



CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

PASADENA CALIFORNIA

SEISMOLOGICAL LABORATORY

BULLETIN

JANUARY -- MARCH 1945

(PASADENA AND AUXILIARY STATIONS)

	Lat N	Long W	h (m)	Symbol
Pasadena	34°08' .9	118°10' 3	295	P, PX
Mt Wilson	34°13' .5	118 03 4	1742	MW
Riverside	33 59 .6	117 22 .5	250	R
Palomar	33 24 .3	116 51 .6	1700	Pr
La Jolla	32 54 .8	117 15 .2	8	LJ
Santa Barbara	34 26 .5	119 42 .9	100	SB
Haiwee	36 08 .2	117 57 .9	1100	H
Tinemaha	37 05 .7	118 15 .5	1180	T

In the columns headed "Sta." P denotes readings for short-period instruments, and PX for long-period instruments, all at Pasadena.

Readings for Tucson (Tu) are from original records lent by courtesy of the U. S. Coast and Geodetic Survey.

c = compression d = dilatation

When surface waves are not reported no such waves are found on the seismograms at Pasadena.

All times are G. C. T.

Under "Remarks," data headed A and T refer to the maximum amplitude in microns of computed earth displacement, and the corresponding period in seconds, of each indicated phase at Pasadena.

All stations except Palomar are equipped with a pair of horizontal-component Wood-Anderson torsion seismometers and a short-period Benioff vertical-component seismometer. Pasadena also has long-period Benioff seismometers. Palomar has a three-component short-period Benioff seismometer unit.

All communications should be addressed to the central station, as follows:

Seismological Laboratory,
220 North San Rafael Avenue,
Pasadena 2, California.

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Jan 1	P	iPNEZ	01	29	09 c	Normal Tu iP 01 29 08 c
	PX	iZ		30	16	USCGS 73°N 70°W
		iPPZ		30	58	0°04.20.8
		eSNE		35.8		
		iSNEZ		35	54	
		iZ		39	52	
		eLN		41.3		Major earthquake
	MW	iPNEZ	29	09	c	(magnitude 7)
		iZ	30	46		A T
	R	iPNEZ	29	07	c	P 1 2
	Pr	iPZ		42	c	S 2 4
		iZ	31	03		
	LJ	iPNZ	29	16	c	
	SB	ePNE		10		
	H	iPNEZ	28	53	c	
		iZ	29	07		
	T	iPNEZ	28	47		
		iZ	29	08		
		iZ		34		
Jan 1	P	iPEZ	09	02	40	Deep Tu iP 09 03 43
		eZ		58		i 35
		iZ		03	02	i 44
	MW	iPZ		02	40	
		iZ		03	02	
	R	iPZ		02	44	
		eZ		03	07	
	Pr	iPZ		02	48	
	SB	iPN			33	
	T	iPEZ			32	
		eNZ			54	
Jan 2	P	iPZ	04	17	32	Tu iP 04 17 52
	MW	ePZ			30	
	R	iPZ			35	
	Pr	iPNZ			34	
	H	ePZ			39	
	T	ePZ			42	
Jan 2	P	iPZ	11	43	51	Tu iP 11 44 30
	MW	iPZ			51	
	R	iPZ			55	
		iZ		44	09	
	Pr	iPNZ			02	
		iZ			15	
	LJ	ePN			04	
	H	iPZ		43	38	
	T	iPNEZ			29	
		iZ			45	
Jan 2	MW	iPZ	19	27	15	Tu iP 19 27 39
	Pr	iPZ			18	
	T	iPZ			25	
Jan 2	P	iPNEZ	19	46	51 c	Normal? iP 19 45 57
		eZ		49	35	
	PX	eLNEZ		59.7		
	MW	iPZ		46	51 c	
	R	iPZ			44	
	Pr	iPNZ			40	
		iZ			49	
		iZ			57	
	LJ	ePZ			38	
	H	ePNEZ		47	04	
	T	iPZ			07	
		iZ			16	
		iZ		49	41	
Jan 3	Pr	iPNZ	00	25	54	Tu iP 00 26 28
Jan 3	MW	ePZ	02	00	29	Tu iP 02 00 40
	Pr	iPNZ			32	i 50

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 3	P	iPNEZ	06	50	30	c Deep? Tu eP 06 50 59
		ipPZ		51	07	e 51 39
		iNEZ			10	
	MW	ipZ		50	31	c
		ipPZ		51	07	
		iZ			10	
		eZ		54	13	
	R	iPNEZ!		50	32	c
		ipPZ		51	06	
		iNEZ			11	
	Pr	iPNZ		50	35	c
		ipPZ		51	11	
		iN			17	
LJ	ePNEZ		50	32		
H	ePZ			32		
	eZ		51	12		
T	ipZ		50	31		
	ipPZ		51	07		
Jan. 3	P	iPNZ	12	27	41	Tu iP 12.28 43 c
	MW	ipZ		42	d	e 44
	R	ipZ		44		
	Pr	ipZ		48		
	LJ	ePZ		49		
	SB	ipZ		37		
	H	iPNEZ		38	d	
	T	iPNEZ		34		
		iZ		28	05	
		ipNEZ		06	28	c Deep? Tu iP 06 29 44 c
MW	ipNEZ!			57	e 32 55	
	iZ		30	44		
R	ipZ		28	46	c Possibly h= 550 km.,	
	eZ		30	44	Marianas region	
	eZ		33	18		
Pr	iPNZ		28	50	c	
	iZ		30	35		
	iZ		32	15		
LJ	ePZ		28	50		
H	iPNEZ			44	c	
	iZ		30	41		
	iZ		32	01		
T	iPNEZ		28	37	c	
	iZ		30	33		
	iZ			54		
	eZ		31	56		
Jan. 4	P	ipZ	48	39	42	Tu iP 48 40 44 d
	MW	ipZ		44	d	i 41 32
	R	ipZ		45		
	Pr	iPNZ		51	d	Japan?
	LJ	ePZ		50		
	H	ipZ		39		
	T	iPEZ		34		
Jan. 5	MW	ePZ	04	42	41	Tu iP 04 43 22
	Pr	ePZ		49		
		eZ		43	01	
	H	ipZ		42	30	
	T	ipZ			24	
Jan. 5	P	iPNEZ	06	25	38	Tu eP 06 25 10
	PX	eLNZ		36	43	
	MW	ipZ		25	39	
	R	ipZ			35	
	Pr	ipZ			29	
	H	ePZ			53	
	T	ePZ		26	03	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Jan 5	P	ePZ	08	06	32	Tu eP 08 06 03
	PX	eLNZ		17.7		
	MW	ePZ		06	33	
Jan. 5	T	eZ		07	04	
	P	ipZ	11	08	34	c Normal Tu eP 11 08 07
		iZ			50	
	PX	eLEZ		18.9		
	MW	ipZ		08	35	
		ipZ			32	
		eZ			46	
	Pr	iPNZ			25	
	H	ipZ			50	
	T	ipZ			58	
	P	ipZ	19	36	48	
		iZ			53	
	MW	ipZ			48	
	iZ			54		
	ipZ			50		
	ipZ			47		
	ipZ			45		
Jan. 5	T	ipZ	20	55	44	Tu eP 20 55 48
	PX	ePZ		45		e 57 38
	MW	ePZ		44		
	R	ePZ		41		
	Pr	ipZ		48		
	H	ePZ		38		
	T	ePZ		35		
	MW	ePZ	21	30	21	Tu iP 21 29 39
	R	eP7?			16	
	Pr	eIZ?			12	
		ePZ?	00	48	55	Tu iP 00 48 44
R	ipZ		49	06	e 49 14	
	ipZ			15		
	eZ			45		
	ePZ			17		
Jan. 6	P	ipZ	09	44	56	Normal. Tu eP 09 44 33
	PX	eLNZ		58	29	i 48
	MW	ipZ		44	55	
		ePZ			52	
	Pr	iPNZ			47	
	eZ		45	20		
	ePZ			08		
	ePZ			16		
Jan. 6	PX	eLZ	22	01.6	54	Normal. Tu eP 21 23 54
	R	ePZ		21	23	
	H	ePZ			51	
	T	ePZ			45	
Jan. 7	PX	eLZ	04	38.0	50	Normal. Tu eP 04 25 22
	MW	ePZ		26	48	
	R	ePZ			39	
	Pr	ePZ		27	05	
	H	ePZ			12	
	T	ipZ	07	00	51	Tu iP 07 04 11
	Pr	ipZ		17	57	Tu eP 17 58 19
	P	iZ			41	Northern California?
		iZ			58	
	MW	eZ			57	
		iZ			50	
	iPEZ			56		
H	iNEZ			50		
	iNEZ			57		
	iNEZ			07		
T	ipZ			56		
	iZ			57		
	iZ			01		
	iZ			20		

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 7	P	iPNEZ	22	26	33	Normal. Tu eP 22 27 57 Felt in San Francisco. Minor damage at and near Hollister (San Benito Co.)
		i(S)NE		27	47	
	MW	iPEZ		26	33	
	R	iPZ			39	
	Pr	ePZ			54	
	H	iPZ			20	
		iSNE		27	00	
	T	ePNEZ		26	17	
		iSZ			54	
		iPZ			14	
Jan. 8	P	iPZ	04	29	14 c	Tu iP 04 29 36 c
	MW	iPZ			14 c	e 53
		eZ			34	Near Apia, which reports a tremor at 04h 20m
	R	iPZ			16 c	
		eZ			47	
	Pr	iPNEZ			16 c	
		iZ			47	
	H	iPNEZ			21	
	T	ePNE			25	
Jan. 8	P	iPNEZ	09	37	20 c	Tu eP 09 37 52
		iZ			25	
	MW	iPZ			21	
	R	iPZ			24	
	Pr	iPZ			27	
	SB	iPZ			17	
	H	iPZ			21	
	T	ePNE			19	
Jan. 9	MW	iPZ	12	25	40	Tu iP 12 24 47
	R	iPZ			34	
	Pr	iPZ			30	
	T	ePNE			48	
Jan. 9	P	iPZ	15	31	21	Tu iP 15 31 43 c
	MW	iPZ			21	
	R	iPZ			24	
	Pr	iPNZ			23 c	
	T	iPNE			30	
Jan. 9	P	iPZ	16	32	25	Tu eP 16 32 55
		iZ			34	
	MW	iPZ			26	
	R	ePZ			30	
	Pr	iPEZ			34	
Jan. 9	MW	ePZ	17	06	15	Tu iP 17 06 32
	Pr	iPZ			16	
Jan. 9	P	iP"Z	21	47	18	Tu iP" 21 47 32
		iNEZ!			20 d	i(SKP) 50 53
		iZ			39	e(PKKP) 59 50
	R	iZ		49	03	
		iF"Z		47	21 d	East Indies (Java?)
		iZ			44	
		iZ		49	13	
	Pr	iP"NEZ		47	22 d	
		iZ		49	24	
		e(PKKP)Z	22	00	13	
	LJ	iP"Z	21	47	23	
	SB	iP"Z			17	
	H	eP"NE			19	
	T	eP"NE			19	
Jan. 9	MW	iPZ	23	30	13	
Jan. 10	P	iPZ	08	53	47	Deep? Tu iP 08 54 12 d
		iZ		54	19	Near Apia, which reports
	MW	iPZ		53	47 d	P 08 43 13
		iZ		54	20	S 43 22
	R	iPZ		53	48	and gives 15.8°S. 173.2°W.
	Pr	iPNEZ			49	
		iZ		54	22	
	H	ePNE		53	55	
	T	ePN			58	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 11	P	iPNEZ!	04	18	29 c	Deep? Tu iP! 04 18 52 c
		iZ			37	i 19 02
		eZ		19	31	i 19 09
		iPPZ		21	52	
	MW	iPNEZ!		18	30 c	
		iZ		19	15	
		iPPZ		21	54	
	R	iPNEZ!		18	31 c	
		eZ		21	57	
	Pr	iPZ		18	32 c	
		iNZ!			33 c	
		iPPNZ		21	59	
	LJ	iPNEZ		18	30	
	SB	iPNEZ			24 c	
	H	iPNE			35	
	T	iPNE			35	
Jan. 11	P	iPZ	04	55	37	Tu eP 04 56 07
	MW	iPZ			37	
	R	iPZ			41	
	Pr	iPZ			44	
Jan. 11	P	iPZ	03	14	14	Normal. Tu iP 03 13 13
	MW	iPZ			16	
	R	iPZ			07	
	Pr	iPEZ			00	
		iZ			11	
		ePNE			35	
Jan. 11	P	iPZ	06	09	52	Tu eP 06 10 22
	MW	iPZ			53	
	Pr	iPZ			58	
Jan. 11	P	iPZ	06	34	31	Tu iP 06 34 50 c
	MW	iPZ			31	
	R	ePZ			34	
	Pr	iPZ			34 c	
Jan. 11	P	iPZ	06	48	49	Tu iP 06 49 10 c
	MW	iPZ			50	
	R	iPZ			52	
	Pr	iPEZ			53 c	
Jan. 11	P	iPZ	20	25	08	Tu iP 20 25 33
	MW	iPZ			09	
	R	iPZ			11	
Jan. 11	MW	ePZ	21	16	17	Tu iP 21 15 23
	R	ePZ			13	Near Panama
Jan. 12	P	eZ	18	45	52	Tu eP 18 46 02
	MW	ePZ			44	Near Apia, which reports
	R	iPZ			48	P 18 33 45
	Pr	iPZ		46	03	S 34 06
	H	ePE			01	
Jan. 12	P	ePZ	18	50	44	Normal. Tu iP 18 51 16
		iZ			50	Japan
	PX	iSNEZ	19	04	02	USCGS: 34°N. 139°E.,
		iLNEZ		15	22	O=18:38.6
	P	eP'P'Z		17	27	Major earthquake
	MW	iPZ		18	50	(magnitude 7)
	R	iPZ			49	
	Pr	ePZ			53	
		eSN	19	04	15	P 1 3
	LJ	ePNEZ	18	50	58	S 3 7
	SB	iPZ			43	L 20 20
	H	ePE			41	
		iSNE	19	00	51	
	T	ePNE	18	50	40	
		eSNE	19	00	42	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 12	P	iPNEZ	22	05	26	d Deep. Tu iP 22 04 31 d
		iNEZ			45	
		iEZ			05	
	PX	eLZ			16.6	h=100 km.
	MW	iPEZ	05	26	26	d Tacubaya: 16°03'N, 92°27'W.
		iNEZ			45	O=24:59:24
		iZ			54	Felt in Chiapas
		iZ			06 05	
		eZ			07 00	
		iZ			08 55	
	R	iPZ			05 19	
		iNEZ			39	
		iZ			08 30	
		eZ			09 09	
	Pr	iPNZ!			05 14	d
		iNEZ!			33	
		iZ			52	
		iSN			10 29	
		iN			57	
	IJ	ePN			05 14	
		eNZ			33	
	H	ePNE			42	
	T	ePNE			43	
		eE			06 01	
Jan. 13	P	iPZ	05	14	04	Tu eP 05 14 42
		iZ			16	
	MW	iPZ			04	
		iNEZ			10	
		iZ			15	
	R	ePZ			13	
	Pr	iPNZ			19	
		iZ			24	
		ePNE			03	
Jan. 13	P	iPZ	05	48	44	Normal. Tu eP 05 49 06
	PX	eLZ	06	39		
	MW	iPZ	05	48	44	
	Pr	iPNZ			51	
	H	ePNE			39	
Jan. 13	P	iPZ	08	32	56	Tu e 08 32 56
	PX	eLZ	09	34.0		
	MW	ePZ	08	33	00	
	R	ePZ			32 51	
Jan. 13	P	iPZ	21	12	56	Tu e? 21 13 28
	MW	iPZ			57	
Jan. 14	Pr	iPZ	11	13	04	
	P	iPZ			07	
		iZ			15	
		iZ			31	
		iZ			47	
	MW	ePZ			08	
		iZ			15	
	R	ePZ			09	
		iZ			17	
		iZ			34	
		iZ			47	
Jan. 14	Pr	iZ			24	
	P	iPZ	13	05	10	Tu eP 13 05 40
		iZ			33	
		iZ			55	
		eZ			06 12	
	MW	iPZ			05 09	
	R	iPZ			12	
		eZ			06 13	
	Pr	iPZ			05 15	
		iZ			20	
	H	eNE			06	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 15	P	iPZ	00	50	22	Tu eP 00 50 49
	MW	iPZ			21	
	R	ePZ			22	
	Pr	iPNZ			27	c
Jan. 15	P	iPZ	07	13	53	Tu eP 07 13 01
	MW	iPZ			54	
	R	ePZ			48	
	Pr	ePZ			37	
Jan. 16	P	iPZ	13	49	01	Tu eP 13 49 28
		iNZ			06	
		iZ			51 04	
	PX	eSZ	14	00.1		
		eLZ			13.8	
	MW	iPZ	13	49	01	
		iNEZ			05	
	R	iPZ			03	
	Pr	iPZ			07	
		iNEZ!			12	
	SB	iPZ			48 54	
	H	ePE			59	
	T	ePNE			54	
Jan. 16	R	iPZ	14	00	54	Deep? Tu iP 14 00 25
						i 48
Jan. 16	MW	iPZ	23	51	57	Tu iP 23 52 20
	R	iPZ			59	
	Pr	iPZ			56	
Jan. 17	P	iPNEZ	04	11	38	d Deep. Tu iP 04 11 11 d
		ipPZ			54	
	MW	iPNEZ			39	d Chile?
		iZ			48	
		ipPZ			54	
	R	iPNZ			36	d
		ipPEZ			52	
	Pr	iPNEZ			32	d
		ipPZ			47	
		ePNE			49	
		iPNE			52	
Jan. 17	P	iZ	15	20	36	Tu eP 15 20 45
	MW	iPZ			30	i 50
		iNEZ			36	
	R	ePZ			29	Very distant
		iZ			37	
		eZ			22 12	East Indies (Flores)
	Pr	iZ			20 38	
		iZ			22 16	
		eNE			20 35	
	H	eNE			36	
		eN			22 14	
Jan. 18	P	ePZ	03	22	56	Normal? Tu iP 03 22 40
	PX	eLNZ			43.6	Atlantic
	MW	iPZ			22 56	c
	R	iPZ			54	c
		eZ			24 42	
	Pr	iPNZ			22 57	c
		eZ			24 33	
		ePE			22 44	
Jan. 18	P	iPZ	03	55	25	Normal. Tu iP 03 55 07
	PX	eLN	04	17.6		Atlantic
	MW	iPZ	03	55	22	
	R	ePZ			20	
	Pr	iPNZ			24	
	T	ePE			15	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 18	P	ePZ	04	08	46	Normal. Tu iP 04 08 34
	PX	eLNZ		33.6		Atlantic
	MW	iPZ		08	47	
	R	iPZ			45	
	Pr	iPNZ			47	
Jan. 18	P	iPZ	04	12	13	Tu iP 04 12 39
	MW	iPZ			13	
	R	ePZ			15	
	Pr	iPZ			15	
Jan. 18	P	iPZ	18	12	04 d	Normal? Tu iP 18 11 05 d
		iZ			16	i 09 c
	PX	eLZ		20	04	
	MW	iPNEZ		12	04 d	Mexico
		iZ			15	Strong at Coatzacoalcos, Ver.,
	R	iPZ		11	58 d	according to Tacubaya, which
		iNEZ		12	00	gives:
		iNEZ		09		17°42'N, 94°07'W.,
		iPNEZ!		11	52 d	O=18:06:21
	Pr	ePEZ			52	
	LJ	ePN		12	15	
	H	iPZ			19	
	T	iPZ			19	
Jan. 19	P	iPZ	06	27	09	Deep? Tu iP 06 27 30 c
	MW	iPZ			10	i 29 29
	R	iPZ			12 c	Near Apia, which reports
	Pr	iPNEZ			12 c	a tremor at 06 h 13 m
Jan. 19	P	iPZ	22	29	42	Tu iP 22 30 14
	MW	iPZ			42	
	R	iPZ			45	
	Pr	iPZ			50	
	T	iPZ			34	
Jan. 19	R	iPZ	23	45	48	Tu eP 23 45 04
		eZ			46	05
	T	iPZ			45	57
		iZ			46	03
Jan. 20	P	iPNEZ	16	14	43	Normal? Tu iP 16 15 08
		eZ			54	e 26
	PX	eLZ		38.8		Near Apia, which reports:
	MW	iPNEZ		14	43	P 16 03 59
	R	iPZ			45	S 04 28
	Pr	iPZ			47	
		iZ			59	
	H	ePNE			53	
	T	iPEZ			53	
Jan. 22	P	iPZ	07	37	19	Tu iP 07 37 42
	R	iPZ			16	
	Pr	iPZ			23	
Jan. 22	P	iPZ	07	56	06	Normal. Tu iP 07 55 15
	PX	eZ	08	07	02	i 39
		eLZ			16.3	North of Haiti
	R	iPZ	07	56	02 c	Roughly 24°N, 73°W.,
	Pr	iPZ			55	O=07:48.4
		iZ			57	Felt at Ciudad Trujillo,
	LJ	ePZ			56	Dominican Republic
	T	iPZ			10	
		iZ			38	
Jan. 23	MW	iPZ	07	44	04	Tu iP 07 44 15
	Pr	iPZ			06	
Jan. 23	P	iPZ	19	41	37	Deep. Tu iP 19 42 09
		ipPZ			43	ipP 44 15
		iZ			44	00
		iPZ			41	38 c
	MW	ipPZ			43	39

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 23	R	iPZ	19	41	41	(Continued)
		ipPZ			43	43
	Pr	iPNZ			41	45
		ipPZ			43	50
	T	iPZ			41	24
		ipPZ			43	30
Jan. 23	P	iPZ	23	56	36	Tu iP 23 56 14
	MW	iPZ			37	
	R	ePZ			33	
	Pr	iPZ			30	
	T	ePZ			48	
Jan. 24	P	iPNEZ	09	42	24	Deep? Tu iP 09 42 55 c
	MW	iPNEZ			26	c
		iZ			55	
	R	eZ			44	00
		iPNZ			42	28 c
		iZ			50	
	Pr	iPNZ			32	c
		iNZ			48	
		eZ			44	53
	LJ	iPNE			42	34
	SB	iPNEZ			20	
	H	iPNE			22	
	T	iPNEZ			19	c
		iZ			53	
		eZ			44	21
		eZ			45	28
Jan. 24	R	iPZ			11	03 36
	T	iPZ			35	
	Pr	iPZ			37	
Jan. 24	MW	iPZ	16	51	42	Tu iP 16 52 27
	R	iPZ			45	
	Pr	iPZ			53	
	T	iPZ			25	
Jan. 25	P	ePZ	00	40	19	Normal. Tu iP 00 40 53
		iNEZ			25	
		iZ			42	20
		iZ			38	
		eZ			44	09
	PX	eLNZ			54	59
	MW	iPZ			40	20
		iNEZ			26	
		iZ			41	44
	R	iPZ			40	21
	Pr	iPZ			28	
	H	ePN			10	
	T	iPZ			39	59
		iZ			42	07
Jan. 25	P	iPZ	01	29	50	Deep. Tu iP 01 30 15 c
		ipPZ			30	42
	MW	iPZ			29	51 c
		ipPZ			30	40
	R	iPZ			29	51 c
		ipPZ			30	39
		iZ			44	
	Pr	iPNZ			29	53 c
		ipPNZ			30	42
		eZ			31	06
	LJ	ePNEZ			29	52
	H	ePE				55
	T	iPEZ				54 c
		ipPEZ			30	46
		iZ			31	16

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Jan. 25	P	iPNEZ	06	12	48	d Deep. Tu iP 06 13 19
		iZ		14	20	i 45
		iZ		15	01	
		iZ			09	
	PX	eEZ		22	6	
	P	eP'P'Z		41	48	
	MW	iPNEZ		12	49	d
		iZ		14	21	
		iZ		15	02	
		iZ			11	
		eP'P'Z		47		
	R	iPZ		12	51	d
		eZ		14	22	
	Pr	iPNZ		12	55	d
		iNZ		14	27	
		eN		22	38	
	LJ	ePNZ		12	57	
	SB	iPZ			42	
	H	iPNE			42	
	T	iPNRZ		12	42	d
		iZ		13	29	
		iZ		14	13	
		iZ		15	55	
		eZ		20	03	
Jan. 25	P	iPZ	22	14	23	d Tu iP 22 14 56 d
		iZ		15	08	
	MW	iPEZ		14	24	d
	R	iPZ			26	
	Pr	iPZ			30	
		iZ			44	
		iZ			51	
	H	ePE			20	
	T	iPNEZ			17	d
		iZ			23	
		iZ			31	
Jan. 25	P	iPZ	23	46	21	Tu eP 23 46 35
	MW	iPZ			22	
	Pr	iPZ			30	
	T	iPZ			01	
Jan. 26	R	eZ	06	31	11	
	Pr	iZ			10	
	T	eZ			31	
Jan. 26	P	iPZ	08	52	31	c
	R	ePZ			34	
	Pr	iPZ			34	c
	T	iPZ			40	
Jan. 26	P	iPZ	21	18	31	Tu eP 21 19 01
	R	ePZ			32	
	Pr	iPZ			40	
	T	ePZ			20	
		eZ			54	
Jan. 27	T	iPZ	05	14	09	c Tu eP 05 15 29
Jan. 27	P	iPZ	13	05	43	d Tu iP 13 06 07 d
	MW	iPZ			44	d
	R	iPZ			46	
	Pr	iPZ			46	d
	H	ePN			51	
	T	iPZ			52	d
Jan. 28	MW	iPZ	11	40	19	Tu iP 11 40 43 c
	Pr	iPZ			21	Felt at Apia, which reports:
	T	iPZ			28	P=11:29:26, S=11:29:46
Jan. 28	P	iPNZ	19	58	15	Normal. Tu iP 19 57 54
	PX	eLNZ	20	20	8	
	MW	ePZ	19	58	46	
	R	ePZ			42	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
						(Continued)
Jan. 28	Pr	iPZ	19	58	07	
		eZ			39	
	SB	ePZ			36	
	T	iPZ			31	
		eZ			59	53
Jan. 29	PX	eLZ	21	53	2	Normal. Tu e? 21 19 33
	MW	ePPZ	21	19	32	e 20 28
	R	ePPZ			41	
	T	ePPZ			40	South of Mindanao?
		eZ			33	
Jan. 29	Pr	iPZ	22	33	25	
	T	iPZ			45	
Jan. 30	MW	iPZ	00	09	00	Tu iP 00 09 23
	R	ePZ			08	59
	Pr	iPNZ			09	02
	SB	ePZ			08	54
	T	iPZ			09	08
Jan. 31	MW	ePZ	02	06	22	Tu iP 02 07 06
	Pr	iPZ			31	
		iZ			40	
	T	iPZ			04	
Jan. 31	P	iPZ!	06	52	21	c Tu iP! 06 52 46
		iZ			32	i 53 01
	MW	iPZ!			23	
	R	iPZ			24	c
	Pr	iPNZ			25	
	T	iPNEZ			28	
		eZ			54	04
Jan. 31	P	iPZ	09	47	27	c Deep? Tu iP 09 46 56 c
		iZ			40	i 47 09
		eZ			48	37
	MW	iPZ			47	28
		iZ			42	
	R	iPNEZ			23	c
		iZ			37	
		iZ			48	07
		eZ			30	32
	Pr	iPNZ			47	20
	LJ	ePZ				48
	SB	ePZ				32
	H	ePE				37
	T	iPNEZ				40
		iZ				54
		eZ			50	46
Feb. 1	T	eZ	07	31	10	Tu eP 07 32 48 c
Feb. 1	R	iPZ	10	32	51	Tu eP 10 33 10
	Pr	iPZ			46	This and the three next are
	T	ePZ			54	from the same source
Feb. 1	P	iPZ	10	37	38	Tu iP 10 38 01
	R	iPZ			41	
	Pr	iPNZ			41	
	T	iPNEZ			46	
Feb. 1	P	iPZ	10	42	02	Tu iP 10 42 25
	R	iPZ			05	
	Pr	iPZ			06	
	T	iPNEZ			10	
Feb. 1	P	iPNZ	10	48	42	Deep? Tu iP 10 49 04 c
		iZ			53	This shock and that recorded
	PX	eZ			58	at 12 h 26 m following are
		eLEZ	11	16	3	from nearly the same source,
	MW	iPZ	10	48	45	and accompanied by numerous
	R	iPZ			45	small fore-shocks and after-
		iEZ			56	shocks.

(Continued)

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Feb. 1	Pr	iPZ	10	48	45	Roughly 22°S, 170°E.
		iNZ			56	O=10:35.6
		iZ		49	06	
		iSN		59	21	
	LJ	ePZ		48	46	
	H	eE			52	
	T	iPNEZ			49	
		iZ			58	
Feb. 1	MW	iPZ	11	39	47	Tu iP 11 40 08
	R	iPZ			49	Aftershock
	Pr	iPNZ			49	
	T	iPEZ			53	
Feb. 1	MW	iPZ	11	50	38	Tu iP 11 50 59
	R	iPZ			39	
	Pr	iPZ			40	
	T	iPZ			43	
Feb. 1	P	iPZ	12	26	33	Deep? Tu iP 12 26 56 d
		iNEZ			35	
		iZ			43	Same as at 10 h
		iZ			59	Small shocks, probably from
	PX	iSNEZ	37	00		the same source, were record-
		eLZ	54.0			ed at Tinemaha at 12:38:34,
	MW	iPZ	26	34		12:43:49, 13:19:05, 14:01:50,
	R	iPEZ			36	14:37:28, 14:49:32, 14:58:35,
		iNEZ			38	16:18:38, 16:44:36
		iZ			47	
	Pr	iPNZ			37	d
		iZ			39	
		iSN	37	11		
	LJ	ePEZ	26	35		
	SB	iPZ			31	
	H	ePNE			42	
	T	iPZ			40	
		iNEZ			43	
		eSE			35	
Feb. 1	PX	eZ	13	56	00	
		eLZ	14	33	2	
Feb. 1	T	iPZ	16	28	40	Tu iP 16 28 20
Feb. 1	MW	iPZ	23	24	04	Tu iP 23 24 18
	R	iPZ			08	i 27 38
	Pr	iPZ			12	e 27 34
	T	iPZ			34	i 41 09
Feb. 2	P	iPZ	02	08	57	Tu iP 02 09 37
	MW	iPZ			58	i 11 54
	R	iPZ			09	
	Pr	iPZ			07	
	T	iPZ			08	
Feb. 2	P	iPZ	04	58	03	Tu eP 04 58 19
	R	iPZ			00	North of New Zealand?
	Pr	iPZ			01	
Feb. 2	R	iPZ	21	46	39	Tu eP 21 45 52
	Pr	iPZ			34	i 23 57
	T	iPZ			39	
Feb. 2	P	iPEZ	23	36	41	Normal? Tu iP 23 35 54
		iNZ			45	i 23 58
		eE		38	38	Ecuador?, Balboa Heights
	PX	eLZ		52.0		reports:
	R	iPZ		36	36	eP 23 30 08
		iZ			40	eS 31 48
		iZ			46	
	Pr	iPNZ			31	d
		iZ		38	27	
	LJ	ePNZ		36	30	
		eZ			34	
	H	ePN			52	
	T	iPZ			55	
Feb. 2	Pr	iPZ	23	50	58	Tu e 23 50 24

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Feb. 3	P	iPZ	05	46	34	Tu eP 05 46 56
	MW	iPZ			33	Southwest Pacific
	R	iPZ			36	
	Pr	iPZ			37	
	T	iPZ			41	
Feb. 3	R	ePZ	09	19	36	
	T	iPZ			40	
Feb. 3	P	iPZ	15	12	52	Tu eP 15 13 14
		iZ			13	i 26
	MW	iPZ			12	Southwest Pacific
		iZ			13	
	R	iPZ			12	c
		iZ			13	
	Pr	iPEZ			12	c
		iNZ			13	
	H	ePE			12	
		eN			13	
	T	iPEZ			12	
		iNZ			13	
Feb. 3	P	iPZ	19	14	24	Tu iP 19 14 48
		iZ			30	i 58
		iZ			35	
	MW	iPZ			25	
		iZ			35	
	R	iPZ			27	c
		iZ			38	
	Pr	iPEZ			29	
		iZ			39	
	H	ePE			33	
	T	iPNEZ			31	
Feb. 4	P	iPZ	15	58	16	Tu iP 15 58 49
		iZ			26	e 59 43
	MW	iPZ			16	
		iZ			24	
	R	iPZ			18	
	Pr	iPZ			23	
	H	iPZ			10	
		iZ			18	
	T	iPZ			06	c
		iZ			15	
Feb. 4	P	iPZ	17	40	34	Tu eP 17 40 20
	MW	iPZ			36	
	R	iPZ			34	
	H	ePZ			48	
	T	ePZ			54	
Feb. 4	P	iPZ	20	17	29	Tu iP 20 16 55
	MW	iPZ			30	
	R	iPZ			26	
	Pr	iPZ			22	
	H	iPZ			37	
	T	iPNEZ			41	
Feb. 5	P	iPZ	05	49	41	Tu iP 05 50 26 d
	MW	iPZ			41	i 45
		iZ			50	00
	R	iPZ			49	45
		iZ			50	02
	Pr	iPNEZ			49	51 d
		iZ			50	07
	T	iPNEZ			49	26
Feb. 5	P	iPZ	08	11	24	Tu iP 08 10 34 d
	MW	iPZ			23	
	R	iPZ			18	
	Pr	iPNZ			13	d
	H	ePZ			34	
	T	iPNZ			34	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Feb. 5	Pr	iPZ	11	07	56	Tu e 11 07 15
Feb. 5	MW	iPZ	11	46	31	Tu iP 11 45 56
	R	iPZ			27	
Feb. 6	MW	eZ	05	49	50	Tu e 05 19 15
	R	eZ		20	05	i 29 48
	Pr	iPZ		19	45	
Feb. 6	MW	iPZ	06	55	40	Tu iP 06 55 06
	R	iPZ			37	
	Pr	iPZ			37	
Feb. 6	P	iPNEZ	19	14	31	Normal. Tu iP 19 13 44 d
	PX	eLN		36.9		
	MW	iPZ		14	31	
	R	iPZ			25	
	Pr	iPNEZ			21	d
Feb. 7	P	iZ	00	25	46	Tu iP 00 25 35
	MW	iPZ			34	i 43
		iZ			53	
	R	iPZ			49	
	Pr	iPZ		26	02	
		iZ			07	
	H	ePNE		25	29	
	T	iPNZ			48	
Feb. 7	MW	ePZ	07	39	43	Tu iP 07 39 25 c
	T	iPZ			37	
Feb. 8	P	iZ	00	04	51	Normal. Tu iP 00 04 51
	PX	eLZ		34.4		
	MW	iPZ		01	33	
		iZ			48	
	R	ePZ			34	
		iZ			47	
	Pr	iPZ			34	
		iZ			42	
		iNEZ			49	
	SB	eZ			57	
	H	eN		02	08	
	T	iPZ		04	59	
Feb. 8	P	iPZ	02	05	36	Deep. iP 02 06 00 c
	MW	iPZ			36	epP 07 58
		iZ		06	0w	
		ipPZ		07	36	
	R	iPZ		05	37	c
		epPZ		07	35	
	Pr	iPNEZ		05	39	c
		iZ			58	
		iZ		06	21	
		ipPNEZ		07	37	
	SB	iPZ		05	29	
	H	ePE			45	
	T	iPNEZ			44	
Feb. 8	R	ePZ	10	35	59	
	Pr	iPZ			36	00
Feb. 9	P	iPZ	14	07	50	Tu iP 14 08 12
		iZ		08	02	
	PX	eLZ		35	0	Near 22°S, 170°E.,
	MW	iPNEZ		07	50	as on Feb. 1, 10 h
		iZ		08	02	
	R	iPZ		07	52	c
		iZ		08	03	
	Pr	iPNZ		07	52	c
		iZ		08	04	
		iZ			21	
	SB	ePZ		07	46	

(Continued)

