



SEISMOLOGICAL OBSERVATORY

RATHFARNHAM CASTLE

BULLETIN

for January 1 to March 31, 1950

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Seismological Bulletin

Date	Comp.	Phase	G. M. T.	Remarks	
			h. m. s.		
1950 Jan. 1	Z	i	16 34 40		
	Z	e	35 16		
	Z	e	55 54		
	NE	eL	17 04 07		
	Z	e	23 49 45		
	Z	e	50 40		
	2	Z	e	01 23 31	
		Z	e	26 15	
		Z	e	13 50 37	
		Z	e	55 02	
		Z	iPKP	15 34 01	
		Z	i	34 30	
		ZNE	ePP	35 55	$\Delta = 14,000$ km.
		NE	ePPP	38 42	$11\frac{1}{2}^{\circ}S$ $165^{\circ}E$ U.S.C.G.S.
		ZNE	e	38 56	H 15 : 14 : 54
NE		e(SKS)	40 50		
NE	e	43 15			
NE	e(PS)	45 50			
N	e	47 10			
NEZ	eSS	54 00			
N	eL	16 16 00			
3	Z	eP	03 05 32		
	Z	e	05 53		
	Z	i	08 26		
	ZNE	iPP	09 11	$\Delta = 10,900$ km.	
	ZNE	e	12 31		
	NE	e	15 39	$18^{\circ}N$ $121^{\circ}E$ U.S.C.G.S.	
	NE	eS	17 51		
	NE	e(PPS)	19 11	H 02 51 50	
NE	eL	40 00			
4	Z	e	14 11 28		
	Z	e	11 34		
	Z	e	15 56		
	ZNE	e	40 39	Doubtful. Very strong wind movements.	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h. m. s.			
Jan. 9	Z	iP	19	42	09	Very faint in microseisms. $\Delta = 700$ km (?)
	Z	i		42	17	
	Z	i		42	20	
	Z	i(S)		43	30	
	Z	i		43	55	
	Z	e		47	46	
10	Z	e	03	56	00	
	N	L	04	04	30	
12	Z	iPKP ₁	12	24	45	$\Delta = 16,400$ km. 17°S 178 $\frac{1}{2}$ °W H 12 06 06 U.S.C.G.S. h = 580 km.
	Z	i		25	04	
	Z	i(FKP ₂)		25	24	
	Z	i		26	04	
	Z	i		27	38	
	NZ	i		30	21	
	NEZ	ePPP		33	00	
	ZN	e		33	19	
	Z	i		59	33	
	ZNE	i	13	01	51	
15	Z	e	18	24	33	
	Z	e		43	11	
	Z	e		49	41	
	Z	e		52	20	
	NE	$\frac{1}{2}$ L M	22	44	50 51 00	
17	Z	e	11	12	41	
	Z	e		16	57	
19	Z	iP	17	36	18	$\Delta = 5,720$ km.
	Z	i		36	39	
	Z	i		36	47	
	Z	ePP		37	23	
	ZNE	i		37	43	
	ZNE	i		38	58	
	NE	e		42	42	
	NE	eS		43	36	
	E	L		50	00	
	20-21					
23	Z	e	09	12	33	Doubtful
	Z	e		35	09	
	Z	i		35	43	
	NE	e	10	40	40	
	NE	L		44	30	
		M	11	01	30	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Jan. 24	Z	iPKP	17	06	28	
	Z	i		06	33	
	Z	ipPKP		06	58	
	Z	e		07	28	
	ZNE	i		09	00	
	NE	iPKS		10	14	
	NE	e		16	35	$\Delta = 15,700$ km. from PKP-H
	NE	e		18	21	H = 16 47 18 (U.S.C.G.S.)
	NE	ePPS		19	47	
	NE	e		27	03	
	ZNE	e		30	53	h = 150 km.
	NE	e		35	56	
	NE	e		44	32	
	NE	e		46	29	
25	NE	eL	12	31	00	
26	Z	iPKP	04	10	56	
	Z	i		12	51	
	Z	e		26	48	Repetition of Jan. 12
	Z	e		32	11	
	Z	e		35	44	
30	Z	e	01	26	01	
	Z	e		26	53	
	Z	e		28	30	Very strong microseisms.
	Z	e		35	39	
	NE	eL		41	12	
	NE	L		54	10	
31	Z	i	22	54	59	Very strong microseisms.
	Z	i		55	09	
	Z	i		55	21	
Feb. 2	Z	eP	23	46	23	
	Z			46	44	Very strong microseisms.
	Z	e		50	30	
	Z	e		56	31	
	NE	e		57	36	
	NE	e		58	06	
	NE	e		06	23	
	NE	e		07	40	
	NE	L		10	00	
	NE	M		19	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Feb. 3	Z	iP	03	04	19	$\Delta = 9400$ km.
	Z	i		04	57	
	Z	e		06	39	H = 02 51 46 (U.S.C.G.S.)
	Z	ePP		07	51	
	Z	i		14	29	
	NE	eS		14	49	
	NE	i		15	23	
	NE	e		17	50	
	NE	e		19	11	
	NE	eSSS		23	28	
	NE	L		29	00	
	ZNE	M		38	00	
	NE	e	13	47	10	
	NE	L	14	08	00	
4	Z	e	02	26	24	
	Z	e		38	10	
	NE	e		50	50	
5	Z	e	01	46	38	
	Z	e		50	31	
	Z	e		58	43	
