

UNIVERSITETET I BERGEN  
JORDSKJELVSTASJONEN  
(SEISMOLOGICAL OBSERVATORY)

SEISMOLOGICAL BULLETIN

1951 - 1953

BY  
ANDERS KVALE  
AND  
MARKVARD A. SELLEVOLL

Bergen, Norway, 1958.

SEISMOLOGICAL BULLETIN 1951

Registrations at the Seismological Observatory of the University in Bergen, Norway.

Coordinates:  $\phi = 60^{\circ}23'18''N$ ,  $\lambda = 5^{\circ}18'18''E$ , Alt. = 20 m

Constants:

Instrument	Weight	V	$T_0$	$\epsilon:1$	$r/T_0^2$
Wienholt 2 Jan.1 - Febr.9	1300kg	302	4.0	2.1	0.06
Febr.10 - March 14		284	4.0	2.05	0.10
Wienholt 1 Jan.1 - March 14	1000kg	187	3.4	2.3	0.018
March 15 - Dec.31		126	10.3	2.5	0.019
Wienholt 1 E-W Jan.1 - March 14	1000kg	184	3.9	2	0.018
March 15 - Dec.31		77	3.6	2.0	0.015

SEISMOLOGICAL BULLETIN

Bergen 1951-53

No.	Date	Phase	By		Amplitudes			Remarks
			Time (GMT)	Period	$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
			h.	m.	s.	and		
1	Jan. 8	1p NE						$36\frac{1}{2}^{\circ}N$ $70\frac{1}{2}^{\circ}E$ (BCIS)
		1p PE	28	32				H: 05 17 18 (BCIS)
		1s PE			45			h: 250 km (BCIS)
		1s PE			45			$\Delta = 5350$ km
		1s PE	28	30				h = 200 km
		1s SE	30	32	16			
		1s SE	33	36				
		1s NE	35	52				
		1s E	36	36				
		1s NE			53			
		1s NE	38	28				
		1s SE	42	14				
		1s SE	45	48				
		F	06	30				
2	6	1s NE	08	13	56			
		1s NE	14	52				
		1s NE			52			
		1s NE	25	00	40			
		1s NE	42	25				
		F	09	30				
								N, E, Z out of work

Bergen, Norway  
December 1958.

SEISMOLOGICAL BULLETIN 1951

Registrations at the Seismological Observatory of the University in Bergen, Norway.

Coordinates:  $\varphi = 60^{\circ}23'18''N$ ,  $\lambda = 5^{\circ}18'18''E$ , Alt. = 20 m

Constants:

Instrument	Weight	V	T <sub>0</sub>	ε:1	r/T <sub>0</sub> <sup>2</sup>
Wiechert Z Jan.1 - Febr.9	1300kg	302	4.0	2.1	0.06
Febr.10 - March 14		284	4.0	2.05	0.10
March 15 - Dec.31		284	4.1	2.0	0.09
-"- N-S Jan.1 - March 14	1000kg	167	9.4	2.8	0.016
March 15 - Dec.31		126	10.3	2.5	0.019
-"- E-W Jan.1 - March 14	1000kg	144	8.9	8	0.016
March 15 - Dec.31		77	9.6	2.0	0.015

No.	Date	Phase	Time (GMT)	Period	Amplitude μ			Remarks
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
1	Jan. 6	iP <sub>NE</sub>	05 25 33	20	25	25		36½°N 70½°E (BCIS)
		ipP <sub>E</sub>	26 22	18	25			H: 05 17 19 (BCIS)
		isP <sub>E</sub>	23 03 45	18	25	27		h: 250 km (BCIS)
		ePPP <sub>E</sub>	02 28 30	14	14	37		Δ = 5350 km
		eS <sub>E</sub>	00 32 16					h = 200 km
		sS <sub>E</sub>	21 33 38					
		i <sub>1</sub> N	21 35 52					
		e <sub>E</sub>	22 36 36					
		i <sub>2</sub> N	22 30 53					
		LR <sub>E</sub>	20 38 28					
		Lg <sub>2E</sub>	20 42 14					
		Rg <sub>E</sub>	22 45 48					
		F	06 30					
2	6	eSKS <sub>N</sub>	08 13 56					
		e <sub>1</sub> N	09 14 52					
		e <sub>2</sub> N	20 20 32					
		LQ <sub>N</sub>	25 (00)	40				
		Rg <sub>N</sub>	42 25					
		F	09 30					
	9						N,E,Z out of work	
	22						- " - " -	

1951

2.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
3	Febr. 12	LR <sub>N</sub>	17	48					L-waves only.	
		M <sub>E</sub>		57			5		Time marking out of work.	
		F	19	32	15				Very strong micro-seismic agitation.	
4	13	e <sub>1Z</sub>	12	15	(03)					
		e <sub>2Z</sub>	13	54					Disturbed by very strong microseismic agitation. Time marking disturbed.	
		e <sub>NE</sub>	14	47	56					
		F	13	00			50			
5	13	iP <sub>NEZ</sub>	22	23	32				56°N 156°W (USCGS)	
		e <sub>ZN</sub>	00	25	51				H: 22 12 56( -"- )	
		iS <sub>NE</sub>	01	31	55				$\Delta = 7050$ km	
		eScS <sub>N</sub>		33	25					
		i <sub>E</sub>	15	34	40				N, E out of work	
		L	17	40	00					
		M <sub>1NE</sub>	48	30		20	25	25		
		M <sub>2NE</sub>	54			20	22	35	N, E out of work from Apr. 30, 11h, to May 2, 5h. 54a.	
		M <sub>N</sub>	56	30		18	25			
		M <sub>3NE</sub>	23	02		16	25	27		
		M <sub>4NE</sub>	09	06	12	14	14	37		
		F	00	50						
6	17	e <sub>E</sub>	21	47	(05)					
		L <sub>E</sub>		56	40					
		F	22	30						
7	March 5	eP <sub>Z</sub>	20	23	35				N, E out of work	
		e <sub>Z</sub>	16	25	23					
		F	21	10		16	2			
			16	20						
8	12	eL <sub>N</sub>	15	28						
		F	15	50						
9	14	eS <sub>N</sub>	09	51	25					
		F	10							
10	17	eL <sub>N</sub>	04	56						
		M <sub>N</sub>		59		18	9			
		F	05	20						

1951

3.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
11	April 8								L-waves only. Time marking out of work.	
12	14	eL <sub>N</sub> F	04	32	15				Very strong microseismic agitation.	
13	14	eL e <sub>E</sub> M <sub>E</sub> F	~13	56		20		50	Disturbed by very strong microseismic agitation. Time marking disturbed.	
14	15	eL <sub>NE</sub> F	~00	20					Time marking disturbed	
15	30	eL <sub>Z</sub> F	16	34	12				N,E out of work	
	30								N,E out of work from Apr.30, 11h. to May 2, 6h.54m.	
16	May 10	e <sub>Z</sub> F	09	31	12					
17	15	e <sub>1Z</sub> e <sub>2Z</sub> F	05	57	21				72° .5N 8° .5W (ICIS) Dilatation	
18	19	eP <sub>N</sub> ? eLg <sub>1N</sub> M <sub>N</sub> F	15	59	48					
			16	07	30					
			10	30		16		2		
			16	20	30	12		15		
19	29	eSKKS <sub>N</sub> eL <sub>N</sub> F	06	29	17					
			07	03	30					
			07	30						
20	30	eL <sub>N</sub> F	20	49						
			21							

1951

4.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
21	May 31	iP <sub>Z</sub>	21	08	31				19°N 121°E (BCIS) Δ = 9600 km h = 95 km	
		ipP <sub>Z</sub>	23	09	03					
		iS <sub>E</sub>	05	18	53					
		eL <sub>E</sub>	06	37						
		M <sub>NE</sub>		47		20	6	6		
		M <sub>E</sub>		49		25		10		
		F	22	20						
22	June 2	eL <sub>NE</sub>	07	33						
		F	08	30						
23	5	eP <sub>N</sub>	17	09	42				Z, E out of work. 30°N 132°E (USCGS) H: 16 57 47 (USCGS) Δ ~ 9000 km h = 80 km Dilatation N, S out of work	
		pp <sub>N</sub>	20	10	12					
		iPS <sub>N</sub>		20	13					
		LQ	09	30	(40)					
		M <sub>1N</sub>		44	57	22	48			
		M <sub>2N</sub>		47	41	17	31			
		M <sub>3N</sub>		51	30	17	31			
		F	19	40	30	20		20		
24	6	iP <sub>NZ</sub>	16	13	46				72°.5N 8°.5W (BCIS) Δ ~ 1350 km Dilatation E, W out of work	
		i <sub>NZ</sub>			47					
		i <sub>1N</sub>	18	15	08					
		i <sub>2N</sub>			38					
		LR <sub>N</sub>		17	08					
		R <sub>EN</sub>		18	25					
		M <sub>1E</sub>		21	30	16		32		
		M <sub>2E</sub>		22	30	12		15		
		F	17	10	40					
				(57)						
25	8	eL <sub>NE</sub>	00	33						
		F	01	30						
26	9	i <sub>Z</sub>	11	29	46				Very weak	
		eL <sub>N</sub>		42						
		F	12	30						

1951

5.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
27	June 12	eL <sub>N</sub>	23	00	02					
		F	23	30						
28	July 3	eL <sub>E</sub>	05	55	20					
		F	06	10					Weak	
29	8	eL <sub>O<sub>E</sub></sub>	06	22						
		F	06	40	17					
30	11	iS <sub>N</sub>	18	43	18					
		i <sub>1N</sub>	01	46	29					
		i <sub>2N</sub>		48	59					
		eL <sub>N</sub>	19	03						
		F	20	20						
31	18	iP <sub>Z</sub>	09	16	(49)				1°N 27°W (USCGS)	
		i <sub>Z</sub>	09	05	57				$\Delta = 7030$ km	
		iPS <sub>Z</sub>	10	25	41				Dilatation	
		iLR <sub>Z</sub>	35	30					N,S out of work	
		M <sub>1Z</sub>	21	40	30	20		20	23° .4N 121° .95(W) (DCIS)	
		M <sub>2Z</sub>	42	51		18		35	$\Delta \sim 9000$ km	
		F	11	20	00				Strong microseismic agitation	
32	Aug. 13	i <sub>NZ</sub>	18	39	08				Dilatation	
		i <sub>1Z</sub>			38				E, W out of work	
		e <sub>Z</sub>	40	04						
		i <sub>2Z</sub>	13	12						
		i <sub>3Z</sub>	42	24		40	320			
		i <sub>4Z</sub>	43	50		18	480			
		e <sub>N</sub>	23	40		18	370	250		
		i <sub>N</sub>	26	(57)		16	220	180	700	
		M <sub>NZ</sub>	52			16	520	330		
		F	19	40						
33	17	eL <sub>N</sub>	~00	22	30				Very weak	
		F	00	23						

1951

6.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
34	Sept. 24	eL <sub>NE</sub>	13	50	07				Replique	
		F	14	30	38				Strong microseismic agitation	
35	27	eL <sub>NEZ</sub>	19	59	28				Weak	
		F	20	20	16					
36	28	PKP <sub>Z</sub>	23	48	17					
		i <sub>Z</sub>		15	30	19	410	130		
	29	eL	00	49		18	220	110		
		F	01	30		13	80	50	11	
37	Oct. 11	eL <sub>N</sub>	02	31		13	120	62	17	
		F	03	20		15	210	104	37	
38	18	iP <sub>Z</sub>	08	37	50				In next shock Microseismic agit.	
		L <sub>NE</sub>	09	05	56				Replique	
		F	10	30	10				Very strong microseismic agitation	
39	21	i(PcP) <sub>Z</sub>	21	46	40	22	78			23°.4N 121°.9E(BCIS)
		i(ScS) <sub>NE</sub>		56	51	14	35			$\Delta \sim 9000$ km
		iPcS <sub>E</sub>		57	00	12	15	34	15	Strong microseismic agitation
		i <sub>NE</sub>	22	03						In next shock
		i <sub>1N</sub>		08						
		i <sub>2N</sub>		01	48					Replique
		L <sub>NE</sub>		10	00					
		LR <sub>N</sub>		13	45					
		M <sub>1N</sub>		16		40	23	320	65	
		M <sub>2N</sub>		20		18	24	480	60	12
		M <sub>1NE</sub>	23	30	18	370	250			
		M	26	30	16	220	180	700		
		M <sub>2NE</sub>	29		14	79	55		Replique	
		F	24		20	12			Microseismic agit.	



