

I. EARTH CURRENTS

In the present, as in the previous reports of the Observatory, in particular in the report from the year 1968, (Geophysical Observatory Reports of the Geophysical Research Laboratory of the Hungarian Academy of Sciences Year 1968, Sopron 1969) five kinds of tables are published in the section earth currents.

The coordinates of the Observatory are:

$$\varphi \ 47^{\circ}38' \quad \lambda \ 16^{\circ}43'$$

$$\phi \ 47,2^{\circ} \quad \wedge \ 98,3^{\circ}$$

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

The tables published are the following:

1. The activity indices T (earlier K₁) 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 K₁—K₅.

The T-scale is linear; its scale corresponds to 1,8 mV/km. The scales for K₁—K₅ 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	34	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. 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 earthcurrent 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 recording 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. 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 Nagycekm (Acta Technica Hung. 1963, T. 43. 101).

Mrs. J. CZUCZOR, L. HOLLÓ 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 Nagycekm. 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.	11121222	12	3	0	5	2	1
2.	11012110	7	2	0	4	1	0
3.	00001000	1	2	0	4	0	0
4.	00011112	6	2	0	4	1	0
5.	10011001	4	2	0	4	1	0
6.	00021000	3	2	0	5	0	0
7.	02034131	14	3	1	5	3	2
8.	12131021	11	6	1	5	3	1
9.	11111011	7	3	0	4	2	0
10.	20011000	4	3	0	4	1	0
11.	00022122	9	3	0	4	1	1
12.	11112220	10	2	0	5	2	0
13.	00011001	3	2	0	4	1	0
14.	20111123	11	3	0	4	2	1
15.	33122162	20	4	1	5	2	1
16.	21144211	16	5	2	5	2	1
17.	43534245	30	7	3	5	2	3
18.	22337444	29	6	3	5	2	4
19.	42333242	23	6	2	4	3	4
20.	12212332	16	5	3	4	2	3
21.	12132021	12	4	1	5	3	1
22.	00110021	5	3	0	4	2	1
23.	00011122	7	3	0	5	1	1
24.	10112226	15	3	0	5	2	2
25.	33357479	41	6	3	6	6	4
26.	95324423	32	7	4	5	3	3
27.	21125422	19	3	0	4	4	2
28.	11111011	7	4	1	4	0	2
29.	00011021	5	3	0	4	1	0
30.	21122111	11	3	0	4	0	1
31.	00122222	11	2	0	4	2	1

Monthly averages: T (N) 1,589
T (E) 1,020
K₁ 3,61
K₂ 0,81
K₃ 4,48
K₄ 1,84
K₅ 1,29

February

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	00110211	6	2	0	4	2	1
2.	00121999	31	6	5	7	5	8
3.	93659699	56	7	6	7	5	5
4.	43233433	25	4	3	6	4	2
5.	33132113	17	4	1	5	3	3
6.	33332013	18	4	2	5	3	2
7.	20122132	13	3	0	4	3	2
8.	21122131	13	4	1	4	2	2
9.	21121111	10	4	1	4	2	1
10.	12122215	16	3	2	5	2	2
11.	75488999	59	7	7	7	7	4
12.	31010111	8	3	0	4	1	2
13.	61122113	17	3	0	4	3	2
14.	13322113	16	4	1	5	2	3
15.	23274343	28	6	1	5	3	2
16.	22233121	16	4	1	4	2	2
17.	01111111	7	3	1	5	1	0
18.	00001021	4	3	0	4	0	0
19.	01222121	11	4	2	5	2	1
20.	03133213	16	5	1	4	1	2
21.	23442111	18	5	1	4	2	2
22.	00122221	10	4	0	4	1	1
23.	01234222	16	4	1	4	1	2
24.	22223211	15	6	2	4	3	1
25.	52172012	20	3	1	4	1	2
26.	33545223	27	7	4	6	2	1
27.	14549992	43	7	7	8	4	2
28.	28744358	41	8	7	6	4	2

Monthly averages: T (N) 2,514
T (E) 1,830
K₁ 4,53
K₂ 2,07
K₃ 4,93
K₄ 2,53
K₅ 2,10

March

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	21112241	14	4	2	5	2	1
2.	23123111	14	4	0	4	2	1
3.	301111110	8	5	2	4	1	0
4.	00011136	12	5	1	5	3	2
5.	51257221	25	3	0	5	3	2
6.	41233293	27	5	1	4	1	3
7.	22132385	26	5	0	4	1	4
8.	41333131	19	5	0	5	2	2
9.	21123343	19	4	0	4	2	2
10.	11111111	8	4	0	4	1	1
11.	11123257	22	4	1	4	2	3
12.	56833240	31	5	2	5	2	5
13.	21111124	13	4	1	4	1	2
14.	10111136	14	5	1	4	2	2
15.	22121424	18	5	1	5	3	3
16.	11454322	22	5	2	5	2	2
17.	56846234	38	7	3	5	3	6
18.	02322121	13	7	2	6	3	1
19.	21212399	29	5	2	5	2	2
20.	94312237	31	4	0	5	3	5
21.	21222116	17	4	1	4	3	2
22.	12224243	20	3	1	4	1	3
23.	11133399	30	6	7	7	6	4
24.	99987321	48	9	9	9	9	3
25.	13966435	37	7	5	7	4	2
26.	41141112	15	4	1	5	3	1
27.	21122110	10	4	1	4	3	1
28.	01122111	9	5	1	4	1	2
29.	01225412	17	5	3	5	4	2
30.	22112129	20	7	4	4	1	3
31.	12434463	27	9	7	6	4	1

Monthly averages:

T (N)	2,581
T (E)	1,924
K ₁	5,10
K ₂	1,97
K ₃	4,87
K ₄	2,58
K ₅	2,35

April

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	11126297	29	7	4	6	3	3
2.	21224344	22	7	5	6	3	1
3.	63432284	32	4	2	5	3	2
4.	22113142	16	3	1	5	3	0
5.	10122122	11	3	1	4	1	1
6.	31113363	21	4	0	4	1	2
7.	23442372	27	3	0	4	3	1
8.	31111103	11	4	2	4	0	2
9.	01112146	16	3	0	4	2	1
10.	10121211	9	3	0	4	1	1
11.	11114210	11	2	0	4	1	2
12.	00012127	13	5	2	4	2	1
13.	62322247	28	7	4	5	0	4
14.	62311214	20	6	2	5	2	2
15.	22322222	17	5	2	5	2	1
16.	22333426	25	5	0	4	2	3
17.	63224354	29	4	2	5	1	2
18.	24322113	18	4	2	4	2	3
19.	20111112	9	5	1	4	1	1
20.	10113223	13	5	1	4	1	3
21.	51111112	13	3	0	4	1	1
22.	31423211	17	3	0	6	2	3
23.	11212111	10	4	0	5	2	2
24.	23232113	17	6	2	6	3	2
25.	42222111	15	6	3	5	3	2
26.	11111113	10	3	1	5	0	1
27.	41322276	27	3	1	4	3	2
28.	15769933	43	7	7	8	3	3
29.	33332232	21	5	5	7	4	1
30.	34535342	29	6	3	6	4	4

Monthly averages: T (N) 2,283
T (E) 1,779
K₁ 4,50
K₂ 1,77
K₃ 4,87
K₄ 2,00
K₅ 1,90

OBSERVATORY REPORT NAGYCENK

May

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	11121121	10	5	2	5	2	2
2.	11113374	21	6	2	5	3	3
3.	11212222	13	5	3	5	3	2
4.	21122221	13	6	3	4	1	2
5.	21112232	14	5	2	4	2	2
6.	32202022	13	5	1	4	1	2
7.	31110110	8	2	0	4	2	1
8.	10011121	7	5	2	4	1	1
9.	31123026	18	6	2	4	2	3
10.	34324210	19	8	3	4	3	3
11.	11021121	9	5	1	4	1	2
12.	11011034	11	6	2	3	1	2
13.	74643455	38	7	4	5	4	7
14.	62333499	39	8	4	6	3	6
15.	99699989	68	8	8	8	8	8
16.	94333222	28	7	4	6	4	6
17.	23112124	16	4	2	5	2	2
18.	21112593	24	7	2	7	5	2
19.	22133222	17	7	3	5	3	5
20.	32111111	11	7	2	5	2	1
21.	13112212	13	4	2	5	3	3
22.	11223222	15	5	1	5	3	3
23.	13226221	19	5	3	5	3	4
24.	13333232	20	7	3	5	3	2
25.	33111112	13	6	2	5	2	2
26.	11311111	10	6	3	4	1	1
27.	10012111	7	4	1	4	0	1
28.	12212311	13	3	3	5	2	2
29.	01111121	8	4	2	4	1	1
30.	11222313	15	5	3	5	1	2
31.	12222334	19	5	2	4	1	3

Monthly averages:

T (N) 2,081
T (E) 1,718
K₁ 5,57
K₂ 2,49
K₃ 4,77
K₄ 2,36
K₅ 2,77

June

Day	T'	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	22201131	12	5	1	7	3	0
2.	01111111	7	3	2	4	1	0
3.	11111121	9	3	0	4	1	2
4.	11111111	8	3	1	4	1	1
5.	21131112	12	5	3	5	1	2
6.	01011122	8	4	2	4	0	1
7.	21133221	15	4	2	4	3	2
8.	11522432	20	7	3	5	2	3
9.	13323253	22	7	3	4	1	3
10.	24222111	15	5	1	5	3	2
11.	13232111	14	4	1	5	2	2
12.	36332123	23	6	2	5	3	3
13.	14222222	17	5	0	5	2	3
14.	33599945	47	7	5	7	6	5
15.	33123232	19	7	3	5	2	5
16.	23453532	27	7	4	6	3	3
17.	44222341	22	7	3	5	3	2
18.	11001121	7	5	2	5	1	0
19.	12122111	11	4	2	5	2	2
20.	22221111	12	4	3	5	3	1
21.	21122111	11	4	3	5	1	2
22.	01121111	8	5	2	4	1	1
23.	01132211	11	4	2	5	2	1
24.	12212223	15	4	3	5	3	1
25.	11311123	13	4	2	5	2	2
26.	12222122	14	4	1	5	3	2
27.	02111122	10	4	2	5	0	1
28.	11121121	10	5	2	4	1	1
29.	01111231	10	4	2	5	1	2
30.	11111121	9	6	2	4	0	2

Monthly averages: T (N) 1,738
T (E) 1,317
K₁ 4,90
K₂ 2,13
K₃ 4,83
K₄ 1,90
K₅ 1,90

July

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	23724352	28	6	4	6	3	4
2.	32111011	10	4	2	4	1	1
3.	01011321	9	3	0	4	0	0
4.	11001022	7	4	2	3	0	0
5.	00110012	5	2	0	4	0	0
6.	00111211	7	3	2	4	1	1
7.	21213222	15	4	1	4	2	2
8.	11101121	8	3	0	4	1	1
9.	31112120	11	4	1	4	1	2
10.	12111313	13	3	0	4	1	1
11.	22101112	10	3	1	4	1	1
12.	32112125	17	4	0	4	2	3
13.	15631232	23	5	3	5	3	2
14.	17432221	22	4	2	5	2	3
15.	12311133	15	5	2	5	1	1
16.	12122231	14	3	2	4	1	3
17.	12111121	10	4	1	4	1	1
18.	01312011	9	4	1	4	1	1
19.	01111121	8	4	2	4	0	0
20.	12122221	13	3	2	5	2	1
21.	11211233	14	3	2	4	1	2
22.	11221223	14	4	2	4	1	2
23.	20121130	10	4	2	4	1	1
24.	20111220	9	3	1	4	1	1
25.	11101011	6	4	1	4	0	0
26.	12129824	29	4	3	4	2	3
27.	79542151	34	5	3	5	3	6
28.	12121112	11	5	3	4	0	1
29.	10110101	5	2	0	4	0	0
30.	11122563	21	6	2	5	1	0
31.	32122111	13	6	3	4	3	1

Monthly averages:

