922	£ 2.60
No. 4	General Report of the Madrid Meeting, 1924	Out of print
No. 5	Transactions of the Madrid Meeting, 1924	£ 2.60
No. 6	Preliminary Reports on Subjects of Investigation, 1926.	Out of print
No. 7	Comptes Rendus de l'Assemblée de Prague, 1927	Out of print
No. 8	Comptes Rendus de l'Assemblée de Stockholm, 1930	£ 4.85
No. 9	Comptes Rendus de l'Assemblée de Lisbonne, 1933	3.70
No. 10	Transactions of the Edinburgh Meeting, 1936	4.60
No. 11	Transactions of the Washington Meeting, 1939	4.60
No. 12	Geomagnetic Indices, C and K, 1940-1946	4.00
No. 12a	Geomagnetic Indices, C and K, 1947	1.30
No. 12b	Geomagnetic Indices, K and C, 1948	Out of print
No. 12c	Geomagnetic Indices, K and C, 1949	2.00
No. 12d	Geomagnetic K-Indices, International Polar Year, August 1932 to 1933	Out of print
No. 12e	Geomagnetic Indices, K and C, 1950	2.30
No. 12f	Geomagnetic Indices, K and C, 1951	2.30
No. 12g	Geomagnetic Indices, K and C, 1952	2.30
No. 12h	Geomagnetic Indices, K and C, 1953	2.30
No. 12i	Geomagnetic Indices, K and C, 1954	2.30
No. 12j	Geomagnetic Indices, K and C, 1955	2.30
No. 12k	Geomagnetic Indices, K and C, 1956	2.95
No. 12l	Geomagnetic Data, 1957, Indices K and C, Rapid Variations	4.00
No. 12m1	Geomagnetic Data, 1958, Indices K and C	2.60
No. 12m2	Geomagnetic Data, 1958, Rapid Variations	2.60
No. 12n1	Geomagnetic Data, 1959, Indices K and C	2.60
No. 12n2	Geomagnetic Data, 1959, Rapid Variations	2.60
No. 12o1	Geomagnetic Data, 1960, Indices K and C	2.60
No. 12o2	Geomagnetic Data, 1960, Rapid Variations	2.60
No. 12p1	Geomagnetic Data, 1961, Indices K and C	2.60
No. 12p2	Geomagnetic Data, 1961, Rapid Variations	2.60
No. 12q1	Geomagnetic Data, 1962, Indices K and C	2.60
No. 12r1	Geomagnetic Data, 1963, Indices K and C	2.60

(Continued inside back cover)