1951

7.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
40	Oct. 22	iScS <sub>N</sub>	03	52	07				Replique	
		PPS <sub>E</sub>		30	36	16	6	17	Strong microseismic agitation	
		e <sub>N</sub>	14	54	53					
		i <sub>N</sub>		57	28					
		LQ <sub>N</sub> LR <sub>N</sub>	04	05	09	15			Replique	
		Lg <sub>1N</sub>		11	56	20	18			
		Lg <sub>2N</sub>		13	02	15	28			
		M <sub>1NE</sub>	16	15		19	410	130		
		M <sub>2NE</sub>	16	16		15	220	110		
		M <sub>1</sub>	16	20		~13	80	50	11	
		M <sub>2</sub>		22	30	13	120	62	17	
		M <sub>3</sub>	17	24		15	210	104	37	
		M <sub>4</sub>		28	30	14	97	46	21	
		F		02	04	30	20	23	22	In next shock
41	22	iP <sub>Z</sub>	04	39	56	16	10	24	8	Replique
		S <sub>N</sub>		50	10					Very strong microseismic agitation
		L <sub>N</sub>	05	07						
		M <sub>1N</sub>	05	13		22	78			
		M <sub>2N</sub>		19		14	35			
		M	09	20		12	15	34	15	
F		03	40						In next shock	
42	22	i <sub>1N</sub>	06	01	40	16	18			Replique
		i <sub>2N</sub>		07	00					
		eL <sub>N</sub>	13	14	30					
		M <sub>NE</sub>		28		20	250	65		
		M		35		14	44	60	12	
		F	07	30						
43	22	L <sub>N</sub>	11	53					Replique	
		M <sub>N</sub>		56		20	12		Microseismic agit.	
		M <sub>NE</sub>	12	03	40	18	15	23	Very weak	
		F	13							

1951

8.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
44	Oct. 22	L <sub>NE</sub>	13	31					Replique	
		M <sub>NE</sub>		40	30	16	6	17		
		F	14	37						
45	22	L <sub>N</sub>	16	11					Replique	
		M <sub>1N</sub>		14	30	20	18			
		M <sub>2N</sub>		21	32	15	28			
		F	16	40						
46	22	eL <sub>N</sub>	16	51						
		M <sub>E</sub>		59	30	16		12		
		F	17	30						
47	23	LR <sub>N</sub>	01	51						
		M <sub>NE</sub>	02	04	30	20	23	22		
		M		11	30	16	10	24		8
48	23	F	02	40					microseismic agit.	
		L <sub>N</sub>	04	23						
49	23	eScS <sub>E</sub>	09	17	44				microseismic agit.	
		L <sub>N</sub>		~ 34	40					
		M <sub>N</sub>		41	30	16	19			
		F	10	20						
50	25	eL <sub>N</sub>	13	00	30	16	13	13		
		M <sub>NE</sub>		05		16	32	10		
		M <sub>Z</sub>		12		16	23	23		8
		F	13	30						
51	28	eL <sub>N</sub>	02	40						
		F	03	10						
52	30	e <sub>N</sub>	16	39	40				Very weak	
		F	17	27						

1951

9.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
53	Oct. 31	e <sub>1N</sub>	07	20	28				Microseismic agit.	
		e <sub>2N</sub>		29	45					
		eL <sub>N</sub>		37						
		F	08	30						
54	Nov. 2	eS <sub>N</sub>	22	06	50				47°.6N 154°.6E (BCIS) $\Delta = 7000$ km	
		LR <sub>NE</sub>		09	32					
		M <sub>EZ</sub>		15		12		6		2
		M <sub>N</sub>		18		10	2			
		F	22	40						
55	4	L <sub>N</sub>	12	01						
		F	13							
56	6	P <sub>Z</sub>	15	08	26				Microseismic agit.	
		F	15	30						
57	6	iP <sub>NEZ</sub>	16	51	17				47°.6N 153°.6E (BCIS) $\Delta \sim 7740$ km Compression Microseismic agit. $\Delta = 7000$ km	
		iS <sub>NE</sub>	17	00	18					
		(PPS <sub>N</sub> )		01	24					
		iSS <sub>NE</sub>		05 (06)						
		i <sub>N</sub>		08	26					
		e <sub>E</sub>		10	18					
		L <sub>N</sub>		12	12					
		M <sub>E</sub>		20		20		29		
		M <sub>NE</sub>		26		16	13	13		
		M <sub>1</sub>		27		16	32	24		6
		M <sub>2</sub>		29		14	23	23		3
M <sub>3</sub>		30		12	14	14	6			
58	6	F	18						47°.6N 153°.6E (BCIS) $\Delta \sim 7730$ km Compression Microseismic agit. Very weak	
		iP <sub>ZN</sub>	19	01	44					
		ePPS <sub>N</sub>		01	50					
		e <sub>N</sub>		16 (06)						
		eL <sub>N</sub>		27						
F	20									

1951

10.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
			h.	m.	s.					
59	Nov. 8	e <sub>N</sub>	14	04	45				Microseismic agit.	
		eL <sub>N</sub>		16	32				$\Delta \sim 8050$ km	
		F	14	40	42				Dilatation	
60	9	iP <sub>ZNE</sub>	08	20	45				Very strong micro-	
		iZ		18	48				47° .7N 154° E (BCIS)	
		eS <sub>NE</sub>		29	54				$\Delta = 7900$ km	
		SS <sub>N</sub>		34	37					
		eL <sub>N</sub>		41	30	10	44	13		
		M <sub>E</sub>		53	30	16		4		
		M <sub>NE</sub>		57		16	5	4		
		F	10	42		14	315	90		
				43		14	385	215	85	
61	16	eL <sub>NE</sub>	16	05	40					
		F	16	30						
62	17	eL <sub>N</sub>	05	06	30	16	13	17		
		M <sub>N</sub>	08	20		20	8			
		F	06							
63	18	iP <sub>Z</sub>	09	46	10				Very strong micro-	
		PcP <sub>NZ</sub>			45				31° N 90½° E (USCGS)	
		i(PPP) <sub>E</sub>		49	47				$\Delta = 7000$ km	
		iS <sub>NE</sub>		54	33				33° .6S 96° .7E (BCIS)	
		i <sub>1N</sub>		57	07				$\Delta \sim 11200$ km	
		i <sub>E</sub>			40				( $b = 220$ km)	
		i <sub>2N</sub>		58	13					
		iLQ <sub>E</sub>	10	01	26					
		iLR <sub>N</sub>		02	56					
		M <sub>1</sub>		09	30	20	2900	1350	750	
		M <sub>2</sub>		11		16	1750	440	14	
		M <sub>NZ</sub>		13	30	11	340		40	
		M <sub>3</sub>		15		12	400	220	53	
		W <sub>2</sub>	12	47		20	55	45		
		F	13	26	30	18		5	10	
64	22	eL <sub>N</sub>	03	13					Very weak	
		F	03	30						

1951

11.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks		
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$			
65	Nov. 24	iPP <sub>Z</sub>	19	02	48				23° .5N 121° .5E $\Delta \sim 9050$ km Dilatation Very strong micro-seismic agitation			
		iS <sub>Z</sub>	02	09	32							
		(eS <sub>N</sub> )			42							
		i <sub>1</sub> NE	09	13	01							
		i <sub>2</sub> NE		17	56	12						
		iSSS <sub>NE</sub>	10	18	19							
		i <sub>3</sub> NE		22	14							
		L <sub>N</sub>	10	24	02							
		M <sub>1</sub> NE		33	30	10	44	13				
		M <sub>2</sub> NE	11	36	30	17	500	250				
70	25	M <sub>3</sub> NE		38		14	530	230	Microseismic agit.			
		M <sub>4</sub> NE	16	42		14	315	90				
		M	17	43	30	14	385	215 185				
		F	22	30								
		66	26	L <sub>N</sub>	07	17	25					17° .4N 98° .4W (BCIS) $\Delta \sim 9300$ km Microseismic agit.
				M <sub>NE</sub>	09	27	54	16		13	17	
				F	08	33	16					
						43 (08)						
		67	Dec. 5	L <sub>N</sub>	07	39	36					Very strong micro-seismic agitation
				F	08	20	40					
	10			09		21						
68	8	e <sub>Z</sub>	04	33	40				33° .6S 56° .7E (BCIS) $\Delta \sim 11 200$ km (h = 220 km)			
		i <sub>Z</sub>			48							
		iS <sub>NE</sub>		39	(00)							
		iPS <sub>N</sub>		41	28							
		i <sub>E</sub>		47	38							
		i <sub>ZN</sub>			54							
		e		51	22							
		iLQ <sub>N(E)</sub>		57	36	52						
		iLR <sub>N</sub>	05	04	20							
		M <sub>N</sub>		19	30	22	60					
		M <sub>NE</sub>		24		20	55	45				
		M <sub>EZ</sub>		26	30	18		5 10				
		F	07									

1951

12.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
69	Dec. 12	eL <sub>Z</sub>	02	16					N,E out of work	
		F	02	40						
70	21	eL <sub>N</sub>	09	11						
		M <sub>N</sub>	16		12	5				
		F	10							
71	26	eL <sub>N</sub>	10	36					Microseismic agit.	
		M <sub>NE</sub>	40		20	45	8			
		F	11	20						
72	26	eL <sub>N</sub>	16	57						
		M <sub>N</sub>	17	01 30	16	5				
		F	17	30						
73	28	iP <sub>Z</sub>	09	32	54				17°.4N 98°.4W(BCIS)	
		iZ	33	16					$\Delta \sim 9300$ km	
		S <sub>E</sub>	43	(08)					Microseismic agit.	
		i <sub>N</sub>	00	15	36					
		eL <sub>N</sub>	55	40						
		M <sub>NE</sub>	10	09	30	21	5	8		
		F	10	50						
			04	16	18				22°N 124°E (USCGS)	
			26	37					$\Delta = 9300$ km	
			31	52					Microseismic agit.	
			41	40						
			51		20	87				
			52		30	30				
			58		16	31		53		
			59		16	36				
			02	02	16	24				
			05	40						
			21	33	58				Microseismic agit.	
			22							

SEISMOLOGICAL BULLETIN 1952

Registrations at the Seismological Observatory of the University in Bergen, Norway.

