

AÑO V. —1907.

— 1 —

ENERO.

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
1	E. W. (*)	2	12-55-20	13-21-53	13-25-25 13-27-55 13-32-15	14- 4-15	30,0 26,5 7,0	4-28-0	Terremoto con epicentro en las islas Tonga. (Nature Feb. 7, 1907, n.º 1945).
2	»	4	5-43-50	6-10-20	6-21-30 6-22-45 6-29-55 6-33-45 6-38-15	6-45- 0	64,0 65,0 24,0 21,5 29,0	>4-15-0	Se abrió la vitrina que resguarda al instrumento cuando éste aún registraba el terremoto, cuyo epicentro se halla al S. de la isla de Ceylán.
3	»	8	7-40-10	8- 1-40	8- 9-50	8-13-10	5,5	6-0-0	
4	»	11	9-45-10	10- 4-10	10- 5-20	10-13-40	1,7	1-20-0	(**)
5	»	11	22- 1- 5	22-14-50	22-16-50	22-18-15	0,8	1-2-30	
6	»	14	7-39-43	7-57-28	7-59-53	8- 3-58	5,0	3-28-0	
7	»	14	20-43-12	21-10-37	21-14-17	21-17-47	2,3	1-1-30	Terremoto de Kingston (Jamaica).
8	»	15	8-29- 5	8-54-55	8-59-45 9- 3- 5 9-19- 5	9-20-25	2,0 2,5 2,3	3-30-0	
9	»	16	13-49-10	14- 2-20	14- 8-10	14-14-20	1,0	0-17-30	
10	»	19	13-39-57	13-56-30	13-58-23	14-13-10	1,5	1-20-40	
11	»	22	2-16-40	2-25-25	2-25-45	2-34- 0	1,2	1-0-0	
12	»	22	14- 4-50	14-32-10	14-50-40	14-59-10	2,0	1-16-0	
13	»	23	8-59- 8	9-39-10	10-22-10	10-58-10	3,1	?	
14	»	24	10-58- 5	11- 1- 5	11-13-22	?	1,0	? 3 h	
15	»	25	9-57- 3	10-13- 3	10-15-25	11-29- 5	2,0	1-20-0	
16	»	26	8-11-22	8-20- 8	8-23-55	8-35-55	1,3	1-17-0	
17	»	27	8-59- 0	9- 6- 2	9-51- 5	9-59- 0	1,1	? 5-0-0	

ABREVIATURAS.

M. V.—Microsismógrafo Vicentina.

P. H.—Péndulos horizontales.

C. V.—Componente vertical.

NS— Componente NS de los P. H.

EW.—Componente Este-Oeste de los P. H.

(*) Período actual = 18"; aumento = 20; 1" = 8 mm; 1 mm = 0", 125.

(**) La violenta tempestad barosísmica que ha reinado durante todo el mes, en relación con los fuertes temporales del Mediterráneo y del Atlántico, dificulta, no poco, la lectura de las gráficas, enmascarando los pequeños movimientos. Parecen corresponder á los terremotos sufridos en Hawái y en Simalu, (cerca de Java), los registrados el 11 y el 22, aunque la falta de datos horarios no permite asegurarlo.

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
18	E. W.	3	4-31-50	4-52-0	4-53-30	4-54-30	0,5	?	Registrado el máximo en San Fernando á las 4h 46,1m. Terremoto lejano, á unos 10.000 kilómetros, registrado también en San Fernando, Laibach y Strassburg.
19	N. S.	3	20- 2-45?	20-38-40	20-43-20	21- 2- 0	1,8	2-0-0	
»	E. W.	»	20- 4- 0	20-36-40	20-46- 0 20-52-30	21- 1-30	1,7 1,5	1-20-0	
20	N. S.	11	9-16- 5?	9-28-45	9-29-10 9-36-15	9-45-25	1,0 1,0	1h C ^a	Sentido en Bosnia.
21	E. W.	13	4-41-35	4-42- 5	4-42-35	4-44-25	0,3	0-3-0	
22	E. W.	13	13-55- 5	13-55-35	13-56- 5	13-56-45	0,2	0-2-30	
23	E. W.	14	9-46- 0	9-48-30	9-55-30	9-58-30	0,5	0-13-0	
24	E. W.	14	17-20-	17-44-	17-50- 0	18- 0-	0,8	0-50-	Registrado en Strassburg como ondas de largo período entre las 17'50 y las 17'58.
25	E. W.	15	10-58-20	11- 8-50	11-17-20	11-21-40	0,9	0-30-	
26	E. W.	17	8-49-50	8-55-20	8-56-40	8-58-10	1,2	0-8-30	
27	E. W.	17	17-38-20	17-42-10	17-43- 0	17-44-20	1,4	?	
28	E. W.	18	14- 7-35	14-35- 5	14-42-25	14-43- 5	1,0	0-35-0	
29	E. W.	19	11-13-40?	11-17- 0	11-20-40	11-21-20	0,8	0-30-0	Sentido en Campobasso.
30	E. W.	21	16-52-45	16-52-50	16-53-50	16-56-10	0,9	0-7-0	
31	N. S.	23	20-39-55	21- 8-50	21-10-15	21-22- 5	0,5	1-0-	Registrado en Laibach y San Fernando.
					8- 1-58		1,5		
32	N. S.	24	7-39- 0	7-59- 5	8- 9-50 8-15-10	8-17-10	1,5 1,0	1-3-40	Id. id. y en Strassburg.

ABREVIATURAS.

M. V.—Microsismógrafo Vicentini.

P. II.—Péndulos horizontales.

C. V.—Componente vertical.

NS— Componente NS de los P. II.

EW.—Componente Este-Oeste de los P. II.

(*) NC. Período actual del péndulo = 24"; aumento = 20; longitud equivalente = 2,880 metros; 1" = 14 milímetros.

Los movimientos marcados con un ! son de origen algo incierto. La fuerte tempestad barosísmica que ha reinado durante gran parte del mes contribuyó, no poco, á que sean algunas gráficas de muy difícil interpretación, cosa, por otra parte, no extraña dada su pequeña amplitud.

AÑO V.—1907.

— 3 —

ABRIL.

SECCIÓN METEOROLÓGICA.

BARÓMETRO.

TERMÓMETRO.