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
						(Continued)
Feb. 8	H	ePE	14	07	55	
	iN	iN		08	06	
	T	iPNEZ		07	56	
		iN		08	07	
Feb. 8	P	iPZ	14	11	57	d Tu iP 14 12 19
		iZ		12	06	
	MW	iPEZ		11	58	d
		iZ		12	09	
	R	iPZ		11	59	
		iZ		12	08	
	Pr	iPNEZ			00	
		iZ			10	
	SB	iPZ		11	53	
	H	iPE		12	03	
	T	iPNEZ			03	
Feb. 8	MW	iPZ	14	16	44	Tu iP 14 17 06
	R	iPZ			46	
	Pr	iPZ			47	
	T	iPZ			50	
Feb. 8	P	iPZ	14	49	16	Tu iP 14 49 39
	MW	iPZ			16	
		iZ			25	
	R	iPZ			18	
		iZ			27	
	Pr	iPNEZ			18	
		iZ			28	
	H	eE			25	
	T	iPNEZ			22	
Feb. 8	P	iPZ	16	29	39	Tu iP 16 30 03
	MW	iPZ			39	
	R	ePZ			41	
	Pr	iPZ			43	c
	T	iPZ			17	
		iZ			46	
Feb. 8	P	iPZ	17	54	26	Tu iP 17 55 05
	MW	iPZ			26	
	R	iPZ			29	
	Pr	iPZ			36	
Feb. 9	P	iPZ	03	41	19	
	R	iPZ			21	
	Pr	iPZ			22	c
Feb. 9	R	iPZ	06	45	24	Tu iP 06 45 54
Feb. 10	P	iPEZ	05	09	33	Tu iP 05 10 05
		iZ			41	i 07 c
		iZ			48	i 23
		iNEZ			51	eP'P' 36 51
	PX	eSNEZ		19	05	e 40 18
		eSSZ		23.6		
		eLNEZ		27		
	P	iP'P'Z		37	17	Japan; reported felt in
	MW	iPNEZ		09	33	northern Honshu.
		iZ			49	USCGS: 41.5°N, 142.0°E.,
		eSNE		19.1		O=04:57.9
	R	iPZ		09	35	Pasadena:
		iZ			52	depth about 60 km.;
		eSE		19.2		magnitude about 7 1/4
	Pr	iPEZ		09	42	c
		iZ			51	P 2 3
		iNEZ		10	08	S 7 9
		eSE		19	21	L 70 20
	LJ	ePZ		09	42	
		iEZ			57	
		eSNE		19.4		

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Feb. 10	SB	iPZ	05	09	29	
		iZ			43	
	H	eSE		18	54	
		iPZ		09	29	
		iZ			34	
		iEZ!			44	
	T	eSE		18	49	
		iPNEZ		09	24	
		iEZ			39	
		iZ			53	
		iZ		10	17	
		eSE		18	45	
Feb. 10	P	iPZ	05	24	03	Tu iP 05 24 37
		iZ			16	i 47
	MW	iZ			15	Aftershock, Japan
	Pr	iZ			25	
Feb. 11	P	ePZ	01	32	30	Tu eP 01 33 08
		eZ			43	i 18
		iNEZ			47	i! 21
	MW	iNEZ			47	
		iZ		33	01	
		iZ			44	
	R	ePZ?		32	39	
		iZ			50	
		iZ			57	
		eZ?		35	18	
	Pr	iZ?		32	50	
		iNZ			55	
	SB	iPZ			40	
		iZ			54	
	H	ePZ			27	
		iNEZ			40	
	T	iPNEZ			37	
Feb. 11	P	iZ	03	48	30	Tu iP 03 48 48
	MW	iPZ			14	c 04
		iZ			31	
	R	iPZ			17	
		iZ			23	
	Pr	iZ			39	
	H	iPZ			08	d
		iZ			25	
	T	iEZ			21	
Feb. 12	P	iPNZ	16.	36	48	Deep. Tu eP 16 36 15
		iZ			37	03 18
		iNZ			09	i 38
	MW	ePZ		36	45	
		iNEZ!			49	Chile?
		iZ			37	04
		iZ			09	
	R	iPZ		36	45	
		iZ			37	06
	Pr	iPZ		36	41	
		iEZ			56	
	H	iPZ			56	
		iZ		37	15	
	T	iPNEZ			00	
		iZ			20	
		iZ			38	
Feb. 12	R	iPZ	22	39	12	c
		eZ			42	
	Pr	iPZ			21	
		iZ			40	00

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Feb. 13	P	iPZ	11	37	48	Tu eP 11 37 16
	PX	eLN			53.6	Atlantic
	MW	iPZ			37	47
		iZ				56
		iZ				29
	R	ePZ		38		
		ePZ		37		45
	Pr	ePZ				44
		iNZ				55
	H	iPZ				43
		iNZ				51
		iZ			38	01
		iPZ			37	41
Feb. 13	T	iPNEZ	12	19	31	c Tu iP 12 19 52 c
	P	iPZ				31 c c
	MW	iPZ				33 c c
	R	iPZ				33 c c
	Pr	iPNZ				33 c
	LJ	iPNZ				30
	H	iPNEZ				38 c
	T	iPZ				39
Feb. 13	P	iPZ	13	06	09	Tu eP 13 05 51
	MW	iPZ				07
	R	ePZ				04
	Pr	iPZ				00
		iZ				04
		iZ				09
	H	ePZ				19
	T	iPZ				28
Feb. 13	P	iZ	13	36	18	Normal. Tu iP 13 34 51
		iSNEZ				37 49
		iLZ				39 10
	MW	iPZ				35 44
		iSNEZ				37 49
	R	ePZ				35 39
		iZ				36 10
		iSNE				37 34
	Pr	ePZ				35 33
		iZ				43
		iSNEZ				37 15
	LJ	ePZ				35 46
		eSNEZ				37 06
	H	ePNEZ				36 05
		eSNE				38 49
	T	ePZ				36 22
		eSE				39 16
Feb. 13	P	iPZ	20	39	20	Tu iP 20 40 01
	MW	iPZ				22
	R	iPZ				24
	Pr	iPZ				33
	T	iPZ				00
Feb. 14	P	iPZ	03	03	51	d Normal. iP 03 04 20
		iZ				04 19
		iSNEZ				06 51
	MW	iPNEZ				03 52 d
		iZ				04 31
		iSNEZ				06 47
	R	iPZ				03 52 d
		iZ				04 34
		eSE				06 49
	Pr	iPNZ				04 00 d
		iSNZ				07 03
	SB	eZ				03 52
		iSNZ				06 56
	H	iPZ				03 24
		iZ				58
		iSNZ				05 46

(Continued)

Felt in Idaho
USCGS: 44.7°N, 115.4°W.

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Feb. 14	T	iPNEZ	03	03	43	
		iNZ			40	
		iSEZ		05	47	
Feb. 14	P	iZ	23	47	24	Normal? iP 23 47 00
		iZ	24	00	06	i 24 00 08
		iZ			19	i 01 02
	PX	eLZ		20.9		Two shocks?
	MW	eZ	23	47	18	
		eZ	24	00	06	
		iZ			19	
	R	eZ	23	47	14	
		iZ	24	00	24	
	Pr	i(P)Z	23	47	15	
		iEZ			25	
		iZ	23	59	16	
		iZ			29	
		iEZ	24	00	32	
		iNZ			38	
Feb. 15	MW	ePZ	02	04	38	Tu iP 02 04 57
	R	ePZ			39	
	Pr	iPZ			39	
Feb. 17	MW	eZ	04	50	59	Tu eP 04 49 55
		iZ		51	07	i 50 50 18
	R	iPZ		50	50	
		iZ		51	05	
	Pr	iPZ		50	46	
		iZ			55	
	H	iPZ		51	11	
		iZ			19	
	T	ePZ			17	
		eEZ			26	
Feb. 17	P	ePZ	18	54	40	Normal Tu eP 18 54 59
		iZ			50	i 55 11
	PX	eLZ	19	25.4		
	MW	iZ	18	54	54	
	R	ePZ			43	
	Pr	iPZ			41	
		iZ			47	
		iZ			53	
	H	iPZ			55	
	T	iPZ			50	
Feb. 17	R	ePZ	20	54	50	Tu iP 20 55 10
	Pr	iPZ			51	
Feb. 17	P	ePZ	22	47	24	Tu eP 22 47 58
		iNEZ			39	i 48 09
		iZ			53	i 11
		iZ		48	36	Japan?
	PX	eLZ	23	10.0		
	R	ePZ	22	47	28	
		iZ			42	
	Pr	ePZ			32	d
		iNEZ			47	
		iZ		50	36	
	LJ	eNZ		47	47	
	SB	iZ			33	
	H	iPZ			17	
		iZ			27	
		iNEZ			33	
	T	ePZ			15	
		iEZ			29	
Feb. 18	P	iPZ	05	04	52	Tu iP 05 02 16 c
	MW	iPZ			53	
	R	iPZ			55	
	Pr	iPNEZ			55	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Feb. 18	P	iPNEZ	06	54	22	Normal Tu iP 06 53 32
		iZ			44	ePcP 55 08
		ePcPZ		56	04	
	PX	eLNE	07	05	3	Near Panama Balboa Heights
	MW	iPNEZ	06	54	23	reports:
	R	iPZ			18	iP 06 47 16
		ePcPZ		55	58	iS 59
	Pr	iPNEZ		54	12	JSA: 8°N 82.5°W
		iZ			34	O=06:46:30
		iPcFZ		55	51	
	LJ	ePNZ		54	13	
	SB	ePZ			34	
	T	ePZ			36	
Feb. 18	P	iPZ	10	19	38	Deep? Tu eP 10 20 12
		iZ			49	i 22
		iEZ		20	04	Japan
	PX	ePPZ		22	38	near 42°N 142°E. O = 10:08.0
		iSNEZ		29	14	Major earthquake
		eSSN		33.8		(magnitude 7)
		eLNZ		38.3		A
	MW	iPZ		19	38	P 1
		iNEZ			51	S 5
		eSN		29	17	T 2
	R	ePZ		19	42	S 5
		iNEZ			53	
	Pr	ePNZ			47	
		iEZ			55	
		iZ		20	08	
	LJ	eNZ		19	59	
		eSE		29	29	
	SB	ePZ		19	32	
		eZ			44	
	H	ePE		19	36	
		iN			57	
		eSE		29	00	
	T	ePZ		19	29	
		eSE		28	53	
Feb. 18	P	iPZ	13	22	45	Normal Tu eP 13 23 04
	PX	eLNE		51.9		
	MW	iPZ		22	48	
	R	iPZ			48	
	Pr	iPZ			45	
	T	ePZ			51	
Feb. 18	T	ePZ	15	49	53	Tu eP 15 51 06
Feb. 18	P	iPZ	18	25	44	Tu iP 18 26 05 c
	MW	iPZ			44	eP 28 03
	R	iPZ			45	c
		ePZ		27	45	
	Pr	iPNZ		25	45	
	T	iPNEZ			52	
Feb. 18	PX	eZ	23	31	44	Tu iP 23 00 48
		eLZ		44.1		
	T	ePZ		00	40	
Feb. 20	P	iPZ	12	05	03	Tu eP 12 06 16
		iZ			10	
	MW	iZ			12	
	R	iPZ			10	
	H	iPZ		04	45	
Feb. 20	P	iPZ	12	45	45	Tu iP 12 47 03
	MW	iPZ			44	
	R	iPZ			52	
	H	ePZ?			29	
		iZ			45	
Feb. 20	PX	eLZ	16	02.5		Normal Tu iP 15 49 02
	MW	iPZ	15	49	53	i 15 15
		iZ		50	02	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks				
						(Continued)				
Feb. 20	R	ePZ	15	49	47					
	Pr	iPNEZ			42					
		iZ			53					
	LJ	ePZ			46					
	H	ePZ		50	03					
Feb. 20	P	ePNZ	17	26	57	Tu	eP	17	28	11
		iNZ		27	05					
	PX	eLZ?		30	00					
	MW	iPZ		26	57					
	R	ePZ		27	05					
	H	iPZ		25	41					
Feb. 20	P	iPZ	18	14	24	Tu	iP	18	15	08 c
	MW	iPZ			24	c				
	R	iPZ			25					
	Pr	iPNEZ			35	c				
	H	iPZ			16					
	T	iPZ			40					
Feb. 22	MW	iPZ	17	59	39	Tu	eP	17	59	03
	Pr	iPZ			45					
Feb. 22	P	iPZ	18	29	27	Tu	iP	18	29	49
	MW	iPZ			26					
	R	iPZ!			28					
	Pr	iPNEZ			29	d				
	H	iPZ			32					
	T	iPNEZ			32					
Feb. 22	P	iPZ	22	54	58	Tu	iP	22	55	36
	R	iPZ		55	02	c				
	T	iPZ		54	45					
Feb. 23	P	ePZ	02	08	57	Normal?	Tu	iP	02	09 46
		iZ		09	11	i 57				
		iZ			16					
	MW	iPZ		08	59					
		iZ		09	11					
	R	iPZ			03					
	Pr	iPNZ			10	d				
		iZ			22					
		iZ			27					
	LJ	eZ			12					
	SB	eZ		08	49					
	H	iPZ			50					
		iZ		09	02					
	T	iPEZ		08	45					
		iZ		09	00					
		eZ		11	09					
Feb. 23	MW	e(P)Z	04	11	59					
	Pr	iPZ			58					
	H	ePZ			48					
	T	ePZ			44					
Feb. 23	MW	ePZ	18	26	04	Tu	eP	18	26	44
	R	ePZ			13					
	Pr	iPZ			15	e 30 46				
		iZ			24					
	T	eZ?		25	48					
		eZ		26	18					
		iZ		29	43					
Feb. 24	Pr	iPZ	04	05	21	Tu	eP	04	04	38
Feb. 24	MW	iPZ	05	16	37	Tu	eP	05	17	02
	R	iPZ			40	i 22				
	Pr	iPZ			48					
Feb. 25	MW	eZ	10	51	42	Tu	e	10	52	54
	R	eZ			43					
Feb. 26	MW	iPZ	02	34	20	Tu	iP	02	34	39
	Pr	iPZ			22					

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks				
Feb. 26	P	iPZ	15	45	08	Normal	Tu	eP	15	44 48
	PX	eLE		55	5					
	MW	iPZ			45	10				
		iZ			46	58				
	R	iPZ			45	06				
	Pr	ePZ			44	58				
Feb. 26	H	ePZ			45	24				
	MW	iPZ	16	12	50	Tu	iP	16	13	14
	R	iPZ			54					
	Pr	iPZ			55					
	H	iPZ			57					
Feb. 26	P	iPZ	17	27	46	Normal?	Tu	iP	17	26 46
		iZ			55	i 56				
	PX	eLNZ		33	03					
	MW	iPZ		27	44					
	R	iPZ			36					
	Pr	ePNEZ			28					
		iZ			41					
	LJ	ePZ			26					
	SB	ePNZ			55					
	H	iPZ			59					
	T	iPEZ			40					
Feb. 26	P	iPZ	20	15	53	Deep?	Tu	iP	20	16 25
		iZ		16	08	i 42				
	MW	iPZ		15	53					
		iZ		16	08					
		eZ		18	29					
	R	ePZ		15	56					
		eZ		16	07					
	SB	ePZ		15	39					
	H	iPEZ			47					
		iNEZ		16	03					
	T	iPEZ		15	44					
		iEZ			59					
Feb. 26	P	iPZ	22	26	47	Normal?	Tu	iP	22	27 49
		iZ			58	i 34				
		iPPZ		30	09	iPP 30 56				
	PX	eSNEZ		36	58	eP'P' 53 06				
		eE		42	11	Bonin Islands				
		eLZ		51	25	Approximately 27°N, 142°E,				
	P	iP'P'Z		53	36	O=22:14:27				
	MW	iPZ		26	47	Major earthquake				
		iZ		27	51	(magnitude 7)				
	R	iPNZ		26	50	d				
		eP'P'Z		53	15	A T				
	Pr	ePNE		26	54	S 5 5				
	LJ	ePNEZ			53	L 50 20				
		eSN		37	19					
	SB	iPNZ		26	41	d				
		eSE		37	02					
	H	iPZ		26	43	d				
		eSN		37	03					
	T	iPNEZ		26	41	d				
		eSN		51	48					
Feb. 26	MW	iPZ	22	56	27	Aftershock				
	T	iPZ			21					
Feb. 26	MW	iPZ	23	23	56	Tu	eP	23	24	28
	R	ePZ		24	06	Aftershock				
	T	iPZ		23	51					
Feb. 26	P	iPEZ	23	26	48	Tu	eP	23	27	20
	MW	iPZ			48	Aftershock				
	R	iPZ			55					
	H	iPZ			45					
	T	iPNEZ			41					

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Feb. 27	P	iPZ	03	17	33	c Tu iP 03 18 06
		iZ			43	Aftershock
	MW	iPZ			34	
	R	iPZ			36	
	H	iPZ			33	c
	T	iPEZ			28	
Feb. 27	P	iPZ	06	42	48	Tu eP 06 43 20
	MW	ePZ			49	
	H	ePZ			45	
	T	iPZ			47	
Feb. 27	P	iPNEZ	07	22	13	Tu iP 07 21 18
	MW	iPZ			12	i 39
		iZ			27	i 53
	R	iPZ			08	e 25 54
		iZ			34	Mexico?
	LJ	ePZ		21	58	
	H	ePNZ		22	22	
	T	ePNEZ			30	
Feb. 27	P	iPZ	13	17	12	Tu iP 13 17 36
	H	iPZ			20	
	T	iPZ			23	
Feb. 27	P	iPEZ	13	24	15	Tu eP 13 24 31
	MW	iPZ			17	i 44
		iZ			32	
	R	ePZ			09	
		iZ			18	
	H	ePZ			21	
	T	ePZ			19	
Feb. 28	P	iPZ	03	08	20	c Normal? Tu iP 03 08 53
		iZ			31	i 09 40
		iZ			37	e 12 43
	PX	eLZ		33.4		Japan?
	MW	iPZ		08	20	c
		iZ			38	
	R	iPZ			23	c
		iZ			38	
	Pr	iPNZ			28	
	H	iPZ			18	
		iZ			35	
	T	iPZ			14	
Feb. 28	P	iPZ	13	01	05	Tu iP 13 01 43
		iZ			43	
	MW	iPZ			06	
	R	iPNZ			09	
	Pr	iPNEZ!			15	c
	LJ	iPEZ			16	
	H	iPNEZ			00	
		iZ			04	
		eZ			03	
	T	iPNEZ			00	
		iZ			01	
Mar. 1	PX	eLNE	02	22.7		Normal. Tu eP 02 11 05
	MW	iPZ			11	
	R	ePZ			30	
	Pr	ePZ			24	
Mar. 1	P	iPZ	22	14	45	
	MW	iPZ			46	
	R	iPZ			49	
	Pr	iPZ			53	
	H	iPZ			38	
	T	iPZ			39	
		iZ			50	
Mar. 2	PX	eLZ	11	39.5		Normal. Tu eP? 10 53 31

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 2	P	iPEZ	19	46	03	d Deep. iP 19 46 33
		ipPEZ			47	ipP 48 24
	MW	iPZ			46	
	R	iPZ			04	
		ipPZ			47	58
	Pr	iPZ!			46	09 c
		ipPZ			47	58
	LJ	iPZ			46	09
	H	iPNEZ			45	58
		ipPNEZ			47	48
	T	iPNEZ!			45	56 c
		iZ			46	11
		iZ			26	
		ipPEZ			47	45
Mar. 2	P	iPNEZ	19	54	08	d Deep. Tu iP 19 54 39
		ipPZ			56	02 ipP 56 33
		iSNE	20	03	40	ePP 58 09
		iNE			46	
	MW	iPZ!	19	54	08	d South of Japan?
		ipPZ			56	02
		iZ			57	26
	R	iPZ!			54	10
		ipPZ			56	03
	Pr	iPZ			54	15 c
		epPZ			56	07
		iSN	20	03	44	
	LJ	iPZ	19	54	14	d
	H	iPZ			05	
		ipPZ			55	59
		eSNE	20	03	36	
	T	iPNEZ	19	54	02	
		iZ			17	
		iZ			31	
		ipPZ			56	03
		eSNE	20	03	34	
Mar. 4	MW	iPZ	17	34	47	Tu iP 17 34 19
	R	iPZ			51	
	T	iPZ			38	
Mar. 5	R	iPZ	00	31	34	c Tu iP 00 31 25
Mar. 5	P	iZ	09	31	53	d Deep. Tu iP 09 31 26
	MW	iPZ			01	i 32 24
		iZ			59	
	R	iPZ			03	
		iZ			59	
Mar. 5	MW	iPZ	10	37	20	Tu iP 10 38 11
		iZ			31	
		iZ			38	09
	Pr	iPZ			37	27
Mar. 5	P	iPZ	12	28	34	Deep? Tu iP 12 28 56
	PX	eLZ			55.0	i 29 00
	MW	iPZ			28	i 22
	R	iPZ			34	
		iZ			29	01
	Pr	iPZ			28	39
		iZ			29	02
	H	iPEZ			28	41
	T	iPNEZ			43	
		iZ			56	
		eN			29	36
Mar. 6	P	iPZ	03	33	58	Tu iP 03 34 30
	MW	iPZ			59	i 42
		iZ			34	06
	R	iPZ			01	
		iZ			09	
		eZ			35	
	Pr	eZ			08	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Mar. 6	SB	iZ	03	33	58	
	H	iPZ			55	
	T	iPEZ			52	
		eZ			59	
		eZ		34	42	
Mar. 6	P	iPZ	15	45	14	Deep. Tu iP 15 45 34
	MW	iPZ			15	i 43
	R	iPZ			15	ipP 47 21
		epPZ		47	00	
	Pr	iPNEZ!		45	17	
		ipPZ		47	04	
		epZ		45	24	
Mar. 7	T	eZ	01	05	38	Tu i 01 06 19
	MW	iZ			59	
Mar. 7	MW	epZ	07	56	54	Tu iP 07 57 36 c
	R	eZ		57	11	i 50
	Pr	iZ			15	
	H	iPZ		56	56	
		iZ		58	26	
Mar. 7	P	iPZ	17	48	52	Normal? Tu iP 17 19 36
	MW	iPZ			55	i 48
		iZ		19	05	
	R	epZ			08	
	Pr	iPNZ			04	
		iNEZ!			15	
	H	iPNZ		48	45	
		iZ			57	
		iZ		19	06	
	T	iPEZ		18	40	
		iEZ!			51	
		iEZ		19	04	
Mar. 7	MW	epZ	19	59	44	Tu eP 19 59 43
	T	epZ			27	
Mar. 7	P	iPZ	20	03	53	Tu iP 20 03 06
	MW	iPZ			54	Part of preceding? c
		iZ		04	01	
	R	iPZ		03	47	
	Pr	iPZ			32	
	T	iPZ		04	10	
		iZ			17	
		iZ			32	
Mar. 8	P	epZ	14	18	45	
		iZ		19	00	
		iZ			15	
	MW	eZ			01	
		iZ			16	
	R	iPZ		18	48	
		eZ		19	03	
		iZ			25	
	Pr	iZ			25	
	H	iPZ		18	54	
		iZ		19	11	
	T	iPZ		18	50	
		iZ		19	06	
Mar. 9	T	iPZ	00	32	49	Deep. Tu iP 00 33 05
		iZ		33	06	i 34 26
		eZ		34	10	
		eZ			16	
		At Pasadena, etc., covered by local shock.				
		Near Apia, which reports				
		P	00	23	06	
		S		24	15	
Mar. 9	MW	iPZ	08	52	03	Tu iP 08 50 57
	Pr	iPZ		51	46	
	T	epZ		52	08	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 9	MW	iZ	14	13	28	Tu eP 14 13 48
	R	iPZ			16	
		eZ			30	
	Pr	iZ			36	
	H	iPZ			09	
		iZ			26	
	T	eZ?			04	
		iZ			21	
Mar. 9	MW	iPZ	21	13	03	Deep? Tu iP 21 12 20
		iZ			23	i 39
	R	iPZ		12	59	i 48
		iZ		13	19	
		iZ		14	16	
	Pr	iPZ		12	53	
	T	iPZ		13	10	
		iZ			41	
Mar. 10	P	iPZ	01	01	22	Normal. Tu iP 01 01 31
	MW	epZ			25	e 14 53
	Pr	epZ			25	Small surface waves recorded
		iZ		02	18	
Mar. 10	MW	iPZ	13	49	38	Tu iP 13 48 43
	Pr	iPNEZ			26	
	H	iPZ			37	
	T	epZ			54	
Mar. 11	P	iPNEZ	05	25	43	Tu iP 05 24 50
	MW	iPZ			43	i 25 08
	R	epZ			36	
	Pr	iPZ			29	
	H	epZ		26	03	
	T	epZ			13	
Mar. 11	P	iPEZ	18	03	25	Tu eP? 18 03 19
		iZ			43	i 37
	PX	eLZ		34.3		i 54
	MW	iPZ		03	24	i 04 55
	R	epZ			22	
	Pr	iZ		04	10	h = 100 km.?
		epZ		03	24	Philippines?
		eEZ		04	00	
		iEZ			10	
	H	iPZ		03	25	
	T	epZ			34	
		eZ			43	
		eZ		04	55	
Mar. 11	P	iPZ	18	14	48	Tu iP 18 14 19
		iZ		15	11	
	MW	iPZ		14	47	
	R	iPZ			44	
	Pr	iPEZ			43	PKKP of preceding?
		eZ		15	06	
	H	iPZ		14	50	
	T	iPZ			53	
		eZ		15	36	
Mar. 11	P	iPZ	20	16	48	Tu iP 20 17 26 c
	MW	iPZ			49	c
	R	iPZ			52	c
	Pr	iPNZ			59	
	SB	epZ?			40	
	H	iPZ			41	c
	T	iPZ			35	c

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 11	P	iPEZ	21	49	41	c Normal? Tu iP 21 50 15
		iZ			49	eP P 22 16 49
	PX	iPPZ		52	58	Japan
		iZ		53	15	Roughly 38°N, 144°E.
		eE		59	31	O=21:37.46
		iNE	22	00	16	Major earthquake
		iE		04	42	(magnitude 7)
		eLN		09.4		
	P	eP'P'Z		16	53	
	MW	iPNEZ	21	49	42	c P A T
	R	iPZ			45	2 3
	Pr	iPEZ			49	
		eE	22	00	22	
	LJ	iPNEZ	21	49	51	
	SB	ePZ			36	
	H	iPZ			37	c
	T	iPNEZ		49	34	
		iZ			53	
		iZ		50	10	
		iPPZ		52	42	
		eE		55	41	
		eN		59.4		
		eP'P'Z?	22	17	41	
Mar. 12	P	iPZ	10	33	31	Tu iP 10 34 04
		eZ			43	
		iZ		34	02	
	MW	iPZ		33	32	
	R	iPZ			35	c
	Pr	iPZ			39	
	SB	ePZ			26	
	H	iPNEZ			26	c
		iNEZ			35	
	T	iPNEZ			22	c
		eZ		34	04	
Mar. 12	Pr	iPZ	12	26	45	Tu iP 12 27 06
Mar. 13	P	ePZ	05	08	34	Tu iP 05 09 00
		iZ			55	
	MW	iPZ			37	
	R	iPZ			38	
	Pr	iPNEZ			39	
	T	iPZ			43	
		iZ			56	
Mar. 13	P	iPZ	09	11	15	c Deep. Tu iP 09 11 45
		eZ			27	i 13 22
		iZ		12	52	
	MW	iPZ		11	16	
		iZ		12	51	
	R	iPZ		11	18	c
		eZ		12	54	
	Pr	iPEZ		11	27	
		iZ		12	59	
	H	iPZ		11	40	
		iZ		12	47	
	T	iPZ		11	07	c
		eZ		12	42	
Mar. 13	P	eZ	12	34	55	Deep?
	MW	ePZ			33	
		eZ			56	
	R	ePZ			35	
		eZ			58	
	Pr	iPZ			37	
		eZ			59	
	LJ	ePZ			33	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 14	P	iPNEZ	01	50	40	d Deep? Tu iP 01 49 44 d
		iNEZ			46	i 50 07
		iZ		51	47	i 56 06
	MW	iFNEZ!		50	39	d
		iZ		51	19	
		iZ			37	
		eZ			48	
	R	iPZ		50	34	d
		iZ		51	13	
	Pr	iPNEZ!		50	28	d
		iZ			39	
		iNZ		51	07	
		eN		58	12	
	LJ	ePNEZ		50	27	
	H	iPZ			48	d
		eZ		51	13	
		eZ		57	08	
	T	iPZ		50	54	c
		iZ		51	01	
		iZ		51	37	
		iZ		57	10	
Mar. 14	H	ePZ	17	15	44	Tu iP 17 17 27
	T	ePZ			46	
Mar. 14	R	ePZ	23	11	20	Tu iP 23 10 44
Mar. 15	P	iPZ	09	16	06	Tu iP 09 15 28
		iZ			16	According to Apia,
		iZ		17	04	tremor felt at
		iPZ		16	06	Nukualofa (Tonga),
		iZ			21	at 09 h 05 m
	R	iPZ			08	c
		iZ			15	
		eZ		17	08	
	Pr	iPZ		16	08	c
	SB	ePZ			02	
	H	iPZ			13	
	T	iPNEZ			16	c
		iZ			27	
		eZ		17	16	
Mar. 16	MW	eZ?	16	55	51	Perhaps not seismic
	R	iZ			43	
Mar. 18	P	iPNEZ!	00	06	18	d Normal? Tu iP 00 05 27 d
		iNEZ!			35	i 35
		iZ		07	55	USCGS 1:6.7°N, 78.0°W.,
		iZ		12	45	O=23:57.9
		iSEZ		13	02	
	PX	eSSE		15	45	
		eLZ		19	51	P A T
	MW	iPNEZ		06	18	d S 2 1/2 3
		eSE		13	02	
	R	iPNZ		06	13	d
		iZ		07	53	
		eSNE		13	01	
	Pr	iPNEZ		06	08	
		eSNEZ		12	43	
	LJ	iPNEZ		06	06	
	SB	ePNZ			28	
	H	ePE			25	
		eSNE		13	15	
	T	iPNEZ		06	29	
		eSNE		13	28	
Mar. 18	P	iPNEZ	00	34	05	c Tu iP 00 34 22 c
		iNEZ			17	i 30
	PX	iE		38	30	
		eLZ	01	00	53	North of New Zealand
	MW	iPNEZ	00	34	07	c
		eZ		37	43	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Mar. 18	R	iPZ	00	34	08	c
	Pr	iPNEZ			08	c
	LJ	iPNEZ			03	
	SB	iPZ			03	
	H	iPZ			13	
		iZ			26	
	T	iPNEZ			16	c
		iE			51	
Mar. 18	MW	iPZ	05	31	59	Tu iP 05 32 20
	H	iPZ			33	
Mar. 18	MW	iPZ?	07	37	37	Tu iP 07 37 12
	R	ePZ			39	
		eZ		38	00	
	H	iPZ		37	57	
	T	iPZ		38	00	
		iZ			17	
Mar. 18	P	iPZ	08	18	38	Normal? Tu iP 08 17 45
	MW	iPZ			37	i 53
		iZ			45	
	R	ePZ			32	c
	Pr	iPZ			28	Off Panama
		iZ			33	Aftershock of March 17, 23 h
	H	ePZ			44	(shock in Africa in
	T	ePZ			49	same hour not recorded)
		iZ			56	
		iZ		19	01	
Mar. 18	PX	eLZ	11	17.0		Normal. Tu iP 11 02 49
	R	ePZ		03	34	
	Pr	iPZ			25	
	H	ePZ			54	
Mar. 18	R	eZ	13	49	00	Tu e 13 48 09
Mar. 18	P	iPZ	16	18	53	Tu iP! 16 19 13 c
	MW	iPZ			54	c
	R	iPZ			56	c
	Pr	iPNEZ!			56	c
Mar. 18	P	iPZ	19	01	26	Normal? Tu iP 19 02 13 d
		iZ			02	45
	PX	eLZ		10.9		Alaska Peninsula
	MW	iPZ		01	26	Roughly 57°N 157°W,
	R	iPZ			31	O = 18:54.7,
		eZ		02	32	using St. Louis, Weston, Toledo
	Pr	iPNEZ		01	38	and other stations
	LJ	iPNEZ			40	
	H	iPZ			09	
Mar. 18	P	iPZ	23	28	44	Normal. Tu eP 23 28 28
	PX	eLZ		53.0		
	R	iPZ		28	47	Felt in the Azores, according
	Pr	iPZ			47	to Coimbra
	H	iPZ			41	
	T	iPZ			36	
Mar. 19	Pr	iPZ	06	03	45	Tu eP 06 02 33
	H	iPZ			37	
	T	iPZ			44	
Mar. 19	P	iPZ	13	30	49	Deep? Tu iP 14 30 46 d
	MW	iPZ			51	d
	R	iPZ			47	d
		iZ		34	19	
	Pr	iPNZ		30	43	d
	H	iPZ			57	d
	T	iPZ		34	03	d

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 19	P	iPZ	20	45	27	c
		iZ			46	30
	MW	iPNEZ			45	30 c
		iZ			46	24
		iZ			48	55
	R	iPNEZ			45	31 c
	Pr	iPNEZ				32 c
		eZ			46	26
	LJ	iPZ			45	30
	SB	iPZ				23
	H	iPEZ				33
		eZ			46	28
	T	iPZ			45	25 c
		iZ			46	09
		iZ			47	17
		eZ			49	02
Mar. 20	P	iPZ	03	01	25	d
	MW	iPZ			24	d
	R	iPZ			24	d
		iZ			02	18
	Pr	iPNEZ			01	18 d
	H	iPZ				33 d
	T	iPZ				37 d
Mar. 20	P	ePZ	08	13	04	Normal. Tu eP 08 13 02
		ePPZ			16	59
		iZ			17	16
		ePKKPZ			28	51
	PX	eLE			48.1	
	MW	iPZ			13	04
		ePKKPZ			28	58
	R	ePPZ			16	57
		ePKKPZ			28	56
	Pr	ePZ			13	08
		ePPZ			17	13
		iNZ				27
		iPKKPZ			28	56
	H	ePZ			12	56
		ePKKPZ			29	06
	T	ePZ			12	53
		iZ			17	10
		ePKKPZ			29	05
Mar. 20	P	iPNEZ!	21	55	37	c
		iSNE				59
	MW	iPNEZ!				36 c
		iSNEZ!				57
	R	iPNEZ!				27 d
		iSNE!				40
	Pr	iPNEZ!				27 d
	LJ	iPNEZ!				37 d
		iSNEZ				58
	SB	iPZ				55 c
	H	iPEZ!				47 c
	T	iPNEZ!				56 c
Mar. 21	Pr	ePZ	12	25	28	Tu eP 12 25 48
	H	ePZ				36
	T	ePZ				37
Mar. 21	MW	ePZ	18	20	08	Tu iP 18 21 22
	R	ePZ				14
	T	eZ				37
		iZ				51
Mar. 22	P	iPZ	03	42	31	
	MW	iPZ				31
	R	iPZ				34

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 22	P	iPZ	04	35	29	Deep? Tu iP 04 34 57
		iZ			44	i 35 11
	MW	iPZ			29	
		iZ			44	
	R	iPZ			26	
		iZ			41	
	H	ePZ			37	
		eZ			52	
	T	iPZ			40	
		iZ			56	
Mar. 23	P	iPZ	02	26	57	Tu iP 02 27 23
	MW	iPZ			59	
	R	iPZ			27	04
	Pr	iPZ			02	
	SB	iPZ			00	
	H	iPZ			02	
	T	iPZ			04	
Mar. 23	P	iZ	06	07	43	Normal? Tu eP 06 07 56
		iZ			52	
		iZ		08	18	
	PX	eLZ			29.9	
	MW	iZ		07	40	
		iZ			51	
	R	eZ			31	
	SB	iZ			45	
	H	ePZ			30	
	T	iPZ			23	
Mar. 23	MW	iPZ	08	25	09 d	Deep? Tu iP 08 24 35
		iZ			21	i 54
	R	iPZ			05 d	
		iZ			18	
	H	iPZ			15	
		eZ		26	43	
	T	iPZ		25	20 d	
		eZ			46	
Mar. 23	PX	eLNE	24	02.8		Normal. Tu e? 23 33 18 Southwest of New Zealand. First motion covered by microseisms at Pasadena, etc. Major earthquake (magnitude 7 1/4) A T L 20? T 20?
Mar. 24	MW	iPZ	14	30	50	Tu iP 14 29 56
	R	iPZ			44	i 30 11
Mar. 24	P	iPZ	18	43	38	Tu iP 18 42 46 c
	R	iPZ			31	Off Panama
	T	iZ			55	Aftershock of March 17, 23 h
Mar. 26	MW	ePZ	21	06	21	Tu eP 21 07 05
		iZ			34	
		iZ			55	
	R	ePZ			31	
		iZ			36	
		iZ			46	
	Pr	iPNZ			33	
		iZ			38	
Mar. 28	T	iPZ	06	43	05	Tu iP 06 43 06 d
	MW	iPZ			52	
	R	iPZ			47	
Mar. 28	P	iZ	10	14	56	Deep. Tu iP 10 14 10
		iZ			15	i! 24
	MW	ePZ			14	South America?
		iZ			58	
		iZ			15	05

(Continued)

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Mar. 28	R	ePZ	10	14	41	For shock at 12h
		iZ			54	see addendum
		iZ		15	04	
	H	eZ		14	50	
		iZ		15	04	
	T	iPZ		14	56	
		iZ		15	11	
		eZ			16	
Mar. 28	P	iPZ	13	16	46 d	Deep? Possibly h= 100 km.
		iZ		17	05	Roughly 5° S. 145° E.,
		iZ			33	0 = 13:03.1
	PX	eLZ		47.9		
	MW	iPZ		16	48	
		iZ		17	06	
	R	iPZ		16	49	
		iZ		17	13	
		eZ		20	11	
	Pr	iPZ		16	52	
		iZ		17	53	
	H	ePZ		16	47	
		eZ		17	02	
	T	ePZ		16	47	
Mar. 28	MW	eZ	16	50	41	Tu eP 16 50 51
		eZ			34	i 59
		eZ			23	
Mar. 29	Pr	iPNEZ	09	04	11	Tu iP 09 04 33 d
	P	iPNEZ			12	Near Apia, which reports
	MW	iPNEZ			13	P 08 55 31
	R	iZ			22	S 57 49
	Pr	iPNEZ!			10 d	
	H	iPZ			18	
		iZ			35	
Mar. 29	Pr	iPZ	10	18	16	Tu iP 10 17 36
Mar. 30	Pr	iPZ	11	27	09	Tu eP 11 27 25
Mar. 30	P	iPZ	21	37	24	Tu iP 21 36 38
	Pr	iPZ			17	
	T	iPZ			33	
Mar. 31	P	iZ	07	03	14	Tu i 07 04 07
	PX	eLZ		30.5		
	MW	eZ	06	59	42	
		eZ	07	03	40	
	R	ePZ	06	59	30	
		eZ			52	
		eZ	07	03	24	
	Pr	iZ		04	21	
Mar. 31	P	iZ	07	15	29	Tu i 07 14 46
	MW	eZ			29	i! 15 04
		eZ			22	Possibly PKKP of
		eZ			58	preceding
	Pr	iZ			35	
	H	iZ			32	
Mar. 31	P	iPZ	10	00	03	Tu iP 10 00 17 d
	MW	iPNEZ			04	
	R	iPZ			05	
	Pr	iPZ			07	
	T	iPZ			03	
Mar. 31	P	ePZ	18	52	02	Normal. Tu eP 18 51 31
		iSNEZ		53	16	Roughly 34° N. 114° W.,
	R	iPNZ		52	05	0 = 18:50.7
		iSNEZ		53	06	Magnitude 5
	Pr	iPZ		54	43	Preceded by smaller shocks
		iSE		52	38	from same source.