Coordinates:  $\varphi = 60^{\circ}23'18''N$ ,  $\lambda = 5^{\circ}18'18''E$ , Alt. = 20 m

Constants:

Instrument	Weight	V	$T_0$	$\xi : 1$	$r/T_0^2$
Wiechert Z Jan.1 - Febr.7		284	4.1	2.0	0.089
	Febr.8 - Sept.17	1300kg	329	4.0	0.157
	Sept.18 - Dec.31		324	3.8	0.09
"- N-S Jan.1 - Febr.7		126	10.3	2.5	0.019
	Febr.8 - Sept.17	1000kg	230	10.9	0.025
	Sept.18 - Dec.31		262	10	0.03
"- E-W Jan.1 - Febr.7		77	9.6	2.0	0.015
	Febr.8 - Sept.17	1000kg	158	8.4	0.013
	Sept.18 - Dec.31		146	8	0.01

No.	Date	Phase	Time (GMT)	Period	Amplitude $\mu$			Remarks
					$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
1	Jan. 3	eL <sub>1</sub> NE	06 15 46					
		eL <sub>2</sub> NE	19 47					
		M <sub>1</sub> N	21 30	10	3			
		F	06 50					
2	13	P(N)Z	04 16 18				22°N 124½°E (USCGS)	
		S <sub>1</sub> NE	26 37				$\Delta = 9300$ km	
		eSS <sub>1</sub> N	31 52				Microseismic agit.	
		eL <sub>1</sub> NE	41 40					
		M <sub>1</sub> N	51	20	67			
		M <sub>1</sub> E	52 47	20		30		
		M <sub>1</sub> NZ	58 02	16	31		53	
		M <sub>2</sub> E	59	16		36		
3	31	e <sub>1</sub> N	21 33 58				Microseismic agit.	
		F	22					

1952

2.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
4	Febr. 11.	e <sub>N</sub>	07	24	16				Weak Microseismic agit.	
		F	08							
5	14	ePP <sub>E</sub>	03	57	31				8°S 125°E (USCGS) Δ ~ 12550 km	
		(i) <sub>N</sub>	04	00	41					
		e <sub>E</sub>		02	39					
		(i)SKS <sub>NE</sub>		03	40					
		iPS <sub>NE</sub>		07	03					
		i(PcPPKP) <sub>NE</sub>			29					
		iPPS <sub>N</sub>		08	09					
		iSS <sub>NE</sub>		13	12					
		iLR <sub>E</sub>		32	(56)					
		M <sub>NE</sub>		42		25	18	53		
M <sub>N</sub>		52		20	32					
F		06	30							
6	25	ePP <sub>N</sub>	01	38	04				17°S 173½°W (USCGS)	
		ePS <sub>N</sub>		49	05					
		ePPS <sub>NE</sub>		51	08					
		eSS <sub>N</sub>		56	40					
		eLR <sub>N</sub>		22	15					
		F		03	30					
7	26	e <sub>N</sub>	11	47	56				15°S 69°W (USCGS) Δ ~ 10250 km	
		iS <sub>NE</sub>		54	09					
		ePS <sub>NE</sub>		56	07					
		iPPS <sub>NE</sub>		47	48					
		eLQ <sub>N</sub>		08	42					
F		11	40							
8	26	e <sub>N</sub>	16	05	47				Microseismic agit.	
		eLR <sub>NE</sub>		16	02					
		F		16	40					
				13	30					
				19		14	9	23		
		22		12	8					



1952

3.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
9	March 4	eP <sub>NEZ</sub>	01	34	21				42½°N 143½°E (USCGS)	
		i <sub>NEZ</sub>		35	28				Δ = 8000 km	
		iPP <sub>Z</sub>		37	10				Compression	
		i <sub>Z</sub>		39	27				Microseismic agit.	
		iS <sub>NEZ</sub>		43	45					
		iSS <sub>E</sub>		48	22					
		i <sub>N</sub>		51	48					
		iLQ <sub>E</sub>		53	49					
		LQ <sub>N</sub>		54	20					
		iLR <sub>N</sub>		56	21					
		iLg <sub>1N</sub>	02	01	18					
		M <sub>1N</sub>		04		24	>1276			
		M <sub>2N</sub>		07		18	>585			
		M <sub>3N</sub>		09		18	>585			
		M <sub>Z</sub>		10	08	16		>3217		
		M <sub>E</sub>		13		16		1373		
		M <sub>4N</sub>		16	30	18	492			
		M <sub>5N</sub>		26	55	16	343			
		F	05	40						
		10	4	(i)P <sub>Z</sub>	20	07	46			
eS <sub>NE</sub>				16	57				Δ = 8050 km	
e(LQ) <sub>N</sub>				26	01				Compression	
eLg <sub>2</sub>				36	45				Microseismic agit.	
M <sub>NE</sub>				40	30	14	5	13		
M <sub>N</sub>				47	30	12	4			
F	21	30								
11	5	e <sub>NEZ</sub>	16	27	55				Microseismic agit.	
		F <sub>NEZ</sub>	17	14	48					
12	7	eLR <sub>NE</sub>	08	06	53					
		eLg <sub>2NE</sub>		13	30					
		M <sub>NE</sub>		19	04	14	9	23		
		M <sub>N</sub>		22	18	12	5			
		F <sub>PSN</sub>	09	24	04					

1952

4.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
13	March 9	(i)P <sub>NEZ</sub>	17	14	56				42°N 143½°E (USCGS) Δ = 7770 km Dilatation Microseismic agit.	
		ePcP <sub>NZ</sub>		15	17					
		S <sub>N</sub>		23	(56)					
		iPS <sub>N</sub>		24	30					
		iPPS <sub>N</sub>			46	20	114			
		i <sub>N</sub>		27	58	28	113	94		
		eSS <sub>NE</sub>		28	30	16	74	100		
		eLQ <sub>N</sub>		32	20	18				273
		eLR <sub>(N)E</sub>		36	20	16	87	81		190
		M <sub>NE</sub>		48		24	41	68		179
		M <sub>1N</sub>		49		18	22			
		M <sub>2N</sub>		51		20	49			
		F		18	50					
14	9	eLQ <sub>N</sub>	20	33	08					
		F	20	50						
15	12	eL <sub>N</sub>	12	19	55					
		F	12	40						
16	14	e <sub>N</sub>	21	39						
		F	22							
17	15	eL <sub>N</sub>	12	02				Microseismic agit.		
		M <sub>1N</sub>		10		20	5		11	
		M <sub>2N</sub>		14	30	16	3			
		F	12	50						
18	19	iP <sub>EZ</sub>	11	10	45			Δ = 10850 km		
		iPP <sub>EZ</sub>		14	46	20				
		i <sub>E</sub>		16	30	20				
		i <sub>Z</sub>		18	33					
		iSKS <sub>NE</sub>		21	24					
		iS <sub>NE</sub>		22	04					
		iPS <sub>NEZ</sub>		23	18					
		iPPS <sub>N</sub>		24	04					
		iPPS <sub>E</sub>			14					
		i <sub>N</sub>		28	(00)					
		iSS <sub>N</sub>			45					

1952

5.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
(18)	March 19 (cont.)	iSSS <sub>N</sub>	11	32	40					
		iSKKS <sub>N</sub>		34	04					
		LQ <sub>N</sub>		38	55					
		eLR <sub>N</sub>		42	35					
		M <sub>N</sub>	11	51	30	20	114			
		M <sub>1</sub> NE		54	30	18	113	94		
		M <sub>2</sub> NE		58	30	16	74	100		
		M <sub>Z</sub>	12	00		18			273	
		M		01	30	16	80	91	196	
		M <sub>NZ</sub>		06	30	18	129		176	
		F	14	20						
19	April 1	e <sub>N</sub>	21	04	45					
		F	21	20						
20	May 4	e <sub>1</sub> N	03	29	14					
		e <sub>2</sub> N		36	02					
		F	04	10						
21	8	e <sub>N</sub>	10	48	35					
		F	11	20						
22	10	e <sub>N</sub>	06	22	34					
		e(N)E		40	45	20	13			
		M <sub>E</sub>		50	30	16	11			
		F	07	50						
23	15	eL <sub>N</sub>	00	36	32					
		M <sub>N</sub>		47	30	20	5			
		M <sub>NE</sub>		54	30	20	4	9		
		F	01	20						
24	18	e <sub>N</sub>	16	51	54					
		F	17	30						

Microseismic agit.

1°N 79°W (USCGS)  
Δ = 9100 km

1952

6.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
25	April 19	eP <sub>E</sub>	10	10	39				42° N 144° W (USCGS) $\Delta \sim 8800$ km	
		eS <sub>E</sub>		20	36					
		eL <sub>Q</sub> <sub>N</sub>		31	15	20				
		M		34	30	24	7			
		F	11	20						
26	28	eL <sub>N</sub>	11	32	50				43° N 144° W (USCGS) $\Delta = 7925$ km	
		F	12	10						
27	29	eP <sub>N</sub>	02	46	55					
		e <sub>N</sub>		56	54					
		eL <sub>1</sub> <sub>N</sub>	03	16	50					
		F	04							
28	May 8	eS <sub>N</sub>	21	36	12	14	3	7		
		eL <sub>N</sub>		56	30	16	19	23		
		F	22	30		14	4			
29	- 9	eL <sub>Z</sub>	18	47	00				N, E out of work. Weak $\Delta \sim 10$ 500 km	
		F	19	30						
30	13	eL <sub>NE</sub>	20	11	00					
		M <sub>1</sub> <sub>E</sub>		17	30	20		12		
		M <sub>2</sub> <sub>E</sub>		20		16		7		
		F	20	50						
31	14	eL <sub>NE</sub>	01	18	00	24				
		F	02			22				
32	16	ePcP <sub>E</sub>	20	58	05				61½° N 79° W (USCGS) $\Delta = 9100$ km	
		(i)S <sub>NE</sub>	21	08	10					
		eL <sub>Q</sub> <sub>NE</sub>		19	30					
		F	22							



1952

8.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
38	May 28	iS <sub>NE</sub>	08	19	21				35½°N 136°E (USCGS) Δ ~ 8460 km Microseismic agit.	
		eScS <sub>E</sub>			51					
		eSS <sub>NE</sub>		24	29					
		e <sub>N</sub>		27	15					
		L <sub>NE</sub>		39	50					
		F	08	50						
39	June 10	eLQ <sub>NE</sub>	10	54	55				32°15S 67°9W (BCIS) Distortion	
		F	11	40						
40	11	ePS <sub>NE</sub>	01	00	14				32°15S 67°9W (BCIS) Distortion	
		eLg <sub>2E</sub>		28	35					
		M <sub>NE</sub>		41		14	1	3		
		F	02	20						
41	13	iP <sub>g</sub>	21	04	19				60°.4N 4°.6E Δ = 35 km Felt in coastal districts around Bergen	
		iS <sub>g</sub>			23					
		F	21	05						
42	15	eLQ <sub>N</sub>	15	43	05					
		eL <sub>N</sub>		48						
		F	16	15						
43	19	ePcP <sub>N</sub>	12	24	28				23°N 100°E (USCGS) Δ ~ 7800 km	
		ePS <sub>N</sub>		33	51					
		eLQ <sub>E</sub>		42	05					
		eLR <sub>NE</sub>		46						
		M <sub>NE</sub>		53	30	22	34	11		
		M <sub>N</sub>		59		12	4			
		F	14	10						
44	19	eL <sub>N</sub>	21	48						
		F	22	30						
45	20	eS <sub>NE</sub>	06	08	45				25½°N 122°E (USCGS)	
		eL <sub>NE</sub>		27	10					
		M <sub>N</sub>		31		20	11			
		M		38		14	6	26		34
		F	07	20						

1952

9.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
46	June 21	eS <sub>N</sub>	06	49	10				34½°N 136°E (USCGS) Δ = 8500 km	
		eL <sub>N</sub>	07	03	30					
		F		40						
47	22	eL <sub>E</sub>	10	44					Weak	
		F	11	20						
48	22	(i)P <sub>NE</sub>	21	53					46°N 153½°E (USCGS) Δ ~ 7850 km Dilatation	
		ePcP <sub>N</sub>			29					
		eS <sub>NE</sub>	22	02	20					
		iPPS <sub>NE</sub>		03	(02)					
		e <sub>N</sub>			31					
		eSS <sub>NE</sub>		06	44					
		iLR <sub>NE</sub>		15	(02)					
		M <sub>NE</sub>		30		04	16	25		18
49	23	M <sub>N</sub>		33		14		9		
		F	23	30						
		eLg <sub>1N</sub>	12	44						
50	25	M <sub>NE</sub>		55		12	3	1	3	
		F	13	20						
		e <sub>N</sub>	23	55						
51	July 5	M		59	30	16		3		
		F	24	30						
52	13	e <sub>N</sub>	17	42	36					
		F	18	10						
53	13	e <sub>N</sub>	12	33	35					
		F	13	10						
53	13	e <sub>NE</sub>	18	08	09					
		eL <sub>N</sub>		26	35					
		M <sub>1N</sub>		46		20		2		
		M <sub>2N</sub>		49		20		2		
		F	19	20						