Día.	7 h	9 h	11 h	13 h	15 h	17 h	7 h	9 h	11 h	13 h	15 h	17 h
1	694,4	694,6	694,6	694,1	693,4	693,1	5,0	7,6	13,0	16,9	16,5	16,9
2	693,3	693,3	693,0	692,1	691,0	690,1	3,3	10,0	15,2	16,1	15,7	17,2
3	690,4	691,5	691,8	691,8	691,7	692,0	5,3	6,7	8,4	10,6	12,9	11,8
4	691,9	691,6	691,2	690,5	690,3	690,1	5,4	6,6	8,0	9,4	9,0	9,9
5	694,3	694,8	695,7	695,5	695,6	695,8	2,9	5,6	9,1	10,9	12,6	11,7
6	697,5	698,1	698,0	697,7	697,3	696,8	9,7	12,0	15,0	17,5	17,6	14,9
7	696,5	696,8	696,5	695,4	695,0	694,7	9,0	14,9	17,1	19,8	21,1	17,9
8	694,7	695,0	695,0	694,6	694,1	694,0	8,1	12,0	16,3	20,1	22,4	20,0
9	695,5	695,7	695,1	694,4	694,4	694,4	6,0	13,0	19,1	22,8	24,1	21,9
10	695,0	695,1	694,9	694,1	693,4	693,2	9,3	16,5	21,0	22,9	25,3	23,0
11	693,0	692,9	692,6	691,7	690,0	689,7	7,9	19,5	22,0	22,9	23,0	20,9
12	690,3	691,0	691,3	691,1	690,7	690,6	7,3	9,5	12,0	14,1	11,0	11,9
13	691,3	690,0	688,9	688,7	687,7	686,4	5,2	5,9	5,3	8,0	7,6	10,0
14	692,8	693,6	694,4	694,1	694,0	694,3	3,5	7,6	10,0	13,8	14,9	10,4
15	691,6	691,0	690,5	689,7	689,1	689,3	7,1	8,0	8,5	10,9	10,0	12,4
16	691,4	691,9	691,7	690,3	688,7	687,0	4,3	5,0	5,0	5,9	5,5	5,5
17	690,0	690,3	690,3	690,4	690,0	689,9	2,9	5,0	10,8	9,9	7,5	9,6
18	692,7	693,9	694,0	694,4	694,7	694,8	3,0	8,1	9,7	10,0	10,0	9,0
19	697,6	697,8	697,7	697,2	696,3	696,3	5,9	12,2	14,1	17,6	15,9	14,0
20	696,3	696,5	697,0	696,9	697,0	697,2	11,2	14,1	16,3	17,4	17,4	13,5
21	699,5	699,8	699,9	699,5	698,6	698,4	10,0	14,9	18,1	20,4	21,1	17,0
22	700,3	700,5	700,5	700,2	700,0	700,1	10,1	12,0	16,7	20,1	22,4	20,8
23	702,9	703,0	702,8	702,7	701,8	701,4	3,1	10,7	15,0	19,3	21,8	21,0
24	702,6	703,4	703,5	702,9	702,5	702,0	6,6	15,0	19,2	21,9	22,6	21,0
25	702,1	702,3	702,1	701,3	700,5	700,1	8,5	14,5	19,0	23,3	25,7	25,1
26	699,4	699,2	699,0	698,4	697,3	697,0	10,2	18,2	24,7	26,3	27,7	25,4
27	695,4	694,8	694,7	694,0	692,9	692,4	10,1	11,6	12,5	13,0	12,0	12,6
28	690,1	690,4	691,0	691,5	692,3	693,4	8,1	8,9	12,0	12,9	13,0	11,7
29	698,5	699,6	699,5	699,5	699,5	699,0	4,4	7,9	12,0	14,5	16,3	16,7
30	700,6	701,0	701,0	700,7	699,2	699,0	5,9	12,3	12,6	19,8	21,9	20,8
Mes.	695,4	695,7	695,6	695,2	694,6	694,4	6,6	10,9	14,0	16,3	16,9	15,8

EL GRAN TERREMOTO MEXICANO DEL 15 DE ABRIL DE 1907

Á la serie de terribles terremotos que de una manera casi continua vienen afligiendo las costas de América desde el de Colombia, 31 de Enero de 1906, se han agregado en el presente año algunos que descuellan por su excepcional violencia, como el de Kingston (14 de Enero) y el de Méjico, acaecido un año, menos días, después del que destruyó á San Francisco de California (1).

El terremoto de Jamaica es una prueba de lo que entonces dijimos de que la amplitud de las gráficas registradas no permite juzgar sobre la violencia de un sismo en su área epicentral, y sí tan sólo de la fuerza total desarrollada. Aquella fué extrema, pero limitada á unos pocos de kilómetros cuadrados (2); ésta, según nuestros sismogramas, de los mejores, por los datos que tenemos de otros Observatorios, no debió ser muy grande: la máxima amplitud mide sólo 2,3 milímetros, con distar unos 7.500 kilómetros.

Trátase, pues, de algo que pudiéramos comparar con la explosión de la dinamita: una pequeña cantidad introducida en un barreno superficial podrá hacer volar algunos fragmentos de roca, pero la conmovirá poco; mayor cantidad, en otro más profundo, quizás no produzca aquel efecto; pero si el segundo, pudiendo rajarla y desprender de ella gruesos trozos.

Contrasta singularmente con dicho terremoto el que á eso de las 23 ¹/₂, del 14 de Abril (para nosotros 6^a del 15) ha destruído á Chilapa y Chilpancingo y causado grandes destrozos en otras poblaciones y no pocas víctimas, sobre todo en el Estado de Guerrero, al que pertenecen las ya mencionadas (3).

En Méjico, á unos 200 kilómetros de la región más castigada, los efectos han sido mucho menores que los que se supuso en un principio, á pesar de que el área de fuertes sacudidas casi mide 200 leguas de largo.

Adjunto reproducimos un pequeño trozo del sismograma obtenido con el péndulo horizontal Stiattesi E. W. de este Observatorio de Cartuja. En la gráfica original la máxima amplitud mide 15 centímetros, y hubiera pasado de dicha extensión á no habérselo estorbado dos obstáculos, convenientemente dispuestos. El péndulo N. S. carece de ellos; así se salió tres veces de la banda su aguja inscriptora.

El período completo del E. W. era de 22^s y su aumento externo de 23,5 veces, correspondiendo, por lo tanto, á un péndulo simple de 2.840 metros

(1) «El desastre de California registrado en el Observatorio de Cartuja (Granada), RAZÓN Y FE, t. XV, núm. 3, Julio de 1906, páginas 355-362.

(2) Dr. Ch. Davison, *The Kingston Earthquake*, *Nature*, January 24, 1907, núm. 1.943, pág. 296.

(3) *The Mexican Earthquake*, *Nature*, April 25, 1907, núm. 1.956, pág. 610.

de longitud, y, por consiguiente, 13,6 milímetros en las gráficas por cada segundo de arco de inclinación del suelo, si admitiésemos que los movimientos de la fase principal de los terremotos son inclinaciones de la vertical y no movimientos horizontales.

La hora inicial del terremoto es, en nuestros sismogramas, las 6^h 20^m 35^s t. m. E. Occ. ó de Greenwich, aunque los primeros movimientos algo acentuados no se presentaron hasta pasados 12^s, terminándose la agitación unas cinco horas más tarde. Algunos que otros choques secundarios, probablemente del mismo origen, se presentaron hasta después de las 17^h del 15. Algunos de éstos parece reconocerse en las ondulaciones de la línea que se halla por encima de la que ocupa el terremoto. Los puntos de aquélla tuvieron lugar 7^h 7^m ± algún segundo más tarde que los correspondientes en la de abajo, y unos y otros pueden medirse fácilmente sobre las líneas inferiores, en las cuales las rayas pequeñas verticales marcan los minutos y varias de ellas juntas el principio de cada hora.