	NE	e	02	18	13	Very strong microseisms and wind disturbance
	NE	e		21	50	
	NE	e		33	10	
	NE	e		37	30	
	NE	L		52	00	
	NE	M	03	05	00	
7	NE	eL	11	38	00	
8	Z	iP	18	23	33	
	Z	i		23	43	
	Z	e		23	50	$\Delta = 1,790$ km.
				24	52	
	NE	eS		26	42	Strong microseisms
	NE	e		27	41	
	ZNE	e(PcP)		28	46	
	NE	L		30	40	
	NE	M		32	00	
10	NE	e	01	50	00	
	NE	L	02	16	00	
	NE	M		24	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Feb. 11	Z	e	11	49	01	Doubtful
	Z	e		52	00	
	Z	e		56	31	
	Z	i		58	06	
12	Z	iPKP	22	34	39	$\Delta = 16,000$ km. from PKP-H H = 22 14 55 (U.S.C.G.S.)
	Z	e		35	16	
	Z	e		37	57	
	Z	e		52	00	
	NE	eL	23	50	00	
21	Z	i	22	47	51	P or PKP
	Z	i		48	19	
	NE	eL	23	(42)	00	
23	Z	i	05	00	27	
	NE	eL	05	(44)	00	
	NE	e	06	34	30	
	Z	iP	08	42	19	
	NE	e	09	06	20	
	Z	i	22	05	16	
	Z	i		05	49	
	Z	e		06	26	
25	Z	iP	05	57	39	
	Z	e	06	00	38	
	NE	L	06	(22)	00	
	NE	eL	10	35	00	
28	Z	iP	10	32	21	$\Delta = 8,450$ km. H = 10 21 04
	Z	i		32	56	
	Z	i		34	12	
	Z	i		34	20	
	ZN	i(PP)		35	24	
	ZN	e		36	18	
	NE	e		37	10	
	NE	e		38	18	
	NE	e		39	07	
	NE	e		39	42	
	NE	e		40	18	
	NE	i		40	27	
	NE	i(S)		41	48	
	NE	e		42	15	
	ZNE	e		42	27	
	ZNE	e		43	03	
	NE	iPS		43	25	
	NE	e		46	12	
	NE	eSS		47	06	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Feb. 28 (contd.)	NE	eSSS	10	50	13	
	NE	L		52	40	
	NE	M		57	30	
	Z	i	11	01	27	
Mar. 1	NE	eL	09	42	00	
	NE	M		47	40	
2	Z	e	18	59	18	
	NE			59	50	
	NE			01	51	
	NE			03	50	
	NE			08	21	
				09	28	
				11	20	
	Z	i		12	12	
	Z	e		19	22	
		L		31	00	
3	Z	e	11	04	34	
	NE	i		04	40	
		L	12	04	00	
7	Z	eP	02	21	(50)	Very faint
	NE	ePPP		29	21	
	NE	eSNS		32	31	
	NE	e		34	46	
	NE	eSS		40	37	$\Delta = 11,400$ km.
	NE	e		43	27	
	NE	e		49	38	
	NE	L	03	02	00	
	NE	M		13	00	
	8	Z	iP	04	29	08
Z		i		29	15	
Z		i		29	43	$\Delta = 970$ km.
Z		i		30	43	
ZE		iS		30	55	
Z		i		31	03	
Z				31	16	
Z				31	33	
Z				32	20	
9		Z	iP	10	13	21
	Z	i		13	37	
	Z	i		13	58	
	Z	i		14	24	
	NE	e		15	23	$\Delta = 6,550$ km.
	NE	e		16	22	
	NE	eS		21	33	
		L		32	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h. m. s.			
Mar. 10	Z	iP	20	34	49	
	Z	i		35	01	
		(e		35	18)	
		(e		35	46)	
13		(i	09	22	35)	Seismic?
14	Z	iP	03	22	19	
	Z	(pP)		22	42	
	Z			23	01	
	Z			23	33	
	Z			23	51	
	Z			24	07	
	N	iS		32	29	
	NZE	i		32	33	
	NE	i(SS)		32	57	$\Delta = 9,200$ $8^{\circ}\text{S } 74^{\circ}\text{W}$ (U.S.C.G.S.)
	NE	e		37	47	H = 03 10 02
NE	e		40	36	h = 150 km.	
NE	L		49	00		
15	NE	eL	06	44	00	
16	Z	(i	19	40	27)	Seismic?
	Z	iPKP		43	28	Strong microseisms
	Z	i		43	52	
	NE	e	20	12	30	
	NE	e		18	00	
22	Z	e	12	54	21	
	N	e		58	10	
	N	eL	13	02	00	
23	Z	(i	08	20	33)	Seismic?
	Z	i		26	16	
	Z	i		26	27	
27	Z	iP	13	15	39	
	Z	i		15	55	
	Z	i		16	23	
	Z	i		16	47	
	NE	ePP		18	21	
	NE	e		19	53	
	ZNE	eS		25	10	$\Delta = 8,100$ km.
	NE	iPS		25	38	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Mar. 27 (contd.)	NE	i	13	26	02	
	NE	i		26	58	
	NE	eSS		30	01	
	NE	e		32	25	
	NE	e		35	23	
	NE	e		38	15	
	NE	e		41	05	
	NE	L		46	00	
	NE	M		54	00	
29		e	18	01	00	Beginning in hour mark.
		e		10	27	
		e		24	12	
		eL		40	00	

