

TOOLANGI GEOPHYSICAL OBSERVATORY
BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS

PRELIMINARY EARTHQUAKE PHASES AT:-
TOOLANGI - MAWSON - MACQUARIE ISLAND

TOOLANGI

January 1971

6	ip	NEZ	23	56	11.2 comp S.E.
	e	NEZ		56	14
	eS	NEZ		57	29
7	eP	NEZ	06	29	58 local
7	eP	Z	07	30	43
7	eP	EZ	13	15	28
8	eP	Z	14	58	02
	e	Z		58	18
	e	Z		58	25
	eS	NE	15	08	32
9	iP	NEZ	11	50	28.9 strong local
	eS	NEZ		50	41 dil S.E.
9	eP	NEZ	22	50	39
10	eP	NEZ	01	18	02
10	eP	NEZ	03	43	37
10	eP	NEZ	07	23	53
10	eP	NEZ	09	57	17
10	eP	NEZ	10	01	44
10	eP	NEZ	10	51	58
10	eP	NEZ	14	33	30
10	eP	NEZ	16	14	35
10	eP	NEZ	16	45	24
10	eP	NEZ	18	26	30
10	eP	NEZ	19	12	17
10	eP	NEZ	19	20	28
10	eP	NEZ	19	41	12
10	eP	NEZ	21	18	15
10	eP	NEZ	22	21	26
10	eP	NEZ	23	31	34
11	eP	Z	00	27	08
	e	NEZ		27	16
11	eP	NEZ	02	02	18
11	eP	NEZ	02	42	31
11	eP	NEZ	04	16	37
11	eP	NEZ	04	36	18
11	eP	NEZ	07	42	19
11	eP	NEZ	07	54	06
11	eP	NEZ	08	43	11
11	iP	NEZ	09	01	13.3 local
	eS	N Z		01	27
	e	NEZ		01	30
11	eP	NEZ	11	10	24
11	e(P)	NEZ	11	15	06
11	eP	NEZ	11	35	23
11	eP	NEZ	15	56	05
11	eP	NEZ	18	38	16

TOOLANGI

January 1971

11	iP	NEZ	19	17	25.1 comp.
11	eP	NEZ	21	09	32
11	eP	NEZ	21	39	51
12	eP	NEZ	06	28	31 local
	eS	Z		28	38
12	eP	NEZ	06	58	40
12	eP	NEZ	07	02	42
12	eP	Z	10	19	52
12	iP	NEZ	14	50	51.7 dil N
	eS	NE		57	49
12	eP	NEZ	15	04	00
12	eP	NEZ	15	52	24
12	eP	NEZ	19	27	54
12	e(P)	NEZ	21	35	04
13	eP	NEZ	06	19	25
13	eP	NEZ	09	51	07
	e	NE		51	26
13	eP	NEZ	10	29	39
	eS	NE		35	06
13	eP	NEZ	13	15	44
13	eP	NEZ	13	49	34
	e	Z		49	41
13	eP	EZ	18	14	22

MAWSON

January 1971

7	iP		13	20	37.3
7	iP		13	47	30.5
7	iP		18	40	06.2
8	eP		03	05	35
8	iP		05	17	16.6
8	iP		06	59	08.0
8	iP		09	04	34.5
8	iP		23	48	37.5
9	eP		07	00	40
9	eP		07	19	35
9	iP		16	50	05.4
9	iP		17	09	24.1
10	iP		07	29	22.3
10	iP		07	56	06.3
10	iP		08	56	53.1
10	eP		10	57	26
10	iP		14	42	14.8
10	eP		16	20	05
10	iP		16	36	37.1