Precisa, sin embargo, tomar como hora inicial la que damos, en la que van incluídas las correcciones, tanto del paralaje entre la aguja inscriptora del péndulo y la del cronógrafo, como de la marcha del reloj.

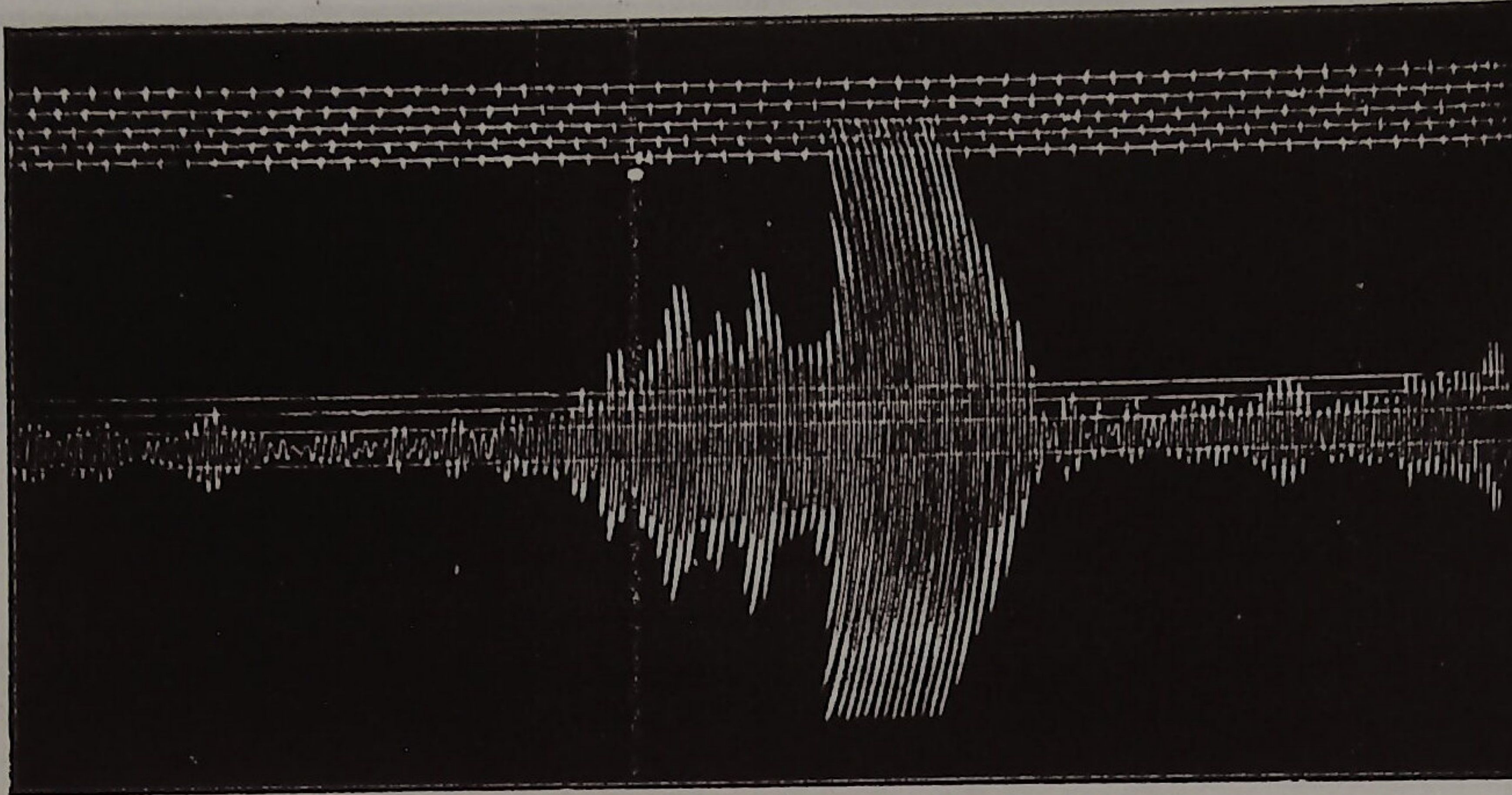
Durante la noche del 18 de Abril y madrugada del día siguiente han registrado nuestros péndulos también otros violentos terremotos, de epicentro más lejano que los 9.200 kilómetros que parece distar de nosotros el del 15, según la regla del profesor Laska, y que casi coincide con la distancia de entrambas poblaciones destruídas.

Según el anónimo autor del bien escrito artículo de *Nature* del 25 de dicho mes, que antes citamos, sus epicentros eran desconocidos, y, por lo tanto, no debían hallarse situados en América ni en el Japón, sino más bien al N. del Pacífico ó en la península malaya.

Es posible se trate de alguno habido al S. de Mindanao ó en Chile, aunque las noticias que tenemos no nos permiten asegurarlo.

La razón que daba de que es muy raro se presenten choques secundarios tan violentos poco tiempo después del principal, aunque atendible, pues es lo que ocurre por regla general, no puede admitirse como absoluta. Sin ir más lejos, un péndulo, aún en construcción, sistema Omori, de 106 kilogramos de peso, desprovisto todavía de aparato multiplicador y de cronógrafo, nos dió, entre otros, el 29 y 31 de Marzo último, gráficas de violentos terremotos acaecidos en Biltis, ciudad de unas 15.000 almas, situada á orillas del lago de Van (Armenia turca), con la particularidad de que el segundo superó en mucho al primero.

Otro fuerte terremoto, muy lejano, el 7 de Mayo á eso de las 11, y pequeños movimientos *españoles* del 16 de Abril (Tortosa) del mismo día, casi local, y del 21 del mismo mes, á las 8^h 25^m sentido en Málaga, constitu-