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Mar. 31	P	iPZ	19	28	54	Normal Tu iP 19 28 23
		iSE		30	06	Roughly 31°N. 114°W.
	R	ePZ		28	41	O=19:27.6
		iSEZ		29	49	Magnitude 5
	Pr	iPZ		28	30	Larger than the preceding
		iSNE		29	23	Many aftershocks
LJ	ePNE		28	35		
	iSN		29	26		
April 1	P	iPNEZ	00	57	02 d	Deep Tu iP 00 57 19 d
		i(pP)Z			31	ei 49
	MW	iPZ			03 d	Wellington: 35°O°S 178°O°W.
		iZ			20	O=04:44.4,
	R	iZ			34	Magnitude 6
		iPZ			05 d	
	Pr	iPNEZ!			04 d	
		iZ			34	
	LJ	ePZ			02	
	SB	iPZ			00	
		iZ			33	
	H	iPZ			10 d	
T		iPZ			42	
Apr. 1	MW	iZ	01	14	40	Tu i O1 14 32
		iZ			39	Part of preceding?
Addendum						
Mar. 28	MW	iPZ	12	55	33	Tu ip 12 54 50
		iPZ			24	

C. F. Richter

July 27, 1945



CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY
PASADENA CALIFORNIA

SEISMOLOGICAL LABORATORY

BULLETIN

APRIL -- JUNE 1945

(PASADENA AND AUXILIARY STATIONS)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
April 1	P	iPNEZ	00	57	02	d
		i(pP)Z			34	
	MW	iPZ			03	d
		iZ			20	
		iZ			34	
	R	iPZ			05	d
	Pr	iPNEZ			04	d
		iZ			34	
	LJ	ePZ			02	
	SB	iPZ			00	
		iZ			33	
		iPZ			40	d
	T	iPZ		42		
Apr 1	MW	iZ	01	14	40	Tu i 01 14 32
	R	iZ			39	Part of preceding?
Apr 1	P	iPNZ	09	13	54	c
		iZ			03	
		iZ			57	
	MW	iPZ		13	55	c
	R	iPZ			56	c
		iZ		14	41	
	Pr	iPNEZ		13	57	c
		iZ		14	22	
	H	iPZ		14	02	
	T	iPZ			04	
		eZ			21	
Apr 1	P	iPNZ	22	32	02	Tu iP 22 34 27 c
	MW	iPNZ			01	
	R	iPZ		31	58	
	Pr	iPZ			54	
Apr 1	MW	iPZ	23	10	46	Tu iP 23 10 13
	R	iPZ			44	
	Pr	iPZ			30	
Apr 1	P	iPNEZ	23	44	10	c
		iSE			28	
	MW	iPEZ			12	c
	R	iPEZ			20	c
		iSN			48	
	Pr	iPNEZ			28	c
	LJ	ePNEZ			34	
		iSN		45	07	
	SB	iPNEZ		43	52	
		iSNE			56	
	H	ePNE		44	28	
		iSE			58	
	T	iPNEZ			39	c
		iSN		45	24	
Apr 2	P	iPZ	02	32	55	
	MW	iPZ			55	
	R	iPZ			58	
Apr 3	P	iPZ	18	40	22	Tu iP 18 40 47 d
	R	iPZ			24	
	Pr	iPZ			25	
Apr 3	P	iPNEZ	24	12	00	c
		iZ			18	
		ePPZ		14	01	
		esPZ		15	10	
	R	iPZ		12	03	c
		iZ			12	
		ePPZ		14	07	
		isPZ		15	25	
	Pr	iPNEZ		12	04	c
		ipPZ		14	05	
	LJ	iPNEZ		12	01	
	SB	iZ		11	58	
	H	ePNE		12	10	
	T	iPEZ			10	

Wellington: 35°S 178.0°W
 O=OO: 44 4₂
 magnitude 6

Tu i 01 14 32
 Part of preceding?
 Deep? Tu iP 09 14 19 c
 i 29

Near Apia, which reports:
 P 09 03 37
 S? 04 14

Tu iP 22 34 27 c

Tu iP 23 10 13

Normal. Tu eP 23 45 40
 34°OO'N 120°04'W
 O=23-43-42
 Magnitude 5.4
 Santa Rosa Island
 Felt on the mainland to
 distances of about 80 km.

Tu iP 18 40 47 d

Deep. Tu iP 24 12 24 c
 ipP 14 25
 esP 15 47

Tonga region

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 3	R	ePZ	24	23	01	Tu iP 24 23 19
	Pr	iPZ			02	Aftershock
Apr. 4	MW	iPZ	00	57	22	Tu iP 00 57 15
	R	iPZ			21	
	Pr	iPZ			21	
Apr. 4	MW	iZ	12	55	10	Tu e 12 55 15
	Pr	iZ			14	
	T	eZ			38	
Apr. 4	P	iPZ	14	49	47	
	MW	iPZ			46	
	R	iPZ			48	
	Pr	iPZ			51	
	H	ePNE			45	
	T	iPZ			41	
Apr. 5	P	iZ	23	17	19	Tu iP 23 16 20
	MW	iPZ			16 55	e 39
	R	iZ			17 21	
	R	iPZ			16 52	
	T	iZ			17 48	
	T	iPZ			07	
	T	iZ			31	
	T	iZ			44	
Apr. 5	P	iPZ	23	20	40	Normal? Tu eP 23 21 15
	PX	eLZ			47.6	e 56
	MW	eZ			20 42	
	R	eZ			53	
	R	iPZ			53	
	Pr	iZ			21 04	
	Pr	iPZ			20 54	
	T	iZ			21 04	
Apr. 6	P	iPZ	13	02	30	Tu iP 13 01 55 c
	MW	iPZ			29	
	R	iPZ			25	
	Pr	iPZ			20	
	H	iZ			39	
	T	ePZ			37	
	T	iPZ			43	
	T	iZ			50	
Apr. 6	P	iPNZ	18	39	44	Normal? Tu iP 18 38 53
	MW	iZ			50	i 58
	MW	ePZ			44	i 39 18
	R	iZ			41 45	
	R	iPZ			39 39	
	R	iZ			44	Strong at Cucuta, Colombia
	Pr	iZ			41 35	
	Pr	iPNEZ			39 35	c
	H	iZ			40	
	H	iZ			41 27	
	H	iPZ			39 48	
	T	iZ			55	
	T	iPNEZ			52	
	T	iZ			59	
Apr. 7	P	eZ	09	40	11	Tu iP 09 39 17 c
	MW	iPZ			00	
	R	ePZ			39 57	
	Pr	iPNZ			52	
	H	iPZ			40 12	
	T	iPZ			15	
Apr. 7	R	ePZ	10	34	05	Tu iP 10 33 27
	Pr	eZ			12	Balboa Heights reports:
	H	eZ			33	eP 10 27 16
	T	eZ			32	iS 28 39

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 7	P	iPZ	24	37	52	Tu iP 24 38 38 d
	MW	iPZ			53	Aleutian Islands?
	R	iPZ			57	
	Pr	iPNEZ			38 03	
	T	iPZ			37 37	
Apr. 7	P	iZ	23	03	37	Tu e 23 02 38
	MW	ePZ			34	
	Pr	iPNEZ			19	
Apr. 8	PX	eLZ	01	38.1		Tu eP 01 11 47
	MW	iPZ			11 27	
	R	iZ			14 45	
	R	iPZ			11 25	
	Pr	ePZ			14 24	
	T	ePZ			11 25	
	T	iZ			14 24	
	T	iZ			14 28	
Apr. 8	MW	ePZ	01	47	05	Tu eP 01 48 28
	R	ePZ			05	
	Pr	iPZ			08	
	T	iPZ?			08	
Apr. 8	P	iPZ	14	25	45	Tu iP 14 26 08
	MW	iPZ			45	
	R	iPZ			47	
	Pr	iPNEZ			47	
	T	iPEZ			54	
Apr. 10	P	iPEZ	01	33	43	Normal? Tu iP 01 34 16
	R	iZ			51	i 22
	R	iZ			59	i 46
	PX	eLZ			56.1	Japan
	MW	iPZ			33 43	
	R	iZ			52	
	R	iZ			34 00	
	R	iPZ			33 46	
	R	iNEZ			58	
	R	iZ			34 29	
	Pr	iPZ			33 56	
	SB	iZ			45	
	H	iZ			52	
	T	iPEZ			47	
	T	iZ			32	
	T	iZ			47	
Apr. 10	PX	eLZ	17	20.6		Normal
Apr. 11	MW	iPZ	02	05	26	Tu iP 02 06 49
	R	ePZ			32	i 56
	H	ePZ			16	i 07 17
	T	ePEZ			00	
	T	iZ			07	
Apr. 11	MW	ePZ	06	28	58	Tu eP 06 29 36
	R	ePZ			29 06	
	T	ePZ			28 40	
Apr. 11	PX	eLZ	09	28.7		Normal.
Apr. 11	R	eZ	09	57	46	
	Pr	iZ			32	
Apr. 11	P	ePZ	11	24	41	Normal. Tu eP 11 26 04
	MW	iSNEZ			26 31	i 09
	MW	ePZ			24 44	
	R	iSZ			26 37	Off Northern California
	R	ePZ			24 53	Roughly 42°N 125°W.
	R	eSZ			26 46	O=11:22:4
	Pr	iPZ			25 04	
	H	ePZ			24 29	
	T	iPEZ			22	
	T	iZ			29	
	T	eSE			26 08	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 11	P	iPZ	15	30	14	Deep? Tu iP 15 30 34
	PX	iZ			31	i 45
	MW	eLZ		55.4		i 55
	R	iPZ	30	14		
	Pr	iZ		17		
	H	iPZ		15		
	T	iPZ		22		
		iPNEZ		25		
		iZ		36		
Apr. 12	PX	eLZ	00	45.0		Normal. Tu eP 00 28 58
	MW	iPZ		29	49	
	R	ePZ			41	
	Pr	iPNEZ			36	
Apr. 12	P	iPNEZ	11	39	07	Deep. Tu iP 11 39 28
	MW	iPZ			08	i 41 43
	R	iPZ			09	
	Pr	iPNEZ			11	
	H	iPZ			14	
	T	iPZ			17	
Apr. 12	PX	eLZ	15	09.3		Normal.
	MW	ePZ	14	58	03	
	R	ePZ			00	
	Pr	iPZ		57	55	
Apr. 13	P	iPZ	21	24	05	Deep? Tu iP 21 24 25
	MW	ipPZ		26	04	ipP 26 26
		iPZ		24	05	esP 27 58
	R	ipPZ		26	03	Tonga-Kermadec region
	Pr	esPZ		27	23	depth about 550 km.
		ipPZ		26	05	
		esPZ		27	26	
	Pr	iPZ		24	07	c
		ipPZ		26	06	
		isPZ		27	34	
		iSNE		33	39	
Apr. 14	Pr	iPZ	02	45	56	Tu eP 02 45 14
Apr. 14	P	iZ	07	09	12	Deep. Tu iP 07 08 09
	R	iZ?		08	42	i 35
		iZ		09	09	
	Pr	iZ			04	
	T	iPZ			04	
		iZ			23	
Apr. 15	P	iPNEZ	02	44	59	d Deep? Tu iP 02 45 37
		iZ		45	18	i 45
		iZ			30	iPP 48 26
		iPcPZ		46	00	eP:P 03 14 44
	PX	iPPZ		48	04	USCGS: 56°N, 164°E
		eSN		52.7		O=02:35.2
		iSNEZ		52	49	JSA: 54.8°N, 162.4°E
		iSSNE		56	32	O=02:35.29
		eLNZ		59.0		h=150 km.
	P	eP:P:Z	03	14	56	
	MW	iPNEZ	02	45	00	d
		iZ			17	P 2 4
		iZ			26	S 4 6
		eSNE		52	48	L 150 20
		iP:P:Z	03	15	01	Magnitude about 7 1/4
	R	iPNEZ	02	45	02	
		iNEZ			21	
		eSNE		52	59	
		eP:P:Z	03	15	07	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
April 15	Pr	iPNEZ	02	45	08	
		iNEZ			17	
		iZ			26	
		iSEZ		53	08	
		iSNE			11	
		eP:P:Z	03	14	49	
	LJ	ePNEZ	02	45	12	
		eSNE		53	11	
	H	iPNEZ	02	44	51	
	T	iPNZ			44	
		iZ			58	
		eSNE		52	22	
Apr. 15	P	iPZ	02	59	26	Aftershock
	MW	iPZ			29	
	R	iPZ			31	
	Pr	iPZ			37	
	T	iPZ			14	
Apr. 15	P	iPZ	03	07	02	Tu iP 03 07 40
	MW	iPZ			03	Aftershock
	R	iPZ			05	
	Pr	iPZ			12	
Apr. 15	P	iPNZ	03	51	02	Deep? Aftershock
		iZ			11	Tu iP 03 51 40 d
	PX	iSN		58	48	i 52
	MW	iPNEZ		51	04	d eP:P 04 21 09
	R	iPNEZ			06	d
	Pr	iPNEZ			12	
		iEZ			18	P 2 4
		eSNE		59	10	S 3 7
	LJ	ePNEZ		51	12	magnitude about 7
	SB	iPNEZ		50	56	d
	H	iPNEZ			53	
	T	iPNEZ			48	d
Apr. 15	P	iPZ	19	54	22	d Normal? Tu iP 19 53 14 d
		iZ		55	13	USCGS: 22.5°N, 108.0°W
		iZ			26	O=19:50.6
	PX	eLNE		57	18	
		iZ			36	
	MW	iPNEZ		54	21	d
	R	iPZ			14	
	Pr	iPNEZ			04	d
	LJ	ePNEZ			01	
	SB	iPNEZ			36	
	H	iPNEZ			40	d
	T	iPNEZ			51	
Apr. 16	MW	iZ	01	27	19	Tu eP 01 26 29
	R	eZ		26	57	
	Pr	eZ		27	00	
Apr. 16	P	iPZ	07	02	50	Tu iP 07 03 14 c
	MW	iPEZ			50	
	R	ePZ			53	
	Pr	iPZ			53	c
	H	iPZ			56	
	T	iPZ			00	
Apr. 17	P	ePZ	12	03	48	Deep. Tu iP 12 26 07
		iZ		25	48	i 26 26
		iZ		26	06	
	MW	ePZ		25	48	
		eZ		26	06	
	R	iPZ		25	51	
		iZ		26	08	
	Pr	iPNEZ		25	51	
		iZ		26	09	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Apr. 17	H	iPZ	12	25	56	
		iZ		26	14	
	T	iPZ			00	
		iZ			16	
Apr. 17	MW	iPZ	20	30	07	Tu iP 20 30 30
	Pr	iPZ			10	
	H	iPZ			15	
	T	iPZ			15	
Apr. 18	P	eP'Z	13	24	42	Normal Tu eP' 13 24 45
	PX	eZ		34.3		i 25 54
		eLNEZ	14	21.0		e 29 34
	MW	eP'Z	13	24	41	Indian Ocean
	R	eP'Z			41	near Prince Edward Island?
		eZ		25	39	
		eZ		29	37	
	Pr	eP'Z		24	34	
		eZ		25	27	
		iZ			39	
		iZ		29	27	
		eZ		25	43	
Apr. 18	MW	iPZ	14	14	05	Tu iP 14 13 32
	R	iPZ			03	
	Pr	iPZ			00	
Apr. 19	MW	ePZ	02	15	41	
	Pr	ePZ			47	
	T	iPZ			50	
Apr. 19	P	iPZ	04	04	11	Tu iP 04 04 47 c
	MW	iPZ			11	c
	R	iPZ			14	
	Pr	iPNZ			19	c
	SB	iPZ			04	
	H	iPZ			04	
		iZ			33	
	T	iPNZ			00	
		iZ			31	
Apr. 19	P	ePZ	13	16	49	Normal. eP 13 17 11
		iNZ		17	28	Region of 22°S. 170°E.
		eZ		19	25	
	PX	eZ		20	20	
		eZ		24.5		
		eNEZ		27	21	P A T
		eSSNE		32.5		L 20 20
		eNEZ		36.9		
		eLNEZ		44.2		
	MW	ePZ		16	50	
	R	iPZ			54	
		iZ		17	15	
	Pr	iPNEZ		16	53	
		iZ		17	15	
		iZ			32	
	SB	ePZ		16	48	
	H	ePZ			59	
	T	ePZ		17	00	
Apr. 19	R	ePZ	15	44	46	Tu iP 15 44 05
Apr. 19	MW	ePZ	16	05	06	Tu eP 16 05 25
	R	ePZ			11	
	Pr	ePZ			09	
Apr. 20	MW	iPZ	15	29	40	Tu iP 15 30 01
	R	ePZ			41	
	Pr	iPZ			42	
	T	ePZ			47	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 20	P	iPZ	22	46	38	Normal? Tu iP 22 46 54
	PX	eLNE	23	10.2		i 47 07
	MW	iPZ	22	46	36	
	R	ePZ			36	
	Pr	iPNEZ			37	
	H	ePZ			44	
	T	iPZ			45	
		eZ			56	
Apr. 21	P	iPNEZ	12	48	22	Tu iP 12 48 45 c
	MW	iPZ			21	c
	R	iPZ			23	
	Pr	iPNZ			24	c
	LJ	iPZ			21	
	H	iPNEZ			28	
	T	iPNEZ			30	
		iZ			55	
Apr. 21	P	iPZ	13	02	34	
	R	ePZ			20	
	Pr	iPNZ			15	
Apr. 21	P	iPZ	17	19	12	Deep. Tu iP 17 18 10 c
		iPNZ			33	ipP 32
		iPNZ		20	00	
		iZ		21	32	Felt in Mexico City (press
		iZ		22	16	report)
		iZ		23	10	Tacubaya gives 18°33'N, 100°
	PX	eNEZ			11	33'W, USCGS 19°3'N, 100°6'W,
		iSN			49	O=17:14.5 h=50-100 km
		eLZ		25.2		JSA 18.0°N, 100.7°W,
		iScPN		25	37	O=17:14:19, h=100 km.
		iN		26	37	
	MW	iPNEZ		19	12	c
		iNEZ			37	
		iZ		23	40	P A T
		iZ			29	S 3 5
	R	iPNEZ		19	06	c
		iNEZ			29	
		iNEZ		23	09	
		iZ			26	
	Pr	iPZ	17	18	58	c
		iZ		19	12	
	LJ	iPNEZ		18	58	
	SB	iPNZ		19	25	
	H	iPNEZ			25	c
		iZ			42	
		eZ		23	13	
		iZ			31	
	T	iPNEZ		19	34	
		eZ		23	15	
		iZ			33	
Apr. 22	P	iZ	04	02	59	Normal. Tu e 04 03 32
	PX	iZ		09	16	e 07 18
		eLN		29.8		
	MW	ePZ		02	54	
	R	ePZ			56	
		iZ		03	08	
		eZ		06	07	
		eZ			55	
	Pr	iPZ		03	07	
		iZ		08	46	
Apr. 22	P	ePZ	09	46	56	Normal. Tu iP 09 46 32 d
		iZ		47	09	
		iSZ		48	08	Numerous foreshocks and after-
	MW	ePZ		46	56	shocks

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 22	R	ePZ	01	46	53	(Continued) Near 31.5°N, 114.0°W, 0°09:45:48
		iNEZ		47	01	
		iSNEZ		48	06	
	Pr	iPNEZ		46	36	
		iNEZ			50	
	LJ	ePZ			42	
Apr. 22	P	iSN		47	27	
	R	iPZ	10	11	27	Tu e 10 11 36
	Pr	iPZ			28	
Apr. 23	T	iPNZ			30	
	P	ePZ	05	51	15	Tu iP 05 50 17 c
	MW	iPZ			12	Mexico
	R	ePZ			07	Tacubaya reports:
	Pr	iPNZ			01	P 05 46 48
		iZ			26	L 48 03
Apr. 23	T	iPZ			30	
	P	iPNEZ	06	35	23	Deep? Tu eP 06. 35 54
		iZ		36	04	Solomon Islands
	PX	iZ			59	Surface waves small
		iEZ		39	39	
		i(S)E		45	45	
	MW	eLEZ		50	0	
		iPNEZ		35	24	
		iZ		36	05	
		iZ		39	40	
	R	eSE		46	04	
		iPNEZ		35	25	
	Pr	iNEZ		36	09	
		iPNEZ		35	29	c
		iZ		36	10	
		iZ		39	01	
		iSNE		45	54	
	LJ	ePNEZ		35	28	
	SB	iPZ			21	
	H	ePE			27	
	T	iPEZ			25	
Apr. 23	P	eZ	06	36	07	Tu iP 06 48 55
	R	iPZ		47	37	
	Pr	iPZ			54	
Apr. 23	T	iPZ		48	01	
	MW	ePZ	07	55	33	Tu iP 07 56 50
		eZ			47	
	R	ePZ			40	
		eZ			49	
	Pr	iZ		56	03	
Apr. 23	T	iPZ		55	03	
	P	iPZ	12	45	25	Deep?
	MW	ePZ			25	
		iZ			45	
	R	ePZ			30	
	Pr	ePZ			28	
		iZ			49	
	T	ePZ			29	
		iZ			50	
Apr. 23	MW	ePZ	22	37	37	Tu iP 22 37 32
	R	ePZ			35	
	Pr	ePZ			34	
Apr. 24	T	ePZ			50	
	Pr	iPZ	02	52	04	Tu iP 02 52 24
	T	iPZ			10	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 24	MW	iPZ	06	17	27	Tu iP 06 16 34
	R	iPZ			21	48
		eZ			18	33
	Pr	iPNEZ			17	16 c
		iZ			18	33
	T	iPEZ			17	43
Apr. 24	P	iPZ	14	48	18	Tu eP 14 48 48
		eZ			49	
	MW	iPZ			48	
	R	iPZ			21	
	Pr	iPNEZ			25	c
	SB	iPZ			14	
	H	iPZ			14	
	T	iPEZ			10	
		iEZ			49	39
Apr. 25	R	iPZ	13	13	02	
		iZ			24	
	Pr	iPZ			05	
		iZ			25	
		eNZ			49	
	T	ePZ			06	
Apr. 26	P	iZ	01	37	55	Tu iP 01 38 20 c
	MW	iPNEZ			55	c
	R	iPNZ			56	
	Pr	iPNEZ			57	c
	T	iPZ		38	03	
	P	iPZ	05	02	12	Tu iP 05 02 36
Apr. 26	MW	iPZ			12	
	R	iPZ			14	
	Pr	iPZ!			16	
Apr. 26	T	iPZ			19	
	P	ePZ	08	39	49	Tu e? 08 40 21
	MW	ePZ			46	
Apr. 26	R	iPZ			55	
	P	iPNZ	13	52	15	Tu iP 13 52 40 c
		iZ			25	
		eZ			51	
	PX	eSNE	14	01	31	Deep. Tonga region
	MW	iPZ	13	52	17	h=450 km?
		eZ			53	52
	R	iPZ			52	20
		eZ			53	53
	Pr	iPNZ			52	18
		iZ			53	55
		eSN?	14	00	42	
		i(S)E			01	47
	T	ePEZ	13	52	25	
		eSNE	14	01	54	
Apr. 27	Pr	iPZ?	07	02	14	Tu i? 06 59 07
	T	i(P)Z			32	
	P	iPZ	08	37	17	Tu iP 08 37 42
Apr. 27	R	iPZ			20	
	Pr	iPZ			21	
	H	iPZ			23	
Apr. 27	T	iPEZ			24	
	R	ePZ	14	56	39	Tu eP 14 56 29
	T	ePZ			32	Western Mediterranean
Apr. 28	T	ePZ	01	07	01	Tu iP 01 08 02
		iZ			10	i 13
		iZ			26	Not seismic?
Apr. 28	MW	iPZ	14	09	16	Tu iP 15 51 27 c
	P	iPZ	15	52	16	Near Panama
	R	iPZ			10	Balboa Heights reports:
	Pr	iPNEZ			05	iP 15 45 24
	T	iPEZ			30	eS 46 23

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Apr. 29	P	iNZ	02	47	35	Deep? Tu eP 02 44 30 i i e Very distant. At Pasadena, etc., confused by a small local shock
	MW	eZ		46	27	
		iZ		47	35	
	R	eZ		46	41	
		iNZ		47	36	
	Pr	iZ			00	
		iNEZ!			56 d	
	LJ	iNZ			42	
	H	iZ		44	29	
		iEZ		47	31	
		eZ		52	12	
	T	iZ		44	26	
		iEZ		47	29	
		iZ		57	27	
	Apr. 29	P	iPZ	07	19	
MW		iPZ			42	
Pr		iPZ!			45 d	
Apr. 29	P	iPZ	19	57	05	Tu iP 19 57 24
	MW	iPZ			05	
	R	iPZ			08	
	Pr	iPZ			07	
	T	iPZ			15	
Apr. 29	P	ePNZ	20	19	30	Normal. Tu eP 20 20 20 i Felt over the whole state of Washington. Intensity VII at North Bend; VI + at Stampede Pass (USCGS)
		iEZ			40	
		iZ		21	41	
	PX	i(S)E		23	36	
		eLNZ		24	0	
	MW	iPNEZ		19	31	
	R	iPNEZ			37	
		eNE		23	43	
	Pr	iPNEZ		19	45 d	
		iZ			54	
	LJ	ePNEZ			53	
	SB	ePZ			32	
	H	iPNEZ			09	
		iEZ			17	
	T	iPZ		18	55	
Apr. 29	P	iPNZ	20	25	47	Tu iP 20 24 55
	MW	iPNEZ			47	Central America?
	R	iPZ			42	
	Pr	iPNZ!			37	
	LJ	ePNZ			44	
Apr. 29	H	iPZ			56	
	T	iPNEZ		26	01	
	P	iPNEZ	21	07	54	Tu iP 21 07 01
	MW	iPZ			54	Central America?
	R	iPZ			48	
Apr. 30	Pr	iPNEZ			43	
	H	iPZ		08	03	
	T	iPZ			07	
	P	iPNEZ	11	25	09	Deep, Tu eP 11 25 43
		iPZ			26	
		iSPZ			27	
	MW	iPZ		25	08	
		iNEZ!			10	
		epPZ			26	
		esPZ			27	
		eZ			28	
	R	ePZ		25	11	Region of Japan
		iZ!			13	
		esPZ			27	
		eP'P'Z			53	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks		
(Continued)								
Apr. 30	Pr	iPNEZ	11	25	18	c		
		iNZ			33			
		epPZ			27			
		iEZ			47			
		iSNE			33			
	LJ	iPNEZ			25			
	SB	iPZ			03			
	H	iPZ			01			
		iNEZ!			03			
		eZ			27			
	T	epPZ			24			
		iNEZ!			58			
		iEZ			25			
		epPZ			26			
		esPZ			27			
Apr. 30	P	eSE			32	Tu iP 17 09 37 Japan?		
		iPZ	17	09	05			
	MW	iPZ			05			
	Pr	iPZ			11			
	H	ePZ			01			
	T	iPEZ			08			
	Apr. 30	P	iPNEZ!	17	38		32	Deep. Tu iP 17 38 56 d iPKKP 57 12 eP'P' 18 05 12 i 23
			iZ				39	
			iNEZ				55	
			iZ				40	
			iSNE				47	
		MW	iPNEZ!				38	
			iZ				40	
			eP'P'Z	18	05		17	
		R	iPNEZ	17	38		33 d	
		eZ			40			
		eSNE			47			
		eP'P'Z	18	05	26			
Pr		iPNEZ!	17	38	35 d			
		iZ			57			
		iZ			40			
	eZ			41				
	iSNEZ			47				
	iP'P'Z	18	05	27				
LJ	iPNEZ	17	38	32				
	eSNE			47				
SB	iPNEZ			38				
H	iPNEZ			38				
	iZ			40				
	eSN			48				
T	iPNEZ!			38				
	eZ			40				
	eSE			48				
	eP'P'Z	18	05	10				
	iZ			24				
May 1	P	iPNEZ	06	08	49	Deep. Tu iP 06 08 14 d i 44 eP'P' 36 37 South America Roughly 23°S. 68°W., O=05:57.4 h=100 km.		
		iNZ			09			
		iZ			31			
		iSN			18			
	MW	iPNEZ			08			
		iZ			09			
		eSN			18			
	R	iPZ			08			
		iZ			09			
		iZ			16			
		iZ			28			
	Pr	iPNEZ			08			
		iEZ			09			
		iP'P'Z			35			

