



SEISMOLOGICAL OBSERVATORY
RATHFARNHAM CASTLE

BULLETIN
for January 1 to March 31, 1952

Rathfarnham
Co. Dublin, Ireland

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Jan. 1 to Jan. 6						No records: repair and improvements in Observatory.
10	ZNE	eL	06	45	-	
12	Z	iP	20	23	12	53N 167W U.S.C.G.S. H = 20 11 38 D = 8,100 km.
	Z	e		23	49	
	NE	eS		32	49	
	NE	eL		47	30	
	NE	M		57	-	
13	Z	iP	04	16	44	22N 124 $\frac{1}{2}$ E H = 04 03 37 D = 10,400 km.
	Z	i		17	01	
	Z	i		17	14	
	Z	e		20	39	
	NE	eS		28	00	
	NL	eL		45	-	
21	Z	iP	03	54	31	D = 8,000 km. Repetition of Jan. 12th.
	ZNE	ePP		57	35	
	NE	eS		04	06	
	NE	eL		19	-	
23	Z	eP	03	39	04	
	Z	eL	04	00	-	
28	NE	eL	06	36	-	
31						No records
Feb. 3	Z	e	20	59	19	
5	Z	eP	05	37	52	Kansu H = 05 27 10 U.S.C.G.S. (D = 7,000 approx.)
	Z	e		39	12	
	Z	e		43	56	
	Z	e(S?)		47	06	
	Z	eL		56	-	
	Z	e	07	12	26	
10	Z	eP	06	13	54	Very faint
	Z	e		16	30	
	Z	eL		20	-	
11	Z	e	07	16	39	
	Z	e		19	35	
	Z	e		19	57	

			G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
Feb. 14	Z	e	03	58	02	8S 125E U.S.C.G.S.
	Z	ePP		58	27	H = 03 38 06
	Z	e		59	22	
	ZNE	e	04	05	27	D = 13,400 km.
	ZNE	e		08	47	
	Z	ePPS		09	36	
	ZNE	eSS		15	20	
	ZNE	eSSS		20	35	
	ZNE	eL		29	-	
	Z	e	21	13	27	
	Z	e		22	17	
24th and 25th Feb.						No records
26	ZNE	iP	11	43	20	Compression. 15S 69W
	Z	epP		44	20	H = 11 30 54 U.S.C.G.S.
	Z	esP		44	45	h = 250 km.
	ZNE	ePP		46	44	
	Z	e		47	08	
	NEZ	ePPP		48	36	D = 9,700 km.
	NEZ	e		49	29	
	Z	e		51	14	
	ZNE	eS(SKS?)		53	25	
	ZNE	e		54	38	
	ZNE	e		57	07	
	NE	eSS		59	20	
	NE	eL	12	06	30	
	Z	e	13	05	03	
	Z	e		09	55	
	Z	i(P)	15	51	25	
	NE	e(S)	16	01	25	
	Z	e	16	49	30	
27	Z	e	10	46	(20)	
Mar. 1	Z	iP	15	43	18	H = 15 31 02
	Z	e		44	28	Hokkaido U.S.C.G.S.
	Z	e		46	35	
	NE	eL	16	12	-	
4	Z	iP	01	35	02	
	ZN	i		35	09	
	ZNE	i		35	17	Strong
	ZNE	i		35	56	
	ZNE	ePP		38	24	

			e			G. M. T.			Remarks			
1952			h.	m.	s.							
Mar. 4 (contd.)	NE	e	01	39	20							
	ZNE	iS		45	24				42 $\frac{1}{2}$ N 143 $\frac{1}{2}$ E U.S.C.G.S.			
	ZNE	iPS		46	08				H = 01 22 41			
	NE	eSS?		50	22							
	NE	e		51	17				D = 9,100 km.			
	NE	e		55	55							
	NE	L(Q?)		59	50							
	NEZ	R	02	03	20							
	NEZ	M		08	20				T = 40s			
	NEZ	M		15								
	NEZ	M		21								
	Z	iP		04	05	59						
	Z	iP		16	43	15				U.S.C.G.S.		
	Z	e			44	30				H = 16 31 00		
ZNE	e			49	53							
NE	e			52	46							
NE	eL			13	-							
Z	iPKP		19	48	53				10S 161 $\frac{1}{2}$ E U.S.C.G.S.			
Z	i			48	59				H = 19 30 28			
Z	iP		20	08	34							
Z	i			08	38							
Z	i			09	04							
Z	e			11	34							
ZNE	e(S)			18	45							
NE				19	34							
NE	eL			37	-							
5	Z	iP	04	01	27							
	Z	e		01	38							
	NE	eL		29	-							
			15 - 18 hrs.						No record			
7	ZNE	e	07	58	07				Interrupted by changing of record			
	ZNE	e	08	01	02							
	NE	eL		20	-							
9	NE	e(L)	05	55	30							
	ZNE	iP	17	16	04				Compression			
	Z	i		17	25				42N 143 $\frac{1}{2}$ E			
	ZNE	ePP		19	18				H = 17 03 43			
	NE	eSKS		26	11							
	NE	eS		26	38				D = 9,200 km.			