T (N)	1,639
T (E)	1,151
K ₁	3,90
K ₂	1,61
K ₃	4,23
K ₄	1,19
K ₅	1,45

August

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	11101110	6	4	1	4	1	0
2.	01001222	8	4	3	5	1	1
3.	12133236	21	4	2	4	3	3
4.	44322212	20	5	1	4	2	2
5.	11111110	7	4	2	4	1	1
6.	22211001	9	4	1	4	0	0
7.	13132232	17	6	3	5	2	1
8.	21132212	14	4	2	4	1	2
9.	33223211	17	6	3	4	1	3
10.	22221100	10	3	1	4	1	0
11.	00013222	10	3	1	4	1	0
12.	26344451	29	6	3	5	3	4
13.	23321113	16	5	3	4	1	1
14.	11111130	9	4	2	4	1	1
15.	00202124	11	3	2	5	1	0
16.	10111113	9	2	0	4	1	1
17.	32111011	10	2	1	3	0	1
18.	11011211	8	4	2	3	0	1
19.	32233344	24	6	4	4	1	3
20.	11211113	11	5	2	4	1	1
21.	11111211	9	3	1	4	0	0
22.	11022122	11	4	2	4	0	1
23.	42333322	22	7	4	6	3	2
24.	21133122	15	4	2	5	2	2
25.	31112001	9	4	2	4	0	2
26.	02494724	32	4	3	7	5	1
27.	59532212	29	4	2	7	4	3
28.	31113121	13	4	1	4	2	1
29.	11111110	7	2	0	4	0	1
30.	01112102	8	4	2	4	1	1
31.	10112011	7	2	0	4	0	0

Monthly averages: T (N) 1,633
 T (E) 1,223
 K₁ 4,06
 K₂ 1,87
 K₃ 4,35
 K₄ 1,23
 K₅ 1,29

September

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	11001000	3	2	0	3	1	0
2.	00001000	1	2	0	4	0	0
3.	00122121	9	2	2	4	1	1
4.	01012121	8	2	0	4	0	1
5.	01124665	25	4	2	5	2	3
6.	64423114	25	6	2	4	1	4
7.	11123226	18	5	2	4	1	3
8.	34522210	19	3	2	5	3	0
9.	11224412	17	5	3	4	2	2
10.	41100126	15	4	1	4	1	2
11.	22115041	16	4	1	4	0	2
12.	11231110	10	4	1	4	0	1
13.	00111011	5	3	2	4	0	0
14.	01112465	20	3	2	5	2	3
15.	64413221	23	5	2	6	3	2
16.	22111001	8	3	1	4	0	0
17.	00044432	17	4	1	5	2	2
18.	23433264	27	7	5	5	2	3
19.	12422112	15	7	3	5	1	1
20.	21132241	16	7	1	5	2	3
21.	11111101	7	5	1	4	0	1
22.	00111010	4	4	1	4	1	0
23.	00112324	13	5	3	4	1	2
24.	12134111	14	5	1	4	1	1
25.	12212211	12	4	2	5	0	2
26.	10120002	6	3	1	4	0	0
27.	00001119	12	5	2	4	2	0
28.	49599949	58	8	7	9	9	6
29.	27599999	59	9	8	9	5	9
30.	99978696	63	8	7	7	8	8

Monthly averages: T (N) 2,254
T (E) 1,761
K₁ 4,60
K₂ 2,20
K₃ 4,60
K₄ 1,70
K₅ 2,07

October

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	51245423	26	7	4	5	4	3
2.	52242641	26	6	3	4	2	4
3.	12113330	14	6	2	4	1	5
4.	00111040	7	5	2	3	1	2
5.	20111120	8	7	2	4	0	1
6.	01124352	18	7	4	4	1	4
7.	12121000	7	4	2	4	0	1
8.	00100030	4	5	2	4	1	0
9.	10101225	12	7	3	3	0	2
10.	13354147	28	7	4	5	1	5
11.	21133313	17	6	2	5	1	3
12.	23223210	15	4	0	5	2	3
13.	00121010	5	4	1	5	1	0
14.	00101131	7	5	2	3	0	0
15.	00111002	5	5	1	4	0	0
16.	00011211	6	3	0	4	2	1
17.	10011003	6	3	0	4	0	2
18.	10111002	6	4	1	4	1	0
19.	21534021	18	7	3	4	1	2
20.	11110014	9	7	1	4	2	2
21.	11251132	16	7	3	5	3	1
22.	11223110	11	6	1	4	1	1
23.	11000002	4	6	2	4	1	1
24.	32434115	23	6	2	4	2	2
25.	22110013	10	3	0	4	2	1
26.	21222001	10	3	0	4	1	1
27.	11132114	14	4	0	4	1	1
28.	11112012	9	3	1	4	0	1
29.	11110021	7	5	2	4	0	1
30.	00020000	2	4	1	3	0	0
31.	01012101	6	3	1	4	0	0

Monthly averages: T (N) 1,323
T (E) 0,971
K₁ 5,13
K₂ 1,68
K₃ 4,06
K₄ 1,03
K₅ 1,61

November

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	10000002	3	4	1	3	0	0
2.	21123231	15	3	1	4	0	2
3.	41111214	15	4	1	3	0	2
4.	11021010	6	5	0	4	0	0
5.	10002200	5	5	2	3	0	2
6.	01100002	4	4	2	2	0	1
7.	31124143	19	4	1	4	1	3
8.	11111285	20	3	1	4	1	3
9.	35666972	44	9	3	7	4	2
10.	14689866	48	8	7	7	4	5
11.	21232432	19	6	4	6	3	3
12.	31011331	13	4	2	4	1	2
13.	10112112	9	4	0	4	1	1
14.	11000000	2	3	0	3	0	0
15.	00000000	0	2	0	3	0	0
16.	00011011	4	3	0	3	0	0
17.	00010012	4	1	0	3	0	1
18.	11111130	9	3	0	4	0	1
19.	00131024	11	5	1	4	1	1
20.	12110001	6	5	0	4	1	0
21.	00011101	4	3	1	3	0	0
22.	05212032	15	4	2	4	1	1
23.	11111021	8	4	0	4	0	1
24.	00132133	13	3	1	4	2	1
25.	00122111	8	3	0	4	0	0
26.	11012333	14	2	0	4	1	2
27.	12245541	24	3	1	5	2	3
28.	21122014	13	3	0	4	3	1
29.	11133276	24	5	1	4	3	3
30.	43531542	27	3	1	5	4	3

Monthly averages: T (N) 1,617
T (E) 1,092
K₁ 3,93
K₂ 1,27
K₃ 4,00
K₄ 1,10
K₅ 1,47

December

Day	T	Sum	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
1.	10122111	9	3	0	4	0	1
2.	00011200	4	2	0	4	0	1
3.	00000005	5	4	1	4	0	1
4.	10121222	11	3	0	4	1	2
5.	01134249	24	5	2	4	1	4
6.	44443413	27	6	2	5	3	5
7.	21111102	9	4	1	4	2	0
8.	01111112	8	5	1	4	1	1
9.	23213212	16	6	2	4	3	3
10.	00111123	9	4	2	4	2	0
11.	92112111	18	3	0	4	2	2
12.	12111001	7	3	0	4	0	1
13.	01000010	2	2	0	4	0	0
14.	00011101	4	2	0	4	1	0
15.	00111131	8	3	0	4	1	0
16.	21122232	15	3	0	4	0	1
17.	11000020	4	3	0	4	0	0
18.	20110000	4	3	0	4	0	1
19.	00011020	4	3	0	4	0	0
20.	10011000	3	2	0	3	0	0
21.	11000001	3	2	0	4	0	0
22.	10113100	7	4	1	4	2	0
23.	542	(29)	4	2	4	0	6
24.	31122112	13	4	1	4	1	2
25.	12122311	13	4	1	4	1	2
26.	11111432	14	3	1	4	2	1
27.	22123110	12	4	0	4	1	2
28.	00010021	4	3	1	4	0	0
29.	10011010	4	3	1	4	1	1
30.	00000010	1	3	0	1	0	0
31.	00001001	2	2	0	3	1	0

Monthly averages: T (N) 1,091
T (E) 0,694
K₁ 3,39
K₂ 0,62
K₃ 3,87
K₄ 0,84
K₅ 1,20

II. Average amplitudes for different periods

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	January North											
1.	6	8	5	4	6	8	9	12	17	12	12	14
2.	6	6	3	2	6	9	6	9	18	15	12	12
3.	35	35	38	35	35	38	37	37	41	39	38	39
4.	41	41	39	49	47	52	45	49	44	39	51	64
5.	37	81	44	31	30	5	26	6	10	19	26	30
6.	-21	-3	+10	-6	-1	+9	+14	+39	+47	+1	-43	-85
	East											
1.	7	7	0	3	4	8	13	10	13	12	16	16
2.	7	5	2	0	5	3	3	6	15	9	10	12
3.	35	34	37	34	38	36	35	35	41	38	35	37
4.	37	34	28	28	37	33	30	35	33	43	44	36
5.	38	60	30	50	28	33	28	21	16	13	20	44
6.	-2	-4	-2	-6	-8	-14	-8	+6	+50	+69	+54	+7
	February North											
1.	9	6	12	10	12	15	17	25	26	20	14	15
2.	9	7	8	14	8	15	15	23	26	19	14	18
3.	39	37	35	39	37	41	39	40	53	44	42	42
4.	68	41	55	55	59	49	46	50	66	46	53	59
5.	27	54	42	39	41	24	21	15	7	27	59	68
6.	+8	0	-2	0	+1	+17	+36	+76	+89	+33	-47	-100
	East											
1.	10	5	6	3	13	10	18	25	25	16	20	21
2.	8	3	6	8	9	13	11	15	19	10	10	12
3.	37	35	37	36	39	39	32	42	48	37	45	36
4.	33	44	41	38	35	31	29	35	39	35	50	47
5.	84	48	46	35	51	40	40	24	23	41	29	59
6.	-5	+8	-3	+3	-5	-26	-10	+25	+53	+76	+73	+27

and hourly means of earth current elements

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
16	17	13	8	5	6	6	6	7	14	9	4	9,2
16	13	9	5	3	3	5	8	5	13	10	4	8,3
38	37	39	37	37	37	37	38	37	40	37	37	37,4
59	64	43	39	30	41	51	59	46	47	55	50	47,7
57	42	31	30	48	31	47	33	70	31	39	49	35,5
-76	-24	+25	+37	+25	+31	+28	+50	-32	-27	-5	+7	

Component												
23	21	19	15	10	11	5	10	9	9	15	8	11,0
15	15	12	10	3	3	3	6	5	10	13	6	7,4
36	39	37	34	34	34	35	37	39	35	37	37	36,2
31	37	34	35	35	38	38	36	50	49	41	31	36,4
26	24	41	39	35	30	43	62	31	36	62	57	36,2
-11	-11	-11	+4	-2	-7	-6	-22	-22	-24	-27	-4	

Component												
19	20	18	17	18	14	16	11	10	16	10	10	15,0
15	19	17	18	15	15	21	12	16	16	13	10	15,1
41	53	49	42	46	46	46	37	46	45	43	40	42,5
47	59	77	45	51	41	44	46	91	69	61	41	54,9
57	46	33	37	27	39	75	97	146	48	98	78	50,0
-107	-72	-15	+29	+28	+15	+38	+9	-24	-8	+3	-5	

Component												
23	30	28	33	28	19	19	7	13	14	10	14	17,1
14	19	13	18	13	14	16	14	16	12	12	10	12,2
46	50	44	38	39	45	48	38	46	33	41	36	40,3
37	52	40	35	33	36	42	42	69	69	33	53	41,6
35	36	57	46	57	47	69	109	129	69	116	61	56,2
+4	-25	-43	-42	-29	-8	-21	-22	-20	-3	-8	+1	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	March North											
1.	12	12	14	21	17	17	30	32	35	20	26	28
2.	15	10	14	19	15	16	38	41	37	21	27	31
3.	50	48	42	57	45	40	50	51	55	49	55	54
4.	53	66	73	39	42	55	49	60	62	63	51	91
5.	67	59	79	54	61	30	47	47	28	46	57	32
6.	-6	+1	-37	-6	-40	-17	+2	+54	+64	+6	-85	-155
	East											
1.	13	10	12	13	12	17	42	39	46	30	39	43
2.	15	10	7	17	8	10	42	29	34	24	23	31
3.	48	42	40	53	44	39	53	45	57	57	45	51
4.	59	63	58	41	46	43	31	35	36	45	44	45
5.	69	57	82	45	45	35	46	44	42	33	46	42
6.	+11	+21	-1	+4	-1	-16	-2	+23	+51	+59	+71	+24
	April North											
1.	8	11	9	9	14	17	20	22	23	14	16	12
2.	11	14	9	10	10	16	20	29	29	13	13	9
3.	38	43	51	36	39	50	44	49	44	46	39	35
4.	47	34	64	47	47	50	55	67	49	50	44	50
5.	57	58	41	25	28	46	36	15	20	25	31	40
6.	-22	0	-16	-12	-29	+4	+41	+67	+38	-41	-59	-116
	East											
1.	10	7	8	8	11	13	23	29	32	24	23	23
2.	11	11	11	6	6	6	19	18	25	13	12	16
3.	35	37	35	38	35	35	33	44	40	40	39	35
4.	49	44	37	38	40	38	33	29	35	41	40	40
5.	39	35	51	43	31	40	44	43	28	34	23	41
6.	0	-9	-3	+9	-27	-33	-15	+20	+37	+25	+15	-15