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
May 1	LJ	ePNZ	06	08	42	
	SB	ePNZ			57	
	H	ePE			59	
	T	ePNE		09	04	
May 1	MW	iPZ	07	08	08	Tu iP 07 08 30
	Pr	iPZ			10	
	SB	ePZ			01	
May 1	P	iPEZ	08	03	35	Tu iP 08 04 14
		iZ			44	i 23
	MW	iPZ			36	
	R	ePZ			38	
		eZ			48	
	Pr	iPNZ			44	
		iZ			54	
	LJ	eZ			55	
	SB	eZ			38	
	H	eE			30	
	T	eE			22	
May 1	P	iPNEZ	16	47	03	d Deep. Tu iP 16 46 35 d
		ipPZ			34	ipP 47 02
	PX	iSNEZ		57	00	
		iZ			50	South America
		e(L)Z	17	06	4	
	MW	iPNEZ	16	47	05	d
		ipPZ			33	
	R	iPNEZ			02	d
		ipPZ			31	
	Pr	iPNZ		46	58	d
		ipPZ		47	30	
		iZ			46	
		iSNE		56	52	
	LJ	iPNEZ		46	58	
	SB	iPNEZ		47	10	
	H	iPNE			14	
	T	iPZ			16	
		iNEZ			18	
		ipPZ			41	
		iZ			46	
May 1	P	iPZ	20	58	26	Tu iP 20 58 49
	MW	iPZ			27	
	R	iPZ			29	
	Pr	iPZ			29	
	T	iPZ			40	
May 1	MW	eZ	23	19	07	Tu e 23 19 45
	R	eZ			14	
	Pr	iZ			21	
May 2	MW	iPZ	10	43	50	Tu iP 10 43 17
	R	iPZ			47	
	T	iPZ		44	03	
May 2	P	iZ	18	01	13	
	MW	ipPZ			04	
		iZ			12	
		eZ		00	42	
May 2	P	iPNEZ	19	49	54	c Normal. Tu iP 19 51 07
		iNEZ		50	09	Northern California
		iSNEZ		52	05	Intensity VI in Siskiyou
	MW	iPZ		49	54	and Trinity counties,
		eSNEZ		51	55	felt over an area of
	R	iPNZ		50	00	about 9000 sq. km.
		eSE		52	06	(USCGS)
	Pr	iPNE		50	11	
	SB	iPNEZ		49	46	
		iSNEZ		51	26	
	H	ePNE		49	35	
		eSNE		51	07	
	T	iPNEZ		49	21	
		iSN		50	35	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
May 3	MW	iPZ	06	19	15	
	R	ePZ			16.	
May 3	P	iPNEZ	15	28	12	d Normal. Tu iP 15 28 34 d
	PX	eLZ		54.7		
	MW	iPZ		28	13	d
	R	iPZ			14	d
	Pr	iPNE			14	
	LJ	ePNZ			12	
	T	iPEZ			22	d
May 4	P	ePZ	08	41	49	Tu iP 08 42 14
	MW	ePZ			51	i 19
	R	ePZ			52	
	Pr	ePN			55	
May 4	P	ePZ	13	15	21	Tu iP 13 15 49
		iZ			37	i 57
	MW	iPZ		15	15	
		iZ			37	
		iZ		16	16	
	R	ePZ		15	13	
	Pr	eN			32	
	T	ePZ		14	57	
		iZ		15	07	
May 5	MW	ePZ	02	41	29	Tu iP 02 40 56
	R	ePZ			26	
May 5	T	ePZ?	12	17	38	Tu eP 12 17 24
May 5	P	iPZ	12	42	20	d Deep. Tu iP 12 41 51
		ipPZ			36	ipP 42 06
	MW	iPZ			21	c South America?
		ipPZ			36	c
	R	iPZ			17	
		ipPZ			32	
	T	iPZ			34	c
		ipPZ			50	
May 5	P	ePZ	13	14	52	Tu iP 13 14 30
	MW	iPZ			53	
	R	ePZ			49	
May 5	P	ePZ	14	04	02	Tu eP 14 04 22
	PX	eLZ		32.8		
	MW	ePZ		04	03	
	R	ePZ			03	
	Pr	ePN			05	
	T	ePZ			01	
		iZ			24	
May 5	P	ePZ	20	30	43	Tu eP 20 29 35
	MW	iPZ			44	
		iZ			52	
	R	ePZ			34	
	H	eN		31	07	
	T	iPZ			13	
May 6	P	iPZ	08	08	58	Tu iP 08 09 31 c
	MW	iPZ			59	
	R	iPZ		09	04	
	Pr	iPZ			06	
	T	iPNEZ		08	55	
May 6	P	iPZ	11	54	33	d Deep. Tu iP 11 55 04
	R	iPZ			35	
		ipPZ			47	
	Pr	iPZ			40	
		ipPZ			51	
	T	iPZ			26	
		ipPZ			38	
May 7	MW	ePZ	17	33	42	Tu eP 17 33 54
		eZ		34	34	e 24
	R	eZ			39	
	Pr	iZ			53	
	T	ePZ		33	40	
		eZ		34	29	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
May 7	Pr	iPZ	18	25	39	Tu iP 18 25 00
May 8	R	eZ	06	13	59	Tu eP 06 15 17
May 8	P	iPZ	15	25	59	Tu iP 15 26 43
	MW	iPZ		26	00	
	Pr	iPZ			10	
May 8	P	iPNEZ	23	25	46	Tu iP 23 32 24 c
	MW	iPZ		52		
	R	iPZ		55		
	Pr	iPZ		58		
	T	iPZ		47		
May 9	P	iP"NZ	03	48	56	Deep Tu iP" 03 49 08
		iNEZ		59		iPP 50 53
		iPPZ		49	59	e 52 50
		iNZ		50	09	iPKKP 59 10
		iZ		49		
		iSKPZ		51	42	
		eZ		52	39	
		iSKSN		55	02	Magnitude about 7?
	PX	eSPE	04	00	03	Moscow gives h = 540 km.
		eLZ		25	4	JSA: 8° S. 123.5° E.,
	MW	ePZ	03	45	33	O=03:31:15, h = 550 km.
		iP"Z		48	56	
		iPPZ		50	10	
		iZ		51	22	
		iSKPZ			43	
	R	eP"Z		48	57	
		iZ		49	00	
		iZ		50	09	
		iSKPZ		51	43	
		ePKKPZ		59	29	
	Pr	ePZ	03	45	33	
		eP"Z		48	51	
		iZ		49	02	
		iPPZ			52	
		iZ		50	14	
		iZ			33	
		iSKPZ		51	46	
		iZ		52	41	
		iSKSE		55	10	
	LJ	eP"Z		48	59	
	SB	eP"Z			57	
	H	eP"NE		49	00	
		eSKSE		55	02	
	T	ePZ		45	25	
		eP"Z		48	55	
		iNEZ			59	
		iPPEZ		50	05	
		iSKPZ		51	42	
		eSKSE		55	01	
		ePKKPZ		59	28	
May 9	P	iPZ	23	58	23	Tu iP 23 58 15 d
	MW	iPZ			23	
	R	ePZ			20	
	SB	iPZ			26	
May 10	P	iPNZ	02	08	27	Tu iP 02 08 52
		epPZ		09	27	
	MW	iPZ		08	27	d
		epPZ		09	29	
	Pr	iPZ		08	21	
		ipPZ		09	19	
May 10	MW	ePZ	02	27	06	Tu iP 02 26. 26
	Pr	iPZ			01	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
May 10	P	iPZ	16	14	07	Tu iP 16 14 31 c
	Pr	iPNEZ			09	c
	T	iPZ			14	
		iZ			40	
May 10	P	ePEZ	18	03	46	Normal. Tu eP 18 03 08
		iZ			53	i 14
	PX	eLZ		24	0	eS 11 08
	P	eP'P'Z		32	47	e(P'P') 33 15
	MW	ePNE		03	52	Off the coast of South
	Pr	iPZ			38	America?
		iZ			43	d
	R	ePNE			48	Felt at Lima.
	LJ	ePNZ			42	JSA: 13:5°S. 76°W.,
	SB	ePZ			55	O=17:53:30, h = 50 km.
	H	eN		04	00	
	T	iPEZ			00	
		iNEZ			07	
		eP'P'Z			32	
May 11	P	iPZ	06	43	41	Tu iP 06 44 07 c
	Pr	iPZ			45	
May 11	P	ePZ	22	04	18	Tu eP 22 04 44
		iZ?			12	e 53
		e(P)Z			22	
		iZ			43	
	Pr	iPZ			28	
		iZ			52	
May 12	P	iPZ	07	33	55	Normal. Tu iP 07 34 06
		iSE		34	43	31.6. N. 115.6 W.,
	MW	ePZ		33	55	O=07:33.0
	R	iPZ			48	Magnitude 5.2
		iSNEZ		34	28	
	Pr	iPNEZ!		33	37	d
	LJ	iPNEZ			34	
		iSNEZ		34	00	
May 12	MW	ePZ	13	51	25	Tu iP 13 51 44
May 13	MW	iPZ	06	52	03	Tu iP 06 52 25
	Pr	iPZ			06	
May 13	P	iPZ	09	56	03	Tu iP 09 55 16
	MW	iPZ			03	
	Pr	iPZ			55	
		iZ			56	
May 13	MW	iPZ	16	48	12	Tu i 16 47 26
	R	iPZ			03	
	Pr	ePZ		47	57	
May 13	P	iPZ	20	30	46	Normal. Tu iP 20 29 37
	PX	eN		33	0	i(S) 31 57
	MW	ePZ		30	47	Mexico
	R	ePZ			39	
	Pr	ePZ			23	
	H	ePN		31	01	
	T	ePNE			17	
May 13	Pr	ePZ	21	15	22	Tu iP 21 14 29
May 14	MW	iPZ	05	16	01	Tu iP 05 16 44
	Pr	iPZ			10	c
		iZ			31	
May 15	R	ePZ	03	49	10	Tu iP 03 49 32
	Pr	iPZ			12	
May 16	MW	i(P)Z	06	18	21	Tu iP 06 18 14
	Pr	iPZ		17	59	
May 16	Pr	iZ	08	56	30	Tu e 08 58 54
May 16	P	iPZ	11	03	10	Tu iP 11 02 23 c
	MW	iPZ			09	
	R	iPZ			05	
	Pr	iPNZ			03	
	T	ePE			14	
May 16	PX	eLNZ	16	04	3	Normal. Tu eP 15 47

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
May 17	P	iPNEZ	08	36	53	Deep.
	MW	ipPNEZ		37	38	
		ipZ		36	54	
	R	ipPZ		37	38	
		ipZ		36	56	
	Pr	ipPZ		37	38	
		ipZ		36	59	c
		ipPZ		37	41	
May 17	P	ipZ	15	07	44	Normal. Tu eP 15 09 11
		iSN		08	27	Minor damage at Hollister.
	R	ePZ		07	53	Felt as far as San Francisco.
	SB	ipZ		31		O=15:07.1
		iSNE		08	02	Minor shock (magnitude 4.5)
	H	iPNE		07	36.	Location of Hollister:
		iSN		08	10	36° 54' N. 124° 24' W.
	T	ePE		07	29	
		iSE		08	02	
May 18	MW	ipZ	12	36	21	Tu iP 12 35 48
	R	ipZ			18	
	Pr	ipZ			18	
	T	ipZ			34	
May 18	P	iPNEZ	23	46	43	Tu iP 23 47 19 c
	MW	iPNEZ			44	c
		iZ			57	c
	R	ipZ			47	c
	Pr	iPNEZ			53	c
		iZ			07	
	LJ	iPNZ			46	53
	H	ePNE				38
	T	ePNE				34
May 19	PX	eLZ	03	09	5	Normal. Tu iP 02 42 14
	MW	ePZ	02	41	57	
	R	ePZ		42	02	
	Pr	ipZ		44	58	
	SB	ipZ			47	
May 19	P	iPNEZ	08	04	16	Normal. Tu iP 08 00 17 c
	PX	iSN		05	48	USCGS: 46.0° N. 98.4° W.
		iSZ		06	06	O=07:55.8
		eLN		07	8	
	MW	ipZ		04	11	
		eSN		05	50	
	R	ipZ		04	10	
		eSN		05	30	
	Pr	iPNEZ		04	03	c
	LJ	ePNEZ			03	
	SB	ipZ			29	
	H	ePN			31	
		eSE		06	25	
	T	iPNZ		01	35	
		eSE		06	35	
May 19	P	ipZ	08	28	13	Tu iP 08 28 44
	MW	iPNZ			13	Japan?
	R	ipZ			16	
	T	iPNEZ			10	
May 19	MW	ipZ	12	24	49	Tu iP 12 25 35
	Pr	ipZ			56	
May 19	P	iPNEZ	15	09	14	Normal. Tu iP 15 10 37
		iSE		10	56	39
	PX	iLNE		11	29	Magnitude 6
	MW	ipZ		09	15	USCGS: 40.2° N. 126.8° W.
		iSNE		10	58	O=15:07.0
	R	iPNEZ		09	23	JSA: 40.2° N. 126.2° W.
		iSNZ		11	11	O=15:07.3

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
May 19	Pr	iPEZ	15	09	33	Felt along the northern California coast.
	LJ	iSNEZ		11	30	Intensity V at Upper
	SB	ePNEZ		09	37	Mattole, Humboldt Co.
		iPEZ			00	
		iSN		10	31	
	H	ePNE		09	03	A T
	T	iPEZ		08	53	P 4 5
		iSN		10	24	
May 19	P	ePZ	19	56	31	Tu i? 19 56 55
	MW	ePZ			33	i(P) 57 24
	T	ipZ			41	
May 20	P	iPNEZ	04	26	02	Tu iP 04 26 24 c
	MW	ipZ			04	
	R	ipZ			04	
	Pr	iPNEZ			05	c
	H	ePE			10	
	T	iPNEZ			12	
May 20	Pr	ipZ	12	02	51	Tu eP 12 03 09
	T	ipZ			59	
May 20	PX	eLNEZ	16	36	6	Normal. Tu iP 16 32 22
	R	ipZ			33	
	Pr	ePZ			23	
	T	iPNEZ			10	
		ipZ			34	
May 21	MW	ipZ	14	13	39	Tu iP 14 14 04
	Pr	ipZ			42	Felt at Apia, which reports:
	T	ipZ			48	P 14 02 45
						S 03 07
May 21	MW	ipZ	21	31	41	Tu iP 21 31 01
	R	ipZ			36	i 09
	Pr	ipZ			33	
	T	ipZ			55	
May 22	Pr	i(P)Z	00	58	05	Tu iP 00 58 08 c
		eZ			15	i 52
		iZ			59	
May 22	MW	ipZ	05	40	40	Tu iP 05 40 59
	R	ipZ			40	
	Pr	ipZ			41	
	T	ipZ			48	
May 23	MW	ipZ	03	36	23	Tu iP 03 36 46
	R	ipZ			24	
	Pr	iPNEZ			26	
	T	iPNEZ			29	
May 23	MW	ipZ	06	30	02	Deep? Tu iP 06 30 00
		eZ			16	i 10
		iZ			40	i 39
	R	ipZ			01	
	Pr	ipZ			11	
	T	ipZ			29	
May 23	Pr	eZ?	14	14	37	Tu eP 14 15 01
		iZ			45	
May 23	MW	ePZ	19	13	22	
	R	ePZ			22	
	Pr	ipZ			21	
	T	ePZ			30	
May 24	MW	ipZ	16	59	10	Tu iP 16 59 34
	Pr	ipZ			14	
May 24	P	ipZ	20	49	24	Tu iP 20 48 42
	T	ipZ			38	
May 25	MW	ipZ	00	31	59	Tu iP 00 32 25
	T	ipZ			32	08
						Near Apia, which reports:
						i? 00:21:10
						eS 00:21:32
May 25	MW	ePZ	07	28	46	Tu eP 07 28 07
	Pr	ePZ			36	
	T	ePZ			29	10

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
May 27	Pr	iPZ	13	38	08	Tu iP 13 37 23
May 27	Pr	iPZ	21	50	41	Tu eP 21 51 04
		iZ	22	04	56	i 22 06 59
	T	ePZ	21	50	25	
		eZ	22	05	53	
May 28	P	iPZ	09	52	04	Normal. Tu eP 09 52 24
	PX	eLZ	10	17	45	
	R	ePZ	09	52	02	
	Pr	iPNEZ			05	
	T	ePZ			07	
May 28	P	iPZ	10	21	07	Normal. Tu eP 10 21 27
	PX	eLN	42	47		Between Fiji and Loyalty Is.
	R	ePZ	21		07	
	Pr	iPNZ			08	
	T	iPZ			15	
May 28	T	ePZ	17	54	31	Tu eP 17 54 28
May 28	P	iPZ	18	17	43	Tu iP 18 16 51
	Pr	iPZ			33	i 17 08
	T	iPZ			59	
		iZ		20	36	
May 29	R	iPZ	00	33	17	Tu iP 00 33 14 d
	Pr	iPNEZ			18	d
		iNZ		34	02	
	T	iPZ		33	24	
May 29	R	iPZ	03	11	33	Tu iP 03 12 35
	Pr	iPZ			47	
May 29	MW	iPZ	12	09	09	Deep. Tu iP 12 09 30 c
		ePZ		10	57	i 42
	R	ePZ		09	11	eP 41 23
	Pr	ePZ		11	04	
		iPZ		09	12	Tonga region?
		iPZ		11	05	
May 29	T	iPZ		09	17	
	P	eZ	17	52	10	Normal. Tu e 17 53 06
	PX	eLZ	18	35.9		
	MW	iZ	17	52	02	
		iZ			11	
	R	eZ			26	
	Pr	eZ			36	
	T	eZ			15	
		eZ			25	
May 31	MW	iPZ	00	52	21	
	R	ePZ			18	
	Pr	iPZ			14	
	T	iPZ			33	
May 31	P	ePZ	18	23	29	Deep? Tu iP 18 24 14
		iNEZ			52	i 28
	PX	eLZ		46	45	
	MW	iPZ		23	31	
		iNEZ			54	
	R	eZ			46	
		eZ			57	
	Pr	iNZ			53	
		iEZ		24	02	
	LJ	eZ			01	
	SB	ePZ		23	35	
		eZ			48	
	LJ	eZ		24	01	
	H	eNE		23	44	
	T	iPEZ			32	
		eNEZ			50	
May 31	MW	ePZ	21	01	05	Tu eP 21 01 32
	Pr	iPZ		00	45	
	T	iPZ		01	17	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
May 31	P	iZ	23	03	42	Tu iP 23 04 08
	MW	ePZ			39	
		iZ			42	
	R	iZ			46	
	Pr	ePZ			42	
		iZ			46	
	H	iPZ			51	
	T	ePZ			49	
		iZ			52	
May 31	MW	ePZ	23	24	37	
	H	iPZ			34	
	T	iPEZ			30	
June 1	P	iPEZ	06	56	30	Tu iP 06 56 52 d
		iEZ			42	i 57 04
	MW	iPNZ			31	
		iZ			43	
	R	iPZ			33	
	Pr	iPNZ			33	d
	H	iPNEZ			40	
	T	iPNEZ			41	
June 1	P	iPNZ	15	21	18	Deep? Tu iP 15 22 05
		iZ			35	i 19
		iZ		22	56	i 24 52
		iScPZ		27	04	iScP 27 28
	PX	eSNE			14	Eastern Aleutian Islands
		eLNZ		30.9		h=80 km.
	MW	iPNEZ		21	19	
		iScPZ		27	04	
	R	iPZ		21	22	
		iScPZ		27	06	
	Pr	eSE			39	
		iPNEZ		21	31	
		iZ			44	
		iScPZ		27	11	
		iSNE			52	
	LJ	iPZ		21	30	
		eSN		27	51	
	SB	ePZ		21	12	
	H	ePNE			10	
	T	iPEZ		21	02	
		iZ			17	
		iScPEZ		26	57	
		iSNE		27	06	
June 1	P	iPNZ	15	51	26	Tu iP 15 52 14
	PX	eLZ	16	02.2		i 26
	MW	iPNEZ	15	51	28	i 56 46
	R	iPZ			31	Aftershock?
	Pr	iPZ			39	
		iZ			56	
		iSNE		58	01	
	LJ	ePZ		51	40	
	H	ePNE			23	
	T	iPEZ			12	
		iScPEZ		57	05	
		eSE			13	
June 1	P	eZ	17	02	10	Normal. Tu eP 16 58 24
	MW	ePZ	16	58	09	e 17 02 23
		eZ	17	01	50	Felt at Helena, Montana
		eZ			51	
	Pr	eZ			02	
	H	eNE	17	01	53	
	T	ePZ	16	57	27	
		eE	17	00	09	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
June 1	PX	eLZ	23	03.8		Normal. Tu iP 22 35 50
	MW	iPZ	22	36	24	
	Pr	iPNZ			19	Atlantic. Roughly 5°N. 35°W.,
	H	iZ			29	O=22:24.2, using La Paz,
		iZ			23	Cartuja, Toledo, Moscow,
						Ottawa.
June 2	R	ePZ	10	24	03	Tu eP 10 23 11
		eZ			09	e 29 03
	Pr	iPZ			23	
		iZ			24	
June 2	MW	ePZ	14	05	27	Tu eP 14 05 58
	R	iPZ			31	
	Pr	iPNZ			38	
	T	iPZ			06	
June 2	P	iPZ	18	28	59	Deep. Tu iP 18 29 30
	MW	iPZ			59	i 30 06
	R	iPZ			29	
		iZ			35	
	Pr	eZ			02	
		iPNEZ			38	
		eZ			06	c
	SB	iPZ			41	
	H	iPZ			28	
	T	iPEZ			54	
		iPNEZ			50	c
June 3	P	ipPNEZ	13	13	23	Normal. Tu iP 13 12 31
		eScPZ			33	i 41
		eZ			48	
	PX	iSE			19	USCGS: 8.3°N. 82.6°W.,
		iSZ			09	O=13:05.6
		eN			44	Minor damage in Chiriqui
		iLN			49	province, Panama
	MW	iPNEZ			23	
		ipPNEZ			24.5	
	R	iPNEZ			13	P A T
		iPZ			18	4 4
		iScPZ			28	S 4 5
	Pr	eSNE			19	Magnitude about 7
		iPNEZ	13	13	13	
		ipPNZ			24	
		iScPZ			19	
		iSNE			07	
	LJ	iPNEZ			13	
		ipPNEZ			23	
	SB	iPNEZ			34	
	H	eSE			20	
		iPNEZ			13	30 c
		ipPZ			41	
		eSNE			19	
	T	ipPEZ!			13	36 c
		iNZ			14	00
		eScPZ			19	18
		eSNE			20	09
June 3	MW	ePZ	17	04	47	Tu eP 17 03 54
		eZ			55	Aftershock Panama
	Pr	iPZ			36	
		iZ			43	
	T	eZ			05	
June 3	R	iPZ	23	43	42	Tu iP 23 42 50
	Pr	iPNZ			35	Aftershock?
		iNZ			44	
	T	ePZ			06	
June 4	Pr	iZ	05	04	57	Tu eP 05 04 30
		iZ			05	15

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
June 4	P	iPZ	08	17	20	Deep. Tu iP 08 17 39
		eZ			33	i 56
	MW	iPZ			21	
		eZ			32	
		iZ			38	
	R	iPZ			22	
		iZ			40	
	Pr	iPNZ			23	
		iZ			33	
		iNZ			40	
	LJ	eZ			37	
	H	eZ			45	
	T	ePZ			30	
		iZ			42	
June 4	P	eZ	12	28	08	Deep. Tu iP 12 27 44
	PX	iNZ			37	
		eLN	13	03.8		Magnitude 7.1
	MW	ePZ	12	27	28	Northern India?
		eZ			28	Moscow gives 28°N. 77°E.
		iZ			34	
		eZ			32	
	R	ePZ			27	
		eZ			28	
	Pr	ePZ			27	
		eZ			28	
	T	eZ			06	
June 4	P	ePNEZ	16	01	16	Tu iP 16 00 24
	MW	iPZ			17	Aftershock, Panama
	R	iPZ			11	
	Pr	iPNEZ			05	
	LJ	ePZ			06	
	T	ePNEZ			28	
June 4	Pr	iPZ	16	11	06	Aftershock
June 5	R	ePZ	22	01	14	Aftershock, Panama
	Pr	ePZ			09	
	T	iPZ			32	
June 6	PX	eZ	01	05	43	Tu e 01 06 16
	MW	ePZ			33	
	R	eZ			55	
June 6	P	iPZ	07	10	22	Tu iP 07 10 09
	PX	eZ			26	North Atlantic?
	MW	iPZ			10	
	R	iPZ			24	
	Pr	iPZ			23	
	T	iPZ			06	
June 6	Pr	iPZ	07	52	04	Tu eP 07 51 19
	T	ePZ			24	Aftershock, Panama
June 6	MW	ePZ	09	28	44	Deep. Tu iP 09 29 02
		ipPZ			29	ipP 18
	R	ePZ			28	
		ipPZ			29	
	Pr	iPZ			28	
		ipPZ			29	
	T	ePZ			28	
		ipPZ			29	
June 7	P	ePZ	11	59	35	Normal. Tu iP 11 59 56
		iZ			43	i 12 00 03
	PX	eLZ	12	23.5		
	MW	ePZ	11	59	37	
		iZ			43	
	R	iPZ			44	
	Pr	ePZ			42	
	H	eEZ			49	
	T	eZ			45	
		iZ			53	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
June 7	P	iZ	20	07	39	Deep? Tu eP 20 08 01
		iZ		08	00	e 20 08 01
	PX	e(L)Z		31	53	
	MW	ePZ		07	12	
		iZ			28	
		iZ			39	
	R	iZ			41	
		eZ		08	00	
	Pr	eZ		07	32	
	SB	eZ			21	
		eZ			34	
	H	iZ			34	
	T	iPZ			19	
		iNEZ			31	
June 7	Pr	iZ	20	23	35	Tu i 20 22 41
June 8	T	ePZ	17	55	35	Tu eP 17 55 35
June 9	R	iPZ	03	33	37	Tu eP 03 32 47
	Pr	iPZ			34	Aftershock, Panama
	T	ePZ			54	
June 9	P	iPZ	17	08	21	Tu iP 17 07 48
	MW	iPZ			21	
	R	iPZ			10	
		iZ			18	
	T	iPZ			33	
June 10	MW	iPZ	21	28	47	Tu iP 21 29 08
	R	iPZ			49	e 21 29 08
June 10	P	iPZ	23	52	06	Tu eP 23 53 24
		iZ			16	
	PX	eLZ		55	1	
	MW	iPZ		52	09	
	R	ePZ			13	
	Pr	iZ			31	
June 12	P	iPZ	09	15	50	Tu eP 09 16 09
	MW	iPZ			50	
	R	ePZ			51	
	Pr	iPZ			51	
	T	ePZ			58	
June 12	P	iPZ	16	09	48	Normal? Tu iP 16 10 13
	PX	eEZ		34	4	i 16 10 13
	MW	iPZ		09	49	
	R	iPZ			50	
	Pr	iPNZ			52	
	SB	ePZ			48	
	H	iPZ			56	
	T	ePZ			58	
June 12	MW	iPZ	16	22	23	Tu eP 16 22 50
	R	ePZ			25	
	Pr	iPZ			27	
	T	ePZ			26	
June 13	P	ePZ	14	43	44	Tu iP 14 12 54
	MW	ePZ			46	Aftershock, Panama
	R	ePZ			40	
	Pr	iPNEZ			34	
	T	iPZ			59	
June 14	P	iPZ	00	03	33	Tu eP 00 03 40
	MW	iPZ			33	
	H	iPZ			31	
June 14	Pr	iPZ	02	01	07	Tu iP 02 04 25
June 14	P	iPNZ	03	32	02	Normal. Tu iP 03 33 03
		iSE			45	
	MW	iPNZ			01	d 37° 05' N. 117° 30' W.,
		iSN			42	0° 03' 30" 13
	R	iPNE			03	Magnitude 5.0
		iSE			48	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
June 14	Pr	iPNZ	03	32	12	
	LJ	iPNEZ			21	
	H	iPNZ		31	32	d
		iSN			44	
	T	iPNEZ			26	c
		i(S)E			35	
June 14	P	iPZ	16	04	17	Tu iP 16 04 53
	MW	iPZ			17	
	R	iPZ			19	
	Pr	iPZ			25	
	T	iPZ			04	
June 15	P	iZ	04	25	57	Deep? Tu iP 04 26 38
		iZ		26	08	i 04 26 38
	MW	iPZ		25	53	i 04 26 38
		iZ		26	10	
	R	iZ		25	57	
	Pr	iPNEZ		26	03	c
	H	iPZ		25	44	
	T	iPZ			36	
June 15	MW	iPZ	06	18	14	Tu iP 06 18 59 c
	R	iPZ			18	
	Pr	iPNEZ			25	
	T	iPZ		17	58	
June 15	P	iPZ	17	50	07	Tu iP 17 50 34 c
	MW	iPZ			08	e 17 50 34 c
	R	iPZ			09	
	Pr	iPNZ			15	
	T	iPZ		49	54	
June 15	P	iPZ	18	59	38	Deep. Tu iP 18 59 03
		iZ		19	00	i 18 59 03
	MW	iPZ		18	59	38
	R	eZ		19	00	03
		iPZ		18	59	35
	Pr	iZ		19	00	01
		ePZ		18	59	31
		eZ		19	00	09
	T	iPZ		18	59	50
June 15	T	eZ	22	27	26	Tu eP 22 28 35
June 15	Pr	iPNZ	23	31	27	Tu iP 23 31 44 c
	T	ePZ			31	
June 16	P	iPZ	20	05	28	Tu iP 20 05 06
	MW	iPZ			27	
	R	ePZ			26	
	Pr	iPNZ			27	
	SB	ePZ			35	
	T	iPZ			16	
June 16	R	iPZ	20	18	34	Tu iP 20 19 02
	Pr	iPZ			34	
	T	iPZ			22	
June 17	P	iZ	16	47	26	Tu iP 16 46 16
	R	eZ			14	i 16 46 16
	Pr	eZ			02	e(L) 50 33
	SB	eZ			41	
	T	iZ			43	
June 17	R	iPZ	17	26	51	Tu iP 17 26 20
		iZ			17	i 17 26 20
	Pr	ePZ		26	47	
	T	iPZ		27	06	
		iZ			32	
June 17	Pr	iPNEZ	22	52	51	Tu iP 22 53 26
		iZ		53	00	i 22 53 26
		iZ			08	
	T	iPZ		52	24	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks			
June 18	MW R	iZ eZ eZ	04	57	23 58 57	Tu	eP i	04 56	34 50
	T	iZ iPZ		19 20	35				
June 18	P MW R	iPZ iPZ iPZ	09	23	16 17 18	Tu	iP	09 23	40 c
	Pr T	iPZ iPZ		19 24	c				
June 18	MW R	eZ ePZ	12	48	03 47	Tu	iP	12 46	55
	Pr T	iPZ iPZ		48 42	22				
June 19	P	iPZ	17	42	53	Deep. Tu	iP	17 43	24 39
	MW	iZ iPZ		43 42	11 54				
	R	iZ ePZ		43 06	09				
	Pr	iZ ePZ		24 09	09				
	SB T	iZ eZ ePZ		42 43 42	05 03				
June 19	P	iPNEZ	17	55	20	Deep. Tu	iP	17 54	43
	MW	iZ iPZ		56 55	03 20			55	28
	R	iZ iPZ		56 55	04 17	South America?			
	Pr	eZ iZ iPZ		56 55	46 54 01				
	T	iZ iPZ		56 34	56 18				
June 20	P	iPZ	01	34	31	Normal? Tu	iP	01 35	07 19
	PX	iZ iSE		43 44	13 22				
	MW	eLNZ ePZ		44 34	7 31	Kurile Islands			
	R	iZ ePZ		41 22	41	Foreshock of 17 h following			
	Pr	iZ ePZ		45 37	22				
	SB H	eZ ePZ		34 25	34				
	T	iZ ePZ		36 17	36				
June 20	P	iZ eNE	09	44	07	Normal. Tu	e	09 07	19
	PX	iZ eLZ		06 34	34	Felt in the Wewak-Wom			
	MW	ePZ		02	34	area of New Guinea,			
	R	iZ eZ ePZ		06 02	39 35 37	according to Riverview			
	T	eZ ePZ		06 02	24 45				

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks			
June 20	P MW R T	iPZ ePZ ePZ ePZ	11	52	15 17 17 26	Tu	iP	11 52	36
June 20	P	iPNEZ	17	45	52	Deep?	Tu	iP	17 46 29
		iZ		47	49		i		40
		iSNEZ		54	34		i		47
		iScSN		55	44				
	PX MW	eLN iPZ	18	02	10	Kurile Islands			
		eSN	17	45	53	USCGS: 45°N, 153°E			
	R	iPZ	17	45	54	O=17°35.0			
	Pr	eP'P'Z	17	45	54		P	3/4	T 4
		ePNE	17	45	59		S	3	6
	LJ	iSNE		54	53		L	20?	20
	SB	ePNZ		46	02				
	H	ePZ		45	53				
	T	iPNEZ			58				
		iPEZ			42				
June 20	MW	eSNE		54	14				
	R	eZ	20	09	31	Tu	i	20 10	10
	T	ePZ		07	43				
June 20	P MW	iPZ ePZ	20	30	53 52	Tu	eP	20 31	33
	R	ePZ			57				
	T	eZ?		29	44				
June 22	P	iPNZ	01	18	34	Tu	eP	01 18	15
	PX MW	eZ ePZ		41.8 18	56 34				
	R	ePZ			31				
	Pr	ePE			39				
	H	ePNEZ			50				
	T	iPZ			50				
		iZ		19	04				
June 22	MW	iPZ	06	45	21				
June 22	P	iPZ	09	29	47	Deep. Tu	iP	09 30	23
		iNEZ		48	48		ipP		48
		ipPZ		30	16		eP'P'Z		37 35
	PX	iZ		32	17	Kurile Islands			
		iSNEZ		38	52	USCGS: 43°N, 142°E.			
		iSNE		39	39	O=09:18.5			
		ePSNEZ		39.9		JSA: 45.2°N, 146.6°E.			
		eNZ		47.0		O=09:18 48.			
	P	iP'P'Z		57	36	h=100 km.			
	MW	iPNZ		29	47		P	1 1/2	T 2
		iZ		30	49		S	2	2 1/2
		iZ			33				
		iPPZ		32	34				
		eSNZ		38	53				
	R	eP'P'Z		57	35				
		iPNEZ		29	50				
		eSNE		38	58				
		eP'P'Z		57	32				
	LJ	iPNEZ		29	56				
		eSNE		39	08				
	SB	iPNEZ		29	42		T	ipNEZ	09 29 37
		eSNE		38	52				41
	H	iPNEZ		29	42				30 10
		ipPZ		30	07				38 32
		eSE		38	37				57 46
		eP'P'Z		57	47				
						Addendum:			

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
June 22	MW	iPZ	15	49	23	Tu iP 15 49 47
June 22	P	eZ	18	19	53	Normal. Tu iP 18 19 40
	PX	iNZ		20	43	
		eN		26.2		
		eN		29.6		
		iZ		29	42	Northern India?
	P	ePKKPZ		30	16	Moscow gives 33°N. 77°E.
	PX	e(L)Z		47.4		
		eNEZ	19	05.4		
	MW	eZ	18	18	59	
		eZ		20	07	
		iZ			12	
		ePKKPZ		30	24	
	R	eZ		19	34	
		eZ		20	18	
		ePKKPZ		30	23	
	Pr	eE		20	24	
	T	eZ		19	25	
		eZ			44	
		iPKKPZ		30	44	
June 23	MW	iPZ	01	47	57	Tu iP 01 48 24
		iZ		48	42	e 49 08
	R	iPZ			00	
		iZ			45	
	Pr	iPNE			03	
		eE			48	
	T	iPZ			03	
		eZ			49	
June 23	P	iPNZ	20	44	45	Tu iP 20 44 35 c
	PX	eLNZ	24	28.5		i 49
	MW	iPZ	20	44	44	e 55 16
	R	iPZ			43	c
		iZ			59	Very distant?
		iPNE			45	
	H	iPZ			51	
	T	iPZ			50	
June 24	MW	iPZ	05	17	15	Deep Tu iP 05 17 42
		iZ			40	i 18 06
	R	iPZ			12	
		iZ			36	
	T	iPZ			28	
		iZ			51	
June 24	MW	iPZ	11	12	26	Tu iP 11 12 51
	R	iPZ			29	
	Pr	iPNE			35	
	H	ePZ			31	
	T	iPZ			34	
June 24	P	iPZ	17	24	20	Tu iP 17 24 52
		iZ			49	
	MW	iPZ			20	
	R	ePZ			22	
	T	iPZ			16	
June 24	P	iPNEZ	20	10	11	Deep Tu iP 20 09 43 d
		ipPNEZ			36	d
		iZ			46	
		eZ			13	16
		iSNE			20	19
	PX	eNZ			37.2	
	MW	iPNEZ			10	d
		ipPZ			35	d
		iZ			48	
	R	eSN			20	18
		iPNEZ			10	09 d
		ipPZ			34	
		iZ			51	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
June 24	LJ	iPNEZ	20	10	02	
		ipPZ			27	
	SB	iPNEZ			17	
		iZ			42	
	H	iPNEZ		10	19	d
		ipPZ			44	
	T	iPNEZ			23	d
		ipPZ			49	
		eSN		20	42	
June 25	R	eZ	08	11	56	Tu eP 08 12 35
June 25	P	ePZ	15	58	52	Tu eP 15 59 23
	PX	eLNZ	16	36.8		i 16 03 28
	MW	ePZ	15	58	47	
	R	ePZ			53	
June 25	P	iPZ	23	52	01	Deep Tu iP 23 52 33
		ipPZ			20	ipP 53
	MW	iPZ			02	c
		ipPZ			21	
	R	iPZ			04	
		ipPZ			23	
	Pr	eE			17	
	SB	iPZ		51	55	
	H	iPNEZ			56	
		ipPZ			52	16
		ipPEZ			12	
June 26	PX	eNZ	07	17.9		Tu eP 06 46 26
	MW	eZ	06	48	55	i 49 10
	R	eZ	49	08		
June 26	P	iPNEZ	16	56	01	Deep? Tu iP 16 56 23
	MW	iPZ			01	i 40
		iZ			19	i 49
		iZ			29	i 57 12
		eZ		58	19	
	R	iPNEZ		56	04	d
	Pr	iPNE			05	
	SB	ePZ		55	57	
		eZ		56	27	
	H	iPZ		56	09	
	T	iPNEZ			10	
June 26	P	iPZ	21	33	33	Tu iP 21 22 43
	MW	iPZ			33	Near Panama; Balboa Heights
	R	iPZ			28	reports:
	T	iPZ			47	e 21 26 40
						e 27 38
June 27	P	iPNEZ	13	10	38	d Normal. Tu iP 13 09 38
	PX	iLN		12	32	USCGS: 26°N. 110°W.
	MW	iPNZ		10	39	d O=13:08.2
	R	ePNZ			32	d Felt at Santa Rosalia,
	LJ	ePN			18	d Baja California,
		eLNE		11.7		d according to
	SB	ePZ		10	54	d Tacubaya
	H	iPNEZ		11	00	d
		eSNE		13	11	
	T	iPNEZ		11	13	d Magnitude about 7
June 27	P	iPZ	18	10	21	c Normal. Tu iP 18 09 24
		iZ			35	USCGS: 27°N. 112°W.
		eLNE		12	15	O=18:08.1
	PX	ePN		10	21	d Long series of small
	MW	ePZ			14	d aftershocks recorded at
	R	ePNEZ			06	d Tucson; only a few of them
	SB	ePNZ			38	d distinguishable at other
	H	iPNEZ			45	d stations
	T	iPNZ			56	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks			
June 27	R	iPNEZ	19	44	38				
June 27	P	ePZ	19	58	20	Tu	iP	19	57 20
	PX	eLNEZ	20	00	38				
June 28	P	iPNEZ	00	05	51	Tu	iP	00	05 44
		iZ		06	41				
	MW	iPZ		05	51				d
	R	iPZ			47				d
	H	iPZ			58				
		iZ		06	23				
	T	iPZ			03				
June 28	P	iPZ	04	49	13	Tu	iP	04	49 23
	MW	ePZ			13				
	R	iPZ			14				
June 28	P	iPZ	07	24	50	Tu	iP	07	25 40
	PX	eLZ		53.4					
	MW	ePZ		24	50				
	R	ePZ			52				
June 28	PX	eLNZ	17	22.3		Tu	iP	17	19 21
	P	eZ		22	40		i		38
	MW	eZ			30		i(S)	20	28
	R	eZ			14				
June 28	MW	iPZ	19	33	54	Tu	eP	19	34 17
	R	iPZ			57				
	SB	ePZ			49				
	T	iPNEZ		34	01				
	H	iPEZ		33	59				
June 29	R	ePZ	07	00	34	Tu	eP	07	04 36
	T	iPZ			30		e		53
June 30	MW	eZ	04	20	39	Tu	eP	04	21 03
							e		15
June 30	P	iPNEZ!	05	35	26	c	Normal.	Tu	iP 05 35 08 c
		iNZ		37	44		USCGS: 17°N. 116°W.,		
	PX	iSNEZ		38	56		O=05:31.3		
		iLN		39	32		A T		
	MW	iPNZ		35	28	c	P 8	4 1/2	
	R	iPNEZ			23	c	L 700?	20	
		eSNEZ		38	49				
	LJ	iPNZ		35	08	c			Magnitude about 6.3/4.
	H	iSN		38	30				
		iPNZ		35	50				
		eLNEZ		39	36				
	T	iPNZ		36	00	c			
		eLNEZ		39	57				
June 30	P	iPZ	05	40	06				Superposed on the
	R	iPZ			04				preceding
June 30	P	iPZ	07	39	30				
	R	iPZ			33				
June 30	P	iPNEZ	09	37	28	c	Tu	iP	09 37 10
	PX	eLNZ		44.4					
	MW	iPZ		37	29				
	R	iPNZ			29				
	LJ	ePNZ			09				
	H	iPZ			50				
	T	iPEZ		38	00				
June 30	P	iPZ	18	26	58	Tu	iP	18	26 06
	MW	ePZ			57				Near Panama
	R	iPZ			52				
June 30	P	iPZ	18	36	04	Tu	iP	18	36 29 c
	MW	iPZ			05				
	R	iPZ			07				
	T	iPZ			12				

