



Seismological Bulletin 1938.

Royal Magnetical and Meteorological Observatory

Batavia, Java.

B A T A V I A.

Foundation: River Quaternary.

S. Latitude $6^{\circ} 11' 0''$; E. Longitude $7^{\text{h}} 7^{\text{m}} 20.3^{\text{s}}$; $106^{\circ} 50'$; Height above sea-level 8 m.

Wiechert Horizontal Pendulum, 1000 kg., NS and EW components,

Wiechert Vertical Pendulum, 1300 kg.,

Bosch-Omori seismograph, 25 kg., NS and EW components,

Greenwich Civil Time.

M A L A B A R.

Foundation: Volcanic.

S. Latitude $7^{\circ} 13'$; E. Longitude $107^{\circ} 37'$; Height above sea-level 1550 m.
Wiechert Horizontal Pendulum 100 kg., NS and EW components. Since July 1911.
Greenwich Civil Time.

Possession Malabar Estate.

A M B O I N A.

Foundation: Quaternary.

S. Latitude $3^{\circ} 42'$; E. Longitude $128^{\circ} 10'$; Height above sea-level 4 m.
Wiechert Horizontal Pendulum 1000 kg., NS and EW components. Since October 1924.
Greenwich Civil Time.

M E I A N.

N. Latitude $3^{\circ} 35'$; E. Longitude $98^{\circ} 41'$; Height above sea-level 25 m.
Wiechert Horizontal Pendulum 1000 kg., NS and EW components. Since July 24, 1929.
Greenwich Civil Time.

S O E N G E I L A N G K A.

S. Latitude $5^{\circ} 24'$; E. Longitude $105^{\circ} 13'$; Height above sea-level 240 m.
Bosch-Omori, NS component. Since September 5, 1931. Greenwich Civil Time.

Remarks.

Reports of Soengei Langka have not been inserted in this Bulletin.

January - March 1938

January.

No.	Date	Station	Character	Phase	G.M.C.T.	Distance	Remarks
1	Jan. 1	Amb	Iv	iNE	15 ^h 54 ^m 03 ^s	degrees	
2	" 1	Amb	I	eE	16 13 26		in minute eclipse.
				eE	16 14.5		
		Bat	I	eN	16 14 57		
				eE	16 18 08		
				iE	16 22 30		
3	" 1	Med	Iu	PE	23 36 34	46.6	
				iSNE	23 43 29		
				LNE	23 50		
		Bat	Iu	ePNE	23 36 36		
				eE	23 37 30		
				LZ	23 50		
				eLNE	23 51		
				LNE	23 53		
4	" 2	Amb	Iv	ePN	13 59 08		faint.
				iN	13 59 41		
5	" 3	Bat			21 32		traces.
6	" 4	Mal	v	P	08 25 52	0.9°	felt in Priangan (W. Java).
				iS	08 26 04		
7	" 5	Mal	v	P		1.6	iS - P = 20 sec.
		Bat	Iv	iPNE	10 52 47	1.7	
				iSNE	10 53 09		
8	" 6	Amb	Iv	PNE	07 14.9	1.9?	in minute eclipse.
				S?NE	07 15 18		
9	" 6	Med	Iv	ePE	09 12 51		
10	" 7	Amb	Ir	iPNE	15 31 51		
				iE	15 31 58		
				iN	15 33 00		
		Bat	Ir	eP?E	15 33 45		in micros.
				iE	15 39 59		
				eLN	15 48		
		Med	Iu	ePN	15 36 03	53.7?	perhaps earlier.
				iN	15 36 58		
				eS?N	15 43 43		
11	" 7	Mal	v	P	16 03.6	0.7	in minute eclipse, felt at Pengalengan (W. Java).
				iS	16 03 42		
12	" 9	Mal	v	i	19 12 35		
13	" 10	Med	I	eP?NE	19 05.2		in minute eclipse.
				eE	19 06 43		
				iNE	19 07 36		

