

310.464
1972

GEOFYSICAL OBSERVATORY REPORTS

**OF THE GEODETICAL AND GEOPHYSICAL
RESEARCH INSTITUTE OF THE HUNGARIAN
ACADEMY OF SCIENCES**

YEAR

1972

OBSERVATORY OF NAGYCENK

SOPRON

1973

GEOPHYSICAL OBSERVATORY REPORTS

**OF THE GEODETICAL AND GEOPHYSICAL
RESEARCH INSTITUTE OF THE HUNGARIAN
ACADEMY OF SCIENCES**

YEAR

1972

OBSERVATORY OF NAGYCENK

REPORT ON

- I. EARTH CURRENTS**
- II. GEOMAGNETISM**
- III. ATMOSPHERIC ELECTRICITY**
- IV. IONOSPHERE**

**EDITED BY THE DIRECTOR
SOPRON**

1973

Exchange copies of these Reports may be obtained
from:
Geodetical and Geophysical Research Institute of the
Hungarian
Academy of Sciences
H 9401 Sopron, Pf. 5. (Hungary)

Director:
J. SOMOGYI

MAJOR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

PREFACE

This report continues the series of reports on the observation data of the Geophysical Observatory Nagycenk. The first four of them came out in the publication *Acta Technica Hungarica*; all the others in separate booklets.

Here it is worth noting — to sum it up briefly — that the Reports of 1957—1960 comprise the data of the earth current records only. The geomagnetic data were first given in the Report on 1961. In 1962 the observation network was completed by records of the atmospheric electric potential gradient and the point discharge, so that from 1962 on these data have also been published in the Reports. From 1967 on the measurement data of the ionospheric absorption are given as well. Exchange copies of the Reports may be obtained from the Geodetical and Geophysical Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences (H 9401 Sopron, Pf. 5. Hungary).

J. Somogyi
Director

I. EARTH CURRENTS

In the present report of the Observatory, six kinds of tables are published in the section earth currents.

The coordinates of the Observatory are:

$$\begin{array}{ll} \varphi \ 47^{\circ}38' & \lambda \ 16^{\circ}43' \\ \psi \ 47,2^{\circ} & \wedge \ 98,3^{\circ} \end{array}$$

All times are given in this part in CET (i. e. GMT + 1 h), nearly (−7 min) corresponding to LT.

The tables published are the following:

I. The activity indices T of the general activity for each three hour interval of the local day, as well as the character figures of single frequency bands for whole days K_1 — K_5 .

The T-scale is linear; its scale corresponds to 1,8 mV/km. The monthly mean T-values are separately given for the North-South and East-West components. The scales for K_1 — K_5 are as follows:

Frequency band	limits between K-values								
	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9
1. Period 0— 2 min	2	4	7	13	18	23	29	41	54
2. Period 2— 6 min	9	13	18	23	29	24	41	56	90
3. Period 6—12 min	16	22	25	32	38	45	56	83	120
4. Period 12—24 min	34	43	54	70	85	101	124	151	202
5. Period 24—60 min	29	43	67	88	110	131	191	234	339

All these values are given in the table in units of 10^{-5} V/km.

Values in brackets mean extrapolated ones from incomplete material, where the lacking hours have been substituted by the average of recorded hours.

- II. Monthly and yearly means, and means for disturbed and quiet days of the amplitudes of the former frequency bands and of the earth current field intensity. D and Q days are the same as in section Geomagnetism. The rows 1–5 contain the average amplitudes of the five bands in 10^{-5} V/km. Row 6 contains the hourly means of the earth current field intensity, corrected for long period variations (equally in 10^{-5} V/km).

III. Results of harmonical analysis from monthly means of the earth current field intensity.

IV. Time of special events (common table from magnetic and earth current records).

V. Results of rapid-run recoring on world days. The figures show the daily frequency distribution of periods 2; 6; 10; 15; 20; 30; 40 sec and 1; 1.5; 2.5 min, the mean amplitudes in the bands 0–1 and 1–2 min, and the estimated spectra for each two month period on world days. In the yearly average the spectra for each three-hour period of the day are given, too. The frequencies are expressed in per mille, the amplitudes in 10^{-6} V/km. For details of the processing see. J. VERŐ: Die abgeänderte Methode zur Bearbeitung der tellurischen Schnellregistrierungen, von 1960 an, im Observatorium bei Nagycenk (Acta Technica Hung. 1963. T. 43. 101.)

VI. Micropulsation indices for the year 1972, and supplements to earlier years. The indices have been determined from the occurrence frequency of different period micropulsations, striving at a possibly uniform distribution of days in each of the five possible indices (1–5).

The determination of these indices can be shortly explained as follows: The days are arranged according to the occurrence frequency of each band. Index 1 is attributed to the days with lowest fifth of occurrence frequencies (0 to 20 per cent), index 2 to days with occurrence frequencies in the second lowest fifth (20 to 40 per cent) etc., index 5 to days with highest occurrence frequencies (80 to 100 per cent of days). G indicates days when the indices have been determined from 20 mm/min records, on all other days from 6 mm/min records. It must be reminded that mainly in the lowest and highest bands the uniform distribution could not be achieved due to insufficient occurrence of these bands on the records.

The bands are the following:

P1	0	to	5 sec
P2	5	to	10 sec
P3	10	to	15 sec
P4	15	to	20 sec
P5	20	to	25 sec
P6	25	to	30 sec
P7	30	to	40 sec
P8	40	to	60 sec
P9	60	to	90 sec
P10	90	to	120 sec
P11	2	to	5 min
P12	5	to	10 min

For a detailed description of the method of determination of these indices, see: L. HOLLÓ, M. TÁTRALLYAY and J. VERŐ. Experimental results with the characterization of geomagnetic micropulsations (*Acta Geodaetica, Geophysica et Montanistica Hungarica*, 7 pp. 155–166. 1972.)

Mrs. J. CZUCZOR, L. HOLLÓ, M. TÁTRALLYAY and J. VERŐ took part in the processing and compilation of the data.

Records were taken in the Observatory with three instruments of the types GMG T9/1956 and GMG T/14. 1961, with small modifications in order to meet the demands of the use in the observatory. A general description of the processing and compilation is found in the report of the Observatory from 1966, in German by A. ÁDÁM, J. VERŐ, A. WALLNER: *Tellurische und erdmagnetische Messungen im Observatorium bei Nagycenk. Observatoriumsberichte des Geophysikalischen Forschungslaboratoriums der Ungarischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1966, Sopron, 1967.*

I.

Activity indices T and K₁—K₅

January

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	11111123	11	6	0	5	1	3
2.	12111281	17	4	0	4	1	3
3.	00121010	5	5	0	5	2	2
4.	21312111	12	6	2	4	2	2
5.	11112210	9	5	2	4	1	1
6.	01110000	3	3	0	4	1	0
7.	01001032	7	4	1	4	0	2
8.	10000011	3	3	0	4	1	1
9.	11100011	5	2	0	4	2	0
10.	11000122	7	2	0	4	1	1
11.	34122211	16	3	0	4	1	3
12.	31000101	6	3	0	4	0	2
13.	11001001	4	4	0	4	1	0
14.	02000010	3	2	0	4	1	1
15.	10214451	18	3	0	4	3	3
16.	22243947	33	4	1	4	4	6
17.	33233672	29	6	2	5	4	4
18.	23444641	28	6	2	6	3	5
19.	32133611	20	5	3	5	2	4
20.	11111321	11	5	1	4	2	2
21.	10115920	19	6	2	6	6	4
22.	39312673	34	2	0	5	5	6
23.	55451316	30	3	1	4	4	7
24.	11121052	13	4	0	4	2	2
25.	111^3424	18	5	1	4	3	4
26.	31245236	26	6	2	5	2	5
27.	21132322	16	6	1	5	3	3
28.	11132599	31	5	1	5	4	5
29.	12223432	19	4	1	5	3	4
30.	32112113	14	4	0	4	2	2
31.	11011430	11	3	1	4	1	2

Monthly averages: T (N) 1.891
 T (E) 1.278
 K₁ 4.19
 K₂ 0.77
 K₃ 4.42
 K₄ 2.19
 K₅ 2.87

February

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	01023212	11	4	1	4	1	2
2.	23132251	19	5	1	5	3	3
3.	21012420	12	4	0	4	2	2
4.	21111101	8	2	0	4	0	2
5.	00011021	5	3	0	4	1	0
6.	00011032	7	3	1	5	2	2
7.	11120125	13	3	1	4	1	3
8.	41121001	10	2	0	5	2	1
9.	00000012	3	3	0	5	1	1
10.	23222123	17	3	1	5	3	2
11.	10153111	13	7	2	5	3	2
12.	01110000	3	4	0	4	1	0
13.	01135474	25	6	2	5	2	4
14.	51323223	21	6	3	5	3	2
15.	32323113	18	6	2	4	2	3
16.	21132110	11	5	1	5	3	2
17.	11124594	28	4	1	6	3	6
18.	11220002	8	2	0	5	2	2
19.	91213221	21	3	0	6	3	4
20.	14212101	12	3	0	5	2	3
21.	11122320	12	3	0	4	2	2
22.	00123211	10	5	1	4	1	2
23.	10112122	10	5	2	5	2	2
24.	12446739	36	5	1	6	6	5
25.	32233343	23	3	1	5	3	5
26.	31111110	9	4	1	5	1	2
27.	00022023	9	4	2	5	2	2
28.	10111001	5	1	0	5	1	1
29.	10110100	4	2	0	4	1	0

Monthly averages: T (N) 1.572
T (E) 1.073
K₁ 3.80
K₂ 0.80
K₃ 4.76
K₄ 2.19
K₅ 2.32

March

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	00123114	12	4	1	5	2	3
2.	11011212	9	3	0	4	3	1
3.	31232541	21	5	1	5	2	4
4.	11221122	12	5	1	5	2	2
5.	10150041	12	4	0	5	1	2
6.	21111009	15	6	2	5	3	3
7.	99699244	52	8	7	7	6	3
8.	42224640	24	5	1	5	4	4
9.	23231121	15	5	2	5	2	2
10.	10000002	3	2	0	4	1	0
11.	22100041	10	2	0	4	1	0
12.	00011111	5	3	0	4	1	1
13.	21122002	10	4	1	4	2	2
14.	10011000	3	4	0	4	2	0
15.	10121221	10	5	1	4	2	1
16.	74244312	27	5	1	5	4	5
17.	22325226	24	4	1	5	5	3
18.	41222111	14	5	0	4	2	3
19.	11111001	6	4	1	4	1	1
20.	20111001	6	4	0	4	1	2
21.	10011112	7	4	0	4	1	2
22.	22113223	16	5	1	5	2	2
23.	20122123	13	5	1	5	2	2
24.	34312235	23	5	1	5	3	4
25.	21121121	11	4	0	4	3	2
26.	11122151	14	2	0	4	1	3
27.	32322165	24	6	1	5	3	6
28.	73132100	17	2	0	4	1	4
29.	11235355	25	6	1	5	3	5
30.	56223433	28	4	1	5	4	6
31.	11221194	21	6	2	5	2	5

Monthly averages: T (N) 1.891
T (E) 1.399
K₁ 4.39
K₂ 0.90
K₃ 4.61
K₄ 2.32
K₅ 2.68

April

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	11222136	18	6	2	4	2	4
2.	52211002	13	5	2	4	2	1
3.	00111014	8	6	1	4	1	1
4.	33221342	19	7	1	5	2	3
5.	42334111	19	5	1	4	2	2
6.	00122210	8	4	0	4	1	2
7.	00222112	10	3	1	4	3	2
8.	10011131	8	4	0	4	1	1
9.	21000000	3	5	0	4	0	1
10.	01111011	6	3	0	4	2	1
11.	01111011	6	3	0	4	0	1
12.	01112223	12	4	1	4	1	3
13.	21111211	10	3	1	4	3	2
14.	11111101	7	3	0	4	1	1
15.	10111112	8	3	0	5	1	1
16.	01011010	4	2	0	4	0	1
17.	31110011	8	4	0	4	1	2
18.	5422 333	25	3	1	5	4	5
19.	21233400	15	3	0	5	2	3
20.	00132133	13	3	1	4	1	2
21.	51212210	14	4	0	4	2	5
22.	00012224	11	5	2	4	1	2
23.	11022113	11	3	0	4	2	2
24.	10012200	6	3	1	4	1	1
25.	10011100	4	3	0	4	1	0
26.	11001102	5	3	2	4	0	0
27.	11001331	10	3	1	4	2	2
28.	21133451	20	3	0	4	3	3
29.	15235639	34	4	2	4	5	6
30.	42122214	18	3	1	4	2	4

Monthly averages: T (N) 1.354
T (E) 1.104
K₁ 3.77
K₂ 0.70
K₃ 4.13
K₄ 1.63
K₅ 2.13

May							
Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	33432223	22	5	1	5	3	5
2.	22232223	18	6	2	4	1	3
3.	21112211	11	5	1	5	2	2
4.	11112101	8	4	1	4	0	0
5.	11111122	10	7	4	4	1	2
6.	21132221	14	4	1	4	2	2
7.	00001001	2	3	1	4	0	1
8.	11000121	6	3	1	4	1	2
9.	00322146	18	4	2	5	1	4
10.	13311232	16	4	0	4	1	2
11.	11112111	9	3	0	4	2	1
12.	1222101	11	2	0	4	1	2
13.	21110021	8	4	1	4	1	1
14.	21111101	8	3	0	4	0	1
15.	00011199	21	7	8	8	6	1
16.	84254312	29	3	1	5	3	4
17.	33423201	18	3	1	4	2	2
18.	25243111	19	5	1	4	1	2
19.	00010000	1	3	0	4	0	0
20.	30001001	5	3	1	3	0	1
21.	11100010	4	3	0	4	1	0
22.	01001002	4	3	0	4	0	0
23.	10001311	7	3	0	4	0	1
24.	12100000	4	3	0	4	0	1
25.	00110112	6	2	0	4	0	1
26.	21110111	8	2	0	4	0	1
27.	20001223	10	3	0	4	0	2
28.	22247643	30	6	2	4	3	5
29.	22332221	17	7	2	4	2	2
30.	22122634	22	8	3	4	3	4
31.	24212213	17	6	2	3	2	3

Monthly averages: T (N) 1.399
T (E) 1.198
K₁ 4.10
K₂ 1.16
K₃ 4.19
K₄ 1.26
K₅ 1.87

June							
Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	31110111	9	6	1	4	1	2
2.	12122311	13	6	3	4	1	1
3.	23016531	21	5	4	5	3	3
4.	42223232	20	5	1	4	2	3
5.	131 211	[12]	3	0	4	2	2
6.	1000 523	13	3	0	4	2	2
7.	121 112	[11]	3	1	4	1	1
8.	02201012	8	3	0	4	1	1
9.	1101 000	3	2	0	4	0	0
10.	11110112	8	5	2	5	1	0
11.	111 1010	6	4	1	4	1	0
12.	11015000	8	3	0	4	0	0
13.	21001121	8	3	1	4	2	1
14.	21111222	12	3	0	5	3	2
15.	15211311	15	4	0	4	3	3
16.	111 112	[8]	3	0	5	3	2
17.	31339998	45	7	1	6	3	6
18.	99999986	68	9	8	7	8	9
19.	54321110	17	4	1	7	4	3
20.	41211111	12	4	0	5	2	2
21.	11101011	6	3	0	4	1	0
22.	11112114	12	2	1	4	1	4
23.	32112121	13	3	1	4	2	2
24.	21112854	24	5	1	5	4	3
25.	11011311	9	4	0	4	2	2
26.	02112212	11	4	0	5	3	2
27.	12221335	19	5	1	5	3	5
28.	24222230	17	5	1	5	3	3
29.	12121311	12	5	0	4	2	3
30.	01110000	3	3	0	4	1	0

Monthly averages: T (N) 1.696
T (E) 1.576
K₁ 4.13
K₂ 0.97
K₃ 4.57
K₄ 2.17
K₅ 2.17

July							
Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	00001110	3	3	0	4	0	2
2.	11001223	10	3	0	5	2	3
3.	23411211	15	5	2	4	4	1
4.	02100112	7	2	1	4	0	1
5.	00000101	2	3	1	4	0	0
6.	11101001	5	2	0	4	0	1
7.	21111222	12	1	0	4	1	3
8.	21210110	8	2	0	4	1	1
9.	11101111	7	3	0	4	0	3
10.	22211101	10	7	1	4	1	3
11.	10211023	10	4	0	4	2	2
12.	11112001	7	2	0	5	2	1
13.	00000100	1	0	0	3	0	1
14.	00100001	2	3	0	3	0	0
15.	12001013	8	2	0	4	1	1
16.	11111123	11	3	0	4	2	3
17.	21211114	13	5	0	4	2	2
18.	211101	[8]	5	0	4	0	1
19.	10112	[8]	3	0	4	2	2
20.	10011110	5	1	0	3	1	1
21.	10100011	4	3	0	3	0	1
22.	10001356	16	3	0	5	2	2
23.	12121220	11	4	0	4	1	2
24.	00012146	14	3	1	4	0	4
25.	74644724	38	7	2	5	4	8
26.	52434424	28	7	0	5	4	5
27.	12222121	13	7	0	5	3	2
28.	11101100	5	2	0	4	1	1
29.	20011010	5	3	0	4	0	1
30.	00001111	4	3	0	4	0	1
31.	11111113	10	3	2	3	0	2

Monthly averages: T (N) 1.062
T (E) 0.967
K₁ 3.35
K₂ 0.32
K₃ 4.03
K₄ 1.16
K₅ 1.97

August

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	33111112	13	2	0	4	1	2
2.	12111000	6	3	0	3	1	1
3.	01002100	4	2	0	4	0	2
4.	99977749	61	9	9	9	9	8
5.	99999999	72	9	9	9	6	3
6.	99999994	67	9	9	9	8	5
7.	72233211	21	5	2	5	4	4
8.	11002221	9	4	2	5	3	1
9.	99995433	51	9	9	8	8	6
10.	21126424	22	7	4	7	5	3
11.	42224425	25	6	2	5	4	3
12.	22011221	11	6	2	4	3	2
13.	21111020	8	4	1	4	1	2
14.	11113212	12	4	2	4	1	3
15.	11231111	11	5	1	4	2	2
16.	112211 0	9	5	1	4	1	0
17.	21 100	[6]	3	1	4	2	2
18.	11022243	15	4	1	4	2	3
19.	33212431	19	5	1	4	4	3
20.	21122212	13	5	2	5	2	2
21.	11 22123	[14]	5	3	5	3	3
22.	21222211	13	5	2	5	2	2
23.	00110000	2	4	2	4	0	0
24.	00010100	2	2	0	4	0	1
25.	10011000	3	1	0	4	1	1
26.	46311123	21	3	0	5	3	2
27.	34723100	20	3	0	5	2	2
28.	10014121	10	5	0	5	2	1
29.	11212211	11	4	1	4	1	2
30.	20022001	7	3	0	4	2	1
31.	11111010	6	4	0	4	2	1

Monthly averages: T (E) 2.231
T (N) 1.905
K₁ 4.68
K₂ 2.13
K₃ 4.94
K₄ 2.74
K₅ 2.35

September							
Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	10111001	5	5	0	4	1	2
2.	00002122	7	3	0	4	1	1
3.	10000022	5	4	0	4	1	0
4.	02100021	6	2	0	4	1	2
5.	20111121	9	4	0	4	2	0
6.	12223313	17	6	2	5	3	3
7.	01112101	7	2	0	4	1	1
8.	23432112	18	4	1	5	3	2
9.	20224003	13	4	1	4	1	2
10.	11318648	32	5	0	5	3	6
11.	11222113	13	4	2	4	2	2
12.	01111011	6	4	0	4	0	1
13.	00119999	38	6	3	7	4	6
14.	69611486	41	4	0	5	6	7
15.	32352121	19	5	1	5	3	4
16.	51121164	21	5	0	4	1	6
17.	54433343	29	7	2	5	2	5
18.	72562112	26	6	3	6	2	5
19.	20111100	6	3	0	4	1	0
20.	01121001	6	4	1	4	2	0
21.	10101000	3	2	0	4	0	1
22.	00112121	8	3	0	4	2	1
23.	11138234	23	5	1	5	4	3
24.	21333515	23	6	1	4	2	4
25.	11221000	7	4	0	4	1	2
26.	21124111	13	3	1	4	0	3
27.	21122120	11	3	1	5	1	3
28.	11131004	11	4	1	4	2	3
29.	13214386	28	4	1	4	4	6
30.	21110011	7	3	0	4	1	1

Monthly averages: T (N) 1.812
 T (E) 1.354
 K₁ 4.13
 K₂ 0.73
 K₃ 4.43
 K₄ 1.90
 K₅ 2.73

October							
Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	32111111	11	3	0	4	2	2
2.	11011123	10	4	0	4	0	2
3.	11111001	6	3	0	4	1	1
4.	21221010	9	5	0	4	1	1
5.	00000020	2	4	0	4	0	0
6.	00011013	6	4	0	4	0	0
7.	00061044	15	4	1	5	2	1
8.	30000111	6	4	0	4	1	0
9.	00000132	6	3	0	4	1	1
10.	11121111	9	4	0	4	2	2
11.	22332211	16	3	1	4	2	3
12.	11135667	30	4	1	4	3	4
13.	52232364	27	6	2	5	3	3
14.	52553522	29	6	2	5	3	3
15.	00011133	9	5	2	5	1	2
16.	12222310	13	5	1	4	1	3
17.	10011001	4	3	0	3	0	0
18.	00111066	15	2	0	5	1	0
19.	86459254	43	4	1	6	3	6
20.	11123162	17	6	1	4	1	4
21.	11233293	24	4	0	5	2	5
22.	20124453	21	5	2	6	3	3
23.	24222323	20	6	1	4	3	4
24.	31221133	16	5	1	4	3	3
25.	00143102	11	4	0	4	2	2
26.	10322012	11	4	0	4	3	2
27.	40011111	9	6	2	5	2	3
28.	13332012	15	5	1	5	2	3
29.	21422313	18	4	1	6	2	3
30.	51228212	23	4	1	4	3	4
31.	21112999	28	7	3	5	2	4

Monthly averages: T (N) 1.855
T (E) 1.375
K₁ 4.29
K₂ 0.77
K₃ 4.45
K₄ 1.77
K₅ 2.39

November

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	99997377	60	7	4	6	8	6
2.	86653799	53	7	4	7	8	8
3.	73431101	20	5	2	5	4	3
4.	11012112	9	3	0	4	1	1
5.	21001001	5	3	0	4	0	1
6.	00033112	10	7	1	4	2	2
7.	00121113	9	4	1	4	2	1
8.	11112114	12	4	0	4	1	2
9.	30011113	10	4	0	4	2	2
10.	10101000	3	3	0	4	1	1
11.	22102121	11	4	1	4	0	2
12.	10111100	5	3	1	4	1	2
13.	10011002	5	5	2	4	0	1
14.	00001110	3	3	0	4	0	1
15.	22112533	19	4	1	4	2	3
16.	76435437	39	7	2	4	4	7
17.	61112524	22	4	0	4	2	6
18.	21221231	14	4	0	4	2	2
19.	22121113	13	5	0	4	1	4
20.	45142494	33	4	1	4	2	5
21.	32210011	10	5	2	4	2	3
22.	21112892	27	5	2	5	3	6
23.	21212422	16	5	2	5	2	4
24.	22111000	7	3	1	4	1	2
25.	11123115	15	5	1	5	2	2
26.	42242121	18	5	2	5	4	3
27.	11121343	16	6	2	4	3	4
28.	32113422	18	6	2	4	4	3
29.	22111221	12	6	0	4	3	3
30.	10011025	10	4	0	4	1	2