MAWSON

January 1971

10	eP	16	50	54
10	eP	17	06	38
10	iP	17	24	08.0
10	iP	18	31	58.2
10	eP	19	17	43
10	eP	19	25	56
10	iP	19	35	28.5
10	iP	19	46	40.4
10	iP	20	16	21.5
10	iP	22	26	51.0
10	iP	23	37	05.7
10	iP	23	41	43.6
11	eP	00	32	44
11	eP	00	57	17
11	iP	07	47	52.0
11	iP	07	59	37.3
11	iP	08	48	40.2
11	iP	08	50	37.6
11	eP	11	20	35
11	iP	16	01	34.8
12	iP	14	55	29.3
12	iP	15	09	29.3
12	iP	15	57	53.1
13	iP	04	09	58.5
13	iP	10	35	06.6

MACQUARIE ISLAND

December 1970

30	iP	03	50	19.9
30	eP	05	21	58
30	iP	08	22	40.4

January 1971

1	iP	08	07	13.0
2	eP	20	45	41
	eS		45	56
5	eP	08	45	52
7	eP	16	17	51
9	iP	10	17	00.1
9	eP	10	30	22
10	iP	07	56	23.0
	eS	08	04	13

C.A. van der WAAL
OBSERVER-IN-CHARGE

19.1.1971



TOOLANGI GEOPHYSICAL OBSERVATORY
BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS

PRELIMINARY EARTHQUAKE PHASES AT:-
TOOLANGI - MACQUARIE ISLAND - NORFOLK ISLAND - MAWSON



TOOLANGI

January 1971

14	eP	NEZ	00	24	09	local	20	eP	NEZ	06	16	29	local
	eS	NEZ		24	25			eS	NEZ		16	35	
14	eP	NEZ	00	56	45	local	20	eP	NEZ	08	53	23	
14	eP	NEZ	09	29	56		20	eP	NEZ	22	49	24	
14	eP	NEZ	10	30	37			e	N		49	30	
14	iP	NEZ	18	14	13.6	comp.S	20	eP	NEZ	23	28	31	local
	eS	NE		19	43		21	iP	NEZ	06	23	42	dil
15	eP	NEZ	06	48	45	local		e	Z		23	53	
	eS	NEZ		48	51			e	N		28	45	
15	eP	NEZ	08	24	34	local	21	eP	NEZ	08	19	44	local
	eS	NEZ		24	48			eS	NEZ		20	00	
15	eP	NEZ	22	23	47		21	iP	NEZ	12	30	19.0	dil E2
16	eP	NEZ	04	42	57			i	Z		32	40	
16	eP	NEZ	09	57	12		21	iP	NEZ	17	26	21.2	comp.S1
16	eP	NEZ	12	52	28		22	e(P)	Z	20	06	10	
	e	NEZ		52	46		24	eP	Z	13	41	25	
16	e(P)	NEZ	12	55	28		24	iP	NEZ	18	47	41.0	dil
16	eP	NEZ	16	35	15		25	eP	NEZ	00	24	19	
17	eP	NEZ	00	40	01			e	N Z		24	28	
17	eP	NEZ	05	51	08			eS	N		29	08	
17	eP	NEZ	13	24	50			e	N Z		31	50	
17	eP	NEZ	19	33	24		25	eP	Z	16	21	32	
18	eP	NEZ	00	11	25			e	NEZ		21	34	
	i	NEZ		11	27.7			eS	NE		32	03	
	i	NEZ		11	38.6		25	eP	NEZ	16	38	34	
	e	NEZ		13	05		25	iP	NEZ	20	07	47.1	comp.
	eS	N		17	50		25	eP	NEZ	20	24	36	local
18	eP	NEZ	02	23	57		26	eP	NEZ	01	55	15	
18	eP	NEZ	05	14	09		26	eP	NEZ	02	24	14	local
18	eP	NEZ	05	20	48		26	eP	NEZ	20	30	22	
18	eP	NEZ	05	28	36			e	EZ		30	51	
18	iP	NEZ	06	00	16.3	comp.	26	eP	NEZ	22	00	28	local
	e	NEZ		01	55		27	eP	NEZ	02	02	52	regional
	es	NE		06	34			e(S)	NEZ		03	25	
18	iP	NEZ	11	31	49.1	comp.S.E2.1	27	eP	NEZ	02	38	58	
	eS	NE		37	18		27	eP	NEZ	03	01	35	
18	e(P)	NEZ	20	23	03		27	eP	NEZ	03	42	56	local
18	iP	NEZ	21	04	59.5	dil NW1.6	27	eP	NEZ	16	13	38	
19	e(P)	NEZ	17	06	52			e	Z		15	24	
19	e(P)	NEZ	21	32	57		27	eP	NEZ	23	32	35	local
20	eP	NEZ	01	45	19	local	27	iP	NEZ	23	54	17.3	comp.SW2.0
	eS	NEZ		45	24			eS	NE		59	06	
20	eP	NEZ	02	51	36		28	eP	NEZ	00	04	13	
20	eP	NEZ	05	04	09			e	NEZ		04	19	