1952

10.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
54	July 17	eP <sub>NEZ</sub>	16	21	38				34½°N 136°E (USCGS) Δ = 8500 km	
		eS <sub>NE</sub>	08	31	22					
		e <sub>NE</sub>		42	24					
		eL <sub>NE</sub>	16	44	05					
		(i)LR <sub>NE</sub>	17	46	24					
		F	17	30						
55	21	eP <sub>NEZ</sub>	12	03	54				35°.1N 118°.9W(USCGS) Δ ~ 8450 km Dilatation	
		iPcP <sub>NEZ</sub>		04	12					
		iPP <sub>NEZ</sub>		06	49					
		iPPP <sub>(N)EZ</sub>		08	37					
		iS <sub>NEZ</sub>		13	34					
		iPS <sub>NEZ</sub>		14	16					
		iPPS <sub>NE</sub>			32					
		i <sub>NEZ</sub>		18	04					
		iSS <sub>E</sub>			30					
		iSS <sub>N</sub>			44					
		eLQ <sub>NE</sub>		23	45					
		iLR <sub>NE</sub>		27	25					
		M <sub>1NE</sub>		32		20	136	68		
		M		36		16	183	100		196
		M <sub>2NE</sub>		41		12	56	78		
		M <sub>3NE</sub>		43		14	49	72		
F		14	30							
56	24	eLQ <sub>N</sub>	22	39	50				43°N 127°W (USCGS) Δ ~ 7650 km	
		eNE		47	35					
		F	23	20						
57	25	e <sub>N</sub>	19	48	04					
		F	20	10		30	14	31		
58	27	e <sub>N</sub>	08	44	24					
		F	09	30						



1952

11.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
59	July 29	eL <sub>N</sub>	07	41	05					
		F	08	20	14					
60	Aug. 3	e <sub>N</sub>	16	51	01					
		F	17		30					
61	7	eL <sub>N</sub>	22	35	41					
		F	23	27	15					
62	17	eP <sub>E</sub>	16	12	26	18			30½°N 91½°E (USCGS)	
		i <sub>EZ</sub>	13	43	31	19			Δ = 6900 km	
		(i)PcP <sub>NEZ</sub>	13	01		20			Compression	
		ePP <sub>E</sub>	14	14	41					
		ePPP <sub>NE</sub>	16	16	15					
		iS <sub>E</sub>	10	20	50					
		iPPS <sub>NE</sub>	10	21	18					
		(i)ScS <sub>E</sub>	22	22	20					
		iSS <sub>E</sub>	04	25	05					
		eLQ <sub>NEZ</sub>	05	28	15					
		iLR <sub>NE</sub>	05	32	10					
		M <sub>NE</sub>	11	36	30	18	577	163		
		M	12	41	30	18	323	375	606	
		M <sub>N</sub>	12	42		12	100			
		F	18	30						
63	20	ePcP <sub>NZ</sub>	15	36	29				43°N 127°W (USCGS)	
		eS <sub>NE</sub>	15	45	25				Δ ~ 7850 km	
		ePS <sub>E</sub>	15		57					
		eSS <sub>NE</sub>	15	50	01					
		eLQ <sub>NE</sub>	53	05						
		M <sub>1NE</sub>	03	54	30	30	14	31		
		eLR <sub>NE</sub>	03	57	05					
		M <sub>2NE</sub>	16	05		20	8	12		
		F	17	10						

1952

12.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
64	Sept. 9	P <sub>EZ</sub>	13	07	02				9°N 84½°W (USCGS)	
		ePP <sub>E</sub>	20	10	14				Δ = 9150 km	
		ePPP <sub>N</sub>	12	06						
		eS <sub>NEZ</sub>	13	17	17				28½°N 102°E (USCGS)	
		ScS <sub>N</sub>	13		30					
		PS <sub>N</sub>		18	18					
		SS <sub>E</sub>		22	41					
		eL <sub>N</sub>		27	15					
		M <sub>1N</sub>		31	30	28	14			
		M <sub>2N</sub>		39		18	4	18		
		M <sub>3N</sub>		43	00	16	3	18		
		M <sub>E</sub>		45	00	20		38		
		F	14	30						
65	14	e <sub>N</sub>	10	05	24					
		F	10	40	03					
				05	31					
66	15	e <sub>N</sub>	04	52	10	13	3			
		F	05	20						
67	15	eLR <sub>N</sub>	11	53	(10)					
		F	12	20						
68	21	e <sub>N</sub>	02	49	(02)	8	1		22½°S 65°W (USCGS)	
		e(PPP) <sub>E</sub>	23	50	34	10	1		h = 230 km	
		SKS <sub>NE</sub>		54	08				Δ = 11 250 km	
		iS <sub>N</sub>		55	04					
		e <sub>E</sub>		56	02					
		isS <sub>NE</sub>		56	(58)					
		e <sub>E</sub>		57	(58)					
		e <sub>NE</sub>	03	01	48				Microseismic agit.	
		ePKKS <sub>N</sub>		02	58	10	2			
		e <sub>1N</sub>		06	00	10	4			
		e <sub>2N</sub>		07	20					
		F	04	20						

1952

13.

Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
		h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
69 Sept. 27	e <sub>N</sub>	19	49	04					
	F	20	10						
70 30	e <sub>S</sub> <sub>NEZ</sub>	13	11	54				28½°N 102°E (USCGS)	
	e <sub>N</sub>		13	52					
	e <sub>2N</sub>		15	44					
	e <sub>LQ</sub> <sub>N</sub>		19	50					
	e <sub>L</sub> <sub>NE</sub>		26	35					
	e <sub>Lg</sub> <sub>N</sub>		28	40					
	M <sub>1</sub> <sub>NE</sub>		32		16	21	18		
	M <sub>2</sub> <sub>NE</sub>		34	00	16	15	28		
	M <sub>N</sub>		35	30	12	7			
	F	14	15	04					
71 Oct. 5	e <sub>NE</sub>	11	04	03				4½°N 137°E (USCGS) h ~ 250 km Δ = 8350 km compression	
	e <sub>E</sub>		05	31					
	e <sub>L</sub> <sub>N</sub>		08						
	M <sub>N</sub>		12	30	13	3			
	F	11	30						
72 5	e <sub>N</sub>	22	26	38				in next sheet	
	e <sub>L</sub> <sub>N</sub>		30						
	M <sub>1</sub> <sub>N</sub>		35	30	8	1			
	M <sub>2</sub> <sub>N</sub>		43		10	1			
	F	23	10						
73 7	e <sub>L</sub> <sub>N</sub>	18	26	56				in next sheet	
	F	19							
74 10	e <sub>LR</sub> <sub>E</sub>	19	08	20				Microseismic agit.	
	M <sub>1</sub> <sub>N</sub>		16		10	2			
	M <sub>2</sub> <sub>N</sub>		17		10	4			
	F	20							
75 13	e <sub>L</sub> <sub>E</sub>	16	52	43					
	e <sub>N</sub>		55	04					
	F	17	10						

1952

14.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
76	Oct. 18	e <sub>N</sub>	05	44	35					
		ePKS <sub>NE</sub>		45	19					
		F	06							
77	18	e <sub>N</sub>	12	19	24					
		eLQ <sub>N</sub>		21	45					
		F	13							
78	22	e <sub>N</sub>	17	10	41					
		eL <sub>NE</sub>		16	13					
		F	17	40						
79	26	e <sub>NE</sub>	08	00	21					
		eL <sub>N</sub>		03	04					
		F	08	36						
80	26	iP <sub>Z</sub>	08	52	34				34½°N 137°E (USCGS) h ~ 250 km Δ = 8550 km Compression	
		PcP <sub>Z</sub>			41					
		epP <sub>Z</sub>		53	39					
		ePP <sub>N</sub>		55	28					
		e <sub>N</sub>		58	12					
		iS <sub>N</sub>	09	01	56					
		PS <sub>E</sub>		03	(04)					
		eL <sub>E</sub>		16	05					
81	26	e <sub>(N)Z</sub>	16	00	14				In next shock	
		F								
82	26	e <sub>1N</sub>	16	10	04					
		e <sub>2N</sub>		14	58					
		eL <sub>N</sub>		30	05					
		M <sub>1N</sub>		41	30	12	1			
		M <sub>2N</sub>		43		16	3			
		F	17	20						

1952

15.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
83	Oct. 26	e <sub>N</sub>	18	23	24					
		eL <sub>N</sub>		41	(04)					
		eL <sub>NE</sub>		43	45					
		M <sub>1N</sub>		45	30	20	4			
		M <sub>2N</sub>		46	30	16	3			
		M <sub>NE</sub>		51		14	2	9		
		F	19	30						
84	26	e <sub>1N</sub>	19	40	24					
		e <sub>2N</sub>			42					
		eL <sub>N</sub>		54	38					
		e <sub>3N</sub>		58	54					
		M <sub>1N</sub>	20	06		16	1			
		M <sub>2N</sub>		12	30	16	1			
		F	20	35						
85	27	e <sub>N</sub>	03	37	54					
		eL <sub>N</sub>		55	(04)					
		M <sub>1N</sub>	04	04		16	3			
		M <sub>2N</sub>		05	30	18	4			
		F	04	40						
86	28	eL <sub>NE</sub>	05	09	12					
		F	05	20						
87	28	e <sub>E</sub>	06	57	45					
		eL <sub>E</sub>	07	02	47					
		e <sub>N</sub>		04	(02)					
		F	08	10						
88	Nov. 1	e <sub>N</sub>	00	23	21					
		M <sub>N</sub>		29	30	12	1			
		F	01							

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
89	Nov. 4	eP <sub>N</sub>	17	09	08				52½°N 159°E (USCGS) Δ = 7350 km Dilatation	
		i <sub>NZ</sub>			12					
		i <sub>NEZ</sub>		33	17					
		iPcP <sub>Z</sub>		39	33					
		i <sub>E</sub>		10	27					
		iPP <sub>N</sub>		11	40	12	2			
		i <sub>N</sub>	23		54	14	3			
		iPPP <sub>N</sub>	24	13	08					
		iS <sub>N</sub>		17	52					
		iPS <sub>NE</sub>	00	18	15					
		iScS <sub>N</sub>	00	40	56					
		iLQ <sub>E</sub>	05	25	19					
		iLR <sub>Z</sub>	02	28	40					
		M <sub>1N</sub>		35	30	24	1060			
		M <sub>2N</sub>	03	40		18	673			
		M <sub>1</sub>		43	30	18	787	1335		1700
		M <sub>2</sub>	03	48	33	14	404	447		846
M <sub>E</sub>	04	51	00	14		658				
F	04	40								
								In next shock		
90	4	iP <sub>Z</sub>	18	39	39				Compression	
91	4	iP <sub>Z</sub>	18	40	04				Dilatation	
92	4	eS <sub>N</sub>	21	08	30				50°N 157°E (USCGS)	
		ePS <sub>N</sub>		09	(00)				Dilatation	
		i <sub>N</sub>		10	(03)				Microseismic agit.	
		eL <sub>N</sub>		22	(00)					
		M <sub>1N</sub>	35	30		18	21			
		M <sub>2N</sub>	36	30		14	11			
		F		52		10	6		In next shock	
			14	40						
		eL <sub>N</sub>	19	44	18				Microseismic agit.	
		M <sub>N</sub>		00		14	2			
		F	20	30						