R. E. Ingram, S.J.

SEISMOLOGICAL OBSERVATORY
RATHFARNHAM CASTLE



BULLETIN

for April 1 to ~~July 31~~, 1950
June

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Seismological Bulletin

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Apr. 3	Z	eP	02	36	28	(D = 8,300 kms.)
	Z	e		38	51	
	NE	e		45	37	
	NE	e(S)		45	55	
	NE	e		52	30	
4	Z	iP	18	54	17	D = 6,500 kms.
	Z	i		54	21	
	Z	i		54	51	
	Z	e		55	15	
	NE	ePP		56	51	
	ZNE	eS	19	02	28	
	NE	eSS		06	10	
	NE	eL		11	00	
	NE	M		18	30	
	NE	M		21	30	
	NE	M		25	30	
5	Z	iP	01	28	53	
	Z	e		29	52	
	ZN	i		35	12	
	NE	eL		54	00	
12	ZNE	e	05	56	09	
	NE	i		56	43	
13	NE	eP	11	56	07	D = 2,450 36N 27W U.S.C.G.S.
	Z	i		56	24	
	NE	e	12	00	23	
	NE	eL		02	00	
14	NE	eL	00	43	00	
	Z	e	20	19	58	
	NE	e		25	20	
	NE	e		28	00	
	NE	e		34	40	
	NE	e		46	30	
15	Z	iP	15	03	04	D = 8,500 kms. h = 100 kms.
	Z	ipP		03	35	
	Z	i		03	49	
	Z	eS		12	33	
	NE	e		14	22	
	NE	e		15	23	
	NE	eSS		16	30	
	NE	eL		26	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Apr. 19	Z	i	16	26	54	
	Z	e		27	20	
20	Z	iP	10	02	58	
	NE	ePP		05	58	
	NE	e		07	05	
	NE	eS		12	59	D = 8,750 kms.
	NEZ	ePS		13	28	
	NE	eL		29	00	
	Z	i		33	38	
	Z	iP	17	23	52	
	Z	i		24	50	D = 2,200
	N	e(S)		27	28	Doubtful.
	ZNE	e		29	21	Reported felt at 33.8N 2.5E
	ZNE	e		29	41	
	NE	e(L?)		31	00	
23	Z	i(PKP)	10	35	30	Faint, no other phases.
26	NE	eP	07	17	(25)	D = 8,900 km. approx.
	NE	eS		27	(30)	Minute marks failed.
	NE	eL		38	00	Times by measurement.
30	Z	i(P)	18	34	29	
	Z	e		35	25	
	Z	e		48	49	
	NE	eL	19	09	00	
May 1	Z	e	00	05	10	
	Z	e		14	10	
2	Z	e	00	43	12	
	Z	e		46	00	
	Z	e		47	02	
3	Z	i(P?)	07	19	37	
	NE	e		21	28	
	NE	e		25	38	Disturbed by changing of records.
6	Z	i	15	00	30	
7	NE	eL	07	50	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
May 9	Z	i	06	18	44	
	Z	eP	06	20	46	(Very small)
	Z	ePP		22	14	
	Z	ePPP		23	26	
	NE	iS		27	37	D = 6,500 kms.
	NE	i		28	17	
	NE	eL		36	00	
	ZNE	M		44		
	NE	e	09	40	00	
	NE	e		48	00	
	Z	eP	11	25	20	
	Z	i		25	49	
	Z	iPP		26	13	
	NEZ	e		27	03	
	NEZ	e		27	33	
	NE	e		29	27	
	NE	eS		31	33	
	NE	eL		40	00	
	ZNE	M		49	00	
	ZNE	M		51	30	
10	Z	e	02	13	36	
	NE	eL		25	00	
	Z	e	22	35	33	
	Z	e		39	09	
	N	eL		42	00	
	Z	eP	23	51	44	
	Z	e		52	06	
	ZNE	i		52	27	
	ZNE	ePP		54	26	
	NE	eS	00	01	50	D = 8,800 km.
	NE	ePS		02	25	
	NE	e		03	00	
	NE	e		06	04	
	NE	eL		15	30	
	NE	M		23	30	
	NE	M		25	30	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
May 17	Z	iP	11	58	03	
	NE	e		59	42	
	Z	i(pP)	12	00	03	D = 9,050 km.
	NE	ePP		00	54	h = 600 km.
	NE	eS		07	30	H = 11 46 44
	Z	e		10	11	
	NE	e		15	05	
	Z	iPKP	18	32	54	
	Z	i		34	04	
	Z	i		34	39	
	NE	eSKP		36	26	D = 16,100 km.
	NE	e		38	01	
	NE	e		45	30	
	NE	eL	19	30	00	
	NE	M		44	00	
19	Z	iPKP	02	57	54	
	Z	i		57	59	
	Z	i		58	08	
	Z	i		59	21	
	NE	e		01	26	
	Z	e	07	25	16	
	NE	i		25	42	
	NE	e	08	26	00	
20	Z	eP	09	44	35	
	Z	e		49	02	D = 4,000 km.
	NE	e(S)		50	26	Poorly defined phase.
	NE	e		53	22	
	NE	eL		57	00	
	NE	M	10	02	00	
21	Z	e	21	37	33	
	Z	e		42	53	
	Z	e	23	34	22	
	Z	e		37	02	
	Z	e		37	31	
	Z	e		46	10	
24	Z	iPKP	04	15	39	
	Z	i		16	34	
	Z	e		26	13	
	NE	eL		52	00	
25	Z	e	18	54	40	
	NE	e		56	15	
	NE	e	19	03	47	
	NE	e		08	09	

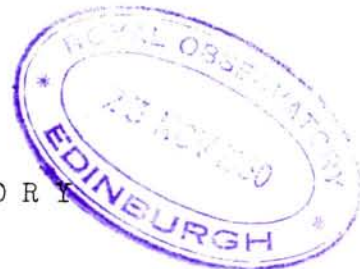
Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
May 26	ZZ	iPKP	01	36	51	D = 16,500 km.
	ZNE	i		37	10	
	Z	i		37	56	
	ZNE	i		38	51	
	NE	ePP		40	50	
	NE	e		46	30	
	NE	i		51	07	
	ZNE	eSKS		52	09	
	NE	eSS	02	02	00	
	NE	e		05	50	
	ZNE	eL		26	00	
	ZNE	M		39	00	
	ZNE	M		48	00	
	Z	e	17	59	02	
	Z	e			43	
	NE	eL	18	50	00	
27	Z	iP	12	59	08	
	Z	i		59	22	
	Z	e		59	48	
	ZNE	e	13	00	26	
	ZNE	eL		30	30	
	Z	i	13	45	42	
28	Z	iPKP	01	56	27	
	Z	i		57	55	
	NE	ePP		00	43	
	NZ	e		25	41	
	NE	e		33	00	
30	Z	iPKP	15	22	37	
	Z	e		22	53	
	Z	e		23	16	
	ZZ	e(PP?)		25	04	
	Z	e		26	08	
	NE	e		42	00	
	NE	e		48	50	
31	NE	eL	13	58	00	
	NE	M	14	11	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
June 4	Z	iPKP	15	37	57	D = 16,400 km. h = 100 km. 21S 170 $\frac{1}{2}$ E U.S.C.G.S. H = 15 18 20
	Z	ipPKP		38	36	
	NE	ePP		41	25	
	NE	e		57	55	
	NE	e	16	06	02	
	NE	i		09	15	
5	Z	eP	11	23	23	D = 3,900 km. from H = 11 16 12 Trieste
	NE	e		24	53	
	NE	e		30	33	
	NE	eL		34	20	
6	Z	e	15	36	55	
	Z	e		39	50	
	Z	e		50	20	
7	NE	iP	17	04	47	D = 9,100 km. h = 100 - 200 km. No record on S.P.Z.
	NE	i(pP)		05	21	
	NE	i(sP)		05	48	
	NE	e		08	26	
	NE	e		09	32	
	NE	iS		14	47	
	NE	i ?		15	13	
	NE	ePS		15	47	
	NE	i		18	52	
	NE	eL		29	00	
8	Z	e	16	31	20	
	Z	e		32	34	
	ZNE	e		35	49	
	NE	eL		56	00	
11	Z	e	22	45	56	No record on N.E.
	Z	e		58	00	
14	Z	e	04	05	21	
	Z	e		07	30	
	NE	eL		50	00	
	Z	e(PKP)	05	01	37	Very strong microseisms.
	Z	e(PP)		04	47	
	ZNE	e		14	25	
	Z	e		21	27	
	Z	eL	06	03	00	
17	Z	iP	22	50	13	
	Z	ePP		54	16	
	Z	eL	23	16	00	
	Z	M		21	00	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h. m. s.			
June 18	NE	e	13	05	24	} Seismic ? D = 12,500 km. approx.
	NE	e		08	07	
	NE	e		17	50	
	NE	eL		25	00	
19	Z	i	12	54	27	
	Z	i		55	04	
	Z	i		55	43	
	ZNE	e(PP)		56	38	
	NE	e(SKS)		02	33	
	NE	e(SKKS)		03	39	
	NE	e(S)		04	13	
	NE	e		05	38	
	NE	e(PS)		06	15	
	NE	e		08	14	
	NEZ	e(SS)		11	33	
	NE	e(SSS)		18	30	
20	NE	eL		36	00	
	NE	M		52	00	
	Z	iP	01	23	38	
	Z	e		23	50	
	NE	e		26	30	
21	NE	e		28	35	
	NE	eL		30	30	
	Z	i	14	16	47	
	Z	iPKP	07	15	23	
	Z	i		16	07	
22	Z	e(PP)		18	12	
	NE	e		29	52	
	NE	eSS		37	18	
	NE	e		43	40	
	Z	ePKP	10	17	05	
	NE	ePP		19	08	
	NE	e		30	03	
	NE	e		39	52	
	Z	e	01	42	41	
	ZNE	e		53	02	
ZNE	e		53	27		