28	eP	NEZ	05	20	21 local
28	eP	NEZ	05	37	44
28	iP	NEZ	06	35	23.7 comp.
	e	Z		37	15
	iS	NE		40	27.3
29	eP	NEZ	03	22	55
29	eP	NEZ	06	44	35 local
29	iP	NEZ	22	10	03.7 dil 2.2
	e	NEZ		12	04
	e	Z		13	40
	eS	NE		19	37
	e	NEZ		20	08
30	eP	NEZ	12	25	38 local
	eS	NEZ		25	52
30	iP	NEZ	13	11	38.7
	e	Z		12	29
30	e(P)	Z	13	12	29
31	eP	N Z	08	12	41

February 1971

1	eP	NEZ	06	21	33
1	eP	NEZ	14	50	18
1	eP	NEZ	15	02	43
2	iP	Z	08	11	59.7
	e	NEZ		12	13
2	eP	NEZ	09	08	02
	e	EZ		08	21
2	eP	NEZ	15	25	27
3	iP	NEZ	06	13	55.2 comp. SW2.3
	es	NE		19	02
3	eP	NEZ	19	57	39
	e	Z		58	07
	e	Z		58	39
	eS	NE		05	25

MACQUARIE ISLAND

January 1971

10	iP		23	34	05.9
11	iP		07	56	36.1
13	eP		15	55	37
13	eP		17	10	52
15	eP		11	53	04
23	eP		19	59	11
25	iP		19	29	41.3
26	iP		05	15	09.1

NORFOLK ISLAND

January 1971

9	iP		10	32	06.7
10	iP		01	14	56.7
10	eP		03	40	11
10	eP		07	24	14
10	eP		07	50	58

10	eP		09	51	44
10	eP		10	11	14
10	eP		10	52	18
10	eP		14	37	06
10	eP		16	14	58
10	eP		16	45	43
10	eP		17	27	43
10	iP		17	55	41.0
10	eP		19	20	46
10	eP		22	21	46
11	eP		07	54	27
15	e(P)		19	35	47
21	eP		12	27	10
21	iP		17	27	53.1
25	eP		00	23	46
	e			23	55
28	eP		06	32	27
29	iP		22	09	29.7
30	eP		13	08	34

MAWSON

January 1971

14	iP		09	34	15.8
14	eP		10	36	06
14	eP		18	19	43
16	iP		10	58	46.8
16	iP		12	47	22.9
16	iP		12	53	05.5
17	eP		10	12	56
17	eP		13	30	20
18	iP		06	04	35.0
19	iP		20	50	41.0
21	iP		06	29	40.0
21	iP		12	35	27.3
21	iP		13	31	37.6
21	iP		13	35	42.1
21	iP		17	30	36.1
23	iP		10	03	39.6
23	iP		17	47	28.5
23	iP		17	49	44.4
24	iP		06	34	22.9
25	iP		00	30	31.0
25	iP		04	07	45.0
25	iP		05	03	59.0
25	iP		07	18	57.7
25	iP		16	27	57.1
27	eP		15	50	07