			G. M. T.			Remarks	
			h.	m.	s.		
1952							
Mar. 9 (contd.)	NE	e	17	27	17		
	NE	eSS		32	00		
	NE	eL		40	-		
	NE	M		49	30		
	NE	M		52	-		
	NE	M		54	30	T = 20s	
	Z	eP	20	10	(33)	59½N 136W	
	Z	eS		18	44	H = 20 00 17	
	NE	e		21	55	D = 6,800 km.	
	NE	eL		36	-		
	NE	M		38	30		
	12	Z	eP	12	16	21	64N 22W
		Z	eS		18	49	H = 12 13 10 U.S.C.G.S.
		Z	e		19	12	
NE		eL		23	00	D = 1,500 km.	
NE		M		27	-		
13	Z	e	06	46	47		
	Z	eP	14	10	(06)	28N 127E U.S.C.G.S.	
	Z	e		10	41	H = 13 57 26	
	Z	e		20	45		
18	Z	iPKP	11	15	51	Compression 12S 168E U.S.C.G.S.	
	Z	i		16	05	H = 10 56 27	
	Z	e		17	13	D = 15,300 km.	
19	Z	iP	01	33	07		
	Z	i		33	29	D = 3,050 km.	
	Z	iPP		33	56		
	NE	eS		37	43		
	Z	e		39	45		
	N	eQ		41	50	T = 13s	
	E	eR		43	-		
	Z	iP	11	11	27		
	N	iP		11	29	9½N 127E	
	ZNE	ePP		16	01	H = 10 57 09 U.S.C.G.S.	
	ZNE	ePPP		18	07	D = 11,850 km.	
	ZNE	eSKS		22	12		
	NE	e		24	21		
	NE	ePS		24	52		
NE	eSS		31	07			
N	eQ		41	-			
E	eR		46	30			
NE	M	12	01	-	T = 20s, { A _e = 100 μ		
NE	M		08	-	T = 20s. { A _n = 200 μ		

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Mar.21	NE	eL	00	45	00	Microseisms
	NE	eL	16	19	-	
22	NE	e	18	58	-	
23	NE	L	16	25	-	
24	NE		03	48	-	
27	NE	eL	16	40	-	

R. E. Ingram, S.J.

S E I S M O L O G I C A L O B S E R V A T O R Y

R A T H F A R N H A M C A S T L E



B U L L E T I N

for April 1 to June 30, 1952

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Apr. 2	NE	eL	19	20	-	
4	Z	iP	03	04	34	Compression
	Z	e		04	47	D = 8,300 km.
	Z	e		05	13	52N 159 $\frac{1}{2}$ E
	ZNE	eS		14	18	H = 02 52 55
	NE	eL		30		
	NE	M		38		
8	Z	e	10	18	45	Microseisms
	NE	eL		55		
9	Z	e	08	11	40	
	NE	e		18	10	
10	Z	iP	06	10	23	D = 10,200 km.
		eS		21	35	
		eL		40	-	
14	Z	iP	01	23	56	Compression
		e		24	03	
	Z	e	07	38	-	
	Z	eP	23	50	44	U.S.C.G.S. 25S 69 $\frac{1}{2}$ W
	Z	ipP		50	55	H = 23 37 20
	NE	e	00	04	20	h = 100 km.
15	Z	e	00	09	(00)	Indistinct
	NE	e		20	30	
	Z	iP	06	12	06	
	NE	eS		22	14	D = 8,800 km.
	NE	eL		45	-	
	Z	iPKP	09	34	36	Fiji Islands 09 15 03 U.S.C.G.S.
	Z	e		34	44	
	Z	e	19	21	50	
	NE	e		54	-	
	NE	eL	20	02	-	
16	Z	iP	03	52	24	D = 8,700
	NE	eS	04	02	19	
18	Z	e	14	48	15	
	NE	eL	16	55	-	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
Apr. 18 (contd.)	Z	e	18	45	35	Seismic ?
19	Z	iP	10	10	01	7N 71 $\frac{1}{2}$ W U.S.C.G.S.
	Z	i		10	06	H = 09 58 53
	Z	i		11	12	h = 60 km.
	Z	i		11	26	D = 7,800
	ZNE	eS		19	03	
	NE	eL		29		
20	NE	eL	10	56	-	Microseisms
24	Z	e	03	11	20	Indistinct
26	Z	i	03	08	44	
	Z	i		08	50	
27	NE	eL	14	10	-	
28	Z	iP	11	06	34	42 $\frac{1}{2}$ N 143E U.S.C.G.S.
	Z	i		06	53	H = 10 54 18
	Z	ePP		09	39	
	ZNE	eS		16	(40)	D = 8,800
	NE	eL		35		
29	Z	iP	02	48	02	
	Z	i		49	06	
	NE	eS		58	(30)	
	NE	eL	03	08	-	
	Z	iP	03	19	36	Compression probably 15S 44 $\frac{1}{2}$ E
	Z	i		20	06	H = 03 07 35 h = 200 km. U.S.C.G.S.
May 4						No records from May 4th 08 hrs. to
6	NE	e	23	09	00	May 5th 08 hrs.
8	Z	iP	01	11	20	Dilatation (?)
	Z	i			27	D = 9,700
	Z	epP			41	35 $\frac{1}{2}$ N 140E
	Z	eS		21	(45)	H = 00 58 40
	ZNE	ePS		23	00	h = 60 km.
	ZNE	eL		40	-	Microseisms
	Z	ePP	21	31	15	
	ZNE	ePS		41	05	(D = 13,600 km.)
	NE	e		42	31	
	NE	eSS		48	51	Microseisms
	NE	eL		57	-	
9						No records from May 9th 08 hrs. to
						May 11th 08 hrs.