SECCION SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden.	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
38	N. S. (1)	4	6-10-35	6-50-11	7- 4-25 7-10-15 7-15-15 7-17-24 9-40-11	7-28-55	0,9 0,9 1,9 1,3 1,7	?	(1) El fin de este terremoto se confunde con el comienzo del siguiente, lo que hace sean el uno y el otro inciertos.
39	»	»	6 9- 5-25	9-33- 0	9-43-31 9-47-41	9-54-45	1,7 1,9	2-30-	
40	N. S. (2)	7	10-52-12	11-11-54	11-24-14	11-41- 4	2,5	3-28-	(2) Principio dudoso por movimientos extraños unidos á la pequeñez misma de los propios.
»	E. W.	»	10-54- 7	11-10-37	11-22- 7	11-40-42	2,5	3-25-	
41	N. S. (3)	13	21-39-31	22- 8-45	22-23-40 22-37-49 22-16-37	23- 6- 3	0,7 0,5 1,5	1-48-13	(3) La presencia de la misma causa perturbadora anterior y la de ondas pulsatorias, nos impide indicar el verdadero principio, que debió ocurrir algunos minutos antes.
»	E. W.	13	21-40-26	22- 7-14	22-26- 4 22-37- 7	22-59- 4	1,7 1,4	2- 2-	
42	N. S. (4)	18	1- 3-45	1- 8- 3	1-12-12	1-14-33	0,4	0-28-30	(4) La buena definición de las fases de este sismo permite calcular dista su epicentro unos 1.700 Kms.
»	E. W.	»	1- 3-38	1- 8-51	1- 9-56	1-14-39	0,3	0-21-50	
43	E. W.	22	23-19-29	23-46-15	23-49-30	0- 6-25	0,5	2-28-30	
44	E. W. (5)	25	12- 9-30	12-15-20	12-20-46	?	0,4	?	(5) Principio incierto por barosismos.
45	N. S.	25	12-25-32	12-55-12	13- 0-24 13- 9-10 14-25- 9	13-23-42	1,5 1,7 1,8	?	
46	N. S.	25	14-13- 0	14-24-17	14-27- 0 14-35- 8 14-27-24	15-13-40	2,1 2,9 2,0	1-52- 0	
»	E. W.	»	14-14-34	14-23-25	14-34 23 14-40-25 10-17-32	15-13-43	1,5 2,6 2,6	1-50-	
47	E. W. (6)	31	?	10- 5- 2	10-27-18 10-44-30 13 27-18	11- 2-18	2,9 2,0 1,1	1-45-	(6) Perdido del todo el comienzo por movimientos extraños. Parece de muy lejano epicentro.
48	E. W. (7)	31	13- 0-40	13-26-40	13-40-26 14- 8-45	14-34- 0	1,0 0,6	1-38-	(7) Terremoto á unos 8.600 kilómetros.

El terremoto número 42 tuvo su origen á unos 400 kilómetros de Laibach, según el Profesor Bolar y 180 kilómetros de Zagreb, dato, este último deducido aplicando la fórmula del Profesor Omori á las cifras contenidas en el número 20 a (7-19 Mayo 1907) del *Bulletin Hebdomadaire des Observatoires Sismiques de la Hongrie et de la Croatie*. De todo esto, unido á la distancia que calculamos nos separa del epicentro, se deduce que este se halla en la Bosnia ó muy próximo.

SECCION SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
38	E. W.	1	?	9-21-16	9-23-2 9-25-25 9-27-53	9-40-2	2,6 4,3 2,9	Fin confundido con el principio del siguiente.	Guayaquil. Principio del sismograma perdido accidentalmente en los Stiattesi.
»	N. S.	»	?	9-23-20	9-29-13 9-32-36	9-48-8	4,3 3,0		
»	N. W.	»	8-53-22	9-19-24	9-24-7 9-28-26 9-38-17	9-39-38	2,0 2,8 1,0		
39	E. W.	»	?	10-34-11	10-36-2 10-38-16	10-42-28	0,6 2,9	1-54-	
»	N. S.	»	?	10-39-8	10-45-22	10-48-22	3,0	1-4-?	
40	E. W.	»	23-17-1	23-39-45	23-45-36 23-54-14	0-0-23	0,2 0,3	1-6-	
41	E. W.	5	3-32-57	3-56-57	4-3-49 4-5-51	4-20-47	1,1 3,5	2-40-	Epicentro á 8.800 kms. de Cartuja y 10.000 de Laibach. Según el Profesor Belar, cuya opinión nos parece muy probable, debió sentirse en el Ecuador.
»	N. S.	»	3-33-18	3-59-56	4-0-5 4-5-30 4-7-33	4-20-6	1,4 2,9 2,7	2-41-42	
42	E. W.	10	9-38-30	10-6-30	10-11-5	10-22-	0,8	?	
43	N. S.	13	9-35-38	10-1-8	10-15-56	10-30-16	6,6	2-	Sentido en Valdivia á las 4 ^h 32 ^m t. m. Santiago, (carta señor Ingeniero Fontecilla Larrain). Parece ser el terremoto sentido en Valdivia (Chile) dicho día.
»	E. W.	»	9-35-3	10-0-36	10-13-18 10-20-36	10-29-34	2,0 2,9	2-	
44	E. W.	16	5-42-51?	5-43-9	5-43-27	5-43-31	0,3	0-3-	
45	E. W.	19	9-18-5	9-40-23	9-43-3 9-46-17 9-49-17	9-51-26	2,6 3,0 6,9	1-2-	Gibraltar.
46	N. S.	20	22-0-28	22-36-25	22-42-12 22-47-14	22-53-41	0,2 0,3	2-?	
47	N. S.	23	11-18-15	11-32-55	11-34-13	11-35-1	0,7	0-43-	
»	E. W.	»	11-18-24	11-34-9	11-37-9	11-41-45	0,5	0-54-	
48	N. S.	»	12-47-33	12-58-33	12-59-34	13-0-43	0,2	0-18-40	
49	E. W.	24	0-45-32	0-56-29	0-57-35	1-1-53	0,2	-16-21	
50	E. W.	»	16-24-2	16-32-17	16-36-8 16-39-26	16-40-32	1,0 1,2	0-50-	Epicentro á 9.500 kms. y más de 10.000 de Laibach. Probablemente en América.
51	N. S.	25	3-43-54	3-48-53	3-59-34	4-2-54	0,4	0-44-	
»	E. W.	»	3-43-39	3-49-30	3-55-6 18-49-50 19-1-47	4-1-30	0,3 1,4 1,3	0-40-	
52	E. W.	»	18-14-0	18-37-42	19-2-57 19-7-26 19-12-18	19-23-56	1,0 3,5 2,0	2-30-5	
53	N. S.	26	13-11-10	13-13-47	13-14-49	13-15-53	0,4	0-19-30	
54	N. S.	»	18-11-53	18-20-11	18-23-51	18-53-53	0,3	1-7-	
55	N. S.	27	23-15-39	23-43-52	23-58-51 0-12-49	0-18-22	0,6 0,8	1-24-	
56	N. S.	30	23-21-24	23-27-41	23-29-26	23-31-28	0,4	0-21-	

AÑO V. — 1907.

JULIO.