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
June 24	Z	iPKP	22	45	12	D = 16,500 km.
	Z	i		45	29	
	Z	i		45	55	
	ZNE	e		46	56	
	NE	ePP		48	31	
	NEZ	e		50	35	
	NE	e		51	51	
	ZN	eSKS		52	40	
	NE	e		55	50	
	NE	e		58	18	
	NE	e(SS)	23	09	00	
	NE	eL		39	00	
	NE	M		51	00	
25	NE	e(PP?)	11	24	56	
	NE	e		33	33	
	NE	eL		52	00	
27	Z	iP	15	53	54	
	Z	i		54	20	
	ZNE	ePP		56	44	
	ZNE	e		59	43	
	NE	eS		04	02	
	NE	e		07	02	
	NE	e		10	52	
	NE	eL		20	00	
	NEZ	M		34	00	
29	Z	i	20	12	02	
	NE	eL		29	00	
	Z	i	23	31	14	
	Z	i		32	26	
	Z	i		32	39	
	ZNE	eL		33	25	
	ZNE	M		34	30	

R. E. Ingram, S.J.



SEISMOLOGICAL OBSERVATORY

RATHFARNHAM CASTLE

BULLETIN

for July 1 to September 30, 1950

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
July 2	Z	eP	23	00	(55)	Beginning in hour mark. 4N 73½W U.S.C.G.S. H = 22 49 24
	Z	e		05	32	
	NE	eS		11	02	
	NE	eL M		26 30	-	
3	NEZ	ePP	10	23	00	8N 141.5E U.S.C.G.S. H = 10 03 36
	NE	ePPP		24	58	
	NE	eSS		38	52	Vertical record disturbed by work near observatory.
	NE	e		47	54	
	NE	eL		55	-	
	NE	eL	11	00	-	
	NE	M		02	20	
				06	-	
5	Z	iPKP	03	54	44	19S 168E U.S.C.G.S. H = 03 34 59
	Z	e		55	09	
	Z			58	31	
	NE	eL	04	49	-	
7	NE	ePP	17	09	08	11S 163½E U.S.C.G.S. H = 16 46 55
	NE	ePPP		11	31	
	NE	e		14	59	D = 15,200 km.
	NE	ePS		19	42	
	NE	e		29	10	
	NE	e		39	32	
	NE	eL		52	-	
9	Z	ePP	02	01	22	
	Z	e		10	34	
	NE	e		14	06	
	Z	e		19	26	
	Z	iP	03	43	21	P or PKP
	NE	e		46	02	
	NE	e		47	13	
	ZNE	iP(1)	04	51	20	Two quakes: 8.5S 71W H(1) = 04 39 57 H(2) = 04 49 58 h = 600 km. D = 9150 km.
	ZNE	i			34	
	ZNE	pP(1)		53	35	
	ZNE	isP(1)		54	18	
	ZNE	ePP(1)		54	43	
	ZNE	i		56	16	
	Z	e		57	19	
	NE	eS(1)	05	00	41	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
July 9 (contd.)	Z	iP(2)	05	01	24	
	ZNE	i		01	47	
	Z	i		02	07	
	Z	iP(2)		03	39	
	Z	ePP(2)		04	43	
	Z	i		05	24	
	NE	eSS(1)		06	51	
	ZNE	iS(2)		10	45	May be earlier.
	NE	eSS(2)		17	45	
	NE	eSSS(2)		19	42	
	ZNE	iP	09	56	22	Repetition.
	Z	iPeP			35	D = 9150
	ZNE	iP		58	41	H = 09 45 02
	Z	i		59	09	h = 600 km.
	ZNE	iS		59	34	
	NEZ	ePP	10	00	03	
	NE	e		02	41	
	NE	eS		05	40	
				07	45	
NE	i(sS)		09	37		
NE	eSS		11	51		
NE	e		14	41		
NE	e		19	46		
ZNE	iP	16	19	28	6150 km.	
Z	iP		20	09	h = 200 km.	
Z	ePcP		20	20	H = 16 10 10	
ZNE	iS		20	35		
Z	ePP		21	36		
ZNE	ePPP		22	44		
NE	eScP		23	52		
ZNE	eS		26	52		
NE	e		32	00		
NE	eL		33	-		
10	Z	e	05	59	10	Disturbed Record.
	Z	e	06	15	40	
12	Z	iP	11	20	47	53N 166W U.S.C.G.S.
	Z	ePP		23	44	H = 11 9 13
	Z	eS		30	19	D = 8,200
	Z	iPS		30	59	
	Z	e		36	46	
	Z	eL		40	10	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks		
			h.	m.	s.			
1950								
July 12 (contd.)	Z	iPKP	12	07	36			
					07		44	
					08		04	
				e	08		22	
				i	14		58	
		e	20	53				
		e	41	20				
		Z	iP	15	58		00	Very small, doubtful.
		Z	i		58		10	
		Z	e	16	14		20	
	Z	eL		20	55			
13	Z	ipP	04	18	14	$27\frac{1}{2}N$ $139\frac{1}{2}E$) H = 04 03 50 } U.S.C.G.S. h = 500 km.) D = 10,300 approx.		
		e		19	03			
		ePP		20	14			
		eSKKS		26	07			
		e		27	20			
		e		30	01			
		eSS		32	50			
	Z	i	16	04	06			
	Z	e		14	24			
	18	Z	e	01	46		26	
e			02	03	16			
L			20	-	-			
Z		e	16	57	46			
Z		eL	17	16	-			
19		Z	i	05	41	23		
	i			41	36			
	e			45	03			
		e	11	03	40			
		e		09	20			
	20	Z	ePKP	09	50	25	17S 174E U.S.C.G.S. H = 09 30 48 D = 16,000 approx.	
i				51	05			
ePP				53	30			
ZNE		eSS	10	11	20			
Z		e		25	10			
21	Z	iPKP	20	51	38	15.5S $168\frac{1}{2}E$ H = 20 32 01 D = 16,000 approx.		
		ePP		55	21			
	NE	eSS		13	17			
		eL		35				