No.	Date	Station	Character	Phase	G.M.C.T.	Distance	Remarks
14	Jan. 10	Med	Ir	PE	21 08.2		in minute eclipse.
				eS?N	21 08 17	40.0	
				iSE	21 08 17		
				L?E	21 20		
15	" 11	Amb	Ir	PNE	15 19 08		
		Med	Ir	PNE	15 20.2	44.9	in minute eclipse.
				iSNE	15 26 56		
				LNE	15 35		
		Bat	Iu	PE	15 20 32	47.6	
				iSNE	15 27 33		
				eL?Z	15 36		
16	" 12	Med	Iv	ePNE	01 58.2		in micros, in minute eclipse.
17	" 12	Med	Iv	ePN	10 01 34	2.6	
				iSN	10 02 07		
18	" 13	Amb	I	iNE	04 32 11		
				iNE	04 37 50		
19	" 15	Amb	Iv	iS	10 03 40		
20	" 15	Med	Iv	ePNE	18 53 04		
				iN	18 53 40		
				iE	18 54 26		
21	" 16	Med	Iv	iNE	11 58.2		in minute eclipse.
22	" 16	Bat	I	eE	14 10 55		in micros.
23	" 17	Med	Iv	ePN	15 57 26		faint.
24	" 17	Amb	IIIv	PNE	23 31.3	2.4	in minute eclipse, felt at Wahai (Ceram Island)
				iSNE	23 31 48		
25	" 17	Mal	v	eP	23 52 50	1.0	faint, felt at Bajongbong (Mt. Papandajan, Priangan).
				iS	23 53 03		
26	" 18	Bat	IIIv	iFZ	04 21 13	5.1	dilatation from WNW, felt in Palembang, Djambi, Sum.W.Coast and Benkoelen(Sumatra); pens off
				iPNE	04 21 15		
				iN	04 22 07		
				iSNE	04 22 16		
				iE	04 22 20		
		Mal	v	P	04 21.6	6.3	in minute eclipse.
				i	04 22 45		
				iS	04 22 55		
		Med	IIIv	PNE	04 22 08	8.8?	faint, pens off.
				s?N	04 23 59		
				S?E	04 24.2		in minute eclipse.
27	" 18	Med	Ir	eP?E	09 36 45	34.7	uncertain.
				iSNE	09 42 23		
		Bat	Ir	P	09 36		too faint
				eE	09 44 58		
				eN	09 45 09		
28	" 18	Amb	Iv	P?N	15 20 42	1.3?	faint.
				iS?NE	15 20 59		

International
Seismological
Centre

				eE	h m s degrees		in micros.
29	Jan.19	Bat	Ir		14 54 31		
30	" 20	Mal	v	i	11 04 27		
31	" 21	Mal	v	i	00 00 26		felt at Tjimiring (Noesakambangan Island, C. Java).
32	" 22	Med	Iv	ePN iNE iNE	07 47 46 07 48 29 07 48 39		felt at Air Bangis (Sum.W.C.)
33	" 22	Bat	IIIv	iPZ iPE PN iSNE	15 27 50 15 27 51 15 27 51 15 28 13	1.8	dilatation from West., pens off; felt in Priangan, Bantam and Benkoelen.
		Mal	v	iP	15 28 01	2.1	
		Med	Iir	iS ePNE iNE iE iN	15 28 27 15 30.2 15 32 49 15 33 34 15 33 41		faint in minute eclipse.
34	" 23	Med	Iv	ePE SNE	01 05 16 01 05 59	3.4	felt at Kampong Air (Simeuloeë Island, Sumatra).
35	" 23	Bat	Iu	eNE eE	08 49.5 08 57 02		faint in minute eclipse.
36	" 23	Mal	v	i	23 45		traces.
37	" 24	Amb	Iu	eN LN	10 50 42 11 27		
		Bat	Iu	eZ iN iLZNE	10 50 09 10 56 55 11 20		faint.
		Med	Iu	eN iS?N eLNe	10 51 00 11 02.2 11 22		in minute eclipse.
38	" 24	Med	Iv	ePNE iS?NE iE iN	12 12 42 12 12 50 12 13 46 12 13 48	0.6?	faint in previous, felt at Koetatjané (N.Sumatra).
39	" 24	Med	Iv	PNE iSNE	15 11 17 15 11 42	2.0	
40	" 24	Amb	Iv	PNE	18 51 08		
41	" 25	Med	Iv	PNE iE iN	08 10 51 08 11 38 08 11 49		
42	" 25	Amb	I	P?N eE	16 58 07 17 03 36		faint
		Bat	I	eE iN eN iE LN	17 05 10 17 09 53 17 14 49 17 15 00 17 31		