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
57	N. S.	1	7-54-15	8-40-45	8-45-1	9-24-15	0,3	1-5-	Transtornado por movimientos extraños.
»	E. W.	»	7-55-21	8-36-3	8-41-39	9-23-3	0,3	1-0-	
					8-50-48		0,2		
58	N. S.	1	13-20-17	13-11-28	13-51-14	14-8-4	11,0	6-1-	Primeros movimientos muy débiles con refuerzo notable á los 52°. Epicentro á unos 8.700 kilómetros. ¿Colombia ó Ecuador? $\Delta=990 \mu$; $\Delta g=4,5$ Milligal.
»	E. W.	»	13-19-39	13-14-53	13-52-11	14-9-16	18,2	6-4-	
					13-59-49		8,0		
59	N. S.	2	8-51-9	9-0-36	9-1-17	9-2-9	47,5	0-26-	Sacudida del IVº Forel-Mercalli sentida en Alhama (unos 80 kilómetros de Granada). $A=10 \mu$; $\Delta g=31$ Millig; $p=0,8^\circ$.
»	E. W.	»	8-48-30	9-0-6	9-1-1	9-2-26	36,8	0-18-	
60	N. S.	2	15-38-54	15-38-58	15-38-59	15-39-8	0,4	0-1-15	
61	E. W.	2	17-20-5	18-6-20	18-13-29	18-22-38	0,3	2-15-	Mezclado con numerosos movimientos extraños en su porción final, sobre todo.
62	N. S.	4	0-41-29	1-3-29	1-8-34	1-17-27	0,3	1-47-	
»	E. W.	»	0-42-35	1-5-33	1-12-55	1-20-45	0,5	1-44-	
63	N. S.	4	9-25-8	9-42-39	9-50-3	9-55-3	0,3	1-20-?	Dista su epicentro 11.000 kilómetros y unos 9.000 de Laibach, hallándose, probablemente en el extremo oriental de Asia.
»	E. W.	»	9-24-45	9-41-5	9-52-33	9-56-24	0,6	?	
64	E. W.	4	21-28-50	21-34-5	21-36-0	21-37-0	0,5	0-23-	
65	N. S.	5	16-2-2	16-35-31	16-37-40	16-49-13	0,5	2-36-	Principio dudoso por la excesiva pequeñez de los movimientos.
»	E. W.	»	16-1-36	16-34-51	16-40-35	16-48-9	0,5	2-14-	
					16-46-20		0,7		
66	N. S.	7	16-15-53	»	»	»	0,1	0-3-	Aumento del péndulo NW 24 veces; $p=21,5^\circ$; id. de la porción principal del movimiento 2,2°; $A=37,5 \mu$; $\Delta g=16$ Milligal. Epicentro á unos 250 kms., hacia Murcia-Orihuela, próximamente.
67	N. S.	9	19-23-37	19-51-11	19-56-0	20-12-31	1,4	1-49-	
»	E. W.	»	19-24-27	19-50-38	19-58-26	20-13-52	2,9	1-48-	
68	E. W.	15	12-19-4	12-19-30	20-3-26		2,2		Epicentro á unos 13.700 Kms.
69	N. W.	»	12-19-4	12-19-35	19-57-38		1,4		
70	N. S.	20	13-57-38	14-38-58	20-0-28		2,2		
71	N. S.	29	0-52-14	1-1-34	20-3-5		1,0		Probablemente dos terremotos.
72	N. S.	29	1-15-58	1-25-27	12-19-44		0,8		
73	N. S.	29	19-54-25	20-33-27	12-19-54		0,6		
					12-20-12		1,0		Comienzo dudoso.
					12-19-38		1,8		
					12-20-9		3,2		
					14-44-58		3,0		
					14-52-5		4,8		
					14-55-48		0,7		
					1-2-49		1,1		
					1-28-0		1,2		
					1-31-24		1,0		
					1-38-0		0,8		
					20-37-40		1,0		
					20-42-10		0,9		
					20-45-40				

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden.	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
74 (1)	E. W.	1	10- 8-35	10-14-15	10-16-19	10-18-14	0,4	0-30-	(1) Epicentro en la Dalmacia á unos 1800 km. y á 450 km. de Laibach.
					7- 6- 4		0,3		
75	N. S.	4	6-46- 1	7- 4- 9	7- 7-24	7-17-14	0,3	2-C ^a -	
					7-14- 4		0,3		
76	N. S.	5	2-30 35	2-49-44	2-58- 4	3- 6-45	0,4	0-40-	
					6-58-46		4,0		
77	N. S.	5	6-48-19	6-54- 8	7- 4-15	7-35- 8	1,1	>1- 5-	
					7-13- 1		1,4		
»	E. W.	»	6-47-49	6-57- 4	6-58-52	7-15- 4	1,4	>1- 5-	
					7- 4-34		0,9		
					1-19-59		1,0		
78 (2)	N. S.	7	1-18-49	1-19-43	1-20-17	1-22- 9	0,8	0-40-	(2) $P=12^s,0$; $A=32^{\mu}$; $\Delta g=0,44$ Milligal. Epicentro á unos 430 km.
					1-20-30		0,7		
79 (3)	E. W.	8	10-48-15	10-52- 6	10-57- 6		0,6	?	(3) Terremoto de muy lejano epicentro. Gráfica muy confusa por movimientos extraños.
80	N. S.	8	23-41-44	23-45-14	23-49-22	23-50- 4	0,1	0-17-	
81 (4)	N. S.	9	19-13-18	19-36-33	19-46- 8	19-51-23	1,9	0-54-	(4) Epicentro á unos 8,000 km. y 9,000 de Laibach. Probablemente centro América.
»	E. W.	»	19-13-59	19-41-38	19-44-14	19-53-59	1,9	1- 2-	
					19-49-47		1,0		
82 (5)	E. W.	11	21-45-55	21-46- 7	21-46-37	21-47-12	0,1	0- 3-	(5) $P=3^s,0$; $A=6^{\mu}$; $\Delta g=1,3$ Milligal (en el NW). Epicentro á unos 125 km. Dos fuertes sacudidas de 2 ^a sentidas en Benadali (Málaga) con una intensidad del grado VI Forel-Mercalli. Menos violento en Marbella y Estepona, (35 km. al E de la población citada), y en Gaucín, (10 km. al SW), según los datos debidos á la amabilidad del señor Cura de Benadali D. Juan Mateos Romero. Le precedieron fuertes ruidos que parecían venir del NE.
					21-46-45		0,2		
»	N. W.	»	21-45-55	21-46- 7	21-46-29	21-47-12	0,2	0- 4-	
					21-46-37		0,3		
83 (6)	N. S.	13	2-19-28	2-25-31	2-28-13	2-29-12	0,1	0-33-	(6) Epicentro á 2,000 km. de Cartuja y 700 de Laibach: ¿Salónica?
84	N. S.	13	22-1 -54	22-27-14	22-32-24	22-35-44	0,4	1-52-	
					22-28-32		1,1		
»	E. W.	»	21-59-47	22-27-32	22-32- 2	22-47-57	0,9	1-58-	
					22-35-42		0,5		
85	N. S.	17	12-57-54	13-13- 3	13-14-25	13-17-18	0,2	0-36-	
					18- 5-55		1,5		
86 (7)	N. S.	17	17-33-49	18- 1- 1	18- 8- 9	18-26-42	0,8	2-43-	(7) Epicentro á 9,200 km. y á 8,000 de Hamburgo, probablemente en el Océano Indico (Cosmos N.º 1179; 31 Août 1907).
					18- 9-37		1,0		
»	E. W.	»	17-35-41	17-57-16	17-59- 5	18-21-25	1,2	2-15-	(8) Jamaica. Epicentro á 7,800 km.
					18- 4-17		2,0		
					18- 6-17		2,5		
87 (8)	N. S.	22	22-35-15	22-58-43	23- 3- 0	23- 4-34	0,2	0-32-	NB. Desde el 9 el aumento de la componente NS ha sido de 16 veces y de 23 el de la EW. El período de la primera es de 17 ^s ,9 y de 18 ^s ,1 el de la segunda.
					11-12- 0		1,1		
88	E. W.	27	11-5 -13	11-11-23	11-13-15	11-18-18	0,4	0-20-	
					11-14-42		0,2		

AÑO V. — 1907.

