

No. 50.



1940.



Geodætisk Institut

Proviantgaarden, Copenhagen, Denmark.

Bulletin of the seismological station

KØBENHAVN

$\varphi = 55^{\circ}41' N.$ $\lambda = 12^{\circ}27' E.$ $h = 13$ m.

Lithologic foundation: chalk.

No. 50. Jan.—Dec. 1940.

Instruments:

Galitzin-Wilip seismographs.

Constants:

Component	l	A_1	T_1	T	k
	cm	cm	sec	sec	
N	12.5	100	12.59	12.5	104
E	12.5	100	12.60	11-12	102
Z	14.5	100	11.52	10	90

Damping was approximately aperiodic.

Wiechert 1000 kg. horizontal seismograph.

Wiechert 1300 kg. vertical seismograph.

Constants:

Component	T	ν	ρ	V
	sec		mm	
N	9.2	4.6	0.5	180
E	8.9	4.8	0.5	215
Z	5.4	5	0.2	165

Milne-Shaw seismograph, E component, with the approximate constants $T = 12^s$ $\nu = 20$ $V = 300$.

Benioff vertical seismograph, $T_1 = \frac{1}{4}^s$ $T = 1^s$.

København.

No.	Date	Hour	Forerunners				L	△	Remarks
			P or P'	S					
1	1940 Jan. 6	14	<i>m s</i> - e 22 45 -	<i>m s</i>	<i>m s</i> 26 18	<i>m s</i> 26 51	<i>h m</i>	°	<i>iP'</i> 22 ^m 47 ^s ; <i>iPP_Z</i> 26 ^m 23 ^s . <i>SKKS</i> 32 ^m 41 ^s . <i>i</i> 36 ^m 5 ^s . 38 ^m .4, 38 ^m .7. 41 ^m .6. <i>SS</i> 44 ^m .5. New Hebrides. Deeper than normal.
2	6	19	<i>e</i> 9 29	13 38			16	23	
3	17	1	<i>e i</i> 28 34 -		<i>i</i> 32 34	39 8			<i>e_E</i> 38 ^m 28 ^s . 40 ^m .0, 41 ^m .5, 42 ^m .6. <i>SS</i> 46 ^m .6. Marianne Islands.
4	26	15	<i>i</i> 28 41						
5	26	17	<i>e e</i> 16 48	27 3*				82	Japan.
6	26	23	<i>i</i> 19 44						
7	Febr. 1	5	<i>i</i> 17 27						
8	7	17	<i>e i</i> 27 24 -	<i>i</i> 36 46	37 23		48	72	<i>P</i> (+2.8, <i>x</i> , -4.6; -3.8, <i>x</i> , +7.5). Deeper than normal. Aleutian Is- lands.
9	9	14	<i>i i</i> 5 26						
10	12	8	<i>e i</i> 40 18 -		43.5				<i>i i P'</i> 40 ^m 19 ^s . Tonga. Deep focus.
11	12	9	<i>e e</i> 28 54		29 9				
12	20	2	<i>i i</i> 37 18 +		38 8	39 48			<i>i</i> 37 ^m 5 ^s quite small. <i>i</i> 37 ^m 20 ^s . <i>e e</i> 40 ^m 34 ^s . <i>i_{N,E}</i> 40 ^m 50 ^s . <i>i</i> 41 ^m 37 ^s . New Hebrides. Deep focus. <i>L</i> small. Asia Minor.
13	29	16	<i>i i</i> 12 43 +	<i>i</i> 16 50	<i>e</i> 12 42	<i>i</i> 12 57		23	
14	March 19	4	<i>i</i> 43 49	50 12	44 23	45 54		43	50 ^m 41 ^s ; 51 ^m 3 ^s . Alaī Mountains.
15	April 16	6	<i>i i</i> 19 3	28 16	<i>i</i> 19 10			71	<i>P</i> (-4.0, <i>x</i> , +6.8; +4.5, <i>x</i> , -8.0). Aleutian Islands.
16	16	6	<i>e e</i> 54 23						
17	22	12	<i>i i</i> 26 3 +		30 27				
18	25	18	<i>i i</i> 36 42 -						
19	May 4	7	<i>i i</i> 35 27 -	44 40					
20	4	21	<i>e e</i> 9 5	<i>i</i> 14 52				71 37	Aleutian Islands. Turkestan.
21	5	2	<i>e</i> 17 19		21 13	27 56			
22	7	22	<i>i i</i> 29 4	33 26				25	Peru. Turkey. <i>P</i> (+1.2, -3.1, +3.3; -2.4, +5.9, -6.9).
23	11	14	6 2*		14 50	15 19			
24	17	2	<i>e</i> 12 26	23 2*					
25	19	4	<i>e e</i> 49 2	59 17	<i>i</i> 59 25				
26	19	15	<i>i i</i> 28 0	36 15	30 59	33 24		71 82	Imperial Valley. <i>e_N</i> 35 ^m 15 ^s . 39 ^m 42 ^s . 40 ^m 55 ^s . Deep focus. Kurile Islands. Deeper than normal.
27	19	18	<i>e i</i> 28 41 -	<i>i</i> 38 47	39 6			80	
28	21	19	<i>i</i> 7 55 -						
29	24	16	<i>e i</i> 47 35 +		58 34	<i>i</i> 59 22			<i>i_Z</i> 47 ^m 50 ^s . <i>PP</i> 51 ^m 21 ^s . 51 ^m .8. <i>e_E</i> 60 ^m 51 ^s . 65 ^m .2. 70 ^m .0. Destruc- tive in Peru. Possibly 2 shocks.
30	24	19	<i>i e</i> 10 8						