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
May 13	Z	eP	19	43	45	Compression (?) $10\frac{1}{2}^{\circ}\text{N } 85^{\circ}\text{W}$ H = 19 31 45 U.S.C.G.S. h = 100 km. (D = 9,000)
	NE	eS		53	40	
	NE	eL	20	07	-	
14	Z	eP	00	49	14	Compression (?) Microseisms $43^{\circ}\text{N } 145^{\circ}\text{E}$ (U.S.C.G.S.) H = 00 36 59 D = 9,000 km.
	Z	e		49	29	
	NE	eS		59	30	
	ZNE	e	01	00	18	
	Z	e		02	30	
	ZNE	eL		15	-	
	Z	e(P)	21	22	55	
	ZNE	e		26	48	
	Z	e		28	00	
16	ZNE	e	09	05	33	Seismic ?
	ZNE	e		06	03	
	ZNE	i		06	12	
	ZNE	e	12	02	40	Seismic ?
	ZNE	e		03	03	
	ZNE	i		04	04	
	Z	e(P?)	14	37	56	Very small.
	NE	eL(?)		42	30	
	Z	iP	20	57	19	Compression $6\frac{1}{2}^{\circ}\text{N } 79^{\circ}\text{W}$ U.S.C.G.S. H = 20 45 40 D = 8,300 km.
	Z	i		57	25	
	Z	ePP	21	00	15	
	Z	e(PP?)		01	49	
	NE	eS		06	54	
NE	ePS		07	31		
NE	e		08	12		
NE	eSS		11	55		
NE	eL		13	30		
NE	M		24			
Z	iPKP	22	39	17	Compression (?) Tonga Is.	
Z	i		39	28		
17	Z	iP	10	00	31	
	NEZ	e		01	10	
	NE	eS		10	44	
	NE	eL		27	-	
	NE	M		36	-	
19	Z	iP	18	44	39	Compression $43^{\circ}\text{N } 144\frac{1}{2}^{\circ}\text{E}$ H = 18 32 24
	Z	i		44	45	
	Z	i		45	01	

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
May 19 (contd.)	Z	ePP	18	47	44	D = 9,050 km. T = 18s. T = 19s. T = 16s.
	NE	eS		54	51	
	NE	e		55	30	
	NE	e		56	03	
	NE	e		59	00	
	NE	eSS	19	01	30	
	NE	e		02	45	
	NE	eL		12	10	
	NE	M		21		
	NE	M		24		
	NE	M		26		
20	Z	e	13	48	52	
22	Z	eP	23	21	17	D = 10,000 km. 29 $\frac{1}{2}$ N 131 $\frac{1}{2}$ E U.S.C.G.S. H = 23 08 21 h = 60
	NE	eS		31	58	
	NE	e		33	18	
	NE	eL		50	-	
23	Z	iP	04	33	39	D = 9,800 km. 33N 136E H = 04 20 52 h = 60 km.
	Z	e			43	
	Z	i			53	
	NE	eS		44	33	
	NE	eL	05	03	-	
	Z	iPKP	20	43	18	From May 26th at 10 hrs. until June 6th at 10 hrs. photographic (Z) records are on a small drum.(10 mm. to 1 min.)
	Z	e		43	28	
	Z	e	22	37	02	
	Z	e			33	
24	Z	eP	02	12	23	
	Z	e	04	51	58	
	Z	eP	16	19	07	
	Z	e		19	33	
	Z	e		21	13	
	NE	eL		50	-	
28	Z	iP	08	10	51	35 $\frac{1}{2}$ N 136E
	Z	e(pP?)		13	35	
	Z	e		16	04	
	ZNE	eS		20	39	
	Z	e		24	50	
	Z	e		30	30	
	ZNE	-	08	34	-	
31	Z	e	05	01	35	Disturbed Seismic ?

			G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
June 4	Z	e	06	29	48	
6						Henceforth Z and NE are recorded on large drum (30 mm. to 1 min.)
10	Z	ePKP	10	18	05	(D = 16,000)
	Z	ePP		21	07	
	ZNE	eSKS		27	40	
	NE	eSS		35	-	
	NE	eL		46	-	
11	Z	eP	00	45	26	32S 67 $\frac{1}{2}$ W U.S.C.G.S. H = 00 31 32 D = 11,200 km. T = 20s.
	Z	i		45	30	
	Z	i		45	58	
	ZNE	ePP		49	40	
	NE	e		52	33	
	NE	eSKS		56	03	
	NE	eS		57	11	
	NE	ePS		58	39	
	NE	eSS	01	04	03	
	NE	eL		19	-	
	NE	M		26	-	
	NE	M		29	30	
	NE	M		33	-	
12	Z	eP	11	06	(20)	Lines on Z overlap. D = 3,400 km.
	NE	eS		11	30	
	NE	e		12	01	
	NE	e		13	12	
	NE	eL		16	30	
13	Z	iP	01	12	49	D = 2,800 km. Greece H = 01 07 25 U.S.C.G.S.
	Z	i		12	51	
	Z	i		13	01	
	Z	ePP		13	26	
	Z	eL		20	40	
						No records from June 13th 08 hrs. to June 14th 09 hrs.
15	Z	iP	15	22	08	D = 3,800 km.
	NE	eS		29	56	
	NE	eL		40	-	
17	NE	e	12	33	22	Doubtful beginning 36 $\frac{1}{2}$ N 11W (U.S.C.G.S.) H = 22 37 25
	NE	eIM	13	01	30	
	Z	(e	22	41	24.5)	
	Z	iP	22	41	27	
	Z	e	41	34		

			G. M. T.			Remarks			
			h.	m.	s.				
1952									
June 17 (contd.)	Z	ePP	22	41	45	D = 1,920 km.			
	Z	e		41	54				
	Z	e		43	03				
	Z	e(S?)		44	19				
	ZNE	iS		44	27				
	ZNE	e		44	33				
	ZNE	e		44	44				
	Z	e		44	58				
	ZNE	eL		45	14				
19	Z	eP	12	24	37	Microseisms	23N 100E	U.S.C.G.S.	
	NE	ePP		27	28	H = 12 12 56			
	NE	e		33	37	D = 8,500 km.			
	NE	eS		34	18				
	NE	eSS		39	12				
	NE	eL		48	-				
	NE	M		59	-				
21	Z	e	06	40	(58)	46N 153 $\frac{1}{2}$ E	U.S.C.G.S.		
	NE	e(S)		51	00	H = 06 28 57			
	NE	eL	07	08	30				
22	NEZ	e(P)	10	20	08	46N 153 $\frac{1}{2}$ E	U.S.C.G.S.		
	NE	ePP		23	35	H = 10 08 14			
	NE	eS		30	19				
	NE	eL		48	-				
23	NE(Z)	eP	21	53	59	46N 153 $\frac{1}{2}$ E U.S.C.G.S. H = 21 41 53 D = 9,000 T = 22s. T = 18s.			
	NE	ePP		57	12				
	NE	e(PPP)		58	14				
	NE	eS	22	03	56				
	NE	ePS		04	44				
	NE	e(FPS)		05	21				
	NE	eSS		09	25				
	NE	eL		19	30				
	NE	M		24	-				
	NE	M		29	-				
	NE	M		36	-				
	23	Z	eP	12	16				07
NE		ePP		19	41				
NE		e		25	01				
NE		eSKS		26	39				
NE		eS		27	15				
NE		e		37	35				
NE		eL		50	00				
NE		M		53	-				
NE		M	13	02	-				