SEPTIEMBRE.

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
				h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.			
89 (1)	E. W.	2	16-14-25	16-46-33	16-55-43 16-57-15 17- 1-45 17- 5-17 17-10-51 17-29-24 16-55-46	17-37-45	16,0 17,6 21,5 30,7 11,4 8,9 23,5	?	(1) Principio difícil de determinar en los Stiatosi. Según la gráfica del Omori (NW) $A=911 \mu$; $\Delta g=9$ Milligal; $P=15,0$ s. La numerosa serie de violentas sacudidas registrada pudiera coincidir con las erupciones volcánicas habidas en las Aleutianas, donde no escasean los fuertes terremotos, si bien en los que suelen acompañar á aquellas, sea en general, el área de sacudimiento poco extensa. Durante todo el mes ha habido numerosos barosismos, de 4 á 5 s de periodo, los que, unidos á la excesiva pequeñez de algunos movimientos en las gráficas, contribuye no poco, á hacer incierta la determinación de la hora, en especial en los sismos marcados con una interrogación. En los días 9 á 12 han estado los Stiatosi en reparación. Su periodo actual es de 21,0 s para la componente NS y 18,5 s para la EW. El aumento de la componente EW ha variado, siendo de 15,0 del 1º al 9 de 11,8 del 12 al 22, y de 15,2 en adelante. El de la NS ha permanecido todo el mes de 17,4 veces. El periodo del Omori ha sido de 12,4 s del 1 al 6 y del 7 en adelante, de 13,5 s.—Su aumento varió, en igual tiempo, de 25 á 29 veces. (2) Estas ondas lentas parecen ser una serie de terremotos muy lejanos. (3) En la gráfica del NW $A=10 \mu$; $\Delta g=2,2$ Milligal; $P=3,0$ s — Epicentro á unos 200 kms.
»	N. S.	»	16-14-13	16-45-14	16-59- 1 17- 3-32 17-10- 1	17-11-53	36,6 33,0 15,3	5-17-	
90	N. S.	12	18-15-38	18-40- 5	18-43- 5 18-48-14	18-51-18	0,2 0,3	0-42-	
91	E. W.	13	18-31-17	18-58-29	19- 4-58 19-19-47 19-46-15	20- 0-14	0,3 0,6 0,7	2-34-	
»	N. S.	»	18-36-26	19- 1-35	19- 4-58 19-16-28 19-22-41	19-46-34	0,2 0,3 0,4	2-38-	
92	E. W.	15	6-32-24	6-47- 2	6-51-31 6-55-21 6-59-40	7-11- 8	0,3 0,5 0,4	1- 4-	
»	N. S.	»	6-29- 4	6-48-31	7- 4-46 6-52- 1 6-55-48 7- 0-58	7- 6-31	0,6 0,8 0,8 0,6	1-10-	
93	E. W.	15	18- 4-58	18-19-43	18-21- 1 18-26-31	18-28-45	0,9 0,3	0-43-	
»	N. S.	»	18- 2-16	18-17-38	18-19-16 18-25-16	18-37-11	0,5 0,3	0-59-	
94	E. W.	15	19-21-13	19-48-10	19-51- 2 19-54-28 21-39- 1 21-49-25 22- 4- 2	19-57-21	0,5 0,4 0,3 0,4 0,7	0-32-	
95 (2)	N. S.	17	20-51- 2	21-25-27	22-23-31 22-38- 5 22-43-19 23- 4-43 23-17-45	0-26-25	0,5 0,8 0,7 0,9 1,0	4-45-	
96 (3)	N. W.	22	4-29-19	4-29-46	4-29-53 4-31-14	4-32- 8	0,2 0,5	0- 7-13	
»	N. S.	»	4-29-19	4-29-44	4-29-52 4-31-13	4-32- 6	0,2 0,5	0- 7-11	
97	N. S.	»	13- 1-32	13-12-30	13-14-22 13-17-56 13-21-32 13-26-29	13-29- 0	0,3 0,4 0,2 0,3	0 32-	
98	N. S.	23	21-51-55	22-16-17	22-20-30 22-25-55 22-31-22	22-38-12	0,5 0,4 0,2	1- 9-	
»	E. W.	»	6	22-16-37	22-21-40 22-25-16 22-29-11 22-34- 8	22-42-50	1,0 0,9 0,8 0,8	1- 5-	