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
30	31	17	17	14	10	10	8	9	10	11	10	18,4
39	21	16	13	11	5	8	7	6	12	12	19	18,9
56	56	34	39	37	36	36	37	36	47	41	66	46,6
85	84	62	52	48	42	34	57	39	84	77	55	59,2
58	46	88	40	47	38	84	96	101	64	48	79	58,0
-155	-108	-44	+36	+98	+71	+116	+55	+57	+54	+29	+9	

Component												
41	34	30	24	24	13	11	5	10	12	13	20	23,2
31	23	24	14	15	6	6	2	6	9	10	34	17,8
53	51	41	38	38	36	31	35	36	45	36	70	45,4
68	60	58	48	35	49	43	50	39	94	52	39	49,1
31	33	48	38	42	35	78	71	86	53	94	113	54,5
+20	-8	-12	-26	-6	-22	-44	-28	-34	-13	-19	-51	

Component												
11	15	14	11	6	10	8	11	10	9	12	7	12,4
12	14	13	10	5	6	5	12	14	12	14	9	12,8
40	56	49	36	37	37	37	41	39	41	37	38	41,8
44	56	38	42	45	44	36	37	49	47	46	52	47,5
50	44	40	41	31	30	50	60	82	82	75	53	44,1
-135	-105	-24	+44	+39	+35	+50	+93	+54	+66	+21	+3	

Component												
24	29	23	18	13	13	7	9	13	12	19	7	16,6
13	13	22	10	6	9	4	7	15	14	16	9	12,2
38	38	47	31	32	35	34	46	37	34	35	37	37,1
32	58	29	42	41	31	35	30	35	51	48	46	39,1
52	28	43	49	49	51	57	72	86	73	82	64	48,2
+10	+25	+19	+13	-18	-12	-8	-10	-14	+10	-18	-2	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	May North											
1.	12	16	15	20	21	22	20	23	22	17	19	20
2.	15	13	15	21	26	26	20	22	23	12	12	16
3.	38	39	39	35	49	42	44	45	45	36	39	35
4.	59	54	36	49	45	66	63	51	52	42	51	56
5.	121	114	92	65	56	59	77	55	52	67	46	66
6.	-14	+6	+13	+26	+62	+91	+64	+62	+18	-60	-120	-164
	East											
1.	15	17	18	15	17	27	29	37	38	36	39	39
2.	8	15	12	9	14	14	16	19	19	21	21	24
3.	42	37	39	40	50	34	38	33	34	32	35	33
4.	66	51	49	40	37	46	46	51	48	31	46	33
5.	92	61	33	54	37	39	32	25	27	51	37	110
6.	-4	+13	+7	+11	+21	+44	+61	+81	+62	+48	+21	-3
	June North											
1.	13	13	17	15	16	18	21	21	17	17	17	15
2.	16	10	15	13	19	23	22	22	22	14	14	5
3.	35	37	34	37	39	57	46	44	39	40	37	37
4.	40	41	43	40	40	59	62	63	49	58	38	37
5.	56	43	55	55	53	47	34	58	21	43	46	65
6.	+48	+39	+34	+32	+84	+144	+98	+56	+5	-71	-125	-176
	East											
1.	12	13	15	16	16	23	28	32	30	32	28	29
2.	14	9	14	7	8	10	13	24	20	17	12	18
3.	32	36	37	34	35	35	39	34	29	37	38	29
4.	35	38	31	32	34	34	35	68	44	51	41	37
5.	59	33	40	41	31	31	32	28	28	32	37	49
6.	+27	+20	+15	+9	+1	+38	+72	+49	+40	+51	+7	-10

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
15	15	9	9	8	9	9	13	13	15	10	13	15,3
18	10	12	10	11	8	10	17	16	15	12	19	15,8
45	46	36	39	38	41	38	41	37	41	37	35	40,0
55	49	70	44	39	48	42	53	51	45	46	41	50,2
63	45	71	69	92	75	77	85	82	101	92	107	76,3
-146	-74	-27	+29	+54	+59	+26	+4	+18	+28	+14	+34	

Component												
34	37	35	25	20	16	10	10	14	19	17	21	24,5
17	21	21	14	17	13	6	12	11	19	17	17	15,7
34	47	45	33	34	48	43	45	33	37	37	32	38,2
41	52	45	51	42	49	57	59	36	70	34	40	46,8
55	43	60	45	76	76	75	43	94	47	112	103	59,4
-8	+1	-15	-35	-21	-44	-66	-55	-53	-31	-28	-3	

Component												
15	14	12	10	8	9	11	9	13	11	16	14	14,2
17	8	9	11	10	5	8	10	14	10	14	14	13,7
41	37	38	37	35	32	38	39	35	38	38	39	38,7
49	54	47	49	40	48	39	48	51	46	42	47	47,0
41	34	56	40	42	52	44	62	79	44	70	54	49,7
-140	-72	-42	+13	+42	+31	-9	-66	-45	-13	+46	+43	

Component												
29	25	24	16	14	13	13	8	6	10	14	16	19,1
14	17	17	14	14	15	14	9	8	10	19	18	14,0
38	35	37	44	35	36	38	32	32	34	31	33	35,1
44	41	35	46	40	31	55	36	46	41	40	43	40,7
34	40	62	46	50	60	41	71	47	43	58	34	42,8
-3	-2	-10	-29	-42	-64	-59	-61	-42	-11	-3	+11	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
July North												
1.	11	10	15	14	17	16	20	15	14	12	11	10
2.	14	13	12	15	15	22	17	15	13	10	9	9
3.	35	33	36	38	34	37	37	37	38	35	37	31
4.	35	63	31	30	34	55	42	50	47	38	26	37
5.	53	31	53	60	77	57	48	15	16	22	41	57
6.	+71	+50	+32	+50	+71	+137	+105	+88	+30	-35	-120	-183
East												
1.	14	8	8	14	11	12	13	15	20	20	16	17
2.	14	10	10	11	7	10	17	10	15	10	9	15
3.	30	28	35	33	30	34	37	35	35	35	34	31
4.	32	35	34	30	29	35	29	20	40	33	24	32
5.	35	41	32	27	44	26	20	39	10	20	32	37
6.	+31	+35	+32	+28	+14	+44	+72	+86	+76	+61	+25	-17
August North												
1.	7	12	14	13	15	17	17	16	16	12	12	13
2.	12	11	16	12	19	17	21	16	16	13	13	14
3.	34	32	35	37	34	45	44	39	37	37	38	46
4.	34	35	38	35	46	39	38	45	41	43	48	44
5.	42	32	34	40	29	26	30	18	23	16	52	49
6.	+4	+3	-2	+7	+42	+75	+83	+72	+10	-79	-150	-180
East												
1.	10	12	9	13	12	14	17	23	23	22	24	22
2.	13	11	13	6	8	9	13	12	14	13	17	19
3.	34	32	32	32	32	34	36	34	31	32	35	35
4.	26	28	32	35	29	28	35	27	37	44	38	42
5.	46	35	29	36	35	39	16	23	16	11	41	30
6.	-14	-10	-10	+1	-10	+6	+43	+58	+71	+64	+17	-33

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
10	9	6	6	5	4	5	9	14	5	5	10	10,6
10	9	6	4	3	4	10	10	15	4	8	12	10,8
34	39	35	34	35	37	35	36	37	39	37	35	36,0
38	25	48	44	45	37	27	42	47	41	40	40	40,1
45	60	37	57	27	40	53	72	82	53	27	47	47,0
-135	-96	-49	+33	+63	+37	-17	-69	-87	-43	+8	+59	
Component												
21	19	17	14	16	10	8	10	13	8	7	16	13,7
14	12	12	16	9	11	7	9	15	10	6	18	11,5
37	35	35	35	35	37	31	32	32	32	35	36	33,8
22	24	27	37	46	32	31	30	30	46	34	35	32,0
35	54	50	55	45	35	50	66	78	59	42	44	40,7
-37	-37	-51	-46	-58	-63	-63	-70	-69	-19	+15	+14	
Component												
14	12	11	5	6	5	5	5	3	8	9	5	10,6
14	13	12	9	6	5	4	8	6	9	15	9	12,1
34	32	33	42	37	39	35	35	34	35	41	33	37,1
58	51	47	42	45	32	24	34	37	31	35	33	40,0
65	45	38	53	20	31	41	25	31	38	65	69	38,2
-147	-76	+1	+74	+104	+79	+16	-1	+15	+17	+23	+9	
Component												
22	21	17	11	11	7	7	4	5	10	13	5	13,9
15	15	16	14	11	9	8	7	7	13	19	10	12,1
37	37	35	41	34	34	31	32	34	35	32	31	33,8
36	40	40	37	32	28	29	30	41	31	43	30	34,0
39	31	30	44	32	47	53	44	29	43	38	50	34,9
-37	-42	-37	-14	-25	-32	-38	-20	+2	+12	+19	+30	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
September North												
1.	10	8	11	15	16	17	19	22	17	15	15	14
2.	12	11	12	13	15	19	21	22	17	17	17	18
3.	32	29	35	37	40	45	49	47	44	47	51	49
4.	41	32	46	52	54	50	41	67	61	50	41	68
5.	67	54	46	118	37	21	35	15	11	13	56	82
6.	-3	+11	-5	0	+3	+37	+63	+76	+16	-78	-152	-179
East												
1.	11	9	10	11	11	20	19	26	27	28	34	38
2.	11	8	7	10	7	14	14	18	16	22	25	26
3.	34	35	33	35	41	35	35	38	41	35	53	43
4.	41	33	41	34	31	40	32	41	43	40	32	43
5.	41	35	26	88	26	17	43	22	10	29	43	48
6.	+9	+13	+1	+4	-7	+13	+41	+68	+95	+75	+28	-39
October North												
1.	3	6	13	13	12	15	22	27	20	18	12	16
2.	3	3	6	9	9	15	18	22	16	15	11	15
3.	34	35	34	33	37	28	36	40	38	37	37	38
4.	35	35	27	45	27	32	27	42	53	42	65	47
5.	28	19	68	41	34	26	28	11	8	33	34	43
6.	-16	-16	-16	-8	-9	+5	+15	+68	+81	+28	-82	-156
East												
1.	2	5	11	16	22	24	30	33	33	30	27	33
2.	1	5	6	8	8	9	17	20	15	17	13	20
3.	32	35	33	33	30	29	28	30	30	33	34	30
4.	26	28	36	26	27	26	28	33	29	32	39	33
5.	35	25	33	51	31	24	30	20	27	33	38	46
6.	+4	0	-8	+4	-5	0	+4	+18	+58	+77	+69	+23