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
June 23	NE	e	18	28	49	
(contd.)						
24	Z	e	16	41	(12)	
	Z	e		41	42	
	NE	e		51	10	
	NE	eL	17	07	-	
26	NE	eL	13	17	20	
	NE	M		19	13	
	Z	iP	15	37	46	Dilatation (?)
	Z	i		37	51	
	NE	eS		41	39	$36\frac{1}{2}^{\circ}\text{N } 25\frac{1}{2}^{\circ}\text{W}$ U.S.C.G.S.
	NE	eSS		42	40	H = 15 32 55
	NE	eL		43	16	D = 2,400 km.
	NE	M		43	50	T = 12s.
	NE	M		45	30	T = 10s.
27	Z	e	13	14	50	
	NE	eL		22	50	
30	NE	e	21	13	(40)	Confused
	NE	e		14	06	
	NE	eL		39	-	
	NE	M		41	30	

R. E. Ingram, S.J.

S E I S M O L O G I C A L O B S E R V A T O R Y

R A T H F A R N H A M C A S T L E



B U L L E T I N

for July 1 to September 30, 1952

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
July 3	NE	e	01	13	41	
4	Z	iPKP	05	04	38	Dilatation (?) 20 $\frac{1}{2}$ S 178 $\frac{1}{2}$ W (U.S.C.G.S.) H = 04 46 01 h = 600 km. D = 16,400 km.
	Z	i		04	44	
	Z	i		04	54	
	Z	epPKP		06	59	
	Z	e		09	39	
5	Z	iP	17	28	55	Compression Dilatation 36 $\frac{1}{2}$ N 71E (U.S.C.G.S.) H = 17 19 47 h = 200 km. D = 6,000 km.
	Z	ipP		29	41	
	Z	iPP		31	40	
	Z	e		32	35	
6	NE	eL	06	36	-	
7	NE	eL	03	37	-	
8	Z	e	15	59	(50)	
	NE	eL	16	58	-	
9	Z	eP	18	27	08	D = 8,400 km.
	Z	i		27	13	
	NE	eS		36	48	
	NE	e		38	14	
	NE	e		45	30	
	NE	eL		48	-	
	Z	eP	20	48	29	D = 8,400 km.
	NE	eS		58	10	
10	Z	iPKP	06	20	37	Dilatation (?)
	Z	iPKP	16	03	54	Compression D = 16,200 km. 18 $\frac{1}{2}$ S 180W (U.S.C.G.S.) H = 15 45 28 h = 700
	Z	i		03	57	
	Z	epPKP		06	25	
	Z	ePP		07	21	
	Z	ePP		07	21	
13	ZNE	iPKP	12	17	41	Compression D = 16,000 km. 18 $\frac{1}{2}$ S 169 $\frac{1}{2}$ E (U.S.C.G.S.) H = 11 58 34 h = 200(?)
	Z	i		17	46	
	Z	i		18	03	
	Z	ipPKP(?)		18	47	
	Z	e		19	00	
	Z	i		19	05	
	NE	ePP		20	54	
	NE	e		22	22	
	NE	e		29	38	

			G. M. T.			Remarks	
se			h.	m.	s.		
1952							
July 13 (contd.)	NE	e	12	32	51		
	NE	e		36	42		
	NE	eSS		40	05		
	ZNE	ePP	17	54	20	D = 13,000 km.	
	NE	e	18	04	36		
	NE	eSS		10	30		
	NE	eSSS		14	30		
	15	NE	eL	06	40	-	
	17	Z	iP	16	22	27	Dilatation
		Z	ipP(?)		22	48	D = 9,600
Z		isP(?)		22	57	34½N 136E (U.S.C.G.S.)	
Z		i		23	07	H = 16 09 52	
ZNE		ePP		25	48	h = 100 km.	
NE		eSKS		32	49		
NE		e		33	15		
NE		ePS		34	16		
NE		e		44	29		
NE		e		45	40		
NE		eQ		50	30		
NE		eR		53	-		
NE		M		55	-	T = 30s.	
NE		M	17	01	-	T = 22s.	
18	NE	eL	19	38	-		
	Z	i	21	37	01		
21	ZNE	iP	12	03	54.5	Compression	
	Z	i		04	09		
	ZNE	iPP		06	34	35N 119W	
	NE	ePPP		08	09	D = 8,300 km.	
	NE	iS		13	30	H = 11 52 11	
	ZNE	e		14	15		
	NE	e		15	51		
	NE	e		17	10		
	NE	e		17	56		
	NE	eSS		18	44		
	NE	eSSS		21	04		
	NE	e		23	13		
	NE	e		24	15		
	NE	eQ		28	00		
	ZNE	eR		30	50		
	NE	MQ		33	30	T = 16s.	
ZNE	MR		36	30	T = 14s.		
22	Z	i	09	00	56	Seismic?	
	Z	i	10	00	02		