MAWSON

27	eP	16	17	59
28	eP	00	00	26
29	iP	22	16	12.4
29	iP	22	19	04.0

February 1971

1	eP	05	15	40
1	iP	05	26	41.0
1	eP	12	56	08
1	iP	15	08	48.0
2	eP	11	36	25
2	iP	15	30	31.8

C.A. van der WAAL
OBSERVER-IN-CHARGE

8.2.71



TOOLANGI GEOPHYSICAL OBSERVATORY
BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS

PRELIMINARY EARTHQUAKE PHASES AT:-
TOOLANGI - MAWSON - MACQUARIE ISLAND - NORFOLK ISLAND



TOOLANGI

February 1971

4	eP	NEZ	01	24	10	
4	eP	NEZ	02	24	33	
4	eP	NEZ	15	43	17	
	e	EZ		43	46	
	eS	NE		51	09	
5	eP	NEZ	02	11	49	
5	e(P)	EZ	09	22	26	
6	eP	N Z	01	41	27	
	e	N Z		41	32	
	e	NEZ		41	37	
	eS	NE		50	26	
	e	NE		54	52	
6	eP	NEZ	04	02	20	
	eS	E		12	35	
6	eP	NEZ	08	25	49	
	e	N Z		26	05	
	eS	NE		32	14	
6	eP	NEZ	18	13	36	
7	eP	NEZ	02	30	56	
7	eP	NEZ	02	42	52	
	e	NE		43	06	
	e	E		54	05	
7	eP	NEZ	02	59	55	
7	iP	NEZ	03	17	23.7	2.0
	e	Z		18	56	
	e	NEZ		18	59	
7	eP	NEZ	03	55	23	
7	eP	NEZ	05	54	19	
7	eP	NEZ	16	56	48	
7	eP	NEZ	21	33	30	
8	eP	NEZ	02	28	05	
8	eP	NEZ	04	15	22	
8	eP	Z	04	33	22	
8	eP	Z	08	10	11	
8	eP	NEZ	08	27	53	local
	eS	NEZ		28	08	
8	iP	NEZ	14	9	39.5	dil N.W.
	eS	NEZ		50	03	strong local
8	eP	NEZ	20	49	40	
	e	EZ		49	45.5	
8	iP	NEZ	21	16	12.4	dil 2.3
	e	N Z		16	20	
	e	NEZ		16	29	
	eS	NE		26	02	
	e	NEZ		31	15	
	e	E		36.9		
9	e(P)	NEZ	01	12	52	
9	eP	NEZ	08	25	39	
9	eP	NEZ	12	53	48	

TOOLANGI

9	e(P)	EZ	14	20	18	
	eS	NE		30	14	
	e	E		36	36	
9	eP	NEZ	19	30	12	
9	eP	NEZ	21	52	35	
10	eP	Z	11	24	43	
12	eP	NEZ	00	42	52	local
12	eP	NEZ	03	14	27	
	e	N Z		14	57	
12	eP	NEZ	08	24	54	local
	eS	NEZ		25	08	
	e	NEZ		25	10	
12	iP	NEZ	19	13	03.8	comp.S. 2.6
	e	N Z		14	16	
	eS	NE		18	02	
12	iP	NEZ	23	41	27.8	dil
	e	NEZ		43	09	
13	iP	NEZ	19	46	09.7	dil
13	iP	NEZ	22	15	52.8	comp.
	e	Z		16	19	
13	eP	NEZ	23	40	45	
14	eP	NEZ	06	09	19	
14	eP	NEZ	08	04	37	
	e	NEZ		05	26	
14	e(P)	NEZ	08	05	26	
14	iP	NEZ	08	08	16.0	
14	eP	NEZ	08	10	25	
14	eP	NEZ	14	33	03	
	e	N Z		33	09	
	e	N Z		34	48	
14	iP	NEZ	14	43	13.0	
	e	Z		43	19	
14	eP	NEZ	19	14	11	