				LE	h m s degrees		
42	Jan.25	Bat			17 33		
	(cont.)	Med	I	eE eLNE	17 05 56 17 36		
43	" 26	Amb	Iv	PNE iSNE	05 14 50 05 15 47	4.7	felt in Manado (N.Celebes) and at Taroena (Sangir Island). in micros.
		Bat	Ir	ePE	05 18 32		
		Med	Ir	PE iE	05 19 08 05 21 24		
44	" 26	Amb	IIv	iPNE iSNE	11 00 21 11 00 39	1.4	
45	" 27	Bat	IIIv	iPZ	09 02 33	5.0	felt in Palembang, Djambi and Benkoelen (S.Sumatra).
				iNE iSNE iZ	09 02 38 09 03 36 09 03 39		
		Mal	v	aP	09 02 52	5.5?	
		Med	IIv	S? eP?N iN iN iSNE	09 04 03 09 03 30 09 05.2 09 05 34 09 05 41	8.1?	faint. in minute eclipse.
46	" 27	Amb	Iv	PN iN	11 37 53 11 38 39		
47	" 28	Med	Ir	ePNE	04 19.2		extremely faint, in minute eclipse.
48	" 29	Amb	Iv	ePN iN	00 03 06 00 03 26		
49	" 29	Med	Ir	PN eE	04 18 48 04 18 54		
		Bat	Ir	eZE	04 22 07		
50	" 30	Amb	IIIv	iPNE	03 47 02		EW-pen thrown off.
51	" 30	Bat	Iu	ePZE	17 22 10		
52	" 30	Med	Iv	PE iS?E	19 42 46 19 42 58	0.9?	
53	" 31	Med	Iv	ePNE iE	15 32.2 15 32 41		faint in minute eclipse, felt at Padang Pandjang (Sum. West Coast).
February.							
54	Feb. 1	Mal	v	iPNE iSNE	18 53 41 18 54 58	6.0	