			G. M. T.			Remarks
	Station	Phase	h.	m.	s.	
1952						
July 22	Z	e	23	10	01	
(contd.)						
23	Z	eP	00	50	13	D = 8,300 km.
	NE	eS		59	50	
	NE	eSS	01	05	08	
	NE	eL		14	40	
	NE	M		23	30	
	NE	M		27	30	
	Z	e	13	29	23	
	NE	eL	14	00	-	
	NE	M		05	30	
24	Z	iP	22	21	34	
	Z	ipP		21	53	
	Z	isP		21	59	
	ZNE	ePP		24	47	
	NE	eS		31	39	
	NE	e		32	03	
	NE	eL		52	30	
	NE	M		56	-	
25	NE	eL	07	18	-	
	Z	iP	19	21	24	
	NE	eL		47	-	
	NE	M		56	-	
	Z	iP	19	55	01	
	Z	i		55	08	
	NE	eL	20	23	-	
27	NE	ePKP	08	42	11	D = 16,300 km. No Z, changing of records. 20S 179W (U.S.C.G.S.) H = 08 23 22 h = 500 km.
	NE	epPKP		44	07	
	NE	ePP		45	37	
	NE	ePPP		49	37	
	NE	e(SKKS)		51	11	
	NE	e		51	47	
	NE	e		54	30	
	NE	e		56	39	
	NE	eSS	09	03	59	
	NE	eSSS		10	00	
29	NE	e	07	24	12	
	NE	e		27	10	
	NE	e		33	15	
	NE	e		35	30	
	NE	eQ		37	30	
	NEZ	eR		41	30	
	NE	M		46	40	
	NE	M		50	30	

			G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
July 31	Z	iP	12	20	51	Very faint.
	NE	eL		48	-	
	NE	M		54	20	
	NE	M		58	20	
Aug. 4	NE	eL	13	04	30	
	NE	M		07	30	
6	Z	iP	05	15	46	D = 6,100 S weak Mid-Atlantic (U.S.C.G.S.) H = 05 06 10 Regular T = 12s.
	NE	eS		23	31	
	NE	e		24	17	
	NE	eQ		30	40	
	NE	eR		33	10	
7	Z	eP	22	05	47	Compression (?)
	NE	eL		(41)	-	
11th Aug. 10.20 - 13th Aug. 9.00 No Record						
13	NE	eL	10	21	-	
	NE	eL	21	30	50	
14	NEZ	e	16	17	45	Compression 6S 155E H = 23 16 42 D = 14,500 km.
	NE	e		23	10	
	NEZ	e		25	51	
	Z	iPKP	23	35	56	
	Z	i		36	03	
	NE	ePKS		39	15	
	NE	e		45	47	
	NE	eSS		56	30	
15	Z	i	19	11	26	
16	NE	ePP?	14	13	47	
	NE	e		14	18	
	NE	e		24	30	
	NE	e		31	15	
	NE	eL		50	-	
	NE	eL	15	06	-	
	NE	M		14	-	
	NE	M		19	30	
17	Z	eP	16	13	25	Compression 30 $\frac{1}{2}$ N 91 $\frac{1}{2}$ E (U.S.C.G.S.) H = 16 02 05 D = 8,000 km.
	ZNE	iP		13	27	
	Z	iPcP		13	35	
	ZNE	ePP		15	59	
	ZNE	ePPP		17	45	
	NE	e		22	36	
	NE	iS		22	47	
	NE	iPS		23	15	

			G. M. T.			Remarks	
			h.	m.	s.		
1952							
Aug. 17 (contd.)	NE	eSS	16	27	14		
	NE	eSSS		31	00		
	NE	eQ		36	-		
	ZNE	eR		39	50		
	NE	MQ		41	10	T = 25s.	
	Z	eLg?		41	25		
	NEZ	M		43	-	T = 20s.	
	NEZ	M		50	-	T = 14s.	
	NEZ	M		51	30	T = 14s.	
18	Z	e	13	29	(50)	Microseisms.	
20	ZNE	iP	15	36	23		
	ZNE	ePP		39	09	43N 127W (U.S.C.G.S.)	
	NE	eS		45	43	H = 15 24 59	
	NE	e		46	30	D = 7,900	
	NE	eSS		50	37		
	NE	eSSS		53	40		
	NE	eQ		58	40		
	NEZ	eR	16	01	35		
	NE	MQ		03	-	T = 19s.	
	NEZ	MR		08	45	T = 14s.	
	NEZ	M		11	00	T = 16s.	
	21	Z	iPKP1	16	37	40	Dilatation
		Z	iPKP2		37	43	20S 178 $\frac{1}{2}$ W (U.S.C.G.S.)
Z		e		37	47	H = 16 19 04	
Z		epPKP(?)		39	45	h = 600 km.	
Z		e		39	50	D = 16,300 km.	
22	NE	e	23	21	30		
	NE	eL		28	00		
25	Z	iP	01	57	(00)	Lines confused.	
27	Z	iP	11	38	57	Compression	
	Z	i		39	09	55 $\frac{1}{2}$ N 160W (U.S.C.G.S.)	
	Z	i		39	13	H = 11 27 54	
	NE	eS		48	13	D = 7,600 km.	
	NE	e		48	53		
	NE	eL	12	03	-		
	28	Z	iP	11	03	53	Compression
Z		i		04	06	55N 160W (U.S.C.G.S.)	
Z		i		04	12	H = 10 52 41	
NE		eL		30	-	Microseisms	
29	NE	eL	06	16	-		
31	Z	iP	16	21	51	Compression	
	Z	e		22	18	D = 9,100 km.	