København.

No.	Date	Hour	Forerunners				L	△	Remarks
			P or P'	S					
31	1940 May 24	22	<i>m s</i> <i>i</i> 11 33	<i>m s</i>	<i>m s</i> 22 12	<i>m s</i> 23 8	<i>h m</i>	°	<i>PP</i> 15 ^m 35 ^s . <i>e_E</i> 24 ^m 38 ^s . Peru.
32	27	4	<i>i</i> 18 21 +	24 34	19 34	<i>i</i> 21 12			
33	28	9	<i>e</i> 55.4		59.1	60 6			69 ^m .5.
34	29	2	<i>e e</i> 7 23	15 8	17 18			56	
35	June 2	19	<i>i</i> - 36 54						
36	2	23	<i>e</i> 3 28						
37	2	23	<i>e e</i> 27 55						
38	5	11	<i>i i</i> 10 46	18 31	20 26			56	Alaska.
39	18	18	<i>i i</i> 50 21 +	59 39				72	Aleutian Islands.
40	22	11	<i>e</i> 50 17 +		54 31	55 13			<i>i SKS</i> 60 ^m 38 ^s . <i>e_{N,E}</i> 61 ^m 41 ^s ; <i>e_{E,Z}</i> 63 ^m 6 ^s . <i>e_E</i> 64 ^m 23 ^s . <i>e_{N,E}</i> 64 ^m 55 ^s . Deep focus.
41	23	7	<i>i i</i> 0 30 +	4 40				24	
42	24	10	<i>i i</i> 0 27 -						
43	July 1	21	<i>e i</i> 35 45 -	40 40				29	Azores.
44	6	3	<i>i i</i> 51 17	<i>i</i> 60 18	<i>i</i> 51 53	<i>i</i> 61 6			Deep focus. Lesser Antilles.
45	10	5	<i>i i</i> 59 57 -	<i>i</i> 68 8	61 52	62 36			64 ^m 24 ^s . <i>i</i> 68 ^m 13 ^s . 69 ^m 0 ^s ; 69 ^m 31 ^s . 70 ^m 0 ^s . 71 ^m 20 ^s . Deep focus. Manchuria.
46	10	13	<i>e e</i> 16 26	20 52				25	Caucasus.
47	13	17	<i>e</i> 0 10	10 34	10 47	11 47		84	Panama.
48	14	6	<i>i i</i> 4 15 -	<i>i</i> 13 32	<i>i</i> 4 20	<i>i</i> 4 43		71	7 ^m 18 ^s . 9 ^m 10 ^s . 13 ^m 54 ^s . 14 ^m 5 ^s . Deeper than normal. Aleutian Islands.
49	20	2	<i>e</i> 13 27		16 18	17 3			
50	21	15	<i>e</i> 52 6 +		56 8	<i>i</i> 62 44			63 ^m 33 ^s . 64 ^m 57 ^s .
51	21	18	<i>i e</i> 47 0						
52	24	22	- <i>i</i> 20 56 +	25 25				26	Syria.
53	27	13	<i>i i</i> 45 7 +	55 27	46 25	<i>i</i> 48 26		83	56 ^m 21 ^s . 56 ^m 45 ^s . Deeper than normal. Guatemala.
54	30	0	<i>i i</i> 17 5	<i>i</i> 21 8	<i>i</i> 17 11	<i>i</i> 21 14		23	Anatolia.
55	Aug. 1	12	<i>i</i> 58 24 -		<i>i</i> 58 28				
56	1	15	<i>e i</i> 19 38 +	28 51	20 35	22 30		71	24 ^m 8 ^s . 29 ^m 3 ^s . 29 ^m 45 ^s . Japan.
57	13	15	<i>e i</i> 48 30 +	58 8	<i>i</i> 51 22	63 0		75	Small movement <i>i i</i> 48 ^m 23 ^s , possibly of local origin.
58	16	16	<i>e</i> 7 35 +	11 47	<i>e</i> 7 38			24	Asia Minor.
59	16	18	<i>e</i> 28 23 +	32 35	<i>e</i> 28 26			24	» »
60	22	3	<i>e</i> 38 38	<i>i</i> 48 16	<i>i</i> 38 44	41 27		75	Aleutian Islands.
61	28	12	<i>i</i> - 47 46		<i>i</i> 48 39				
62	30	15	<i>e</i> 10 4						
63	Sept. 3	14	<i>e</i> 50 39	58 50				60	47 ^m 27 ^s .
64	12	13			37 20	40 8			<i>i i</i> 39 ^m 17 ^s . 49 ^m 25 ^s . 53 ^m 44 ^s .
65	19	18	<i>e</i> 39 13 -		40 31	<i>i</i> 42 42			

