

Asema
Helsingfors 20
Finland

Seismological Station
HELSINKI UNIVERSITY
FINLAND



60°10'N, 24°58'E, h = 19.9m

Bulletin No.18
January - March 1951.

January

01	N	MQ	03	36.5	
	E	MR		38.5	
	E	M		40.0	
01	eE	LM	21	26	
05	eN	S	01	16	41
	eN	LM		30	
06	iNEZ	P	05	24	15.8
	eEZ	pP		25	01
	eEZ	sP		25	25
	eE	PP		25	46
	eE			26	37
	iNE	S		29	49.0
	iNE			29	57
	eN	sS		31	08
	iE			31	14
	iN	SS		32	36
	eNE	sSS		33	43
	iN			34	48
	iN			36	46
	iN			37	43
	iE			38	09
	iE			38	36
	iE			39	47
	eE			40	33
	iE			41	09
	iE			41	25
06	eE	S	08	15	12
	eE			15	29
	eE	SP		16	10
	eN	L		29	
	E	MQ		32.5	
	NE	M		40	
	E	M		44	
	EZ	M		46.5	
	E	M		51	
	EZ	M		52.5	

January

08	eNE		18	53	17
	eNE	L	19	13	
09	N	M	00	43.5	
09	eZ	P	16	07	02
	eE	S		12	06
	E	M		20	
	E	M		23	
	E	M		26.5	
	E	M		30	
10	N	M	19	42	
	E	M		44.5	
14	eNE	LM	11	39	
15	(eZ)	PKP	04	31	17
	eZ	pPKP		31	34
	eNEZ			33	27
	eNZ			33	37
	eE			34	49
	eZ	PPP		36	10
	eNE	PS		43	20
	eE	PPS		45	04
	eE			58	05
	eNE	L	05	09	
	N	M		15	
	N	M		24	
	E	M		32	
18	eE	LM	21	53	
23	N	M	08	19	
	N	M		23	
	E	M		26	
	E	M		31	
25	N	M	17	20.5	
	NE	M		23.5	

January

28	eN	L	14	04.5	
	N	M		08.5	
	E	M		12.5	
29	N	M	06	28.5	
30	eNZ	P	23	13	20
	eZ	pP		13	46
	eNZ	PP		14	05
	eZ			16	34
	eE	S		18	18
	eZ			18	36
	iE			18	39
	iE			19	15
	eE			20	14
	eE	L		22	
	E	MQ		25	
	N	M		30.5	

February

03	eN	P	00	04	50
	iN	S		08	37.0
	eN			09	12
10	eN	LM	05	(24)	
12	eZ	P	17	30	17
	eZ			30	21
	eZ	(PcP)		32	03
	eN	PP		32	06
	eNE	S		36	55
	eN	SS		40	11
	NE	(MQ)		47.0	
	NEZ	MR		51.5	
	NE	M		53.5	
13	N	M	01	34	
	N	M		40	
13	iZ	PKP	12	14	38.2
	iZ	pPKP		15	44.9
	eZ	PP		17	42
	iN	SKP		17	48.5
	iNE	SPP		19	07
	eNE	PPS		19	37
	eN	SKS		21	32
	eN	SKKS		23	29
	eN	L		49	

February

13	eZ	P	22	23	34
	eEZ			25	23
	iE	S		32	13.4
	iE	PS		32	26
	eE	ScS		33	22
	eE	L		44	
	E	MQ		48.5	
	NEZ	MR		54	
	NZ	M		55.5	
	N	M		57.5	
	NEZ	M	23	00	
	NE	M		01.5	
	NE	M		03	
17	eZ	P	21	21	25
	eZ	PKP		25	21
	eEZ	PP		26	07
	iN	S		33	24.8
	eE	SP		35	23
	iE	PS		35	38
	eE			36	52
	eN			40	14
	iN	SS		41	20
	eNE	L		52.4	
	N	MQ	22	04	
	E	MR		11	
	E	M		15.5	

March

05	iZ	P	20	22	54.0
	iZ			23	13
	iZ	pP		23	35.2
	iZ	sP		23	44.8
	iE			27	20
	eZ			27	26
	eE			32	44
	iE			32	57
	eN	L		40	
	E	M		48.5	
	E	M		50.5	
	E	M	21	02	