No.	Date	Station	Type	Time			Magnitude	Description	No.	Date	Station	Type	Time			Magnitude	Description					
				h	m	s							h	m	s							
54 (cont.)	Feb. 1	Bat	Iv	iPZ	18	53	54	0.5 dilatation.	61	Feb. 5	Bat	IIu	iPZ	02	43	34	7.1					
				iPNE	18	53	55						eZ	02	49	19						
				iSNE	18	55	17						eLZ	03	11							
55	" 1	Med	Ir	PNE	18	55	45	14.0	" 5	Amb	Ir	iPN	09	59	01	17.1						
				eSE	18	58	32					eSNE	10	02	18							
				PNE	19	05	17					PZ	10	00	33		25.1					
56	" 1	Amb	IIIv	eP	19	09	27	23.5	" 5	Bat	Ir	iZ	10	00	35	49.5						
				iS	19	13	43					iSE	10	05	02							
				L?E	19	16						PE	10	00	41							
57	" 2	Med	IIIr	PZ	19	09	37	24.3	" 5	Amb	Iv	iNE	13	43	46	in micros.						
				iPZ	19	09	45					ePE	07	15	06							
				iPN	19	09	46					ePE	07	16	46							
58	" 2	Mal	r	iSN	19	14	01	23.5	" 6	Amb	Ir	ePNE	07	12	24	in micros.						
				iZ	19	18	42					Bat	Iu	ePE	07		15	06				
				eL?NE	19	18						Med	Iu	ePE	07		16	46				
59	" 2	Med	IIIr	iLZ	19	32		24.3	" 6	Amb	Iv	ePE	18	20	28	faint.						
				iPNE	19	11	04					S?N	18	21	29							
				iS?E	19	16	32					iPNE	01	24	17							
60	" 3	Amb	IIIr	LN	19	43		24.3	" 7	Amb	Ir	iE	01	24	26	faint.						
				LE	19	45						Bat	Iu	ePE	01		27	26				
				P	19	55	13					Med	Iu	ePNE	01		28	31				
61	" 3	Mal	v	S	19	59	27	23.5	" 7	Mal	v	eP	13	27	53	4.9?						
				eL	20	04						iS?	13	28	56							
				PZ	19	55	19					24.3	in previous.	66	" 6		Amb	Iv	ePE	18	20	28
62	" 5	Bat	IIIr	SN	19	59	37	24.3	" 7	Amb	Ir	iPNE	01	24	17	0.8?						
				iZ	20	00	05					iE	01	24	26		in minute eclipse.					
				eLZN	20	02						ePE	01	27	26							
63	" 5	Med	IIIr	iPNE	19	56	54	23.0?	" 7	Mal	v	e	19	38	03	2.0?						
				iE	19	59	32					ePE	19	38	15		felt in Cheribon(W,Java)					
				iE	20	02	42					iS?N	19	38	40							
64	" 5	Amb	Iu	iLNE	20	11		23.0?	" 9	Mal	v	iS	14	37	17	felt in Cheribon(W,Java)						
				P	19	55	13					23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.	65	" 6		Amb	Ir	ePNE	07	12	24
				S	19	59	27					23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.	66	" 6		Bat	Iu	ePE	07	15	06
65	" 6	Med	Iu	eL	20	04		23.5	" 7	Amb	Iv	ePE	18	20	28	in micros.						
				PZ	19	55	19					24.3	in previous.	67	" 7		Amb	Ir	iPNE	01	24	17
				SN	19	59	37					24.3	in previous.	68	" 7		Bat	Iu	iE	01	24	26
66	" 6	Amb	Iv	iZ	20	00	05	24.3	" 7	Mal	v	eP	13	27	53	4.9?						
				eLZN	20	02						iS?	13	28	56							
				iPNE	19	56	54					in previous.	69	" 8	Amb		Iv	iPN	01	45	46	
67	" 7	Med	Iu	iE	19	59	32	24.3	" 8	Amb	Iv	S?NE	01	45	9	0.8?						
				iE	20	02	42					in previous.	70	" 9	Amb		Iv	eN	10	59	26	
				iLNE	20	11						in previous.	71	" 9	Mal		v	iS	14	37	17	
68	" 7	Mal	v	P	19	55	13	23.5	" 9	Mal	v	e	19	38	03	2.0?						
				S	19	59	27					23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.	72	" 9		Mal	v	ePE	19	38	15
				eL	20	04						23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.	73	" 10		Amb	Iv	iNE	06	49	43
69	" 7	Amb	Iv	PZ	19	55	19	24.3	" 10	Amb	Iv	iNE	14	22	59	several local shocks, type 73.						
				SN	19	59	37					24.3	in previous.	74	" 10		Amb	Iv	iNE	14	22	59
				iZ	20	00	05					24.3	in previous.	75	" 11		Amb					
70	" 8	Amb	Iv	eLZN	20	02		24.3	" 11	Med	Ir	ePE	14	44	55	faint.						
				iPNE	19	56	54					in previous.	76	" 11	Med		Ir	ePE	14	44	55	
				iE	19	59	32					in previous.	77	" 12	Amb							
71	" 9	Mal	v	iE	19	59	32	24.3	" 12	Amb	Iu	PN	02	43	20	several undecipherable traces.						
				iE	20	02	42					24.3	in previous.									
				iLNE	20	11						24.3	in previous.									
72	" 9	Mal	v	P	19	55	13	23.5	" 12	Amb	Iu											
				S	19	59	27					23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.									
				eL	20	04						23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.									
73	" 10	Amb	Iv	PZ	19	55	19	24.3	" 12	Amb	Iu											
				SN	19	59	37					24.3	in previous.									
				iZ	20	00	05					24.3	in previous.									
74	" 10	Amb	Iv	eLZN	20	02		24.3	" 12	Amb	Iu											
				iPNE	19	56	54					in previous.										
				iE	19	59	32					in previous.										
75	" 11	Mal	v	iE	19	59	32	24.3	" 12	Amb	Iu											
				iE	20	02	42					in previous.										
				iLNE	20	11						in previous.										
76	" 11	Med	Ir	P	19	55	13	23.5	" 12	Amb	Iu											
				S	19	59	27					23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.									
				eL	20	04						23.5	still out of working, felt in Moluccas and N.Guinee. aftershock.									
77	" 12	Amb	Iu	PZ	19	55	19	24.3	" 12	Amb	Iu											
				SN	19	59	37					24.3	in previous.									
				iZ	20	00	05					24.3	in previous.									