Monthly averages: T (N) 2.021
 T (E) 1.371
 K₁ 4.67
 K₂ 1.00
 K₃ 4.33
 K₄ 2.27
 K₅ 3.00

December

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	12100110	6	5	0	3	0	2
2.	01010120	5	6	1	3	0	2
3.	12101102	8	4	0	4	0	3
4.	11100010	4	4	0	4	0	1
5.	00000002	2	4	1	4	0	1
6.	00000031	4	6	2	3	0	2
7.	11133150	15	4	0	4	1	2
8.	01122122	11	6	2	5	2	2
9.	10000101	3	4	0	4	0	1
10.	10000011	3	4	1	4	0	0
11.	01011011	5	5	0	4	0	1
12.	00101116	10	4	2	5	0	2
13.	94433695	43	7	2	5	2	7
14.	32222211	15	5	1	4	2	2
15.	02144229	24	4	1	5	4	6
16.	35353494	36	6	2	5	3	4
17.	43244231	23	6	2	4	2	3
18.	12112312	13	4	1	4	2	2
19.	10111223	11	5	1	4	2	2
20.	00110001	3	4	0	4	1	2
21.	00011000	2	4	0	4	1	0
22.	00024346	19	4	1	5	2	5
23.	66514394	38	5	0	4	3	7
24.	64331000	17	5	0	5	2	3
25.	10011113	8	5	1	4	0	2
26.	00112101	6	5	2	4	1	1
27.	00100000	1	4	0	3	0	1
28.	00001110	3	3	0	4	1	2
29.	23221333	19	4	0	4	2	4
30.	33243226	25	5	2	5	3	4
31.	13242123	18	7	2	4	2	3

Monthly averages: T (N) 1.532
 T (E) 1.149
 K₁ 4.77
 K₂ 0.87
 K₃ 4.13
 K₄ 1.23
 K₅ 2.55

II. Average amplitudes for different periods

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
January North												
1.	6	5	9	9	11	10	12	17	22	18	12	16
2.	4	3	6	8	6	4	5	10	16	16	7	12
3.	31	32	34	34	35	35	35	37	37	37	37	41
4.	43	55	46	47	49	52	34	42	52	69	53	59
5.	78	77	74	87	44	39	50	58	35	29	49	53
6.	-8	-3	-28	-35	-23	-5	-4	+10	+40	+13	-23	-47
East												
1.	5	5	3	6	8	13	15	20	25	20	21	21
2.	3	5	2	1	3	3	1	10	8	12	10	10
3.	31	29	37	35	33	37	35	34	37	37	39	37
4.	36	51	51	51	37	41	30	36	45	44	41	31
5.	68	42	50	43	37	38	44	34	15	27	26	47
6.	-2	-19	--	--	-1	--	-4	+5	+8	+42	+35	+31
February North												
1.	6	6	4	7	8	13	12	21	21	10	10	11
2.	3	4	4	4	6	5	5	16	20	12	10	9
3.	37	33	36	40	36	37	38	38	39	36	40	42
4.	43	40	35	45	35	46	45	53	71	57	59	66
5.	69	89	67	58	63	43	27	32	29	57	63	48
6.	+23	-17	-21	-18	-14	-16	-21	+21	+54	+19	-37	-76
East												
1.	7	6	4	4	7	9	10	21	22	15	19	19
2.	1	4	--	1	1	3	3	9	7	6	3	6
3.	37	35	37	35	32	35	37	35	33	34	37	39
4.	41	33	37	32	42	36	31	43	40	45	46	42
5.	48	58	41	45	29	35	36	20	31	32	27	45
6.	+5	+12	-3	-7	-6	-16	-38	-30	+7	+42	+62	+42

and hourly means of earth current elements

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------

Component

18	17	13	12	13	8	6	10	11	9	7	6	11,5
15	14	10	9	7	6	7	8	8	7	8	5	8,3
40	38	35	36	34	37	33	31	36	38	38	37	35,6
44	51	63	33	53	81	47	40	56	61	45	60	51,5
59	58	38	109	125	93	87	139	151	88	79	56	73,3
-67	-35	-5	-35	-59	-29	-12	-32	-37	-9	+23	+2	

Component

23	25	23	21	17	15	12	9	13	12	11	8	14,6
9	7	8	3	6	4	2	6	7	7	9	4	5,8
38	38	39	35	35	37	28	37	34	31	33	34	34,9
34	52	38	37	39	47	35	38	31	48	46	41	41,4
41	20	48	67	99	107	74	94	146	121	70	49	58,5
+9	+7	-12	+8	+6	-7	-4	-23	-30	-32	-37	-17	

Component

15	12	10	12	10	6	7	9	9	9	9	8	10,3
13	14	6	8	7	5	5	7	6	9	7	6	8,1
40	42	46	39	38	35	34	40	38	37	37	35	38,0
59	55	68	54	43	37	37	35	50	45	61	60	49,3
69	57	40	36	62	82	102	96	42	71	55	88	60,1
-81	-55	-14	+30	+25	+26	+21	+23	+30	+41	+44	+15	

Component

24	20	22	19	18	10	11	8	7	8	12	12	13,1
8	11	7	7	6	3	4	5	3	6	7	6	4,9
40	37	38	35	35	37	37	37	37	33	36	36	36,0
51	42	54	47	44	39	23	53	39	38	50	33	42,3
30	37	33	43	42	60	125	68	69	89	53	103	50,0
+43	+24	-6	-10	-8	-8	-24	-7	-19	-20	-17	-18	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
March North												
1.	12	13	6	9	10	13	16	17	16	13	10	13
2.	10	8	8	5	7	8	8	12	11	10	8	10
3.	37	38	41	38	37	41	38	37	41	41	35	38
4.	42	35	45	56	48	47	47	52	62	62	53	74
5.	145	112	48	54	39	37	47	43	44	44	49	56
6.	+13	+3	+9	+2	—9	—18	+13	+42	+37	—41	—113	—142
East												
1.	15	16	6	9	6	11	14	15	17	19	19	21
2.	8	8	2	5	2	5	6	8	7	8	10	9
3.	33	37	39	35	37	39	35	35	34	37	37	39
4.	60	36	39	40	38	37	35	38	30	41	46	53
5.	81	90	64	46	40	41	24	35	44	44	31	45
6.	+5	+6	+17	+8	+2	—	+6	+13	+28	+35	+27	+20
April North												
1.	10	10	8	10	12	14	18	16	11	14	12	13
2.	8	8	5	5	10	10	13	11	9	8	5	10
3.	36	34	36	35	35	36	36	37	37	36	37	37
4.	34	38	47	35	38	35	55	47	43	42	41	45
5.	70	74	50	44	41	38	36	36	31	42	46	55
6.	+9	—4	+6	+8	+6	+8	+48	+56	+37	—58	—121	—199
East												
1.	8	10	3	6	7	13	14	22	19	19	20	20
2.	9	11	3	5	3	5	9	10	6	9	9	14
3.	37	34	36	34	36	36	33	33	34	33	33	32
4.	32	33	34	27	40	30	32	34	32	35	44	42
5.	45	44	37	32	26	29	31	31	40	36	36	45
6.	+10	—	+8	—2	—10	—10	—3	+17	+55	+53	+43	+3

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------

Component

15	15	15	11	11	6	7	12	12	10	6	12	11,7
13	14	8	8	9	3	5	6	9	9	5	10	8,6
41	39	38	37	36	35	35	38	36	36	40	41	38,2
50	57	35	52	46	47	53	56	40	39	70	46	50,6
86	49	83	53	61	53	46	82	98	84	92	96	66,8

—127 —51 —8 +59 +81 +47 +23 +53 +52 +16 +37 +21

Component

25	28	26	17	13	11	12	16	16	12	12	16	15,5
14	12	10	8	5	5	5	9	7	11	8	10	7,6
39	41	36	31	34	36	38	35	36	37	41	34	36,4
38	46	41	40	29	39	48	39	53	50	46	59	42,7
48	32	37	46	69	42	53	77	93	76	68	60	53,6

+7 —15 —19 —3 +6 —11 —37 —41 —19 —18 —12 —7

Component

10	9	8	8	7	6	7	5	5	8	8	9	9,9
8	8	4	4	4	2	4	4	5	8	8	8	7,0
37	35	35	35	35	35	35	36	34	33	35	35	35,5
50	51	44	37	52	44	35	34	37	63	44	52	43,4
41	61	52	55	47	56	35	50	77	58	113	77	53,6

—156 —79 +7 +63 +90 +78 +58 +41 +36 +21 +25 +21

Component

22	17	17	13	11	10	7	6	8	8	10	12	12,6
14	9	7	7	7	5	4	4	5	9	10	11	7,7
37	36	36	34	35	35	37	36	33	35	33	35	34,7
39	38	42	38	39	46	41	38	43	49	32	47	37,8
48	54	49	50	64	59	51	41	69	74	133	66	49,5

+7 +3 —2 —16 —25 —16 —16 —28 —25 —16 —26 —1

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
May North												
1.	6	9	12	14	15	16	15	14	13	12	10	13
2.	6	11	9	10	11	13	12	11	10	9	7	10
3.	35	38	37	33	34	39	35	35	34	34	34	35
4.	36	44	36	33	46	40	51	44	46	35	42	46
5.	64	46	44	53	35	42	30	31	27	37	45	32
6.	+6	+15	+14	+5	+34	+64	+45	+20	-32	-100	-166	-165
East												
1.	5	6	6	9	12	14	17	21	24	19	20	24
2.	5	8	6	7	7	6	6	12	13	9	12	12
3.	35	38	36	33	36	30	31	28	33	31	33	33
4.	27	39	38	21	24	19	30	30	34	31	33	37
5.	49	41	31	50	35	32	26	27	35	35	52	45
6.	+8	+3	+17	+2	-11	+6	+34	+45	+51	+38	-21	-36
June North												
1.	7	11	16	16	19	18	19	16	20	13	9	11
2.	7	7	13	10	17	13	12	13	14	12	7	5
3.	43	42	33	35	38	38	37	37	38	50	35	41
4.	42	51	43	58	52	72	61	45	46	41	47	37
5.	51	104	122	74	62	73	44	52	21	22	41	44
6.	+25	-5	-8	-4	+43	+70	+59	+31	-17	-80	-140	-153
East												
1.	8	7	12	11	10	14	22	26	32	26	21	22
2.	7	10	12	5	5	5	9	12	24	21	10	10
3.	40	47	33	31	35	36	32	32	35	37	35	37
4.	46	44	40	43	38	32	31	35	37	40	47	35
5.	44	95	106	64	36	44	43	36	30	33	41	45
6.	+15	-3	-1	-4	-7	+25	+66	+80	+77	+61	+4	-24

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------

Component

10	9	8	8	6	7	3	9	10	13	9	11	10,6
9	5	3	5	3	3	2	8	17	15	23	13	9,4
38	35	36	35	37	36	32	37	43	48	49	39	36,9
38	30	42	29	45	33	37	34	51	51	43	39	40,5
45	55	56	56	51	42	35	52	58	52	85	58	47,2

-126 -40 +29 +65 +83 +90 +37 +22 +39 +26 +12 +21

Component

23	26	21	16	10	13	6	10	14	13	13	11	14,6
11	12	10	10	9	6	8	9	19	18	19	10	10,1
33	32	34	30	34	30	36	32	49	50	43	44	35,1
34	31	33	48	31	30	35	38	45	66	48	37	34,9
41	49	41	38	82	61	45	61	52	52	56	37	45,0

-25 +6 +1 -18 -28 -10 -6 -30 -28 -12 +13 +7

Component

8	7	6	5	6	4	2	7	7	10	8	8	10,6
5	4	4	4	6	4	—	5	8	8	8	8	8,1
36	42	38	36	34	38	37	34	38	35	38	38	38,0
50	61	73	61	66	65	35	37	52	46	49	57	52,0
40	42	74	62	71	80	98	56	77	77	74	65	63,7

--114 -63 -15 +45 +62 +73 +77 +22 +8 +35 +35 +15

Component

20	22	19	19	20	10	6	8	8	11	10	12	15,7
9	12	12	8	13	5	6	7	11	10	10	8	10,1
39	51	38	32	35	35	36	30	35	33	37	38	36,2
40	53	59	55	68	59	34	59	52	42	43	45	44,8
39	38	84	85	111	136	110	73	100	92	79	83	68,6

-28 -25 -41 -34 -48 -21 -18 -42 -25 -12 +4 -1

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
July North												
1.	5	8	10	10	12	16	14	13	9	9	9	6
2.	7	8	8	8	7	13	9	7	5	5	3	2
3.	36	34	34	31	36	41	37	39	36	34	37	34
4.	40	31	40	35	38	47	53	48	37	33	39	34
5.	64	64	50	26	40	32	43	49	47	31	22	49
6.	+33	+5	+7	+19	+44	+72	+62	+39	—4	—67	—120	—144
East												
1.	6	8	11	6	7	8	16	21	21	19	20	14
2.	9	8	7	5	2	2	1	8	7	5	5	3
3.	34	34	32	34	34	31	32	26	29	30	32	33
4.	26	34	29	24	21	16	26	32	30	38	39	35
5.	51	51	43	30	35	49	33	38	28	26	27	46
6.	+11	+4	+9	+4	—9	+5	+57	+67	+59	+40	+18	+1
August North												
1.	12	15	19	17	25	39	52	48	35	22	29	20
2.	23	45	22	65	32	31	70	55	63	29	37	41
3.	84	88	80	92	85	90	102	143	128	78	102	95
4.	49	71	77	74	70	52	50	45	61	50	62	71
5.	65	59	82	55	91	78	76	25	13	40	69	88
6.	+5	+6	+8	+4	+13	+31	+64	+81	+78	+47	+17	—2
East												
1.	16	22	20	23	31	46	67	82	57	37	57	54
2.	20	45	26	62	27	32	62	52	62	45	52	53
3.	81	93	91	91	88	90	98	132	129	78	104	91
4.	45	63	66	69	63	27	32	26	40	47	53	65
5.	69	48	36	43	37	83	69	30	18	28	50	69
6.	+6	+19	+20	—4	+40	+54	+58	+77	+11	—80	—129	—147

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
3	2	3	4	1	1	1	3	7	8	7	11	7,2
2	2	3	3	2	1	1	5	7	9	6	10	5,4
33	32	35	31	35	34	35	32	35	33	32	30	34,4
34	32	37	39	36	31	30	31	37	31	43	55	38,0
47	57	50	61	34	44	31	41	63	70	88	76	49,1
-126	-91	-43	+27	+66	+64	+51	+14	+16	+38	+11	+26	
Component												
13	11	16	13	5	6	5	4	7	8	14	12	11,3
4	3	5	2	5	4	7	5	5	7	7	12	5,4
34	29	30	32	36	31	32	36	41	30	35	40	32,8
27	39	37	27	31	33	26	31	28	55	30	48	31,9
57	52	59	71	44	60	54	49	81	73	79	85	50,8
-8	-26	-25	-40	-32	-45	-36	-30	-21	-8	+7	-1	
Component												
15	14	15	23	15	9	9	13	10	9	10	19	20,5
40	27	21	45	17	7	11	19	16	9	21	21	32,0
83	75	58	74	68	37	44	41	53	42	80	36	77,4
44	69	64	52	53	65	56	65	64	66	73	109	63,0
80	55	62	50	55	77	77	104	76	49	63	34	63,4
-35	-36	-40	-45	-45	-36	-38	-37	-22	-8	-10	+1	
Component												
32	31	30	45	28	14	9	21	8	6	13	22	32,2
46	42	28	51	19	14	17	19	14	9	24	20	34,9
78	88	81	92	77	42	57	49	55	38	78	35	80,6
50	69	63	50	52	60	75	52	84	57	74	87	57,1
49	41	36	49	74	82	89	92	57	66	89	67	56,9
-131	-66	+7	+53	+90	+75	+22	+12	-3	+2	+8	+8	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
September North												
1.	10	12	9	12	13	19	23	18	13	15	12	15
2.	8	7	4	8	8	13	15	11	10	5	7	7
3.	36	34	32	37	35	37	42	38	40	35	35	37
4.	32	32	38	47	53	54	59	64	60	38	41	54
5.	107	91	66	75	60	46	41	37	22	48	82	95
6.	+12	-9	—	-5	-16	—	+33	+69	+23	-60	-140	-152
East												
1.	11	7	5	10	13	17	21	22	17	19	23	25
2.	7	7	2	9	5	4	4	4	8	8	10	5
3.	37	34	31	34	35	35	31	33	31	35	36	37
4.	25	41	35	35	34	38	36	36	38	37	34	40
5.	71	40	41	52	56	43	58	42	53	39	52	54
6.	-2	+19	+4	+26	+4	+35	+34	+58	+85	+70	+19	-8
October North												
1.	8	6	6	5	6	13	17	23	20	16	13	15
2.	8	3	3	3	3	5	10	14	13	8	9	10
3.	38	37	37	31	36	33	36	38	39	41	39	36
4.	38	37	36	46	49	42	30	43	44	64	52	55
5.	77	83	95	64	44	31	45	34	52	52	54	59
6.	+4	-10	+11	-12	-7	-3	+19	+78	+98	+22	-79	-150
East												
1.	8	4	4	6	5	9	22	26	25	25	24	28
2.	3	5	3	1	—	3	2	3	9	5	6	13
3.	25	33	34	31	35	32	33	31	35	31	36	33
4.	35	34	29	34	37	27	30	33	27	41	38	43
5.	61	84	57	39	30	35	37	38	35	38	46	40
6.	-3	+1	+1	-5	-19	-17	-3	+17	+45	+105	+71	+18

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
9	11	12	7	8	7	4	8	10	7	7	14	11,3
8	8	7	4	4	2	5	7	8	7	5	10	7,4
43	38	37	38	49	36	35	37	33	38	36	35	37,4
87	61	63	47	33	33	37	31	43	60	55	52	49,0
41	69	47	60	52	65	84	83	106	136	92	106	71,3
-109	-33	+24	+73	+82	+53	+37	+39	+30	+42	+10	-6	

Component												
19	19	19	20	12	8	5	6	12	13	8	14	14,4
7	9	12	6	2	5	2	2	13	7	8	15	6,7
39	36	34	34	38	32	38	34	35	37	32	37	34,7
65	40	38	46	39	32	38	44	41	43	41	43	39,2
31	54	55	56	49	83	58	71	88	115	73	85	59,0
-20	-39	-50	-26	-23	-46	-41	-36	-16	-14	-4	-26	

Component												
15	14	14	10	9	9	8	8	13	9	9	13	11,5
13	13	8	4	8	6	8	8	13	8	8	16	8,5
49	41	36	34	31	35	32	33	42	37	35	36	36,7
54	49	38	50	39	35	41	32	43	37	56	54	44,3
62	60	64	49	64	60	81	71	86	71	66	85	63,4
-151	-66	-8	-45	+36	+27	+7	+38	+43	+36	+7	+16	

Component												
30	28	27	18	13	11	10	12	15	11	12	15	16,2
10	15	8	8	8	5	6	7	11	10	10	15	6,8
36	31	27	30	31	31	30	35	37	32	34	31	32,8
45	40	37	41	39	26	39	33	37	34	46	40	36,0
35	45	53	52	57	73	76	90	88	87	57	89	56,0
-12	-14	-17	-25	-10	-37	-35	-35	-5	+6	-14	-14	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
November North												
1.	10	10	11	13	10	14	16	24	25	17	17	18
2.	11	6	8	8	4	11	7	13	18	11	8	11
3.	37	46	40	41	36	43	34	35	38	46	38	38
4.	49	62	70	64	52	45	61	70	58	62	47	61
5.	131	88	84	81	92	90	54	25	29	47	58	58
6.	-3	+4	-13	-33	-10	-16	+12	+28	+46	+8	-47	-58
East												
1.	14	9	10	8	13	17	22	26	26	25	19	25
2.	11	4	5	4	4	2	9	13	13	10	8	9
3.	30	34	34	37	31	34	34	33	35	37	37	33
4.	56	53	55	59	51	46	37	52	34	56	48	40
5.	81	61	62	67	84	52	50	29	47	26	38	46
6.	-23	+14	+13	-4	-14	+2	-11	-8	+38	+47	+49	+36
December North												
1.	9	7	10	12	13	13	16	19	25	20	18	19
2.	6	6	2	2	6	6	5	8	16	12	8	12
3.	36	34	34	33	34	30	34	35	36	37	36	36
4.	29	33	35	38	37	39	42	29	44	50	46	52
5.	52	92	89	68	57	69	51	50	38	33	49	55
6.	-9	-12	-34	-9	-12	-18	-6	-5	+21	+23	-13	-35
East												
1.	5	5	11	10	10	15	17	16	24	19	20	25
2.	6	2	3	3	4	4	4	6	9	8	9	12
3.	32	34	33	32	33	34	32	37	33	35	35	32
4.	28	28	34	31	34	31	31	30	38	35	40	30
5.	51	55	56	52	39	38	46	28	28	28	40	52
6.	+4	+7	-14	-17	-7	-22	-22	-6	+10	+39	+52	+29

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------

Component

19	16	16	13	13	9	12	13	15	17	12	8	14,4
14	9	8	7	8	5	10	11	14	15	9	7	9,7
37	37	33	35	35	36	35	33	33	33	34	38	37,1
61	55	45	28	49	44	32	46	56	79	62	65	55,1
70	43	62	67	128	90	122	82	93	119	88	90	78,7
—58	—8	+16	+26	+52	+25	+6	+3	+33	—1	—5	—7	

Component

28	23	21	17	20	9	11	10	17	22	9	12	17,3
10	10	8	9	7	2	4	5	13	14	8	8	7,9
32	35	36	33	33	32	33	34	34	35	35	35	33,7
40	47	34	41	43	33	37	39	29	26	44	50	43,7
52	41	49	46	95	104	81	76	124	167	106	62	67,0
+15	—6	—1	+8	+3	—17	—43	—8	—32	—43	—8	—7	

Component

19	21	18	13	15	11	16	10	12	10	10	15	14,6
16	15	8	8	6	8	8	9	6	9	6	12	8,3
37	36	37	34	34	32	34	31	34	38	36	32	34,6
41	41	53	41	38	34	37	31	33	40	52	47	40,0
64	51	50	44	56	84	88	111	107	78	72	109	67,3
—54	—9	—	+16	+28	+4	+24	+11	+15	+42	+23	+14	