March

07	eNE	LM	19	17	
09	eE			20	11 34
	eN	L			28
	N	MQ			36
	NE	MR			43
	E	M			53
10	eN		10	54	23
	eN			54	39
	eNE			55	10
	eN	LM		57	
10	eZ	PKP	22	16	23
	eN	PKS		19	34
	eNE			19	43
	eNE			20	15
	eNE			20	33
	eE			20	42
	eNE	SKKS		24	32
	eE	PPS		29	55
	eN			30	22
	eN	SS		35	24
	eN	SSS		40	12
	eN			41	17
	eN	L		51	
	NE	MQ		58	
	E	(MR)	23	01	
	N	M		05	
	E	M		16.5	
12	eN	L	09	09	
	N	M		10.7	
12	eN		15	27	19
	eZ			27	34
	eZ			27	47
	E	M		31	
	N	M		33	
	N	M		35	
	N	M		37	
14	eZ	P	09	50	18
	NEZ	MR		54.8	
	Z	M		55.8	
16	N	M	14	29.5	
17	eEZ	P	04	37	04
	eN	S		44	47
	N	(MQ)		58.2	
	N	M	05	00	
	E	(MR)		02	
19	eZ	P	20	38	56
	eE	(S)		47	01
	eN	L		59	
	NE	M	21	06.5	
	E	M		10.5	

March

23	eNEZ	PKP	21	58	03
	eZ	pPKP		59	06
	eZ	sPKP		59	31
	eZ	PP	22	01	30
	E	M		47	

H. Harkkomaa

S e i s m o l o g i c a l S t a t i o n
H E L S I N K I U N I V E R S I T Y
F I N L A N D

60°10'N, 24°58'E, h = 19.9m

B u l l e t i n N : o 19
A p r i l - J u n e 1951.



April

April

02	eNE E	S M	00 37 15 01 09.5	10	eN eNE		11 18 43 12 07
02	eN	LM	23 05	11	NE	M	05 07.5
05	eN eZ eE eZ eE eE E NZ	P S (PcP) SS L MQ MR	03 20 27 20 31 24 32 24 36 25 12 28.3 29.8 31.2	11	eE	LM	14 25
06	E	M(R)	02 09.7	13	eN E E E	LM M M M	11 11 14 19.5 22.5
07	eN N E	(L) M M(R)	00 24 27.8 29.5	14	eE eN eE	S sS	01 11 09 11 41 13 23
08	eNZ iNZ eN eE eZ eE eE eE E N	P pP S sS L MQ M	21 43 29 43 31 43 46 47 49 48 07 48 21 50 12 51.2 52.5 56.5	14	eN eN NEZ	(ScS) L M	04 27 32 29.3 32.5
09	eN E	L M	17 38 44.5	14	eNE eNE NE NE	S SS M M	13 48 40 52 05 57.8 14 03
10	eE	LM	00 00.5	14	eZ eN eE eN N EZ	P S (L) L MQ MR	23 50 30 58 15 24 05.1 07.1 10.5 16.0
				20	eE	LM	04 27.4

April

22	N E	(MQ) (MR)	04	09.0 12.7	
22	eE	LM	12	52	
23	eZ eZ eZ eZ	PKP (pPKP) (sPKP)	07	10 05 10 40 10 50 11 44	
29	eZ (eE) eE E NE E	P S (L) M(Q) M(R) M	07	42 18 47 33 53 55.5 58.5 00.5	
29	eNE	LM	22	19	
30	eN eNE eN eNE eN NE NE	SKS (SKKS) SKSP SS L MQ M	15 16	53 41 55 34 57 44 04 04 21 27.5 43.5	

May

04	eNE eE	S ss	12	11 34 12 48	
06	eNE	LM	23	47	
07	eE		20	47 25	
08	eN	LM	19	22	
08	eN	LM	20	51	
10	iNZ iZ eZ eZ eN eE E E N	P pP PP S L M M M	09	30 44 D 30 53 31 25 33 46 41 12	
10	eE N	LM (M)	14	20 36	
10	eN	LM	15	29	
10	eN	LM	20	25	
10	eE	LM	22	41	

May

01	iZ iZ iZ iZ eZ eE eN eN eN N NE N EZ N NZ	PKP (PKP2) PP SP SS SSS L MQ M M MR M M	05 06	22 24 C 22 35 23 32 23 55 25 26 36 33 45 10 50 24 08 19.5 22.5 29.5 35.5 39.5 42.5	
02	eN N E NEZ NE E	L (MQ) (MR) M M M	17	10 16.5 24.5 28 32.5 38	