MAWSON

February 1971

4	iP		15	44	54.8	
5	iP		21	04	28.2	
6	iP		08	30	10.0	
6	iP		18	18	43.3	
7	eP		02	49	06	
7	eP		03	01	41	
8	iP		21	12	23.3	
9	eP		14	20	22	
11	iP		13	15	30.6	
12	i		19	19	01.6	

MACQUARIE ISLAND

January 1971

30 eP 05 58 24

February 1971

2 iP 19 06 28.7

2 iP 19 10 00.1

2 iP 21 39 43.1

4 iP 01 19 52.4

4 iP 15 45 01.4

5 iP 07 53 11.0

6 iP 01 39 57.3

6 eP 03 39 44

6 eP 04 56 43

NORFOLK ISLAND

January 1971

31 eP 18 22 57
e(S) 23 13

February 1971

1 eP 06 18 18
18 212 eP 15 22 17
e 22 20
e 22 404 eP 15 44 53
e 44 57

6 eP 08 26 43

6 eP 18 10 20

7 eP 02 41 47

7 eP 16 53 38

C.A. van der WAAL
OBSERVER-IN-CHARGE

19-2-1971

TOOLANGI GEOPHYSICAL OBSERVATORY
BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS

PRELIMINARY EARTHQUAKE PHASES AT:-
TOOLANGI - MAWSON - NORFOLK ISLAND



TOOLANGI

February 1971

15	eP	NEZ	03	51	43
15	iP	NEZ	07	10	05.6 comp.
15	iP	NEZ	07	56	31.3 dil NE 2.8
	i	NEZ		56	38.2
	e	NEZ		58	06
	e	Z		59	12
	eS	NEZ	08	00	54
	e	Z		02	04
	e	NEZ		03	58
15	eP	NEZ	08	32	39 local
	eS	NEZ		32	53
15	iP	NEZ	22	00	07.8 dil N.
	e	N Z		01	33
	e	EZ		01	37
16	eP	NEZ	03	01	36 local
16	eP	Z	08	45	(06)
16	eP	NEZ	09	01	30 local
16	eP	NEZ	13	10	43
	e	N Z		12	19
16	iP	NEZ	14	36	48.9 dil
16	iP	NEZ	14	45	06.8
	e	EZ		46	42
16	eP	NEZ	16	20	08
16	eP	NEZ	20	29	30
16	eP	NEZ	20	57	25 local
17	eP	NEZ	03	29	56 local
17	eP	NEZ	04	12	40
17	eP	NEZ	04	40	50
17	eP	Z	07	14	53
	e	NEZ		15	10
17	eP	EZ	08	29	40
	e	NEZ		30	51
17	eP	NEZ	10	37	07
17	eP	NEZ	21	28	12 local
18	eP	NEZ	02	23	38
18	eP	Z	05	54	08
	e	NEZ		54	10
18	eP	NEZ	14	33	05
18	eP	NEZ	21	56	20 local
19	eP	NEZ	01	55	57
19	eP	NEZ	03	17	33 local
	eS	NEZ		17	49
19	eP	NEZ	05	38	51 local
	eS	NEZ		39	07
19	eP	NEZ	07	01	18
19	eP	NEZ	14	34	18