			G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Aug. 31 (contd.)	Z	e	16	24	14	
	NE	eS		31	53	
	NE	e		35	13	
	NE	e(SS)		38	00	
	NE	eL		50	-	
Sept. 4	Z	e	23	59	40	
7	NEZ	L	03	40	-	Microseisms
9	NE	eP	13	06	45	D = 8,300 km. Dilatation
	NE	e		11	02	No Z record
	NE	iS		16	12	9N 84 $\frac{1}{2}$ W (U.S.C.G.S.)
	NE	iPS		16	32	H = 12 54 42
	NE	e		18	17	
	NE	eSS		21	20	
	NE	e		26	22	
	NE	eL		31	-	
	NE	M		36	30	
	NE	M		40	-	
11	Z	ePKP1	22	46	41	29S 177W (U.S.C.G.S.) Compression?
	ZNE	ePKP2		46	58	H = 22 26 41
	NE	ePP		50	45	D = 17,200 km.
	NE	e		51	58	
	NE	e		52	38	
	NE	ePPP		54	19	
	NE	e		56	25	
	NE	e(PS)	23	01	01	
	NE	e		03	02	
	NE	eSS		10	20	
	NE	eL		41	30	
	NE	M		53	-	
	NE	M		55	-	
	NE	M	00	03	30	
15	Z	e(P)	11	47	21	
	NE	e		53	51	
	NE	e		55	58	
	NE	eL		58	15	
	NE	M	12	05	-	
	NE	M		08	-	
17	Z	iPKP	01	35	25	Compression
20th Sept. 17.00 - 21st Sept. 08.00 No Record						
24	Z	iP	20	40	18	Compression
	Z	i		40	25	D = 7,500 (P-H)
	Z	i		40	33	56 $\frac{1}{2}$ N 157W
	Z	ipP		40	49	H = 20 29 30
	Z	e		43	40	h = 100 km.

			G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Sept. 27	Z	iP	19	17	25	Dilatation
	Z	iPcP		17	43	D = 8,300 km.
	NE	eS		27	02	50 $\frac{1}{2}$ N 157E (U.S.C.G.S.)
	NE	e		27	19	H = 19 05 46
	NE	ePS		27	32	h = 100 km.
	NE	e		33	06	
	NE	eSSS		34	47	
	NE	eL		39	50	
	NE	M		44	-	
30	Z	iP	13	04	05	Dilatation
	Z	i		04	21	
	ZNE	ePP		07	01	Microseisms
	NE	eS		13	58	D = 8,600 km.
	NE	eL		24	17	28 $\frac{1}{2}$ N 102E (U.S.C.G.S.)
	NE	eR		31	40	H = 12 52 00
	NE	M		35	-	
	NE	M		38	30	
	NE	M		41	30	

R. E. Ingram, S.J.

SEISMOLOGICAL OBSERVATORY

RATHFARNHAM CASTLE



BULLETIN

for October 1 to December 31, 1952

Rathfarnham

Co. Dublin, Ireland

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks	
			h.	m.	s.		
1952							
Oct. 3	NE	eL	08	15	00	Wind and microseisms	
4	NE	e	04	19	48	Microseisms	
	NE	eL		32	-		
5	Z	iP	11	00	23	Compression	
	Z	iPP		00	54	D = 2,700 km. T = 15s.	
	Z	i		01	33		
	NE	eS		04	38		
	NE	e		05	45		
	NE	eLQ?		07	30		
	NE	eLR		08	30		
	NE	M		09	40		
	NE	M		13	15		
	Z	eP	22	15	54		D = 8,200 km. 37N 93E U.S.C.G.S. H = 22 04 28
	NE	e		19	29		
	NE	eS		25	30		
	NE	e		34	50		
	NE	eL		43	30		
	NE	M		47	30		
	NE	M		49			
10	Z	eP	11	57	20		
	Z	e		57	45		
	NE	eS	12	02	04		
	NE	eL		05	14		
	NE	M		06	07		
	Z	ePKP	16	15	(10)	Microseisms	
	NE	e		23	19		
	Z	iP	18	57	29	30 $\frac{1}{2}$ N 69W	
	NE	eS	19	05	43	H = 18 47 37	
	NE	e		07	48	D = 6,500 km.	
	NE	eSS		09	39	T = 22s.	
	NE	eSSS		12	35		
	NE	eL		18	30		
	NE	M		24	30		
13	Z	e(P)	16	46	56	Microseisms	
	NE	eL		55	-		
15	NE	eL	00	32	-	Microseisms	
	Z	e(P)	17	57	38		
	Z			58	50		

			G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
Oct. 16	Z	i?	00	16	09	Local?
	Z	i		16	13	Seismic?
	Z	i		16	30	
	Z	e		16	44	
18	Z	ePKP ₁	05	42	04	16S 168E
	Z	ePKP ₂		42	21	H = 05 22 32
	Z	e		42	34	U.S.C.G.S.
	NE	iPP		45	29	
	NE	eL	06	37	-	
	Z	iP	12	06	34	13N 46W U.S.C.G.S. Compression
	Z	i		06	46	H = 11 57 36
	NE	eS		13	49	D = 5,700 km.
	NE	e		14	21	
	NE	e		18	47	
	NE	eL		19	30	
	NE	M		22	-	
22	Z	eP	17	06	(35)	
	NE	eL		21		
26	Z	iP	08	53	(10)	Disturbed by changing records
	Z	eP	16	05	34	Dilatation
	Z	e		05	46	
	Z	iP	18	14	33	(Possibly earlier)
	Z	e		16	34	
	Z	ePP		17	47	
	NE	eS		24	50	D = 9,300
	NE	e		26	50	39N 143E
	NE	eSS		31	07	H = 18 02 00
	NE	eL		42	-	U.S.C.G.S.
	Z	iP	19	31	49	Compression
	Z	e		32	21	D = 9,300 km.
	NE	ePP		35	00	
	NE	eS		42	20	
	NE	eL		59	-	
	Z	eP	20	39	54	
	Z	e		40	38	
	NE	eL		59	-	
27	ZN	iP	03	29	44	
	Z	e			55	
	ZNE	ePP		33	02	D = 9,200 km.
	NE	eS		40	12	
	NE	eL		57	-	