12	(e)Z eZ eN eN eN N EZ EZ EZ	P PP S L MQ MR M M	22	14 55 16 01 20 17 25 27 26 28 30.5 31.8 33.5	
14	eE NE E E	L MQ M M	04	28 33 35.2 38.0	
15	eE eE	LM	05 06	47 33 19.5	

May

15	(e)N N	L (M)	23	03 04.4	
16	(e)N	L	15	03	
19	eE N E	L MQ MR	16	08.5 13 15	
21	eZ eNE	PP L	08 09	46 21	45
26	eE	LM	12	21	
28	eZ eN N EZ	P L MQ MR	16	08 24 28 34.5	31
30	N	M	14	01	
30	eZ eZ eE	P	20	10 15 21	40 01 17
31	iZ eZ eZ eZ eNE eNE eNE N EZ	P PP S L MQ MR	21	07 08 09 10 17 17 36 41.5 46.0	23 23 18 41 25 50 D

June

02	iZ eZ eN N E	P S MQ MR	07	00 01 10 36 44.5	30 23 55 C
03	NE	M	19	17	

June

05	eE eE eN NE E	P S L MQ MR	17	09 18 32.7 37.5 44.5	47 24
06	eZ eZ eZ eE eN NEZ N NZ	P L MQ M M	16	14 15 15 18 19 21 23 24.5	57 10 32 41
07	eN NE	LM	22	45 52	40
07	eN E	PKP LM	23 24	18 21	39
09	eZ eNE NE	P S M	11	28 33 42	34 45
09	eN	LM	00	49	
10	eN	LM	09	35	
12	eZ eE eE	P S	22	47 53 55	34 05 49
14	eN	LM	12	24	
17	eN	LM	10	21	
20	N E	MQ MR	22	31 37	
21	eN	LM	00	32	
24	eN	LM	11	40	
25	eN	LM	04	24	
25	eN	LM	16	42	
26	eN	LM	04.	36	

September

02	eNE	LM	11	43		01	eE	S	07	04	14
							eE	L		05.6	
03	E	M	01	16			E	MQ		07.0	
							NE	MR		09.0	
08	eE NE	L M	21	06.5 09		01	eN	LM	10	10	
10	eE	LM	06	07		09	eN	LM	05	58	
13	(e)NEZ	P	18	38 (01)		12	N	MQ	15	49.5	
	iZ	PP		38 22			NE	MR		53	
	iZ	PPP		38 31							
	iZ			39 16		15	E	MQ	23	04.5	
	eE	(S)		41 24			N	MR		05.3	
	iN			41 29							
	eN			42 (00)							
	eZ			42 17		24	E	MQ	13	47	
	eN	L		43.3			NEZ	MR		52	
	E	MQ		45.0							
	N	MR		47.4		27	eN	LM	20	02	
14	eE	S	18	54 10		28	eNEZ	PKP	23	48	19
	eE	L		56.2			N	MQ	24	51	
							N	M	25	02	
16	eZ	P	23	59 35							
	eZ	PP	24	01 13							
	eE	S		05 35							
	eE	L		12							
H. Harkkomaa											
18	eN	LM	04	31							
20	eE	LM	23	07							
21	eN	(SKS)	11	21 29							
	eE	SKKS		22 22							
	eE			27 19							
	E	M		52							
	N	MR		57							
24	eN	P	10	32 32							
	eN	S		36 43							
	E	MQ		42.3							
	N	MR		44.3							
24	eE		14	41 30							
	E	MR	15	03							
31	(eZ)	P	12	35 (01)							
	eE	S		39 08							
	eN			39 17							
	eE	L		41.5							
	E	MQ		43.7							
	NZ	MR		45.6							
31	eN	P	20	23 29							
	N	MR		34.8							

S e i s m o l o g i c a l S t a t i o n
H E L S I N K I U N I V E R S I T Y
S U O M I (F I N L A N D)

60° 10' N, 24° 58' E, h = 19.9m

Bulletin N:o 21

October - December 1951.