C. F. Richter
Oct. 17, 1945



CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

PASADENA CALIFORNIA

SEISMOLOGICAL LABORATORY

BULLETIN

JULY - SEPTEMBER 1945

(PASADENA AND AUXILIARY STATIONS)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
July 5	PX MW	eLZ ePZ	12	25.8		Normal. Tu iP 12 09 33 Western Panama
	R Pr	iZ ePNE		37 21		
July 6	T P MW	ePZ iPZ ePZ	02	28		Tu iP 02 27 38 Near Panama
	R Pr	ePZ ePNE		19 16		
July 6	MW	iPZ	12	47		Tu iP 12 46 42
July 7	P MW	iPNE iPZ	11	27		
	R	iPZ		23		
July 8	P MW	iPZ	18	10		Tu iP 18 10 36
	R	iPZ		13		
July 9	Pr P	iPNE iPEZ	12	05		Tu iP 12 04 13
	MW	iZ iPZ		11 06		i 21 28
	R	ePZ		10		Near Panama
	Pr T	iZ iPNEZ		10 04		
July 9	P	iPEZ iPNEZ	16	50		Deep. Tu iP 16 50 08 d
		iNZ		51		i 18
		iZ		27		i 51
		iEZ		45		USCGS: 1°N, 77°W; O=16:41.8
	PX	iPcPZ eSNEZ		52 57		
		iZ		58		
	MW	eLZ iPNEZ	17 16	01.7 50		
		iZ		51		
		iNZ		52		P A T 1 1 4 1/2
	R	iPNZ		50		S 1 1/2 5
		iZ		51		
	Pr	iZ iPNZ		52 50		Magnitude 6 1/2
		iZ		51		
		iZ		52		
	LJ	ePNEZ		50		
		iNZ		52		
	SB	iPNEZ		51		
		iZ		52		
	H	iPZ		50		
		iNEZ		51		
		iZ		52		
	T	iPNEZ		51		
		iZ		52		
July 11	P	iNEZ iPNEZ	00	52 37		Deep? Tu iP 00 38 01 16
		iZ		25		
		iNEZ		32		
	PX	iEZ		38		Alaska Probably near 61°N, 148°W; O=00:30.7
		iNZ		42		
		iPcPZ		40		
		eSNE		42		
		eLNE		45.6		
	MW	iPNEZ		37		
		iZ		31		
		eSNEZ		42		

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
July 11	R	iPNZ iNEZ	00	37		(Continued)
		iEZ		42		
		eSN		43		
	Pr	iPNEZ		37		
		iEZ		43		
		iZ		50		
		eSNE		42		
	LJ	iPNEZ		37		
		iNEZ		45		
		iNEZ		53		
	SB	iPZ		11		
		iNEZ		47		
	H	iPNEZ		04		
		iNEZ		19		
		iPcPNEZ		40		
	T	iPNEZ		36		
		iZ		37		
		iZ		19		
		iPcPZ		40		
		eSN		42		
July 11	P MW	iPZ	01	25		
	R	iPZ		55		
	Pr	ePZ		57		
July 11	P MW	iPZ	13	56		
	R	iPZ		15		
		iPZ		20		
	Pr	iPNZ		25		
	SB	iPZ		10		
	T	iPZ		01		
July 12	P	iPNZ	09	21		Deep?
		iZ		22		
		iZ		32		
		iZ		35		
	MW	iPZ		21		
		iZ		22		
	R	iPNZ		21		
		iZ		22		
	Pr	iPNEZ		21		
		iZ		22		
	LJ	iPNEZ		21		
	H	iPZ		22		
	T	iPNEZ		07		
		iZ		42		
July 13	Pr	iPZ	02	13		Tu eP 02 12 23
		iZ		34		
July 13	P	ePZ	15	59		Tu iP 16 00 11
	MW	iPZ		47		
	R	ePZ		48		
	Pr	iPZ		47		
		iZ		54		
	H	iPNEZ		55		
July 13	P MW	iPZ	20	38		Tu iP 20 37 37 c
	R	iPZ		23		
	Pr	iPZ		20		
	T	iPNEZ		18		
		ePZ		27		
July 13	P	iPZ	21	28		Normal. Tu iP 21 28 10
		iSNEZ		29		i(S) 29 03
	R	iPNZ		28		Smaller aftershock at 22h 05 m
	Pr	ePZ		17		
		iSZ		55		
July 14	Pr	iPZ	23	43		Tu eP 23 42 50

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
July 15	P	iPNEZ	05	47	36	d Deep. Tu iP 05 48 09
		ipPZ		48	06	i 21
		iZ			14	i 43
		iZ			29	iPKKP 06 06. 13
		iPPZ		50	54	eP:P: 13 26
		iZ		53	04	eP:P:P: 34 23
	PX	iSNEZ		57	41	
		iSPZ		58	49	USCGS: 17°N, 145°E
		eLNZ	06	09	09	O=05:35:0
	P	eP:P:Z		13	54	JSA: 45°N, 143.5°E
		eSKPP:Z		16	56	O=05:35:07
		eP:P:P:Z		34	12	h= 150 km.
	MW	iPNEZ	05	47	37	
		iZ		48	11	A T
		iSNEZ		57	45	P 1 2
		eP:P:Z	06	13	48	S 10 5
		eSKPP:Z		16	48	
		eP:P:P:Z		34	16	Magnitude 7 1/4
	R	iPNEZ	05	47	39	
		iNZ		48	17	
		iPPZ		51	01	
		eSNE		57	50	
	Pr	iPNEZ		47	43	
		iZ		48	18	
		iPPZ		51	07	
		iSNE		57	55	
		eP:P:Z	06	07	06	
		eSKPP:Z		13	54	
		iZ		14	23	
		eP:P:P:Z		34	36	
	LJ	iPNZ	05	47	41	
		iZ		48	16	
		eSN		57	52	
	SB	iPNE		47	30	
		ipPNE		48	05	
		iSNE		57	35	
	H	iPNZ		47	35	
		iE		48	12	
		eSNE		57	45	
	T	ePNE		47	33	
		eSNE		57	43	
July 15	MW	iZ	19	34	43	Tu e(P) 19 34 29
	R	iZ			58	i 35 40
	Pr	eZ		35	02	
July 15	MW	iPZ	22	41	02	Tu iP 22 41 11 d
	R	iPZ		40	54	
	Pr	iPZ			54	
July 16	P	iPZ	04	56	04	Tu iP 04 55 16
	MW	iPZ			04	
	R	iPZ		55	59	
July 16	P	iPZ	05	01	33	Tu eP 05 02 03
	PX	eLZ		31	1	
	MW	ePZ		01	33	
	R	ePZ			33	
	Pr	ePZ			40	
	H	ePEZ			42	
July 16	MW	iPZ	12	41	18	Tu iP 12 40 31
	R	ePZ			14	
	Pr	iPZ			07	
July 16	P	iPZ	23	38	26	Tu iP 23 38 49
	MW	iPZ			26	
	R	ePZ			28	
	Pr	iPZ			29	c

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
July 17	P	eZ	06	53	42	Tu iP 06 52 25
	MW	ePZ			19	
	R	ePZ			10	
	Pr	iPZ			06	
		iZ			26	
July 17	P	iPZ	11	02	45	Tu iP 11 03 23
	MW	iPZ			45	
	R	iPZ			50	
	Pr	iPNEZ			55	
	H	iPZ			32	
July 19	P	ePZ	04	59	55	Tu iP 05 00 21
	MW	ePZ			53	
	R	ePZ			59	
July 19	P	ePZ	14	24	59	Tu iP 14 25 25
	PX	eLNZ		46	1	
	MW	ePZ		24	59	
	Pr	ePZ		25	02	
July 19	P	iPZ	14	34	47	Tu eP 14 33 54
	MW	ePZ			48	
	Pr	iPZ			35	
July 21	Pr	iPZ	00	23	19	Tu iP 00 23 37
July 21	P	ePZ	14	05	49	Tu iP 14 06 06
	MW	iPZ			50	
	R	iPZ			51	
	Pr	iPNZ			51	
	T	iPZ		06	01	
July 21	MW	e(P)Z	14	27	57	Tu eP 14 27 04
	Pr	ePZ			45	i 35
		iZ			56	
July 21	P	ePZ	22	10	19	Tu iP 22 10 39
	PX	eLN		35	4	i 43
	MW	iPNEZ		10	23	
	R	iPZ			24	
	Pr	iPNZ			22	
	SB	ePZ			22	
	H	eNE			33	
July 22	MW	ePZ	06	12	48	Tu iP 06 13 48
	R	ePZ			47	
	Pr	iPNZ			55	
	H	ePE			25	
July 22	P	iPEZ	10	59	04	Tu iP 10 59 16
	PX	eLZ	11	40	7	e 11 02 39
	MW	ePZ	10	59	04	
	R	iPZ			04	
	Pr	eZ			12	
	H	iPZ			03	
	T	ePZ		58	56	
July 22	MW	iPZ	12	09	18	Tu iP 12 08 17
	R	ePZ			13	
	Pr	iPNZ			07	
	H	iPEZ			31	
	T	iPNEZ			42	
July 22	P	iPZ	20	15	40	Tu iP 20 15 17
	MW	iPZ			35	
	R	ePZ			34	
	Pr	iPZ			25	
	T	eNE			57	
July 23	P	iPEZ	04	14	05	Tu iP 04 14 14
	PX	eZ		19	36	i 17 43
		eNE		33	8	e 18 44
		eLN		49	3	e 26 34
	MW	iPZ		14	06	
		iZ		17	38	
	R	iPZ		14	09	
	Pr	ePZ			09	
		iZ		17	30	
	SB	ePZ		13	59	
	T	iPEZ		14	00	

Region of Sumatra?
Very distant? Readings
given for P may be P

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
July 25	P	iPZ	06	24	11	Tu iP 06 24 34
	MW	iPZ			12	
	R	iPZ			14	
	Pr	iPNEZ			15	
	H	iPNEZ			18	
	T	iPNEZ			17	
July 25	P	iPZ	07	48	26	Deep. Tu iP 07 48 51
	MW	ipPZ			49 55	
		iPZ			48 26	Tonga - Fiji region
	R	ipPZ			49 58	h=400 km.
		iPZ			48 29	
		epPZ			49 59	
	Pr	iPNEZ			48 29	
		ipPZ			49 58	
	H	iPNEZ			48 33	
		epPZ			50 05	
	T	iPNZ			48 34	
		ipPZ			50 07	
July 26						Tu iP 10 37 38 South Carolina. Not recorded at Pasadena, etc.
July 27	P	iPZ	06	20	41	
	MW	iPZ			42	
	R	iPZ			44	
	Pr	iPZ			48	
	T	iPZ			37	
July 27	Pr	epPZ	14	02	46	Tu eP 14 03 35
July 27	P	iPZ	17	05	51	Tu iP 17 05 39
	MW	iPZ			52	Southeast Pacific?
	R	iPZ			49	
	Pr	epPNZ			42	
	SB	epPZ			59	
	H	iPNZ		06	16	
	T	iPNEZ			26	
July 27	MW	epZ	21	22	03	Tu iP 21 21 51
	R	epZ			03	Southeast Pacific?
	Pr	iPNZ			21 56	
	T	epZ			22 37	
July 29	MW	eZ	00	38	06	Tu iP 00 38 32
	R	eZ			08	
	Pr	eZ			37 58	
July 29	MW	iNZ	08	07	42	Tu iP 08 06 51
	R	iPZ			36	
		eZ			53	
		iZ			10 16	
	Pr	iPNZ			07 31	
		eZ			47	
		iZ			10 15	
July 29	R	epPZ	08	54	18	
July 29	Pr	iPZ			20	
	P	iPZ	09	41	41	Deep. Tu iP 09 42 03
	MW	iPZ			41	i 20
		iZ			58	
	R	iPZ			42	
	Pr	iPNZ			43	c
		iZ			42 00	
		eZ			32	
July 29	T	iPZ	18	41	49	Tu iP 18 49 08
	P	iPZ			50 10	
	PX	iSE			53 08	i(S) 50 53
	MW	iPZ			50 10	
		eSZ			53 06	
	R	epZ			50 03	
		eSNEZ			52 39	

(continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
July 29	Pr	epZ	18	49	51	
		eSN			52 08	
	SB	epZ			50 31	
	H	epNEZ			31	
	T	iPNEZ			43	
July 30	Pr	iPZ	05	48	55	Tu iP 05 48 48
July 30	P	iPNZ	15	27	14	Deep? Tu iP 15 26 39
		iZ			59	i 59
	MW	iPNEZ			13	i 27 50
	R	iPZ			10	e 28 15
	Pr	iPNZ			06	South America?
		eZ			20	
	LJ	epNZ			04	
	SB	iPZ			20	
	H	iPNEZ			22	
	T	iPNEZ			26	
July 30	MW	iPZ	16	13	38	Tu iP 16 13 59
	Pr	iPZ			41	
July 31	P	iPNZ	05	07	27	Tu iP 05 07 17
	MW	iPNEZ			28	
	R	iPZ			25	
	Pr	iPNZ			26	
	LJ	epNZ			26	
	SB	iPZ			31	
	H	iPZ			31	
	T	iPZ			34	
July 31	P	epZ	18	48	45	Tu iP 18 49 32
	MW	iPZ			45	
	R	epZ			49	
	Pr	iPNZ			57	d
	T	iPZ			02	
Aug. 1	P	iPZ	07	42	37	Tu iP 07 43 01 c
	MW	iPZ			37	
	R	iPZ			40	
	Pr	iPNZ			44	c
		eZ			43 00	
	LJ	epZ			42 38	
	H	iPEZ			44	
	T	iPNEZ			45	
Aug. 1	P	iPNEZ	11	56	59	Deep. Tu iP 11 56 19 d
		iZ			57 20	e 53
		iNEZ			28	i 57 04
		iZ			59 01	e 58 03
		iZ			44	i 19
		iSNE			12 04 45	eS 12 03 28
		iNE			05 48	South America
	MW	iPZ	11	56	59	d
		iZ			57 20	
		iZ			59 02	
	R	iPZ			56 55	
		iZ			57 25	
		eZ			58 58	
		iZ			59 42	
	Pr	iPNZ			56 52	d
		iZ			57 24	
		iZ			58 53	
	LJ	epZ			56 50	
		eZ			57 24	
		eZ			58 53	
	SB	epZ			57 06	
		eZ			32	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Aug. 1	H	iPZ	11	57	06	
		iZ			33	
		eZ			48	
	T	iSNE	12	05	00	
		iPNEZ	11	57	10	
		iZ			31	
		iZ		59	14	
Aug. 1	P	eSN	12	05	07	
	PX	ePZ	22	37	00	Normal. Tu eP 22 37 27
		iZ		40	35	e 41 04
	MW	eLZ	23	09.4		
	R	ePZ	22	36	58	
	Pr	ePZ		37	04	
		eZ			06	
	T	iPNEZ		40	50	
Aug. 2	P	ePZ	08	27	58	
	MW	ePZ			57	
	R	ePZ		28	00	
	Pr	ePZ			03	
Aug. 2	P	ePZ	08	32	04	Tu eP 08 32 32
	MW	iPZ			03	i 48
	R	ePZ			04	
	Pr	ePZ			12	
Aug. 2	P	iPZ	09	22	18	Tu iP 09 21 33
	MW	iPZ			17	
	R	iPZ			13	
	Pr	iPZ			07	
Aug. 2	MW	ePZ	12	35	42	Tu iP 12 36 02
	R	ePZ			44	
	Pr	ePZ			44	
Aug. 2	T	iPEZ	13	20	47	Tu eP 13 22 32
Aug. 2	P	ePZ	18	06	03	Tu eP 18 06 36
	PX	eLZ		39.4		
	MW	ePZ		06	06	
	R	ePZ			06	
	Pr	iPZ			16	
	T	ePZ		05	57	
Aug. 2	P	iPZ	20	49	44	Deep? Tu iP 20 50 26
		iNEZ		49	49	d
		i(pP)Z		50	15	c
		i(sP)EZ			36	USCGS: 54.2°N. 133.1°W.,
		eZ		53	46	O=20:44.8
	PX	iSNEZ		54	00	
		eLNE		54.8		
	MW	iPZ		49	44	
	R	iPZ			49	
		iZ		50	09	P A T
		eSN		54	10	S 2 1/2 4
	Pr	iPZ		49	56	
		iZ		50	48	
	LJ	iPNEZ		50	03	
	SB	iPNZ		49	39	
		iNEZ		50	02	
	H	iPNEZ		49	26	
		iNEZ			52	
		eSNE		53	37	
	T	iPEZ		49	17	
		iNZ			20	
Aug. 3	P	iPNEZ	04	19	36	Deep. Tu iP 04 18 44 c
		iZ			41	i 20 16
		iZ			55	USCGS: 4.4°N. 82.1°W.,
	PX	iPPN		21	23	O=04:11.3
		eZ		25.7		
		iSNE		26	09	
		eLNEZ		29.6		
(Continued)						

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Aug. 3	MW	iPNEZ	04	19	35	c
	R	iPNZ			31	A T
	Pr	iPNEZ			26	c
		iZ			31	P 1 3
		iZ			46	
		eZ		21	08	
		eZ		25	13	
	LJ	iPNEZ		19	25	
	SB	iPZ			45	
	H	ePEZ			23	
Aug. 3	P	ePZ	06	42	46	Normal. Tu iP 06 41 56
	PX	eLEZ		56.1		e 43 24
	MW	ePZ		42	46	Aftershock
	R	ePZ			42	
	Pr	iPZ			38	
	LJ	ePZ			30	
Aug. 3	P	iPEZ	06	52	03	Normal. Tu eP 06 51 07
	PX	eLZ	07	04.8		Aftershock
	MW	iPZ	06	52	01	
	R	iPZ		51	57	
	Pr	iPZ			53	
	LJ	ePNZ			50	
Aug. 3	Pr	iPZ	07	05	52	Tu eP 07 05 40
Aug. 3	MW	ePZ	10	02	10	Tu eP 10 01 35
	Pr	ePZ			13	
Aug. 3	Pr	ePZ	10	57	25	Tu eP 10 56 44
		iZ			36	
Aug. 4	MW	ePZ	06	19	53	Tu eP 06 18 58
	R	ePZ			47	
Aug. 4	P	iPNEZ	06	48	05	Tu iP 06 48 27 d
	MW	iPNEZ			05	i 45
	R	iPNEZ			06	i 51 07
		eZ		50	13	e 59 53
	Pr	iPNEZ		48	08	d
	LJ	iPNEZ			05	
	SB	iPZ			02	
	H	iPNEZ			13	
	T	iPEZ			14	
		iZ			41	
Aug. 4	R	iPZ	15	01	58	Tu iP 15 01 49
	Pr	ePZ		02	00	32°N. 17°W. (B C I S)
Aug. 4	MW	iPZ	16	25	25	
	R	iPZ			17	
		iZ			29	
	Pr	iPZ			19	
Aug. 4	MW	iPZ	16	30	28	
	R	ePZ			34	
	Pr	iPZ			30	
Aug. 6	P	iPNEZ	23	11	41	Tu iP 23 10 57
		iNEZ			10	i 11 06
		iNZ			13	
		iZ			39	
		iEZ		14	02	
		iNEZ		15	21	
	MW	iPEZ		11	42	VI at Moyobamba, Peru
		iZ			50	(according to E. Silgado,
		iZ		14	06	Instituto Geologico, Lima)
	R	iPZ		11	37	
	Pr	iPZ			32	
	H	iZ		12	04	
	T	iPEZ		11	54	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 7	P	iPNEZ	18	38	14	Deep. Tu iP 18 37 38 d
	MW	eZ		39	13	
	R	iPZ		38	13	
	Pr	iZ		39	14	
		iPZ		38	09	
		eZ		39	04	
	H	iPEZ		38	21	
	T	iPNEZ			24	
Aug. 7	P	iPZ	22	19	55	Tu eP 22 20 25
		iNEZ			59	
	PX	eZ		29	57	
		eLZ		43	0	
	MW	iPZ		19	56	
	R	iPZ			57	
	Pr	iPZ		20	03	
	SB	ePNZ		19	48	
	H	e(P)E			53	
	T	iPNEZ			49	
Aug. 8	P	iPNEZ	10	12	46	Tu iP 10 12 56
		iEZ		14	42	
	PX	eZ		56	54	
		eLZ		11	03.7	
	MW	iPNZ		10	12	Very distant
		iZ		14	43	
	R	iPZ		12	46	Andaman Islands?
		eZ		14	45	
	Pr	ePEZ		12	47	
		iZ		13	10	
		iZ		14	49	
	LJ	ePNZ		12	49	
	H	iPNEZ			43	
	T	iPNEZ			41	
Aug. 8	MW	ePZ	11	17	15	Tu eP 11 17 27
						i 20 49
Aug. 9	P	iPZ	03	23	03	Tu iP 03 22 19
	MW	iPZ			04	
	R	iPZ		22	59	Peru. Aftershock of
	Pr	iPZ			53	Aug. 6, 23h
	T	iPZ		23	16	
Aug. 9	P	iPZ	18	09		Tu iP 18 10 20
	MW	iPZ			56	
	R	ePZ			59	
	Pr	iPZ			59	c
	T	iPNEZ		10	04	
Aug. 9	P	iPZ	21	15	15	Tu iP 21 15 36
	MW	iPZ			15	
	R	iPZ			17	
	Pr	iPZ			18	d
	T	iPZ			18	
Aug. 10	MW	iPZ	00	34	28	Tu iP 00 35 12
		iZ			35	
		iZ			23	
		iZ			36	
	R	iPZ			34	
		iZ			35	
		eZ			27	
	Pr	iPNEZ			34	c
		iZ			35	
		eZ			34	
Aug. 10	P	iPZ	04	33	21	Tu i 04 34 57
	MW	iPZ			20	
	R	iPZ			15	
	Pr	iPZ			12	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 10	P	iPNEZ	11	26	49	Deep? Tu iP 11 25 50
		iPcPZ		29	34	
	PX	eSNE		32	03	
	P	eScPNZ		33	18	USCGS: 15.4°N. 88.8°W.
		iScSNE		37	20	O=11:20.3
	MW	iPZ		26	47	Destructive in Guatemala.
		eZ		27	09	
		iZ			33	
		iPcPZ		29	33	
	R	iPZ		26	41	
		iPcPZ		29	31	P A T
	Pr	iPNEZ		26	35	3/4 3
		iZ		27	01	Surface waves small.
		iPcPZ		29	31	
	LJ	ePNEZ		26	35	
		ePcPZ		29	35	
	SB	ePZ		26	56	
		iPcPZ		29	37	
	H	ePEZ		26	55	
		iPcPZ		29	36	
	T	iPNEZ		27	01	
		iZ			49	
		iNEZ		29	39	
Aug. 10	P	iPZ	14	15	37	Tu eP 14 14 39
	PX	eLZ		51	0	
	MW	iPZ		15	37	e 15 21
	R	ePZ			30	iPcP 18 06
		iPcPZ		18	20	
	Pr	ePZ		15	22	
		iPcPZ		18	19	
Aug. 10	MW	ePZ	15	15	31	Tu iP 15 16 16
	Pr	iPZ			42	
Aug. 10	P	iPZ	19	12	21	Tu eP 19 12 33
	MW	iPZ			21	i 15 02
	Pr	iPZ			24	
Aug. 11	P	iPNEZ	00	41	52	Normal. Tu iP 00 40 55
		iNZ		43	33	
	PX	iSNEZ		48	19	
		eLN		52	8	USCGS: 4.4°N. 82.1°W.
	MW	iPZ		41	46	O=00:33.5
		iZ		43	31	
	R	iPNEZ		41	43	
	Pr	ePNEZ		41	34	
	LJ	ePZ		41	33	P A T
		eZ		43	22	S 1/2 2
		iPNZ		42	01	12
	SB	iPNZ		41	59	
Aug. 11	MW	iPZ	01	22	19	Tu iP 01 22 51
	Pr	ePZ			24	
Aug. 11	MW	iPZ	13	44	19	
	R	iPZ			20	
	Pr	ePZ			24	
Aug. 11	P	ePZ	14	48	53	Tu iP 14 49 18
	MW	iPZ			52	
	R	ePZ			53	
	Pr	iPZ			55	
Aug. 11	Pr	ePZ	16	01	57	Tu eP 16 02 27
Aug. 12	P	iPNEZ	08	45	24	Tu eP 08 45 57
		eNZ			35	e 08 46 16
		iNEZ			47	e 46
	PX	e(S)N		55	33	
		eLZ		09	11.0	
	MW	iPZ		08	45	
		iZ			38	
	R	iPZ			28	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Aug. 12	Pr	iPEZ	08	45	33	
	LJ	ePNEZ			36	
	SB	ePZ			17	
	H	ePZ			20	
	T	iPNEZ			17	
		iZ			27	
Aug. 12	P	iPNEZ	15	01	32	
		iNZ		02	18	
		iNZ			35	
	MW	iPZ		01	33	
	R	ePZ			36	
		iZ		02	35	
	Pr	iPNZ		01	32	
	LJ	ePNZ			34	
	H	iPZ			29	
	T	iPZ			28	
Aug. 13	P	iPNEZ	03	30	47	Tu iP 03 31 26
		iNEZ			57	i 35
	MW	iPNZ			47	
	R	iPNZ			50	
	Pr	iPNEZ			58	
	LJ	iPNZ		31	00	
	SB	ePZ		30	44	
	H	iPNEZ			34	
	T	iPEZ			24	
Aug. 13	Pr	ePZ	09	37	50	Tu eP 09 38 07
Aug. 14	P	iPNEZ	08	13	44	Deep. Tu iP 08 13 57 d
		iEZ			53	i 14 16
		iEZ		14	01	ipP 16 09
		ipPEZ		15	06	i(PKKP) 23 48
		ispZ		16	18	Very distant?
		iZ		17	15	
	MW	iPNEZ		13	44	d
		ipPZ		15	07	
		ispZ		16	18	
	R	iPZ		13	44	
		iZ		14	06	
		ipPZ		15	08	
		iZ		17	17	
		ispZ		16	19	
	Pr	iPNEZ		13	47	d
		ipPZ		15	12	
		ispZ		16	21	
	LJ	iPNEZ		13	47	
	SB	iPNZ			42	
	H	iPNEZ			45	c
	T	iPNEZ			44	c
Aug. 14	P	ePZ	12	15	10	Normal. Tu eP 12 24 26
		iPZ		23	56	South of Japan?
	PX	iNZ		24	18	
		iZ		28	01	
		eNE		34	46	
		eZ		39	47	
		eLZ		49.1		
	MW	iPNZ		23	57	
		iZ		24	02	
		iZ			18	
	R	iPZ		24	00	
		iZ			20	
	Pr	iPNEZ			04	d
		iZ			25	
	LJ	ePZ			05	
	SB	iPZ		23	56	
		eZ		24	16	
	H	ePNZ		23	54	
		eE		24	21	
	T	iPNEZ		23	52	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 14	P	iPZ	19	56	44	Tu iP 19 57 06
	MW	iPZ			44	
	R	iPZ			46	
	Pr	iPZ			46	
	T	iPNEZ			52	
Aug. 14	P	iPZ	21	17	08	Tu iP 21 17 38
	MW	iPZ			08	
	R	iPZ			12	
	Pr	iPNEZ			15	c
Aug. 15	MW	ePZ	10	31	47	
	R	ePZ			51	
	Pr	ePZ			48	
Aug. 15	MW	iPZ	11	40	34	Tu iP 11 40 58
	Pr	iPZ			37	
Aug. 15	P	iPZ	14	28	14	
		iZ			23	
		iZ			53	
	PX	eZ		33	53	
		eLZ		54	35	
	MW	iPZ		28	14	
		iZ			27	
		eZ			37	
	R	iPZ			18	
		iZ			27	
		iZ			32	
		iZ			44	
	Pr	iPZ			21	
		iZ			29	
		iZ			35	
		iZ			42	
	SB	iPZ			10	
	H	iPZ			09	
		iZ			23	
	T	iPEZ			06	
		iZ			19	
Aug. 15	P	iPNEZ	17	56	56	c Normal. Tu iP 17 57 32
		iSNEZ			57	Felt widely in Southern California
	MW	iPEZ			56	c
		iSNE			57	
	R	iPNZ			56	
		iSNE			57	
	Pr	iPNEZ			56	
	LJ	iPNEZ			44	
	SB	iPZ		57	15	
	H	iPNEZ			16	
		iSNE			58	
		iPNZ			57	
Aug. 16	PX	eLZ	01	22.9		Normal. Tu eP 00 30 10
	MW	ePZ	00	30	13	e 34 35
		iZ		31	20	
	R	ePZ		30	03	
		iZ			30	
		iZ			45	
	Pr	eZ?			14	
		iZ			30	
Aug. 16	P	iPZ	01	52	46	Tu iP 01 52 38
		iZ			53	e 59 14
	MW	iPNZ			52	
		iZ			53	
		eZ			54	
	R	iPZ			52	
		iZ			53	
		eZ			54	
	Pr	iPZ			52	
		eZ			53	
		iZ			54	
	T	iPZ			52	
		eZ			53	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 16	P	iPZ	13	13	35	Tu iP 13 13 56 c
	MW	iPZ			35	
	R	iPZ			37	
	Pr	iPNEZ			38 c	
	T	iPZ			43	
Aug. 16	P	iPNEZ	19	33	53	Tu iP 19 34 30
	MW	iPEZ			53	
	R	ePZ			56	
	Pr	iPNEZ		34	02	
	SB	iPZ		33	48	
	H	ePNZ			53	
	T	ePNEZ			43	
Aug. 16	P	ePZ	23	36	11	Tu eP 23 36 35
	MW	iPZ			12	
		iZ			20	
	R	iPZ			15	
		iZ			24	
	Pr	iPZ			15	
		iZ			25	
	T	iPZ			19	
Aug. 17	P	iPZ	00	09	23	Tu iP 00 09 48
	MW	iNZ		10	05	
		iPZ		09	24	
		iZ			34	
	R	iPNEZ			27	
		iZ			36	
	Pr	iPNEZ			27	
		iZ			49	
	H	iPEZ			31	
	T	iPEZ			30	
		iNE			34	
Aug. 17	P	ePZ	17	10	22	Tu iP 15 10 45
	MW	iPZ			21	
	R	iPZ			24	
		iZ			33	
	Pr	iPZ			24	
		iZ			33	
	H	ePZ			28	
		eZ			37	
	T	iPEZ			28	
		iZ			36	
Aug. 17	P	iPZ	18	46	29	Deep? Tu iP 18 45 40
	MW	iZ			44	
		iPZ			31	
	R	iPZ			26	
		iZ			38	
		iPcPZ		49	06	
		iZ			19	
	Pr	iPZ		46	20	
		iNZ			33	
		iPcPZ		49	19	
	T	iZ		49	14	
		iZ			27	
Aug. 17	P	iPNZ	19	05	35	Tu eP 19 06 07
	MW	iPZ			36	
	R	iPZ			38	
	Pr	iPZ			42	
	SB	iPZ			30	
	T	iPNEZ			33	
Aug. 17	P	iPNEZ	19	12	09	Deep? Tu iP 19 12 52 d
		iNZ			21	
		iZ		13	47	
		iPcPZ		15	06	
	PX	eLZ		21.7		

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 17	MW	iPNEZ	19	12	10	(Continued)
		iZ			22	
		iZ			58	
	R	iPNEZ			12	
		iZ			25	
		iZ			50	
		iZ		14	49	
		eZ		15	05	
	Pr	iPNEZ		12	20 d	
		iZ			33	
		iZ		35	33	
	LJ	iPNZ		42	23	
	SB	iPNZ			03	
	H	ePEZ		11	56	
	T	iPNEZ			49	
		iPcPZ		14	42	
		iZ			56	
Aug. 17	MW	ePZ	23	50	33	
	R	iPZ			36	
	Pr	iPZ			38	
	T	iPNEZ			41	
Aug. 18	MW	iPZ	00	13	06	Tu iP 00 12 32
	R	iPZ			03	
Aug. 18	P	ePZ	11	17	06	Tu eP 11 17 37
	MW	iPZ			03	
	R	ePZ			04	
	Pr	ePZ			11	
Aug. 19	MW	iPZ	04	17	33	Tu eP 04 17 55
		iZ			54	
		iPZ			25	
		iZ			36	
	Pr	iZ			39	
Aug. 19	MW	iPZ	05	40	40	Tu iP 05 39 58
	R	ePZ			36	
Aug. 19	R	ePZ	07	39	59	Tu eP 07 39 13
	Pr	iPZ			53	
Aug. 19	P	iPNZ	10	32	28	Tu iP 10 33 07
		iZ			36	
		iZ			29	
	MW	iPNEZ			36	
		iNEZ			36	
	R	iPZ			33	
		iZ			40	
	Pr	iPZ			38	
	SB	iPZ			20	
	H	ePNE			19	
Aug. 19	MW	iPZ	11	13	14	Tu iP 11 13 45
	Pr	iPZ			21	
Aug. 19	MW	ePZ	19	34	55	Tu eP 19 34 05
	R	ePZ			53	
Aug. 19	R	iPZ	19	53	18	
	Pr	iPZ			19	
Aug. 19	P	iPNEZ	22	03	29	
		iZ			43	
	MW	iPNZ			28	
	R	iPZ			32	
		iZ			46	
	Pr	iPZ			34	
Aug. 21	P	iPNEZ	01	03	53	Tu iP 01 04 19 c
	MW	iPZ			55 c	
	R	iPZ			56	
	Pr	iPZ			58 c	
	H	iPZ		04	02	
	T	iPNEZ			03	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 21	R	eZ	04	59	55	Tu e 04 53 27
	Pr	eZ?			38	e 58 21
		iZ			49	
Aug. 21	P	iPNEZ	10	18	30	c Deep. Tu iP 10 18 58 c
		i(PcP)Z			49	i 19 26
		iNE		19	17	ipP 21 02
		ipPEZ		20	31	isP 22 32
		isPNZ		21	50	e 33 46
		iSN		27	57	
	MW	iPNEZ		18	30	c
		ipPZ		20	31	
		ispZ		21	46	Manchuria?
	R	iPNZ		18	33	c
		iZ			51	
		ipPZ		20	35	
		eZ			57	
		ispZ		21	55	
	Pr	iPNEZ!		18	37	c
		iPcPZ			43	
		ipPZ		20	38	
		espZ		21	52	
		iSN		28	07	
	LJ	iPNEZ		18	37	
	SB	iPNZ			24	c
	H	iPNEZ			23	c
		ipPEZ		20	25	
		espZ		21	10	
		eSN		27	50	
	T	iPNEZ		18	19	c
		iZ			48	
		ipPEZ		20	20	
		ispZ		21	33	
		eSE		27	42	
Aug. 21	P	iPNEZ	16	39	38	d Deep. Tu iP 16 38 56 d
		ipPNEZ		40	08	ipP 39 25
		isPNZ			21	i 56
		iEZ			39	i 40 15
		iNZ			53	i 50
		iZ		52	03	i 42 04
		ip:P:Z		17	08	39 iP:PKKP 52 41
		iZ		09	06	i 57
	MW	iPNEZ!		16	39	38 d eP:P: 17 08 46
		ipPNEZ		40	08	e 09 19
		iZ			53	A T
		iZ		52	03	P 1 3
		eP:P:Z		17	08	47 pP 1 3
	R	iPNEZ		16	39	34 d South America. Readings
		epPZ		40	02	48 reported in 52 m may be
		iZ			48	P of a smaller shock
		iZ		41	20	
		iZ		52	06	
		eP:P:Z		17	08	48
	Pr	iPNZ!		16	39	29 d
		iZ			44	
		ipPNEZ!			59	
		ispZ		40	13	
		iZ		41	12	
		iZ			39	
		eSNE		48	08	
		iZ		52	12	
		iZ			28	
	LJ	ip:P:Z		17	09	08
		iPNEZ		16	39	28
		ipPNEZ			57	
	SB	iN			40	29
		ipZ			39	45
		eNZ				59
		ipPZ		40	15	
		iZ		51	56	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
						(Continued)
Aug. 21	H	iPNEZ	16	39	45	
		ipPZ			40	16
		eZ				24
		eSN			48	03
	T	iPNEZ			39	51 d
		ipPNEZ			40	19
		iZ				30
		eSN			48	11
		iPKKPZ			51	49
		iZ			52	50
Aug. 21	P	eP:P:Z	17	08	58	
		epZ		20	15	15 Normal? Tu eP 20 15 51
		iZ				34 e 16 03
	PX	eE			25	55 New Hebrides
		eLN			38.6	
	MW	ipZ			15	31
	R	epZ				31
	Pr	iPEZ				32
	H	epZ				36
	T	ipZ				38
Aug. 22	MW	epZ	05	16	28	Tu iP 05 16 48
	R	epZ				25
	Pr	ipZ				25
Aug. 22	P	ipZ	05	26	58	Normal. Tu eP 05 27 22
	PX	eZ				38.4
		eLN				49.7
	MW	ipZ				27 00
	R	epZ				01
	Pr	ipZ				03
		iZ				14
		ip:P:Z			50	59
	H	ePEZ				27 11
	T	iPNEZ				09
Aug. 22	MW	ipZ	08	52	30	Tu iP 08 52 53
	R	ipZ				31
	Pr	ipZ				32
Aug. 24	MW	ipZ	09	22	35	Tu eP 09 21 40
	Pr	ipZ				23
	T	epZ				52
Aug. 24	MW	ipZ	09	44	07	Tu eP 09 43 12
		iZ				16 24
	Pr	iPNEZ			43	55
		iZ			44	04
	T	ipZ				23
Aug. 24	MW	epZ	13	33	15	Tu eP 13 32 56
	R	epZ				10
	Pr	epZ				04
	T	epZ?				45
Aug. 27	R	ipZ	03	35	15	Tu iP 03 34 14
	T	ipZ				31
Aug. 27	P	ipZ	04	46	47	Tu e 04 46 51
	MW	ipZ				49 25
	R	ipZ				51
	Pr	ipZ				56
	T	iPEZ				36
		iZ				47 19
Aug. 27	P	ipZ	07	47	07	c Deep. Tu iP 07 47 37
		ipPZ				25 d 56
		ispZ				32 48 13
		iSNEZ			57	24 e 08 13 29
		iN				56

(Continued)

Japan?