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
July 25	ZNE	eP	18	21	50	$31^{\circ}\text{N } 42^{\circ}\text{W}$ $H = 18 \ 15 \ 00$ } U.S.C.G.S. $D = 3,800$
	NE	ePP		22	52	
	NE	e		26	01	
	NE	eS			26	
	NE	e(SS)		29	11	
	NE	eL		32	-	
28			Time marks failed.			
29	Z	iPKP	17	04	32	$2^{\frac{1}{2}}\text{N } 127^{\frac{1}{2}}\text{E}$ $H = 16 \ 45 \ 56$ $D = 12,500$
	Z	e		04	44	
	Z	e		05	04	
	NEZ	iPP		05	11	
	NE	e		06	47	
	NE	e		14	32	
	ZNE	i(PS?)		15	23	
	NE	eSS		20	30	
	NE	eL		40		
30	Z	iPKP	00	08	13	$6^{\circ}\text{S } 155^{\circ}\text{E}$ } U.S.C.G.S. $H = 23 \ 48 \ 58$ $D = 14,600$ $h = 100 \text{ km.}$
	ZNE	e		08	32	
	ZNE	ipPKP		08	40	
	Z	ePP		10	37	
	Z	epPP?		11	08	
	ZNE	eSKP		11	30	
	ZNE	ipPKS?		12	01	
	NE	e		16	09	
	NE	eSKKS		16	49	
	NE	i		19	54	
	NE	ePS		20	49	
	NE	e		21	03	
	ZNE	e		22	00	
	NE	e		22	29	
	NE	eSS		27	56	
	NE	eSSS		33	30	
	ZNE	e		34	32	
ZNE	e		38	30		
		eL	42	30		
Aug. 1	NE	eL	09	50	-	Early phases lost in changing records.
		M		59	-	
2	Z	i	11	08	10	$12^{\frac{1}{2}}\text{N } 143^{\circ}\text{E}$ Early phases doubtful.
	NE	e	10	10	38	
	NE	i		19	36	
	NE	e		25	04	
	NE	e		34	00	
	NE	L		41	-	
NE	M		53	-		

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Aug. 2 (contd.)	Z	iP	13	59	13	14N 40E U.S.C.G.S. D = 5850 km.
	Z	ePcP	14	00	19	
	NE	e(PP)		01	36	
	NE	eS		06	47	
	NE	eSS		11	40	
	NE	eL		18	30	
3	NE	e	15	56	10	D = 7,340
	NE	eL	16	19	-	
	ZNE	iP	22	29	11	
	ZNE	i		29	46	
	ZNE	i		30	06	
	ZNE	e			14	
	ZNE	i			59	
	ZNE	e(PPP)		32	09	
	NE	e		33	43	
	NE	eS		37	56	
	NE	ePS		38	32	
	NE	eL		44	-	
	M		53	-		
5	Z	iPKP ₂	09	38	30	D = 19,200 km. 50S 164E U.S.C.G.S. H = 09 16 54
	NEZ	e		39	31	
	ZNE	iPP		42	24	
	ZNE	i		45	16	
	NE	e		47	26	
	ZNE	eSKKS		48	42	
	ZNE	i		50	49	
	Z	i		52	07	
	NE	i		52	21	
	ZNE	eSKSP		53	12	
	ZNE	ePPPS?		59	01	
	NE	eSS	10	04	06	
	NE	e		18	26	
	NEZ	eL		32	-	
	NE	eL		50	-	
	NE	M		58	-	
	NE	M	11	03	-	
	Z	i	10	46	19	
		i		47	34	
7	Z	e	03	03	19	6N 126E D = 12,000 km. U.S.C.G.S.
	Z	ePP		03	34	
	ZNE	e		03	59	
	NE	e		05	54	
	NE	ePPP		06	42	
	NE	i		09	34	
	NE	eSKS		10	24	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Aug. 7 (contd.)	NE	ePS	03	13	46	
	NE	e(PPS)		14	30	
	NEZ	e		15	01	
	NE	eSS		19	38	
	NE	eL		28		
	NE	M		50		
	NE	M		55		
8	Z	i	03	17	56	Seismic?
	NE	e	05	43	12	
	Z	i(P?)	09	33	41	
	NE	eL	10	06	-	
14	ZNE	iP	23	03	40	27S 62 $\frac{1}{2}$ W) H = 22 51 28) U.S.C.G.S. D = 10,500 km. h = 600 - 700 km.
	Z	i		04	12	
	ZNE	e		04	44	
	ZNE	iPP		06	06	
	ZNE	i		06	21	
	NEZ	iPP		07	36	
	NE	e		08	57	
	ZNE	i		09	26	
	ZNE	iSKS		13	16	
	NE	iS		14	00	
	NE	eSP		15	08	
	NE	e(sSP)		19	10	
	NE	eSS		24	50	
	NE	e(SKFP)		31	25	
15	ZNE	iP	14	21	13	D = 8,300 km. 29N 97E) H = 14 09 30) U.S.C.G.S.
	ZNE	iPP		24	54	
	ZNE	ePPP		26	43	
	Z	i		29	07	
	NE	iS		30	46	
	ZNE	i(PS)		30	58	
	Z	L		43	-	
	Z	L		53	-	
	Z	M		57	-	
	Z	i	14	39	07	
	Z	i		45	12	
	Z	e	15	02	58	
	Z	e		28	19	
	Z	i		35	17	
	Z	i		38	08	
	Z	e		49	43	
	Z	e	16	41	18	
	Z	i		58	35	
	Z	i	17	28	22	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Aug. 15 (contd.)	Z	e	18	14	20	Repetition.
	Z	e		50	41	
	Z	e	21	14	27	
	ZNE	eP	21	53	49	
	Z	i		54	21	
	NE	eS		03	48	
		L		16		
	Z	iP	23	56	18	
	Z	i		57	59	
	16	Z	iP	05	44	
NE		eS		54	22	
		L	06	17	-	
Z		iP		53	41	
		iPP		56	28	
		eS		03	20	
		e		03	58	
		eL		17	-	
		M		23	-	
ZNE		eP	18	03	06	
		i		04	00	
NE		ePP		05	36	
NE		e		09	49	
NE		eS		13	24	
NE		e		20	00	
NE		eL		26		
Z		e(P)	19	37	28	
NE		eL	20	03	-	
Z		eP	20	23	04	
NE		eL		52	-	
17	Z	iP	23	33	14	
	NE	eL	00	03	-	
	Z	eP	02	05	48	
	NE	eS		15	14	
	NE	eL		32	-	
	NE	M		35	-	
	Z	iP	03	55	38	
	Z	e		59	02	
	Z	e	05	41	00	
	NE	eL	06	06	-	