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
19	19	18	15	11	9	11	10	11	8	12	11	13,9
23	20	23	16	16	14	20	11	13	7	14	16	16,2
58	58	76	54	40	47	37	37	46	36	37	37	45,2
121	101	52	54	40	43	38	34	46	23	40	40	51,5
68	73	127	61	102	54	76	88	59	85	112	115	65,5
-129	-40	+46	+109	+83	+46	+25	+3	+36	+7	+23	+2	
Component												
36	37	34	25	23	16	14	13	13	8	20	12	20,5
24	20	24	16	15	10	12	13	12	8	16	18	15,3
50	54	70	54	36	43	36	33	45	32	32	37	40,9
105	77	37	40	44	31	25	27	48	37	24	39	41,0
50	58	115	73	74	46	84	98	56	55	82	87	54,4
-45	-57	-30	-2	-16	-33	-43	-31	-29	-8	-27	+6	
Component												
17	15	12	9	10	11	8	8	9	13	12	5	12,8
17	15	13	7	11	10	7	10	8	13	12	4	11,3
36	36	33	35	34	33	33	32	32	29	32	32	34,2
35	48	34	48	32	31	34	32	20	28	39	32	37,1
55	56	42	24	30	40	57	41	52	68	91	49	40,9
-140	-73	+6	+56	+55	+43	+41	+42	+16	+36	+20	+6	
Component												
33	26	25	23	21	18	15	19	12	15	17	5	20,5
16	16	16	13	16	12	7	14	9	13	10	3	11,9
35	34	30	39	31	30	33	32	30	29	32	33	31,9
31	30	22	41	28	24	19	28	23	26	33	26	29,0
40	45	48	24	44	61	87	52	57	66	98	47	44,5
-3	-24	-38	-19	-24	-20	-37	-16	-20	-34	-15	+6	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
November North												
1.	5	7	6	4	8	9	16	20	17	15	13	16
2.	4	2	7	3	5	5	8	18	15	13	13	13
3.	33	33	34	33	34	34	36	41	33	37	32	39
4.	31	38	36	31	34	40	29	40	40	55	59	40
5.	42	40	31	44	35	25	29	6	20	22	20	58
6.	-13	-17	-17	-22	-12	-1	+8	+32	+77	+24	-32	-89
East												
1.	4	5	4	5	13	15	17	21	14	19	19	23
2.	2	3	4	2	5	4	13	16	6	10	16	16
3.	32	31	30	28	29	32	37	34	36	36	41	38
4.	31	34	30	26	33	17	17	35	32	38	32	28
5.	36	28	28	38	30	33	27	20	19	17	23	36
6.	+5	+3	+1	-1	-11	-10	-11	+12	+33	+53	+58	+27
December North												
1.	7	4	4	5	4	8	10	13	14	14	15	13
2.	5	4	1	4	2	2	8	8	13	13	9	8
3.	35	35	32	33	34	33	34	35	35	37	32	33
4.	31	40	32	32	36	31	41	32	35	32	34	45
5.	55	38	31	41	32	40	20	20	16	29	50	34
6.	-24	-17	-13	-31	-7	0	+2	+20	+33	+10	-36	-48
East												
1.	7	4	2	6	6	9	11	9	11	8	15	17
2.	7	4	1	3	3	2	6	7	5	5	10	8
3.	28	29	32	28	31	33	32	34	34	33	32	34
4.	31	39	26	33	23	31	35	25	29	27	28	33
5.	31	31	28	30	31	23	20	26	20	26	25	17
6.	-2	+3	+8	0	-4	-15	-15	+6	+12	+44	+38	+11

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
Component												
19	19	16	11	10	11	11	9	5	13	7	10	11,5
22	21	13	8	9	9	11	8	7	10	8	8	10,1
36	38	35	37	33	35	29	34	37	32	29	32	34,4
36	45	34	27	28	38	27	40	40	50	41	31	37,8
37	23	31	27	67	36	80	78	74	62	72	47	42,0
-100	-40	-1	+21	+42	+7	+24	+23	+22	+43	+6	+12	
Component												
25	28	28	18	17	13	13	10	9	14	11	11	14,8
21	17	17	11	11	12	9	11	5	13	10	8	10,1
36	37	28	35	26	32	34	31	29	32	31	33	32,8
32	29	32	44	35	31	36	31	43	50	20	25	31,7
28	32	25	14	55	48	64	65	58	64	71	38	37,4
-9	-8	-13	-3	-13	-15	-22	-10	-34	-23	-14	+6	
Component												
16	13	9	6	5	7	7	6	8	7	7	5	8,6
11	10	9	5	2	5	6	6	8	6	7	4	6,5
35	35	34	34	33	32	32	35	34	37	34	32	33,8
48	38	34	26	33	32	28	29	22	33	41	38	34,2
39	32	26	57	32	44	31	40	46	49	51	52	37,6
-51	-12	-6	+21	+10	+24	+22	+20	+39	+36	+12	-3	
Component												
19	17	18	13	12	7	6	6	9	12	10	7	10,1
10	10	6	8	5	4	8	3	10	9	8	8	6,1
32	32	33	30	30	34	34	34	37	35	32	32	32,2
29	37	31	26	30	26	30	35	31	37	27	43	31,0
29	23	20	38	31	44	32	31	34	46	52	41	30,4
-7	-15	-8	-9	-6	-9	-19	-19	-4	-6	+9	+8	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Year 1969. North											
1.	8	10	11	12	13	15	19	21	20	15	15	16
2.	10	9	10	11	13	15	18	21	20	14	14	14
3.	37	36	37	39	38	41	41	42	42	40	40	40
4.	43	43	43	42	42	48	45	48	50	47	47	53
5.	54	52	51	51	43	34	36	23	19	30	43	52
6.	+1	+5	-2	+2	+14	+42	+44	+59	+42	-22	-87	-136
	East											
1.	10	8	9	11	12	15	22	30	31	23	25	27
2.	9	8	8	7	7	8	15	16	17	14	15	18
3.	35	34	35	37	36	35	36	37	38	38	39	36
4.	39	39	37	33	33	33	32	35	37	39	38	37
5.	52	41	38	43	35	30	32	28	22	28	33	47
6.	+5	+8	+3	+5	-2	+3	+19	+38	+53	+59	+40	0
	Quiet days North											
1.	7	7	8	9	10	11	13	15	14	13	12	13
2.	7	6	7	8	9	12	9	12	12	10	8	9
3.	33	34	33	34	34	35	35	35	35	35	34	34
4.	33	33	33	31	32	35	32	35	34	34	34	42
5.	34	19	20	19	23	23	22	15	13	27	31	32
6.	+10	+9	+7	+8	+27	+54	+62	+67	+52	-17	-88	-133
	East											
1.	6	4	4	6	9	11	12	14	14	15	15	16
2.	7	5	3	4	4	5	7	6	9	8	7	10
3.	29	31	33	30	31	31	32	31	33	33	34	32
4.	27	25	26	29	26	23	26	27	29	28	28	33
5.	34	26	20	25	22	22	18	18	14	21	24	30
6.	+7	+9	+8	+1	+3	+6	+19	+39	+55	+56	+37	-1

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

Component

17	17	13	10	9	9	9	9	9	11	10	9	12,8
18	14	12	10	8	8	10	10	9	11	12	11	12,6
41	44	41	39	37	38	37	37	37	38	37	38	39,1
56	56	49	43	40	40	35	42	45	45	47	42	45,5
53	46	52	45	47	42	60	65	75	60	70	66	48,8
-122	-66	-11	+42	+54	+40	+32	+14	+6	+19	+17	+15	

Component

27	27	25	20	17	13	11	9	10	12	14	12	17,5
17	16	17	13	11	10	8	9	10	12	13	13	12,2
39	41	40	38	34	37	36	35	36	35	34	37	36,5
42	45	36	40	37	34	37	36	41	50	36	37	37,6
38	37	50	43	49	48	61	65	65	54	76	62	44,8
-10	-17	-21	-17	-21	-27	-36	-30	-28	-13	-10	+2	

Component

14	10	9	7	5	6	6	5	7	6	6	6	9,2
12	7	5	5	4	4	5	6	7	6	7	8	7,7
35	34	34	33	32	35	34	33	35	35	35	33	34,2
39	35	35	32	30	32	30	32	32	31	33	32	33,3
30	26	20	24	28	23	29	34	31	26	23	22	24,7
-108	-56	-8	+30	+37	+17	+11	-7	-10	0	+17	+18	

Component

17	14	14	10	10	7	4	3	7	8	8	8	9,9
10	8	8	7	7	6	5	5	7	7	11	11	6,8
34	34	31	33	32	34	33	31	32	33	31	32	31,9
30	29	28	31	27	28	31	31	33	28	28	29	28,3
24	24	21	24	28	25	24	28	28	28	32	27	24,5
-15	-25	-25	-19	-22	-28	-32	-33	-24	-15	-4	+3	

Hour Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Disturbed days											
1.	21	18	13	31	30	36	34	38	39	34	31	36
2.	18	20	21	34	46	31	41	51	47	33	39	59
3.	44	41	52	52	78	80	80	64	65	70	80	85
4.	108	75	90	119	108	95	92	126	167	103	57	126
5.	172	206	203	312	46	65	159	65	28	88	136	144
6.	-30	+17	-29	+15	-1	-33	-37	+35	-1	-63	-92	-145
	East											
1.	31	20	24	24	26	42	44	52	69	51	69	70
2.	18	24	21	34	42	31	36	51	51	39	52	64
3.	54	49	49	57	95	48	54	51	70	57	92	74
4.	90	105	95	62	57	96	77	83	101	98	77	102
5.	188	168	90	252	66	66	156	52	49	39	93	172
6.	-4	-1	-44	-31	+6	-10	-6	+45	+53	+57	+45	-13

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Averages
North Component												
41	48	39	23	20	23	26	16	6	16	21	12	27,2
54	49	52	31	34	34	46	13	15	21	28	21	34,9
106	119	150	93	65	84	52	46	65	51	38	47	71,3
242	306	178	131	77	121	80	92	88	100	116	57	119,0
203	160	258	129	186	195	229	203	196	162	201	250	166,7
-143	-19	+35	+69	+55	+130	+94	+42	+12	+48	+39	+1	
Component												
75	84	74	41	46	42	38	28	13	26	23	10	42,7
69	64	64	38	26	30	29	24	10	26	21	8	36,4
103	131	170	114	54	78	57	48	77	38	42	49	71,3
240	252	237	124	100	75	80	75	80	128	23	67	105,3
108	144	204	152	147	190	198	216	146	188	296	214	149,8
+12	+33	-16	-13	-43	+9	-32	-17	-41	-4	-14	+28	

III.

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
North Component												
January	8	125	33	290	32	105	14	338	13	159	9	238
February	19	58	42	270	40	101	47	316	9	169	3	217
March	51	136	67	263	45	93	19	296	7	215	3	69
April	42	125	59	260	27	117	19	321	10	13	12	209
May	51	90	67	292	37	141	8	265	4	213	5	20
June	69	71	61	308	50	142	13	170	4	216	15	352
July	69	57	65	313	62	123	13	159	4	170	8	37
August	46	106	76	309	54	138	8	280	7	322	6	56
September	40	125	65	303	57	142	23	332	4	341	2	168
October	28	122	55	269	45	114	29	304	12	170	1	11
November	15	125	35	251	28	114	22	299	7	149	4	36
December	15	156	25	249	12	137	12	313	2	197	5	17
Year	33	100	51	284	38	123	12	303	3	177	2	5
Q.	33	74	45	289	40	130	10	319	5	178	2	16
D.	57	152	52	296	32	111	18	303	19	209	11	298
East Component												
January	15	315	10	171	20	51	9	261	7	124	2	20
February	25	340	26	166	21	28	8	242	4	225	2	18
March	32	328	15	141	16	31	8	287	5	349	7	33
April	12	286	9	130	7	99	14	331	8	201	1	192
May	51	353	5	213	15	129	4	12	2	285	3	26
June	45	5	10	136	18	145	5	22	3	35	6	327
July	64	14	14	176	22	110	2	325	4	261	6	290
August	27	14	28	204	19	120	12	284	3	213	2	196
September	39	3	21	220	27	93	14	298	5	91	4	93
October	30	339	20	168	18	41	8	233	7	110	3	116
November	20	327	14	143	12	46	6	239	6	109	3	222
December	9	342	13	145	10	44	10	249	1	115	2	282
Year	29	350	14	171	13	79	6	284	1	138	1	7
Q.	29	357	14	177	14	79	6	277	1	132	1	4
D.	24	320	19	165	13	108	2	82	15	175	8	31

IV.