					h m s	degrees	
78	Feb.12	Bat	II	ePZN	10 01 05		
				iN	10 05 40		
				iE	10 05 52		
		Mal		eP	10 01 24		
				i	10 02 08		
		Med	I	eE	10 06 08		
79	" 12	Mal	v	i	16 40 12		faint traces.
		Bat	Iv	iZ	16 40 20		
				iE	16 40 54		
80	" 12	Mal	v	i	17 08 13		traces.
		Bat	Iv	iZ	17 08 21		traces.
				eE	17 08 54		
81	" 12	Amb	IIv	iPNE	19 36 08		
				iNE	19 36 17		
82	" 13	Amb	Iv	iSNE	01 19 11		
83	" 13	Bat	Iu	iPZ	08 15 20	70.5?	
				iE	08 19 45		
				eS?E	08 24 39		
				LE	08 40		
				iIZ	08 44		
				iLE	08 47		
		Med	Iu	ePE	08 16 29		faint.
				LE	08 50		
				LN	08 51		
84	" 13	Amb	IIv	iE	10 29 32		sharp.
85	" 13	Amb	Iv	eP?E	15 24 22	2.6?	
				iS?E	15 24 55		
86	" 13	Mal	v	P	19 23 18	0.7	
				iS	19 23 27		
87	" 13	Amb	Iv	iE	21 30.7		faint in minute eclipse.
88	" 14	Med	Iu	PNE	03 03 50		
		Bat	Iu	ePNE	03 04 57		faint.
				iZ	03 05 14		in micros.
				iE	03 05 49		
				iE	03 14 19		
89	" 14	Amb	Iv	iNE	03 35 22		
90	" 14	Mal	v	P	04 44.5	0.9	in minute eclipse.
				iS	04 44 42		
91	" 14	Amb	Iv	iNE	14 28 01		
92	" 15	Amb	Iv	iNE	04 57 40		
93	" 15	Amb	Iv	iNE	08 12 16		
94	" 15	Amb	Iv	iNE	09 50 10		
95	" 15	Mal	v	eP	10 26 50	2.0	
				iS	10 27 16		



International
Seismological
Centre

					h m s	degrees	
96	Feb.15	Amb	IIIv	iPNE	13 09 59		pens off; sharp i .
97	" 15	Mal	v	i	17 15 44		
98	" 16	Amb	Iv	iNE	05 54 38		
99	" 17	Amb	Iv	iNE	04 09 53		
100	" 17	Amb	IIIv	iPNE	05 21.0	2.5	in minute eclipse, felt in W. N. Guinee and at Hollat (Kei Islands).
				iSE	05 21 31		
		Bat	IIr	iP?E	05 25 51	25.1?	in strong micros.
				iZ	05 30 10		
				iSNE	05 30 19		
		Med	Ir	eE	05 28 48		faint.
				eS?E	05 34 12		
101	" 17	Amb	Iv	iNE	05 29 28		in previous; aftershock?
102	" 17	Med	Iv	ePE	09 40 29		felt at Dollok Sanggoel (N. Sumatra);
103	" 17	Med	Iv	ePE	13 37 15		faint.
				iE	13 37 25		
104	" 17	Mal	v	i	14 24 46		
105	" 18	Med	Iv	PNE	05 48.4		faint in minute mark, felt in Tapanoeli (N. Sumatra).
				iNE	05 48 55		
106	" 18	Med	Iv	PN	05 53 52		
				iE	05 54 11		
107	" 19	Amb	Iv	iNE	16 51 01		
108	" 20	Mal	v	eP	07 14 58		
				i	07 15.5		in minute eclipse.
109	" 20	Amb	Iv	iNe	08 48 10		
110	" 20	Bat	IIIv	iPZ	14 11 48	1.2	compression from West; felt in Bantam (W. Java), and Benkoelen (S. Sumatra).
				iPNE	14 11 49		
				iSZNE	14 12 04		
		Mal	v	iP	14 11 59		
111	" 21	Med	Iv	ePE	07 56 09	3.1	felt at Geumpang (N. Sumatra).
				SNE	07 56 48		
				iN	07 56 52		
112	" 21	Amb	Iv	EN	23 24 29		
113	" 22	Amb	Iv	PNE	05 40 18	2.7?	
				S?N	05 40 52		
		Bat	Ir	EPZ	05 44.5		strong micros; faint in minute eclipse.
				iN	05 45 04		
				eE	05 49 11		
		Med	Ir	ePE	05 46 09		faint.
114	" 22	Bat	Iu	ePN	06 13 39		in previous.
				S?N	06 20.5		in minute eclipse.
		Med	Iu	eE	06 16 12		in previous.