<u>October</u>			<u>October</u>				
01	eN	S	01 36 38	22	eE P	03 41 05	
	eE	L	40	eE	PPP	45 30	
	E	MQ	42.5	eN	S	50 22	
	N	MR	43.7	eN	L	04 03	
01	N	M	10 55.5	N	MQ	10.6	
11	eN	SS	02 12 09	N	M	12.5	
	N	M(Q)	35	EZ	BZ MR	16.2	
	E	M(R)	44	E	M	17.3	
	E	M	47	E	M	18.5	
				E	M	19.7	
14	eN	LM	10 25	22	N	MQ	05 08.3
15	eN	LM	21 40		N	M	10.8
16	(eN)	P	06 58 34		N	M	12.5
	eE	L	07 03		EZ	MR	13.9
18	eE	(PS)	08 46 31		EZ	M	14.7
	eN	L	59	22	N	MQ	05 59.6
	N	MQ	09 03.8		EZ	MR	06 04.4
	NE	MR	07	22	eZ	P	05 54 34
21	eEZ	P	21 45 45		iZ		54 38
	eE	(PcP)	46 10		eN	S	06 03 59
	eZ	PP	48 28		N	MQ	23.1
	eE	PPP	50 12		N	M	24.5
	eN	S	55 15		EZ	MR	28.9
	iE		55 23		EZ	M	29.7
	eE		22 03 35	22	eN	LM	10 01.5
	eN	L	05	22	eN	LM	11 06.7
	N	MQ	15.5	22	eE	S	11 31 59
	N	M	17.6		N	MQ	52
	NE	(MQ+)MR	19.3		NEZ	MR	57.5
	EZ	MR	20.3	22	eE	S	13 09 31
	EZ	M	21.3		N	MQ	29
21	eZ	P	23 07 08		EZ	MR	34.5
	N	MQ	36.5	22	N	MQ	13 42
	E	MR	41.5		NEZ	MR	47.5
	E	M	42.5	22	EZ	MR	13 56
				22	NE	MR	15 33

<u>October</u>				<u>October</u>			
22	eE	S	15 50 40	30	eN		16 34 21
	eN	L	16 06		eN		35 12
	N	MQ	10		eN	LM	35.4
	EZ	MR	15.5		E	M(R)	37.8
22	EZ	MR	16 53	31	eN	SKS	07 18 50
22	N	MQ	19 23.5		eN	SS	23 53
	E	MR	29.5		eN	(L)	34
22	E	MR	21 10.5		eNE	(L)	39
	E	M	11.5		N	M(Q)	46.0
22	N	MQ	21 32		NE	M	50.3
	E	MR	37.4		E	M(R)	54.5
	E	M	38.4	31	eN	LM	08 48
23	E	MR	00 22	31	eN	LM	11 06
	E	M	23	31	eN	LM	12 48
23	eNE	S	01 40 27	31	eN		19 34 25
	eN	L	53		eN		34 53
	N	MQ	02 00.5		eN		35 07
	EZ	MR	05.6		eN	LM	35.3
	EZ	M	06.4		E	M(R)	37.5
23	eEZ	P	09 06 48	<u>November</u>			
	eNE	S	16 18	01	eN	LM	11 49
	N	MQ	36.1	02	iNEZ	P	22 00 38 C
	EZ	MR	41.8		iE	S	04 46
	E	M	44.1		E	MQ	07.5
23	E	M	14 14		NZ	MR	10.1
	E	M	16	03	eN	LM	14 12
23	E	MR	19 04.8		E	M	18.8
	E	M	05.7	04	iEZ	P	11 22 20 C
24	eN	S	04 00 28		eZ		22 44
	eN	L	18		iN	S	32 46
	E	MR	24.8		eN	L	51
	E	M	25.8		N	MQ	58
24	eE	LM	07 15		N	M	12 01.4
25	eN	S	12 40 40		E	MR	04.5
	N	MQ	13 00.5	06	eN	LM	05 17
	N	M	01.8		N	M	20.1
	E	MR	04.5		E	M	24.0
	EZ	M	06.5	06	eZ	(P)	15 08 06
28	eE	S	02 16 41		eN	S	16 35
	E	MR	41.8		eN	L	31
	E	M	42.8		N	M	40.5
28	N	M	08 32	06	eNEZ	P	16 50 49
30	eN		16 04 49		eN	PP	53 15
	eN		05 04		eN	PPP	54 49
	eN		05 19		eNE	S	59 28
	eN	LM	05.4		eN	SKS	17 00 52
	E	M(R)	07.8		eNE	L	11.5
					N	MQ	16