Component

35	35	31	24	12	9	10	8	10	11	12	19	16,4
13	15	15	8	4	4	9	6	9	16	10	15	7,9
27	30	30	30	34	33	33	31	36	33	32	35	32,8
32	29	34	35	35	31	42	33	34	39	40	28	33,5
46	53	47	40	60	47	59	92	93	76	94	115	55,6
+7	+4	—	—1	—13	+3	+6	—9	—14	+19	—2	—14	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Year 1972. North												
1.	8	9	10	11	13	16	19	21	19	15	14	14
2.	9	10	8	11	10	11	14	15	17	11	10	12
3.	41	41	39	40	40	42	42	46	45	42	42	42
4.	40	44	46	48	47	48	49	48	52	49	49	55
5.	81	84	73	62	56	51	45	39	32	40	52	57
6.	+9	-3	-4	-6	+4	+14	+27	+39	+32	-23	-82	-110
East												
1.	9	9	8	9	11	15	21	26	26	22	24	25
2.	8	10	6	9	5	6	10	12	14	12	12	13
3.	38	40	39	38	39	39	39	41	41	38	41	39
4.	38	41	41	39	38	32	32	35	35	41	42	41
5.	60	59	52	47	40	43	41	31	34	33	39	49
6.	+3	+8	+6	-	-3	+5	+14	+28	+40	+41	+19	-3
Quiet days North												
1.	8	8	8	10	9	13	14	15	13	11	8	10
2.	7	6	6	7	6	8	7	8	8	6	7	6
3.	35	33	34	33	34	33	36	36	35	36	35	35
4.	37	34	35	34	39	36	37	38	39	33	40	41
5.	39	40	36	37	26	31	30	26	19	25	32	31
6.	+7	+5	+10	-5	+11	+30	+32	+42	+15	-48	-110	-139
East												
1.	6	6	4	6	6	9	11	15	17	12	12	15
2.	6	4	4	4	3	3	2	5	4	5	5	5
3.	33	32	33	32	34	33	31	31	32	34	34	34
4.	28	27	29	26	29	24	24	29	26	30	35	31
5.	35	35	33	29	24	28	28	24	27	21	22	30
6.	+2	-2	-4	-6	-14	-4	+10	+24	+42	+37	+19	-4

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------

Component

13	12	12	10	10	7	7	9	10	10	8	11	12,1
13	11	7	9	7	4	6	8	10	10	10	10	10,1
41	41	39	39	39	35	35	35	38	37	41	36	40,0
51	51	52	44	46	46	40	41	47	51	54	56	48,1
62	57	57	59	67	69	74	81	86	79	81	78	63,4
-100	-47	-5	+37	+52	+40	+26	+22	+26	+23	+18	+12	

Component

24	24	23	21	15	10	9	10	11	11	11	14	16,2
13	13	11	11	8	5	6	7	10	10	11	11	9,7
39	40	38	37	38	34	36	35	39	35	39	36	38,3
41	44	42	42	41	41	40	41	43	45	45	46	39,6
46	46	49	54	71	76	73	74	88	91	80	75	56,2
-11	-12	-14	-9	-7	-12	-19	-23	-20	-15	-7	-8	

Component

11	10	8	7	6	5	5	7	6	8	7	7	8,8
7	6	4	3	3	2	4	7	6	8	6	7	6,0
36	35	34	34	34	33	33	33	33	34	35	34	34,4
32	40	32	30	33	32	29	29	33	27	39	41	35,0
45	26	35	30	28	26	29	36	33	41	32	39	32,2
-112	-38	+20	+47	+61	+31	+34	+23	+20	+27	+18	+18	

Component

13	15	14	10	9	8	5	5	7	8	8	9	9,5
5	6	6	4	4	5	4	5	7	8	8	10	5,0
34	33	34	32	32	33	32	32	32	32	33	35	32,9
28	34	32	31	30	30	31	27	27	32	30	32	29,2
32	25	25	28	30	34	37	41	42	41	47	43	31,7
-13	-18	-20	-15	-13	-14	-15	-10	-6	+5	+8	+11	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Disturbed days											
1.	20	29	29	32	47	72	99	101	79	45	56	45
2.	47	97	45	146	76	74	148	115	151	76	85	99
3.	158	180	166	182	166	184	193	281	245	149	166	191
4.	65	202	166	212	157	74	131	76	92	90	81	164
5.	218	362	239	81	214	331	85	27	49	45	148	94
6.	+68	+79	+88	-87	-6	-18	-10	+59	+113	+3	-186	-36
	East											
1.	27	43	43	63	76	99	157	171	126	63	112	110
2.	38	99	63	148	61	85	162	124	173	94	110	130
3.	160	175	175	176	162	185	193	284	265	157	198	182
4.	176	94	166	160	158	49	34	58	45	99	63	126
5.	97	297	149	124	142	220	166	22	54	18	58	92
6.	-13	-8	+41	+3	+5	+95	+80	+35	+46	+14	+39	+75

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
North Component												
32	32	23	45	34	18	14	14	29	22	16	34	40,3
104	79	40	99	41	14	22	14	40	20	45	38	71,5
164	135	94	153	119	45	54	45	52	40	137	40	139,0
112	81	130	47	113	99	72	61	92	166	212	193	120,1
81	86	115	175	104	331	333	216	295	131	212	178	173,0
-117	-45	-11	-4	+28	+35	+30	-71	-11	+1	+70	+28	
Component												
72	58	50	83	52	23	25	50	27	18	20	36	66,8
112	94	54	110	32	25	40	31	40	20	45	32	79,9
153	157	140	167	124	49	90	61	101	47	144	47	149,6
68	110	68	65	160	113	128	117	128	76	128	180	107,1
76	49	124	149	122	328	270	214	185	221	236	153	148,5
+10	-22	-46	-69	-26	-71	-53	-60	-2	-46	-26	-5	

III.

Results of harmonical analysis of the daily variations

	A ₁	1	A ₂	2	A ₃	3	A ₄	4	A ₅	5	A ₆	6
North Component												
January	18	167	25	255	23	102	10	233	6	73	5	96
February	26	131	27	238	27	108	17	282	7	165	5	87
March	47	123	45	285	39	119	23	318	4	232	10	133
April	52	123	67	289	49	120	19	317	6	200	2	182
May	56	125	69	310	40	148	7	342	1	337	8	21
June	52	116	64	296	36	144	6	126	5	196	6	359
July	54	102	61	292	32	130	6	174	2	328	6	57
August	40	106	66	302	45	129	6	342	7	307	2	80
September	42	137	54	294	44	135	24	339	7	272	5	112
October	31	102	50	263	45	114	35	314	8	158	6	93
November	11	169	22	275	25	116	15	328	1	52	9	53
December	16	160	16	230	13	122	13	269	6	155	3	352
Year	31	119	40	282	31	124	12	312	2	193	4	77
Q	38	119	46	296	37	136	15	328	3	165	2	355
D	41	91	11	286	58	106	21	7	23	257	16	30
East Component												
January	21	312	6	72	14	29	3	173	5	53	2	26
February	20	290	21	107	17	350	4	208	4	95	7	37
March	21	342	7	111	10	58	7	237	6	328	4	82
April	23	331	13	146	13	55	6	323	6	164	3	11
May	20	12	7	225	18	120	11	359	12	208	8	312
June	39	5	24	213	20	112	7	26	6	227	5	329
July	35	3	19	187	12	116	7	9	6	295	4	224
August	45	7	22	212	14	110	5	2	3	294	1	286
September	42	2	19	210	13	80	11	299	3	315	6	61
October	27	331	25	162	16	44	17	274	5	64	7	355
November	24	314	12	110	13	36	8	252	4	51	2	211
December	14	283	13	136	13	22	4	202	6	112	4	312
Year	20	348	7	192	12	78	4	299	0	231	3	6
Q	13	1	16	185	10	90	4	286	2	214	0	360
D	54	356	11	181	9	267	13	125	17	358	2	221

IV.

Special phenomena
(magnetic and earth current date)
SSC-s

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	End of Storm
			E(mV/km)	H(gamma)					
02.	24.	7.45	9	20	+	+	+	—	02.25. 01.00
03.	06.	22.00	18	105	+	+	+	—	03.07. 13.30
05.	09.	6.15	7	7	—	+	+	+	05.09. 23.30
	15.	19.45	27	95	+	+	+	—	05.17. 00.00
06.	17.	14.15	14.5	70	—	—	+	—	06.19. 05.00
08.	04.	2.30	12.5	40	—	+	+	—	continued
		3.30		80			+	—	continued
		21.45	22	120	+	+	+	—	08.07. 05.00
	09.	0.45	18	45	+	+	+	—	continued
		1.30	13	50	+	+	+	—	08.10. 04.00
	26.	0.00	7	30	+	+	+	—	08.27. 18.00
09.	10.	16.15	6.5	30	—	—	—	+	09.11. 00.00
		18.00	5.5	15	+	+	+	—	(?)
	13.	13.45	18	80	+	+	+	—	09.14. 09.00
	23.	12.00	8	15	—	—	—	+	09.24. 00.03
10.	07.	11.30	10	30	+	+	+	—	no storm
	18.	18.45	9	40	+	+	+	—	10.19. 22.00
	31.	17.45	15	45	+	+	+	—	11.03. 05.00
12.	12.	22.45	5	12	+	+	+	—	12.13. 23.00

Days					Pt-s						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
01.	01.	22.15	6,5	25	+	+	+	—	tr		
	02.	19.30	11	65	—	+	+	+	tr		
	04.	1.45							2,5	—	—
		21.00							2,5	+	+
		23.00	2,5	20	+	+	+	—	2,5	+	+
	07.	20.30	5,5	45	—	+	+	+	3,5	+	+
	09.	20.00	3,5	15	—	+	+	+	2	—	+
		23.45							2,5	+	+
	11.	15.00	5,5	22	+	—	—	—			
		23.30	3,5	22	—	+	+	+	tr		
	13.	21.30							2	+	+
	14.	3.15	4,5	15	+	+	+	—	tr		
	15.	0.15							2,5	—	—
		20.00	8	30	—	—	+	—			
	16.	2.15	4,5	30	+	+	+	+	3,5	+	+
		16.00	16	105	—	+	+	+			
		20.45	10	60	+	+	+	+			
	17.	16.45	9	65	—	+	+	+	tr		
		19.00	11	85	—	+	+	+			
	18.	16.45	11	60	+	+	+	+	tr		
	19.	1.45	6,5	18	+	+	+	—	2	+	+
		16.00	11	40	—	+	—	+			
		23.45	2,5	12	+	+	+	—	2,5	+	+
	20.	22.45	3,5	22	—	+	+	+	2,5	+	+
	22.	22.30	7	40	—	+	+	+			
	23.	0.00	8	40	+	+	+	—			
		21.15	9	50	+	+	+	—	2,5	+	+
	24.	20.15	10	55	—	+	+	+	tr		
	26.	0.00	4,5	35	+	+	+	—			
		11.45	8	35	—	—	—	+	tr		
		16.45	9	45	+	+	+	—			
		21.00	8	40	+	+	+	+	tr		

Bays					Pt-s						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
01.	28.	17.15	7	60	—	+	+	+			
		20.00	22,5	90	—	+	+	+			
		21.30	16	75	+	+	+	—	tr		
	30.	22.15	6,5	30	+	+	+	—	tr		
	31.	17.00	6,5	35	—	+	+	+			
		19.30	5,5	25	—	+	+	+			
02.	01.	23.45	3,5	18	+	+	+	—	2,5	+	+
	02.	9.15	5,5	18	+	+	+	—	tr		
		18.30	8	18	—	—	—	+			
		22.00							2	+	+
	03.	17.30	9	50	—	+	+	+	tr		
	06.	19.15	6.5	25	—	+	—	+	2,5	+	—
	07.	22.30	6,5	45	+	+	+	—	2,5	+	+
	10.	2.15	2.5	25	+	+	+	—	tr		
	13.	18.15	11.5	80	—	+	+	+	tr		
		23.30	6,5	35	+	+	+	+	tr		
	14.	20.30	6,5	35	—	+	+	+	tr		
	15.	23.15	4,5	18	+	+	—	—	2,5	+	+
	16.	23.00							2,5	+	+
	17.	18.45	14.5	85	—	—	—	+			
	18.	22.00	5 5	22	+	—	+	+	tr		
	19.	0.30	10	40	+	+	+	—	(ssc?)		
	20.	3.15	6.5	40	+	+	+	—			
	21.	11.30	4.5	18	+	+	+	—			
		15.45	5,5	15	+	+	+	—			
	23.	19.00	5,5	18	—	—	—	+			
		23.00	3,5	15	+	+	+	—	2	+	+
	24.	21.15	16	60	+	+	+	—			
	25.	18.00	9	45	—	+	+	+	tr		
		21.00	4,5	35	—	+	+	+			
	26.	1.30	6,5	35	+	+	+	—	tr		
		19.45	2,5	18	—	+	+	+	2	+	+

Bays					Pt-s						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
C2.	27.	22.45	5,5	38	—	+	+	+	tr		
	28.	23.00							3,5	+	+
03.	01.	20.30							3,5	—	+
		21.30	5,5	22	—	+	+	+	2,5	+	+
	02.	23.00							3,5	+	+
	03.	16.00	8	50	—	—	—	+	tr		
		19.45	6,5	35	—	+	+	+	2	+	+
	04.	18.30	3,5	15	—	—	—	+	tr		
		23.15	3,5	12	+	+	+	—	4,5	+	+
	05.	0.15	3,5	12	+	+	+	—	2,5	+	+
		19.30	3,5	16	—	+	+	+	2,5	+	+
	06.	0.30	3,5	22	+	+	+	—	2,5	+	+
		21.00	4,5	15	—	+	+	+	2,5	+	+
	07.	18.00	6,5	40	—	+	+	+			
	08.	16.45	12	60	—	—	—	+			
	11.	19.45	7	28	—	+	+	+	2	+	+
	13.	0.00	3,5	18	+	+	+	—	2,5	+	+
		10.00	3,5	12	—	+	+	—			
		22.15	2,5	15	—	+	+	+			
	15.	19.15	3,5	25	—	+	+	+	tr		
	16.	0.30	12,5	45	+	+	+	—	2	+	+
	18.	1.30	8	35	+	+	+	—	2	+	+
	21.	0.15	3,5	25	+	+	+	—	tr		
	22.	12.30	4	12	+	+	+	—	tr		
	23.	20.00							2,5	+	+
	24.	18.00	5,5	25	—	—	—	+	2	+	+
		20.45	8	45	+	+	+	+	2,5	+	+
	25.	1.00	3,5	12	+	+	+	—	2,5	+	+
	26.	20.00	9	40	—	—	—	+	2,5	—	—
	27.	20.00	8	32	+	+	+	—			
		21.00	10	60	+	+	+	+			

Bays					Pt-s						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
09.	09.	11.30	3,5	25	+	+	+	—			
		23.00	7	24	—	+	+	+	2	+	+
	10.	21.15	18	35	+	+	+	—			
	11.	21.30	3,5	20	+	+	+	+	2,5	+	+
	12.	4.00	3,5	7	+	+	+	—	3,5	+	+
	14.	3.45	14.5	75	+	—	—	—	tr		
		17.15	7	40	+	+	+	+	tr		
		20.00	12	50	+	—	+	+	tr		
		23.30	11	40	+	+	+	—	tr		
	15.	10.45	6,5	30	+	+	+	—			
		23.30	3.5	8	+	+	+	—	3,5	+	+
	16.	0.15	10	35	+	+	+	—	tr		
		18.30	7	45	—	—	—	+	2,5	—	—
		23.45	5.5	60	—	+	+	+			
	17.	2.30	5.5	55	+	+	+	+			
	18.	0.00	12,5	55	+	+	+	—			
		21.00	4,5	22	—	+	+	+	tr		
	23.	23.00	6,5	25	+	+	+	—	tr		
	24.	16.45	11	40	—	—	—	+			
		21.15	4,5	38	—	+	+	+	tr		
		23.15	3,5	35	+	+	+	—	2,5	+	+
	26.	0.00	4,5	15	+	+	+	—	2,5	+	+
	28.	2.00	2,5	12	+	+	+	—	2,5	+	+
		21.15	6,5	40	—	+	+	+	tr		
	29.	12.30	6,5	15	+	+	+	—			
		17.00	6,5	30	—	—	—	+	tr		
		20.15	10	45	+	+	+	—	tr		
10.	01.	0.30	5,5	18	+	+	+	—	2,5	+	+
	02.	23.30	3,5	15	+	+	+	—	3,5	+	+
	05.	20.30	3.5	12	+	+	+	+	2	+	+
	06.	23.00							3,5	+	+
	07.	22.00	6,5	18	—	—	—	+			
	09.	19.45	5,5	30	—	+	+	+	tr		
	11.	1.30	5,5	35	+	+	+	—	tr		
	12.	17.00	11	60	—	+	+	+	tr		
		19.30	9	60	—	+	+	+	tr		

Bays					Pt-s						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
10.	13.	20.15	9	35	+	+	+	+			
	14.	8.45	12,5	18	—	+	—	+	(si?)		
		17.15	8	25	—	+	+	+			
	15.	20.15	6,5	35	—	+	+	+	tr		
	16.	16.00	6.5	35	—	+	+	+			
	19.	2.15	11	70	—	—	+	—	2,5	—	—
	20.	19.00	13.5	55	—	+	+	+			
		23.15	3,5	12	+	+	+	—	2,5	+	+
	21.	18.30	3,5	60	—	+	+	+	3,5	+	+
	22.	17.30	9	45	—	+	—	+	tr		
	23.	2.45	7	40	+	—	—	—			
		20.30	4,5	30	0	+	+	+	tr		
	24.	0.30	3,5	30	+	+	+	—	tr		
		18.15	7	30	—	+	—	+	tr		
		22.30	3,5	25	+	+	+	+	3,5	+	+
	25.	23.15	3,5	18	+	+	+	—	2,5	+	+
	26.	23.30	4,5	7	+	+	+	0	2,5	+	+
	27.	0.30	11,5	30	+	+	+	—	tr		
	28.	23.15	5,5	25	+	+	+	—	3,5	+	+
	29.	16.00	6,5	35	+	+	+	+	tr		
		23.30	5,5	15	+	+	+	—	2,5	+	+
	30.	0.45	6,5	45	+	+	+	—			
		23.15	3,5	12	+	+	+	—	3,5	+	+
	31.	0.15	4,5	18	+	+	+	—	3,5	+	+
11.	02.	17.30	9	40	—	—	—	+	tr		
		18.00	13,5	100	—	+	+	+			
	05.	0.15	5,5	30	—	—	+	+			
	06.	11.15	5,5	12	—	—	—	+			
		12.45	5,5	18	+	+	+	—			
		20.30	3,5	8	—	+	+	+	2,5	+	+
		21.15	4,5	18	—	+	+	+	tr		
	07.	21.00	3,5	25	—	+	+	+	3,5	+	+
	08.	23.45	6,5	30	+	+	+	+	3,5	+	+
	09.	21.00	5,5	22	—	+	+	+	2,5	+	+
	11.	0.30	3,5	8	+	+	+	0	2,5	+	+

		<i>Bays</i>			<i>Pt-s</i>						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
11.	11.	2.45	3,5	12	+	—	—	—	2,5	+	+
		3.15	3,5	10	+	—	0	—	2,5	—	—
		20.00	4,5	25	—	+	+	+	2,5	—	—
	13.	21.30	4,5	7	+	+	+	+	3,5	+	+
	15.	0.00	3,5	22	+	+	+	—	2,5	+	+
		15.30	9	45	—	—	—	+	tr		
	16.	0.00	11	60	+	+	+	—			
		23.30	12,5	50	+	+	+	—	tr		
	17.	16.30	7	40	—	+	+	+			
		21.00	6,5	35	+	+	+	—	tr		
	20.	2.00	8	60	+	+	+	—	2,5	+	+
		16.15	6,5	22	—	—	—	—			
		19.15	9	65	—	+	—	+	tr		
	21.	1.15							2	+	+
		21.15	3,5	15	—	+	+	+	2,5	+	+
	22.	0.30	4,5	12	+	+	+	—	3,5	+	+
		16.00	10	70	—	+	+	+	tr		
	25.	21.00	5,5	25	+	+	+	+	2,5	+	+
	27.	20.30	4,5	28	+	+	+	+	3,5	+	+
		22.45	6,5	15	+	+	+	+	3,5	+	+
	28.	1.45	6,5	22	+	+	+	—	3,5	—	—
	29.	0.45	4,5	18	+	+	+	—	tr		
		16.45	3,5	16	—	—	—	+			
	30.	20.45	6,5	35	+	+	+	—	4,5	+	+
12.	01.	3.00	3,5	15	+	+	+	—	tr		
	02.	18.00	3,5	18	—	+	—	+	3,5	+	+
	03.	21.00	3,5	12	—	+	+	+	2	+	+
	05.	23.15	3,5	8	+	+	+	0	3,5	+	+
	06.	20.15							3,5	+	+
		23.15	3,5	5	+	+	+	0	2,5	+	+
	07.	18.30	6,5	25	+	+	+	—	tr		
	08.	20.15	5,5	18	—	+	+	+	tr		
		23.15	4,5	15	+	+	+	—	3,5	+	+

Days					Pt-s						
Month	Day	CET (GMT+1h)	Amplitude in		Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
			E(mV/km)	H(gamma)							
12.	10.	20.30							2,5	+	+
	11.	23.00	4,5	8	+	+	+	0	3,5	+	+
	12.	21.00	4,5	20	—	+	+	+	3,5	+	+
	13.	1.00	9	75	+	+	+	+	tr		
		16.15	9	75	—	+	+	+	tr		
		18.15	14,5	95	+	+	+	+			
	15.	21.30	11	60	+	+	+	+	2	+	+
		22.30	29	190	+	+	+	—	tr		
	16.	2.45	5,5	25	—	+	+	+			
		19.30	16	85	+	+	+	+			
		23.15	8	35	+	+	+	+	tr		
	17.	0.00	9	38	+	+	+	—			
	18.	21.30	3,5	18	+	+	+	—	2,5	+	+
	19.	17.30	4,5	16	—	—	—	+	2,5	+	+
		23.00	5,5	25	+	+	+	—	tr		
	20.	21.00	3,5	10	+	—	—	—	2,5	+	+
	22.	23.30	10	60	—	+	+	+	tr		
	23.	2.30	9	60	+	+	+	+	tr		
		20.00	15,5	100	+	+	+	+	tr		
	24.	2.15	5,5	22	+	+	+	—	tr		
	25.	23.00	4,5	25	—	+	+	+	2,5	—	+
	29.	5.00	5,5	22	+	—	—	—	tr		
		17.45	6,5	30	—	0	—	—			
		22.00	4,5	25	0	+	+	+	tr		
	30.	21.30	7	45	—	+	+	+			
	31.	23.45	7	38	+	+	+	—	tr		

Further pt-traces (earth currents)