Special phenomena
(magnetic and earth current date)

SSC-s

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	End of Storm
1.	7.	4.15	4,0	15	+	+	+	-	8. 5.00
2.	2.	16.00	?	20	+	+	+	-	4. 4.00
	10.	21.30	5,4	20	+	+	+	-	12. 3.00
	26.	3.00	7,2	25	+	+	+	-	26. 24.00
3.	17.	1.30	10,0	45	+	+	+	-	17. 23.00(?)
	19.	15.30	4,0	12	+	+	+	-	— (si?)
		21.00	?	65	+	+	+	-	20. 23.00
	23.	11.15	5,2	23	+	+	+	+	— (?)
		19.30	?	75	?	?	+	-	24. 20.00
	25.	7.45	?	38	?	?	+	-	25. 19.00(?)
4.	12.	21.45	?	50	+	+	+	-	13. 9.00
	27.	19.30	5,4	35	+	+	+	-	— (?)
	28.	3.45	(14,4)	70	+	+	+	-	30. 24.00
5.	2.	14.15	7,2	56	+	+	+	-	2. 24.00
	14.	20.30	>28,0	155	+	+	+	-	16. 24.00
6.	8.	6.15	> 6,0	35	+	+	+	-	8. 24.00
7.	26.	12.45	>18,0	70	-(+)-(+)	-(+)-(+)	+	-	27. 22.00
8.	15.	18.45	3,6	22	+	+	+	-	15. 24.00(?)
9.	14.	16.15	0,9	35	+	+	+	-	15. 20.00
	27.	22.30	>16,0	80	+	+	+	-	28. 24.00
	29.	5.45	9,0	25	+	+	+	-	30. 22.00
10.	9.	17.45	4,5	10	+	+	+	-	10. 23.00
	18.	21.30	5,4	23	+	+	+	-	19. 20.00
	24.	2.45	6,3	18	+	+	+	-	25. 4.00(b?)
11.	22.	3.45	9,0	26	+	+	+	-	no storm (si?)
	26.	16.15	4,0	11	+	+	+	-	26. 22.00(?)

		BAYS							Pt-s		
Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
1.	4.	23.00							2,7	+	+
	8.	20.00	4,0	32	-	+	+	+			
	10.	0.15	4,0	12	+	+	+	-	tr		
	11.	0.30							4,8	-	-
	13.	23.30							1,8	+	+
	14.	0.45	3,6	30	+	+	+	--	6,3	+	+
		22.30	8,1	60	-	+	+	+	tr		
	15.	19.00	7,2	90	+	+	-	+			
	17.	0.00	4,5	45	+	+	+	-	2,7	+	+
		6.00	8,1	45	+	+	+	-			
	18.	12.00	8,1	60	-	-	-	+			
		17.45	7,2	45	-	+	+	+			
		20.15	7,2	60	+	+	+	-	tr		
		22.15	7,2	90	+	+	+	-	tr		
	19.	19.00	5,4	70	-	+	+	+	tr		
	20.	16.15	6,3	25	-	-	-	+			
	21.	19.30	3,6	32	-	+	+	+	tr		
	23.	22.30	4,5	22	-	+	+	+	3,6	-	-
	24.	21.15	6,3	35	-	-	-	+	1,8	+	-
	25.	19.15	9,0	75	+	+	+	-			
		21.30	8,0	60	+	+	+	-	tr		
	26.	0.30	10,0	110	+	+	+	-	tr		
		23.15	5,4	40	-	+	+	+	tr		
	28.	22.15	2,7	25	+	+	+	-	tr		
	30.	1.00	6,3	25	-	+	+	-	1,8	+	+
		22.15							1,8	-	-
	31.	21.30	3,2	18	+	+	+	-	1,8	+	+
2.	3.	19.30	18,0	220	-	+	+	+			
		21.30	18,0	200	+	+	+	+			
	5.	23.15	5,4	28	+	+	+	-	tr		
	6.	23.30	5,4	30	-	+	+	+	tr		
	8.	0.15	4,5	38	-	+	+	+	tr		
	9.	0.30							1,2	+	+
		2.15	3,6	10	+	+	+	-	tr		
		20.15	2,7	8	-	+	+	+	2,7	-	+
	12.	23.15							2,7	+	+
	13.	0.00	10,0	80	+	+	+	-	1,8	?	?

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
2.	14.	4.15	4,5	32	+	+	+	-			
		23.00	11,6	70	-	+	+	+	tr		
	15.	11.30	4,5	42	+	+	+	-			
	17.	20.45	4,5	22	+	+	+	+	tr		
	18.	20.45							4,5	+	+
	23.	23.30	3,6	18	+	+	+	-	1,8	+	+
	24.	0.15	4,0	22	+	+	+	-	2,7	+	+
		14.00	4,5	14	+	+	+	-			
		21.30							2,7	+	+
	25.	2.30	5,4	38	+	+	+	-	1,8	+	+
		10.00	10,8	50	-	-	-	+			
	28.	18.00	7,5	45	-	+	+	+	tr		
		23.15	10,8	70	+	+	+	-	2,7	+	+
	3.	3.	0.00	4,0	22	+	+	+	-	1,8	+
6.			0.30	5,4	26	+	+	+	-	3,6	+
		18.30	10,8	100	-	+	+	+	tr		
7.		3.00	5,4	50	-	+	+	+	tr		
		8.	0.30	6,3	35	+	+	+	-		(ssc?)
		20.00	3,6	30	+	+	+	0	2,7	+	+
		23.30	2,7	40	0	+	+	+			
9.		20.30	4,5	35	+	+	+	-	tr		
11.		20.00	7,2	70	-	+	+	+	tr		
12.		6.45	7,2	55	+	+	-	+			
13.		0.30							1,8	+	+
		22.30	7,2	55	+	+	+	+	2,7	+	+
14.		21.45	6,3	38	-	+	+	+	tr		
15.		23.30	6,3	55	+	+	+	-	tr		
17.		0.45							4,5	+	+
		6.00	12,5	75	+	+	+	-	tr		
19.		0.00	2,7	22	-	+	+	+	tr		
	22.45	12,0	120	-	+	+	-	tr			
20.	22.30	7,2	30	+	+	+	-	tr			
21.	22.15	8,1	48	+	+	+	-	tr			
22.	20.45	8,1	32	-	+	+	+	tr			
25.	18.00	7,2	25	-	+	-	+	tr			
	23.15	10,8	75	+	+	+	+				

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
3.	26.	23.15	4,5	18	+	+	+	-	1,8	+	+
	31.	21.15	7,2	35	-	-	-	+			
4.	1.	19.30	>18,0	75	+	+	+	-			
		22.45	>11,0	75	+	+	+	-	tr		
	3.	20.00	11,6	70	-	+	+	+	tr		
	4.	20.15	9,0	68	-	+	+	+	tr		
	7.	19.45	10,8	75	-	+	+	+	tr		
	8.	1.00	4,5	32	+	+	+	-	tr		
		21.15							2,7	+	+
		22.15	6,3	32	+	+	+	-	2,7	+	+
	9.	20.45	9,0	62	+	+	+	-	1,8	-	-
	13.	17.30	8,1	50	-	+	+	+	tr		
	14.	2.15	9,0	50	+	+	+	-	tr		
	16.	21.15	8,1	45	-	+	+	+	tr		
	17.	0.45	11,6	60	+	+	+	-	tr		
	18.	22.45	4,5	35	+	+	+	+	3,6	+	+
	19.	21.45	5,4	25	+	+	+	-	2,7	+	+
	20.	0.15							1,8	+	+
	21.	0.30	8,1	50	+	+	+	-	1,8	+	+
		23.30	3,6	22	-	+	+	+	2,7	+	+
	25.	0.30	6,3	35	+	+	+	-	3,6	+	+
	26.	20.15							2,7	-	+
	27.	2.15	6,3	42	+	+	+	-	1,8	-	-
	30.	14.00	9,0	50	+	+	-	+			
		19.30	5,4	55	+	+	+	+	tr		
		22.30	3,6	38	+	+	+	0	tr		
5.	2.	17.30	4,0	32	+	+	+	-			
		18.30	11,6	150	-	-	+	0	tr		
	5.	0.45	4,5	50	+	+	+	-	tr		
	6.	0.00	5,4	25	+	0	+	-			
		23.15	3,6	22	+	+	+	+	3,6	+	+
	7.	1.15	6,3	?	+	+	+	?	1,8	+	+
	9.	0.00	4,5	28	-	+	+	+	2,7	+	+
		23.00	8,1	40	+	+	+	+	2,7	+	-
	12.	2.45							2,7	+	+
	13.	2.00	9,0	45	+	+	-	-	tr		
		17.00	8,1	35	+	+	+	-	tr		
		17.45	10,0	85	+	+	+	+	tr		
	14.	16.30	6,3	52	-	-	-	+	tr		

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
5.	15.	0.45	14,4	92	+	+	-	+			
	17.	22.00	5,4	22	+	+	+	-			
	18.	15.45	7.2	35	+	+	+	-			
	25.	22.30							2,7	+	+
	26.	19.15							1,8	-	+
		22.30							2,7	+	+
	27.	9.15							1,8	+	+
	28.	22.30	2,7	22	0	+	+	-	tr		
	30.	17.00							2,7	+	+
		22.15	4,5	30	+	+	+	+	2,7	-	+
	31.	16.00	7,2	21	-	-	-	+	tr		
6.	5.	2.00	5,4	?	+	+	?	?	4,5	+	+
		11.00	8,1	28	+	+	+	-			
		23.00							2,7	-	-
	6.	23.15							2,7	-	+
		22.00	5,4	18	-	+	+	+	4,5	+	+
	7.	1.15							2,7	-	+
		2.00							2,7	-	-
	9.	12.45	4,5	20	+	-	+	0	3,6	+	+
		14.15	7,2	35	+	+	+	-			
		19.30	5,4	42	+	-	-	-	3,6	+	+
	12.	0.15	4,5	20	-	+	+	0	3,6	+	+
	13.	11.45	4,5	20	+	+	+	-			
	14.	5.15	6,3	42	-	+	+	+			
		13.30	14,4	125	-	-	-	+			
		22.30	7,2	40	+	+	+	-	tr		
		24.	1.15	3,6	?	+	+	?	?	1,8	+
	25.	21.30	6,3	35	-	+	+	+	tr		
	27.	3.30	4,5	18	+	+	+	-	tr		
	29.	20.15							4,5	-	-
30.	22,15							3,6	-	-	
7.	1.	3.00	4,5	28	+	+	+	-	1,8	+	+
		8.30	9,0	35	+	+	+	-			
		19.45	10,8	62	+	+	+	+	2,7	-	-
	2.	1.00							5,4	+	-
	3.	20.00							1,8	-	-
	4.	0.15	3,6	14	+	+	+	-	2,7	+	+
		23.00	3,6	10	0	+	+	0	2,7	+	+
	5.	23.30							2,7	+	+

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
7.	6.	15.00							3,6	+	+
		23.30	4,5	16	-	-	-	+			
	7.	0.15	4,5	16	-	-	-	+			
	9.	2.00	4,5	22	+	+	+	-			
	11.	2.15							2,7	+	+
		21.00	5,4	40	+	+	+	+	tr		
	12.	14.30	4.0	25	-	-	-	+			
		22.00	7.2	32	+	+	-	+			
	13.	11.45	4.5	35	+	+	+	-			
	14.	5.00	9.0	32	+	-	-	-			
	15.	23.15							5,4	+	+
	16.	18.00	5,4	50	-	-	-	0			
		20.15	5,4	28	-	0	+	+			
	18.	14.15	5.4	14	-	-	-	+			
	21.	23.45	4.5	32	+	+	+	-	5,4	+	+
	22.	21.15	6,3	42	-	+	+	+	2,7	+	+
	23.	18.15	6,3	20	+	+	-	+	2,7	-	+
		23.45	3.6	22	+	+	+	-	1,8	+	+
	25.	0.00							1,8	+	+
		3.30							2,7	+	+
		22.30							2,7	+	-
	26.	4.00	3.6	21	+	0	+	-			
		15.00	12,6	110	-	-	-	+	tr		
		23.00	5.4	30	-	0	+	+	5,4		
	27.	19.30	5.4	24	-	+	+	+	2,7	-	+
		20.00	5.4	45	-	+	+	+			
	30.	16.45	9.0	45	+	+	+	-			
8.	2.	1.15							1,8	-	-
	3.	21.45	9.0	36	-	+	+	+	2,7	+	+
	4.	22.00	3,6	28	+	+	+	-	tr		
	7.	19.30	5.4	21	-	-	-	+			
	8.	11.30	5.4	40	+	+	+	-			
	9.	0.15	4.5	27	-	+	+	-	2,7	-	-
	10.	0.00	1.8	24	0	+	+	+	tr		
	13.	22.30	5.4	22	-	+	+	+	tr		
	14.	23.45							1,8	+	+
	16.	22.00	5.4	28	-	-	-	+	1,8	-	+
	17.	2.00	5.4	35	+	+	+	-	2,7	+	+
	19.	2.00							4,5	+	+