1952

17.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
93	Nov. 4	S <sub>NE</sub>	22	32	27				52°N 161°E (USCGS)	
		ePS <sub>N</sub>			52					
		eScS <sub>N</sub>		33	28	10				
		eLQ <sub>N</sub>		39	54					
		eLR <sub>N</sub>		43	38					
		M <sub>1N</sub>		58		12	2			
		M <sub>2N</sub>		23		14	3			
		F	24							
94	5	e <sub>N</sub>	00	10	22				Microseismic agit.	
		F	00	40						
95	5	eS <sub>N</sub>	02	40	25				Microseismic agit.	
		eL <sub>N</sub>		57						
		F	03	20						
96	5	eS <sub>N</sub>	03	49	33				51°N 159°E (USCGS)	
		eL <sub>N</sub>	04	10	40					
		F	04	40						
97	5	e <sub>N</sub>	06	34	20				Strong microseismic agitation	
		M <sub>N</sub>		45		14	4			
		F	07	30						
98	5	iP <sub>Z</sub>	13	17	14				52°N 159½°E (USCGS) Δ = 7300 km Dilatation Microseismic agit.	
		eS <sub>E</sub>		25	51					
		ePS <sub>N</sub>		26	15					
		e <sub>N</sub>		27	20					
		eL <sub>E</sub>		39	40					
		M <sub>1N</sub>		45	30	22	8			
		eRg <sub>N</sub>		46						
M <sub>2N</sub>		52		16	6					
		F	14	40						
99	5	Lg <sub>N</sub>	19	44	18				Microseismic agit.	
		M <sub>N</sub>		56		14	2			
		F	20	30						

1952

18.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
100	Nov. 5	e <sub>N</sub>	23	06	08				Microseismic agit. is next shock	
		eL <sub>N</sub>		24	35					
		M <sub>N</sub>		33		16	3			
		F	24	10						
101	6	iP <sub>Z</sub>	19	56	54				51½°N 159½°E (USCGS) Δ ~ 7400 km Dilatation Microseismic agit.	
		i <sub>Z</sub>		57	(00)					
		eS <sub>N</sub>	20	05	40					
		e(SS) <sub>N</sub>		10	06					
		LR <sub>N</sub>		17	10					
		eLg <sub>1E</sub>		21	(00)					
		M <sub>N</sub>		33		16	5			
	F							In next shock		
102	6	eLR <sub>N</sub>	20	40	06				50½°N 157°E (USCGS) Δ ~ 7450 km	
		M <sub>1N</sub>		50		28	15			
		M <sub>E</sub>		55	30	20		19		
		M <sub>2N</sub>		58		20	8			
		F	21	30						
103	7	e <sub>N</sub>	22	47	25				Strong microseismic agitation	
		M <sub>N</sub>		54	30	12	1			
		F	23	20						
104	8	eL <sub>N</sub>	20	07	20					
		M <sub>N</sub>		20	30	16	5			
		F	21	10						
105	9	e <sub>1N</sub>	00	39	20					
		e <sub>2N</sub>		46	32					
		M <sub>N</sub>	01	07		16	2			
		F	01	30						
106	9	eL <sub>N</sub>	01	54	50					
		F	02	30						



1952

19.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
107	Nov. 9	e <sub>N</sub> F	05	15	12				In next shock	
108	9	eL <sub>N</sub> M <sub>N</sub> F	05	37	54	16	1			
109	9	eL <sub>N</sub> F	06	35	40					
110	9	S <sub>N</sub> e <sub>N</sub> eLR <sub>N</sub> F	15	42	38					
111	13	eP <sub>N</sub> eS <sub>N</sub> SS <sub>N</sub> eL <sub>N</sub> eLR <sub>N</sub> M <sub>N</sub> F	08	09	43	16	3		50½°N 157°E (USCGS) Δ ~ 7450 km	
112	13	e <sub>N</sub> F	16	04	01					
113	13	e <sub>N</sub> F	23	04	01					
114	19	e <sub>N</sub> F	10	55	03					
115	27	e <sub>1N</sub> e <sub>2N</sub> e <sub>3N</sub> F	07	33	23					

1952

20.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Amplitude $\mu$			Remarks
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.				
116	Nov. 28	e <sub>N</sub>	08	24	35				53°N 160°E (USCGS)
		eL <sub>N</sub>		41	12				
		F	09	20					
117	29	iP <sub>NZ</sub>	08	33	27				53°N 160°E (USCGS) $\Delta \sim 7050$ km
		S <sub>N</sub>		41	(55)				
		i <sub>N</sub>		42	10				
		eL <sub>N</sub>		51	05				
		eLR <sub>N</sub>		53	08				
		M <sub>1NZ</sub>	09	07	30	18	33	66	
		M <sub>2NZ</sub>		09			12	42	
		M <sub>N</sub>		12	30	10	4		
		F	10	10					
118	29	P <sub>NZ</sub>	23	56	(55)				56°N 155°W (USCGS) $\Delta \sim 7000$ km  53°N 172°E (USCGS) $\Delta \sim 7550$ km Compression
		iPcP <sub>Z</sub>		57	17				
		e <sub>1N</sub>		58	48				
		e <sub>2N</sub>	00	00	32				
		eS <sub>E</sub>		05	20				
		eS <sub>N</sub>			25				
		ScS <sub>N</sub>		06	23				
		eSS <sub>N</sub>		08	47				
		LQ <sub>N</sub>		10	(55)				
		eLR <sub>N</sub>		15	20				
		M <sub>NE</sub>		20		28	13	31	
		M <sub>1N</sub>		27	30	20	5		
		M <sub>2N</sub>		37		16	3		
M <sub>3N</sub>		41	30	16	4				
F	01	40							
119	30	eL <sub>N</sub>	20	05	44				
		F	20	30					

1952

21.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
120	Dec. 6	ePKP <sub>E</sub>	11	00	28				8°S 157°E (USCGS) Compression $\Delta = 1300$ km	
		PP <sub>N</sub>		01	51					
		e <sub>1N</sub>		02	20					
		eSKS <sub>N</sub>		07	17					
		e <sub>2N</sub>		11	24	12	3	7		
		e <sub>1NE</sub>		14	52	12	1			
		e <sub>3N</sub>		16	35					
		eSS <sub>E</sub>		18	28					
		e <sub>4N</sub>		09	08	56				
		e <sub>5N</sub>		23	12					
		e <sub>2NE</sub>		24	26					
		LQ <sub>E</sub>		31	19					
		M <sub>1N</sub>		43		40	83			
		M <sub>2N</sub>		51		20	33			
M <sub>3N</sub>		57	30	18	18					
F		13	30							
121	7	iP <sub>NZ</sub>	01	01	15	18	6	53°N 172½°E (USCGS) $\Delta \sim 7550$ km Compression		
		i <sub>N</sub>			26					
		PcP <sub>N</sub>			39					
		eS <sub>N</sub>		09	55					
		ePS <sub>N</sub>		10	15					
		ePPS <sub>N</sub>			28					
		SS <sub>N</sub>		13	58					
		e <sub>N</sub>		15	(03)					
		LQ <sub>N</sub>		17	58					
		M <sub>N</sub>		27		24	13			
F		02	20							
122	7	e <sub>N</sub>	17	13	45	22	74	34½°N 24°E (USCGS) $\Delta = 2150$ km Compression Strong microseismic agitation		
		F	17	35		16	34			
123	8	eL <sub>N</sub>	15	47	05			20		
		M <sub>N</sub>		50		20	4			
		F	16	20						

1952

22

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
			h.	m.	s.					
124	Dec. 10	P <sub>NZ</sub>	06	00	57				71°N 7°W (USCGS) Compression $\Delta = 1300$ km	
		i <sub>Z</sub>	02	01	12					
		(i) <sub>NZ</sub>	03	(00)						
		eLR <sub>N</sub>		55	35					
		M <sub>NE</sub>	23	08	30	12	3	7		
		M <sub>N</sub>	23	14		12	1			
		F	06	50						
125	11	eP <sub>N</sub>	09	09	08				49°N 155°E (USCGS) $\Delta = 7550$ km Microseismic agit.	
		e <sub>Z</sub>			18					
		i(PcP) <sub>N</sub>			43					
		S <sub>E</sub>		18	(00)					
		e <sub>1N</sub>		21	41					
		e <sub>2N</sub>		23	20					
		e <sub>3N</sub>		25	12	33	48			
		eL <sub>N</sub>		27		24	15	34		
		M <sub>N</sub>		45		16	18			
		F	10	30		20	18	23		42
126	17	iP <sub>NZ</sub>	23	09	(57)				34½°N 24°E (USCGS) $\Delta = 3150$ km Compression Strong microseismic agitation	
		i <sub>1Z</sub>		10	15					
		(i) <sub>N</sub>			21					
		iPP <sub>Z</sub>			(57)					
		i <sub>2Z</sub>		11	27					
		S <sub>N</sub>		14	32					
		eLQ <sub>N</sub>		15	20					
		ePcS <sub>Z</sub>		16	43					
		eL <sub>N</sub>		17	20					
		M <sub>1NE</sub>		21		22	74	96		
		M <sub>2NE</sub>		22	30	16	34	47		
		M <sub>N</sub>		24	30	14	20			
		F	24	55	30	22	6			
127	18	e <sub>N</sub>	10	03	57					
		F	10	15						

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
128	Dec. 22	eP <sub>Z</sub>	22	35	20				54°N 160½°E (USCGSI) Δ = 7200 km Weak Compression	
		S <sub>N</sub>	03	43	(56)					
		eL <sub>N</sub>		56	25					
		M <sub>N</sub>	23	10	30	14	1			
		F	23	30						
129	24	eSKSP <sub>N</sub>	19	09	29				5½°S 151½°E (USCGS)	
		ePKKS <sub>N</sub>		12	02					
		e <sub>1N</sub>		16	40					
		e <sub>2N</sub>		24	29					
		e <sub>3N</sub>		27	26					
		eL <sub>N</sub>		32	(54)					
		eL <sub>2N</sub>		36	35					
		M <sub>1N</sub>		43		33	48			
		M <sub>NE</sub>		49		24	18	34		
		M <sub>2N</sub>		50		20	16			
	M		53		20	16	23	42		
	F	20	50							
130	25	eL <sub>N</sub>	22	46	50					
		M <sub>1N</sub>		54		18	9			
		M <sub>2N</sub>		56		16	6			
		F	23	30						
131	27	e <sub>N</sub>	02	00	14					
		F	02	30						
132	28	eLQ <sub>N</sub>	15	41	53					
		eL <sub>1N</sub>		49	20					
		M <sub>1N</sub>		54	30	26	11			
		M <sub>2N</sub>		58	30	22	6			
		M <sub>3N</sub>	16	03	30	18	47			
		F	16	30						

1952

24.