Month	Day	CET	Month	Day	CET	Month	Day	CET
01.	04.	22.00			21.45		11.	21.30
		23.30	04.	02.	21.45		13.	0.45
	05.	19.45		03.	19.45		14.	0.30
		20.15			20.45			17.45
	06.	22.00		09.	0.45			20.15
	07.	21.30		10.	19.30		17.	22.45
	09.	01.15		12.	4.15		19.	23.45
	11.	20.15			21.30		21.	2.15
	13.	22.15		13.	20.00			18.00
	14.	19.15		14.	3.30		22.	3.30
	19.	22.45			3.45	05.	23.	1.00
	21.	2.30		15.	20.30		26.	23.30
	27.	2.30		16.	20.00		27.	20.00
	29.	22.30		17.	23.00		30.	21.00
02.	01.	11.15		21.	16.45		31.	1.45
	04.	21.00		22.	21.30	06.	01.	22.45
	08.	23.15		23.	22.45			23.30
	09.	21.30		24.	21.00		03.	0.45
	11.	22.30		25.	0.00			2.15
	12.	4.45			3.15			19.30
	13.	21.45			13.15		04.	19.15
	17.	1.15	04.	25.	13.15			22.15
	21.	0.15			23.45	06.	22.45	
	23.	23.30		26.	3.30		07.	18.00
	27.	19.00			5.30		08.	21.15
		19.30			6.15			21.45
03.	04.	19.00			7.15		10.	6.45
		21.30			23.30		11.	4.15
	06.	9.30		27.	12.15		16.	21.15
	09.	20.15		30.	22.45		19.	1.15
	12.	23.30	05.	01.	1.00		22.	21.15
	16.	21.30		02.	19.00		24.	0.45
	19.	22.30		03.	19.30			2.00
03.	20.	0.45		04.	4.45			23.30
		21.30			23.00		28.	2.45
	22.	0.15		05.	3.15		29.	2.15
		1.30			19.30	07.	03.	19.15
		13.15			20.00			22.00
		16.30		07.	0.30		04.	21.45
		16.45			19.30			22.00
		22.30			21.30		05.	21.15
					22.15			22.30
	23.	8.45		08.	4.30		06.	21.30
	28.	9.45			8.00		07.	0.00
	30.	21.15		10.	19.45			4.15
		21.30						

Month	Day	CET	Month	Day	CET	Month	Day	CET
07.	08.	06.30		28.	1.00		11.	2.15
	09.	20.45			16.00		13.	22.45
	10.	2.45			19.45		14.	4.15
	11.	20.15		30.	0.45			23.15
		20.45	09.	02.	23.45		16.	21.30
	14.	21.30		03.	0.00			22.30
		22.15			20.15		18.	2.15
	16.	4.30		04.	19.30		20.	20.15
	17.	2.15			23.45			20.30
		19.30		11.	21.15		21.	18.45
		23.30		12.	3.30			20.45
	19.	9.45			20.45		22.	22.00
	21.	0.45			22.30		25.	12.00
		21.15		13.	22.30			21.30
		21.45		17.	21.30		26.	0.00
		23.30		21.	2.15			18.15
	22.	0.45		22.	20.15			23.45
	23.	23.45		27.	0.45	11.	27.	21.00
	24.	0.15		29.	21.30		28.	0.45
		2.15	10.	01.	17.45		29.	22.30
		22.45			20.00	12.	02.	3.45
	25.	20.30		06.	20.15			4.15
	28.	1.00		11.	22.45			17.30
		1.45		12.	21.30			19.15
	29.	5.15		13.	21.30		04.	19.30
	30.	0.15			22.15			22.45
08.	01.	23.45	10.	13.	22.45		05.	22.30
	02.	22.45		14.	21.45		06.	18.45
	07.	20.00		15.	23.00			19.45
	10.	21.15			23.30			21.00
	12.	0.45		18.	23.00			21.30
	13.	23.45			23.45			22.00
	17.	2.00		21.	20.45		08.	23.00
		2.30			21.00		09.	17.45
		3.00			21.30			22.30
03.	19.	0.15		22.	19.30		11.	18.00
		1.00			22.15		12.	17.30
		3.45		28.	22.45		17.	20.15
		22.00	11.	02.	20.15		19.	15.15
	20.	1.30		05.	23.15		21.	23.45
	26.	22.00		06.	19.15		25.	22.30
		22.45			23.30		26.	23.15
	28.	0.00		09.	9.15			
		19.15		10.	23.45			

SI-s

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km) H(gamma)		Ex	Ey	Hx	Hy
01.	22.	3.45	12,5	35	—	—	—	+
	23.	11.45	6	13	+	+	+	—
03.	05.	9.15	13,5	16	—	—	—	+
	27.	19.00	8	23	—	—	—	+
	31.	8.45	3,5	12	—	—	+	+
04.	04.	3.45	6,5	8	—	—	—	+
	20.	11.45	6,5	15	+	+	+	— (ssc?)
	29.	5.30	9	10	—	—	—	+
05.	01.	21,5	6,5	20	—	—	—	+
	06.	11.45	8	15	+	+	+	—
	16.	13.30	6,5	15	+	+	+	—
	31.	4.45	5,5	12	—	+	+	—
06.	03.	4.30	3,5	12	—	—	—	+
		17.15	8	14	+	+	+	—
	06.	15.45	10	22	+	+	+	— (ssc?)
	27.	23.00	4,5	5	—	—	—	+
	28.	17.45	4,5	12	+	+	+	—
07.	15.	13.30	2	6	—	—	—	+
	16.	14.00	2	6	—	—	—	+
	22.	20.00	7	18	—	—	—	+
	25.	4.15	7	16	—	—	—	+
		12.30	8	12	—	—	—	+
	27.	21.15	3	7	—	+	+	+
	31.	12.30	2	5	—	—	—	+
08.	07.	14.00	4,5	12	—	—	—	+
	08.	14.45	6,5	12	+	+	+	—
09.	03.	22.15	3,5	6	—	—	—	+
	04.	4.15	4,5	9	—	—	—	—
	10.	7.30	5,5	12	—	—	—	+
		12.30	12,5	28	—	—	—	+
		13.30	9	18	—	—	+	—

SI-s

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km) H(gamma)		Ex	Ey	Hx	Hy
09.	22.	13.30	4.5	6	—	—	—	+
10.	09.	15.30	4,5	8	+	+	+	—
	29.	21.15	3,5	8	—	+	—	+
11.	02.	5.15	9	18	+	+	+	—
	12.	11.15	3,5	10	—	—	—	+
	18.	8.00	3,5	10	—	—	+	—
	23.	6.15	4,5	10	—	—	—	+
12.	16.	6.45	5,5	8	—	—	—	+
		7.30	5,5	9	—	—	—	+
	30.	10.30	3,5	12	+	+	+	—

„Needles”

Month	Day	CET (GMT+1 H)	Amplitude in E(mV/km)	Ex	Ey
01.	28.	8.15	3,5	+	+
02.	10.	19.30	2,5	—	0
	13.	10.30	?	?	?
	14.	6.30	6,5	—	—
03.	01.	12.45	2,5	—	—
		14.30	2,5	+	+
	03.	12.45	4,5	—	—
04.	20.	17.45	2,5	—	—
	23.	9.15	4,5	0	+
05.	05.	18.45	2,5	+	+
	13.	18.15	2,5	+	+
		18.30	3,5	—	—
06.	02.	16.30	4,5	—	—
07.	31.	1.15	3,5	+	—
08.	01.	23.45	3,5	+	+
	10.	21.15	6,5	+	+
	11.	18.15	3,5	—	+
	12.	23.15	3,5	+	—
	13.	18.15	2	+	+
	17.	16.15	2	—	+
	27.	6.00	11	+	+(ssc?)
10.	19.	11.30	12,5	—	—
	25.	12.30	3,5	+	—
	26.	7.45	5,5	—	—
	31.	14.45	2,5	—	—
12.	22.	11.30	2,5	—	—
		13.45	4,5	—	—

V.

Results of rapid-run records (for explanations see pp. and)

MARCH - APRIL 1972

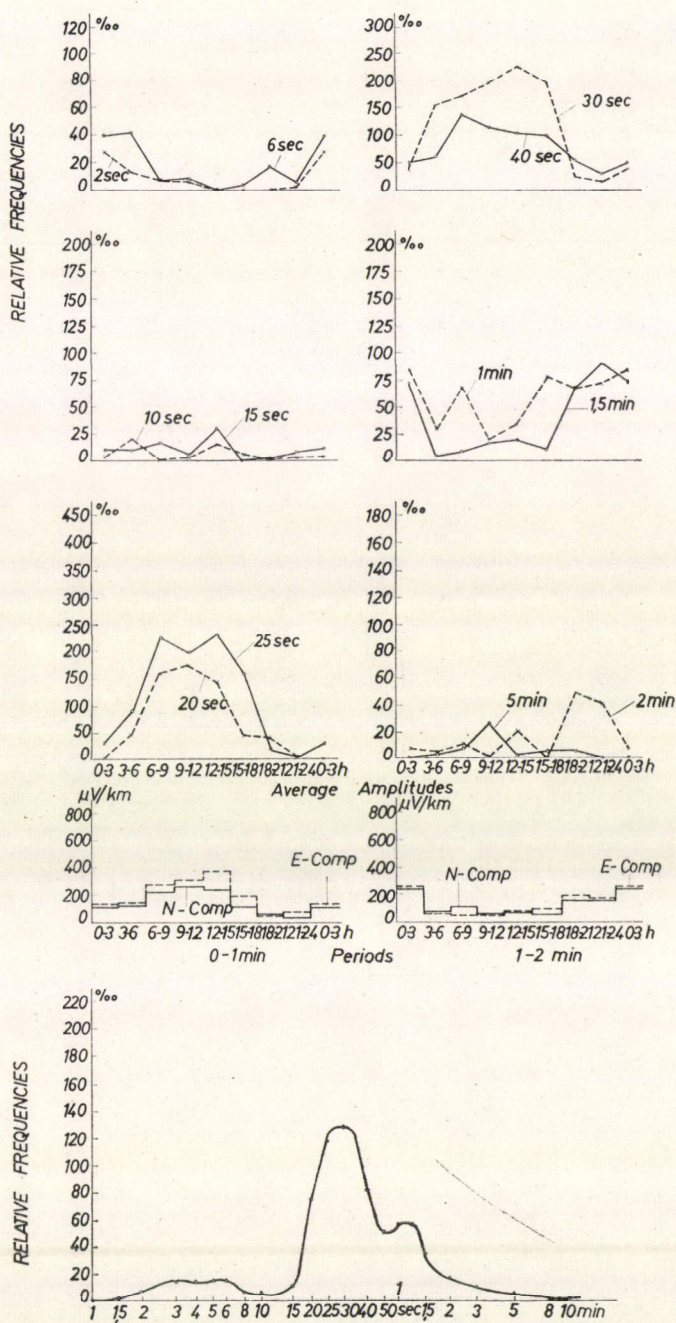


Fig. 1b.

MAY - JUNE 1972

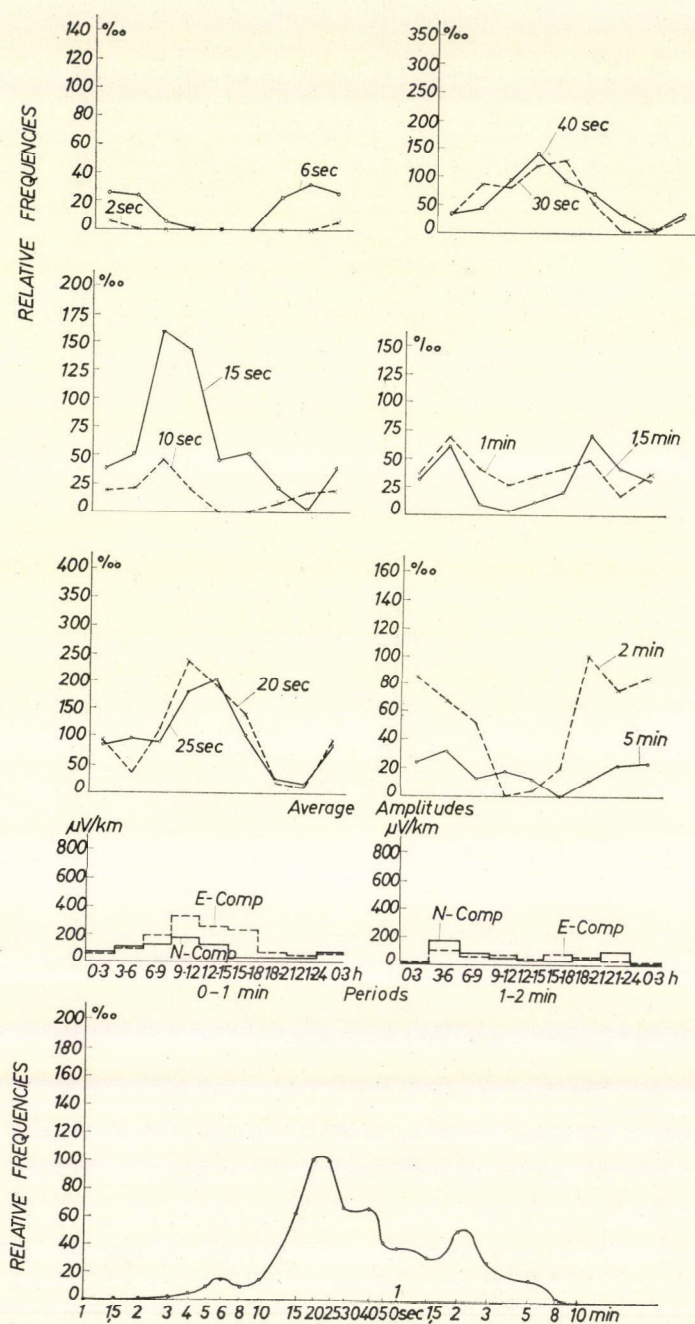
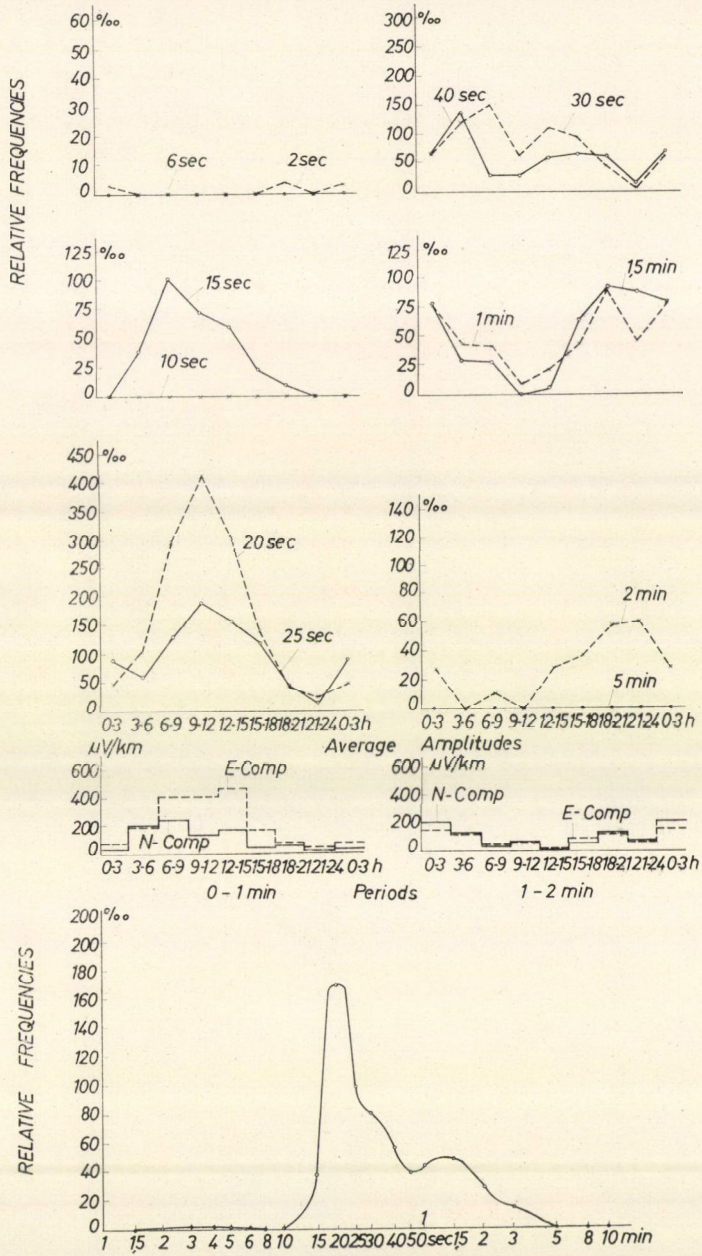
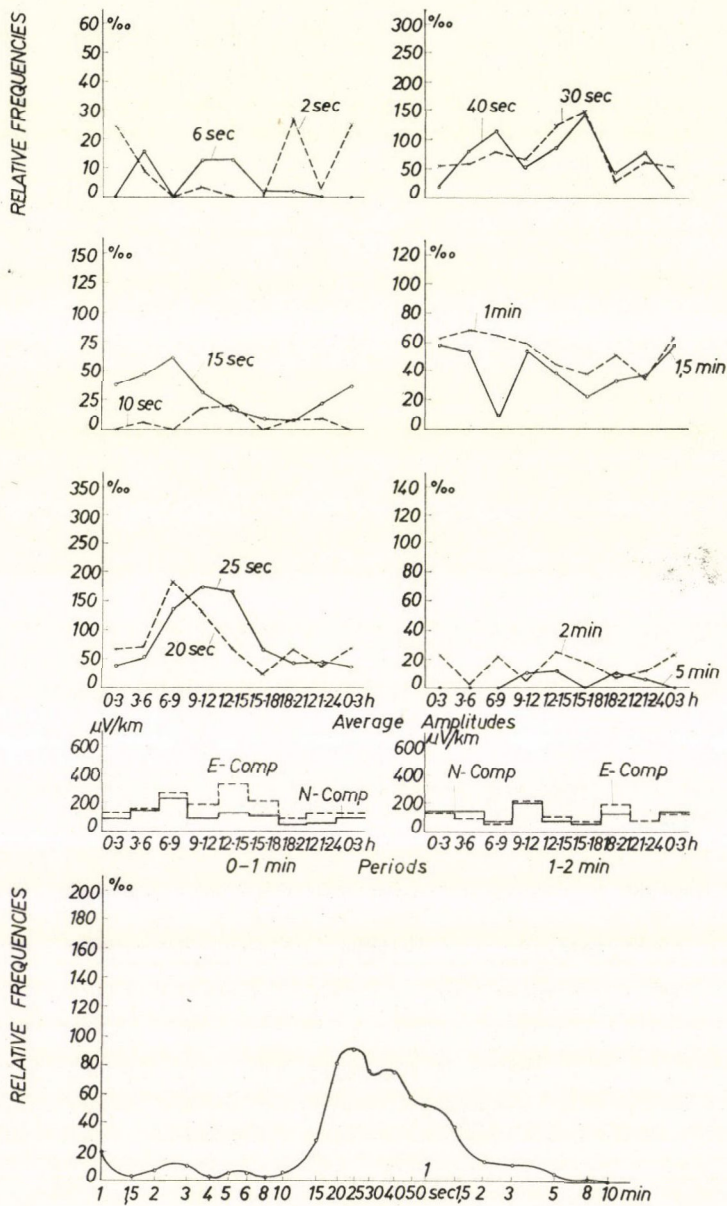


Fig. 1c.

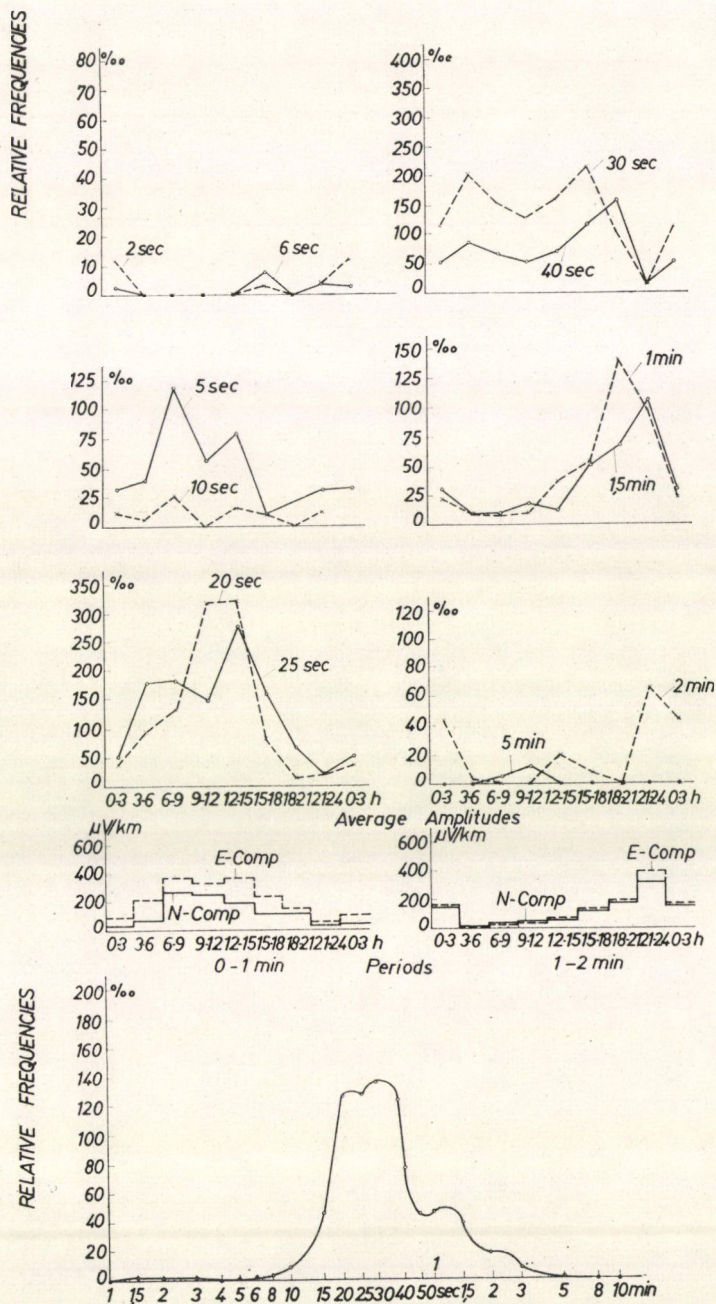
JULY - AUG 1972.



SEPT - OCT 1972.



NOV - DEC 1972.