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS				Amplitud máxima.	Duración total.	NOTAS.
				Principio	Máximo.	Final.				
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.		
99	E. W.	2	13-20-22	13-33-13	13-39-46	13-52-46	0,2	1- -	Desde los primeros días del mes ha vuelto á funcionar la componente vertical Vicentini con la parte multiplico-inscriptora construída en los talleres de esta Estación Sismológica. Sus constantes actuales son: P 1,22" — A=81. L=0,37 m" — l = 30 m" — l' = 0,15 mm. Se le ha adoptado un amortiguador de vaselina líquida al Omori, (NW), con $\epsilon: 1 = 5,2$. Su período es de 13,3" y su aumento externo de 30 veces. Los períodos de las componentes NS y EW Stiattesi han sido de 21,0" y 18,8" y sus aumentos de 23,0 y 18,8. Durante casi todo el mes ha reinado una violenta tempestad barosísmica, que impide precisar el comienzo y alguna vez la división en fases de no pocos sismos. (1) Violento terremoto á unos 10 000 kms. La gráfica del NW es muy superior á las otras, aunque no alcance la amplitud de las de los otros horizontales por im pedirle su amortiguador el que adquiriera su propio período pendular. (2) Terribles terremotos con (3) 1,500 víctimas según los datos más moderados, en Karatogh, Katta kurgan, Kokan y Samarcanda. El segundo terremoto se distingue claramente del primero en la gráfica del Omori, gracias á su amortiguador, y en el Vicentini por su considerable aumento, unido á su escasísimo período oscilatorio, defecto de no pequeña importancia para el registramiento de los telesismos, y que, en estos casos, y en otros semejantes, se transforma en una buena cualidad. (4) Terremoto destructor en la Calabria con epicentro probable en Gerace y Sidonio, según el eminente Director del Observatorio Ximeniano R. P. D. Guido Alfani S. P. La Agencia Reuter hace subir á 600 el número de los muertos, lo que no obsta para que su área de sacudimiento haya sido mucho más limitada que la del de 1905 y lo hayan registrado en Florencia los mismos instrumentos con amplitudes 25 y 30 veces menores (Ximeniano y Quarto di Castello). (5) La segunda de estas dos sacudidas locales la sintieron algunas personas en Cartuja (III: Forel-Mercalli). La precedió por unos segundos un ruido análogo al que harían algunas personas pisando fuertemente sobre el piso de encima.	
100	N. S.	4	10-53-32	11-24-21	11-32-40	12-11-44	0,3	2- -		
101	N. S.	6	0-58-44	1- 9-19	1-12-46	1-32-20	1,1	0-49-		
102	N. S.	10	21- 1- 0	22-21- 9	22-28-33	23-15-10	0,4	1-15-		
103	N. S.	11	14-47- 9	15-10-45	15-39-27	16-32- 0	0,5	>1-15-		
»	E. W.	»	11-47-39	15-12- 0	15-51-13	16-30-27	0,9	>1-42-		
104	N. S.	16	11-10-13	11-33-50	15-57-21	15- 8-17	2,1	3-38-		
»	E. W.	»	14-10-10	14-31- 2	16- 8-17	15- 5-26	2,0	3-45-		
»	N. W.	»	14-10-10	14-36- 3	11-48-10	15- 6-30	0,3	2-18-		
»	C. V.	»	11-20-33 (2ª m. p.)	?	11-49-56	15- 8- -	79,1	0-56-		
105	N. S.	18	?	12-37-20	14-59-50	12-41- -	46,0	>0- 8-		
106	C. V.	21	4-33-33	?	12-41- 0	—	47,0	—		
»	N. S.	»	4-33-40	4-47-33	14-53-46	6-14- -	0,8	>3 25-		
»	N. W.	»	4-33-10	4-48-25	14-56-10	—	12,0	—		
107	N. W.	21	4-51- 0	5-11-25	14-56-39	5-39-15	5,0	>4-13-		
»	C. V.	»	4-53-30	—	5- 2-40	5-12- -	26,5	0-56-		
108	N. S.	23	20-31-25	20-36-40	4-50-25	—	5,0	0-30-		
»	N. W.	»	20-31-25	20-37-0	4-55-30	20-55-10	1,4	0-51-		
»	C. V.	»	20-31-15	20-36-50	4-59-30	20-12- -	0,8	0-28-		
109	N. W.	26	3-48-10	4- 2-48	5-16-55	4-12-12	1,0	0-37-		
110	N. S.	27	5-26- 0	5-43-10	5-22- 0	6-16-30	0,2	0-52-		
»	C. V.	»	5-25-30	5-42-38	5-19- 8	6- 4- 0	1,8	0-49-		
111	N. S.	29	1-49- 3	1-49- 6	5-51- 0	—	2,1	0- 0 30		
»	C. V.	»	1-49- 3	—	5-50-48	1-49-29	0,1	0- 0 30		
					1-49-12		1,0			
							2,5			

SECCIÓN SÍSMICA.

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplit. máx.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
112 ⁽¹⁾	N. W.	2	?	22-45-	22-48-10	22-59-	0,2	0-14-	Los fuertes barosismos que continúan reinando impiden la exacta determinación del comienzo de los sismos. El péndulo N. W. no ha permitido determinar con exactitud el tiempo por falta de cronógrafo, con ser el que mejor diferencia los movimientos, por eso hemos suprimido los habidos el 3 y el 10 por no concordar entre sí las horas calculadas con arreglo á las marcas hechas sobre la banda en tiempo oportuno. Desde fines del mes cuenta con un cronógrafo. (1) Sacudida en Karatogh. (2) Pequeño terremoto sentido en Almería: A=8μ; P=2,4μ; Δg=2,7 Milligal. (3) Terremoto de cercano epicentro <300 kms., con principio imposible de determinar, por los barosismos, unidos á lo débil de la agitación. Un pequeño accidente en el motor de la componente vertical Vincentini dejó inmovilizada la rueda receptora, al terminar el movimiento precedente, impidiéndonos el haber aprovechado su considerable aumento, tan útil para los pequenísimos movimientos de rápido ritmo. (1) Epicentro á unos 2,000 kilómetros de Cartuja; período de la porción principal = 9μ. N.B. Casi todos los terremotos registrados lo han sido también en las Estaciones Sismológicas de Strassburg, Göttingen, Laibach, Hamburg, Budapest y San Fernando, menos el N.º 114, observando también en San Fernando, aunque con distinto comienzo y los posteriores al 24 del mes, de que no tenemos noticias del extranjero. Paroce distar el epicentro del referido sismo unos 2,200 kilómetros, según la regla 2.ª de Lúska. El período del primer máximo (slow), es de 12μ y el del segundo (quick), de 7μ. Los terremotos cercanos del 16 no sabemos hayan sido registrados por otras Estaciones Sismológicas, siendo sus gráficas muy claras, sobre todo en el Omori, aunque pequeñas.
113	N. W.	12	»	8-27- 6	8-29-50 8-43- 0	9-10-	0,2 0,4	0-33-	
114	N. W.	15	21-18-58	21-25-31	21-29-26 21-31-21 21-32-37	21-37-13	0,4 0,5 0,4	0-56-	
»	E. W.	»	21-18-35	21-28-20	21-31- 2	21-39-53	1,0	0-36-	
»	N. S.	»	21-19-23	21-26-50	21-29-14 21-30-49	21-36-56	1,3 1,0	0-38-	
115 ⁽²⁾	N. W.	16	10-29-18	10-29-32	10-30- 0	10-32- 0	0,5	0-5-40	
»	C. V.	»	10-29-18	10-29-33	10-29-41	10-30-44	1,0	0-8-10	
116 ⁽³⁾	N. W.	16	?	10-36-26	10-36-31	10-38-30	0,8	0-27-	
117	N. W.	16	—	16-12-	—	16-25-	0,2	0-13-	
118	E. W.	16	22-47- 0	23- 5- 0	23- 7-51 23-15-42 23-26-18	23-32-56	1,0 1,0 0,6	0-46-	
»	N. S.	»	22-17- 3	23- 5-12	23-12-39 23-19- 3	23-28-12	0,5 0,4	0-12-	
119	N. W.	19	13-15-	13-21-10	—	13-35-	0,1	0-20-	(1) Epicentro á unos 2,000 kilómetros de Cartuja; período de la porción principal = 9μ. N.B. Casi todos los terremotos registrados lo han sido también en las Estaciones Sismológicas de Strassburg, Göttingen, Laibach, Hamburg, Budapest y San Fernando, menos el N.º 114, observando también en San Fernando, aunque con distinto comienzo y los posteriores al 24 del mes, de que no tenemos noticias del extranjero. Paroce distar el epicentro del referido sismo unos 2,200 kilómetros, según la regla 2.ª de Lúska. El período del primer máximo (slow), es de 12μ y el del segundo (quick), de 7μ. Los terremotos cercanos del 16 no sabemos hayan sido registrados por otras Estaciones Sismológicas, siendo sus gráficas muy claras, sobre todo en el Omori, aunque pequeñas.
120	N. S.	21	20-27-28 (2.ª m.)	20-50-55	20-56-55 21- 2-10 21- 7-37 21-16- 8	21-40-46	3,1 1,8 2,0 2,0	1-40-	
»	E. W.	»	20-27-31 (2.ª m.)	20-50-20	20-58-23 21- 4-52 21-16-39	21-40-43	1,6 5,0 2,0	1-37-	
121	N. W.	21	14-27-30	14-54-45	14-57-10 15- 4-10 15-11- 0	15-20-20	0,8 0,6 0,5	1-23-	
»	N. S.	»	?	14-56-20	15- 0-55 15-10-28	15-20-40	2,0 3,0	1-37-	
»	E. W.	»	?	14-56-10	15- 4- 3 15- 8- 0 15-10-16	15-25- 7	0,8 0,9 2,1	1-25-	
122	N. W.	26	?	4-17-53	4-22-30 4-28- 0 4-31-16	4-50-22	0,2 0,3 0,2	0-45-	
123 ⁽⁴⁾	N. W.	29	3-30-20	3-37- 0	3-37-50	3-47-	0,8	0-28-	
»	N. S.	»	3-30-11	3-31- 4	3-38-13	3-42-30	1,4	0-27-	
»	E. W.	»	3-30-27	3-35-43	3-37-33	3-39- 0	1,5	0-24-	
»	C. V.	»	3-30-18	3-35-42	3-38- 0	3-40-	0,2	0-21-	