				November			
06	NEZ	M	17 20	15	N	MQ	10 03
	NEZ	MR	23		N	MR	08
	N	M	25				
	N	M	28	15	eN	LM	10 38
					N	MR	44
06	eZ	P	19 01 10				
	eN	S	09 47	15	eN	L	11 05
	eN		11 08		E	MQ	09
	eN	L	23		N	MR	13
	N	MQ	26.5		N	M	15
	NE	M	30.0				
	NZ	MR	33	15	N	MR	11 43
	N	M	35				
				15	eN	LM	18 26
08	eN	S	14 04 41				
	eE		06 25	15	eE	S	20 01 07
	eN	(SS)	08 36		eE	L	14
	eN	L	18		NE	M	20
	N	MR	33-34		N	M	23
					E	M	25
09	N	MQ	06 33.5				
	E	M(R)	37	15	eE	S	22 18 15
					eE	L	34
09	eN	L	08 33		NE	MQ	37
	NE	MQ	36		NE	MR	42
	N	M	40				
	N	M	50	16	E	MQ	15 39
					N	MR	44
09	N	M(R)	09 07				
				16	eE	L	15 53
09	eE	SP	22 36 34		NE	MQ	56
	eN	SS	42 18		N	MR	16 01
	eN	L	55				
				16	N	MR	16 10
11	eNE	LM	12 51				
	NE	M	55	16	eE	LM	19 43
	E	M	58.7				
	N	M	13 01.5	17	eE	P	04 55 12
					eE	S	05 02 30
12	eNZ	P	08 20 12		eE	PS	02 37
	eNE	S	29 01		eN	L	11
	eN	ScS	30 07		N	MQ	15
	eN	SSS	36 17		E	MR	19
	eE	L	40				
	NE	MQ	45	17	eNE	LM	21 07
	NE	M	48				
	E	M	50	18	eN	LM	05 18
	N	MR	53				
	N	M	56	18	eE	P	09 35 46
					eE	PP	37 46
12	eE	LM	19 58		eE	S	43 06
					eN		43 11
13	eN	LM	08 49		eN	L	(53)
					N	MQ	56.5
13	eN	LM	15 03				
	E	M	09	18	eE	P	09 45 01
					eE	PP	46 58
15	eNE	L	08 57		eE	PPP	47 57
	NE	MQ	09 02		iNE	S	52 20
	NE	M	05		eN	L	(59)
	N	MR	07		N	MQ	10 05
					E	MR	09

18	eN N E	L MQ MR	12 32 36 40
18	N E	M(Q) M(R)	19 10 14
19	eN	LM	22 04
21	eN N	LM M	19 43 49
22	eN	LM	03 02
22	eN	LM	14 14
24	eE N	LM M	02 26 28
24	eE eNE eE N E	P S SS MQ MR	18 58 47 19 08 14 13 16 27.7 34-35
24	eE eNE iN eN eE N EZ	P S SS MQ MR	19 01 51 11 15 12 22 14 15 16 09 31-32 37
26	N NEZ	MQ MR	07 19.8 24.8
29	eN	LM	15 07
<u>December</u>			
05	N NE	MQ MR	07 39 45
05	N E	MQ MR	07 50 55
08 (e)	N eN eN iNE eE iN eN eN eNE E NZ	P PP SKS S SS SSS (L) MQ MR	04 27 52 30 40 31 51 38 30 39 14 46 05 48 49 50 00 55 05 12.5 17.3

<u>December</u>			
08	eNE N	L M	06 24 39-40
12	eNE eN eN eNE N N	SKS SP L MQ M	02 00 48 01 55 02 45 14 21 27
13	N	M	20 57.7
21	eN N	L MQ	09 06 11
	EZ	MR	15
25	E N	MQ MR	16 39.8 45
26	eN	LM	01 40
26	eN N E	L MQ MR	10 32 35 39
26	eEZ eE eN N NE	P S SS MQ MR	16 39 26 46 26 50 10 56 17 00
26	eNE	LM	17 34
27	eNE	LM	03 02
28 (e)	Z eN eN eNE eN eN NE NEZ	P PP SKS S SS L MQ MR	09 33 26 37 04 44 11 44 35 50 34 10 02 09 14
29	N E	M(Q) M(R)	22 47 51.5
30	eZ eZ eNE eNE eNZ eN eN N E	P PP PcS S M M	18 28 28 28 45 30 07 30 17 34 25 34 36 34 40 47 49