YEARLY AVERAGE 1972

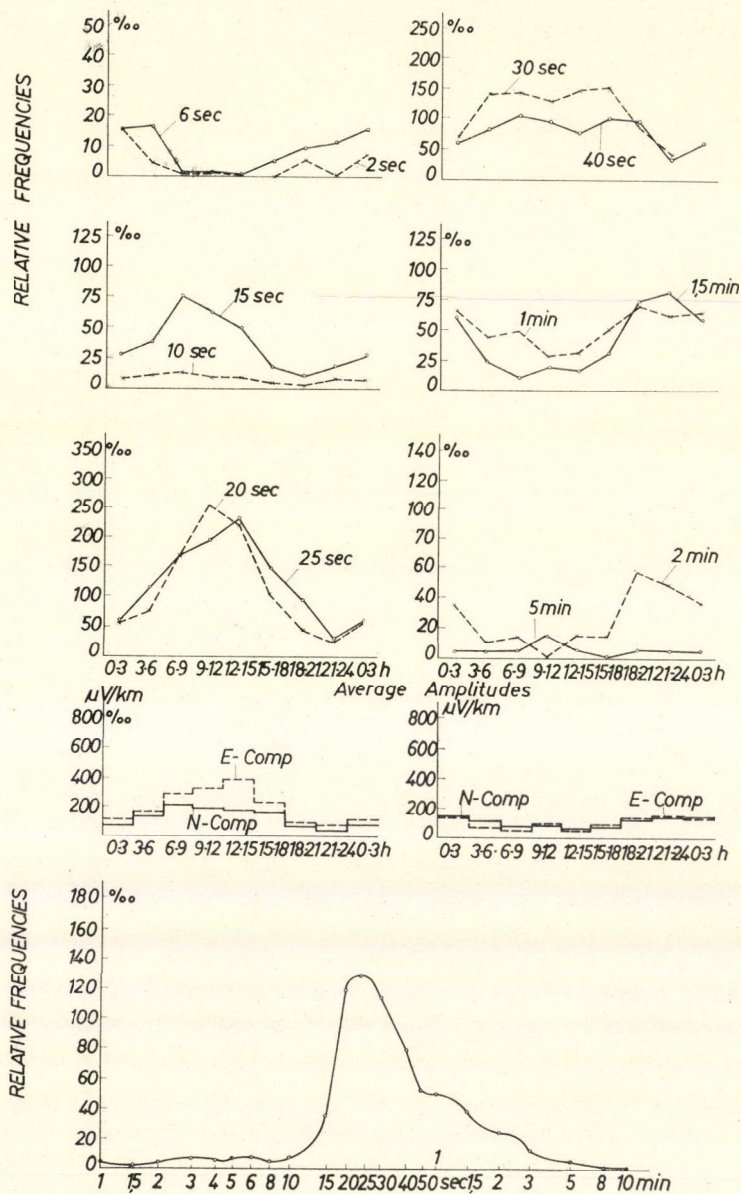


Fig. 1g.

YEARLY AVERAGE 1972.

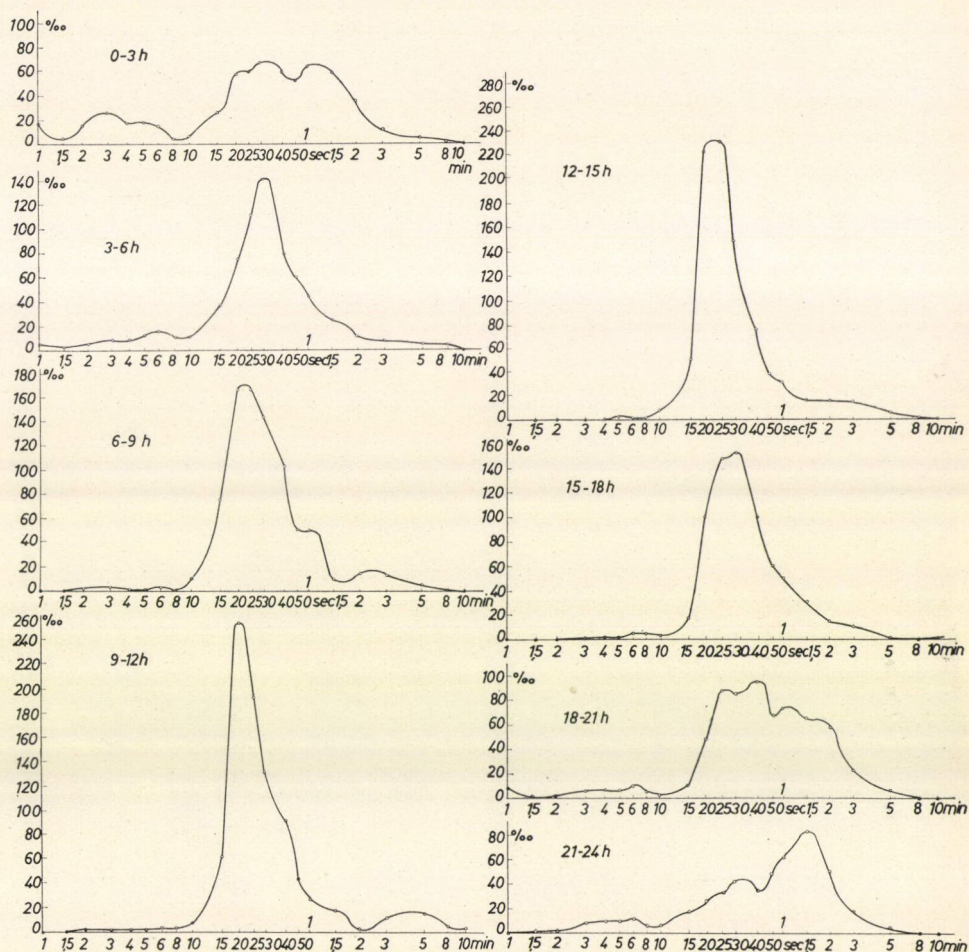


Fig. 1h.

Results of rapid-run records for the year 1972. The daily variations of the relative average occurrence frequencies of some selected pulsation periods are represented on the top of the figures 1a—1f in two-month intervals, and of figure 1 h in the whole year; at the middle of these figures the daily variations of the amplitudes in the bands 0—1 and 1—2 min are drawn, at the bottom the approximate spectra for the same intervals. For the whole year, the spectra for each 3 hour interval of the day is given at fig. 1g.

VI.

Micropulsation indices for the year 1972
and supplements to previous years.

Activity indices for
(P1 to P12)

	January	February	March
1.	112455543212	113444543321	113542224553
2.	112455542321	124543213453	312543114453
3.	111443232442	111245542222	112325444355
4.	113434544433	111323444543	131124433354
5.	111333555331	111322544444	111111345541
6.	111113555331	112533113343	123334335344
7.	111325553431	113321245541	155554121345
8.	121334442441	113541113453	112555311135
9.	111224433551	112111455552	112444245551
10.	111345314541	112545412252	111111113455
11.	112432224552	111554112133	121122224432
12.	111223555231	111455422131	111112434231
13.	111444224431	124542234255	111113533533
14.	111123433531	114544323332	111134524421
15.	114421113554	113454554321	112223554231
16.	115543332245	111145555432	553222235334
17.	113344222112	143242224521	432334554222
18.	114554344223	111355312253	351124544311
19.	111244334432	143542212455	111222442322
20.	111135544311	111334543355	111335332233
21.	322344422333	111124553221	211145224231
22.	111322322355	111213555511	234334235323
23.	125321243542	211331355241	111345444435
24.	121335532251	554423544441	323555343231
25.	112555212134	233554513243	212232554221
26.	115555543224	212443554111	121322145542
27.	211455543232	221321555531	352554225321
28.	313433343254	111322222355	242333233551
29.	112455322341	111553113321	235533221253
30.	112544444344		531433342251
31.	114424545421		335555311142

the micropulsations
Year 1972.

April	May	June
535554542235	145521243114	111245433421
434544554333	355532352112	111333553452
124533555313	115543113313	111234315445
215532131435	122454435112	141354112324
111324541155	222115555431	141333554121
311115542441	122344455535	142331543315
222124545521	211112554231	132141225444
221125551114	121311245533	
421345543311	151522332553	
212445554544	331455545423	121222442331
511345415554	114522424543	111222444541
244352245411	131432334444	111122321131
132345453523	131345233431	111111224531
135313554523	141123114531	133522112551
123311454532	152232333232	132531123441
222113535311	344211121355	12122322123
121232135411	111111451145	155423235454
553212335541	124333232223	155433345454
521232123211	111111432421	255422142155
431121323343	141125532411	143423422124
232321244323	111323335522	111113551333
134544435524	131113232543	142324333144
222533344544	133342111552	131332435441
211434125514	131123324511	143422444135
212411244324	112533211144	111355422112
432323214532	435311114552	133552232331
111322244452	131133213531	143552115433
435521155555	125512214324	214544331243
355432243255	112454244214	141311454231
155523544313	155354143314	111111554341
	115533434534	

	July	August	September
1.	111211454354	141341114343	121135422341
2.	121113532554	111145321351	121132113552
3.	131531334551	111122431343	222244434411
4.	112132432542	155423435555	222251112444
5.	111112254431	155443445555	122243321453
6.	121113451442	155414555555	123452121455
7.	142111114554	154321554242	111353111155
8.	143111115344	131111551443	121133234555
9.	134531223234	155411255555	221254324531
10.	121342113112	111434542454	135442222335
11.	321332432531	142453432243	112452333452
12.	111321134311	115434553321	112432454411
13.	111111111141	111435532311	354332354551
14.	111113454431	112422334531	155342244354
15.	111111111555	221551113521	245523223233
16.	123352223142	111432145521	143452332513
17.	142553213512	112112334511	544541444221
18.	121545522411	231113444421	423334532121
19.	111353132443	132531132243	512111134411
20.	111421234224	111542211313	521122245331
21.	111111254541		312111124321
22.	121111452355	111542444344	321331241331
23.	113531111431	111211254512	155541224342
24.	14144123541	111111145452	124552324231
25.	155453243144	114311234355	111245312211
26.	145444444321	145314431525	111223333551
27.	133444432214	145321244555	135343413411
28.	131121442142	121145442231	
29.	121211452542	122335344321	151233245421
30.	111311453452	121255213311	112235241123
31.	111111454455	143134443132	

October	November	December
112323132142	155311355555	112233453331
122145213331	145511225355	111145333311
113552111121	133442412135	112553114321
	111433322311	111245411411
	111343312321	112213453511
	111333534144	112423554411
	111113553114	115323433425
111344435421		113355432424
121311121453		313145543311
114332313243	111323335341	111115543411
214322444533	111341245521	112124552141
113533353325	111324333314	112321232551
113145432212	123213444521	335542334455
125344242132	111221244321	133445443142
123331454121	333442115441	245544454253
131133554112	324432235323	133554113155
112323215311	111355422111	122355122312
312222443423	111345432214	111224542211
544422234243	111145441112	312244544411
212541222231	112354345122	111224541111
111155311111	112335551111	111222245321
112254331121	111433454541	112342222432
111314432121	111355422225	135522232544
112155331321	111453312323	114455111112
112225412213	113553322142	111144441125
111324435341	124345332324	112135543131
112452122414	121325334332	111114541341
114554123332	124543444321	111135432441
113344334342	114455331112	114555113332
114345235331	112225541211	111553232123
144345522134		111553132321

Supplement to previous years

P1—P12

Year	Month	Day	
1967.	April	20.	331144232443
		21.	121113224541
		24.	155444333155
		25.	111132553311
		26.	111111355125
		28.	111111145551
		29.	121123121345
		30.	111323111153
1967.	May	6.	121111233542
		7.	155343112155
		8.	113411245554
		26.	111111145555
		27.	145531245554
		30.	145511234545
		31.	111111122354
	June	5.	252523342355
		7.	151344442345
		25.	155511134455
		26.	254344452355
	July	16.	111111244421
		17.	111123432451
	December	9.	112135454555
		10.	111325542344
		11.	112111553311
		29.	141111553151
		30.	111343155555
		31.	155211255555
1968.	January	13.	111111435552
		14.	111212344553
		15.	111112324455
		29.	232114234355
		30.	121115442255
	February	20.	135345555555

II. GEOMAGNETISM

Processing of the geomagnetic records of the Observatory near Nagycenk is similar to that of the earth currents (For details see Á. WALLNER: „Über die erdmagnetischen Arbeiten im Observatorium bei Nagycenk und über deren Auswertung” Acta Techn. Hung. T. 47. 431–444; and „Observatoriumsberichte des Geophysikalischen Forschungslaboratoriums der Ungarischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1966” Sopron, 1967.) The following four kinds of tables are published:

I. The activity indices M of the general activity for each three-hour interval. The M -scale is linear, corresponding to 7γ .

Values in brackets mean extrapolated ones (in the case of incomplete observations).

II. The list of disturbed (D) and quiet (Q) days selected by the following rule: A day is taken as disturbed on the basis of all magnetic and earth current activity indices, if the greatest of the simultaneous character figures decreases only in one of the three hour intervals to 3. in the other intervals they are greater. A day is taken as quiet, if the greatest of all activity indices has not reached 3. Five activity indices (two of the earth currents and three of the magnetism) are always taken into account.

III. Differences of hourly means from monthly averages in ν for all three magnetic elements. The monthly averages are given as absolute values (therefore as minutes of arc in D).

IV. Results of harmonical analysis from the monthly, yearly, Q and D day means of the daily variations.

Times are given throughout in this part in CET. Recording of magnetic variations in the Observatory is made with two sets of LaCour-variometers.

The data of the tables were collected by Á. WALLNER.

I.

Three - hour magnetic activity indices (M)

	January M	Sum	February M	Sum	March M	Sum
1.	21011136	15	00023212	10	00112214	11
2.	11010291	15	33122241	18	11011434	15
3.	00121021	7	22012540	16	41232951	27
4.	21311003	11	32221101	12	10121122	10
5.	22121110	10	00111042	9	10120131	9
6.	01001000	2	00011042	8	41021119	19
7.	01001054	11	21021125	14	99499355	53
8.	11011021	7	72101000	11	53123940	27
9.	11011011	6	00111122	8	12222333	18
10.	10000143	9	32112135	18	00000003	3
11.	35322322	22	11042101	10	22111040	11
12.	21000100	4	02010000	3	00001101	3
13.	11001001	4	00138898	37	41122002	12
14.	02001000	3	82311244	25	10111000	4
15.	12318994	37	43423102	19	10011121	7
16.	41393969	44	21111211	10	86323313	29
17.	45213791	32	11033897	32	42134355	27
18.	20333951	29	21210005	11	82222122	21
19.	22112621	17	92111241	21	11111101	7
20.	21011532	15	15224001	15	20102120	8
21.	10019920	22	22224430	19	30001112	8
22.	35231886	36	00011111	5	43112247	24
23.	88443329	41	10112233	13	10033134	15
24.	11131183	19	22488940	46	47412348	33
25.	12212556	24	33224264	26	22111042	13
26.	72285538	38	40601120	8	10013261	14
27.	11132744	23	00111076	9	43222167	27
28.	12132899	35	11110011	6	97221111	24
29.	11312543	20	00111100	4	21235599	36
30.	32011115	14			56433456	36
31.	11011441	13			22321196	26

Monthly
means:

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 2,07 \\ M_{(D)} &= 1,76 \\ M_{(Z)} &= 0,19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 1,70 \\ M_{(D)} &= 1,34 \\ M_{(Z)} &= 0,16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 2,06 \\ M_{(D)} &= 1,66 \\ M_{(Z)} &= 0,28 \end{aligned}$$

	April M	Sum	May M	Sum	June M	Sum
1.	31423269	30	25372337	32	21131111	11
2.	83422101	21	32282335	28	01122321	12
3.	00011114	8	11112301	10	34128441	27
4.	33222952	28	11112210	7	51226561	28
5.	42525101	20	01111224	12	12242221	16
6.	00135320	14	20134331	17	01211422	13
7.	00213103	10	10001000	2	13222212	15
8.	10012130	8	00101131	7	13212122	14
9.	30001000	4	00253246	22	11122100	8
10.	01122021	9	01121233	13	11111211	9
11.	02222112	12	12122221	13	10012110	6
12.	12112424	17	13133210	14	01214110	10
13.	31222142	17	21111122	11	11121122	11
14.	11111101	7	21132211	13	12123343	18
15.	20121022	10	11121199	25	24212311	16
16.	12111010	7	85153111	25	11122212	12
17.	31111110	9	23332411	19	21337999	43
18.	35262365	32	13333010	14	99999996	69
19.	31276310	23	00111000	3	44732110	22
20.	00122225	14	20011101	6	53222202	18
21.	52233431	23	10001100	3	20112222	12
22.	00012498	24	02100111	6	21112224	15
23.	21112113	12	21112713	18	32222431	19
24.	20121210	10	13220110	10	21212792	26
25.	00122000	5	01111111	7	21211420	13
26.	03112100	5	21011122	10	02222321	14
27.	50112462	18	30111223	13	21222459	27
28.	21145481	26	22147972	34	15233541	24
29.	15345959	41	12123311	14	12332422	19
30.	74132214	24	12012734	20	20222100	9
31.			13413323	20		

Monthly
means:

$M_{(H)} = 1,82$
 $M_{(D)} = 1,32$
 $M_{(Z)} = 0,20$

$M_{(H)} = 1,67$
 $M_{(D)} = 1,04$
 $M_{(Z)} = 0,20$

$M_{(H)} = 2,14$
 $M_{(D)} = 1,30$
 $M_{(Z)} = 0,35$

	July M	Sum	August M	Sum	September M	Sum
1.	01013321	11	33222111	15	10111001	5
2.	11122522	16	11112000	6	00021123	9
3.	43301311	16	01022210	8	20111115	12
4.	11201111	8	59979979	64	13201121	11
5.	01010100	3	99999999	72	20111111	8
6.	01101011	5	99986894	62	32322322	19
7.	11201222	11	64312521	24	01112101	7
8.	31511210	14	11112331	13	12322112	14
9.	00012211	7	98998964	62	21333102	15
10.	21221112	12	11228623	25	12416539	31
11.	00111023	8	42216537	30	11343213	18
12.	01227102	15	22111221	12	01201110	6
13.	00001200	3	20110130	8	00119990	38
14.	00010001	2	10113321	12	89531584	43
15.	12111013	10	10241212	13	34476222	30
16.	21102233	14	11111100	6	71321185	28
17.	21222123	15	11241210	12	98225433	36
18.	20121000	6	20123453	20	83232212	23
19.	00021324	12	24212741	23	20111100	6
20.	10011110	5	10122434	17	01020000	3
21.	00011010	3	42312234	21	10001000	2
22.	00011466	18	21242110	13	00112122	9
23.	13122430	16	00111000	3	00134336	20
24.	00014459	13	00222110	8	21323727	27
25.	93768929	53	20111000	5	51211000	10
26.	92735823	39	38422132	25	22122111	12
27.	23221120	13	26934310	28	31111230	12
28.	10011210	6	10122241	13	11022006	12
29.	00101010	3	01112232	12	23225789	38
30.	00111221	8	20012111	8	32121112	13
31.	00011023	7	21101110	7		

Monthly
means:

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 1,41 \\ M_{(D)} &= 0,72 \\ M_{(Z)} &= 0,17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 2,43 \\ M_{(D)} &= 1,81 \\ M_{(Z)} &= 0,34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 1,94 \\ M_{(D)} &= 1,45 \\ M_{(Z)} &= 0,20 \end{aligned}$$

	October M	Sum	November M	Sum	December M	Sum
1.	22121012	11	69897386	56	13100010	6
2.	10011143	11	89541999	54	00020230	7
3.	11110111	7	92210002	16	12001122	9
4.	31121110	10	11002111	7	01000000	1
5.	00111011	5	40001001	6	00000001	1
6.	00010102	4	01022112	9	10000011	3
7.	00141054	15	00132103	10	11234150	17
8.	50011120	10	21111112	10	01021133	11
9.	00011143	10	40001214	12	20011002	6
10.	20121232	13	10002000	3	20100000	3
11.	54443411	26	22102331	14	01010002	4
12.	10126998	36	10211100	6	20002102	7
13.	72143374	31	10000001	2	92326999	49
14.	64384743	39	00001010	2	41202311	14
15.	02221243	16	41222884	31	11174339	29
16.	33113510	17	89558936	53	55365796	46
17.	10111001	5	61011537	24	62144242	25
18.	00111169	19	21111431	14	11011413	12
19.	97545465	45	13112203	13	00011225	11
20.	22331272	22	56264993	44	01011001	4
21.	21123295	26	43200012	12	00011000	2
22.	30113564	23	11013992	26	10113359	23
23.	25142637	30	31112422	16	89613593	41
24.	31122243	18	21011010	6	74321000	17
25.	00152102	11	10112114	11	09001013	5
26.	30121112	11	45122020	16	01002200	5
27.	60011222	14	31010383	19	01010000	2
28.	22252003	16	31013432	17	00001022	5
29.	20712926	29	22110221	11	33122886	31
30.	62526222	27	30000013	7	43243238	29
31.	31111899	33			12143133	18

Monthly
means:

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 2,15 \\ M_{(D)} &= 1,63 \\ M_{(Z)} &= 0,23 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 1,93 \\ M_{(D)} &= 1,59 \\ M_{(Z)} &= 0,20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_{(H)} &= 1,56 \\ M_{(D)} &= 1,30 \\ M_{(Z)} &= 0,10 \end{aligned}$$

II.

Disturbed and quiet days for 1972.

Disturbed days		Quiet days	
January	—	3, 5, 6, 8, 9, 13, 14,	
February	—	9, 12, 28, 29,	
March	7,	4, 12, 13, 14, 15, 19, 20,	
April	—	10, 11, 14, 15, 16, 24, 25, 26,	
May	—	4, 7, 11, 13, 19, 21, 22, 25, 26,	
June	18,	9, 10, 11, 13, 16, 21, 30,	
July	—	4, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 18, 20, 21, 28, 29, 30,	
August	4, 5, 6, 9,	2, 3, 12, 16, 23, 24, 25, 30, 31,	
September	—	1, 5, 7, 12, 19, 20, 21, 22,	
October	14, 19,	3, 5, 17,	
November	1, 2, 16,	4, 10, 12, 13, 14, 24, 29,	
December	13, 16,	3, 4, 5, 9, 10, 11, 20, 21, 26, 27, 28,	

III.