No.	Date	Phase	Time (GMT)	Period	Amplitude $\mu$			Remarks
					$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
133	Dec. 29	e <sub>N</sub> F	02 53 35 03 20					Very weak
134	31	e <sub>N</sub> eL <sub>N</sub> F	17 27 (51) 33 25 18					
<p style="text-align: center;">SISMOSLOGICAL BULLETIN 1953</p> <p style="text-align: center;">Geological Observatory</p> <p style="text-align: center;">Bergen, Norway.</p> <p>Coordinates: <math>60^{\circ}23'18''N</math>, <math>5^{\circ}08'18''E</math>, Alt. = 20 m</p> <p>Const. Institution Weight V <math>T_0</math> <math>\xi</math> <math>r/T_0</math></p> <p>Wiechert E Jan 1 - Febr. 9 1300kg 324 3.8 2.2 0.09</p> <p>Febr. 10 - Oct. 29 286 4.0 3.1 0.115</p> <p>Oct. 30 - Dec. 31 316 3.9 2.2 0.151</p> <p>" N-S Jan 1 - Febr. 9 1000kg 292 10.0 2.8 0.03</p> <p>Febr. 10 - Febr. 24 172 9.9 2.15 0.037</p> <p>Febr. 24 - Oct. 29 163 10.3 2.1 0.039</p> <p>Oct. 30 - Dec. 31 139 9.0 2.3 0.0185</p> <p>" E-W Jan 1 - Febr. 9 1000kg 148 8.0 4.2 0.07</p> <p>Febr. 10 - Febr. 24 150 8.1 3.34 0.015</p> <p>Febr. 24 - Oct. 29 160 8.9 2.0 0.025</p> <p>Oct. 30 - Dec. 31 141 8.5 2.84 0.022</p>								
No.	Date	Phase	Time (GMT)	Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h. m. s.		$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
1	Jan. 5	P <sub>Z</sub>	07 59 18					54°N 170°E (USCGS)
		Z	08 00 19					N and E out of function free
		S <sub>NE</sub>	08 07 54					07°57' - 08°00'
		P <sub>PS</sub> <sub>N</sub>	08 08 31					Microseismic agit.
		SS <sub>N</sub>	12 25					
		LQ <sub>NE</sub>	16 00					
		L <sub>N</sub>	21 56	30	83			
		1 <sub>N</sub>	30 30	12	12			
		NE	33	8	17	8		
			36	8	18	14	22	
		E	38	8		16		
		2 <sub>N</sub>	39	8	17			
			10 20					

### SEISMOLOGICAL BULLETIN 1953

#### Registrations at the Seismological Observatory of the University in Bergen, Norway.

Coordinates:  $\varphi = 60^{\circ}23'18''N$ ,  $\lambda = 5^{\circ}18'18''E$ , Alt. = 20 m

Constants:

Instrument	Weight	V	$T_0$	$\xi:1$	$r/T_0^2$	
Wiechert Z	Jan.1 - Febr.9	1300kg	324	3.8	2.2	0.09
	Febr.10 - Oct.29		286	4.0	3.1	0.115
	Oct.30 - Dec.31		316	3.9	2.2	0.151
"- N-S	Jan.1 - Febr.9	1000kg	262	10.0	2.3	0.03
	Febr.10 - Febr.24		172	9.9	2.15	0.037
	Febr.24 - Oct.29		163	10.3	2.1	0.019
	Oct.30 - Dec.31		139	9.0	2.3	0.0195
"- E-W	Jan.1 - Febr.9	1000kg	146	8.0	4.2	0.01
	Febr.10 - Febr.24		150	8.1	3.34	0.015
	Febr.24 - Oct.29		160	8.9	2.0	0.025
	Oct.30 - Dec.31		141	8.5	2.84	0.022

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
1	Jan. 5	eP <sub>Z</sub>	h.	m.	s.					54°N 170°E (USCGS) N and E out of function from 07 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> - 08 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> Microseismic agit.
		iZ	07	59	10					
		iS <sub>NE</sub>	08	07	54					
		iPPS <sub>N</sub>	08	08	31					
		(SS) <sub>N</sub>	12	25						
		eLQ <sub>NE</sub>	18	(00)						
		iL <sub>N</sub>	21	56	30	63				
		M <sub>1N</sub>	30	30	12	12				
		M <sub>NE</sub>	33		8	17	8			
		M	36		8	16	14	22		
		M <sub>E</sub>	38		8		15			
M <sub>2N</sub>	03	39	8	17						
F	10	20								

Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
						A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
		h.	m.	s.					
Jan. 5	iP <sub>Z</sub>	10	17	32				49°N 156°E (USCGS)	
	ePPP <sub>N</sub>		21	38				$\Delta \sim 7525$ km	
	S <sub>NE</sub>		26	26				Compression	
	eSS <sub>N</sub>		31	12					
	eL <sub>N</sub>		40	08					
	M <sub>NZ</sub>		52			18	33	74	
	M <sub>N</sub>		53			16	33		
	F	11	50						
7	e <sub>N</sub>	14	54	40				5½°S 150½°E (USCGS)	
	M <sub>N</sub>	15	21		20	6			
	F	15	40						
11	iP <sub>NZ</sub>	23	02	34				65°N 133°W (USCGS)	
	i <sub>NZ</sub>			41				$\Delta = 5650$ km	
	S <sub>N</sub>		09	46				(Compression)	
	SS <sub>N</sub>		13	16					
	eL <sub>NE</sub>		16	21					
	M <sub>N</sub>		25			16	3		
	F	24	10						
12	eP <sub>Z</sub>	17	34	25				49½°N 156°E (USCGS)	
	e <sub>1N</sub>		40	40				$\Delta \sim 7525$ km	
	e <sub>2N</sub>		36	42				Microseismic agit.	
	S <sub>N</sub>		43	15					
	eSS <sub>N</sub>		47	38					
	e <sub>3N</sub>		48	(00)					
	eLQ <sub>E</sub>		51	30					
	L <sub>N</sub>		56	(00)					
	M <sub>1N</sub>	18	03	30	20	6			
	M <sub>2N</sub>		10		18	5			
	F	18	50						



953

3.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
			h.	m.	s.					
6	Jan. 20	eLQ <sub>N</sub>	18	16	(00)				1½°N 126°E (USCGS) Microseismic agit.	
		eLR <sub>N</sub>		21	20					
		F	19							
7	27	e(Rg) <sub>N</sub>	03	51	31				52°N 159½°E (USCGS) Microseismic agit.	
		M <sub>N</sub>		59		20	8			
		F	04	30						
8	29	iP <sub>NZ</sub>	20	36	42					
		i <sub>1N</sub>			51					
		i <sub>2N</sub>		37	01					
		F	20	38						
9	Feb. 6	S <sub>N</sub>	13	33	49				42½°N 143½°E	
		e <sub>N</sub>		34	06					
		PS <sub>N</sub>			21					
		eLQ <sub>N</sub>		43	(00)					
		eLR <sub>N</sub>		47	40					
		Lg <sub>2N</sub>		52	(58)					
		M <sub>NE</sub>		55		20	6	2		
		M <sub>E</sub>		58	30	18		2		
		M	14	01		18	9	1 40		
		F	14	40						
0	7	e <sub>N</sub>	18	45	40				49°N 156°E (USCGS)	
		eL <sub>N</sub>		56	(00)					
		eLg <sub>2N</sub>		59	50					
		M <sub>N</sub>	19	10		16	2			
		F	19	40						
1	7	e <sub>N</sub>	22	42	03				35½°N 24½°E (USCGS)	
		eLg <sub>2N</sub>		46	35					
		M <sub>N</sub>		51		12	1			
		F	23	30						

1953

No.	Date	Phase	Time (GMT)	Period	Amplitude $\mu$			Remarks.
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h. m. s.					
12	Feb. 11	e <sub>N</sub>	23 46 49					
		M <sub>N</sub>	01 24 48	14	3		Microseismic agit.	
		F	24					
13	12	P <sub>EZ</sub>	08 23 (03)				11°S 164°E (USCGS)	
		iPP <sub>EZ</sub>	24 50				35°N 54½°E (USCGS)	
		iS <sub>NE</sub>	29 15				Δ = 4450 km	
		e <sub>N</sub>	31 23					
		iSS <sub>NE</sub>	32 07					
		iScS <sub>N</sub>	33 05					
		eLR <sub>NE</sub>	34 09					
		Lg <sub>1N</sub>	13 36 17					
		M <sub>1N</sub>	14 43 30	16	60			
		M <sub>2N</sub>	46 30	10	7			
		F	09 50					
14	14	e <sub>E</sub>	08 55 40					
		F	09 15					
15	19	iPkP <sub>Z</sub>	13 25 26				28°S 179°W (USCGS)	
		F	in next shock				Microseismic agit.	
16	19	iP <sub>Z</sub>	15 28 16				Dilatation	
		eS <sub>E</sub>	13 36 41				0° 18°W (USCGS)	
		eSS <sub>N</sub>	14 41 00				Δ ~ 7000 km	
		iSSS <sub>E</sub>	43 41				Microseismic agit.	
		e(LQ) <sub>N</sub>	44 28				Dilatation	
		eL <sub>E</sub>	45 54					
		eL(R) <sub>E</sub>	48 (00)					
		eLg <sub>2N</sub>	53 04					
		M <sub>1N</sub>	59	16	6			
		M <sub>2N</sub>	16 02	14	4			
		F	16 40					

1953

5.

No.	Date	Phase	Time (GMT)	Period	Amplitude $\mu$			Remarks.
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			H. m. s.					
17	Feb. 23	e <sub>N</sub>	01 17 05				Microseismic agit.	
		F	01 25					
18	Feb. 26	e <sub>N</sub>	12 04 05				11°S 164½°E (USCGS) Microseismic agit.	
		i(PKS) <sub>N</sub>	05 31					
		i <sub>N</sub>	14 16					
		SS <sub>E</sub>	20 43					
		e <sub>NE</sub>	25 03					
		eLQ <sub>N</sub>	34 36					
		eLR <sub>N</sub>	43 20					
		M <sub>1N</sub>	46	24	38			
M <sub>2N</sub>	13 05	20	20					
		F	14 20					
19	March 6	i <sub>E</sub>	21 45 38					
		i <sub>NZ</sub>		45				
		i <sub>Z</sub>		55				
		F	21 47					
20	14	e <sub>N</sub>	17 52 53					
		M <sub>N</sub>	58 30	24	13			
		F	18 20					
21	17	e <sub>N</sub>	13 46 33				Very weak	
		F	14 07 12					
22	April 1	e <sub>N</sub>	06 37 13					
		F	07					
23	5	e <sub>N</sub>	11 01 0					
		F	11 20					

1953. 6.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
22	March 19	iP <sub>EZ</sub>	08	38	30	12	61		14°N 61°W (USCGS) Δ ~ 7450 km Dilatation	
		i <sub>EZ</sub>			35					
		i <sub>1Z</sub>		39	12					
		i <sub>2Z</sub>		40	12					
		i <sub>1E</sub>		41	36					
		e <sub>S<sub>N</sub></sub>	02	46	57					
		e <sub>NE</sub>		47	07					
		i <sub>2E</sub>	04	40	10					
		i <sub>1N</sub>	05	10	15					
		i <sub>3E</sub>			44					
		iP <sub>S<sub>N</sub></sub>	13	52	54					
		iPP <sub>S<sub>E</sub></sub>	13	30	17					
		iSS <sub>E</sub>		51	25					
		iSS <sub>N</sub>	13	47	28					
		i <sub>2N</sub>			53					
23	21	eSS <sub>S<sub>N</sub></sub>		54	28	20	3	2	7½°S 71½°W (USCGS) H = 595 km Δ = 10 100 km Dilatation	
		eL(R) <sub>NE</sub>		58	58					
		M <sub>NE</sub>	09	03						
23	21	F	10	20					Δ = 50 km	
		iP <sub>g<sub>N</sub></sub>	07	11	16					
		iP <sub>b<sub>N</sub></sub>			18					
		i <sub>EZ</sub>			19					
		iS <sub>g<sub>N</sub></sub>	04	17	22					
24	April 4	F	07	12						
		e <sub>N</sub>	06	37	13					
24	April 4	F	07	44	50				4°S 134°E (USCGS) Δ ~ 13 500 km	
		e <sub>N</sub>		50	17					
25	5	F	11	01	01					
		e <sub>N</sub>	11	20	45					
25	5	F	11	20	21					
		e <sub>N</sub>	17	00	06					

1953

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
26	April 6	e <sub>1</sub> N	01	03	26				7°S 132°E (USCGS)	
		ePKKS <sub>N</sub>		09	14					
		eSS <sub>N</sub>		11	10					
		e <sub>2</sub> N			36					
		eL <sub>N</sub>		30	55					
		F	02	10						
27	6	e <sub>N</sub>	04	40	55					
		F	05	10						
28	6	e <sub>N</sub>	12	52	55					
		F	13	20						
29	14	iP <sub>Z</sub>	13	41	25				7½°S 71½°W (USCGS) H = 595 km $\Delta$ = 10 100 km Dilatation	
		iP <sub>PZ</sub>		43	35					
		e <sub>1</sub> E		44	35					
		iS <sub>E</sub>		51	29					
		iPPS <sub>NE</sub>		54 (55)						
		e <sub>2</sub> E		55	28					
		e <sub>3</sub> E		56	13					
		eSS <sub>E</sub>		58	01					
30	23	e <sub>N</sub>	04	17	17					
		F	05							
31	23	e <sub>1</sub> N	16	43	24				4°S 154°E (USCGS) $\Delta$ ~ 13 550 km	
		iPP <sub>N</sub>		44	50					
		eSKS <sub>N</sub>		50	17					
		e <sub>2</sub> N		52	20					
		ePS <sub>N</sub>		54	45					
		i <sub>N</sub>		56	21					
e <sub>3</sub> N	17	00	06							