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
8.	19.	17.30	9,0	42	—	—	—	+	tr		
	20.	21.45	3,6	22	—	+	+	+	1,8	+	+
		22.30	3,6	15	—	+	+	0	2,7	+	+
		23.45	4,5	28	+	+	+	—	2,7	+	+
	21.	21.00							1,8	+	+
	22.	0.45							2,7	+	+
	23.	1.15	3,6	32	+	+	+	—	4,5	+	+
		20.45	?	32	?	?	+	+	tr		
		22.45	?	18	?	?	+	—	tr		
	24.	21.00							5,4	+	+
	25.	21.45							1,8	+	+
		23.15							2,2	+	+
	28.	1.15	2,7	10	+	0	0	—	1,8	+	+
		20.00	2,7	14	+	+	—	+	1,8	+	+
	30.	21.45	2,7	12	—	+	+	+	2,7	+	+
9.	3.	21.30	3,6	16	—	—	—	+			
	4.	18.45							4,5	+	+
	6.	22.30	6,3	60	+	+	+	+	1,8	+	+
	7.	22.45	11,6	70	+	+	+	—			
	9.	16.45	6,3	45	+	+	+	+	1,8	+	+
		23.30							2,7	+	+
	10.	1.30	5,4	22	+	—	—	—	tr		
		19.15	4,0	22	—	—	—	+	tr		
		22.15	7,2	50	—	+	+	+	4,5	+	+
	11.	1.45	4,0	40	+	+	+	—	tr		
		20.00	4,5	20	—	0	—	+	2,7	+	+
	12.	10.00	4,0	22	—	—	—	+			
	13.	19.00							1,8	—	—
	16.	22.45	2,5	15	+	+	+	—			
	18.	18.00	9,9	85	—	+	+	+			
	19.	23.45	4,5	25	+	+	+	—	2,7	+	+
	20.	18.00	7,2	50	—	+	+	+			
	21.	21.45							2,7	—	+
	22.	22.15							2,7	+	—
	23.	22.30	8,1	38	+	—	—	—	4,5	+	+
	24.	12.30	7,2	22	+	+	+	—			
	26.	22.00							5,4	+	+
		23.30	1,2	10	+	+	+	0	2,7	+	+

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
9.	27.	19.45							3,6	?	+
	28.	22.15	>15,0	75	+	+	+	+			
	29.	23.15	>18,0	160	+	+	+	0	tr		
	30.	3.00	>18,0	140	+	-	-	-	tr		
		19.15	>18,0	105	+	+	+	-	tr		
		20.30	>14,0	100	+	+	+	-			
10.	1.	2.00	11,6	55	+	+	+	-	tr		
		16.30	7,2	65	-	+	+	+	tr		
		22.00	5,4	55	+	+	+	+			
	4.	18.15	7,2	65	-	+	+	+			
	6.	18.00	>7,2	65	+	+	+	+	tr		
	9.	21.30	8,1	70	-	+	+	+	2,7	+	+
	10.	3.00	3,6	32	+	+	+	-	2,7	+	+
		19.45	7,2	28	-	+	+	+			
		20.00	11,6	55	-	+	+	+	tr		
		22.00	10,8	35	-	-	-	+			
	11.	21.45	3,6	32	-	+	+	+	2,7	-	+
	12.	2.45	6,3	35	+	+	+	-	3,6	+	+
	15.	21.15	3,6	22	-	+	+	+	2,7	+	+
	16.	17.00							1,8	+	+
	17.	21.15	4,5	14	-	+	+	+	2,7	+	+
		22.30	6,3	35	-	+	+	+	1,8	-	+
	20.	22.15	8,1	50	+	+	+	-	2,7	+	+
	21.	18.00	6,3	35	-	+	+	+	tr		
	23.	21.45	6,3	35	-	+	+	+	tr		
	25.	21.45	5,4	30	-	+	+	+	tr		
	27.	21.00	7,2	70	-	+	+	+	tr		
	29.	20.00	3,2	18	-	+	+	+	2,7	-	-
11.	2.	20.00	6,3	30	-	+	+	+	tr		
	3.	015	6,3	35	+	+	+	-	tr		
		21.30	>7,0	60	0	+	+	+	4,5	+	+
	5.	16.15	5,4	22	-	-	-	+	tr		
		23.15							2,7	+	+
	7.	19.15	7,2	32	-	-	-	+			
		20.45	7,2	32	-	+	+	+	tr		
	10.	22.00	14,4	65	+	+	+	-	tr		
	11.	16.00	9,0	38	-	-	-	+			
	12.	17.45	5,4	23	-	-	-	+	tr		

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy	E(mV/km)	Ex	Ey
11.	12.	18.30	5,4	18	-	+	+	0	tr		
		23.45	2,7	20	+	+	+	0	1,8	-	-
	13.	23.15	3,6	12	-	+	+	+	1,8	-	-
	18.	18.15	3,6	22	-	+	+	+	tr		
	22.	20.30	5,4	24	+	+	+	-	2,7	-	-
	24.	21.30	4,5	28	-	+	+	+	4,5	+	+
		22.30	3,6	32	+	+	+	-	tr		
	29.	19.30	11,6	45	+	+	+	+	tr		
	30.	16.30	6,3	40	+	0	+	+	tr		
12.	3.	17.30	7,2	60	-	-	-	+	tr		
	5.	22.15	11,8	65	+	+	+	-	tr		
	6.	0.45	7,2	30	+	+	+	-	tr		
	7.	21.45	2,7	32	+	+	+	+	2,7	+	+
	9.	0.00	3,6	20	+	+	+	0	tr		
	10.	17.00	5,4	?	-	+	?	?			
	11.	23.30	14,4	?	+	0	?	?			
	12.	22.30							1,8	+	+
	16.	1.15	4,5	40	0	+	+	0			
	17.	20.30	2,7	?	+	+	?	?	1,8	+	+
	23.	14.30	9,0	65	-	-	-	+			
		19.30	5,4	45	-	+	+	+	5,4	+	+
	26.	17.30	7,2	22	-	-	-	+	tr		
	28.	18.00	4,5	22	-	0	-	+	1,8	-	-
	31.	21.30	2,7	14	-	+	+	+	tr		

Further pt-traces (earth currents)

Month	Day	CET	Month	Day	CET	Month	Day	CET
1.	17.	25.45	5.	26.	21.30	7.	14.	21.30
		21.00		27.	1.30		20.	1.30
		22.30		29.	21.30		24.	17.45
		22.45		30.	21.45			20.00
	18.	19.45			23.45		26.	2.30
	20.	22.45		31.	2.30		28.	22.15
	25.	22.30	6.	1.	1.45		30.	0.45
		22.45			19.30			11.45
	27.	21.15			19.45		31.	11.30
		21.45		4.	16.15			20.00
2.	9.	21.30			16.30			20.45
	20.	21.30		5.	0.30			21.00
	25.	21.00			1.30			21.30
3.	6.	21.15			2.45			23.45
	7.	1.45		6.	13.45	8.	2.	3.15
		2.15			17.30			21.45
	18.	22.15		7.	11.15		5.	4.15
	31.	22.15		12.	22.45		6.	2.45
4.	6.	17.15			23.30		7.	2.15
	7.	3.15		13.	3.15			11.30
	8.	0.30		21.	2.45			23.45
	20.	1.15		22.	20.00		15.	6.30
		19.30			21.15		17.	19.30
	25.	22.30		23.	17.00			20.00
5.	1.	20.15		24.	23.30		18.	15.45
	5.	20.30			23.45		19.	2.45
		20.45		25.	21.15			23.30
	8.	2.45		26.	2.45		20.	0.30
		19.45			22.15			1.15
		20.15		27.	22.45			3.30
	11.	2.30		28.	20.45			21.30
		2.45			21.45		21.	22.15
		21.30	7.	2.	1.15		22.	22.15
		23.00			20.30		24.	2.00
	19.	18.30			21.45			3.00
		23.45		4.	1.15			21.45
	20.	1.45		8.	19.30		25.	0.45
	26.	21.15		9.	1.00			

Month	Day	CET	Month	Day	CET
8.	25.	2.30	10.	20.	0.00
	31.	22.30			19.45
9.	7.	2.30		21.	22.30
	8.	2.45		30.	19.30
	9.	22.45		31.	4.00
	10.	16.15			22.30
	12.	18.30	11.	1.	23.30
	13.	18.15		6.	22.15
	15.	1.45		12.	1.00
	17.	23.15			1.30
	20.	1.15		19.	21.00
	21.	1.30		21.	23.00
		21.15		23.	23.00
		23.00		24.	21.15
23.	0.00		12.	3.	21.00
25.	0.45			5.	21.00
	1.30			6.	23.45
	19.30			7.	0.45
27.	0.00			8.	17.45
	16.45			10.	23.30
	19.15			15.	9.00
	20.00				19.30
	20.30				19.45
10.	5.	1.00			20.15
	7.	18.15		16.	20.45
		18.45		17.	2.30
	9.	20.30			3.15
		20.45			19.45
11.	1.15			18.	0.45
	16.15				1.15
	21.30			20.	23.00
	22.15			25.	23.15
	22.30				23.45
14.	17.15			27.	0.15
	20.45			28.	22.00
19.	2.15			29.	1.15
	19.00				
	22.30				

SI-s

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy
1.	6.	10.00	5.4	12	—	—	—	+
	18.	13.30	5.4	16	+	—	—	—
	19.	8.15	?	15	?	?	—	—
	23.	20.30	4.5	20	—	—	—	+
2.	8.	13.00	2.7	8	0	—	—	—
	10.	4.15	4.5	14	+	+	—	+
	21.	10.45	7.2	15	—	+	—	+
3.	4.	19.30	3.4	18	+	+	+	—
	7.	11.15	6.3 (?)	15	+	—	—	+
	18.	12.15	4.2	13	+	+	+	—
	30.	22.15	>16.0	65	?	+	+	—
4.		22.45	>16.0	80	?	—	—	+
	3.	6.15	7.2	17	—	—	—	+
	22.	1.00	5.4	17	—	—	—	+
	24.	23.15	8.1	18	+	+	+	—
	28.	21.45	6.3	12	+	+	+	—
5.	2.	19.15	14.4	52	—	+	+	+
		19.45	>10.0	32	—	—	—	+
	14.	10.15	7.2	20	+	+	+	—
	20.	20.15	?	16	+	?	+	—
	23.	12.45	6.5	16	+	?	+	—
	26.	6.30	6.3	14	+	+	+	—
6.	7.	9.00	3.6	10	—	—	—	+
	14.	10.15	14.4	55	+	+	+	—
	26.	15.30	3.6	10	+	+	+	—
	30.	23.45	3.6	16	+	+	+	—
7.	3.	16.15	4.5	16	+	0	+	— (sfe?)
	10.	23.00	5.4	16	+	+	+	—
	20.	12.30	2.7	13	+	+	+	—
		12.45	3.6	14	+	+	+	—
	26.	11.00	5.4	14	—	—	—	+
8.	31.	14.15	3.6	11	+	+	+	—
	2.	22.30	3.6	12	—	—	—	+
	7.	10.15	8.1	20	+	+	+	—
	11.	14.15	8.1	14	—	—	—	+
	15.	22.15	6.3	32	+	+	+	— (b?)
	23.	23.15	5.4	9	+	+	+	—
	28.	14.00	5.4	16	+	+	+	—

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	H(gamma)	Ex	Ey	Hx	Hy
9.	28.	12.00	>18,0	120	+	+	+	- (ssc?)
10.	27.	9.00	4,5	15	-	-	+	-
11.	7.	2.45	7,2	21	-	-	-	+
		19.00	4,5	12	-	-	-	+
	8.	19.30	>18,0	52	+	+	+	- (ssc?)
12.	3.	22.30	5,4	20	0	-	-	0
	11.	13.15	2,7	?	+	+	?	? (?)

„Needles”

Month	Day	CET (GMT+1 h)	Amplitude in E(mV/km)	Ex	Ey
2.	4.	13.45	7,2	—	—
		16.45	3,6	—	—
	23.	18.15	4,0	+	+
		21.30	3,6	+	+
		25	19.15	5,4	—
3.	4.	13.45	1,8	—	—
	25.	4.30	4,5	—	+
		6.45	6,3	+	+ (ssc?)
4.	13.	20.45	2,7	—	—
	29.	7.15	2,7	—	—
6.	5.	15.30	1,8	+	—
8.	15.	6.30	2,7	—	—
	24.	22.15	3,6	+	+
	31.	6.45	1,8	—	—
9.	5.	14.45	4,5	+	+
	6.	10.30	3,2	+	+
10.	27.	9.00	4,5	—	—
	30.	10.30	2,7	—	—
11.	8.	18.30	5,4	+	+ (ssc?)