Hourly averages of magnetic elements
(H, D, Z)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

January

H + 3,0 + 0,8 + 1,7 + 3,3 + 5,1 + 5,4 + 7,5 + 9,0 + 8,5 + 3,6 + 0,1 — 2,9
 D + 8,5 + 7,4 + 4,0 + 0,4 — 0,7 — 1,5 + 0,7 + 2,0 + 6,5 + 4,8 — 0,3 — 7,8
 Z + 0,3 — 0,6 — 0,8 — 1,2 — 1,6 — 1,3 — 1,7 — 1,5 — 2,1 — 4,3 — 4,7 — 4,9

February

H + 2,9 + 1,1 + 0,6 + 1,6 + 2,6 + 4,6 + 7,9 + 12,2 + 11,0 + 5,3 — 1,8 — 6,5
 D + 12,7 + 9,7 + 4,8 + 3,8 + 3,7 + 3,0 + 3,3 + 6,4 + 13,7 + 13,7 + 4,5 — 7,1
 Z + 0,4 + 0,2 — 0,1 — 0,1 — 0,1 — 0,1 — 1,2 — 0,8 — 0,7 — 4,1 — 6,2 — 6,7

March

H + 5,6 + 6,6 + 3,5 + 3,8 + 3,9 + 4,0 + 3,5 + 0,9 — 1,9 — 5,7 — 5,5 — 5,4
 D + 10,7 + 8,2 + 8,0 + 7,5 + 8,2 + 6,4 + 8,2 + 14,9 + 20,0 + 16,0 + 2,0 — 13,3
 Z + 1,1 + 0,1 — 0,3 — 0,5 — 0,2 + 0,3 + 1,6 + 3,7 + 2,5 — 1,9 — 6,6 — 9,4

April

H + 5,5 + 4,9 + 3,7 + 3,2 + 3,8 + 4,7 + 3,4 + 0,9 — 4,1 — 8,6 — 10,4 — 7,1
 D + 7,3 + 6,9 + 6,0 + 7,3 + 8,6 + 10,7 + 18,0 + 27,2 + 29,7 + 22,0 + 5,1 — 15,8
 Z + 4,6 + 3,9 + 3,4 + 3,1 + 3,0 + 4,2 + 6,0 + 6,0 + 3,4 — 3,3 — 11,2 — 17,0

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Monthly Average
— 2,5	— 2,7	— 2,5	— 3,7	— 6,9	— 5,9	— 8,0	— 6,8	— 4,6	— 0,7	— 0,6	— 0,2	20990 γ
—13,4	—16,2	—14,2	—10,0	— 2,6	— 0,9	— 2,8	+ 2,7	+ 8,3	+ 7,3	+ 8,8	+ 9,0	+0°06,0'
— 5,6	— 2,5	+ 0,9	+ 2,4	+ 3,9	+ 4,4	+ 4,8	+ 5,1	+ 4,6	+ 3,3	+ 2,1	+ 1,1	42287 γ
— 8,1	— 9,7	— 8,1	— 6,0	— 5,5	— 4,0	— 1,9	— 2,3	— 1,1	+ 0,6	+ 1,5	+ 3,1	21003 γ
—17,8	—22,0	—21,0	—14,5	—10,4	— 7,2	— 3,7	— 1,3	+ 1,5	+ 4,9	+ 9,0	+10,3	+0°05,2'
— 6,0	— 4,9	— 0,8	+ 2,0	+ 3,3	+ 3,1	+ 3,7	+ 4,2	+ 4,6	+ 3,9	+ 3,5	+ 2,9	42288 γ
— 4,9	— 3,5	— 1,1	— 3,0	— 6,6	— 7,9	— 3,7	+ 0,6	+ 0,9	+ 4,7	+ 5,9	+ 5,3	21007 γ
—26,8	—30,0	—26,5	—18,7	— 8,8	— 5,6	— 5,5	— 0,3	+ 4,6	+ 4,7	+ 7,3	+ 8,8	+0°05,6'
— 9,3	— 7,8	— 4,6	— 0,3	+ 3,0	+ 4,1	+ 4,5	+ 4,9	+ 5,0	+ 4,2	+ 3,2	+ 2,7	42280 γ
— 5,5	— 5,4	— 3,3	— 3,3	— 1,8	— 1,8	— 0,1	+ 1,7	+ 2,8	+ 5,0	+ 6,7	+ 5,1	21013 γ
—33,6	—38,7	—34,2	—24,1	—13,0	— 6,5	— 2,2	+ 0,3	+ 2,7	+ 3,6	+ 6,6	+ 6,1	+0°05,8'
—18,6	—13,8	— 6,9	— 1,2	+ 3,6	+ 3,4	+ 4,1	+ 5,1	+ 4,9	+ 4,9	+ 5,6	+ 2,8	42275 γ

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

May

H + 1,5 + 2,0 + 0,6 - 0,6 + 1,7 + 0,3 - 3,5 - 9,1 -12,7 -15,1 - 9,5 - 0,1
 D + 5,2 + 6,5 + 7,8 + 8,3 +15,0 +24,1 +28,2 +28,6 +23,9 + 8,0 - 7,6 -22,3
 Z + 3,4 + 2,6 + 2,4 + 2,8 + 4,1 + 5,1 + 4,7 + 3,4 - 0,3 - 5,8 -12,5 -16,9

June

H + 7,1 + 5,8 + 5,8 + 6,8 + 6,9 + 4,7 - 3,4 -12,8 -20,0 -23,0 -19,2 -11,5
 D + 6,8 + 7,1 +10,1 +10,4 +18,0 +27,3 +32,2 +31,0 +25,1 +12,1 - 3,6 -21,9
 Z + 2,4 + 1,4 + 0,8 + 1,1 + 2,4 + 4,3 + 2,3 + 0,4 - 2,2 - 6,2 -10,9 -13,7

July

H + 5,7 + 4,6 + 3,7 + 3,9 + 4,5 + 4,6 - 1,2 - 8,7 -13,8 -15,4 -14,3 -10,3
 D + 6,0 + 6,2 + 5,6 + 8,4 +15,6 +24,9 +30,4 +31,3 +27,7 +15,7 + 1,2 -15,4
 Z + 1,9 + 1,4 + 1,1 + 1,6 + 3,3 + 4,2 + 3,1 + 2,3 + 1,9 - 1,6 - 6,1 -11,1

August

H + 8,5 + 9,7 + 9,8 + 8,0 + 6,4 + 5,1 - 2,5 - 9,1 -15,3 -19,4 -17,4 -18,7
 D + 6,3 + 4,2 + 7,4 +10,2 +12,2 +19,0 +26,6 +29,1 +25,5 +12,2 - 4,8 +20,8
 Z + 1,4 + 0,3 - 0,1 + 0,2 + 1,0 + 1,9 + 2,0 + 1,6 - 0,9 - 6,2 - 9,8 -11,9

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Monthly Average
+ 5,8	+ 4,6	+ 1,0	+ 1,4	+ 2,8	+ 2,4	+ 2,7	+ 4,9	+ 8,8	+ 5,3	+ 2,7	+ 1,1	21021 γ
-32,6	-35,2	-30,5	-21,2	-11,8	- 3,2	- 1,7	- 2,1	+ 3,1	+ 3,7	+ 2,4	+ 3,4	+0°06,1'
-17,5	-14,2	- 8,2	- 1,3	+ 3,9	+ 6,2	- 6,4	+ 5,9	+ 6,2	+ 6,6	+ 6,7	+ 6,3	42276 γ
- 5,8	- 1,9	- 0,1	- 0,3	+ 6,3	+ 5,5	+ 4,9	+ 6,6	+10,1	+11,4	+ 8,5	+ 7,6	21012 γ
-32,8	-36,7	-34,9	-26,6	-15,3	- 7,6	- 2,7	- 0,7	- 3,0	-	+ 2,8	+ 2,9	+0°06,0'
-14,0	-12,0	- 5,7	+ 0,8	+ 6,5	+ 8,3	+ 8,0	+ 6,7	+ 5,6	+ 5,0	+ 4,6	+ 4,1	42286 γ
- 7,4	- 4,7	- 2,5	- 1,1	+ 0,8	+ 3,4	+ 5,9	+ 7,3	+10,5	+ 9,5	+ 8,2	+ 6,8	21016 γ
-27,6	-31,0	-35,8	-30,5	-17,3	- 8,4	- 2,8	- 2,8	- 2,1	+ 0,6	- 0,2	+ 3,3	+0°05,7'
-13,9	-14,2	-10,0	- 3,4	+ 2,7	+ 5,5	+ 6,3	+ 5,5	+ 5,2	+ 5,3	+ 4,8	+ 4,2	42286 γ
-10,5	- 5,5	- 4,0	- 0,4	- 0,3	- 0,6	+ 3,6	+ 7,4	+ 9,9	+ 8,5	+14,6	+12,2	21007 γ
-31,6	-35,5	-30,7	-20,3	- 7,3	- 0,2	- 0,9	+ 1,1	- 0,1	-	- 1,2	- 0,4	+0°06,6'
-11,1	- 7,5	- 3,6	+ 1,6	+ 7,7	+ 8,3	+ 6,2	+ 5,1	+ 5,0	+ 4,1	+ 3,0	+ 1,7	42294 γ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

September

H + 8,7 + 6,1 + 6,1 + 4,7 + 6,6 + 5,1 + 2,4 - 2,5 -10,2 -15,8 -13,3 - 9,9
 D + 8,4 + 7,8 + 7,4 + 8,5 + 7,7 + 9,2 +14,4 +20,3 +20,4 +10,3 - 6,3 -22,2
 Z + 2,8 + 2,8 + 2,7 + 2,8 + 2,1 + 2,2 + 3,2 + 4,1 + 2,3 - 1,1 - 8,2 -13,4

October

H + 9,4 + 9,3 + 6,4 + 7,0 + 6,7 + 9,4 + 8,7 + 3,0 - 2,2 -11,6 -18,7 -16,8
 D + 8,6 + 6,5 + 5,5 + 5,0 + 2,6 + 3,0 + 4,2 +12,8 +19,7 +18,6 + 4,2 -13,3
 Z + 1,9 + 0,8 + 0,3 + 0,2 + 0,3 + 0,6 + 2,1 + 4,0 + 3,8 - 2,0 - 7,5 -11,5

November

H + 6,5 + 3,6 + 3,0 + 3,2 + 8,5 + 6,3 + 7,3 + 8,3 + 5,7 + 0,7 - 2,5 - 6,0
 D + 9,3 + 8,2 + 4,2 + 0,8 + 0,1 - 2,1 - 0,1 + 3,0 + 8,1 + 6,8 - 3,0 -12,1
 Z + 1,3 - - 0,3 - 0,9 - 2,0 - 1,8 - 1,1 - 0,2 - 0,7 - 3,8 - 6,7 - 6,4

December

H - 1,2 - 2,6 - 2,6 + 0,9 + 0,7 + 3,9 + 7,0 + 8,4 + 8,8 + 5,8 - 0,2 - 4,7
 D + 7,2 + 5,3 + 1,7 + 1,9 - 0,4 - 1,0 + 0,1 - 0,3 + 2,5 + 3,9 - 2,2 - 7,7
 Z + 1,9 + 1,4 + 1,1 + 0,7 + 0,6 + 0,5 + 0,1 - 0,9 - 2,1 - 4,1 - 5,4 - 5,1

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Monthly Average
— 6,0 — 3,3 — 1,1 — 0,9 — 2,6 — 1,2 + 2,4 + 3,6 + 4,5 + 4,0 + 4,3 + 7,4												210 2 γ
—31,2 —29,7 —24,6 —15,8 — 8,8 — 3,6 — 1,9 + 2,2 + 4,6 + 7,1 + 7,4 + 8,4												+0°07,2'
—13,4 — 9,7 — 5,8 — 2,0 + 0,3 + 2,8 + 3,6 + 4,8 + 4,6 + 4,3 + 4,2 + 3,5												42289 γ
—12,8 — 9,9 — 7,0 — 7,9 — 6,5 — 2,6 + 3,9 + 6,0 + 7,1 + 5,3 + 5,7 + 9,0												21014 γ
—25,8 —28,2 —24,4 —14,2 — 9,7 — 5,5 — 2,3 + 1,1 + 6,9 + 7,9 + 7,8 + 9,0												+0°07,8'
—10,3 — 7,4 — 2,8 + 1,1 + 3,3 + 3,5 + 3,8 + 3,4 + 3,8 + 3,7 + 2,8 + 2,1												42290 γ
— 6,2 — 6,0 — 5,0 — 6,8 —10,9 — 8,9 — 6,6 — 6,7 — 1,1 + 5,6 + 3,9 + 3,6												21013 γ
—17,4 —16,8 —12,4 — 9,6 — 5,1 — 4,4 + 1,9 + 2,4 + 8,7 + 9,8 +10,7 + 9,0												+0°07,7'
— 4,4 — 1,0 + 1,3 + 2,3 + 3,7 + 4,3 + 4,0 + 3,9 + 3,8 + 2,7 + 1,6 + 1,0												42298 γ
— 1,8 — 2,1 — 1,7 — 1,3 — 1,5 — 2,5 — 5,0 — 3,4 — 1,5 — 2,1 — 1,3 — 0,0												21021 γ
—12,8 —13,3 —10,2 — 7,5 — 3,2 — 1,9 — 0,2 + 3,1 + 5,6 + 7,8 +11,0 +10,6												+0°08,9'
— 3,6 — 1,5 + 0,1 + 1,2 + 1,5 + 1,3 + 2,2 + 2,5 + 2,4 + 2,4 + 1,7 + 1,1												42296 γ

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

1972.

H + 5,3 + 4,3 + 3,5 + 3,8 + 4,8 + 4,8 + 3,1 + 0,3 - 3,8 - 8,3 - 9,4 - 8,3
 D + 8,1 + 7,1 + 6,0 + 6,1 + 7,6 + 10,3 + 13,9 + 17,3 + 18,6 + 12,1 - 0,9 - 14,9
 Z + 1,9 + 1,2 + 0,9 + 0,8 + 1,1 + 1,7 + 1,8 + 1,8 + 0,4 - 3,6 - 8,0 - 10,7

Quiet

H + 1,5 + 0,7 + 0,5 + 0,6 + 1,8 + 2,2 + 0,6 - 2,8 - 6,9 - 9,4 - 8,8 - 5,3
 D + 5,0 + 4,2 + 4,6 + 5,8 + 8,6 + 13,8 + 18,0 + 21,6 + 21,9 + 13,1 + 0,4 - 13,9
 Z + 3,6 + 3,2 + 3,0 + 3,0 + 3,7 + 4,1 + 3,9 + 3,7 + 1,8 - 2,8 - 7,5 - 10,6

Disturbed

H + 23,5 + 24,9 + 21,6 + 15,8 + 14,9 + 7,8 - 3,9 - 2,5 - 8,2 - 14,7 - 14,8 - 32,4
 D + 18,9 + 20,3 + 20,6 + 16,4 + 1,1 - 0,9 + 4,7 + 2,9 + 12,5 + 8,1 - 7,2 - 17,3
 Z - 5,7 - 9,3 - 10,4 - 9,4 - 10,8 - 11,6 - 9,8 - 9,0 - 7,9 - 7,7 - 9,6 - 8,3

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Monthly Average
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--------------------

Yearly means

— 5,5 — 4,2 — 2,9 — 2,8 — 2,8 — 2,0 — 0,3 + 1,7 + 3,9 + 4,8 + 5,0 + 5,0	21011 γ
—25,2 —28,0 —24,9 —17,8 —10,3 — 4,5 — 2,1 + 0,5 + 3,4 + 4,9 + 6,0 + 6,7	+0°06,5'
—10,6 — 8,0 — 3,7 — 0,3 + 3,7 + 4,6 + 4,8 + 4,8 + 4,7 + 4,2 + 3,7 + 2,8	42283 γ

days

— 1,5 + 0,1 + 1,2 + 0,9 + 1,2 + 1,3 + 2,4 + 3,4 + 4,3 + 4,6 + 3,8 + 3,6	21013 γ
—24,7 —26,8 —23,6 —16,7 — 9,1 — 4,4 — 2,3 — 1,4 — 0,4 + 1,3 + 2,1 + 2,9	+0°06,2'
—11,5 — 9,6 — 5,9 — 1,8 + 0,9 + 2,2 + 2,5 + 2,6 + 2,8 + 3,1 + 2,9 + 2,7	42286 γ

days

—23,9 —25,6 —22,0 —11,6 — 7,6 — 6,1 — 2,8 + 8,1 + 7,1 +11,2 +25,0 +19,2	21021 γ
—26,7 —29,9 —24,4 —16,1 — 6,5 + 1,4 + 8,0 + 7,4 + 2,0 + 1,3 + 2,0 + 1,4	+0°08,0'
— 3,1 + 3,9 +10,7 +14,2 +19,5 +18,5 +15,8 +12,4 + 8,8 + 5,6 + 2,6 + 0,6	42296 γ

IV.

Results of harmonical analysis of the daily variations

	A_1	φ_1	A_2	φ_2	A_3	φ_3	A_4	φ_4	A_5	φ_5	A_6	φ_6
Horizontal Intensity												
January	6,3	11	0,9	215	2,0	150	0,8	331	0,4	214	0,4	68
February	6,1	33	4,3	228	2,8	110	0,7	353	0,6	211	0,5	139
March	5,8	74	0,7	84	2,2	198	0,9	8	0,7	74	0,6	234
April	6,3	92	1,4	311	2,0	192	0,8	80	0,5	310	0,2	158
May	6,0	155	2,8	22	4,1	255	1,8	91	1,3	341	1,2	88
June	12,2	126	5,4	353	4,1	237	1,4	141	0,9	331	0,8	53
July	10,1	122	2,9	327	2,9	238	0,9	125	0,6	41	0,3	7
August	13,5	112	3,7	352	3,0	216	0,1	30	0,4	138	0,5	253
September	8,1	103	3,4	351	2,6	215	1,8	77	0,5	64	0,7	179
October	11,4	86	4,0	288	2,4	183	2,7	46	0,6	143	0,3	96
November	7,9	41	1,8	195	2,6	174	0,7	324	0,3	161	0,5	18
December	3,9	352	2,4	238	2,4	137	0,8	321	0,5	196	0,6	86
Year	6,1	91	1,5	314	2,1	201	0,7	54	0,1	5	0,2	93
Q	4,4	131	1,8	335	2,4	215	0,8	86	0,2	309	0,1	142
D	23,7	88	1,4	307	2,5	85	1,9	264	1,0	125	0,1	342
Declination												
January	8,1	82	5,4	196	3,4	66	1,4	260	0,7	10	0,9	66
February	11,5	54	7,4	192	5,2	61	2,0	239	1,2	113	0,7	55
March	15,1	51	9,8	217	6,5	64	3,0	262	0,6	122	1,2	87
April	18,4	41	15,3	224	8,3	67	2,5	267	0,3	164	0,3	141
May	19,7	44	14,9	248	5,4	97	0,2	332	0,9	333	0,8	25
June	22,7	39	15,2	245	5,3	88	0,8	115	0,2	26	0,7	324
July	21,7	33	15,1	235	4,8	75	1,5	111	0,2	280	0,9	20
August	18,0	40	15,1	249	6,8	78	0,5	315	0,8	312	0,7	85
September	15,8	57	11,2	236	6,3	87	2,6	297	0,6	196	0,4	94
October	12,5	55	10,5	211	6,6	64	3,9	272	1,0	119	0,6	75
November	9,2	84	5,9	201	3,7	76	2,4	292	0,8	175	0,7	17
December	7,6	89	4,3	193	2,3	81	1,6	241	0,6	128	0,1	298
Year	14,6	50	10,3	228	5,2	74	1,3	270	0,3	117	0,5	46
Q	14,4	38	11,0	236	5,4	80	1,0	269	0,2	120	0,3	36
D	15,5	71	5,6	246	10,2	40	2,9	339	0,1	259	0,5	337

	A_1	φ_1	A_2	φ_2	A_3	φ_3	A_4	φ_4	A_5	φ_5	A_6	φ_6
Vertical Intensity												
January	3,9	153	2,0	281	0,7	122	0,4	313	0,2	74	0,2	211
February	4,0	133	2,2	275	1,1	132	0,6	283	0,1	193	0,4	143
March	4,1	115	4,1	257	2,0	106	0,6	316	0,3	246	0,4	116
April	7,7	93	6,1	271	3,5	109	1,4	308	0,2	30	0	340
May	8,6	103	6,3	272	2,8	116	0,7	239	0,2	220	0	45
June	7,1	117	5,8	279	2,2	105	0,8	197	0,1	57	0,2	49
July	6,4	98	5,6	257	2,1	77	1,2	210	0	158	0,2	52
August	5,5	127	5,1	283	2,2	113	0,3	236	0,5	291	0,5	64
September	6,0	95	4,4	264	2,2	103	1,2	314	0,5	176	0,1	342
October	4,1	109	3,9	267	2,7	113	1,2	318	0,4	208	0,3	91
November	3,6	151	1,9	292	1,2	127	0,9	353	0,3	214	0,3	66
December	2,9	125	1,4	311	0,7	165	0,5	1	0,1	78	0,1	61
Year	5,1	113	4,0	272	1,8	111	0,5	297	0,2	216	0,2	62
Q	5,6	86	3,8	274	1,9	106	0,5	301	0	57	0,2	76
D	13,9	191	4,1	298	2,1	121	0,7	260	0,9	201	0,2	126

III. ATMOSPHERIC ELECTRICITY

Atmospheric electricity data have been published since 1962. Table I contains the hourly average values of the potential gradient expressed in V/m. Hourly averages have been taken only from hours having a recording period of 30 minutes or more. If values were available only for part of an hour the average is entered in square brackets []. These data have been used in the determination of the monthly and daily means. Values uncertain for some reason are entered in round brackets () and have not been used in calculating of monthly and daily means. Daily means of each day with 24 hours of recording are entered. However, loss of a maximum of one hour's data out of twelve (for example, on account of instrument maintenance or calibration) has not precluded entering this mean value. In hours marked by S the value of the potential gradient exceeded permanently or several times the measuring limits of the equipment making the determination of an hourly average impossible. The directions of the deviations are marked by signs.

Table II gives the hourly means of the quantities of positive and negative charges transported by point-discharge for each month. The values are expressed in 10^{-8} Asec/hour.

All data are presented in universal time (GMT).

Tables were compiled by F. MÄRCZ. Both the equipments and the methods of measurement of potential gradient and point-discharge have been described in the paper by P. BENCZE and F. MÄRCZ: „Atmosphärisch-elektrische und ionosphärische Messungen im Observatorium bei Nagycenk”, *Observatoriumsberichte des Geophysikalischen Forschungslaboratoriums der Ungarischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1966, Sopron, 1967.*

1.