1953.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks.
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
(31)	April 23	e(PKPKP) <sub>N</sub>	17	02	10					
(32)	(cont.)	i(PKPPKS) <sub>N</sub>		05	33					
		i(PKPSKS) <sub>N</sub>		08	39					
		eLQ <sub>N</sub>		15	04					
		M <sub>1N</sub>		22	30	36	272			
		M <sub>2N</sub>		26		24	120			
		M <sub>3N</sub>		31	30	20	83			
		M <sub>4N</sub>		34		24	128			
		M <sub>5N</sub>		43	30	16	36			
		F	20	20						
32	30	ePKS <sub>N</sub>	06	49	43				20½°S 170°E (USCGS)	
		e <sub>1N</sub>	07	00	05					
		eSKKS <sub>N</sub>		02	40					
		e <sub>2N</sub>		09	58					
		e <sub>3N</sub>		12	48					
		eLR <sub>N</sub>		29	52					
		F	09	10						
33	30	e <sub>N</sub>	16	03	19				1½°S 180°E (USCGS)	
		F	16	20					Δ ~ 15 500 km	
34	May 2	ePP <sub>N</sub>	18	51	30				1°N 150°E (USCGS)	
		e <sub>N</sub>		55	09					
		e(S) <sub>N</sub>		57	29					
		eL <sub>N</sub>	19	16	05					
		F	20							
35	4	e <sub>N</sub>	12	05	05					
		F	12	50						
36	6	ePKP <sub>Z</sub>	17	35	20				36½°S 73°W (USCGS)	
		ePP <sub>EZ</sub>		36	27				Δ ~ 12 900 km	
		PP <sub>N</sub>			31					
		e <sub>1N</sub>			50					
		e <sub>2N</sub>	37	12						

1953									9.	
No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
(36)	May 6 (cont.)	ePPP <sub>N</sub>	17	39	(00)					28°N 169°E (USCGS) Δ ~ 7400 km
		eSKS <sub>N</sub>		42	(00)					
		e <sub>NE</sub>			29					
		i <sub>1N</sub>		44	39					
		ePKKP <sub>N</sub>		46	12					
		i <sub>2N</sub>			28					
		e <sub>3N</sub>		50	35					
		eSS <sub>E</sub>		52	12					
		eSSP <sub>N</sub>			38					
		e <sub>4N</sub>		55	28					
		i <sub>3N</sub>		56	33					
		e <sub>5N</sub>	18	03	55					
		eLQ <sub>N</sub>		05	20					
M <sub>N</sub>		24	30	18	60					
M <sub>2N</sub>		31		18	61					
F	20	20								
37	11	ePKP <sub>Z</sub>	10	36	33				21½°S 169°E (USCGS) Δ ~ 15 500 km	
		ePP <sub>N</sub>		38	59					
		ePKS <sub>N</sub>		39	30					
		eL <sub>N</sub>	11	28	00				53°N 169°E (USCGS)	
		F	12	20						
38	19	S <sub>N</sub>	03	31	(05)				51°N 159°E (USCGS)	
		ScS <sub>N</sub>		32	03					
		eL <sub>N</sub>		43	25					
		M <sub>N</sub>		57		14	6			
		F	04	40					56½°N 154°W (USCGS) Dilatation	
39	24	e <sub>N</sub>	01	49	04					
		F	02	10						
40	26	e <sub>N</sub>	02	22	10					
		F	03	30						

1953										10.
No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
41	May 31	eP <sub>EZ</sub>	20	09	30					20°N 70½°W (USCGS) Δ ~ 7450 km
		e <sub>Z</sub>		12	28					
		iS <sub>E</sub>		18	(12)					
		S <sub>N</sub>			20					
		ScS <sub>N</sub>		19	25					
		ScS <sub>E</sub>			27					
		e <sub>N</sub>		21	03					
		e <sub>E</sub>		22	(12)					
		eSS <sub>N</sub>			38					
		eSSS <sub>N</sub>		25	20					
		eLQ <sub>N</sub>		26	48					
		M <sub>1N</sub>		20	30	18	7			
M <sub>2N</sub>		33		18	7					
F		21	50							
42	June 8	eS <sub>N</sub>	11	59	54					52°N 159½°E (USCGS)
		e <sub>N</sub>	12	00	(52)					
		eL <sub>N</sub>		11	56					
		M <sub>N</sub>		26		18	6			
		F	13	10						
43	9	eS <sub>N</sub>	01	58	18					53°N 160°E (USCGS)
		e(ScS) <sub>N</sub>		59	41					
		e(SS) <sub>N</sub>	02	02	56					
		eLg <sub>N</sub>		14	28					
		M <sub>N</sub>		36	30	16	5			
		F	03	20						
44	15	eP <sub>NZ</sub>	17	57	41					56½°N 154°W (USCGS) Dilatation
		i <sub>Z</sub>		57	(52)					
		e <sub>N</sub>		58	34					
		eS <sub>NE</sub>	18	05	(52)					
		eL <sub>N</sub>		15	08					
		M <sub>NE</sub>		28	30	20	7	8		
		F	19	30						



1953.

11

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks.
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
			h.	m.	s.					
45	June 18	e <sub>N</sub>	05	56	54					
		F	06	10						
46	23	eLg <sub>N</sub>	14	23	43					
		F	15	10						
47	25	PP <sub>E</sub>	11	04	17					8½°S 123½°E (USCGS) Δ = 12 450 km
		PS <sub>NE</sub>		13	46					
		ePPS <sub>NE</sub>		14	58					
		ePKKS <sub>E</sub>		18	02					
		eSS <sub>N</sub>		19	54					
		eSSS <sub>NE</sub>		24	02					
		ePKPPKS <sub>N</sub>		26	22					
		e <sub>N</sub>		27	33					
		eLQ <sub>N</sub>		31	11					
		eL <sub>N</sub>		34	(58)					
		M <sub>E</sub>		53	30	26		3		
		M <sub>1N</sub>		54		20	17			
M <sub>2N</sub>		57	30	18	10					
F		13	20							
48	26	e <sub>1N</sub>	06	08	02					8°S 124°E (USCGS)
		eSKS <sub>NE</sub>		09	04					
		e <sub>2N</sub>		12	24					
		eSS <sub>NE</sub>		17	48					
		SSS <sub>NE</sub>		22	(00)					
		eLQ <sub>N</sub>		28	45					
		eLR <sub>N</sub>		35	16					
		M <sub>1N</sub>		50		24	13			
		M <sub>2N</sub>		53		20	10			
		M <sub>E</sub>		57		20		13		
		M <sub>3N</sub>		59		19	9			
		F		07	40					

1953							12.			
No.	Date	Phase	Time (G.M.T)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks.
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
49	July 9	eLR <sub>N</sub>	19	24	27					
		Lg <sub>1N</sub>		27	08					
	Aug. 9	M <sub>N</sub>	07	28	30	14	20		$\Delta = 2750$ km	
		F	20						Dilatation	
50	9	eLg <sub>1N</sub>	21	08	11					
		M <sub>N</sub>		09	30	16	3			
		F	21	30						
51	9	S <sub>NE</sub>	21	38	36				30°N 42½°W (USCGS)	
		e <sub>NE</sub>		39	33					
		eSS <sub>E</sub>		41	40					
		eLQ <sub>N</sub>		42	(45)	13	14	16		
		eLR <sub>E</sub>		44	55	10	33			
		F	22	20						
52	12	e <sub>N</sub>	07	38	54				$\Delta = 2775$ km	
		F	08						Compression	
53	20	e <sub>N</sub>	08	27	57				21°S 177°W (USCGS)	
		ePKS <sub>N</sub>		31	05					
		eL <sub>N</sub>	09	01	13					
		F	09	30						
54	22	iP <sub>N</sub>	05	22	03				51°N 157°E (USCGS)	
		PcP <sub>N</sub>		22	(30)				$\Delta = 7480$ km	
		e <sub>1N</sub>		24	24					
		e <sub>2N</sub>		29	53					
		eS <sub>N</sub>		30	49	16	68	115		
		PPS <sub>N</sub>		31	38	12		57		
		ScS <sub>N</sub>		32	19	10	57	117		
		e <sub>3N</sub>		34	59	8	40	10		
		eL <sub>N</sub>		44	15					
		M <sub>N</sub>		57	30	20	9			
		F	06	40						

1953. 13.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks.
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
55	July 22	eLR <sub>N</sub>	15	21	46					
		F	15	40						
56	Aug. 9	iP <sub>NZ</sub>	07	46	24					$\Delta = 2750$ km (USCGS)
		i <sub>Z</sub>			30					Dilatation km
		eS <sub>E</sub>		50	32					Compression
		i <sub>1NE</sub>			46					
		i <sub>2NE</sub>		51	(02)					
		SS <sub>N</sub>			37					
		SSS <sub>E</sub>		52	02					
		e <sub>N</sub>		53	(02)					
		iLg <sub>1N</sub>			35					
		iRg <sub>N</sub>		55	57					
		M <sub>NE</sub>		11	56	30	12	14	16	
		M <sub>N</sub>			58	30	10	33		
		F		08	50					
		57	11	eP <sub>NEZ</sub>	03	37	41			
i <sub>NZ</sub>				17	46					Compression
i <sub>Z</sub>				21	50					
iPP <sub>Z</sub>				38	16					
iPPP <sub>N</sub>				33	31					
ePcP <sub>N</sub>				41	19					
iS <sub>E</sub>					59					
i <sub>1N</sub>				42	01					
i <sub>NE</sub>				14	18	07				
iSSS <sub>E</sub>				43	15					
i <sub>2N</sub>					53					
LR <sub>N</sub>				14	44	11				
M <sub>NE</sub>				46	30		16	58	115	
M <sub>E</sub>				49	30		12		57	
M <sub>1NZ</sub>					50		10	57		117
M <sub>2NZ</sub>					51		8	40		10
F				05	10					

1953.

14.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
58	Aug. 12	eL <sub>N</sub>	06	21	57					
		F	06	40	(59)					
			01	10						
59	12	iP <sub>NEZ</sub>	09	29	12				38½°N 21°E (USCGS)	
		iZ	09	39	25				Δ = 2800 km	
		iN		32	44				Compression	
		iS <sub>NE</sub>		33	32					
		iL <sub>N</sub>		34	39					
		LR <sub>E</sub>		35	24					
		M <sub>NE</sub>		39	30	10	78	58		
		M		41		10	138	92	56	
		M <sub>E</sub>		42	30	10		68		
		M <sub>N</sub>		44		10	73			
		F	11							
60	12	iP <sub>NZ</sub>	12	10	42				38°N 21°E (USCGS)	
		iZ			53				Δ ~ 2800 km	
		iS <sub>NE</sub>		15	(09)				Compression	
		eLR <sub>NE</sub>		17	15					
		M <sub>E</sub>		21		14		20		
		M <sub>1N</sub>			30	12	8			
		M <sub>2N</sub>		23	30	8	6			
		M <sub>3N</sub>		26		8	7			
		F	13							
61	12	eS <sub>N</sub>	14	18	25				38°N 21°E (USCGS)	
		eLg <sub>N</sub>		22	02					
		M <sub>N</sub>		26		8	4			
		F	14	40						
62	13	e <sub>N</sub>	10	17	40					
		F	11							
63	25	eL <sub>N</sub>	02	52	23					
		M <sub>1N</sub>	03	11		22	6			
		M <sub>2N</sub>		20	30	20	4			
		F	04							