V.

Results of rapid-run records (for explanations see pp. 6 and 59)

Jan - Febr 1969

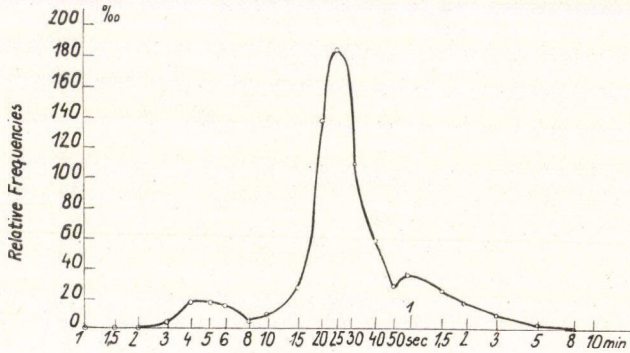
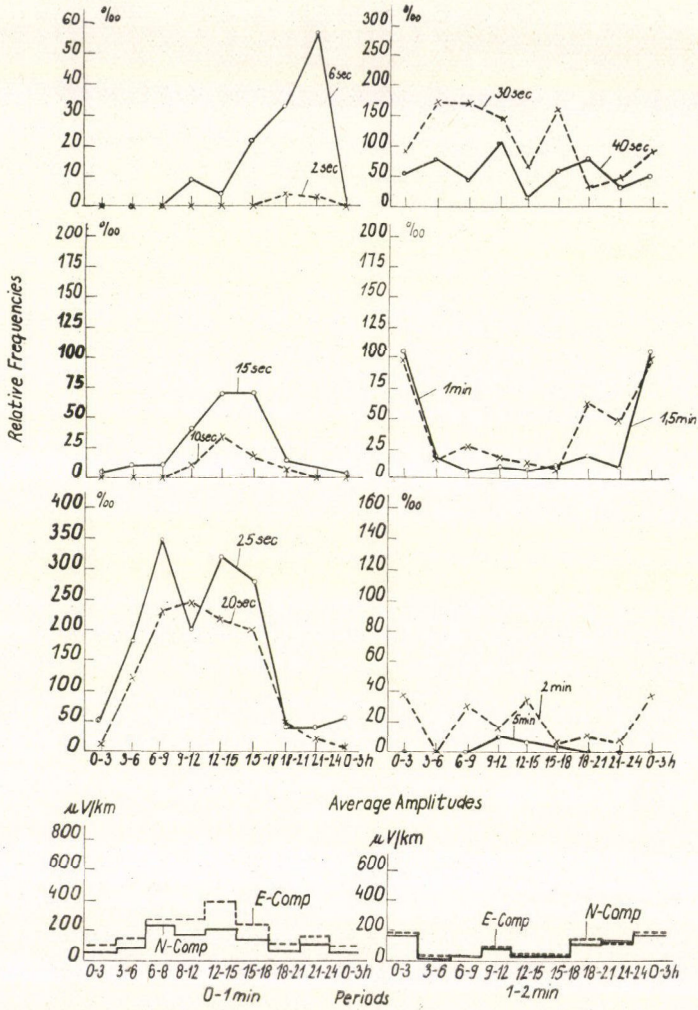


Fig. 1a.

March-April 1969

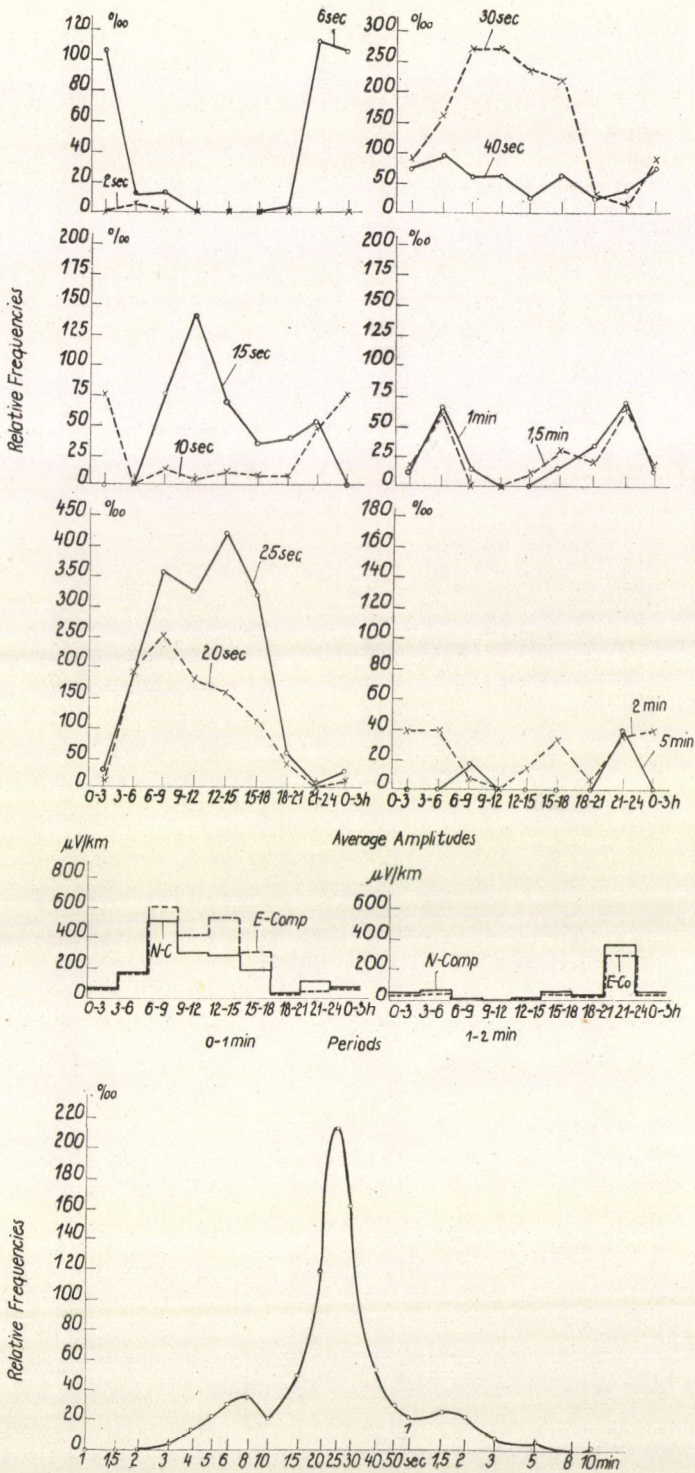


Fig. 1b.

May-June 1969.

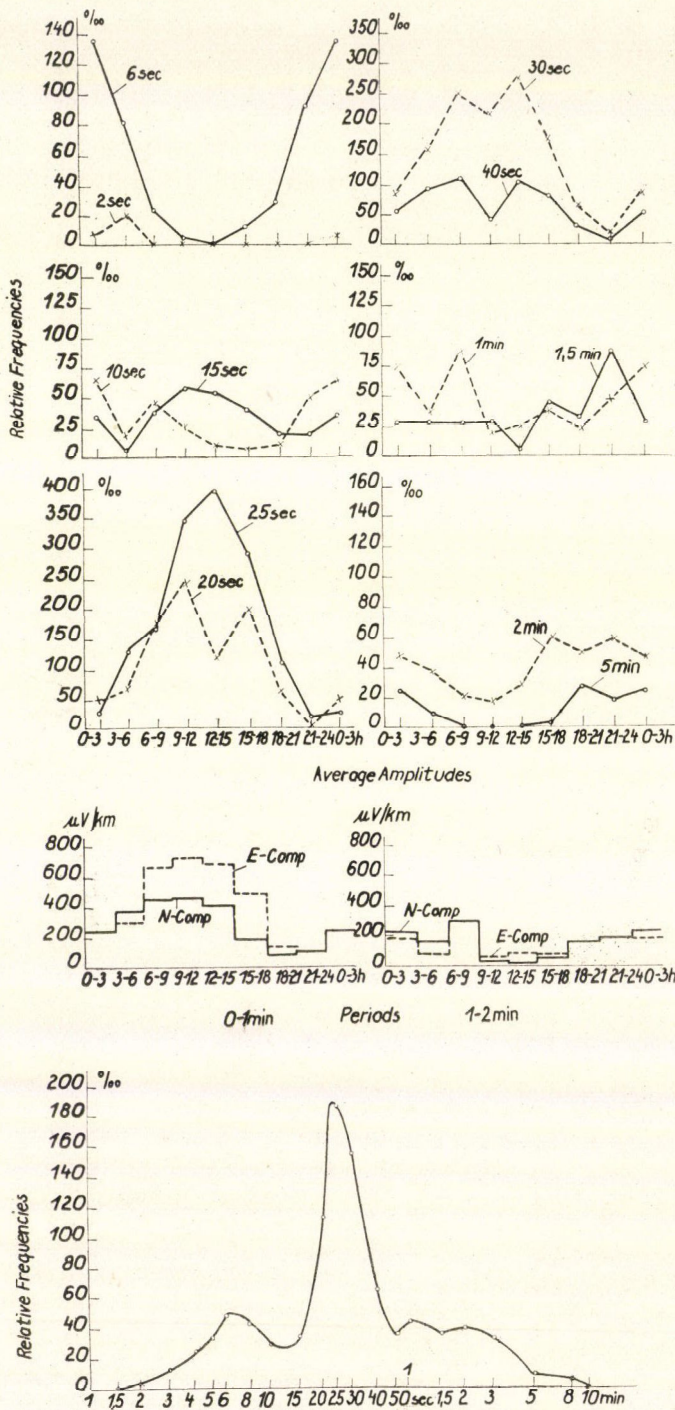


Fig. 1c.

July-Aug. 1969.

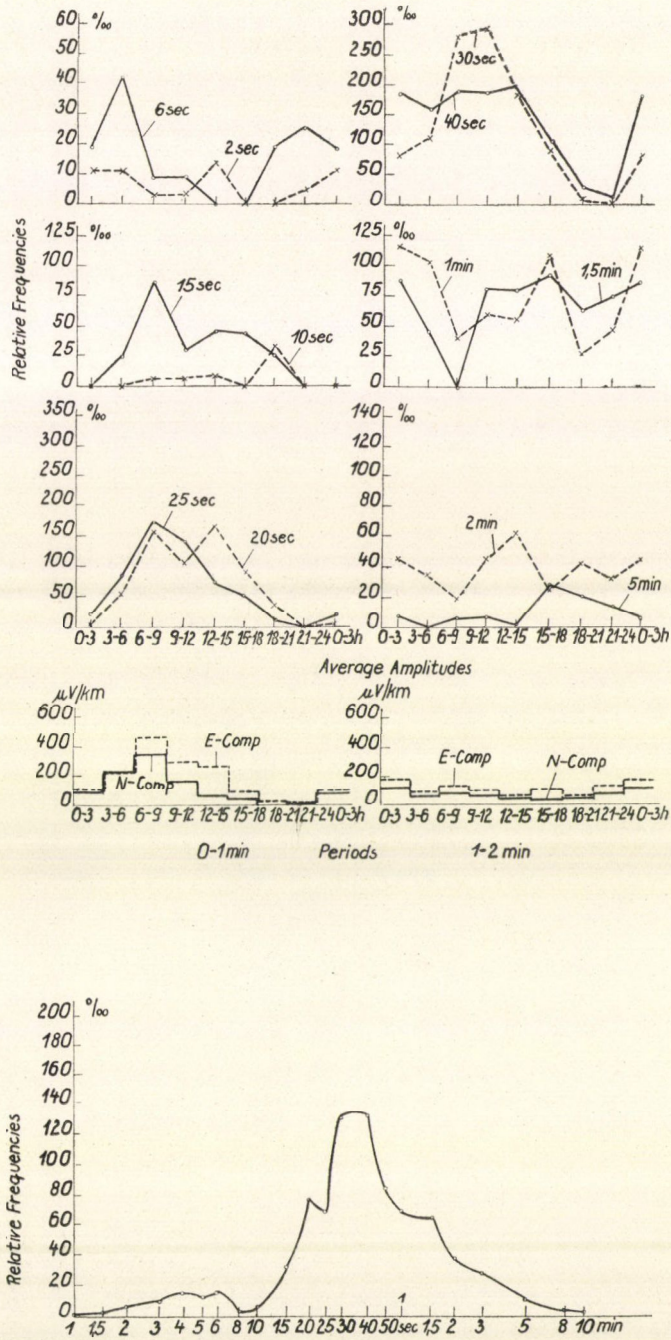


Fig. 1d.