Hourly means of the potential gradient

January

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	200	180	190	200	190	200	[160]	160	180	160	130	100	50
2.	—20	—50	60	90	90	10	30	60	200	220	160	[100]	50
3.	—120	—70	—70	—110	—100	—80	—110	—80	—	—60	—80	—20	—10
4.	80	120	140	130	140	110	70	40	20	20	[40]	30	30
5.	+S	+S	160	+S	160	130	60	130	120	80	[130]	[130]	150
6.	—80	—130	—230	—180	—150	—110	—70	—80	—20	—70	[10]	30	—70
7.	50	60	30	—10	50	40	20	10	20	50	[30]	30	30
8.	50	20	20	—70	—80	—110	—70	—40	[10]	120	20	10	—50
9.	40	90	120	90	90	120	170	110	130	[90]	120	170	180
10.	—70	—90	10	80	100	70	90	90	—	—	—40	0	90
11.	100	120	130	60	30	30	70	80	[70]	110	90	120	130
12.	160	200	150	130	60	130	110	80	[0]	0	20	20	—40
13.	80	80	80	80	80	80	70	70	10	30	[80]	[90]	90
14.	60	10	10	—50	30	60	20	70	30	80	[100]	140	130
15.	60	90	100	110	120	110	120	120	140	[140]	140	150	150
16.	90	80	100	110	100	110	110	90	80	[90]	60	40	80
17.	20	30	60	70	90	80	60	—	—	[—10]	—20	50	10
18.	—10	—20	70	0	0	—10	40	40	0	50	10	[—10]	20
19.	40	—10	0	0	—50	—30	20	20	—10	20	[10]	50	60
20.	30	40	60	10	20	10	—30	—30	0	30	[—50]	—20	—60
21.	50	70	30	—10	—50	10	—10	40	—10	[—10]	50	50	70
22.	130	160	150	160	130	140	200	200	210	+S	+S	230	200
23.	90	140	130	160	140	100	140	80	100	+S	130	120	80
24.	140	100	110	110	120	150	110	120	—	[120]	20	—30	10
25.	—60	—40	0	10	—40	—30	—60	—10	—40	—50	[—40]	—20	40
26.	100	130	130	120	120	130	120	90	130	130	[130]	120	150
27.	—100	—40	—60	—110	—170	—170	—130	—220	—190	—170	—100	—90	—80
28.	250	190	190	200	250	150	40	80	140	110	[80]	160	150
29.	170	100	110	90	170	150	160	230	230	[190]	[160]	200	170
30.	—90	—100	—110	—90	—140	—50	+S	+S	—200	+S	+S	+S	—220
31.	30	—90	—150	—90	120	50	0	50	—	[130]	60	0	—50
Means	49	46	55	43	52	51	50	55	52	59	50	65	50
Number of days	30	30	31	30	31	31	30	29	26	27	29	30	31

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
140	110	100	150	190	196	200	100	40	120	10	144
110	70	10	-20	20	10	20	-10	-20	0	-40	48
-10	20	30	60	60	100	100	110	100	120	100	-5
30	10	30	+S	100	30	30	40	+S	+S	+S	—
120	40	60	40	60	80	10	10	-110	-80	-80	—
-40	60	150	+S	+S	70	130	30	0	30	60	—
20	10	-40	-10	-10	0	20	30	20	80	50	24
20	20	130	30	20	50	80	50	40	100	70	18
180	170	150	130	140	+S	—	70	0	-70	10	—
170	70	120	120	140	170	+S	160	190	90	110	—
150	110	150	100	90	150	160	140	200	250	240	120
0	-10	-10	0	10	20	60	20	30	10	20	49
130	150	160	130	130	140	70	80	130	70	40	90
140	140	140	160	160	180	160	120	100	70	70	89
140	130	160	150	160	160	140	110	90	110	120	126
80	90	130	130	130	150	130	90	60	40	60	93
80	30	20	10	20	30	30	170	150	130	40	—
30	40	20	20	20	10	-20	-30	10	10	30	13
80	90	40	-20	-60	-80	-10	-60	-60	-50	-10	-1
-30	-40	-20	10	30	-10	40	50	100	80	50	11
140	170	100	120	130	190	160	110	110	150	130	75
200	200	170	170	120	10	60	110	120	100	-70	—
130	210	220	+S	190	+S	+S	+S	+S	+S	+S	—
30	30	-10	0	30	60	30	-10	0	20	0	55
20	60	90	100	80	160	180	180	210	160	150	44
140	160	170	80	60	90	90	70	70	-60	-90	99
-30	0	-30	80	120	120	210	170	200	180	250	-15
>190	40	130	+S	+S	+S	+S	+S	-S	-S	-S	—
10	-40	40	120	0	-100	+S	+S	-50	-100	-90	—
-130	-110	-30	30	80	10	20	110	110	30	60	—
10	40	+S	+S	+S	-190	-60	-170	-100	-260	-130	—
73	67	79	73	79	64	78	66	62	48	41	59
31	31	30	26	28	28	26	28	28	28	28	

												February	
Hour GMT	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Day													
1.	—160	—90	—10	—160	—90	20	—	—	—	—	—	—	—
2.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	120	110	90
8.	140	+S	170	90	60	100	20	50	—70	0	70	0	60
9.	230	220	200	200	170	+S	+S	150	200	300	230	210	190
10.	80	100	200	170	+S	+S	+S	+S	+S	+S	60	50	10
11.	60	80	70	10	20	40	20	30	10	30	40	50	100
12.	—70	—30	—40	—10	20	60	60	80	90	60	60	0	150
13.	50	60	70	70	70	—20	0	40	50	10	30	20	20
14.	0	10	—10	—20	20	20	50	50	—	—	10	0	—30
15.	180	190	170	190	160	140	110	110	160	70	40	30	60
16.	90	80	90	120	120	130	130	150	140	120	110	90	120
17.	30	40	20	—30	—30	—20	—40	—30	—10	—60	—70	—20	40
18.	30	60	60	30	30	20	30	40	70	120	140	120	120
19.	50	60	50	80	60	30	50	40	70	120	120	110	110
20.	190	110	60	120	10	30	80	80	60	20	—20	0	30
21.	30	20	80	80	80	70	30	—10	—	—	50	50	—20
22.	80	90	100	60	130	120	30	50	50	—20	50	60	40
23.	60	40	40	40	50	50	40	50	150	100	80	70	90
24.	50	20	40	0	10	0	10	30	0	10	0	0	0
25.	60	50	20	10	10	40	50	20	20	10	0	0	0
26.	90	100	110	110	150	130	110	150	100	80	70	110	120
27.	110	120	110	40	70	50	50	50	70	70	60	—	—
28.	80	50	60	50	70	70	90	70	—	70	60	100	120
29.	20	10	0	70	110	130	140	110	90	160	60	90	100
Means	63	63	72	57	60	58	53	62	69	71	60	57	69
Number													
of days	23	22	23	23	22	21	20	21	18	20	23	22	22

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
130	120	140	160	210	+S	+S	+S	+S	230	+1	—
0	100	120	—40	20	240	310	310	310	310	260	114
180	150	150	160	220	160	140	—10	140	160	120	—
—70	—120	—130	20	40	70	+S	+S	—20	—10	0	—
100	100	80	60	60	70	30	40	—10	—10	—20	45
210	150	140	130	140	150	140	100	90	90	60	76
20	10	10	20	—10	20	20	—70	—30	—10	0	19
—20	10	—100	—90	—80	—10	30	90	130	130	210	—
60	30	40	60	60	60	70	80	70	90	100	97
120	110	110	90	30	20	20	10	60	40	20	88
30	100	100	110	120	60	70	10	10	20	20	20
120	90	80	80	50	40	40	60	20	60	60	65
130	100	100	110	100	130	160	150	170	160	—	98
110	40	60	40	—20	20	110	110	40	40	70	58
60	110	60	70	20	70	120	30	40	30	50	—
80	90	50	70	30	40	90	40	210	70	40	69
60	20	30	50	90	70	70	80	60	50	80	63
20	50	60	50	50	60	50	80	60	60	70	31
20	10	—10	20	40	30	30	60	90	70	50	29
110	80	50	80	80	120	150	150	110	100	140	108
140	180	180	160	150	150	150	140	110	100	90	106
110	110	70	90	110	110	160	110	50	80	0	82
130	110	60	70	100	120	130	70	80	60	30	85
80	76	63	69	70	82	100	78	81	83	69	69
23	23	23	23	23	22	21	21	22	23	21	

March

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	40	70	30	40	120	0	30	50	70	40	30	20	30
2.	10	-10	-20	-50	-10	0	-50	-30	20	50	70	100	70
3.	20	40	60	40	0	-40	-60	10	10	50	80	90	100
4.	100	90	70	70	60	60	20	20	60	50	50	30	40
5.	-30	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-30	-50	-20	-10	10	20
6.	10	40	70	70	50	30	30	20	—	0	80	80	90
7.	20	20	20	10	10	10	20	30	—	20	40	20	70
8.	-20	-20	-10	-10	0	0	-10	40	50	100	120	100	70
9.	80	40	30	30	70	80	70	60	120	150	150	90	100
10.	50	30	70	60	80	120	70	20	30	80	100	110	120
11.	100	90	100	120	70	60	30	40	40	20	30	10	00
12.	+S	50	30	20	20	30	70	160	+S	170	+S	160	70
13.	70	90	60	70	0	0	0	40	—	70	110	130	130
14.	80	30	70	110	70	90	110	120	130	140	180	200	200
15.	90	100	100	90	110	110	130	200	200	230	220	220	240
16.	90	60	60	100	100	80	110	200	170	200	200	200	150
17.	110	90	80	80	80	80	100	120	140	130	160	170	160
18.	110	110	120	120	120	130	130	140	150	110	130	160	130
19.	60	40	40	50	50	50	60	50	70	80	90	80	80
20.	70	80	80	70	70	90	100	120	150	140	140	130	110
21.	90	70	90	100	130	120	140	160	160	170	190	150	160
22.	60	50	40	30	40	40	40	50	80	120	160	170	190
23.	10	0	-10	10	0	20	—	90	110	100	70	60	100
24.	80	80	80	40	40	50	70	70	50	20	-30	-60	-80
25.	90	30	20	40	30	80	100	130	150	140	150	150	160
26.	30	10	40	30	30	90	120	120	110	100	100	110	100
27.	60	40	40	30	30	0	-140	60	—	—	-150	-100	0
28.	0	0	-40	-30	-30	40	70	90	90	140	110	+S	+S
29.	50	40	30	30	10	60	50	90	50	60	100	80	70
30.	80	70	80	70	60	20	10	10	30	70	+S	110	140
31.	60	120	120	130	130	100	120	120	100	110	110	100	100
Means	56	49	49	50	49	51	51	76	88	95	96	96	97
Number of days	30	31	31	31	31	31	30	31	26	30	29	30	30

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
20	30	10	20	40	20	40	20	20	20	0	34
40	70	40	50	10	0	20	30	30	10	30	20
110	120	160	100	80	50	50	60	70	80	60	56
0	-40	-30	10	0	-10	-10	-20	-10	0	-40	24
60	60	40	40	70	70	20	20	40	40	60	12
70	80	80	70	60	60	40	60	20	20	30	50
80	80	70	70	90	80	70	30	30	30	0	40
100	110	80	110	120	180	140	150	130	90	50	70
100	120	140	100	100	100	100	80	50	130	120	92
130	150	130	170	130	90	70	110	120	130	120	95
-20	±S	30	-80	-190	-50	20	20	100	100	±S	—
160	100	110	110	110	50	80	120	120	110	90	—
130	130	120	110	110	100	70	30	80	80	80	79
230	230	200	200	240	250	270	220	170	140	100	158
200	170	150	130	150	130	140	130	130	110	90	149
130	120	120	100	140	170	130	130	130	100	100	129
170	180	190	160	180	220	250	220	150	150	130	146
120	100	90	90	110	120	100	100	70	80	70	113
100	100	110	100	110	110	100	100	90	80	70	78
110	110	110	110	100	140	150	140	110	100	100	110
150	180	190	170	120	140	130	110	80	70	50	130
200	230	200	180	130	120	110	90	70	40	20	103
50	120	130	130	90	90	80	80	80	100	100	70
-30	30	40	180	250	230	170	130	140	120	100	74
170	170	150	100	100	120	80	50	10	-60	-10	90
50	100	90	90	90	100	80	80	80	70	70	80
-30	-60	-90	-40	-90	10	0	10	20	10	0	—
±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	50	40	70	—
80	70	70	60	20	10	±S	±S	±S	90	90	—
130	100	100	90	90	90	80	20	80	100	100	75
100	90	40	50	70	100	110	110	80	20	-S	95
98	105	96	93	88	96	93	84	78	71	69	78
30	29	30	30	30	30	29	29	30	31	29	

April

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	—S	±S	±S	50	50	70	100	60	60	70	—40	70	80
2.	210	170	150	140	130	130	150	170	170	—	80	100	80
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	60
4.	+S	+S	90	120	160	120	100	150	140	100	80	60	0
5.	—10	20	10	—10	—10	20	60	100	—	80	0	40	100
6.	180	160	150	150	130	130	150	170	170	130	130	150	150
7.	50	60	50	50	60	70	80	70	70	100	110	110	100
8.	80	80	80	90	80	80	100	110	120	170	160	120	100
9.	20	10	0	—10	20	40	40	30	50	90	100	90	100
10.	80	60	60	70	70	80	80	110	—	—	50	50	50
11.	30	50	50	40	30	50	70	90	90	60	90	130	100
12.	50	70	70	50	40	30	30	30	20	10	30	50	50
13.	—20	—20	—20	—10	10	10	—S	+S	20	30	+S	20	—20
14.	150	120	100	50	50	50	70	90	110	90	40	60	60
15.	10	20	+S	10	120	160	180	190	170	140	80	30	30
16.	80	80	80	50	40	0	30	60	+S	80	+S	+S	120
17.	90	+S	150	110	120	100	90	130	—	130	130	130	160
18.	50	50	60	70	50	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	100	80	60
20.	50	30	30	30	30	50	50	50	70	120	110	120	130
21.	30	50	50	80	130	190	240	240	200	140	120	120	130
22.	50	110	—30	10	10	60	+S	+S	60	20	70	—10	—30
23.	30	40	40	40	20	30	40	40	20	—300	—100	+S	100
24.	70	60	50	50	60	70	120	130	—	—	90	70	80
25.	10	10	30	40	20	50	60	90	70	60	70	70	90
26.	100	90	90	90	90	100	120	150	160	130	130	120	150
27.	50	40	40	50	70	90	110	140	120	120	110	80	60
28.	100	70	60	90	130	130	140	120	110	80	+S	60	+S
29.	70	60	70	60	70	80	110	100	100	90	70	70	70
30.	40	40	30	30	50	50	70	70	80	80	60	70	70
Means	63	61	59	57	65	76	96	108	99	76	75	76	80
Number													
of days	26	25	26	28	28	27	25	25	22	25	25	28	28

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
0	70	80	90	70	—	—	—	—	250	240	—
80	60	60	40	10	—60	—100	50	150	140	170	99
20	+S	+S	+S	—30	—30	—20	—20	+S	—40	—30	—
30	20	20	10	10	—10	—10	10	50	50	10	—
170	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
170	150	90	80	80	80	70	80	80	110	100	127
100	100	100	90	90	100	100	100	90	90	90	85
70	70	80	40	10	50	60	60	60	40	30	81
100	100	110	130	100	100	110	100	90	80	60	69
50	50	60	50	50	40	10	10	0	—10	0	—
100	110	110	110	110	110	110	100	100	50	0	79
60	40	70	60	0	30	20	20	20	40	10	38
20	—20	90	70	70	120	60	—30	60	+S	+S	—
—10	50	90	90	80	70	90	100	80	70	—60	70
40	30	110	90	50	80	80	100	130	130	100	90
130	150	140	100	110	+S	130	130	+S	50	130	—
170	150	130	120	140	100	120	100	90	60	40	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	60	100	160	130	150	190	130	130	130	110	—
110	—220	—140	—60	120	110	100	50	—10	20	30	41
170	110	+S	—60	+S	+S	—20	50	140	+S	+S	—
—20	—S	—10	20	20	40	50	50	40	30	30	—
100	100	90	50	70	90	80	80	90	80	80	40
80	30	+S	50	30	40	0	10	30	80	50	—
80	90	70	80	80	100	110	100	90	80	90	68
150	150	150	160	150	110	110	80	60	50	40	114
70	100	120	110	130	70	120	120	100	70	60	90
70	110	80	+S	80	120	80	70	70	80	80	—
70	70	80	70	80	80	80	60	50	50	30	73
70	80	80	70	60	70	70	70	50	40	40	60
80	73	78	70	70	70	67	66	74	70	59	74
29	27	25	26	27	25	27	27	25	26	26	

May

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	40	60	60	60	50	80	80	60	80	100	70	50	60
2.	70	60	70	60	70	100	110	120	—	130	90	90	100
3.	50	40	40	20	—160	—130	0	80	90	70	—20	30	40
4.	190	140	110	90	90	90	110	60	130	140	140	50	10
5.	40	30	30	50	40	40	80	70	70	70	60	50	50
6.	20	50	40	40	90	30	90	70	90	120	60	60	60
7.	60	60	50	50	40	40	40	30	—40	40	60	70	70
8.	70	50	50	50	40	40	60	50	—	—	80	90	30
9.	70	50	30	20	10	40	+S	120	120	110	120	120	—S
10.	40	50	40	20	20	40	60	60	70	70	80	80	80
11.	250	220	160	120	130	120	140	110	30	0	10	0	30
12.	30	30	40	40	40	40	60	60	50	70	60	60	60
13.	—30	—20	—20	—20	+S	—10	30	—30	—20	—30	20	—20	10
14.	—40	—50	—70	—40	30	20	—10	+S	+S	+S	0	0	10
15.	40	40	40	60	40	50	60	30	—	80	60	60	80
16.	+S	+S	—S	+S	+S	+S	20	140	90	80	30	+S	0
17.	30	40	60	40	50	40	170	120	100	80	60	50	40
18.	40	40	30	30	40	80	80	70	60	70	70	60	50
19.	90	40	30	+S	+S	+S	130	100	130	90	50	20	0
20.	+S	+S	+S	80	90	60	50	40	50	60	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	50
26.	30	30	20	30	30	40	60	70	60	70	60	50	+S
27.	50	40	30	20	30	30	40	50	30	40	+S	+S	+S
28.	50	30	30	40	50	50	60	50	50	40	20	20	0
29.	50	50	50	40	40	40	60	80	—	—	50	50	80
30.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	50
31.	30	40	40	40	50	90	90	80	—30	—10	0	20	50
Means	55	49	42	41	42	45	69	70	60	67	53	48	44
Number													
of days	24	24	24	24	23	24	25	25	21	23	24	24	23

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
60	70	70	70	70	60	60	60	60	60	70	65
110	90	80	70	80	60	70	70	60	50	50	81
70	+S	60	50	60	70	80	220	260	230	230	64
20	20	20	20	40	30	30	60	50	50	30	72
50	50	60	50	50	40	40	50	50	50	40	50
70	70	80	—S	±S	+S	—S	120	70	60	50	—
80	50	170	0	+S	+S	—	40	60	50	50	—
±S	±S	±S	±S	40	50	60	40	30	20	50	—
+S	+S	—S	130	70	80	60	30	40	50	40	—
80	90	40	—S	60	50	+S	+S	±S	+S	260	—
30	30	30	40	40	40	40	30	30	30	30	70
70	80	90	50	20	20	30	10	0	—10	±S	43
50	30	30	—10	—10	—50	—40	20	0	—40	—50	—13
30	50	50	50	40	30	20	20	20	50	20	—
70	90	110	110	80	60	140	—60	—20	70	100	56
—20	—30	+S	30	30	0	70	20	—30	40	30	—
40	50	40	40	40	40	50	40	40	40	40	56
60	40	30	30	—80	0	40	50	80	80	130	49
110	+S	±S	—S	30	30	—70	20	40	30	40	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+S	+S	60	60	50	50	50	40	30	40	30	—
50	40	50	50	40	+S	—	40	30	50	100	—
±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	—
10	30	±S	±S	0	70	70	70	60	60	60	—
60	70	50	70	70	70	80	50	90	50	30	—
50	40	50	50	50	+S	±S	±S	±S	±S	±S	—
20	—80	—120	—20	60	0	60	60	—S	±S	—S	—
53	44	53	47	40	38	37	48	48	50	65	50
22	20	20	20	23	21	20	23	22	22	22	

June													
Hour GMT	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Day													
1.	$\pm S$	$+S$	$-S$	$+S$	$-S$	$\pm S$	$\pm S$	0	90	110	50	40	60
2.	60	60	60	80	70	100	70	70	70	70	60	60	80
3.	$+S$	-10	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	90
4.	40	50	50	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	40	30
24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	40	50	40	40	40	70	90	60	—	—	—	80	70
27.	30	30	40	30	30	30	50	40	60	90	100	80	80
28.	50	30	60	100	100	100	120	130	120	110	100	90	80
29.	100	90	90	80	80	80	70	80	100	80	100	100	100
30.	20	30	30	30	30	30	30	20	—	—	—	—	—
Means	49	41	50	54	57	66	69	56	82	85	81	68	71
Number													
of days	7	8	8	8	7	7	7	8	6	6	7	8	9

July

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	—	60	60	60	90	80	80	100	70	60	90	90	100
2.	100	80	70	40	50	50	50	100	100	100	100	100	100
3.	70	—	50	—	—	50	—	—	—	70	70	70	70
4.	60	—80	40	70	—	30	30	40	90	70	70	70	90
5.	30	30	30	40	50	80	70	70	80	60	50	60	70
6.	20	40	30	20	60	60	50	50	40	60	40	30	20
7.	20	20	10	10	0	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	±S	±S	—S	70	70	—20	—50	60	130	—	—	—	—
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	30
13.	60	70	30	30	50	50	50	40	40	20	30	—10	+S
14.	—120	±S	±S	—60	—50	—80	—120	—120	—60	—S	±S	+S	+S
15.	10	—S	±S	±S	—S	—100	±S	±S	+S	150	150	100	80
16.	±S	±S	±S	±S	30	90	120	130	100	30	70	60	60
17.	40	30	30	30	50	80	100	100	—	—	100	+S	+S
18.	20	20	10	10	30	80	110	110	100	80	100	100	130
19.	50	80	80	70	—	—	—	—	—	—	—	130	130
20.	80	80	100	±S	±S	—S	—	—	—	120	110	100	90
21.	50	40	40	30	30	60	70	80	100	120	100	80	80
22.	30	20	30	30	30	30	60	80	80	80	80	100	80
23.	30	30	30	30	30	0	60	40	40	40	60	50	60
24.	50	50	50	40	40	60	50	60	—	—	90	100	100
25.	40	30	40	50	70	90	50	60	70	90	90	60	±S
26.	±S	0	20	20	0	20	30	130	100	90	50	120	190
27.	60	50	50	50	60	60	60	80	70	90	80	70	90
28.	80	70	60	60	60	50	—	—	—	—	—	—	—
29.	30	30	50	10	30	30	40	50	100	+S	20	60	80
30.	40	40	50	30	30	20	70	70	90	60	50	50	50
31.	40	50	40	30	40	+S	±S	±S	±S	—	—	110	70
Means	39	38	43	33	39	38	49	67	74	80	76	77	84
Number of days	23	22	23	23	22	23	20	20	18	18	21	23	21

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
80	80	70	80	100	120	110	110	120	110	110	88
100	100	90	100	100	100	100	100	100	100	80	88
70	70	80	90	60	50	90	80	90	70	60	—
70	150	90	100	80	70	60	50	70	70	60	63
70	70	70	70	70	70	70	50	30	40	20	56
10	10	10	20	0	20	20	0	10	20	20	28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	±S	±S	±S	+S	70	90	±S	±S	±S	±S	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	110	70	70	70	70	40	20	30	30	30	—
+S	±S	±S	±S	±S	±S	—S	±S	±S	±S	0	—
+S	130	—120	—100	—110	—120	—120	—70	—40	—30	0	—
+S	+S	±S	±S	±S	±S	±S	20	50	—40	—40	—
60	70	90	70	±S	±S	70	60	±S	—50	50	—
60	80	100	130	170	100	80	80	—S	±S	±S	—
—140	—S	—	—	—	40	20	0	0	30	30	—
130	100	+S	+S	—	130	130	80	90	80	70	—
—S	+S	+S	80	50	50	40	30	50	50	40	—
80	70	80	100	80	50	80	80	60	50	30	68
80	+S	+S	80	0	+S	±S	30	60	—S	+S	—
60	70	80	80	80	80	60	60	50	50	60	51
30	—110	—S	+S	140	60	60	40	60	80	50	—
±S	±S	+S	±S	±S	40	10	—40	—30	0	+S	—
90	20	30	30	30	40	50	50	70	70	80	58
90	100	100	90	—	—	90	90	90	90	80	—
—	—	—	—	—	100	80	90	70	60	30	—
50	—S	±S	+S	60	80	70	60	60	60	50	—
60	60	60	60	60	60	50	50	50	50	40	52
70	60	50	60	60	70	60	50	40	40	30	—
60	54	59	67	61	61	59	47	51	45	43	55
20	18	16	18	18	22	24	25	23	23	23	