1953.							15.			
No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
64	Sept. 2	eLQ <sub>N</sub>	00	49	55					
		eL <sub>N</sub>		51	(59)					
		F	01	10						
65	4	e <sub>1</sub> N	07	39	19					
		S <sub>N</sub>		42	42				50°N 156½°E (USCGS)	
		e <sub>2</sub> N		43	48				Microseismic agit.	
		eSS <sub>N</sub>		47	08					
		eL <sub>N</sub>		53	11					
		M <sub>N</sub>	08	09		18	14			
66	5	F	09							
		eP <sub>N</sub>	14	24	04					
		e <sub>1</sub> N		25	42				38°N 23°E (USCGS)	
		e <sub>2</sub> N		28	26					
		eLg <sub>2</sub> N		32	04					
		M <sub>N</sub>		35	30	12	3			
67	7	F	14	50						
		eP <sub>NZ</sub>	04	04	34					
		e <sub>N</sub>		05	23				41°N 33°E (USCGS)	
		S <sub>N</sub>		09	07				$\Delta = 3000$ km	
		i <sub>N</sub>		10	13					
		iLR <sub>N</sub>		12	12					
		Rg <sub>N</sub>		15	(03)					
68	10	M <sub>N</sub>		18		12	17			
		F	04	50						
		eP <sub>N</sub>	04	12	17					
		e <sub>N</sub>		13	01				35°N 32°E (USCGS)	
		ePPP <sub>N</sub>			29				$\Delta \sim 3350$ km	
		ePcP <sub>NE</sub>		14	13					
		eS <sub>N</sub>		17	05					
		eSS <sub>N</sub>		18	41					
		eL <sub>E</sub>		19	16					
		eL <sub>N</sub>		21	20					
		M <sub>1E</sub>	26	30		16	16			

1953.												16.
No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks		
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
(68)	Sept. 10 (cont.)	M <sub>1N</sub>	04	27	30	13	12					
		M <sub>2E</sub>		28	30	13		8				
		M <sub>2N</sub>		29	30	12	9					
		M <sub>3N</sub>		30	30	12	8					
		F	05	10								
69	14	e <sub>1N</sub>	00	46	42					H = 00 26 36		
		ePKS <sub>N</sub>		49	31					18½°S 178½°E (USCGS)		
		e <sub>2N</sub>		50	20					Weak		
		ePPS <sub>N</sub>		59	31							
		M <sub>N</sub>	01	36	30	24	5					
		F	02	40								
70	14	P <sub>N</sub>	15	01	32					38°N 20½°E (USCGS)		
		e <sub>N</sub>		05	53							
		eLg <sub>2N</sub>		09	34							
		M <sub>N</sub>		13	30	9	2					
		F	15	30								
71	23	eP <sub>Z</sub>	02	25	32					50½°N 156°E (USCGS)		
		eS <sub>N</sub>		34	16					Microseismic agit.		
		eLQ <sub>E</sub>		41	49							
		eLR <sub>NEZ</sub>		44	43							
		M <sub>1NE</sub>		58		20	15	10				
		M <sub>2NE</sub>	03	01	30	18	8	10				
		F	03	40								
72	29	iPKP <sub>Z</sub>	01	56	37					36½°S 177°E (USCGS)		
		i <sub>NZ</sub>			44					Dilatation		
		iPP <sub>NZ</sub>	02	00	13					Microseismic agit.		
		e <sub>1N</sub>		10	25							
		e <sub>2N</sub>		11	48							
		i <sub>N</sub>		16	44							
		e <sub>3N</sub>		20	38							
		e <sub>4N</sub>		27	54							
		eL <sub>N</sub>		33	40							
		eL <sub>N</sub>		40	10							
		F	03	30								

1953

17.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
73	Sept. 30	eSKS <sub>N</sub>	23	26	52				22°N 107½°W (USCGS) Microseismic agit.	
		e <sub>N</sub>		28	(56)					
		eLQ <sub>N</sub>		37	51					
		M <sub>N</sub>		50	30	18	8			
		M <sub>E</sub>		55	30	12		3		
		F	00	20						
74	Oct. 5	eP <sub>Z</sub>	04	42	14				53½°N 160½°E (USCGS) Strong microseism. agit.	
		i <sub>Z</sub>			19					
		eS <sub>N</sub>		50	44					
		eL <sub>N</sub>	05	07	12					
		F	05	40						
75	6	ePPS <sub>N</sub>	22	08	33				3½°S 151°E (USCGS)	
		e <sub>N</sub>		21	14					
		eLR <sub>N</sub>		32	48					
		M <sub>N</sub>		48		20	8			
		F	23	20						
76	10	eP <sub>N</sub>	21	34	33				38½°N 21°E (USCGS) Microseismic agit.	
		e(ScS) <sub>N</sub>		45	46					
		F	22							
77	11	eScS <sub>N</sub>	13	29	26				50°N 155½°E (USCGS) Microseismic agit.	
		e <sub>N</sub>		33	05					
		eLR <sub>N</sub>		40	(57)					
		M <sub>N</sub>		56		16	5			
		F	14	30						
78	11	eL <sub>N</sub>	17	34	06				Microseismic agit.	
		eL <sub>N</sub>		37	22					
		M <sub>NE</sub>		43		16	13	15		
		F	18	10						
79	13	eL <sub>N</sub>	09	31	07					
		M <sub>N</sub>		41	30	16	3			
		F	10	10						

1953

18.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
			h.	m.	s.					
80	Oct. 14	eP <sub>N</sub>	14	58	31				43°N 144½°E (USCGS) h ~ 80 km Δ = 8000 km	
		iNEZ			34					
		ipP <sub>Z</sub>		59	02					
		iS <sub>NE</sub>		07	45					
		esS <sub>N</sub>		08	28					
		eSSS <sub>N</sub>		15	51					
		F	14	50						
81	17	eP <sub>NZ</sub>	21	18	12				52°N 159°E (USCGS)	
		iZ			17					
		eS <sub>E</sub>		27	05					
		F	22							
82	21	e <sub>N</sub>	11	41	31					
		M <sub>N</sub>		48		10	2			
		F	12							
83	21	iP <sub>NZ</sub>	18	45	11				38°N 20½°E (USCGS) Δ = 2700 km Compression	
		eS <sub>NE</sub>		49	30					
		eL <sub>N</sub>		52	03					
		M <sub>E</sub>		55		14	20			
		M <sub>N</sub>		56		10	8			
		F	19	50						
84	Nov. 4	iZ	04	08	51				12½°S 166½°E (USCGS) Microseismic agit.	
		ePP <sub>N</sub>		10	34					
		ePKS <sub>N</sub>		11	35					
		SKS <sub>N</sub>		15	51					
		e <sub>1N</sub>		21	44					
		e <sub>2N</sub>		32	09					
		e <sub>E</sub>		38	18					
		eLQ <sub>E</sub>		42	39					
		eLR <sub>E</sub>		48	31					
		M <sub>1NE</sub>		57		24	50	38		
		M <sub>2NE</sub>	05	03	30	20	72	42		
		M <sub>3NE</sub>		08		20	58	52		
		F	06	40						



1953.										19.				
No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks				
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$					
			h.	m.	s.									
85	Nov. 9	e <sub>N</sub>	18	03	12	18	12			Microseismic agit.				
		M <sub>N</sub>		11	30									
		F	18	40										
86	13	e <sub>N</sub>	20	20	21	18	71							
		F	21	20										
87	14	eL <sub>N</sub>	20	32	12	18	8			Weak				
		F	21	30	50									
88	17	eP <sub>Z</sub>	13	42	12	26	61			14°N 92°W (USCGS) Very strong microseismic agit. $\Delta = 8700$ km Compression				
		SKS <sub>E</sub>		52	30									
		e <sub>E</sub>	14	01	24									
		e <sub>N</sub>		02	08									
		iLR <sub>E</sub>		08	34									
		M <sub>N</sub>		12	32									
89	25	iP <sub>NEZ</sub>	18	00	(58)	20	54			34°N 141°E (USCGS) $\Delta = 8700$ km Dilatation 31°N 141°E (USCGS) Microseismic agit. 34°N 138°W (USCGS)				
		iPcP <sub>Z</sub>		01	04									
		i <sub>Z</sub>			19									
		i <sub>N</sub>	15	02	(58)									
		e <sub>1N</sub>		28										
		e <sub>2N</sub>		05	17									
		iS <sub>NE</sub>	15	10	54									
		i <sub>E</sub>		11	45									
		iSS <sub>E</sub>	15	15	45									
		iL <sub>NE</sub>		23	26									
		eL <sub>E</sub>		24	43									
		M <sub>1N</sub>		32	30						22	688		
		M <sub>E</sub>		34	30						20		403	
		M		40							20	548	435	595
M <sub>Z</sub>		41		20			794							
M <sub>2N</sub>		42		18	695									
F		21	20											

1953.												20.
No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks		
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
90	Nov. 26	S <sub>N</sub>	00	25	01	18	71		34°N 141°E (USCGS)			
		eScS <sub>NE</sub>			34							
		eSS <sub>N</sub>		30	28							
		eLQ <sub>N</sub>		35	06							
		eL <sub>N</sub>		43	24							
		M <sub>N</sub>		55								
91	26	F	01	40								
		eL <sub>N</sub>	02	30	50	16	9					
		M <sub>N</sub>		39								
F	03											
92	26	P <sub>Z</sub>	08	26	24	18	54		34°N 141°E (USCGS)			
		i(PcP) <sub>Z</sub>			39							
		eS <sub>N</sub>		36	25							
		e(SS) <sub>N</sub>		41	22							
		e <sub>N</sub>		45	20							
		eLR <sub>N</sub>		52	42							
		M <sub>N</sub>	09	04	30							
93	Dec. 3	F	10									
		e <sub>1N</sub>	15	22	44	20	50		31°N 85½°E (USCGS)			
		e <sub>2N</sub>		25	48							
		M <sub>N</sub>		29								
F	15	50										
94	4								49½°N 129°W (USCGS)			
		eS <sub>N</sub>	15	14	09	16	15					
		e <sub>N</sub>		21	01							
		eL <sub>N</sub>		28	01							
		M <sub>N</sub>		33	30							
F	16											

1953.

21.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
							$A_N$	$A_E$	$A_Z$	
			h.	m.	s.					
95	Dec. 7	e <sub>Z</sub>	02	27	01				22°S 68½°W (USCGS) h ~ 100 km	
		e <sub>NE</sub>		29	53					
		SKS <sub>E</sub>		30	49					
		iSKS <sub>N</sub>			51					
		i <sub>s</sub> SKS <sub>N</sub>		31	49					
		iSS <sub>N</sub>		37	(57)					
		e <sub>N</sub>		43	58					
		eLQ <sub>N</sub>		47	33					
		F	03	30						
96	7	e <sub>N</sub>	14	56	01					
		F	15	10						
97	12	P <sub>E</sub>	17	44	30				3½°S 81°W	
		eP <sub>Z</sub>			32					
		ePP <sub>E</sub>		47	37					
		e <sub>E</sub>		52	(57)					
		eSKS <sub>NE</sub>		55	00					
		i(S) <sub>N</sub>			27					
		e <sub>1</sub> N	18	00	(57)					
		iSS <sub>N</sub>			23					
		e <sub>2</sub> N		06	55					
		eL <sub>N</sub>		10	54					
		eL <sub>E</sub>		15	10					
M <sub>E</sub>		19	30	26	133					
		F	20	20						
98	20	e <sub>N</sub>	22	02	29					
		F	22	20						
99	25	e <sub>N</sub>	00	01	26					
		F	00	20						

1953.

22.

No.	Date	Phase	Time (GMT)			Period	Amplitude $\mu$			Remarks
			h.	m.	s.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>	
100	Dec. 25	iP <sub>NZ</sub>	02	02	20	16	19		52°N 159½°E (USCGS) Microseismic agit. Dilatation	
		eS <sub>E</sub>		10	45					
		e <sub>N</sub>		10	58					
		eL <sub>N</sub>		22	54					
		M <sub>N</sub>		38	30					
		F	03	40						
101	28	e <sub>N</sub>	02	52	40				Microseismic agit.	
		F	03							