

No. 50.

1940.

Geodætisk Institut

Proviantsgaarden, 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	
<i>N</i>	12.5	100	12.59	12.5	104
<i>E</i>	12.5	100	12.60	11-12	102
<i>Z</i>	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	
<i>N</i>	9.2	4.6	0.5	180
<i>E</i>	8.9	4.8	0.5	215
<i>Z</i>	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, $T_1 = \frac{1}{4}^s$ $T = 1^s$.

No. 50.

— 2 —

1940.

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>ei</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>ee</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>ei</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 Islands.
9	9	14	<i>ii</i> 5 26						
10	12	8	<i>ei</i> 40 18 —		43.5				<i>iiP'</i> 40 ^m 19 ^s . Tonga. Deep focus.
11	12	9	<i>ee</i> 28 54		29 9				
12	20	2	<i>ii</i> 37 18 +	<i>P'</i>	38 8	39 48			<i>i</i> 37 ^m 5 ^s quite small. <i>i</i> 37 ^m 20 ^s . <i>ee</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.
13	29	16	<i>ii</i> 12 43 +	<i>i</i> 16 50	<i>e</i> 12 42	<i>i</i> 12 57		23	<i>L</i> small. Asia Minor.
14	March 19	4	<i>i</i> 43 49	50 12	44 23	45 54		43	50 ^m 41 ^s ; 51 ^m 3 ^s . Alaï Mountains.
15	April 16	6	<i>ii</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>ee</i> 54 23						
17	22	12	<i>ii</i> 26 3 +		30 27				
18	25	18	<i>ii</i> 36 42 —						
19	May 4	7	<i>ii</i> 35 27 —	44 40				71	Aleutian Islands.
20	4	21	<i>ee</i> 9 5	<i>i</i> 14 52				37	Turkestan.
21	5	2	<i>e</i> 17 19		21 13	27 56			Peru.
22	7	22	<i>ii</i> 29 4	33 26				25	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>ee</i> 49 2	59 17	<i>i</i> 59 25		71	82	Imperial Valley.
26	19	15	<i>ii</i> 28 0	36 15	30 59	33 24			<i>e_N</i> 35 ^m 15 ^s . 39 ^m 42 ^s , 40 ^m 55 ^s . Deep focus. Kurile Islands.
27	19	18	<i>ei</i> 28 41 —	<i>i</i> 38 47	39 6			80	Deeper than normal.
28	21	19	<i>i</i> 7 55 —						
29	24	16	<i>ei</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. Destructive in Peru. Possibly 2 shocks.
30	24	19	<i>ie</i> 10 8						

90 - 14

No. 50.

— 3 —

1940.

København.

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

No. 50.

— 4 —

1940.

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 .
68	23	19	<i>i e</i> 35 42		40.1				Deep focus. Mindanao.
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		86	<i>e e</i> 13 ^m 14 ^s . 20 ^m 53 ^s . Chile. Panama.
75	5	14	<i>- e</i> 51 26	62 2					
76	11	8	<i>i</i> 3 44						
77	21	22	<i>i</i> 18 4						
78	22	6	<i>i i</i> 40 3	42 33	42 50				Rumania. Deeper than normal. <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 9 ^{1/2}	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.

ca 100 - ~~110~~
dyct