August

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	40	30	30	30	40	60	40	50	60	160	60	+S	±S
2.	60	100	110	80	70	90	80	50	70	60	60	40	30
3.	70	70	—S	±S	—10	30	40	30	—170	—40	70	100	20
4.	40	40	30	30	30	30	40	30	30	±S	±S	100	90
5.	30	30	40	40	50	50	100	100	90	90	90	80	80
6.	40	30	30	30	30	30	50	60	50	70	90	90	70
7.	50	30	20	20	20	30	40	50	0	80	80	90	100
8.	40	40	40	40	50	80	80	70	70	70	70	40	50
9.	70	90	+S	200	170	140	110	100	100	110	100	100	100
10.	40	30	30	40	40	70	160	80	60	70	80	90	90
11.	30	30	40	40	40	40	50	40	50	50	40	40	50
12.	40	50	60	70	80	80	90	120	200	150	150	120	130
13.	30	30	60	50	60	50	80	80	50	50	40	40	50
14.	50	60	60	50	90	100	100	60	—	50	50	50	50
15.	30	50	40	30	20	10	20	40	50	50	50	40	40
16.	50	80	120	60	50	50	50	70	80	110	90	100	110
17.	±S	+S	—20	20	90	80	—	—	—	—	—	—	—
18.	100	70	60	70	60	80	80	80	70	50	50	50	50
19.	50	50	70	60	60	60	50	50	10	40	—10	10	30
20.	60	80	70	50	60	70	90	130	100	70	60	40	60
21.	70	20	50	50	40	+S	20	50	60	40	—	70	70
22.	40	50	60	70	60	100	110	100	80	30	110	70	120
23.	70	50	50	50	60	60	60	100	110	100	100	120	170
24.	60	80	60	70	60	50	120	100	100	150	160	150	150
25.	70	70	70	70	70	70	100	110	100	100	100	90	90
26.	30	30	60	100	140	150	120	110	140	120	110	100	110
27.	60	50	40	40	50	40	60	50	50	50	60	50	70
28.	40	50	30	30	20	30	0	30	—	40	40	60	10
29.	40	20	40	40	30	50	140	160	180	150	110	80	50
30.	150	110	100	110	120	120	—10	110	—	—	160	180	150
31.	80	80	70	70	70	110	160	140	170	160	150	150	150
Means	54	53	52	57	59	67	74	78	73	80	83	81	81
Number of days	30	30	29	30	31	30	30	30	27	28	28	29	29

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
$\pm S$	170	100	80	70	90	80	70	70	80	60	—
50	50	40	50	40	60	$\pm S$	—S	$\pm S$	170	90	—
70	70	80	70	50	60	60	50	40	50	50	—
30	60	70	80	110	90	70	60	50	40	30	—
90	70	50	50	40	40	30	30	30	40	40	58
80	70	100	70	70	50	60	50	80	80	70	60
90	80	80	70	50	50	50	40	40	40	40	52
40	50	30	30	30	30	30	40	60	90	90	53
80	70	60	50	50	50	60	40	40	40	30	85
60	70	60	50	50	60	60	60	70	50	40	63
60	60	50	50	40	50	40	—S	—S	40	40	—
130	110	110	100	90	100	100	100	90	50	50	99
50	50	50	40	—100	30	60	70	70	80	50	47
40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	30	56
40	50	50	50	40	50	50	30	30	10	50	38
110	110	70	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	—
90	100	90	90	90	130	120	100	100	100	100	—
50	50	40	80	50	60	60	30	50	50	50	60
30	—60	—30	—100	—70	—60	—50	—20	—50	10	30	7
50	80	—90	—S	—150	—150	—10	—10	0	50	100	35
90	50	50	60	70	50	50	90	50	60	60	—
100	70	90	60	90	130	150	100	100	90	80	86
170	160	130	110	130	110	70	100	100	80	80	98
160	170	180	150	150	140	100	60	50	50	80	103
90	100	120	100	120	100	100	130	90	10	30	88
80	110	120	110	110	100	110	100	110	100	80	102
80	60	50	50	30	40	50	40	50	30	40	50
$\pm S$	30	50	50	60	50	90	80	40	50	30	41
120	140	150	120	110	140	140	190	160	150	150	111
150	140	110	140	200	260	240	200	160	120	70	—
130	120	120	150	150	180	190	150	150	150	140	133
83	81	72	71	61	71	77	73	67	67	63	70
29	31	31	29	30	30	29	28	28	30	30	

September

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	80	70	90	90	80	100	140	160	160	170	160	160	140
2.	30	10	0	20	20	50	60	90	110	130	150	140	120
3.	90	80	70	90	90	90	150	110	100	80	90	50	60
4.	60	50	50	50	60	70	110	120	—	60	60	60	60
5.	30	30	30	30	30	30	100	80	50	50	50	60	50
6.	50	50	40	30	30	30	10	20	40	60	60	60	60
7.	40	60	60	70	50	40	50	60	90	80	60	60	60
8.	60	60	50	110	170	180	110	110	100	130	100	80	100
9.	100	100	100	130	110	100	210	150	150	100	120	90	70
10.	70	100	60	60	50	60	20	40	—210	±S	—S	60	60
11.	±S	20	30	50	70	80	80	80	—	—	80	90	80
12.	50	40	50	50	50	60	60	70	80	110	120	100	90
13.	50	50	50	50	40	50	80	70	90	120	130	100	90
14.	30	20	30	30	40	30	50	50	80	90	90	100	80
15.	50	50	60	60	60	70	150	120	120	130	120	90	110
16.	—160	—70	40	60	80	100	120	70	210	140	150	80	150
17.	0	20	10	10	0	0	10	30	50	70	60	50	50
18.	60	60	50	50	40	—20	—80	±S	—S	±S	±S	50	50
19.	40	40	40	30	30	50	70	60	70	50	60	50	10
20.	50	50	70	60	110	170	220	240	110	—	110	100	80
21.	60	50	40	50	50	50	80	100	80	90	90	120	±S
22.	50	40	50	50	50	70	80	130	120	130	120	110	110
23.	40	20	40	50	10	±S	20	—50	10	20	80	90	90
24.	30	30	30	±S	±S	±S	±S	60	70	80	80	90	±S
25.	50	50	50	50	50	60	70	90	—	110	110	80	70
26.	30	20	30	30	40	50	100	120	100	120	120	110	120
27.	50	50	50	40	40	50	80	90	100	90	90	100	110
28.	120	100	60	40	40	50	50	50	50	±S	60	40	40
29.	±S	±S	20	20	30	50	110	120	130	100	60	50	50
30.	90	90	50	60	60	60	—	100	90	60	80	80	100
Means	46	46	47	52	56	64	83	88	83	95	95	83	81
Number of days	28	29	30	29	28	28	28	29	26	25	28	30	28

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
150	140	170	190	180	220	150	110	90	100	50	131
100	110	120	70	70	80	60	70	60	60	70	75
50	50	50	60	60	50	50	50	50	60	70	73
80	90	80	60	60	50	50	50	50	40	40	63
50	50	50	50	50	50	60	70	70	60	40	51
60	50	50	60	90	90	60	60	50	40	40	50
60	60	50	40	50	40	40	50	40	30	40	53
110	90	90	100	70	90	70	70	90	60	60	94
30	50	130	100	110	120	150	150	20	40	40	103
70	60	50	60	50	80	70	40	-10	30	±S	—
70	70	80	80	70	80	80	70	70	70	50	—
100	80	80	70	50	70	80	90	80	60	50	73
90	120	90	80	50	50	50	50	50	40	40	70
70	60	50	50	100	100	70	60	80	80	70	63
110	110	-80	+S	10	30	+S	+S	-S	-S	-S	—
110	70	80	30	70	0	+S	+S	±S	80	40	—
50	50	50	50	50	50	50	50	60	60	50	39
60	60	50	60	80	70	50	50	40	40	50	—
50	40	30	50	110	80	100	50	60	80	80	55
90	80	70	60	70	60	80	80	70	50	50	93
±S	-S	±S	50	±S	+S	70	70	60	50	50	—
100	100	90	60	70	80	90	60	60	60	50	80
80	80	50	50	50	50	±S	30	20	70	50	43
120	120	50	±S	+S	60	+S	+S	40	50	50	—
80	80	60	60	70	60	50	60	50	40	30	64
120	120	130	130	120	130	120	110	90	60	60	91
120	140	100	80	50	70	80	130	120	130	120	87
50	30	50	30	30	0	30	70	60	40	±S	50
40	50	50	50	70	70	90	30	40	50	40	—
100	90	70	70	50	50	90	50	50	40	50	71
82	79	69	68	70	70	75	68	58	58	53	70
29	29	29	28	28	29	26	27	28	29	27	

October

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	20	20	-50	-10	-10	10	-30	-40	0	-50	-30	-30	-20
2.	-110	120	50	20	10	30	50	110	—	120	120	100	100
3.	110	120	120	100	150	120	140	130	100	50	100	90	100
4.	70	50	60	50	40	40	50	70	70	90	60	50	50
5.	80	70	70	70	70	80	80	80	90	90	90	80	90
6.	140	120	90	70	80	110	110	110	120	150	170	200	220
7.	90	80	70	—	—	—	—	—	—	60	80	70	60
8.	60	70	80	70	80	80	100	60	120	70	60	50	50
9.	±S	±S	±S	-S	±S	20	30	110	90	30	20	80	110
10.	110	110	50	50	60	60	130	150	140	150	100	70	70
11.	50	60	50	20	60	90	80	80	50	60	70	90	90
12.	80	90	140	200	140	130	+S	180	150	120	200	140	150
13.	100	50	50	140	140	160	210	+S	150	140	130	140	150
14.	80	50	90	120	150	170	170	170	240	230	180	150	150
15.	90	80	80	60	70	90	130	130	140	160	160	160	150
16.	80	80	70	70	70	70	80	100	110	—	—	110	90
17.	120	110	90	60	60	70	90	130	120	120	110	130	150
18.	80	80	90	70	70	120	130	200	—	120	100	70	50
19.	70	70	80	80	80	110	150	170	170	150	110	100	110
20.	50	50	60	60	70	70	70	80	80	90	80	80	100
21.	170	-50	-20	50	30	20	-20	-50	100	80	40	50	60
22.	60	50	50	-20	50	+S	+S	80	120	150	110	110	120
23.	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	+S	—	100	140	120	100
24.	0	30	50	50	80	50	60	60	90	40	80	60	150
25.	50	50	50	40	30	40	50	—	90	70	120	140	100
26.	70	80	230	+S	+S	160	+S	+S	+S	50	50	90	110
27.	60	60	70	70	70	80	100	70	50	50	30	40	20
28.	40	0	20	30	40	10	50	50	50	60	80	70	70
29.	80	50	50	50	40	50	50	60	90	80	80	60	70
30.	20	20	20	30	30	20	50	60	—	60	70	90	120
31.	60	80	90	30	50	50	50	80	50	50	40	30	20
Means	68	64	67	60	67	75	83	93	103	91	92	90	95
Number of days	29	29	29	27	27	28	26	26	25	30	30	31	31

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
20	30	0	20	20	10	-50	30	-20	$\pm S$	$+S$	—
80	70	50	50	40	90	120	90	100	90	80	69
90	70	60	40	120	130	130	150	100	100	80	104
50	50	130	150	120	110	100	110	110	100	100	78
80	90	120	110	140	140	150	130	110	110	130	98
230	180	130	100	110	120	130	110	100	120	100	130
90	70	70	70	100	150	80	80	70	50	60	—
30	$+S$	$-S$	-60	30	20	0	-80	-110	50	$\pm S$	—
100	120	150	100	120	150	110	60	40	50	120	—
70	80	80	90	80	90	90	70	100	90	60	90
110	100	110	80	120	90	60	50	70	70	100	75
200	170	170	110	100	140	120	140	110	110	110	139
190	180	190	180	150	150	150	130	90	100	100	138
150	130	140	130	160	160	150	150	150	170	150	150
130	110	100	80	140	120	120	130	120	100	110	115
100	80	80	90	70	90	90	90	110	130	130	—
200	210	200	160	150	150	130	130	130	100	90	125
-10	20	$\pm S$	$\pm S$	70	100	130	110	50	50	70	—
80	110	110	60	90	110	110	70	60	50	50	98
110	80	110	110	110	130	90	110	110	$+S$	$+S$	—
70	90	130	130	150	120	120	120	100	70	70	68
100	80	110	$-S$	$-S$	$\pm S$	$+S$	$+S$	-40	-80	$+S$	—
100	90	30	-90	-140	-80	$+S$	$\pm S$	0	30	10	—
100	150	110	100	50	40	50	50	50	50	50	67
90	90	90	90	50	110	130	120	100	80	80	81
100	110	110	90	90	110	110	100	80	100	60	—
40	60	50	60	80	70	30	20	20	50	30	53
90	180	130	120	140	130	110	110	110	110	110	80
60	50	50	50	30	0	50	50	50	30	40	53
100	120	140	110	90	60	50	50	50	50	70	64
50	50	50	50	0	50	30	10	-20	-30	-10	38
97	101	103	82	86	95	93	86	68	72	80	84
31	30	29	29	30	30	29	29	31	29	27	

November

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	-60	-40	-10	-20	-30	-40	10	120	170	160	150	[100]	120
2.	180	140	150	150	130	110	150	150	140	[140]	[140]	90	103
3.	80	70	90	100	90	100	80	120	90	130	120	130	150
4.	70	100	50	50	80	100	110	120	—	+S	+S	+S	140
5.	60	50	60	70	90	60	60	60	180	150	150	120	93
6.	110	90	50	60	80	60	50	90	90	120	—	100	90
7.	80	70	60	50	50	90	60	60	70	40	50	50	60
8.	130	150	120	60	150	+S	+S	+S	+S	+S	+S	[70]	160
9.	50	60	50	50	50	60	120	160	160	160	140	150	150
10.	220	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	90	-10	-90
11.	-80	-50	40	70	110	110	140	180	160	130	60	-40	10
12.	10	60	70	90	80	110	140	150	130	[120]	80	80	110
13.	50	50	50	60	40	70	50	30	—	50	10	30	-100
14.	50	50	50	50	50	50	50	40	+S	+S	[-80]	-40	40
15.	30	-10	90	50	+S	70	150	90	±S	±S	—	±S	±S
16.	70	50	60	50	60	70	70	80	120	[140]	110	90	100
17.	70	60	40	20	30	20	50	100	130	130	80	70	150
18.	50	40	40	30	50	50	50	130	[70]	20	+S	±S	±S
19.	90	70	90	100	90	120	140	150	150	[150]	150	140	90
20.	40	50	50	10	-40	0	10	[40]	—	—	30	-10	-120
21.	±S	+S	110	-280	110	190	+S	+S	+S	±S	110	150	190
22.	100	60	50	60	70	50	70	50	20	[140]	—	100	80
23.	120	80	50	-10	-90	50	140	70	60	70	120	110	-50
24.	70	100	150	140	110	90	120	140	150	[170]	150	150	150
25.	130	130	80	70	60	70	100	130	[140]	160	120	110	±S
26.	50	30	40	50	50	60	60	80	90	70	70	80	130
27.	200	150	120	150	150	150	180	170	210	—	—	210	163
28.	190	170	150	100	100	120	150	150	140	160	160	170	153
29.	150	150	120	120	170	160	210	160	+S	+S	230	140	123
30.	50	70	60	+S	80	150	180	200	+S	230	[220]	200	183
Means	81	71	73	54	70	82	100	112	124	126	107	94	87
Number of days	29	28	29	28	28	28	27	27	20	21	23	27	27

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
140	110	120	110	110	60	100	140	180	180	230	88
130	100	90	120	60	180	150	130	120	120	110	128
180	190	140	130	100	100	70	80	80	80	100	108
150	150	160	160	190	160	210	140	100	110	60	—
80	60	70	50	50	60	50	120	160	110	100	88
140	130	120	150	130	150	90	120	100	70	80	99
60	40	50	60	100	100	90	80	100	80	120	70
190	150	80	120	90	110	90	80	50	50	40	—
150	100	130	160	120	160	160	170	+S	180	130	123
0	-80	-90	-80	-150	-40	10	20	-40	-100	-130	—
-50	—	—	+S	-S	-S	50	-10	30	±S	40	—
100	60	140	120	150	110	110	130	90	80	70	100
-250	-40	40	±S	90	140	140	150	120	100	70	43
30	50	50	40	-20	40	10	30	-10	-10	0	—
+S	±S	+S	100	100	140	110	80	70	60	50	—
110	100	110	100	80	30	30	0	0	50	80	73
150	110	120	110	130	150	140	120	100	80	60	93
—	—	—	±S	±S	120	150	140	120	100	110	—
90	90	70	60	80	70	50	50	40	50	50	93
-100	-10	20	10	50	90	120	80	±S	±S	±S	—
200	±S	+S	+S	+S	±S	±S	110	+S	110	100	—
90	140	170	130	90	50	70	70	110	50	50	81
20	-30	50	50	80	80	150	120	80	80	110	63
150	110	±S	110	130	150	150	130	110	140	110	130
±S	110	120	130	150	170	150	140	120	110	80	—
140	120	140	160	140	150	150	150	170	180	+S	103
130	170	150	200	190	200	+S	+S	+S	+S	180	—
150	160	150	160	190	+S	+S	+S	200	210	140	—
120	150	150	150	130	150	110	150	120	80	60	—
200	120	70	-30	-70	40	30	50	70	100	80	—
93	91	97	99	92	108	101	99	92	91	81	93
27	26	25	26	27	27	27	28	26	27	28	

December

Hour GMT Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	60	50	60	80	90	110	120	110	60	80	40	40	60
2.	+S	+S	+S	240	190	+S	80	50	130	50	60	20	20
3.	-210	-250	-180	-160	-130	-180	-150	-100	-90	-180	-100	-10	-10
4.	+S	+S	210	+S	+S	90	80	140	150	90	80	110	110
5.	70	+S	140	80	30	-60	30	—	—	130	100	140	100
6.	120	70	50	50	60	70	110	120	110	210	180	150	160
7.	90	50	60	70	30	40	60	80	60	10	-40	-100	-100
8.	40	50	90	110	80	110	110	100	90	150	90	100	80
9.	-190	-150	-180	-100	-90	-40	70	-30	30	90	110	150	110
10.	120	100	80	80	100	90	80	120	210	170	140	110	110
11.	60	100	120	100	50	60	30	30	—	70	100	100	110
12.	+S	+S	-60	-10	-30	-40	-40	-30	-30	20	0	0	-30
13.	30	30	30	30	30	20	40	30	30	20	20	-10	70
14.	10	0	-10	0	30	30	-10	-10	-30	20	30	-50	0
15.	50	40	30	40	40	30	30	-30	-30	-50	-40	-30	50
16.	50	20	30	40	50	70	70	100	80	80	100	130	130
17.	30	-30	70	40	50	70	80	80	70	70	60	30	100
18.	100	120	140	100	120	130	150	130	—	40	80	150	120
19.	120	110	100	120	110	110	100	110	150	150	120	120	130
20.	100	120	120	110	100	90	90	80	80	100	120	110	120
21.	90	100	60	90	100	80	80	100	-50	-70	30	90	100
22.	-10	30	30	20	0	30	10	-10	-40	30	90	60	80
23.	80	60	0	-30	0	30	-40	-10	-10	10	80	30	-10
24.	-150	-110	-90	70	-10	0	-80	-80	-70	-30	60	40	190
25.	-150	-110	-110	-140	-70	-110	-90	0	-70	-110	-90	-90	-80
26.	-150	-110	-30	-140	-180	-110	40	-120	-150	-170	-110	-150	-110
27.	-110	-120	-90	-110	-120	-90	-90	-140	—	-120	-140	-120	-90
28.	-30	-90	-80	-50	10	-80	-70	20	-50	-80	-110	-90	-90
29.	60	—	30	50	50	30	-80	30	140	100	80	80	90
30.	100	100	100	70	80	80	100	140	110	110	130	140	150
31.	40	40	60	40	60	40	50	50	40	50	80	—	—
Means	15	8	26	30	28	23	31	35	34	34	44	42	56
Number of days	28	26	30	30	30	30	31	30	27	31	31	30	30

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Daily means
70	60	+S	+S	+S	-120	50	180	240	210	+S	—
10	30	40	-40	30	-120	-70	-90	-70	-120	-150	—
70	100	120	110	100	130	190	250	230	+S	+S	—
130	130	150	140	140	160	150	150	150	160	+S	—
-30	40	70	80	110	130	160	200	190	140	150	—
130	110	130	120	180	110	100	100	100	60	40	110
10	-70	-120	-120	-210	-170	-100	-70	-10	80	70	-17
70	70	60	60	50	30	30	-10	-180	-190	-180	42
90	30	+S	+S	100	110	120	120	100	80	100	—
100	60	80	80	60	70	70	80	80	100	100	100
170	110	100	40	+S	110	+S	+S	+S	-30	+S	—
-10	20	40	30	20	30	30	40	60	30	40	—
20	30	30	20	30	30	-10	-10	30	10	0	—
30	100	140	100	70	60	50	80	60	60	40	33
70	30	20	50	30	50	30	-30	30	30	50	20
140	140	140	100	110	120	110	40	30	80	30	83
100	120	100	90	130	100	100	70	60	70	100	73
160	140	+S	150	150	70	40	100	120	110	100	115
110	130	140	110	120	120	110	100	70	40	30	110
120	130	110	130	100	100	90	110	60	100	90	103
100	120	110	70	90	40	20	10	30	20	0	59
90	90	100	80	40	50	80	40	0	80	80	44
20	10	30	-10	10	0	-50	-50	-40	-110	-180	-8
50	20	-70	20	-30	-90	0	-70	20	50	0	-15
-90	-40	-80	-110	0	-140	-80	-120	-180	-80	-110	-94
-90	-140	-120	10	-80	-110	-40	-50	-30	-50	-30	-93
-70	-150	20	50	40	30	-40	-30	-40	-90	-70	-73
-150	-140	-10	30	-50	-70	-40	-80	-30	-10	60	-53
90	130	130	180	190	120	120	130	120	100	90	90
170	170	160	160	160	100	110	120	90	70	70	116
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	53	60	62	60	35	46	45	44	34	20	38
30	30	27	28	28	30	29	29	29	29	26	

II. Hourly means of the quantities of positive and negative

Hour GMT Month		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
January	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	0
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	0
February	+	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	—	0	0	0	5	0	82	27	1	1	0	0	0
March	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
April	+	8	2	0	0	0	0	0	0	12	0	8	0
	—	5	6	0	0	0	0	3	0	0	0	12	11
May	+	2	14	2	4	8	1	0	1	3	0	22	40
	—	1	11	4	1	5	1	0	0	4	5	109	36
June	+	45	26	56	0	29	66	48	1	0	0	0	0
	—	84	103	40	12	85	25	41	0	0	0	0	0
July	+	64	70	19	18	20	0	3	0	0	0	0	0
	—	135	91	25	17	33	0	1	0	0	0	0	0
August	+	21	0	6	0	0	0	0	0	0	8	10	0
	—	28	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	1
September	+	6	1	0	0	1	7	0	0	27	59	1	0
	—	38	0	0	0	35	10	0	0	35	50	0	0
October	+	1	15	2	19	12	22	0	0	0	0	0	0
	—	0	6	16	33	18	15	1	0	0	0	0	0
November	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	58	80
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	2	33
December	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V. IONOSPHERE

Because of the installation of a more up-to-date equipment, the publication of absorption data is temporarily suspended.

Felelős kiadó: Dr. Somogyi József
Győr-Sopron megyei Nyomda V. Soproni üzeme, 73,11509