					h m s	degrees	
115	Feb. 22	Amb	Iv	PNE iSNE	11 32.6 11 32 58	2.0	in minute eclipse.
116	" 22	Bat Med	Ir Ir	PZ ePE eS?E	13 06 14 13 08 20 13 12 30	23.0?	faint.
117	" 22	Amb	Iv	eP?E iN	14 16 02 14 16 55		
118	" 23	Amb	Iv	iNE	20 57 20		
119	" 25	Mal Bat	v Iv	P S ePZ iZ	17 56 24 17 56 59 17 56.5 17 57 48	2.8	felt in Central and East Java. faint in minute eclipse.
120	" 26	Bat	IIIv	iPZ	07 40 25	1.2	dilatation from SW., felt in S. Sumatra and W. Java.
				iPNE iSZNE	07 40 26 07 40 41		pens off.
		Mal	v	iP	07 40.6	2.0	in minute eclipse, time correction uncertain.
		Med	Ir	iS	07 41 01		no minute eclipses.
121	" 27	Amb	IIv	iPNE	03 38 47		sharp i; felt at Kimaan (N. Guin (N. Guinee).
122	" 28	Med	Iv				no minute eclipses.
123	" 28	Bat	Iv	PZNE iSNE	14 33.5 14 33 53	1.6	in minute eclipse.

March.

124	Mar. 1	Med	I				no minute eclipses.
125	" 1	Amb	Iv	iPNE	05 15.2		sharp in minute eclipse.
126	" 1	Mal	v	i	06 05 25		time correction uncertain.
127	" 2	Amb	Iv	PNE	11 34 58		
128	" 22	Amb	Iv	iNE	14 29 05		
129	" 5	Amb Bat Med	Iv Ir Ir	PNE iN ePZ iSN ePNE	11 33 46 11 34 17 11 37 05 11 41 06 11 38 18	22.0	felt in N. Celebes. faint.
130	" 6	Mal	v	P? iS	16 52 41 16 52 52	0.8?	

					h m s	degrees	
131	Mar. 6	Bat	Iu	PZ SNE	17 04 57 17 13 49	65.6	faint traces
132	" 7	Bat	Iv	ePE SE	21 48 19 21 49 13	4.4	faint, felt in Benkoelen (S. Sumatra);
133	" 8	Amb Bat	Ir I	ePN LNE eP?NE iN LNZ LE	05 40 44 05 50 05 43 53 05 47 03 05 58 06 01		faint. in micros.
		Med	Iu	ePE SE SN eL?E	05 45 18 05 53 06 05 53 10 06 03	54.9	in micros.
134	" 8	Amb	IIIv	PNE iSNE	18 27 17 18 27 33	1.2	felt at Amahai (S. Ceram).
135	" 9	Med			10 04 38		traces.
136	" 10	Amb Bat	Ir Ir	iN ePZ iNE iN S?E ePNE	16 23 30 16 25 58 16 26 15 16 27 14 16 31 14 16 27 08	23.6?	
		Med	Ir				faint.
137	" 12	Mal Bat	v Iv	iP iS iN	04 29 16 04 29 35 04 30 06	1.5	felt in Priangan (W. Java).
138	" 14	Med	I	LE	01 04		
139	" 14	Med	Ir	PNE SN L?E L?N	05 20 20 05 25 10 05 27 05 28	27.9	
		Bat	Ir	iPZ iPN iSE	05 21 39 05 21 42 05 27 40	37.9	compression from N.
140	" 16	Mal	v	P iS	22 26 46 22 26 58	0.9	
141	" 17	Mal Bat	v Iv	P iS PZ iNE iZ	07 45 27 07 46 06 07 45 48 07 46 47 07 47 30	3.1	felt in Central and East Java.
142	" 20	Mal Bat	v Iv	P iS ePE S?N	14 46 13 14 46 50 14 46 33 14 47 26	3.0 4.3	felt in Central and East Java. faint.
143	" 20	Mal	v	i	16 55 05		