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Aug. 27	MW	iPNEZ	07	47	06	
		ipPZ			25	
		isPZ			32	
	R	ePN			44	
	Pr	iPNEZ			14	
		ipPZ			32	
		isPZ			40	
		eN		57	57	
	LJ	ePNEZ		47	13	
		epPEZ			31	
	SB	iPNZ		47	00	
		ipPNZ			18	
		isPNZ			25	
		iNZ			35	
	H	iPZ			01	
		ipPZ			23	
		isPZ			29	
	T	iPNZ			01	
		ipPNZ			20	
		isPNZ			25	
Aug. 27	P	eSN	09	57	13	Normal. Tu eP 09 15 31
		iPZ		14	10	i 36
		iNEZ			42	
		iSNE		15	01	
	MW	iPZ		14	10	
	R	ePNE			17	
	Pr	iPZ			28	Felt at San Francisco
	SB	iPNZ		13	56	Magnitude 5
	H	iPEZ			57	
		iSNE		14	47	
	T	iPEZ		13	52	
		iSNE		14	29	
Aug. 28	P	iPZ	13	02	33	Normal. Tu iP 13 02 58
	PX	ePPZ		05	51	
		eLZ		28.3	33	
	MW	iPZ		02	33	
	R	iPZ			35	
	Pr	iPEZ			37	
	LJ	ePNEZ			36	
	SB	ePZ			30	
	H	ePNEZ			40	
	T	ePNEZ			37	
Aug. 28	P	iZ	19	33	40	Tu eP 19 33 12
		iZ			49	i 34 01
	PX	eZ		36	40	e 37 20
		eLN		54.8	42	Possibly two shocks
	MW	iPZ		32	42	Riu-kiu Islands?
		iZ		33	29	
	R	iPZ		32	45	
		iZ		33	34	
	LJ	eZ			39	
	SB	iNZ			25	
	H	iNZ			26	
Aug. 28	P	iPZ	20	48	41	Tu iP 20 47 27
	MW	iPZ			41	
	R	iPZ			35	
	Pr	iPNZ			29	
Aug. 28	MW	iPZ	23	52	04	Tu iP 23 52 47
		iZ			19	e 53 01
	R	iPZ			07	
		iZ			23	
	Pr	iPNEZ			14	
		iZ			30	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 29	P	iPNEZ	10	35	15	Normal? Tu iP 10 35 41 c
		iNEZ			34	i 48
		iPPZ		38	38	e 11 01 35
	PX	iSN		45	48	
		iE		47	09	USCGS: 14°S. 166°E.,
		eLN		57.5		O=10:22.6
	MW	iPNEZ		35	15	c
		iZ			28	
	R	iPNEZ			17	c
	Pr	iPNEZ			19	
		iZ			32	
	LJ	iPNEZ		35	17	
		iEZ			34	
		eSNE		46	11	
	SB	ePZ		35	10	
	H	iPEZ		35	20	
Aug. 29	MW	iPZ	10	48	31	Tu iP 10 48 56
	R	iPZ			33	Aftershock
	Pr	iPZ			35	
Aug. 29	P	ePZ	13	00	30	Tu eP 13 00 35
		eZ		01	30	i 01 51
	MW	ePZ		00	32	e 05 41
		iZ		01	32	
	R	ePZ		00	31	
		iZ		01	34	
	Pr	iPNEZ			38	
Aug. 29	P	iPZ	13	47	55	Tu iP 13 47 10
		eZ		52	30	i 19
	MW	iPZ		47	55	
		iZ		48	04	
	R	iPZ		47	50	
		iZ		48	00	
	Pr	iPNZ		47	46	
Aug. 29	P	iPZ	14	29	44	
	MW	iPZ			45	
	R	ePZ			47	
	Pr	iPZ			48	c
Aug. 29	P	iPZ	14	46	00	
		ePZ			01	
	MW	iPZ			01	
		iZ		24	00	
	R	ePZ		23	01	
		iZ		24	08	
		iZ		24	01	
		iZ		24	06	
	R	ePZ		23	00	
		eZ			07	
	Pr	ePZ			10	
		iNEZ		24	05	
		iZ			10	
		eZ		28	07	
	LJ	eZ		24	02	
		eZ			08	
Aug. 29	P	ePZ	16	13	16	Tu eP 16 13 18
		iZ		14	21	
	MW	eZ		13	21	
		iZ		14	21	
	R	ePZ		13	21	
		iZ		14	22	
	Pr	iZ			25	
Aug. 29	PX	eLZ		16	20.3	
Aug. 30	P	iPNZ	02	59	27	
	MW	iPZ			27	
		iZ			50	
	R	iP			30	
		eZ			43	
	Fr	iPZ			33	
	H	iPZ			25	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 30	R	iPZ	07	17	11	Tu eP 07 16 23
	Pr	iPZ			01	
	T	iPZ			30	
Aug. 30	P	ePZ	08	28	05	
	MW	ePZ			06	
	R	iPZ			08	
	Pr	ePZ			10	
	T	ePZ			08	
Aug. 30	P	iPZ	17	05	23	Normal. Tu iP 07 04 23
	PX	eLN		07	8	
	MW	iPZ		05	25	
		iSZ		08	15	
	R	ePZ		05	17	
		eSZ		07	53	
	Pr	iPZ		05	08	
		eSNZ		07	22	
	H	ePNE		05	46	
	T	iPNEZ			58	
Aug. 30	P	iPZ	21	21	27	Tu iP 21 21 48 c
	MW	iPZ			28	
	Pr	iPZ			30	c
	T	iPNEZ			35	
Aug. 30	P	iPZ	23	41	51	Normal. Tu eP 23 42 16
		iNEZ		42	00	i 29
	PX	iN		51	41	
		eLN	24	00	4	Southwest Pacific
	MW	iPZ	23	41	53	
	K	iPZ			54	
		iEZ		42	04	
	Pr	iPEZ		41	55	
	LJ	ePZ		42	00	
	SB	ePZ		41	53	
	H	ePNE		42	00	
	T	ePNEZ		41	52	
		iNE		42	03	
Aug. 31	MW	iPZ	06	35	51	Deep.
	R	iPZ			53	d
		eZ		36	21	
	Pr	iPZ		35	58	
		iZ		36	28	
	H	iPZ		35	47	
	T	iPEZ			43	
		eZ		36	11	
Aug. 31	P	iPNEZ	09	56	40	Tu iP 09 57 05 c
	MW	iPNZ			41	
	R	iPNEZ			43	
	Pr	iPNEZ			44	c
	LJ	iPNEZ			40	
	H	iPZ			48	
	T	iPEZ			50	
Aug. 31	P	iPZ	13	38	14	Tu eP 13 37 22
	R	iPZ			10	
		eZ			20	
	Pr	iPNEZ			06	
	T	iPNEZ			18	
Aug. 31	P	ePZ	15	55	27	Deep. Tu iP 15 56 05
		ipPZ			54	epP 30
	MW	iPZ			27	d
		ipPZ			54	
	R	iPZ			30	
		ipPZ			59	
	Pr	iPNEZ			38	d
		ipPZ		56	07	
	H	iPZ		55	12	
		epPZ			43	
	T	iPEZ			06	d
		ipPNEZ			34	
		isPZ			53	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Aug. 31	P	iPZ	18	02	40	Tu eP 18 03 08
	MW	iPZ			40	
		iZ			52	
	R	iPZ			42	
		eZ			54	
	Pr	iPZ			46	
	LJ	ePZ			46	
	SB	ePZ			34	
	H	ePNEZ			38	
	T	iPNEZ			36	
Aug. 31	P	iPZ	23	38	35	Tu eP 23 37 38
	PX	eLZ	24	36	7	e 38 55
	MW	iPZ	23	38	34	Surface waves at Pasadena may belong to later shock
	R	ePZ			35	
	Pr	ePZ			38	
	T	ePNZ			38	
Sept. 1	MW	ePZ	09	19	16	Tu iP 08 19 40
	R	ePZ			16	
Sept. 1	PX	iPZ	22	58	20	Normal. Tu eP 22 58 33
		eZ	23	01	15	e 23 01 55
		ePPNEZ		02	39	ePP 03 00
		eSKSNE		09	01	iPKKP 14 03
		ePSNE		12	01	eSKKP 17 54
		iPPSNEZ		13	02	
		eSSNEZ		18	1	South of New Zealand Pasadena distant 103°
		eLN		27	8	
	MW	iPPZ		02	38	
		iPKKPZ		14	26	
	R	ePZ	22	58	23	PP A T 1 5
		ePPZ	23	02	52	L 80 20
		eNE		12	17	
		ePKKPZ		14	18	
		iZ			24	
	Pr	ePZ	22	58	22	Magnitude 7
		iPPZ	23	02	40	Wellington: 46.7°S. 165.7°N.
	SB	ePPZ			38	O=22:44.4; magnitude 6 1/2;
		eN			12	V in S. part of South Island
		ePPNEZ		02	56	
		eNE		12	27	
		ePKKPZ		14	03	
Sept. 2	P	iPZ	03	08	58	Tu iP 03 08 48
	MW	iPZ			58	e 09 32
		iZ		10	10	i 19 19
		iZ			22	e 30
	R	iPZ		08	58	
		eZ		12	18	Two shocks?
	Pr	iPZ		08	56	
		iZ		09	14	
		iZ		10	02	
	T	iPNEZ		09	02	
		eZ		10	17	
		eZ		11	53	
		iZ		19	13	
Sept. 2	P	iPZ	12	08	02	Deep. Tu iP 12 07 58
		eZ		12	00	iPP 12 10
		iNEZ			22	ePKKP 23 49
	PX	iZ		21	27	ipPKKP 24 10
		iZ		22	24	epP 32 06
		iPKKPZ		23	45	USCGS: 34.0°N. 30.0°E.
		ipPKKPZ		24	02	O=11:53.9, h=70 km.
		eLZ		44	3	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Sept. 2	MW	iPZ	12	08	05	
		eZ		11	06	
		iZ		12	00	
		iNEZ			23	
		eZ		21	32	
		ipPKKPZ		24	04	
		iP'P'Z		32	07	
	R	ePZ		08	04	
		eZ		12	13	
		iZ			22	
		ipPKKPZ		23	46	
		ipPKKPZ		24	03	
	Pr	iPZ		08	06	
		eZ		11	13	
		iZ		12	18	
		iNEZ			28	
		iZ		21	33	
		ipPKKPZ		23	45	
		iNEZ		24	03	
		iP'P'Z		31	41	
	H	ePNZ		07	57	
		iNEZ		24	12	
	T	ePNEZ		07	57	
		eZ		11	08	
		ipPKKPZ		23	52	
		iNEZ		24	15	
Sept. 2	P	iPZ	17	56	40	Tu eP 17 56 31
	MW	iPZ			41	
	R	iPZ			39	
	T	iPNEZ			46	
Sept. 3	MW	iPZ	03	15	59	Tu iP 03 15 26
	R	iPZ			58	
	T	iPZ		16	13	
Sept. 3	T	ePZ?	13	12	55	Tu iP 13 12 30
		eZ		16	51	
Sept. 3	P	epPZ	16	37	42	Deep. Tu iP 16 36 52
	MW	iPZ			25	ipP 37 07
		ipPZ			41	isP 14
		ispZ			48	
	R	iPZ			22	
		ipPZ			38	
		ispZ			45	
	Pr	ePZ			17	
		epPZ			33	
	T	iPZ			38	
		ipPZ			54	
		ispZ		38	01	
Sept. 3	P	iPNZ	19	42	45	Deep. Tu iP 19 42 17 c
		i(pP)Z			59	i 35
	MW	iPNZ			45	c
		iZ			58	
	R	iPZ			42	c
		eZ			55	
	Pr	iPNEZ			38	c
	SB	iPZ			52	
	H	iPEZ			53	
	T	iPNEZ			57	c
		eZ		43	12	
		iNZ			42	
Sept. 4	P	iPZ	03	09	10	Tu eP 03 08 33
		iZ			32	e 58
	MW	iPZ			10	
	R	iPZ			04	
	T	ePNEZ			12	
		iEZ			30	
		iZ		15	24	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Sept. 4	MW	iPZ	07	45	27	Tu iP 07 45 51
	R	iPZ			30	
	Pr	iPNEZ			31	d
		epZ			33	
Sept. 4	P	iPNZ	11	14	52	Normal. Tu iP 11 15 00
		iSZ		15	38	37° 20' N. 118° 07' W.
	H	iPNEZ		14	23	d
		iSNEZ			39	O = 11:13:58
	T	iPNEZ		14	00	d
		iSNEZ			02	Magnitude 4
Sept. 4	P	iPZ	12	18	19	Tu iP 12 17 30 d
	MW	iPZ			19	
	R	iPZ			15	
	Pr	iPNEZ			09	d
	T	iPNEZ			29	
Sept. 4	PX	eLZ	18	05	8	Tu eP 17 44 05
Sept. 5	MW	iPZ	03	15	13	Tu eP 03 15 35
	Pr	iPZ			14	
	T	iPZ			21	
Sept. 5	Pr	eZ	12	34	07	Tu e 12 34 40
	T	eZ		35	09	
Sept. 5	MW	iPZ	15	50	11	Tu iP 15 49 35
		iZ		56	49	
		iZ		57	18	
	R	eZ?		49	57	
		iZ		50	09	
		iNEZ		56	15	
		iZ			52	
	Pr	iPNZ		50	07	
		iZ			19	
		iNEZ		56	35	
		eEZ		50	09	
Sept. 5	P	iPZ	22	01	53	c
	PX	eE		12	27	Normal. Tu eP 22 02 22
		eSN			51	ePP 06 06
		eSSN		18	59	
		eLN		26	2	
	R	ePNEZ		01	56	c
		iZ		02	04	
	Pr	iPNEZ		01	58	
		iZ		02	06	
		iN		12	37	
	LJ	ePNEZ		01	55	
	SB	iPZ			38	
	H	ePNEZ			56	
	T	iPEZ			55	
		iZ		02	08	
		eE		12	28	
Sept. 6	P	ePZ	01	39	32	Normal. Tu eP 01 40 01
	PX	eLN		02	04.6	Aftershock?
	MW	ePNE		01	39	
	R	iPZ			36	
	Pr	iPNEZ			38	
	H	ePEZ			34	
	T	iPEZ			33	
Sept. 6	P	ePZ	03	47	50	
	R	ePZ			56	
	Pr	ePZ			58	
	T	ePZ			53	
Sept. 6	P	iPZ	11	41	41	
	R	iPZ			45	
	Pr	iPZ			48	
	T	iPZ			43	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks	
Sept. 6	P	ePZ	15	02	35	Normal	
	PX	eLNZ		27	2		
	MW	ePNE		02	38		
	R	iPZ			38		
	Pr	iPNZ			41		
Sept. 7	H	ePNE			38	Deep.	
	T	iPEZ			37		
	R	ePZ	02	49	15		
	Pr	epPZ			46		
		iPEZ			21		d
Sept. 7		ipPZ			53		
		esPZ		50	09		
	H	iPEZ		49	02		
	T	iPEZ		48	56		d
		epPZ		49	27		
Sept. 7	P	iPZ	06	15	05		
	MW	ePZ			07		
	R	iPZ			07		
	Pr	iPNEZ			10		
	T	iPEZ			07		
Sept. 7	P	iPNEZ	06	23	28		
		iZ			33		
	PX	eLZ		51	3		
	MW	ePNE		23	31		
	R	iPZ			33		
Sept. 7	Pr	iPNEZ			34		
		iZ			39		
	LJ	ePEZ			32		
	SB	iPZ			23		
	H	iPEZ			33		
Sept. 7	T	iPEZ			31	d	
	R	iPZ	11	02	23		
	Pr	iPZ			11		
	T	ePEZ			56		
	Pr	ePZ	12	15	33		
Sept. 7		iZ			41		
	T	ePZ			10		
		iZ			15		
	P	iPZ	14	46	11		
	Pr	iSNEZ		47	04		
Sept. 7		iPZ		45	54	Normal. Tu iP 14 46 17 i(S) 47 18 Head of Gulf of California	
		iZ			58		
	LJ	iSNEZ		46	27		
		iZ		45	56		
		iSNEZ		46	23		
Sept. 7	P	iPNEZ	15	34	45	Normal. Tu eP 15 35 47 Felt at San Bernardino, etc. Magnitude about 4 1/2.	
	R	iSNEZ			59		
		iPNEZ!			34		c
	Pr	iSE!			41		
		iPNEZ!			37		d
Sept. 7	LJ	iSN			45		
		iPNEZ			46		d
		iSNEZ		35	02		
	P	ePZ	16	01	36		
	Pr	e(pP)Z		02	02		
Sept. 7		iPZ		01	36	Deep. Tu iP 16 01 32 e 05 58 Romania	
		iZ		02	01		
		ePE		01	27		
	P	ePZ	01	14	41		
	R	iPZ			27		
Sept. 9	Pr	iPEZ			21	Tu eP 01 13 34 Mexico?	
		iNZ			39		
	T	iPEZ			52		

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks		
Sept. 9	P	ePZ	04	15	42	Normal? Tu eP 04 16 05 Region of 18°S. 173°E. A T PP 1 5 S 2 6		
	PX	eEZ		16	23			
		iPPEZ		19	12			
		iSKSZ		26	07			
		iSE			12			
		eLNE		38.7				
	MW	ePZ		15	45			
	R	ePEZ			42			
		iZ			57			
	Pr	iPNEZ			44			
		iPPN		19	23			
		eSKSE		25	47			
		eSNE		26	18			
	LJ	ePZ		15	48			
	H	ePE			48			
T	ePEZ			46				
Sept. 9		iZ		16	07	Tu iP 09 15 34		
		eE		24	38			
	P	iPZ	09	15	08			
	MW	iPZ			09			
	R	iPZ			11			
	Pr	iPNEZ			11			
	H	iPZ			16			
	T	iPZ			17			
	Sept. 9	P	ePZ	13	06		45	Deep. Tu iP 13 06 06 ipP 29 Andes?
			ipPZ		07		05	
		MW	iPNZ		06		45	
			iZ		07		06	
		R	iPZ		06		41	
			ipPZ		07		04	
		Pr	isPNZ				10	
		ePNEZ		06	35			
		ipPZ			57			
T		isPZ		07	07			
		iPEZ		06	58			
		ipPZ		07	20			
Sept. 10			isF			28	Deep.	
		MW	iPZ	01	25	32		
			ipPZ			54		
	T	iPZ			33			
	Sept. 10	P	iPEZ	08	12	13		Deep. Tu eP 08 12 41
			ipPNZ			13		
			iZ			29		
		MW	iPEZ		12	14		
			ipPNZ		13	14		
			iZ			31		
		R	iPNEZ		12	16		
			ipPZ		13	16		
			esPZ		14	07		
		Pr	iPNEZ		12	17		
			ipPZ		13	17		
H		iPNEZ		12	15			
T		iPEZ			15			
		eZ		13	01			
Sept. 10			ipPZ			18	Tu iP 14 11 43 c	
	P	iPNEZ	14	11	18			
	MW	iPNEZ			19			
	R	iPZ			21			
	Pr	iPZ			21			
	H	iPNEZ			26			
	T	iPEZ			27			
	Sept. 11	P	iPZ	18	10	54		Normal.
		PX	eLZ		37.6			
		R	iPZ		10	48		
		Pr	iPZ			48		
		T	ePZ			50		

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks	
Sept. 11	P	iPNEZ	19	22	49	c Deep, Tonga region h=530 km.	
		epPZ		24	43		
		iZ			47		
	PX	isPZ		26	03		
		iSNE		32	26		
	MW	iZ		33	20		
		ePNE		22	50		
	R	iPNEZ			53	c	
		ipPEZ		24	47		
	Pr	isPZ		26	10		
		eSNEZ		32	26		
	LJ	iPNEZ!		22	53	c	
		ipPNEZ		24	48		
	SB	isPNZ		26	03		
		eSNE		32	25		
	H	iPNEZ		22	50	c	
		ipPZ		22	46	c	
	T	iPNEZ		22	57		
		ipPEZ		24	57		
	Sept. 12	PX	eLZ	01	56	0	Normal, Felt strongly in the region of Yukaduma, Camerouns. Roughly 2° N, 11° E., O = 00:51.2
			iPZ		08	41	
Pr	iZ		10	20			
	iPZ		08	39			
H	iZ		10	19			
	iZ			22			
T	iPEZ		08	49			
	iZ		10	19			
Sept. 12	P	eZ	07	11	55		
		iPZ			07		
Pr	iPZ			09			
	iPNEZ			09			
H	iPZ			13			
	ePZ			15			
Sept. 12	Pr	iPZ	08	48	19	c	
		iPZ			24		
Sept. 12	Pr	iPNEZ	15	51	16	Tu iP 15 50 37	
		iPZ			46		
Sept. 12	P	ePEZ	20	05	27	Deep. Tu iP 20 05 55	
		iPZ			06		31
PX	iZ		07	16			
	iZ		09	06			
R	eLZ		31	5			
	iPZ		05	31			
Pr	iZ			54			
	iNZ		07	04			
T	iPNEZ		05	34			
	iZ		06	01			
Sept. 12	P	iZ	21	05	59	Tu eP 09 11 50	
		iPEZ		05	33		
R	iZ			54			
	iEZ		07	30			
Pr	iPZ		21	28			
	iPZ			23			
Sept. 13	P	iPZ	09	12	15		
		ePZ			11		
Pr	iPNZ			08			
	ePZ			23			

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks	
Sept. 13	P	iPNEZ	11	29	19	d Deep. Tu iP 11 28 49 d	
		iNZ			27		
		ipPNEZ			42		
	PX	isPZ			51		
		iZ			18		
	MW	ipPEZ		30	20	USCGS: 34°S, 70°W., O=11:17.0 h=90 km	
		iSNE		39	21		
	R	iZ			41	Destructive in Chile	
		iNE			49		
	Pr	eGNE			51		
		eP'P'Z			56		
	MW	iSKPP'Z			59		
		eZ		12	00	A T	
	R	ePNE		11	29		
		epPNE			43		
	Pr	eSNE			23	P 1 2	
		iPNZ			16	pp 3 3	
	H	ipPNZ			40	S 7 7	
		iPPZ			43	Magnitude 7 1/4	
	Sept. 13	P	eSN		39	18	
			iPNEZ!		29	12	d
LJ	ipPNZ			32			
	iNEZ!			35			
SB	isPZ			47			
	iPPNZ			36			
H	iNZ			59			
	iSNE			08			
T	iNEZ			41			
	eSKPP'Z			15			
Sept. 14	P	iPNEZ	02	14	28	Normal? Tu eP 02 13 46	
		ipPNEZ			26		
PX	iZ			18			
	iSNE			24			
Pr	iZ			04			
	eLNEZ			25			
R	ePNE			39			
	iPZ			29			
Sept. 14	P	iNFZ		14	20	USCGS: 7.0°N, 38.8°W., O=02:02.4	
		ePZ			16		
Pr	iZ			20			
	eSNE			07			
LJ	ePZ			26			
	iPZ			35			
H	iPZ			27			
	ePEZ			27			

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Sept. 14	R	iFZ eZ	20	39	29	Tu eP 20 40 01
	Pr	iPZ		40	09	
	T	ePZ		39	33	
		eZ		15	56	
Sept. 15	P	eZ	06	37	27	Normal. Tu eP 06 37 37
	PX	eLZ	07	04	9	
	R	ePZ?	06	37	12	
		eZ			22	
	Pr	iPZ			16	
		iNE			27	
	T	ePEZ			20	
Sept. 15	R	iPZ	14	06	38	Tu eP 14 06 05
	Pr	iPZ			31	
Sept. 15	Pr	iPZ	15	07	30	Tu iP 15 07 15
	T	ePZ			04	
Sept. 15	P	ePZ	16	07	09	Tu eP 16 06 26
	R	ePZ			02	
	Pr	ePZ		06	52	
	T	ePZ		07	31	
Sept. 16	P	iPZ	04	58	20	Tu iP 04 58 44
	R	iPZ			20	
	T	iPZ			30	
Sept. 17	PX	eLNZ	01	00	5	Normal? Tu eP 00 51 53
	R	ePZ	00	52	37	i 52 13
	Pr	ePZ			35	i 23
		iZ			52	
		iZ		53	26	
	H	iPNEZ			07	
	T	ePEZ			12	
Sept. 18	P	ePZ?	03	16	51	Deep? Tu iP 03 17 35 d
		iZ		17	13	
		iZ			30	
	Pr	iPNEZ			00	c
		iZ			19	
		iZ			32	
	T	iPEZ		16	36	
		iZ			52	
Sept. 18	Pr	ePZ	10	59	12	Tu eP 10 59 55
	T	ePZ		58	55	
Sept. 18	P	ePZ	11	21	01	Tu iP 11 21 35
		eZ			14	
	R	ePZ			05	
	Pr	iPEZ			09	d
Sept. 18	P	iPZ	22	40	11	Tu e(P) 22 41 21
		iNE			27	i(S) 43 26
	MW	iSNEZ	41	54		Utah? Nevada?
		iPZ	40	05		Magnitude 5
		iNZ			26	
		eSN	41	51		
	R	iPZ	40	06		
		iZ	40	28		
		eSE	41	52		
	Pr	iPZ	40	14		
		iZ			40	
		iSE	42	10		
	SB	eSZ			01	
	H	iPZ	39	37		
		iEZ			53	
		iSNE	40	52		
	T	iPEZ	39	26		
		iEZ			39	
		iSEZ	40	29		

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Sept 19	P	iPNEZ	12	39	24	(Deep.) Tu iP 12 39 59
		ipPZ			37	isP 40 21
		isPZ			47	iPP 43 39
	PX	iSNZ	48	49		Northern Japan
		eLN		58.6		
	MW	iPNEZ	39	24	c	
		ipPZ			40	
		isPZ			46	
		eSN	48	49		
	R	iPNEZ	39	28		
		ipPZ			40	
		isPZ			46	
		eSN	48	53		
	Pr	iPNZ	39	33	c	
		ipPZ			46	
		isPEZ			54	
		iE	40	17		
		iSNZ	49	05		
		iN			40	
	LJ	ePNZ	39	34		
		eSN	49	05		
	SB	iPZ	39	20		
		isPZ			41	
	H	iPNEZ			19	
		eSNE	48	36		
	T	iPEZ	39	14		
		ipPZ			28	
		isPZ			37	
		eSE	48	21		
Sept 19	MW	ePZ	18	45	43	Tu iP 18 44 50
	Pr	iPZ			31	
Sept. 20	P	iPNEZ	02	04	10	Deep.
		i(P)PZ			43	
	MW	iPNEZ			11	c
		iNEZ			45	
	R	iPZ			13	c
		eZ			47	
	Pr	iPNZ			15	c
		iEZ			49	
	LJ	ePZ			15	
	H	iPNEZ			13	
	T	iPEZ			11	c
		eZ			45	
Sept 21	MW	iPZ	01	58	57	Tu iP 01 59 20
	R	ePZ			57	
	Pr	iPZ		59	00	
Sept. 21	MW	ePZ	07	54	14	Tu iP 07 55 11
	T	ePZ			11	
Sept. 22	P	iPZ	03	30	25	Tu iP 03 31 04
	MW	iPNEZ			25	d
	R	iPZ			29	
	Pr	iPZ			35	
	T	iPEZ			12	
Sept. 22	P	iPNEZ	09	23	19	Deep? Tu i 09 28 03
		iZ			59	
		ePPZ		26	25	Roughly 2° S. 147° E.,
		eZ		27	09	0 09 09.8
		eZ		28	04	
		iSN		33	58	
	PX	iEZ		35	53	
		eE		40	56	
		eLN		48	8	

(Continued)

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Sept. 22	MW	iPNEZ	09	23	20	
		eZ		26	41	
	R	ePZ		27	41	
		eZ		23	24	
		eZ		26	34	
	Pr	eZ		26	59	
		iPZ		23	25	
	T	eZ		27	18	
Sept. 22	P	ePZ		23	21	
	MW	iPZ	23	37	48	Tu iP 23 38 13
	R	iPZ			48	
	Pr	iPZ			50	
	T	iPZ			51	d
	P	iPEZ			53	
Sept. 23	P	ePZ	08	17	06	Normal. Tu eP 08 16 24
	PX	eLZ		28	3	
	R	ePZ		17	04	
	Pr	ePZ		16	57	
Sept. 23	R	ePZ	08	28	47	Tu eP 08 29 23
	Pr	ePZ			49	
Sept. 23	P	iPNZ	10	04	12	Normal. Tu eP 10 04 33
		iZ			17	i 37
	PX	iLNE		05	18	
	MW	ePNE		04	11	Felt in Idaho, Montana,
	R	iPNZ			12	Washington
	Pr	iPNEZ			20	
	LJ	ePZ			27	
	H	ePNE		00	57	
	T	ePZ			43	
		iSEZ		03	52	
Sept. 23	P	iPNEZ	15	47	21	Normal? Tu eP 15 47 44
		iZ			27	
	PX	eLNEZ		16	21.9	
	MW	ePNZ		15	47	
	R	ePNZ			23	
	Pr	iPNEZ			28	
		iZ			34	
		iZ			40	
		eZ		50	27	
	H	iPZ		47	16	
	T	iPEZ			13	
Sept. 23	R	iPZ	15	54	03	Tu iP 15 54 25
	Pr	iPZ			10	
Sept. 23	P	iPNEZ	17	25	14 d	Normal? Tu iP 17 24 13 d
		iNZ			19	i 18 23
	PX	eLNEZ		28.9		
	MW	ePNE		25	14	
	R	iPNEZ			08 d	Mexico?
	Pr	iPNEZ			04 d	
		iZ			09	
	LJ	iPNEZ		24	58	
	SB	iPNZ		25	26	
	H	iPNEZ			30 d	
	T	iPEZ			40 d	
Sept. 24	P	iPNEZ	12	48	04 d	Deep. Tu eP 12 48 35
		iPNZ			28	
		iSPNEZ			38	South of Japan?
	PX	eLZ		13	15.7	
	MW	iPNEZ		12	48	05 d
		iPZ			28	
	R	iPZ			06 d	
		iPZ			30	
		iSPZ			38	

(Continued)

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Sept. 24	Pr	iPNEZ	12	48	09 d	
		iZ			14	
		iZ			38	
	H	ePNEZ			14	
	T	iPEZ			06	
		ePPZ		52	04	
Sept. 24	MW	iPZ	18	04	48	Tu iP 18 05 25
	R	ePZ			50	
	Pr	iPZ			56	
	T	iPZ			35	
Sept. 24	R	ePZ	19	54	26	Tu eP 19 54 08
Sept. 25	MW	ePZ	18	48	30	Tu eP 18 48 51
	R	ePZ			28	
	Pr	ePZ			30	
	T	ePZ			33	
Sept. 25	P	ePZ	20	57	24	Deep? Tu eP 20 56 50
		iZ			59	
	MW	iPZ			25	
		iZ			58	
	R	iPZ			21	
		eZ			54	
	Pr	eZ			44	
	T	ePZ			37	
		iZ		58	02	
		eZ			10	
Sept. 25	P	ePZ	22	50	51	Tu eP 22 50 22
	R	ePZ			41	
	T	ePZ			58	
Sept. 26	P	iZ	03	44	50	Normal? iP 03 45 25
	PX	eLZ		58.9		i 35
	R	eZ		44	56	
	Pr	iPNEZ			50	
		i(pP)NEZ		45	06	
	H	ePNEZ		44	30	
		iZ			45	
	T	iPZ			22	
		iZ			39	
Sept. 26	R	ePZ	08	41	31	Tu iP 08 40 36
		i(pP)Z			48	e 47
	Pr	iPNZ			24	i 52
		iEZ			40	
	T	ePZ			56	
		eZ		42	17	
Sept. 26	MW	ePZ	09	08	14	Tu eP 09 07 39
	R	ePZ			08	
	Pr	ePZ			07	
		eZ			16	
	T	ePZ			16	
		eZ			25	
Sept. 26	P	iPZ	14	35	53	Tu iP 14 35 02 c
		iZ			36	West Indies
	PX	eLN		53.2		USCGS: 18.9°N, 62.4°W
	MW	ePZ		35	54	O=14:26.8
		eZ		36	03	
	R	iPZ			35	
	Pr	iPNEZ			44	
		iZ			54	
	H	ePZ			54	
	T	iPEZ			54	
		iZ		36	10	
Sept. 26	P	iPZ	17	59	05	
	MW	iPNEZ			05	
	R	iPZ			08	
	Pr	iPNEZ			40	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Sept. 27	Pr	iPZ	07	27	41	Tu iP 07 27 39
Sept. 27	P	iPZ	23	20	25	Tu iP 23 20 50 c
	PX	eLZ		44.5		Felt at Apia, which reports
	MW	iPZ		20	26	P at 23:09:20
	R	ePZ			27	
	Pr	iPNEZ			27	
Sept. 28	P	iPNZ	05	40	50	Tu iP 05 40 19
	MW	iPZ			50	i 56
	Pr	iPZ			44	
		eZ		41	20	
Sept. 28	P	iPNEZ	22	26	34	Normal. Tu iP 22 27 52
		iNZ		27	15	
		iSNE		28	30	
	PX	eLN		28.5		USCGS: 41°40'N, 122°55'W, O = 22:24:05
	MW	iPNEZ		26	36	
	R	iPNEZ			40	
	Pr	ePEZ			54	Magnitude 6
	SB	iPNZ			28	
	H	iPEZ			22	
		iSEZ		28	15	
	T	iPZ		26	10	
		eSE		27	44	
Sept. 28	P	iPZ	23	50	16	Tu iP 23 50 51 c
	MW	iPZ			16	c
	R	iPZ			18	c
	Pr	iPZ			24	c
	T	iPZ			04	c
Sept. 29	Pr	iPZ	03	04	09	Tu iP 03 04 44
Sept. 29	P	iPZ	04	37	24	Tu iP 04 36 40
	MW	iPZ			24	
	R	iPZ			18	
	Pr	iPZ			15	
	H	ePEZ			46	
	T	iPZ			49	
Sept. 29	P	iPZ	04	55	36	Normal? Tu iP 04 56 02
		iZ			47	i 12
	PX	eLZ	05	46.6		
	MW	iPZ	04	55	37	Near Apia, which reports: P = 04:44:46 S = 45 08
		iZ			48	
	R	ePZ			39	
	Pr	iPZ			39	
	H	iPZ			44	
	T	iPZ			46	
Sept. 29	P	eZ	14	45	26	
	MW	ePZ			07	
		eZ			24	
	R	ePZ			07	
	Pr	ePZ			13	
	H	ePEZ			19	
	T	ePZ			14	
Sept. 30	P	iPZ	11	06	03	Tu eP 11 06 37
	MW	iPZ			03	
	R	iPZ			06	
	Pr	iPZ			11	
	SB	iPZ		05	57	
	T	iPZ			54	
Sept. 30	MW	ePZ	22	13	01	Tu eP 22 13 34
	R	ePZ			01	
	T	ePZ			12	