København.

No.	Date	Hour	Forerunners				L	△	Remarks
			P or P'		S				
			<i>m s</i>	<i>m s</i>	<i>m s</i>	<i>m s</i>	<i>h m</i>	°	
66	1940 Sept. 21	13	<i>i e</i> 56 40 +	<i>i</i> 62 53	57 53	58 33			<i>i</i> 59 ^m 28 ^s . 64 ^m 10 ^s . 66 ^m .0, 66 ^m 24 ^s . Hindu Kush. Deep focus.
67	22	23	<i>e i</i> 4 13 +		6 34	8 20			<i>i</i> 13 ^m 44 ^s . 14 ^m 29 ^s . <i>i</i> 15 ^m 53 ^s . Deep focus. Mindanao.
68	23	19	<i>i e</i> 35 42		40.1				
69	25	19	<i>i e</i> 37 59	43 19				33	
70	26	4	<i>i i</i> 15 32		18 29	19 0*			
71	Oct. 2	3	<i>i</i> 28 26						
72	2	10	<i>e</i> 43 51						
73	3	14	<i>i</i> 21 10						
74	4	8	<i>e e</i> 8 57		12 42	19 38			<i>e e</i> 13 ^m 14 ^s . 20 ^m 53 ^s . Chile. Panama.
75	5	14	- <i>e</i> 51 26	62 2				86	
76	11	8	<i>i</i> 3 44						
77	21	22	<i>i</i> 18 4						Rumania. Deeper than normal.
78	22	6	<i>i i</i> 40 3	42 33	42 50				<i>P</i> (-11.2, +12.2, -10.0; +19.1, -20.4, +18.9).
79	26	6	<i>e</i> 0 56						
80	27	5	- <i>i</i> 48 16 +		51 33	58 35			58 ^m 50 ^s ; 59 ^m 56 ^s . SS 64 ^m 51 ^s . Panama.
81	28	1	<i>e e</i> 14 32						
82	31	10	<i>i i</i> 53 8 +		60 44				
83	Nov. 4	8	<i>i</i> 37 59						
84	6	16	<i>i e</i> 22 6	31 6				68	
85	7	14	<i>e e</i> 9 27	19.1				75	
86	8	12	<i>e</i> 3 43						
87	10	1	<i>i i</i> 42 9½	44 43	44 46				<i>P</i> dilatation. Deeper than normal. Rumania. Very strong record.
88	11	6	<i>e</i> 37 20						
89	18	12	<i>e</i> 59 19	69.1				77	
90	19	15	<i>i i</i> 13 27 +	23 9	16 21	18 8			23 ^m 27 ^s ; 24 ^m 0 ^s ; 24 ^m 27 ^s . Japan. Deeper than normal.
91	19	20	<i>i e</i> 30 16						
92	20	18	<i>i</i> 7 43						
93	25	12	<i>i</i> 17 11						
94	28	16	<i>i e</i> 51 19		<i>i</i> 55 12	62.1			54 ^m .6. 64 ^m .0. Marianne Islands. Deeper than normal.