			G. M. T.			Remarks	
			h.	m.	s.		
1950							
Aug. 17	Z	iPKP	16	33	59	D = 16,000 km. h = 600 km. approx.	
(contd.)	Z	i		34	09		
	Z	i		34	21		
	Z	ipPKP		36	39		
	NE	e		37	02		
	ZNE	ePP		37	35		
		eSS		53	50		
18	ZNE	iP	01	19	29	Repetition.	
	Z	i		21	30		
	NE	e(S)		29	02		
	NE	e		33	49		
		eL		41	10		
	Z	iP	17	10	27		
	NE	eS		20	00		
	NE	e		29	20		
	NE	eL		33	-		
	NE	M		44	-		
19	Z	e	23	47	17		
20	Z	e	09	15	29	Doubtful in strong microseisms.	
		eL		55			
21	Z	eP	06	03	(23)	Doubtful.	
	Z	eS		12	56		
	Z	eL		30	-		
	Z	e	08	42	10		
	NE	eL	09	02	-		
	Z	iP	23	07	11		
	NE	e		16	01		
		eL		35	-		
22	Z	iP	23	34	08		Strong disturbance on NE Compts. 53N 140E U.S.C.G.S. H = 07 40 09 D = 7780 km. Interrupted by changing records.
	NE	eS		43	45		
	NE	e		51	56		
	NE	eL		57	-		
		M	00	02	-		
	Z	iP	06	54	45		
	Z	L	07	20	-		
	Z	eP	07	51	44		
	Z	ePP		54	28		
	NE	e	08	13	08		
	NE	eL		21	-		

		e	G. M. T.			Remarks	
1950			h.	m.	s.		
Aug. 22 (contd.)	Z	iP	13	34	12	Repetition.	
	ZNE	e(PP)		37	32		
	NE	eS		43	52		
	NE	eL		59			
23	Z	iP	03	20	54	Repetition.	
	Z	e(PP)		23	38		
	ZNE	eS		30	18		
	ZNE	e		32	27		
	NE	eL		44	-		
30	Z	e	07	10	-	23 Aug. 09.00 - 25 Aug. 09.00 no record.	
		eL	07	40			
31	NE	e	02	10	-	Interrupted by changing records.	
	Z	e	07	24	12		
	Z	e		26	01		
	NE	eL	07	55	-		
		M	08	06	-		
	Z	e	17	29	40		
		ZNE	e		31		04
		NE	i		31		44
		NE	e		32		16
Z	e		04	25			
	ZNE	e	20	11	46		
Sept. 1	Z	ePP	03	03	49	D = 10,800 km.	
	NE	eS		11	50		
	ZNE	e		16	26		
	NE	L		34	30		
2	Z	eP	02	58	49	D = 8,050 km. 52½N 169W) H = 02 47 23) U.S.C.G.S. h = 100 km.)	
	NEZ	ePP	03	01	38		
	NEZ	i		04	43		
	NEZ	eS		08	20		
		e		09	28		
	e		16	25			
	eL		23	-			
	Z	e	13	47	00		
		NE	e		49		20
	Z	e	16	26	18		
e			26	43			
L			44	-			

Date			G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Sept. 4	ZNE	iP	12	23	38	
	NE	eS		29	00	
	ZNE	e		29	40	D = 3,650 km.
	ZNE	e		30	38	
	ZNE	eL		33	30	
	NE	M		38	15	
5	Z	eP	04	13	01	
	Z	e(PP)		13	12	
	Z	e		13	46	
	NE	iS		15	50	D = 2,290 km.
	Z	e		16	01	
	NEZ	e		16	59	
	NE	eL		18	30	
	NE	M		20		
9	Z	ePKP	10	41	(08)	Uncertain beginning.
	Z	e			36	
	ZNE	e(PP)		44	33	
	ZNE	e(PPP)		47	48	D = 15,000 km. approx.
		e(SKS)		49	23	
		e(SKSP)		53	28	
		eSS	11	00	-	
10	Z	iP	03	34	09	
	Z	i		34	18	
	NE	eS		44	35	
	NE	ePS		45	30	
	NE	eSS		50	39	
		eL	04	00	00	D = 9,400 km.
	Z	iPKP	15	35	31	
	Z	i(pPKP)		36	14	
	Z	e		37	02	
	ZNE	ePP		38	29	
	ZNE	i(PKS)		39	10	
	NE	e		40	41	D = 15,500 km.
	NE	eSKKS		45	17	
	NE	e		49	20	
	NE	e		52	33	
	NE	eSS		59	30	
	NE	eL	16	15	-	
11	NE	e	09	52	20	
		eL	10	20		
13	NE	e	11	24	30	
		eL		43	-	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Sept. 14	NE	eL	09	59	-	Strong microseisms.
15	Z	e	04	13	29	
	Z	e		20	10	
16	Z	i	12	51	29	Strong microseisms.
19	Z	iPKP	20	49	17	
	Z	ePP		52	44	
	ZNE	e(PS)	21	00	05	
	NE	eL		29	-	
	NE	M		44	-	D = 13,700 km.
21	Z	iP	23	03	47	
	Z	i		04	14	
	NE	e		08	28	D = 9,600 km.
	NE	eSKS		14	00	
		eL		38	-	
22	Z	iP	01	48	23	
	Z	ipP		48	43	
	NE	e		52	17	D = 8,500
	NE	eS		57	51	h = 100 - 200 km.
	NE	e		02	20	
	Z	iPKP	08	10	59	
	NE	e		12	18	D = 13,500 km.
	NE	ePP		13	42	
	NE	eS		20	27	
	NE	e		20	50	
	NE	eL		41	10	
23	NEZ	iPKP	00	12	15	
	Z	i		12	31	
	Z	i		12	38	18S 177W)
	Z	i		13	21	h = 450 km.) U.S.C.G.S.
	Z	ipPKP		14	04	H = 23 53 29)
	NE	e		15	08	
	NE	ePP		15	37	D = 16,000 km.
	NE	e(PPP)		18	56	
	NE	e		25	58	
	NE	eSPP		27	34	
	NE	eSS		33	40	
	NE	eSSS		40		
	ZNE	iP	06	29	43	35N 26E
	Z	i		30	28	H = 06 23 44
	ZNE	e		31	27	
	Z	e(S)		34	38	D = 3,200 km.
	ZNE	e		36	40	
	NE	eL		37	30	
	NE	M		40		