Datos correspondientes á los principales movimientos.

N.º de orden	Sismógrafo.	Fecha.	Principio del terremoto.	GRANDES ONDAS			Amplit. máx.	Duración total.	NOTAS.
				Principio.	Máximo.	Final.			
			h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	h. m. s.	mm.	h. m. s.	
124	N. W.	2	—	14-40-	14-44- 3 14-47- 2 14-50-50	14-56-50	0,1 0,1 0,2	0-30-	Durante todo el mes ha habido barosismos. De extraordinaria intensidad el 9, y muy fuertes el 3, 8, 10, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28 y 29, lo que unido á otras perturbaciones dificulta, no poco la determinación exacta del comienzo de los sismos y aun se perciben los muy débiles. (1) Pequeño terremoto sentido en Granada por algunas personas, del grado IV, Forel-Mercalli. Los sismogramas n.º 127, 130, 132 y 133, corresponden también, á débiles terremotos de muy cercano epicentro, los que, en este mes han sido bastante más frecuentes que de ordinario. (2) Violento terremoto á unos 8,700 kms. de esta Estación Sismológica. A pesar de la enorme amplitud de las gráficas, sobre todo de la componente E W de los Stiattesi, el comienzo no está del todo claro, presentándose ya indudable á las 5^h 38^m 51^s. El aumento del péndulo últimamente citado era de 37 veces, su período de 18,8^s y su longitud equivalente de 3,250 metros, con un rozamiento de 0,7 milímetros. La componente N S tiene P = 21,0^s; A = 21; L = 2,500^{ms} y r = 0,2 milímetros. La componente vertical Vicentini tuvo todo el mes 1,22^s de período por 94 de aumento y 35^{ms} de longitud equivalente. El violento terremoto del 15, que no registraron los Stiattesi por un accidente acaecido en el motor de la banda, coincidió con el paso de una gran mancha por el meridiano central del sol, en confirmación de lo que oímos exponer al Profesor italiano Emilio Oddono en el reciente Congreso Sismológico del Haya. El terremoto del 30, no menos terrible, tuvo lugar durante el paso dos marchas muy importantes, que lo verificaron el 29 y 30, la una y el 30 y 31 la otra. La misma coincidencia observamos con la catástrofe de Kattakurgan, del 21 de Octubre, el violentísimo terremoto del 2 de Septiembre etc. Más aún, ha habido alguna mancha, como la que el 15 de Noviembre atravesó por el meridiano central del sol, á la que acompañaron, nada menos que cinco terremotos; los números 114 al 118 de nuestra estadística de 1907.
125	N. W.	5	—	13-36-30	13-42-27 13-43-45	13-46-	0,2 0,2 0,1	0-28-	
126 ⁽¹⁾	V.	7	2-18-35	2-18-39	2-18-48	2-20- 0	0,6	0-1-35	
»	N. W.	»	2-18-35	2-18-37	2-18-39 2-18-42	2-18-50	0,2 0,3	0-0-50	
127	V.	13	22-57-58	22-58- 7	22-58-16 22-58-36 22-58-55	22-59-	1,0 0,3 0,3	0-2-18	
»	N. W.	»	22-57-56	22-58- 1	22-58- 4 22-58- 9 18-45-10	22-58-20	0,2 0,2 1,0	0-0-50	
128	N. W.	15	17-56-47	18-37-43	18-51-20 18-51-53 18-58-30	19-13-	1,2 0,9 0,8	4-25-	
»	V.	»	17-56-49	18-42- 2	18-50-13 18-55-10	19- 4-	0,1 0,1	1-37-	
129	E. W.	23	1-38-40 (2 ^{as} m ^a)	1-59-	2- 2-10 2- 6-12 2- 6-35	2-19-	0,9 0,8 1,0	>0-49-	
»	N. S.	»	1-38-46 (2 ^{as} m ^a)	2- 2-36	2- 9-36 2-12-43	2-20-45	1,1 1,2	>1-2-	
»	N. W.	»	1-38-46 (2 ^{as} m ^a)	1-59-50	2- 4-52 2- 7-12 2-10-50	2-11-22	0,6 0,6 0,8	1-11-	
130	N. S.	24	4-13-55	—	4-14- 4	4-14-10	0,4	0-4-10	
131	E. W.	24	13-32- 2 (2 ^{as} m ^a)	13-43-25	13-45-42 13-47-40 13-48-53	13-50-20	0,8 0,8 0,9	?	
»	N. W.	»	13-32- 0 (2 ^{as} m ^a)	13-46-15	13-48-10 13-49-40 13-51-40	13-58-	0,4 0,3 0,3	>1-20-	
132	N. W.	25	22-46-28	22-46-16	22-46-57 22-47-43 22-48-23	22-48-56	0,2 0,3 0,4	0-5-8	
»	V.	»	22-46-28	26-46-49	22-47- 9 22-47-27 22-47-56	22-49- 0	0,2 0,2 0,4	0 3-45	
133	V.	28	3- 6-22	3- 6-34	3- 6-38 3- 6-50 3- 6-58	3- 7-40	0,2 0,2 0,4	0-3-42	
»	N. W.	»	3- 6-23	?	3- 6-43	3- 8-43	0,3	0-5-35	
134	N. W.	»	3-25-58	3-28- 3	3-31-36 3-32-36	3-34-	0,3 0,4	0-8-	
135 ⁽²⁾	E. W.	30	5-38-33	6- 1-50	6- 8-30 6-13-39 6-16-30 6-18-30	7-12-30	48,5 115,0 72,0 49,0	?	
»	N. S.	»	5-38-29	5-59-54	6- 9-25 6-12-31 6-14-13 6-15-45	7- 5-45	41,0 35,5 30,0 22,2	?	
»	N. W.	»	5-38-50	6- 0-23	6- 4- 1 6- 9-28 6-12-33 6-14-55	6-31-40	2,0 3,5 4,6 5,0	4-10-	