C. F. Richter
Jan. 2, 1946



CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

PASADENA CALIFORNIA

SEISMOLOGICAL LABORATORY

BULLETIN

OCTOBER - DECEMBER 1945

(PASADENA AND AUXILIARY STATIONS)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 1	P	ePZ	05	36	36	Normal Tu
	PX	eLZ		54	6	
	MW	ePZ		36	33	
	Pr	ePZ		42	18	
Oct. 1	H	ePZ	10	52	52	Tu eP
	T	ePZ		14	47	
	MW	iPZ		41	04	
	R	iPZ		47	04	
Oct. 2	Pr	iPZ	00	53	06	Tu eP
	T	iPZ		50	10	
	P	iZ		36	04	
	MW	iZ		35	16	
Oct. 2	R	ePZ	22	51	22	Deep? Tu iP
	Pr	eZ		16	44	
	H	eZ		37	14	
	T	eZ		50	14	
Oct. 3	P	iPNEZ	06	26	03	Deep? Tu iP
	MW	eZ		27	01	
	R	iPZ		26	02	
	Pr	eZ		13	d	
Oct. 3	LJ	ePZ	07	25	58	Tu iP
	H	eZ		28	47	
	T	iPNEZ		25	52	
	P	iZ		27	08	
Oct. 4	MW	ePNZ	06	25	50	Tu iP
	R	ePNEZ		26	12	
	Pr	iPEZ		18	29	
	T	iZ		54	13	
Oct. 5	MW	iPZ	02	38	24	Tu iP
	R	ePZ		41	14	
	Pr	iPZ		13	08	
	T	iPZ		13	08	
Oct. 5	P	iPNEZ	03	22	13	Normal? Tu iP
	PX	ipPNEZ		28	59	
	MW	eLZ		48	6	
	R	iPZ		22	14	
Oct. 5	Pr	iZ	03	22	14	Normal? Japan?
	R	iZ		38	17	
	Pr	iPZ		17	21	
	LJ	iPZ		21	36	
Oct. 5	SB	ePNZ	03	22	13	Normal? Japan?
	H	iPZ		08	23	
	T	iZ		11	08	
	P	ePEZ		08	08	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 5	R	iPZ	23	24	12	Deep? Tu iP
	Pr	iZ		26	46	
	P	iZ		27	07	
	MW	iZ		24	07	
Oct. 6	P	iPZ	09	26	31	Tu e
	PX	eLZ		10	00	
	MW	iPZ		09	26	
	R	eZ		30	44	
Oct. 6	Pr	ePZ	19	05	10	Tu iP
	T	eZ		26	36	
	P	iPZ		30	49	
	R	iPZ		26	36	
Oct. 6	Pr	iPNZ	20	05	20	Normal Tu iP
	H	iZ		22	08	
	T	iPNZ		04	04	
	P	iPNZ		22	08	
Oct. 6	PX	eLZ	10	02	05	Normal Tu eP
	MW	iPZ		08	05	
	R	iPZ		08	06	
	Pr	iPZ		08	06	
Oct. 7	H	iPNEZ	03	42	44	Tu iP
	T	iZ		45	c	
	P	iPZ		53	38	
	MW	iPZ		55	c	
Oct. 7	Pr	iPNEZ	13	30	12	d Normal? Tu iP
	SB	iZ		43	07	
	T	iPZ		42	40	
	P	iPZ		31	43	
Oct. 7	PX	ePPZ	39	1	43	USCGS: 12.3°N. 89.0°W. O=13:23.4
	P	iPcPNZ		32	47	
	Pr	iSNE		35	40	
	MW	iScPNE		36	38	
Oct. 7	R	iScPZ	30	12	48	P A T
	Pr	eLN		40	43	
	P	iScSE		30	12	
	MW	iPNEZ		21	21	
Oct. 7	R	iPcPZ	30	06	48	d P PP S
	Pr	iScPZ		32	48	
	P	iPNEZ		36	43	
	MW	iPcPZ		30	06	
Oct. 7	Pr	iScPNZ	30	01	13	d
	P	iPNEZ		36	39	
	MW	iPNEZ		30	01	
	R	iZ		13	21	
Oct. 7	LJ	iPPZ	30	21	21	d
	SB	iPcPZ		32	46	
	H	iSNE		35	23	
	P	iScPZ		36	46	
Oct. 7	P	iPNEZ	30	01	20	d
	Pr	iPNEZ		30	01	
	MW	iPNEZ		30	01	
	R	iZ		30	21	
Oct. 7	H	ePN	30	21	39	d
	Pr	eN		36	39	
	P	ePN		30	21	
	MW	eN		36	39	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks				
(Continued)										
Oct. 7	T	iPEZ iZ iPPZ iPcPZ iScPEZ	13	30	26	d				
Oct. 7	P MW Pr T	iPZ iPZ iPZ iPZ	20	00	17 18 20 26		Tu	iP	20 00 40 53	
Oct. 8	MW R T	iPZ iZ iPZ iZ eZ	01	48	04 32 00 28 15 44	Deep	Tu	iP	01 47 28	
Oct. 8	P MW R Pr H T	iPZ iPNEZ eZ iPNZ iPNEZ ePE iPEZ eZ	05	55	15 16 29 08 58 55 41 58	c	Tu	iP	05 54 18 35 d	
Oct. 8	R	ePZ?	23	55	29		Tu	e?	23 55 55	
Oct. 9	P MW R Pr	iPNEZ ipPZ iNZ iZ eZ iPNEZ iPNEZ!	11	08	25 35 46 34 49 27 33 40 50	c	Deep?	Tu	iP e iPP	11 08 55 09 47 13 23
	MW	iPZ iZ eZ	08	25	08 34 49	c	South of Japan?			
	R Pr	iPNEZ iPNEZ!	08	27	33 40 50	c				
Oct. 9	T P P	iPEZ iPNEZ iZ ipPZ ispZ ipPcPZ iZ iSNEZ eSSNE eGNE iP'P'Z iPNZ! ipPZ ispZ iZ iZ iP'P'Z iPNEZ iZ iNZ eP'P'Z iPNEZ ipPNEZ iZ iSE iP'P'Z ePZ iPNZ iZ iZ eP'P'Z	14	47	39 44 02 13 24 18 44 04.2 04.5 15 38 47 39 48 02 12 28 48 41 42 57 10 38 47 47 08 21 56 55 15 58 14 48 47 31 57 48 04	c	Deep	Tu	iP i i	14 48 14 22 38
	PX		15	01	2					
	P		15	15	38					
	MW		14	47	39					
			14	48	02					
					12					
					28					
					48					
	R		15	15	41					
			14	47	42					
					57					
					10					
	Pr		15	15	38					
			14	47	47					
					08					
					21					
					56					
			15	15	58					
	LJ		14	47	48					
	SB				31					
					57					
					48					
			15	16	09					
(Continued)										

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks				
(Continued)										
Oct. 9	T	iPEZ ipPZ ispZ eSE eP'P'Z iZ	14	47	28 51 02 22 19 44					
Oct. 10	P MW R Pr T	iPZ iPZ iPZ iPZ eZ	16	23	58 57 54 50 08		Tu	iP	16 23 22	
Oct. 10	T	eZ	18	24	10		Tu	e	18 51 47	
Oct. 11	T	ePZ	05	27	09		Tu	iP	05 27 26	
Oct. 11	T	ePZ			16					
Oct. 11	P R T	iPZ ePZ ePZ	06	31	24 23 44		Tu	iP	06 31 07	
Oct. 11	P MW	ePZ iPZ iPZ	09	10	39 38 19		Tu	e	09 15 27	
	R	iZ iPZ eZ			15 10 15 23					
Oct. 11	T P MW	ePZ ePZ ePZ	12	14	10 40 40		Tu	iP	12 15 03	
Oct. 11	R T P	ePZ ePZ iPNEZ ipPNEZ			41 47 11 32		Deep	Tu	iP ipP	16 57 09 28 d
		iZ iZ eLNEZ iPNEZ ipPZ iZ iZ eZ iPNEZ ipPNEZ iZ iZ eZ	17	01	49 07 06.3 10 33 49 07 56 04 26 46 05 05 44 58 18 22 45 51 28 49 53 53 11 36 43 57 59 54 03 03 59 57 58 59	c				
	PX MW		16	58	10					
			17	01	49					
					02					
					07					
			16	58	10					
			17	01	49					
					02					
					07					
			16	58	04					
	R		17	01	26					
					46					
					05					
					56					
			16	58	04					
					26					
			17	01	46					
					02					
					07					
			16	58	04					
					26					
			17	01	46					
					02					
					05					
					44					
	LJ		16	57	58					
					18					
	SB				22					
					45					
			17	01	51					
			16	58	28					
					49					
					53					
			17	01	53					
					11					
Oct. 11	R		20	03	36		Tu	iP	20 03 54 c	
Oct. 12	T P MW	iPZ ePZ ePZ	20	58	57 59 54		Tu	iP	20 58 09	
Oct. 13	R P MW	iPZ ePZ ePZ	00	46	03 03 59		Tu	eP i	00 45 51 58	
Oct. 13	R P MW R Pr	ePZ iPZ iPZ iPZ iPNEZ	03	05	59 57 58 59		Tu	iP	03 06 19 c	

USCGS: 43°N. 150°E. O=14:36.6
 Pasadena: 43 1/2°N. 147 1/2°E. O=14:36:33, h=80 km.
 Magnitude about 7.0

Pasadena: 17 1/2 N. 98 1/2 W.,
 O=16:52:52
 h=90 km.
 Magnitude about 6 1/2

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 13	MW	eZ	06	25	29	Tu iP 06 24 35
	R	ePZ			18	i 45
		iZ			26	
	Pr	iPNZ			12	
		iNZ			22	
	T	e(P)Z			51	
		eEZ		26	00	
Oct. 14	P	iPNZ	04	18	30	Deep? Tu iP 04 18 54 c
		iZ		19	06	
		iNEZ			14	Near Apia, which reports:
	PX	eLZ		39.4		iP 04 07 43
	MW	iPEZ		18	30	iS 55
		eZ			49	
		iZ		19	01	
		iNZ			15	
	R	ePEZ		18	32	
	Pr	iPNEZ			32	c
		iNEZ			49	
		iZ		19	04	
		iZ			19	
		iZ			27	
	LJ	ePEZ		18	31	
	SB	ePZ			26	
	H	ePNE			41	
	T	iPEZ			40	
		iZ			59	
		iZ		19	12	
Oct. 14	P	iPZ	04	27	46	Deep? Tu iP 04 28 10 d
	MW	iPZ			46	
	R	iPZ			48	
	Pr	iPNEZ			49	d Near Apia, which reports:
	SB	ePZ			41	iP 04 17 07
	H	ePNE			55	iS 28
	T	iPEZ			56	d
Oct. 14	Pr	iPZ	04	32	45	Near Apia. Tu iP 04 33 14
	T	iPZ		33	01	20
Oct. 14	MW	iPZ	14	57	12	Tu iP 14 57 33
	R	iPZ			15	
	Pr	iPNZ			14	d
	T	iPZ			22	
Oct. 15	P	iPZ	08	07	15	Normal? Tu iP 08 07 52
		iNEZ			19	i 08 18
	PX	eLZ		15.2		i 34
	MW	iPNEZ		07	16	USCGS: 59.00N. 140.00W. O=08:01.2
	R	iPNZ			18	Felt at Sitka, Alaska
	Pr	iPNEZ			26	c
	SB	ePZ			12	
	T	iPNEZ			52	
		iZ		07	10	
Oct. 15	P	iPNZ	18	35	33	Deep? Tu iP 18 35 33
		iPPZ			45	
	MW	iPZ			32	Roughly 73°N. 5°E., O=18:24.5
		iZ			45	
	R	ePZ			32	
	Pr	iPNEZ			37	c
		iNZ			50	
		eZ		36	18	
	SB	ePZ		35	28	
	H	ePNE			21	
	T	iPNEZ			15	
Oct. 15	Pr	iPZ	18	42	33	Tu eP 18 41 50
Oct. 16	MW	iZ	02	27	51	Tu eP 02 27 15
	R	eZ?			35	i 39
		eZ			45	
		eZ		28	05	
	Pr	iPZ		27	42	
		iZ			52	
	T	iZ		28	07	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 16	P	iP ¹¹ NZ	16	21	36	Deep? Tu iP ¹¹ 16 21 46
		iZ		22	12	i 23 06
	PX	iEZ			22	i 24 08
	P	iZ		23	12	i 25 13
	PX	iSKSNEZ		28	16	USCGS: 0.5°N. 126.0°E. O=16:03.1
		eNE		29	19	
		eSSN		38.1		A T
		eLNE		48.9		P ¹¹ 1/2 4
	MW	iP ¹¹ EZ		21	36	SKS 1 1/2 3
		iZ		22	13	
		iZ			24	
		iZ		23	11	
		eZ		24	36	
		eSKSNE		28	16	
		ePKKPZ		32	35	
		eSKKPZ		37	23	
	R	eP ¹¹ Z		21	35	
		i			43	
		iEZ		22	22	
		eSKSNE		28	16	
		iPKKPZ		32	21	
	Pr	P ¹¹ Z		21	37	
		iZ		22	14	
		iZ			26	
		iN		23	11	
		iN		25	06	
		iSKSNE		28	22	
		iN		29	27	
		iPKKPZ		32	25	
	LJ	eNEZ		22	30	
		eSKSNE		28	22	
	SB	iZ		21	41	
		eZ		22	13	
	H	iP ¹¹ E		21	36	
		eNE			53	
		eE		22	04	
		eSKSE		28	13	
	T	eP ¹¹ NZ		21	34	
		iNEZ		22	15	
		eSKSNE		28	11	
Oct. 17	MW	iPZ	06	30	50	Tu iP 06 29 59
	R	iZ		31	04	
		iPZ		30	44	
		iZ			57	
	T	iPZ?		31	23	
		iZ?			35	
Oct. 17	MW	ePZ	20	59	44	Tu eP 21 00 34
	R	ePZ			45	
Oct. 17	MW	iPZ	23	53	58	Tu eP 23 54 34
	R	ePZ		54	00	i 44
	Pr	iPZ			08	
Oct. 18	MW	iPZ	14	02	58	Tu eP 14 03 35
	R	iPZ		03	02	i 44
	Pr	iPNZ		09		d
	H	ePNE		02	46	
Oct. 18	P	iPZ	18	34	21	Tu iP 18 34 46
	MW	iPZ			21	
	R	iPZ			22	
	Pr	iPNZ			25	
Oct. 19	MW	iPZ	13	31	25	Tu iP 13 30 30
	Pr	iPNEZ			15	i 53

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 19	P	iPZ	16	59	02	Tu iP 16 58 30
		iSNEZ			51	
	MW	iPZ			04	Near 34°N, 114°W.
	R	iPZ		58	53	O=16:57.7
	Pr	iPZ			31	
		iSN		59	07	
	LJ	iPEZ		58	26	
Oct. 20	P	ePZ	00	36	51	Normal Tu iP 00 37 47
	PX	eLNEZ		39.7		
	P	eSNE		40	10	
	MW	ePEZ		36	51	
	R	iPNZ			58	
	Pr	iPNEZ		37	07	d
		iSNE		40	38	
	LJ	ePZ		37	11	
	SB	iPZ		36	43	
		eSN		39	56	
	H	ePNE		36	32	
	T	iPEZ			19	
		eSE		39	22	
Oct. 20	P	ePNZ	01	47	40	Normal Tu eP 01 48 34
		iNZ		50	56	
	PX	eLZ		52.7		
	MW	ePZ		47	40	
	R	ePZ			46	
	Pr	iPNEZ			58	
		iZ		58	02	
	SB	iPZ		47	34	
	T	ePNEZ			14	
		iZ			19	
Oct. 20	MW	iPZ	07	19	24	Tu eP 07 19 02
	Pr	iPZ			14	
Oct. 20	MW	ePZ	12	39	09	Tu eP 12 39 26
		eZ			37	e 57
Oct. 20	P	iPNEZ	14	18	49	
		eNE			55	
		iZ		19	02	
		iZ			42	
	MW	ePNEZ		18	47	
		iZ			56	
	R	iPNZ			54	
		iZ		19	02	
	Pr	iPNEZ			02	d
	SB	iPZ		18	41	
	H	ePE			27	
	T	iPNEZ			22	
Oct. 20	R	eZ	14	46	43	Tu eP 14 45 36
Oct. 20	R	eZ	15	38	50	Tu e 15 38 18
Oct. 20	P	eNZ	22	43	48	Tu eP 22 42 21
		iEZ		44	00	e(S) 43 25
	MW	iPZ		42	48	
		iSNEZ		43	53	Gulf of California?
	R	ePZ		42	34	
		iSNZ		43	35	
	Pr	ePZ		42	23	
		iSNE		43	11	
	LJ	ePNEZ		42	21	
		eSNEZ		43	06	
Oct. 21	P	ePZ	00	33	51	Tu iP 00 34 43
		iNZ			55	i 35 11
		iNZ		34	03	
	MW	ePZ		33	51	
		iNEZ		34	03	
	R	ePZ			00	
	Pr	iPNZ			06	c
		iZ			14	
	LJ	eNZ			10	
	T	ePNEZ		33	31	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 21	R	eZ	02	24	53	Tu eP 02 23 52
Oct. 21	P	ePZ	03	34	56	Tu eP 03 35 24
		iZ		38	15	i 39 30
		iNZ		39	01	
	PX	eLZ	04	07	3	
	MW	ePZ	03	34	54	
		iNEZ		38	49	
	R	ePZ		34	59	
		eZ		38	53	
	Pr	iPNZ		35	03	
		iNEZ		38	58	
	H	ePE		34	49	
	T	iPNEZ			51	
Oct. 21	P	iPNEZ	07	16	07	c Deep Tu iP 07 16 38 c
		iZ			14	
		eZ		17	51	
		iZ		18	01	
	MW	iPNEZ		16	07	c
		eZ		19	35	
	R	iPNEZ		16	10	c
		iZ			15	
	Pr	eZ		17	59	
		iPNEZ		16	14	c
		iZ			20	
		iNZ			28	
		iZ		18	09	
		iZ		19	39	
	LJ	iPNEZ		16	14	
	H	iPE			03	
	T	iPEZ			00	c
Oct. 21	P	iPZ	07	38	24	Tu iP 07 38 56
	R	iPZ			27	
	H	ePE			20	
Oct. 21	P	ePZ	12	56	22	Tu eP 12 57 12
	MW	iPZ			24	
	R	ePZ			25	
	Pr	iPZ			35	
Oct. 21	Pr	ePZ	15	57	36	Tu iP 15 56 50
Oct. 21	R	iPZ	16	24	21	Tu iP 16 24 44
	Pr	iPZ			21	
Oct. 21	P	iPZ	16	41	46	Tu eP 16 41 16
	MW	iPZ			47	
	R	iPZ			44	
Oct. 22	MW	ePZ	08	56	44	Tu iP 08 57 11
	R	ePZ			42	
	Pr	ePZ			54	
Oct. 22	Pr	iPZ	09	18	43	Tu iP 09 18 06
Oct. 22	MW	ePZ	11	03	45	
	R	ePZ			49	
Oct. 22	R	ePZ	14	42	44	
	Pr	iPZ			50	
Oct. 22	P	iPNEZ	19	28	06	Tu eP 19 29 25
		iSNEZ			29	
		eEZ			30	
		iPNZ			28	
	MW	iPNZ			06	
	R	iPNZ			13	
		iSZ		29	48	
	Pr	iPZ			28	
	H	ePNE			27	
	T	iPNEZ			44	
		iSNEZ		28	56	

Table with columns: Date, Sta., Phase, h, m, s, Remarks. Contains seismic event data for October 23-25, 1945, including station names (P, MW, Pr, SB, R, H, T, PX), phases (iPNEZ, eZ, iPNZ, ePZ, iPEZ, eLZ, eSSN, eLN, eP:P:Z), and times (08 44 02 to 10 21 36).

Table with columns: Date, Sta., Phase, h, m, s, Remarks. Contains seismic event data for October 25, 1945, including station names (Pr, LJ, SB, H, T, MW, R, Pr, LX, SB, H, T, MW, R, Pr, LX, SB, H, T), phases (iPNEZ, iZ, iSN, ePNEZ, iPNZ, ePNE, iNEZ, iNZ, iPEZ, iPNZ, iPEZ, iPNZ, iPEZ, iZ, iPNEZ, iPNZ, iNEZ, iPEZ, iPNZ, iPEZ, iZ, iPNZ, iNEZ, iPEZ, iPNZ, iNEZ, iPEZ, iPNZ, iNEZ, iPEZ, iPNZ, iNEZ, iPEZ), and times (15 08 31 to 17 50 17).

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks		
Oct. 26	P	iPZ	02	54	49	Tu	iP	02 55 14
	MW	iPZ				Near Apia, which reports:		
	R	ePZ				iP	02 44 05	
	Pr	iPZ				iS	02 27	
Oct. 26	H	ePNE	06	41	32	Tu	iP	06 40 57
	P	iPZ						
	MW	iPZ						
	R	iPZ						
Oct. 26	T	ePZ	09	37	16	d	Deep	Tu iP 09 37 42 d
	P	iPNEZ				i	09 38 50	
		ipPEZ				i	09 26 04	
		eZ				iP	09 26 28	
	MW	iPNEZ				iS	09 26 48	
	R	iPNEZ						
		iZ						
		eZ				38 08		
	Pr	iPZ				37 20	d	
		iZ				41		
		iZ				38 00		
	LJ	ePNEZ				37 17		
Oct. 26	SB	eEZ	14	14	44	Normal.		
	H	ePNZ				Moscow: 41°N. 37°E.		
	T	ePNE						
		iPNEZ						
		iNZ						
	P	ePZ				15 58		
		eZ				51 9		
	PX	eLZ				14 43		
	MW	ePZ				14 49		
	Pr	iPZ				05		
Oct. 26	MW	ePZ	22	21	57	Tu	iP	22 21 00
	Pr	iPZ						
Oct. 26	MW	ePZ	24	11	3	Normal Tu iP 23 38 07		
	PX	eLZ						
Oct. 26	Pr	ePZ	23	38	02			
	T	ePZ						
Oct. 27	MW	ePZ	01	25	08	Tu	eP	01 25 29
		iZ						
Oct. 27	R	ePZ	04	13	01	d	Deep	Tu iP 04 13 44 c
	Pr	iPZ				i	04 14 21	
	T	iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
	Oct. 27	P				iPZ	04	25
		epPZ	i	04 26 07				
		eZ						
MW		iPZ						
		eZ						
		iZ						
		iZ						
		ePZ						
		iZ						
		iZ						

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks		
Oct. 27	Pr	iPZ	04	25	21	(Continued)		
	H	ePNE						
	T	iPEZ						
Oct. 27	P	iPEZ	06	52	46	Tu	iP	06 53 32 d
		iZ				i	06 53 39	
	MW	iPEZ						
		iNZ						
	R	iPZ						
		iZ						
	Pr	iPNEZ						
		iZ				53 06		
	LJ	ePE				52 38		
	SB	ePZ				52 38		
	H	ePNE				36 36		
	T	iPNEZ				31 d		
Oct. 27	P	iPNEZ	11	30	39	c	Normal	Tu iP 11 29 43 c
		iZ				i	11 29 58	
		iPcPZ				iPcP	33 16	
	PX	eSZ				iScP	36 33	
		iSNEZ				iScS	40 25	
		iScPNEZ				USCGS: 15°N. 91°W., O=11:24.5, h=100 km.		
		eNE						
		eLZ						
		iScSNEZ						
	MW	iPNEZ				30 38		
		iZ				50		
		iPcPZ				33 31		
		eSZ				35 27		
		eSNE				30 30		
		iScPNEZ				36 53		
		eScSNE				40 51		
	R	iPNEZ				30 32		
		iPcPZ				33 27		
		eSNE				35 21		
		iScPZ				36 51		
	iScSNE	40 47						
LJ	iPNEZ	30 28						
	iPcPZ	33 29						
	eSNE	35 11						
	iScPNEZ	36 50						
	iScSN	40 47						
SB	iPNZ	30 49						
	iPcPZ	33 34						
	eSNZ	35 49						
	iScPNZ	36 57						
	iScPNZ	40 57						
H	ePNE	30 47						
	eSN	35 47						
	iScPNE	36 57						
	eScSNE	40 57						
T	iPNZ	30 54						
Oct. 27		iZ	12	02	31			
		iPcPEZ						
		iSNE						
		iScPNEZ						
		iScSNEZ						
	R	iPZ						
	Pr	iPZ						
	T	iPZ						
		iPZ						
		iPZ						
Oct. 27	R	iPZ	12	02	48	Tu	iP	12 02 48
	Pr	iPZ						

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 28	PX	eLZ	01	41	2	Normal Tu e 00 36 22
	MW	eZ	00	36	32	
Oct. 28	P	ePZ	05	50	00	Deep Tu iP 05 50 27
		iZ			11	ipP! 51 11
		iZ			18	i 52 00
		ipPNEZ			47	i 53 00
	PX	eZ	06	54	54	pP A T
	MW	eLZ	05	16	7	1/2 2
		iPZ			01	
	R	ipPEZ			47	
		iPEZ			04	
		ipPNZ			49	
	LJ	iEZ			53	
	SB	iNEZ			49	
	H	iNZ			41	
		ePNE			07	
		epPE			52	
	T	ePEZ			07	
		ipPNEZ			52	
Oct. 28	MW	iPZ	08	17	07	Tu iP 08 16 53
	T	ePZ			52	
Oct. 28	P	ePZ	09	42	25	
	MW	iPZ			26	
		eZ			57	
	H	eNZ			30	
	T	iPZ			10	
		iZ			30	
Oct. 28	MW	iPZ	10	33	52	Tu eP 10 33 23
Oct. 28	MW	ePZ	20	34	49	Tu iP 20 35 39
	R	ePZ			51	
Oct. 29	P	iPNEZ	05	10	56	Deep Tu iP 05 11 18
		iZ			11	31
		iZ			20	44
	PX	eLZ			38.2	17 46
	MW	iPEZ			10	56
		iNEZ			11	11
	R	iPZ			10	58
		iNEZ			11	12
	Pr	iPNEZ			11	00
		iZ			14	
	LJ	ePEZ			10	57
		eEZ			11	09
	SB	ePNZ			10	53
	H	ePNE			11	05
	T	iPNEZ			06	
		iZ			20	
Oct. 29	P	iPZ	06	48	41	Tu iP 06 49 06
	MW	iPZ			40	
	R	iPZ			39	
	Pr	ePZ			46	
Oct. 29	MW	iPZ	07	00	04	Tu iP 07 00 28
	R	ePZ			08	
	Pr	iPZ			08	
	T	ePZ			13	
Oct. 29	R	ePZ	09	56	25	Tu eP 09 57 03
	Pr	ePZ			33	
	T	ePZ			10	
Oct. 29	P	iPZ	10	15	48	Tu eP 10 16 35
		iZ			57	48
	MW	ePNEZ			48	
		iZ			55	
	R	ePZ			54	
	Pr	ePNEZ			16	01
	H	ePNE			15	30
	T	iPEZ			20	

Felt at Nukualofa (Tonga),
according to Apia.

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Oct. 29	P	iPNEZ	10	58	50	c Tu iP 10 59 37 c
	PX	eLNEZ	11	02	36	
		iSNEZ			48	USCGS: 52°N, 131°W, O=10:54.3
	MW	iPNEZ	10	58	48	c
		iSNEZ	11	02	43	
	R	iPNZ	10	58	54	c
		iNEZ			59	
		eSN	11	02	42	P A T
	Pr	iPNEZ	10	59	03	c L 15 7
		iNEZ			09	
		eSN	11	02	58	
	LJ	ePE	10	59	07	
		eSNE	11	03	16	
	SB	iPNZ	10	58	42	c
		eSN	11	02	24	
	H	iPNE	10	58	33	
		eSNE	11	02	12	
	T	iPNEZ	10	58	20	c
		iNEZ			29	
Oct. 29	P	iPNZ	11	06	50	Tu iP 11 07 39
	MW	iPNEZ			49	
	R	ePZ			54	
	Pr	iPNEZ			07	10
	SB	ePNZ			06	48
	LJ	ePE			07	19
	H	ePNE			06	32
	T	iPEZ			20	
Oct. 29	P	ePZ	11	51	33	Tu iP 11 50 37
	MW	ePZ			31	i 46
	R	ePZ			23	
	Pr	iPNEZ			20	c
	T	ePZ			49	
Oct. 29	P	iPZ	15	21	39	Tu iP 15 22 23
	MW	iPZ			39	
	R	ePZ			42	
	Pr	iPZ			48	
	T	iPZ			25	
		iZ			41	
Oct. 30	MW	ePZ	13	18	59	Tu eP 13 18 01
	R	ePZ			51	
Oct. 30	R	ePZ	14	22	55	
Oct. 31	MW	ePZ	07	36	33	
		iZ			43	
Oct. 31	MW	iPZ	14	21	52	
	R	ePZ			56	
	T	iPZ			37	
Oct. 31	P	iPZ	21	00	20	Tu iP 21 01 04 c
	MW	iPZ			21	
	R	ePZ			25	
	T	iPNEZ			05	
Nov. 1	P	iPZ	10	03	03	Tu iP 10 03 27
	R	iPZ			06	
Nov. 2	P	ePZ	17	49	29	Tu iP 17 48 32
	MW	iPZ			29	
	R	iPZ			23	
	Pr	iPNEZ			16	
Nov. 2	P	eZ?	19	16	14	Tu iP 19 16 48
		eZ			17	
	PX	eLZ			51.2	
	MW	eZ			17	
	R	eZ			20	
	Pr	eZ			27	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 2	P	iPZ	23	10	27	Tu iP 23 10 49 c
	MW	iPZ			28	
	R	iPZ			29	
Nov. 3	Pr	iPNEZ			30 c	
	P	ePZ	04	09	44	Tu iP 04 08 41
	MW	ePZ			46	eS 10 31
	R	ePZ			29	
	Pr	ePZ			28	
Nov. 3	P	iZ	08	14	43	Tu iP 08 14 11
	R	eZ			24	i 38
		iZ			39	
		iZ			36	
Nov. 3	Pr	iPNEZ	22	15	39 d	Deep Tu iP 22 16 22
	P	iPNEZ			53	ipP 38
	PX	iPNEZ			17 10	iPcP 18 39
		iPcPZ			18 23	iScP 22 23
		iSNE			21 01	i 43
		iZ			22 04	USCGS: 59.1°N. 151.0°W.,
		iScPZ			24	O=22:09.0
		eLNE			23 36	
		iScSNZ			26 27	
	MW	iPNEZ			15 40 d	
		ipPEZ			54	A T
		iPcPZ			18 22	
		eSNE			21 03	P 1 1/2 3
		eZ			22 01	PP 3 4 1/2
		iScPZ			25	S 2 1/2 4
	R	iPNZ			15 43 d	
		ipPZ			55	
		iPcPZ			18 24	
		iZ			34	
		eSNE			21 08	
		eZ			22 04	
		eScPZ			25	
	Pr	iPNZ			15 51 d	
		ipPZ			16 02	
		eN			20 10	
		iSNE			21 17	
		iScPZ			22 29	
		iScSN			26 34	
	LJ	iPNZ			15 54	
		iZ			16 13	
		ePcPZ			18 28	
		iSNE			21 28	
		eScPZ			22 29	
	SB	iPZ			15 33	
		iPcPZ			18 22	
	H	ePNE			15 28	
		eSN			20 43	
	T	iPNEZ			15 20	
		iZ			32	
		eZ			22 17	
Nov. 4	P	ePZ	03	59	20	Tu iP 03 58 44
	MW	iPZ			19	
	R	iPZ			15	
	Pr	iPZ			10	
	T	iPZ			31	
Nov. 4	P	ePZ	11	50	21	Deep Tu eP 11 50 45
		epPZ			50	e 51 13
	MW	iPZ			23	
		eZ			50	
	Pr	iPZ			24	
		iZ			54	
	T	iPZ			20	
Nov. 5	MW	iPZ	21	16	50	
	T	iPZ			48	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 7	P	iPZ	20	23	27	Deep Tu iP 20 24 05
		ipPZ			59	ipP 36
	MW	iPNEZ			28 d	isP 47
		ipPZ			56	
	R	ePZ			31	
	Pr	iPZ			37	
		epPZ			24 04	
Nov. 7	R	ePZ	23	48	23	Tu iP 23 48 43
	Pr	iPZ			25	e 49 08
Nov. 8	P	iPZ	02	43	50	Deep Tu iP 02 43 17
	MW	iPNEZ			49	i 35
	R	iPZ			46 d	
		eZ			44 05	
	Pr	iPZ			43 43	
	T	iPEZ			44 02	
Nov. 8	P	ePZ	09	15	22	Tu iP 09 15 27
	PX	eLNE			35.6	
	MW	iPNEZ			15 22	USCGS: 81.0°N. 7.0°W., O=09:05.5
	R	iPZ			32	BCIS: 81.2°N. 15.0°W., O=09:05:34
	Pr	iPZ			29	
	H	ePNE			10	
	T	iPNEZ			05	
Nov. 8	P	iPZ	10	12	36	Tu iP 10 12 41
		iZ			45	
		iZ			13 02	USCGS: 81.0°N. 7.0°W., O=10:02.5
	PX	eLNZ			33.1	BCIS: 81.0°N. 15.0°W., O=10:02:46
	MW	iNEZ			12 45	
	R	iPZ			40	
		iZ			58	
	Pr	iPZ			12 39	
		iZ			13 10	
		iZ			19	
	H	ePE			12 23	
	T	iPNEZ			16	
Nov. 8	P	iPZ	10	15	28	Aftershock. Tu iP 10 15 32
	R	ePZ			28	
	T	iPZ			17	
Nov. 8	P	iZ	20	10	31	Normal
		iSN			11 19	San Francisco Bay region.
	MW	iPZ			10 23	
	R	iSZ			11 20	
	H	iPZ			10 30	
		ePNE			08	
	T	iSN			53	
		iPEZ			03	
		iSN			37	
Nov. 9	P	ePZ	00	00	32	Tu eP 23 59 41 (Nov.)
	MW	iPZ			31	
	R	iPZ			27	
	Pr	iPZ			17	
	T	iPZ			36	
		iZ			48	
Nov. 9	Pr	iPZ	13	07	00	Tu iP 13 06 14
	T	iPZ			22	i 25
		iZ			30	i 33
		iZ			33	
Nov. 10	P	ePNZ	00	09	20	Tu eP 00 08 40
		iNZ			29	i 47
	MW	ePZ			20	
		iNEZ			27	
		iZ			36	
	R	ePZ			15	
		iZ			21	
	Pr	iPZ			17	
		iZ			23	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 10	MW Pr	iPZ iPZ	01	50	18 26	Tu eP 01 50 50
Nov. 10	P MW R T	ePZ ePZ ePZ ePZ	17	55	11 09 12 23	Tu eP 17 55 26
Nov. 10	P MW R Pr T	iPZ iPZ iPZ iPZ iPZ	19	07	17 18 21 23 22	Tu eP 19 07 44 Near Apia, which reports: iP 19 00 24 iS 44
Nov. 10	P PX MW R Pr	iPNEZ iZ eLZ iPNEZ iPZ iPNEZ iZ iZ	19	11	13 24 32.2 11 17 18 37 48	Tu iP 19 11 40 d
Nov. 10	LJ H T P MW R Pr T	ePEZ ePNE iPNEZ iPZ iPNEZ iPZ iPNEZ iPNEZ	21	03	15 21 24 57 58 00 01 01	Tu iP 21 04 24 i i
Nov. 10	P PX MW R Pr	ePZ eLZ ePZ ePZ iPZ iZ	22	21	40 44.7 41 43 47 54 45 51	Tu eP 22 22 09
Nov. 10	LJ T P PX MW R Pr LJ H T	ePZ ePZ iPZ eLZ ePZ iPZ iPNEZ ePZ ePNE iPNEZ iZ	23	03	15 27.9 03 16 18 19 15 27 24 46	Tu iP 23 03 39
Nov. 11	P PX MW R Pr LJ T	iPNZ iZ eLZ iPZ iZ ePNZ eZ eZ iPZ iZ	09	35	30 53 10 05.3 09 35 30 49 32 45 35 52 55 30 53	Tu e 09 36 07
Nov. 11	P R Pr H T	iPZ iPZ iPZ ePE iPZ iPZ	12	19	22 25 28 26 20 30 33 41	Tu iP 12 19 52
Nov. 12	MW R T	iPZ iPZ iPZ	06	43	30 33 41	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 12	MW R	iPZ ePZ	20	09	44 57	Tu iP 20 10 20
Nov. 12	MW R Pr	iPZ iPZ iPZ	21	00	12 13 14	Tu iP 21 00 36
Nov. 13	P MW R	iPEZ epPEZ iZ iPZ iPZ eZ iZ eZ eZ eZ iPZ iZ iZ eZ	02	56	18 31 42 18 13 25 42 26 37 09 23 32 21	Deep? Tu iP 02 55 36 d i i i 56 48 07 46
Nov. 13	R	ePZ	19	49	32	Tu eP 19 51 16
Nov. 13	MW R Pr	ePZ e(P)Z e(P)Z	20	17	41 58 44	Tu iP 20 18 03
Nov. 14	MW R Pr	ePZ ePZ ePZ	10	16	50 40 11	Tu iP 10 18 09
Nov. 15	PX R Pr	eLZ eZ eZ	02	40	01 48 08	Tu eP 01 48 20
Nov. 15	P MW R Pr	ePZ iPZ ePZ ePNEZ iZ	16	06	36 35 29 25 46	Tu eP 16 05 45
Nov. 15	P MW R Pr	ePNEZ iPZ ePZ iPNEZ iPZ	22	00	04 05 00 55 57	Tu iP 21 59 15
Nov. 15	P MW R Pr LJ	iPZ iPZ ePZ iPZ ePZ	22	27	57 58 59 54 51	Tu iP 22 27 41
Nov. 16	P MW R Pr T	iPZ ePZ iPZ iPZ ePNE iPNEZ	11	15	32 33 27 21 48 50	Tu iP 11 14 39
Nov. 16	P PX MW R Pr	iPZ eLNE iPZ iPZ iPNEZ	17	58	41 14.4 54 54 04	Normal Tu iP 17 59 16
Nov. 16	P PX MW R Pr	ePZ iZ iZ iLEZ iPNEZ iZ iLZ iPZ iZ iZ iZ iPEZ iNZ iZ	18	08	09 28 09 06 07 07 09 07 09 43 26 14 22 03	Normal Tu iP 18 08 43 i iL 19 15 USCGS: 57.7°N, 135.8°W, O=18:02.5 Felt at Sitka.