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Sept. 24	NE	e	23	04	56	Faint.
	NE	e		12	20	
		eL		23	-	
25	Z	e	23	42	57	
	Z	e		43	59	
	Z	e		48	29	
	NE	eL	00	09	-	
27	Z	iPKP	08	43	40	
	Z	i		44	03	
	NE	e		46	34	
	NE	e		50	26	
28	NE	e	03	47	35	
	NE	e		48	34	
	NE	eL	04	13		
29	ZNE	iP	06	44	40	D = 9,000 km. (Time by measurement, minute marks failed)
	Z	i		46	03	
	Z			49	10	
	NE	e(S)		54	50	
	NE	e		55	30	
	NE	e		05	40	
	NE	eL		11	00	
	NE	M ₁		15	-	
NE	M ₂		19	-		
30	Z	iP	07	40	32	Interrupted by changing of records.
	Z	i		41	16	
	NE	eL	08	20	-	

R. E. Ingram, S.J.



SEISMOLOGICAL OBSERVATORY

RATHFARNHAM CASTLE

BULLETIN

for October 1 to December 31, 1950

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Oct. 3	Z	eP	23	13	40	D = 8,300 km.
	NE	eS		23	20	
		eL		41	30	
		M		46	-	
4	Z	e	18	23	(03)	Doubtful D = 14,200 approx. 19S 169E U.S.C.G.S. H = 18 03 23
	Z	ePKP		23	47	
	Z			24	06	
	NE	ePP		25	37	
	NE	e		27	10	
	NE	e		36	30	
5	Z	ePKP	01	00	51	D = 8,250 km. 10 $\frac{1}{2}$ N 85W U.S.C.G.S. H = 16 09 34
	Z	e		01	10	
	NE	e		14	40	
	ZNE	iP	16	21	11	
	Z	i		21	17	
	Z	i		21	40	
	ZNE	e		22	12	
	ZNE	ePP		23	50	
	NE	eS		30	34	
	NE	i		31	20	
	NE	ePS		32	11	
	NE	eSS		35	40	
	NE	eSSS		38	57	
	NE	eL		43	20	
	NE	M		47	-	
NE	M		51	-		
ZNE	M		57	-		
7	Z	e	13	14	25	
	Z	e		16	10	
8	Z	ePKP	03	41	51	D = 13,100 km. 4S 128E U.S.C.G.S. H = 03 23 09
	ZNE	ePP		43	25	
	NE	e		44	41	
	NEZ	eSKS		49	37	
	NE	ePS		53	10	
	NE	ePPS		54	12	
	NE	eSS		59	30	
	NE	eSSS	04	03	50	
	NE	eL		18	-	
	NE	M		42	-	
	NE	eL	05	32	-	
	Z	e	05	01	(47)	In hour mark

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Oct.10	Z	e	19	02	59	
15	Z	ePKP	16	19	20	Very faint D = 15,000 km. 10S 160E U.S.C.G.S. H = 15 59 53
	Z	ePP		22	16	
	Z	e		23	57	
	NE	eSS		40	50	
	NE	e		48	00	
	NE	eL		58	-	
16	Z	e	08	11	10	
	Z	e	16	20	05	
	Z	e		20	35	
17	Z	e	16	57	40	
19	Z	ePKP	10	12	02	
	Z	e		13	21	
	Z	e		21	28	
		e		32	45	
21	Z	iPKP	04	32	29	18 $\frac{1}{2}$ S 174W H = 04 12 59 h = 100 km. D = 16,000 km.
	Z	ipPKP		32	55	
	Z	i		33	11	
	NE	e		33	33	
	Z	e		34	36	
	ZNE	iSKKS		42	37	
	NE	eSS		53	50	
	NE	eSSS		58	55	
	Z	eP	09	55	22	
	Z	ePP		58	33	
	NE	eS		05	35	D = 9,050 km.
		ePS		06	10	
	NE	e		09	33	
	ZNE	eSS		10	25	
	ZNE	eSSS		13	40	
		eL		17	-	
23	Z	iP	16	25	06	
	Z			25	20	
	Z	ePP		28	01	D = 8,500 km. 14 $\frac{1}{2}$ N 92W U.S.C.G.S. h = 100 km. H = 16 13 24
	NE	eS		34	39	
	NE	ePS		35	38	
	NE	eSS		40	06	
	NE	eL		51	-	
	NE	M ₁		57	40	
	NE	M ₂	17	00	00	
	Z	eP	23	50	32	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Oct. 24		eL	00	17	-	
	Z	e	01	04	25	
	Z	e		17	10	
	Z	e	13	52	22	
25	Z	e	07	16	39	
	Z	e		17	45	
	ZNE	e		25	16	
	Z	e		38	40	
26	NE	eL	17	01	-	Large microseisms
28	Z	e	22	27	33	Large microseisms
	NE	eL		57	-	
29	Z	e	06	48	40	
30	Z	eL	03	38	-	
	Z	M		46	-	
	ZNE	eL	23	50	-	
31	Z	e	19	26	17	
		eL		38	-	
		M		45	-	
	Z	e	20	36	47	
		eL	21	00	-	
Nov. 2	NE	eL	07	52	-	
	Z	iPKP	15	46	42	
	ZNE	iPP		48	19	D = 13,300 km.
	ZNE	e		49	30	
	ZNE	e		50	08	6S 129E U.S.C.G.S.
	ZNE	ePPP		51	11	H = 15 27 49
	NE	eSKKS		54	48	
	NE	e		56	07	
	ZNE	iPKKP		57	01	
	NE	ePS		58	26	
	NE	e	16	00	37	
	NE	e		05	55	
	NE	eSSS		08	47	
		eL		19	-	
		M		38	-	
		M		45	-	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Nov. 5	NE	eL	17	14	-	
	Z	iP	17	50	22	
	ZNE	ePP		53	37	
	NE	eS		00	58	D = 9,800 km.
	NE	e		10	30	
	NE	eL	18	23	-	
	NE	M		32	-	
6	Z	iPKP	22	41	24	
	Z	i		42	24	
	NE	e		54	31	D = 14,600
	NE	eSSS	23	06	40	7½S 155E
		eL		25	-	H = 22 22 05
8	Z	eP?	02	34	(46)	Very faint
	Z	ePKP		37	34	
	NE	ePP		40	16	
	ZNE	e		41	27	D = 15,000 km.
	NE	ePPP		43	10	
	NE	e		46	04	9½S 159½E
	NE	eSKS		50	25	
	NE	eSS		57	52	
	NE	eL	03	17	-	
	NE	M		39	-	
10	Z	e	12	27	23	
	Z	e		29	57	
						11 - 15 Nov. large microseisms prevail.
14	NE	eL	05	35	-	
16	NE	eL	09	45	-	
	NE	M	10	00	-	
17	ZNE	eL	16	19	-	
	Z	eP	19	40	32	
	Z	i		41	39	D = 8,750 U.S.C.G.S.
	ZNE	ePP		43	39	17N 100½W
	NE	eS		50	32	H = 19 28 18
	ZNE	ePS		50	52	
	NE	eSS		56	12	
		eL	20	02	-	
		M		15	-	
22	Z	eP	10	28	08	
	Z	e		29	07	D = 8,400
	Z	e		29	31	
	NE	ePP		31	03	51N 176W U.S.C.G.S.
	NEZ	eS		37	58	H = 10 16 26