1952			G. M. T.			Remarks	
	se		h.	m.	s.		
Oct. 27 (contd.)	Z	iPKP	20	50	32	Dilatation?	
	Z	e		50	36	Fiji Islands (U.S.C.G.S.)	
	Z	e		50	42	H = 20 31 58 h = 600 km.	
	Z	e		51	14	D = 16,300 km.	
28	NE	eL	07	11	-	Microseisms	
29	Z	e	09	16	39	Disturbed by changing of records	
	Z	e		16	43		
31	Z	eP	16	49	49	39N 143E	
	Z	e		50	00	H = 16 37 14	
	NE	eS	17	00	(10)	D = 9,500 km.	
	NE	eL		27	-		
	NE	M		35	-		
	NE	M		43	-		
Nov. 1	NE	eL	00	32	-	Microseisms	
2	Z	iPKP ₁	00	05	06	Compression 23 $\frac{1}{2}$ S 178W U.S.C.G.S.	
	Z			05	11	H = 23 45 36	
	Z	iPKP ₂		05	18	h = 150	
	Z	ipPKP		05	57	D = 16,600 km.	
	Z	e		06	37		
	Z	e		07	15		
4	Z	(iP	17	10	00)	Compression 52 $\frac{1}{2}$ N 159E H = 16 58 20 D = 8,300 km.	
	ZNE	iP	17	10	02		
	ZNE	iPcP			10		
	ZNE	iPP		12	22		
	Z	i		12	49		
	ZNE	ePPP		14	21		
	ZNE	iS		19	29		
	Z	iPS		20	05		
	NE	i		21	30		
	NE	i		25	00		
	NE	eSSS		27	30		
	NE	eL		29	-		
	Z	iLg		36	16		Possibly iP(?)
	NE	M		37	-		
	NE	M		40	-		T = 24 } A > 500
	NE	M		42	-		T = 24 }
	NE	L		19	57		Waves of period 4 min. and 5 min. re-
	NE	L		20	15		corded
	NE	L		22	30		
			After Shocks				
	Z	iP	17	36	16	or Lg? (see above) Compression	
	Z	iP	17	48	03		
	Z	iP	17	50	(30)		

		3e	G. M. T.			Remarks	
1952			h.	m.	s.		
Nov. 4 (contd.)	Z	iP	18	30	11	Dilatation?	
	Z	iP	19	52	17	Dilatation	
	Z	iP	21	00	32	Compression	
	Z	iP		12	29	Compression	
	Z	iP	22	04	39		
	Z	iP	23	40	46		
5	Z	iP	02	31	43	Compression	
	NE	eS		41	26	D = 8,500 km.	
	Z	iP	03	41	34	Compression	
	Z	iP	06	09	38	Compression	
	NE	eS		19	12		
	NE	eL		33	-		
	Z	iP	11	58	23	Compression	
	Z	iP	13	18	04		
	Z	iP	14	22	42		
	Z	iP	15	00	29	Compression	
	Z	iP	19	19	54	Compression	
	Z	iP	20	42	18	Compression	
6	Z	iP	01	10	41		
	Z	iP	04	06	16	Compression	
	Z	iP	19	57	44	D = 8,500	
	Z	e		57	57	H = 19 45 57 U.S.C.G.S.	
	NE	ePP	20	08	40		
	NE	e		26	00		
	NE	eL		(49)	-		
	7	Z	e	13	52	(11)	
		Z	iP	14	20	16	H = 14 08 25 U.S.C.G.S.
		NE	eL		47	-	
Z		e	22	17	53		
8	Z	eP	19	45	14	48N 156E U.S.C.G.S.	
	Z	e		45	42	H = 19 33 18	
	NE	e		52	07	D = 8,600	
	NE	eS		55	15		
	NE	eL	20	07	-		
	NE	M		12	-		
	9	Z	iP	00	34	13	Compression
Z		i		34	25		
Z		e		34	37		
NE		e(S)		44	29		
NE		e		47	19		
NE		eL	01	01	-		

Date	Comp.	Phase	G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Nov. 9 (contd.)	Z	iP	01	29	20	
	NE	e		29	40	
	Z	e	04	46	56	
	NE	eL	05	31	-	
	Z	iP	05	44	06	
	Z	e		44	35	
	NE	e(L)	05	53	-	
	Z	iP	06	08	48	Compression
	Z	iP	15	20	19	
	Z	e	15	34	35	
	Z	iP	15	43	18	Compression
	NE	eS		53	(30)	D = 9,000 km.
	NE	eL		14	-	
10	Z	e	01	07	(00)	Lines crossed
	Z	eP	20	38	21	
	Z	e		43	35	
	Z	iP	22	05	47	Dilatation (?)
	Z	e		06	18	
11	Z	eP	19	32	26	
	Z	e		32	49	
12	Z	iP	13	50	20	Compression
13	Z	iP	08	10	30	50 $\frac{1}{2}$ N 157E U.S.C.G.S.
	Z	i			36	H = 07 58 45
	Z	e		11	00	D = 8,500
	Z	e(S)		20	(05)	Disturbed by changing records
	Z	iP	22	37	24	Dilatation
	Z	e		37	34	D = 8,500
	NE	eS		46	(00)	
	NE	eL		03	-	
	15	Z	iP	01	16	07
Z		e		16	14	
Z		e		16	21	
Z		iP	05	12	50	
NE		e		26	10	
NE		e		30	40	
NE		eL		47	-	