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 16	LJ	ePEZ	18	08	13	(Continued)
		eZ			38	
		eZ		09	11	
	SB	ePN		08	08	
	H	ePNE		07	51	
	T	ePNE			41	
Nov. 17	P	iPZ	16	19	33	Tu iP 16 19 06
	MW	iPZ			34	i 20 02
		iZ		20	35	
	R	iPZ		19	37	
	Pr	iPZ			41	
Nov. 17	MW	ePZ?	20	54	10	Tu iP 20 54 34
Nov. 17	MW	ePZ	22	10	16	Tu iP 22 10 51
	R	ePZ			16	
Nov. 17	P	ePNEZ	22	24	51	Tu iP 22 25 28
	PX	eLNZ?			32	
	MW	iPZ		24	53	
	R	ePZ			53	
	Pr	iPNEZ		25	01	
	H	ePEZ		24	31	
	T	ePNE			17	
Nov. 18	P	iPNEZ	01	09	20	Tu eP 01 09 15
		i(S)E		11	11	33
	MW	iPZ		09	19	c i(S) 10 56
		iZ		10	44	Felt at Richfield, Glenwood and Monroe in Sevier County, Utah.
		i(S)Z		11	10	
	R	iPZ		09	14	
		i(S)NZ		11	00	
	Pr	e(P)Z		09	16	
		iZ			26	
		i(S)E		11	00	
	H	ePEZ		09	20	
	T	ePN		08	55	
		iSNE		10	09	
Nov. 19	MW	iPZ	11	16	25	Tu iP 11 16 50
	Pr	iPZ			28	
Nov. 19	P	iPZ	19	56	09	c Deep Tu iP 19 56 37
		ipPZ			41	ipP 57 08
	MW	iPZ			11	c
		ipPZ			42	c
	R	iPZ			13	c
	Pr	ipPZ			43	
		iPZ			15	
		ipPZ			44	
	H	ePZ			16	
		epPZ			47	
Nov. 20	MW	ePZ?	00	02	05	Tu eP 00 02 57
	R	ePZ			17	
	Pr	iPZ			24	
Nov. 20	Pr	iZ	06	25	13	Deep Tu iP 06 25 33
						ipP 26 16
Nov. 20	R	iPZ	09	51	24	Tu eP 09 51 40
		iZ			33	e 55
	Pr	iPZ			25	
		iZ			34	
Nov. 20	P	iPZ	12	16	52	Tu iP 12 16 49
	MW	ePZ			50	e 22 09
	R	ePZ			50	Very distant.
	Pr	iPZ			52	
	H	ePZ			50	
Nov. 20	P	iPZ	18	12	45	Tu iP 18 11 49
					45	
	MW	iPZ			39	
	R	iPZ			34	c
	Pr	iPNEZ			34	c

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 21	P	iPZ	04	55	28	Deep Tu eP 04 55 56
		ipPZ			48	
	MW	iPZ			29	c
		ipPZ			49	
	R	iPZ			30	c
		epPZ			52	
	Pr	iPZ			33	c
		ipPZ			54	
	H	ePZ			32	
		epPZ			57	
Nov. 22	P	ePZ	06	45	23	Tu eP 06 45 43
	MW	iPZ			24	i 48
	R	ePZ			26	i 46 04
	Pr	iPZ			24	
	H	ePZ			30	
	T	ePE			37	
Nov. 22	P	iPNEZ	15	27	39	Tu iP 15 26 48
		iZ			28	i 27 14
	MW	iPZ			27	
		ipPZ			28	
	R	ePZ			27	
	Pr	iPZ			30	
		iZ			28	
		iZ			29	
	H	ePZ			27	
	T	ePNE			44	
Nov. 22	P	iPNEZ	21	09	39	d Tu iP 21 09 53
		iNZ			48	i 10 03
	MW	iPZ			39	d i 18
		iZ			49	i 12 26
	R	iPZ			41	
	Pr	iPZ			42	d
		iNEZ			49	Very distant?
		iEZ			59	
		iZ			11	
		eZ			13	
	SB	ePZ			09	
	H	iPEZ			40	
		eZ			58	
	T	ePNE			38	
Nov. 23	P	iPNEZ	05	02	35	c Deep Tu iP 05 03 03
		ipPNEZ			51	ipP 19
	MW	iPZ			36	c
		iZ			52	
		iZ			03	
	R	iPZ			02	
		ipPZ			54	c
	Pr	iPNEZ			40	c
		ipPNEZ			56	
	LJ	iNZ			03	
		ePZ			02	
	H	epPEZ			54	
		ePZ			39	
		epPEZ			55	
	T	ePNE			39	
Nov. 23	Pr	iPZ	07	20	29	Tu iP 07 20 48
Nov. 23	MW	ePZ	13	02	24	Tu iP 13 02 54
	R	iPZ			29	
	Pr	iPNZ			33	
Nov. 23	P	ePZ	19	35	09	
	MW	iPZ			09	
	R	ePZ			13	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 24	P	iPZ	02	26	11	Tu iP 02 26 33
	MW	iPZ			10	i 45
	R	iZ			20	
	Pr	iPNEZ			12	
	H	ePEZ			18	
	T	ePE			23	
Nov. 24	MW	ePZ	05	25	23	Tu iP 05 26 02
	Pr	ePZ			40	
Nov. 24	MW	iPZ	21	12	33	Tu iP 21 13 11
	R	ePZ			37	
Nov. 25	P	iZ	03	32	36	Tu e? 03 29 30
	MW	iZ			36	i 32 58
	R	eZ			38	
Nov. 25	MW	ePZ	08	55	35	Deep Tu iP 08 56 13
	R	ipPZ			56	ipP 42
		iPZ			55	i 09 01 51
		ipPZ			56	
Nov. 25	P	iPZ	19	13	58	c Normal Tu iP 19 13 47
	MW	iSNEZ			14	i 52
		iPZ			13	Gulf of California?
		iSE			14	
	R	ePZ			13	
		iSN			14	
	Pr	iPZ			13	
	LJ	ePZ			36	
		iSE			14	
	SB	iPZ			32	
	T	ePNE			55	
Nov. 26	R	iPZ	00	23	42	Tu iP 00 23 05
		i			54	
		i			25	
Nov. 26	P	iPZ	01	13	36	Tu iP 01 12 55
		iZ			15	
		iZ			16	
	MW	ePZ			13	i 14 53
		eZ			15	e(S) 19 57
	R	iPZ			13	
		eZ			15	
	Pr	ePZ			13	
		eZ			15	
		iNE			21	
	H	ePZ			13	
	T	ePNE			45	
Nov. 26	P	iPZ	04	43	01	Tu iP 04 42 03
	MW	iPZ			01	
	R	iPZ			42	
	Pr	iPZ			48	
Nov. 26	P	iPNEZ!	05	24	25	d Deep! Tu iP 05 24 46
		epPZ			26	c 26 55
		isPZ			27	isPZ 27 12
		eZ			29	iS 34 16
		iZ			30	i 42 50
		eSZ			33	i 50 56
		iSNE!			48	e 53 25
		iN			34	08 Tonga region, depth 600 km.
		iPKKPZ			42	59 USCGS: 23°S, 180°E, O=05:12.9
		eZ			51	08
		eZ			53	31
	MW	iPNEZ			24	25 c P 2 2
		epPZ			26	28 S 4 6
		esPZ			27	29 Magnitude 7
		eSN			33	49
		iPKKPZ			43	00
		eP'P'Z			53	24

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
(Continued)						
Nov. 26	R	iPNEZ	05	24	27	c
		ipPZ			26	31
		isPZ			27	40
		eSNEZ			33	51
		iPKKPZ			42	59
		eZ			53	21
	Pr	iPNEZ			24	28 c
		iZ				48
		ipPNZ			26	32
		isPZ			27	41
		iSNE			33	53
		iPKKPZ			42	59
		iZ			53	37
	LJ	iPEZ			24	25
		epPZ			26	30
		esPZ			27	36
		iSE			33	48
	SB	iPNZ			24	20 c
		epPZ			26	29
		eSNZ			33	41
	H	iPEZ			24	32
		epPZ			26	08
		eSEZ			34	02
	T	iPNE	05	24	33	c
		eSE			34	27
Nov. 27	MW	iPZ	01	19	47	Tu iP 01 20 11
Nov. 27	P	iPNEZ	05	40	37	Tu iP 05 41 16
	MW	iPZ			36	i 32
	R	ePZ			40	
	Pr	iPZ			47	
	H	ePEZ			28	
	T	ePE			25	
Nov. 27	Pr	ePZ	09	00	09	Tu iP 08 59 26
Nov. 27	P	ePZ	10	47	25	Tu eP 10 46 24
	MW	ePZ			23	
	R	ePZ			18	
	T	ePNE			49	
Nov. 27	P	ePZ	10	52	44	Tu iP 10 52 07
		eZ			53	22 ipP 33
	MW	iPZ			52	44 d i 46
		ipPZ			53	11
		iZ			23	
	R	iPZ			52	40 d
		ipPZ			53	07
	Pr	iPZ			52	38
	T	ePNE			58	
		epPE			53	29
Nov. 27	MW	iPZ	12	09	01	Tu e 12 09 46
	R	ePZ			03	
Nov. 27	P	ePZ	12	12	48	Tu iP 12 12 50
	PX	eLZ			45.7	i 13 06
	MW	ePZ			12	48 i 14 21
		iZ			13	41
	R	iZ			37	
	Pr	iPZ			12	59
		eZ			13	40
		ePZ			12	47
Nov. 27	Pr	iPZ	12	26	35	Tu iP 12 26 54
Nov. 27	P	ePZ	12	41	54	Tu iP 12 42 05
	PX	eLZ	13	14.3		i 43 26
	MW	ePZ	12	41	54	
		eZ			42	38
	R	iZ				44
	Pr	eZ				36
	H	ePZ			41	54
		eZ			42	25
	T	eE				47

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Nov. 27	MW	iZ	12	56	46	Tu iP 12 56 57
	R	iZ		57	32	
	Pr	eZ		56	20	
		iZ		57	44	
Nov. 27	MW	ePZ	18	17	31	Tu iP 18 16 43
	R	ePZ			26	
	Pr	iPZ			21	
Nov. 27	MW	iPZ	19	44	23	Tu iP 19 44 28
	R	i(P)Z			24	
	Pr	e(P)Z			32	
Nov. 27	P	ePZ	22	12	20	Normal Tu eP 22 13 07
		eP"Z		15	49	eP" 15 46
		eNZ		17	09	i 17 45
	PX	iN		35		iPKKP 26 38
	P	iPKKPZ	25	50		USCGS: 22°N. 62°E., O=21:56.8
	PX	ePSN	27	31		Destructive sea wave on coast of
		eSSN	35.1			Arabian Sea.
		eSSSN	38.8			BCIS: 25.0°N. 62.2°E., O=21:57:00
		L	?			A T
	MW	eP"Z	15	49		L 800 20
		ePKKPZ	25	51		
	R	eP"Z	15	44		
	Pr	ePKKPZ	26	17		Magnitude 8 1/4
		iP"EZ	15	51		
		eZ	17	18		
	LJ	eP"Z	15	52		
	SB	eP"Z		49		
	H	eP"Z	15	41		
		ePPZ	16	58		
		ePKKPZ	26	22		
	T	eP"NE	15	38		
		ePSNE	26	49		
Nov. 28	MW	iPZ	07	02	22	Tu iP 07 02 44
	R	ePZ			25	
	Pr	iPZ			27	
Nov. 28	P	iPZ	07	46	18	Tu iP 07 45 31 d
	MW	iPZ			17	
	R	iPZ			14	
	Pr	ePZ			07	
Nov. 28	P	iPNEZ	08	48	08	c Deep? Tu iP 08 48 31 c
	MW	iPNEZ			10	
		eZ	51	35		i 52 12
	R	iPNEZ	48	11		i 20
	Pr	iPNEZ		12		c
	SB	iPNZ		04		
	H	iPEZ		14		Kermadec Islands
	T	iPNE		17		
Nov. 28	Pr	iPZ	22	59	15	Tu iP 22 59 32
Nov. 29	P	iPZ	05	25	19	Normal Tu iP 05 25 34
	PX	eLNZ		52		i 40
	MW	iPZ		25	19	i 50
	R	iPZ			21	
	Pr	iPZ			25	
	H	ePZ			07	
	T	ePNE			08	
Nov. 29	MW	iPZ	12	32	30	Tu iP 12 32 54
	R	ePZ			34	
	Pr	iPZ			33	
	H	ePEZ			39	
	T	ePE			38	
Nov. 29	P	iPNEZ	19	33	05	c Deep Tu iP 19 33 24 d
		iZ			22	
		ipPZ			38	
	MW	iPNEZ			06	d
		ipPZ			39	

(Continued)

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
						(Continued)
Nov. 29	R	iPZ	19	33	06	d
		ipP			40	
	Pr	iPNEZ			07	d
		ipPZ			40	
	SB	iPZ			01	
	H	iPEZ			12	
		epPZ			44	
	T	ePNE			15	
Nov. 30	MW	iPZ	00	33	41	Tu eP 00 32 44
	Pr	iPZ			27	
		iZ			37	
Nov. 30	Pr	iPZ	21	59	25	Tu iP 21 59 44
Nov. 30	P	iPZ	22	35	18	Tu iP 22 35 42 d
	MW	iPZ			20	
	R	iPZ			21	
	Pr	iPNEZ			21	
Dec. 1	MW	ePZ	05	31	41	Tu iP 05 32 26
	Pr	ePZ			52	
Dec. 1	P	iPNEZ	06	00	38	Deep Tu iP 06 01 02
		ipPZ			02	13
	MW	iPZ			00	38
		iZ			02	14
	R	iPZ			00	41
		iZ			01	02
		epPZ			02	16
		eZ			03	44
	Pr	iPNZ			00	41
		ipPNEZ			02	14
		iSE			10	09
	SB	iPZ			00	36
	H	ePEZ			46	
		epPEZ			02	19
	T	ePNE			00	50
		epPNE			02	22
		eSN			10	19
Dec. 2	P	iPZ	00	38	22	Tu iP 00 39 01
	MW	iPZ			21	i 41 13
	R	iPZ			25	
		eZ			46	
	Pr	iPZ			31	
Dec. 3	R	iPZ	19	27	46	Tu iP 19 28 07
	Pr	iPZ			47	
Dec. 3	Pr	eZ	19	47	24	Tu e 19 47 22
Dec. 5	P	iPZ	10	11	42	Tu iP 10 12 04
	MW	iPZ			40	
	R	iPZ			46	
	Pr	iPZ			46	
Dec. 5	MW	iPZ	22	47	53	Deep? Tu iP 22 48 19
		eZ			48	54
Dec. 6	P	iPZ	08	13	50	Tu eP 08 12 52
	Pr	ePZ			35	
Dec. 6	P	iPZ	09	45	50	
	MW	iPZ			51	
	Pr	iPZ			57	
	T	ePE			51	
Dec. 6	MW	iPZ	21	08	12	Tu iP 21 08 35
	Pr	iPZ			04	
Dec. 7	P	ePZ	20	35	35	
	MW	ePZ			38	
Dec. 7	Pr	iPZ	22	22	18	Tu iP 22 22 35

Tonga region; depth 400=500 km.

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Dec. 8	P	iPZ	01	17	24	Normal? Tu eP 01 17 56
		iZ			34	ePKKP 34 17
	PX	ePPZ		22	02	
		eSE		28	01	
		eE			21	
	P	ePKKPZ		34	36	USCGS: 1°S. 148°E. O=01:04:0
	PX	eLN		42	3	
	P	eZ		56	06	Pasadena: 6 1/2 S, 151° E.
	MW	ePZ		17	26	Magnitude 7.1 O=01:04:02
		eSE		28	03	
	Pr	iPNEZ		17	31	
		eSNE		28	12	
		iN			24	
		iPKKPZ		35	28	
		iZ		56	13	
	H	iPZ		17	26	
		eSN		28	06	
	T	iPZ		17	27	
		eSNE		28	17	
Dec. 8	Pr	iPZ	07	14	02	Tu eP 07 15 37
Dec. 9	P	iPZ	06	21	56	Deep Tu iP 06 21 53
		epPZ		22	19	22 11
	PX	ePPZ		25	47	isp 21
	MW	iPZ		21	57	Rumania
		ipPZ		22	22	
		ePPZ		25	45	
	R	iPZ		21	55	
	Pr	iPNEZ			58	
		ipPNZ		22	19	
	H	iPZ		21	50	
	T	ePZ			45	
Dec. 9	P	iPNEZ	20	52	06	Normal Tu iP 20 51 13 d
		iNZ			14	23
	PX	eZ		57	30	44
		eLNZ	21	01	3	53 42
	MW	iPEZ	20	52	07	USCGS: 15°N. 92°W. O=20:45.6
		iZ			15	
	R	ePZ			02	
		iZ			10	
	Pr	iPNEZ		51	55	d
		iZ		52	02	
	LJ	ePZ		51	55	
	SB	ePZ		52	21	
	H	iPZ			14	
		eNZ			23	
	T	iPZ			25	
		iZ			32	
Dec. 9	Pr	iPZ	23	29	23	Tu eP 23 28 43
		eZ			42	e 29 05
Dec. 10	MW	iPZ	14	58	40	Tu iP 14 58 51
	R	iPZ			41	e 15 02 05
	Pr	iPZ			43	
		eZ		59	08	
	H	iPZ		58	38	
	T	ePZ			36	
Dec. 12	P	iPZ	00	59	40	Tu iP 01 00 06
	MW	iPZ			41	
	R	iPZ			43	
	H	iPZ			46	
	T	iPZ			48	
Dec. 12	P	iPZ	05	57	10	Tu iP 05 57 35 d
	MW	iPZ			11	
	R	ePZ			12	
	Pr	iPZ			12	Felt at Apia, which reports:
		iZ		59		iP 06 46 21
	SB	ePZ		04		eS 47 00
	H	iPZ			18	
	T	ePNEZ			22	d

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Dec. 13	P	iPNZ	12	54	31	Tu e(P) 12 55 43
	MW	iPZ			32	i 49
		iZ			41	i 56 04
	R	iPZ			39	
	Pr	iPZ			41	
	H	iPZ			16	
Dec. 13	MW	ePZ	14	38	09	Tu iP 14 37 18
	Pr	iPZ			37	
Dec. 13	P	iPZ	15	26	14	Tu iP 15 26 57 c
	MW	iPZ			13	c
	R	iPZ			18	
	Pr	iPZ			24	
	H	iPZ			05	
Dec. 14	P	iPNEZ	17	36	00	Deep Tu iP 17 35 14
		ipPNZ			27	ipP! 43
		iZ			35	
		iSNE			43	
		eN			45	
	PX	eLNZ			53	South America
	MW	iPNEZ			36	
		ipPNEZ			00	
		iNEZ			30	
		eSNE			43	
	R	iPZ			35	P A T
		iZ			36	1 1 3
		ipPZ			22	pP 1 3
		iZ			26	S 3 6
		eSE			43	
	Pr	iPZ			35	d
		ipPZ			36	
		iZ			28	
	LJ	ePEZ			35	
		epPEZ			36	
		eSE			43	
	SB	ePZ			36	
		epPZ			39	
	H	iPNZ			06	
		ipPZ			37	
	T	iPNEZ			09	
		ipPNEZ			40	
		iZ			55	
		eSN			43	
Dec. 14	P	iPZ	18	31	58	Tu iP 18 32 17 c
	MW	iPZ			58	
	R	iPZ			59	
	Pr	iPZ			32	
	H	ePZ			02	
	T	iPZ			07	
Dec. 14	Pr	ePZ	19	48	15	Tu eP 19 48 35
	T	ePZ			21	
Dec. 15	P	iPNEZ	07	23	50	Tu iP 07 24 14
	MW	iPZ			52	c
	R	iPZ			53	
	Pr	iPEZ			53	c
		eZ			25	
	H	iPZ			23	
	T	iPNEZ			57	
Dec. 15	P	iPZ	07	27	56	Tu iP 07 28 20
	MW	iPZ			58	
	R	iPZ			28	
	Pr	iPEZ			00	c
	H	iPZ			03	
	T	iPZ			00	
Dec. 15	MW	iPZ	10	05	04	Tu iP 10 05 29
	Pr	ePZ			07	
	H	ePZ			12	Near Apia which reports:
	T	ePZ			14	iP 09 54 16
		iS				36

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Dec. 15	MW	ePZ	11	02	57	Tu iP 11 02 06
	Pr	iPZ			48	
	T	ePZ			57	
Dec. 15	MW	ePZ	17	20	19	Tu eP 17 20 42
	Pr	iPZ			22	
Dec. 16	P	iPZ	11	51	32	Tu iP 11 51 56
	MW	iPZ			34	
	Pr	iPZ			29	
	H	iPZ			39	
	T	iPZ			42	
Dec. 16	MW	ePZ	20	07	46	Tu e 20 06 52
	Pr	eZ		08	00	
		ePZ		07	32	
		iZ			57	
	T	iZ		08	14	
Dec. 17	MW	eZ?	15	15	16	Tu iP 15 16 04
		eZ			27	
	R	eZ			30	
	Pr	eZ			27	
	T	iZ			16	
Dec. 17	MW	iPZ	17	52	26	Tu eP 17 51 36
	R	ePZ			19	
	Pr	ePZ			16	
	T	ePZ			40	
Dec. 18	P	iPNEZ	02	17	32	Tu iP 02 18 06
	MW	iPZ			32	
		iZ			40	
	R	iPZ			36	
		iZ			45	
	Pr	iPEZ			40	
		iZ			48	
	LJ	iPEZ			40	
	SB	ePZ			27	
	H	iPZ			32	
	T	iPZ			33	
Dec. 18	MW	ePZ	12	20	00	Tu ePZ 12 20 03
Dec. 18	P	iZ	16	19	09	Tu eP 16 18 35
	MW	iPZ			05	
		ipPZ			16	
	R	ePZ			02	
		ipPZ			14	
	Pr	iPZ		18	58	
		ipPZ		19	10	
	H	ipPZ			25	
	T	iPZ			18	
		ipPZ			29	
Dec. 18	P	iPZ	20	52	27	Tu iP 20 51 26
	MW	iPZ			28	
	R	iPZ			21	
	Pr	iPZ			11	Mexico?
	H	iPZ			41	
	T	iPZ			53	
Dec. 18	R	ePZ	23	29	52	
		eZ			56	
	H	ePZ		30	02	
		eZ			11	
Dec. 20	P	ePEZ	04	13	24	Normal Tu ePP 04 17 44
	PX	ePPZ		17	46	
		eSKSZ		23	58	Off Mindanao
		eSSNEZ		32	22	
		eLZ		42	36	
	MW	ePZ		13	24	
		ePPZ		17	38	
	R	ePZ		13	20	
	Pr	ePZ			54	
		eZ		17	08	
		ipPZ		18	00	
	T	ePZ		13	22	

Date	Sta.	Phase	h	m	s	Remarks
Dec. 22	T	ePZ	02	17	20	Tu eP 02 16 51
Dec. 23	P	iPNEZ	08	19	37	Deep Tu eP 08 18 49
		ipPZ		20	04	
		isPZ			29	
	PX	iSNEZ		27	25	
		eLNZ		33	35	
	MW	iPNEZ		19	37	
	R	iPZ			33	
		iZ			53	
	Pr	iPZ			30	
		iZ			39	
	SB	ePZ			47	
	H	ePZ			40	
	T	iPNEZ			44	
		iSNEZ		27	38	
Dec. 24	MW	iPZ	18	47	14	Tu iP 18 46 42
	R	iPZ			10	
	T	iPZ			27	
Dec. 25	MW	iPZ	00	46	24	Tu iP 00 46 46
	Pr	iPZ			26	
	T	iPZ			32	
Dec. 25	P	iPNEZ	01	34	47	Tu iP 01 35 29 c
		iPNEZ		36	10	
	PX	eLZ		49	05	
	MW	iPNEZ		34	47	
	Pr	iPNEZ			56	
	LJ	ePE			59	
	SB	ePZ			40	
	H	ePN			39	
	T	iPZ			34	
		iPPZ		37	04	
Dec. 25	P	iPZ	02	39	46	Tu iP 02 40 29
	MW	iPZ			46	
	Pr	iPZ			57	
	T	iPZ			33	
		iZ		41	00	
Dec. 25	P	ePZ	04	49	54	Tu iP 04 50 26
	MW	iPZ			54	
	R	iPZ			56	
	Pr	iPZ		50	02	
Dec. 25	MW	iPZ	17	36	09	Tu iP 17 35 27
	R	iPZ		35	56	
		iZ		36	04	
	Pr	iZ			05	
	T	ePZ			12	
		iZ			19	
Dec. 26	T	ePZ	22	21	47	Normal Tu eP 22 21 32
Dec. 27	P	ePZ	04	54	23	Normal Tu eP 04 54 52
		ePPZ		58	10	
	PX	eSKSE		05	11	
		ePSE		06	56	
		eSSN		12	14	
		eLN		19	34	
	MW	iPZ		04	54	
	R	iPZ			23	
	Pr	iPZ			25	
	LJ	iPZ			32	
	SB	ePE			34	
	H	ePZ?			07	
	T	ePZ			31	
		iPZ			41	
		iNEZ			57	
Dec. 27	P	iPZ	05	38	38	
	MW	iPZ			37	
	R	iPZ			40	
Dec. 27	P	iPZ	14	30	16	Tu iP 14 30 10
	R	iPZ			15	
	T	ePNEZ			24	

Depth roughly 100 km.
USCGS: 10.2°N, 61.7°W, O=08:09.9
Felt at Federnales, Venezuela.

Foreshock of Dec. 28 at 18h?
USCGS: 6°S, 148°E, O=04:41.0

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Dec. 28	P	iPNEZ	14	11	04	Tu eP 14 11 31
	R	iPZ			08	
	Pr	iPZ			10	
	H	ePZ			06	
	T	iPNEZ			04	
Dec. 28	P	iPNEZ	18	02	10	Normal Tu iP 18 02 39
		iZ			27	
	PX	iPPEZ		05	54	i ePKKP 06 39
		eSKSE		12	46	19 04
		eSZ		13	20	
		iSNZ			28	
		iPSEZ		14	46	Great earthquake magnitude 7.8
		eSSNZ		19	6	USCGS: 6°S, 151°E., O=17:48.8
		eSSSN		23	6	
		eGN		27	0	
		iRZ		30	24	A T
	MW	iPNZ		02	11	P 2 3
	R	iPNEZ			13	SKS 12 5
	Pr	ePZ			14	L 800 20
		iNZ			18	
		eNE		12	58	
	LJ	iPEZ		02	15	
	SB	iPZ		02	08	
	H	iPNZ			10	
	T	iPNEZ			11	
Dec. 29	P	eNE	09	12	50	
	MW	iPZ		47	52	
	R	iPZ			53	
	T	iPZ			55	
Dec. 29	P	iPNEZ	10	04	00	Tu iP 10 04 29
	MW	iPNZ			00	i 08 31
	R	iPZ			03	iPKKP 21 09
	Pr	iPNEZ			05	d
	LJ	iPZ			05	
	SB	ePZ		03	55	
	H	iPZ		04	03	
	T	iPNEZ			02	
Dec. 29	P	iPNEZ	12	40	13	Tu iP 12 40 42
		iZ		43	57	i 44 42
		iZ		44	05	ePKKP 57 17
	MW	iPNZ		40	13	
		eZ		43	57	
	R	iPZ		40	14	
	Pr	iPNEZ			19	c
		eSE		51	32	
	LJ	iPZ		40	14	
	SB	iPNZ			07	
	H	iPZ			15	
	T	iPNEZ			13	
Dec. 29	P	eSE	13	50	59	Tu eP 13 31 47
	MW	iPZ		31	31	
	R	iPNZ			30	
	Pr	iPZ			33	
	H	iPZ			35	
	T	iPNEZ			32	
		iPNEZ			31	

Date	Sta	Phase	h	m	s	Remarks
Dec. 29	P	iPZ	14	57	55	Deep Tu iP 14 58 13 c
		ipPZ		58	12	ipP 31
	MW	iPZ		57	55	i 47
		ipPZ		58	13	
	R	iPZ		57	57	
		ipPZ		58	14	
	Pr	iPZ		57	57	
		ipPNZ		58	14	
	H	iPZ			03	
	T	iPZ			04	
Dec. 29	P	iPZ	15	29	58	
	MW	iPZ			58	
	R	iPZ			59	
	T	iPZ			59	
Dec. 29	P	iPZ	16	47	56	Tu iP 16 47 26
	MW	iPZ			54	i 51
	H	iPZ		48	03	Andes according to La Plata
	T	iPZ			06	
Dec. 29	Pr	iPZ	18	00	28	Tu iP 18 00 08
Dec. 30	P	iPNEZ	01	01	58	Tu iP 01 02 28
		iNEZ		02	00	i 06 29
	MW	iPNZ		01	56	ePKKP 19 02
	R	iPZ			58	
		iZ		02	12	
	Pr	iPNEZ			03	
		iZ			37	
		iNZ		05	39	
	LJ	iPZ		01	55	
	SB	ePZ			54	
		eZ		02	05	
	H	iPZ			00	
	T	iPNEZ		01	56	
		iNEZ		02	13	
Dec. 30	R	iPZ	04	09	01	Tu eP 04 08 13
		iZ			09	
Dec. 30	Pr	iPZ	07	08	55	c
	P	iPZ		54	36	
	MW	iPZ			37	
	R	iPZ			38	
	Pr	iPZ			40	
	T	iPZ			29	
Dec. 30	Pr	iPZ	10	41	25	Tu iP 10 41 42 d
Dec. 30	MW	iPZ	18	32	21	Tu iP 18 32 54
Dec. 30	P	iPZ	18	44	01	
	MW	iPZ			02	c
	R	iPZ			04	
	T	ePZ			02	
Dec. 31	MW	ePZ	09	07	13	Tu eP 09 06 31
	R	ePZ		06	57	
Dec. 31	P	iPEZ	14	38	57	
	MW	iPZ			59	
	R	iPZ			54	
	Pr	iPZ		39	02	
	SB	ePZ		38	53	
Dec. 31	P	iPNEZ	17	39	23	Tu eP 17 39 49
	MW	iPNZ			24	e 43 56
	R	iPZ			25	
	Pr	iPZ			27	
	SB	ePZ			17	
	H	iPZ			21	
	T	iPEZ			23	
Dec. 31	MW	iPZ	18	04	03	
	R	iPZ			05	
Dec. 31	P	iPZ	18	06	45	
	MW	iPZ			46	
	R	iPZ			47	

Appendix

Larger shocks of 1945

Epicenters, origin times, depths and magnitudes revised by
B. Gutenberg

	O				Latitude	Longitude	Depth	Magnitude
Jan.	7	18	38	27	34 1/2 N	136 1/2 E	normal	6.9
Feb.	10	04	57	56	41 1/4 E	142 1/2 E	50 km.	7.3
	18	10	08	07	42 N	143 E	50 km.	7.0
	26	22	14	27	26 N	143 1/2 E	50 km.	7.1
Mar.	11	21	37	50	37 N	142 E	50 km.	7.2
	23	23	14	13	62 S	153 E	normal	7.1
Apr.	15	02	35	22	57 N	164 E	normal	7.0
June	22	09	18	40	44 N	146 E	120 km.	7.0
	27	13	08	20	27 N	111 W	normal	7.0
July	15	05	35	13	17 1/2 N	146 1/2 E	120 km.	7.1
Aug.	29	10	22	40	15 S	168 E	50 km.	7.2
Sept.	1	22	44	07	46 1/2 S	166 E	normal	7.2
	5	21	48	45	5 S	153 1/2 E	50 km.	7.1
	13	11	17	11	33 1/4 S	70 1/2 W	100 km.	7.1
Oct.	9	14	36	33	43 1/2 N	147 1/2 E	80 km.	7.0
Nov.	26	05	13	10	21 S	180	600 km.	7.0
	27	21	57	00	25 N	61 1/2 E	normal	7.1
Dec.	8	01	04	02	6 1/2 S	151 E	normal	8 1/4
	28	17	48	45	6 S	150 E	normal	7.8