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1950						
Nov. 22 (contd.)	NE	e	10	39	01	
	NE	eSS		43	00	
	NE	eL		50	-	
	NE			57	-	
24	Z	ePKP	13	23	20	Doubtful.
	Z	ePP		26	28	
	Z	eL	14	16	-	15S 173W U.S.C.G.S.
	Z	ePKP	20	38	01	
	Z	e		48	07	
	ZNE	ePS		52	27	D = 15,500 km.
	NE	eSS		59	06	
27	Z	e	17	35	13	
	Z	e		41	03	Seismic?
	Z	e		55	03	
28	NE	e	17	59	02	
	NE	eL	18	04	10	Disturbance on Vert. Comp.
Dec. 1	ZNE	iP	14	59	52	14N 47W
	ZNE	ipP		00	17	H = 14 51 00
	Z	esP		00	46	h = 100
	NE	ePP		01	38	
	NE	e		02	11	D = 5,600 km.
	ZNE	eS _c P		04	46	
	NE	eS		07	05	
	Z	e		07	52	
	NE	eS _c S(?)		09	38	
	NE	eSS		10	51	
	NEZ	eLR		12	30	
	NE	M		15	-	
		M		18	30	
2	ZNE	iP	15	30	37	8S 71 $\frac{1}{2}$ W U.S.C.G.S.
	Z	ipP		32	53	H = 15 19 20
	Z	ePP		34	05	h = 650
	ZNE	e		38	56	D = 9,100 km.
	ZNE	eSKS		39	38	
	ZNE	iS		40	00	
	ZNE	eSSS		49	16	
	ZNE	e		54	34	
	ZNE	iPKP	20	11	25	18S 167E U.S.C.G.S.
	NE	i		11	50	H = 19 51 45
	NEZ	ePP		14	29	
	NE	ePPP		18	01	D = 16,000 km.
	NEZ	e		20	14	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Dec. 2 (contd.)	NE	e	20	24	31	
	NE	ePPS		27	00	
	NE	eSS		33	10	
	NE	eSSS		38	09	
	NEZ	eL		47	50	
	NE	M ₁	21	03	-	
	NE	M ₂		24	-	
3	Z	iP	06	38	33	
	Z	e		39	00	
	ZNE	ePP		41	38	
	Z	e		52	03	
	NE	eL	07	06	30	
	Z	iPKP	08	07	12	Repetition of Dec. 2 at 19 51 45
4	Z	e	07	57	(50)	Large microseisms
	Z	iPKP	16	47	07	
	Z	e		49	08	
	Z	e(PP)		50	47	D = 14,200 km.
	Z	ePPP		52	06	5S 153 $\frac{1}{2}$ E
	Z	eSS		55	59	H = 16 28 01 U.S.C.G.S.
	Z	ePS		59	19	h = 100 km.
	Z	eL	17	11	-	No N-E record. Large microseisms.
5	ZNE	eL	22	42	30	Large microseisms.
		M		54	-	
	Z	i	13	53	13	Seismic(?)
9	ZNE	iP	21	51	56	
	Z	ipP		52	46	
	ZNE	i		53	00	
	ZNE	ePP		55	08	
	ZNE	ePPP		57	19	D = 10,500
	NE	iS	22	02	17	h = 200 km.
	NE	i		04	12	
	NE	eSS		08	25	
	NE	eSSS		11	19	
	NE	e		14	52	
	NE	eL		17	50	
		M		28	30	
		M		33	-	
10	Z	iP	03	04	04	14 $\frac{1}{2}$ S 76 $\frac{1}{2}$ W U.S.C.G.S.
	Z	i		04	14	h = 60
	NE	eS		14	40	
	ZNE	ePS		15	47	D = 10,000 km.

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks	
1950			h.	m.	s.		
Dec. 10 (contd.)	NE	e	03	18	37	D = 17,100 km.	
		eL		25	-		
	Z	iPKP	13	42	33		
	Z	i		42	52		
	ZNE	iPP		46	42		
	NE	eSKKS		52	57		
	NE	eSKSP		56	59		
	NE	ePPS	14	01	08		
	NE	eSS		05	50		
	NE	e		10	00		
	NE	eSSS		15	20		
	NE	eL		18	-		
	NE	M		33	30		
	NE	M		45	-		
13	Z	e	03	29	02		
	Z	e		30	35		
14	Z	iPKP	02	12	08	19½S 176W U.S.C.G.S. h = 250 km. D = 16,000 No record on horizontal components Large microseisms	
	Z	iPP		15	31		
	Z	i		16	15		
	Z	iSKKS		21	11		
	Z	i		23	14		
	Z	eL		33	-		
	ZE	iP	14	27	49	D = 8,600 km. H = 14 15 55	
	Z	i		28	05		
	Z	ePP		30	55		
	N	ePPP		32	26		
	N	eS		37	44		
	NE	iPS		38	14		
	NE	i		38	46		
	NE	eSS		43	24		
	N	eL		49	-		
	NE	M		59	40		
	NE	M	15	03	-		
	NE	M		05	-		
18	Z	eP	08	16	21		Large microseisms
	Z	e		17	52		
	NE	e		25	57		
	NE	e		29	59		
	NE	eL		33	-		
		Z	e	16	11	55	Large microseisms
	NE	e		21	54		
	NE	e		31	02		
	NE	e		32	59		

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1950			h.	m.	s.	
Dec. 19	Z	e	21	31	24	Large microseisms
	NE	eL		41	-	
	NE	M		42	30	
22	NE	e	09	44	10	
	eL			53	-	
23	Z	i	02	31	48	Strong first movement and low period following in microseisms. Seismic?
		F		33	17	
24	Z	i	05	37	09	
	Z	e		37	15	
	NE	e		40	51	
	Z	e	16	55	30	
	Z	e	20	56	44	
26	Z	e	14	06	15	
	NE	eL		35	-	
28-29						No record from 18.00 to 10.00
	Z	e	12	06	28	
	Z	i		15	29	
	NE	e		24	10	
	NE	eL		29	-	

R. E. Ingram, S.J.