			G. M. T.			Remarks
Year	Station	Phase	h.	m.	s.	
1952						
Nov. 16	Z	iP	01	59	43	
	Z	e		59	52	
	NE	e	02	07	50	
	Z	e(P?)	04	22	19	
	NE	e		33	48	
	NE	eL?		45	-	
	NE	eL	08	35	-	
	Z	e	12	47	06	Seismic?
	Z	i		47	11	
	18	Z	iP	08	25	19
Z		i		25	24	D = 8,500 km.
NE		eS	08	35	10	
NE		eL	08	50	-	
20	Z	eP	15	48	52	No record on NE
	Z	e		50	07	D = 8,500
	Z	eS		58	53	
22	Z	e	07	58	(30)	
	ZNE	e	08	03	30	
27	Z	iP	07	29	36	D = 5,900 km.
	NE	ePP		31	46	Disturbed by changing of records
	NE	eS		37	05	
28	NE	eL	08	56	00	Disturbed by changing of records
	NE	M	09	12	-	
29	Z	eP	23	57	31	Microseisms
	Z	i		57	38	D = 7,500
	NE	e(PP)	24	01	45	56N 155W
	NE	iS		06	23	H = 23 46 25
	NE	e		06	53	
	NE	ePS		07	13	
	NE	eSS		10	49	
	NE	eSSS		14	37	
	NE	eL(Q?)		19	45	
	Z	eL(R?)		23	-	
	NE	M		25	30	
	NEZ	M		27	-	
	NEZ	M		29	-	T = 22s.
30	Z	eP	19	40	15	Microseisms
	NE	eL	20	13	-	
Dec. 3	Z	eP	22	37	28	
	NE	e		43	14	

			G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
Dec. 4	Z	iP	04	03	18	
	Z	ipP		03	59	
	Z	e		04	05	D = 8,300 km.
	Z	e		04	31	h = 100 km.
	Z	i		04	43	H = 04 51 43
	NE	e(S)		12	31	
	NE	e		13	34	
	NE	eL		27	30	
6	Z	iPKP	11	00	38	
	Z	e		00	50	8S 157E
	Z	ePP		02	58	H = 10 41 14
	NE	ePKS		04	06	D = 15,000 km.
	NE	e		04	56	
	NE	ePPP		05	36	
	NE	e		08	18	
	NE	ePPS		15	04	
	NE	eSS		20	35	
	NE	e		24	44	
	NE	eSSS		26	52	
	NE	eL		38	-	
	NE	M		45	-	T = 42s. $\mu = 40$
	NEZ	eL		54	-	
	NEZ	M	12	07	-	T = 22s. (large on Z)
7	Z	iP	01	02	00	Compression
	Z	i		02	07	D = 8,300 km.
	Z	i		02	40	53N 172E U.S.C.G.S.
	Z	e		02	59	H = 00 50 12
	Z	ePP		04	54	
	NE	eS		11	25	
	NE	eL		24	-	
8	NE	eL	15	52	-	
10	N	eP	06	02	07	Microseisms
	N	ePP		02	24	No Z record
	N	e		04	07	D = 2,000 km.
	NE	iS		05	47	71N 7W U.S.C.G.S.
	E	eL(Q?)		06	33	H = 05 58 06
	NE	e(R?)		07	13	
	NE	M		08	04	T = 16s.
	NE	M		08	55	T = 17s. $\mu = 34$
	NE	M		10	50	T = 15s.
11	NE	eL	09	34	-	Earlier phases lost in changing records
17	ZNE	iP	23	09	57	Microseisms
	Z	iPP		10	46	D = 3,200 km.
	Z	iPPP		11	03	34 $\frac{1}{2}$ N 24E
	NE	eS		14	59	H = 23 03 58

		se	G. M. T.			Remarks
			h.	m.	s.	
1952						
Dec.17 (contd.)	NE	e	23	15	23	
	N	eL(Q)		17	55	
	E	eL(R)		19	50	
	N	M		20	30	T = 30s.
	E	M		21	-	T = 21s.
	NE	M		23	30	T = 18s.
22	Z	iP	22	36	12	54N 160 $\frac{1}{2}$ E
	Z	i		37	30	H = 22 24 42
	Z	ePP		39	32	D = 8,200 km.
	NE	eS		45	47	
	NE	eL	23	04	-	
	Z	e	23	59	11	
23	Z	e	23	59	09	Micorseisms
24	Z	ePKP	18	58	20	5 $\frac{1}{2}$ S 151 $\frac{1}{2}$ E
	Z	e		59	10	H = 18 39 33
	NE	ePKS	19	02	14	D = (14,000) km.
	NE	ePS		11	08	Microseisms
	NE	ePPS		12	40	
	NE	e		13	14	
	NE	eSS		18	58	
	NE	eSSS		23	18	
	NE	eL		25	50	
	NE	M		52	-	
	NE	M	20	05	-	
	NE	M		08	30	
	25	Z	e(P)	22	32	31
Z		e		32	59	
Z		e		34	43	
NE		eS		40	43	
NE		e		41	41	
NE		e		44	35	
NE		eL		56	-	
NE		M	23	00	-	
NE		M		03	20	
NE		M		05	-	
27	Z	iP	00	00	10	
	Z	e		00	19	
	Z	e		00	45	
	Z	e		00	56	
	Z	iP	01	37	29	
	Z	ipP		37	39	
	Z	e		38	42	
	NE	eL	02	00	-	



			G. M. T.			Remarks
1952			h.	m.	s.	
Dec. 28	Z	e(?)	15	19	02	
	Z	e		19	55	
29	Z	iP	02	21	09	
	Z	e		21	17	
	Z	e		21	24	
	NE	e		28	17	
	Z	e	09	31	44	
	NE	eL	10	03	30	
	Z	e	23	40	09	
30	Z	e	12	18	50	
	NE	e		20	15	
	NE	e		26	57	
	NE	e		28	20	
	NE	eL		39	-	
31	Z	eP	14	53	32	
	Z	ePP		54	02	D = 3,300 km.
	Z	e		54	20	
	NE	eS		57	45	
		eL	15	02	-	
	Z	eP	17	23	38	
	Z	ePP		24	08	D = 3,300
	Z	e		24	28	
	NE	eL		32	-	

R. E. Ingram, S.J.