Sept.-Oct. 1969.

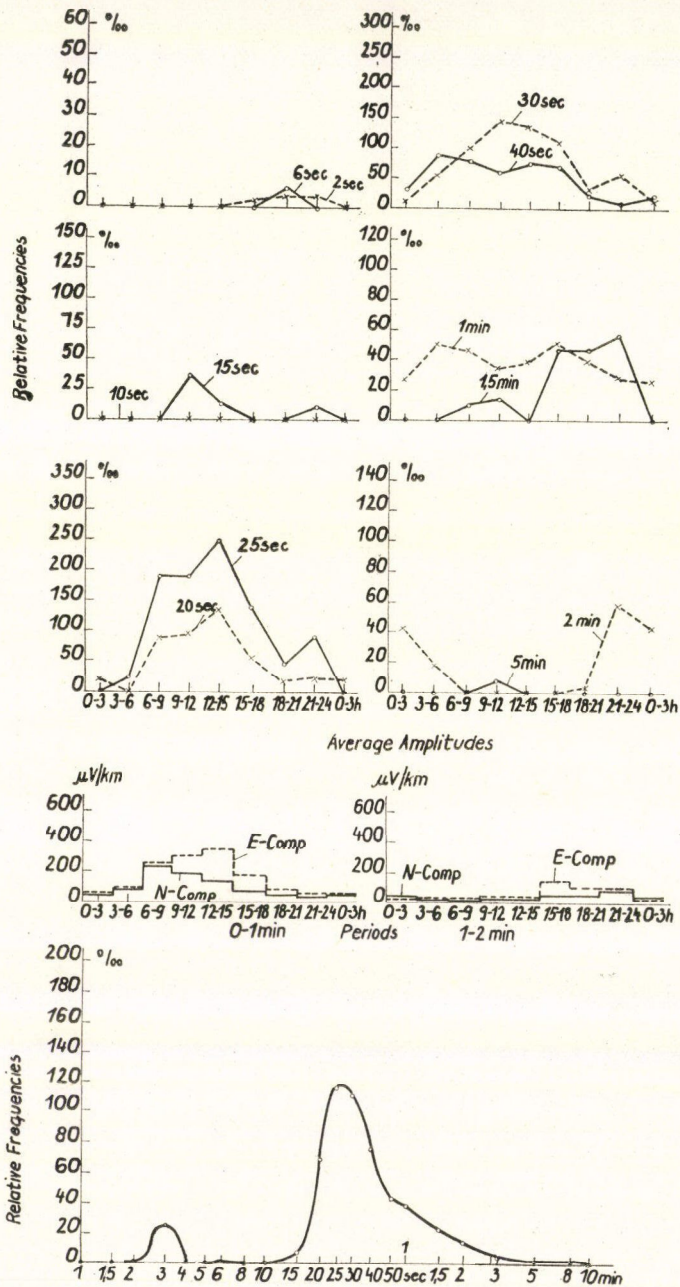


Fig. 1e.

Nov.-Dec. 1969.

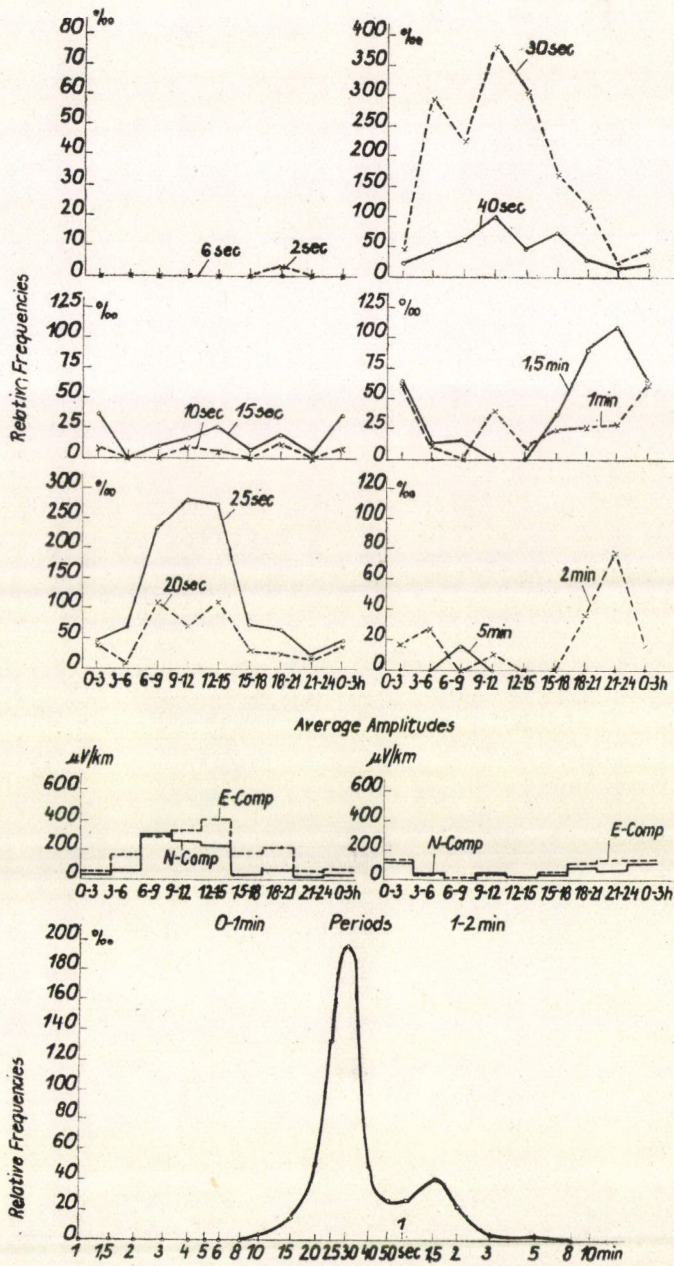


Fig. 1f.

Yearly Average 1969.

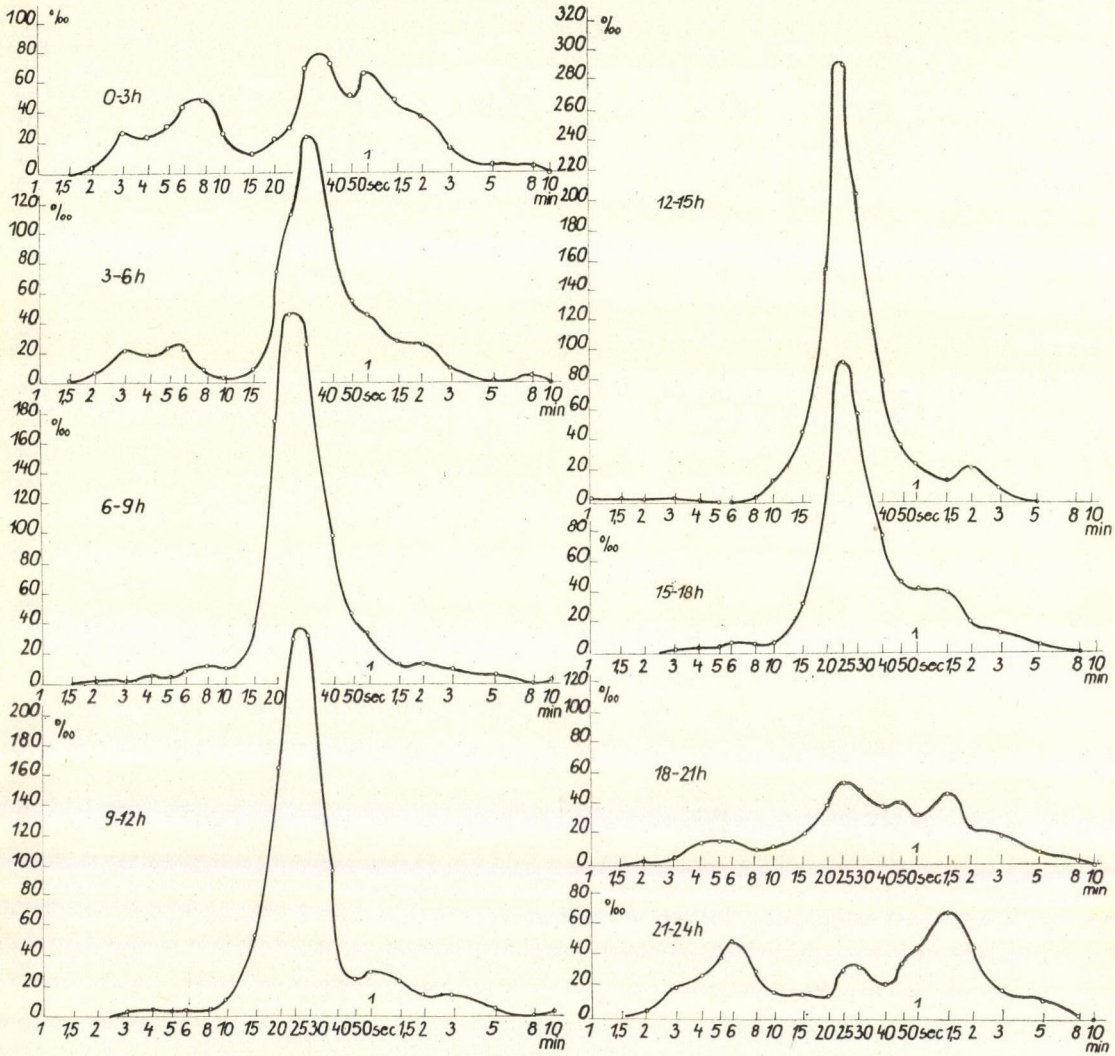


Fig. 1g.

Yearly average 1969.

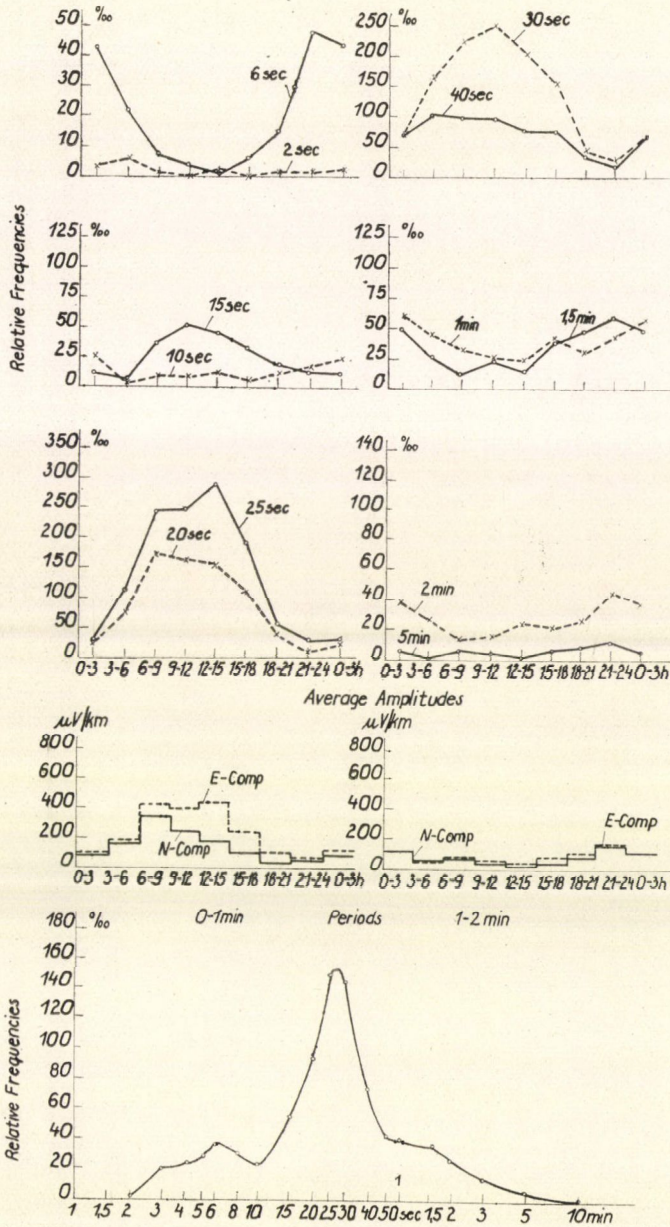


Fig. 1h.

Results of rapid-run records for the year 1969. 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.