TOOLANGI

February 1971

19	eP	NEZ	15	07	35 local
	eS	NEZ		07	50
19	eP	EZ	17	18	27
	e	Z		19	11
19	e(P)	Z	17	19	11
19	eP	EZ	20	33	50
20	eP	NEZ	04	14	58
21	eP	NEZ	03	12	68
21	iP	NEZ	03	26	10.0 dil NE 2
21	eP	Z	10	49	49
21	eP	NEZ	10	53	39
	e	Z		54	19
	e(S)	NE	11	01	28
	e	E		03	10
	e	N Z		03.9	
21	eP	Z	11	04	31
	e	NEZ		04	33
	e	Z		04	41
21	eP	NEZ	18	43	24
22	e(P)	NEZ	00	45	50(local)
22	iP	NEZ	00	46	05.6 local
22	iP	NEZ	08	35	24.1
	e	EZ		37	08
22	eP	EZ	10	16	47
22	eP	NEZ	22	16	28
23	iP	NEZ	08	30	28.7 local
	eS	NEZ		30	43
23	eP	EZ	19	18	20
24	eP	N Z	05	42	08
24	e(P)	NEZ	10	32	26
24	eP	NEZ	19	30	27

MAWSON

February 1971

17	eP		11	45	09
18	iP		07	58	44.4
19	iP		22	06	35.0
20	iP		09	17	57.6
21	eP		10	47	20

NORFOLK ISLAND

February 1971

13	eP		23	36	45
	e(S)			37	56
15	iP		07	53	24.7
	e			55	26
21	eP		03	09	01

TOOLANGI GEOPHYSICAL OBSERVATORY
BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS



PRELIMINARY EARTHQUAKE PHASES AT:-
TOOLANGI - NORFOLK ISLAND - MAWSON

TOOLANGI

February 1971

25	eP	NEZ	02	01	10	
25	eP	NEZ	04	02	07	local
	eS	NEZ		02	23	
25	eP	Z	04	34	42	
25	eP	NEZ	10	35	16	
25	eP	NE	14	44	25	
25	eP	NE	22	24	23	
26	iP	NEZ	05	01	57.6	comp.S.W. 2.3
26	eP	EZ	07	39	45	
26	iP	NEZ	08	34	24.7	local
	eS	NEZ		34	43	
26	eP	NEZ	14	42	29	
26	eP	NEZ	17	44	50	
26	eP	NEZ	19	03	51	
	e	Z		03	57	
	e	Z		04	10	
	e(S)	N Z		08	30	
26	eP	NEZ	21	32	02	
26	eP	Z	21	52	03	
27	iP	NEZ	00	12	07.7	dil.N.E.2.1
	e	Z		12	42	
27	iP	NEZ	04	45	55.0	dil.E.1.7
27	eP	NEZ	05	47	13	local
	eS	NEZ		47	27	
27	eP	EZ	07	43	12	
27	eP	NEZ	13	32	50	1.9
28	eP	NEZ	00	23	50	
28	eP	NEZ	11	17	55	
	e(S)	NE		26	45	
28	eP	NEZ	16	47	51	
28	eP	NEZ	18	19	24	
28	eP	NEZ	18	25	40	

NORFOLK ISLAND

February 1971

25	iP	20	27	24.7
26	eP	17	40	54
	e(S)		41	12

MAWSON

February 1971

26	iP	05	08	10.5
----	----	----	----	------

C.A. van der WAAL
OBSERVER-IN-CHARGE

15-3-1971

NORFOLK ISLAND

February 1971

25	iP	20	27	24.7
26	eP	17	40	54
	e(S)		41	12

TOOLANGI GEOPHYSICAL OBSERVATORY
BUREAU OF MINERAL RESOURCES, GEOLOGY AND GEOPHYSICS



PRELIMINARY EARTHQUAKE PHASES AT:-
MACQUARIE ISLAND

MACQUARIE ISLAND

February 1971

7	iP	03	19	47.8
7	eP	23	02	24
12	iP	19	15	31.5
12	iP	21	58	25.1
13	eP	01	22	10
13	eP	05	18	33
13	iP	14	38	56.2
14	eP	11	08	10
15	iP	07	56	47.7
18	eP	12	43	05
20	eP	13	44	43
21	eP	17	02	43
25	eP	06	02	15
25	3P	06	31	11

C.A. van der WAAL
OBSERVER-IN-CHARGE

19.3.1971