

OBSERVATORIO DE FÍSICA CÓSMICA DEL EBRO

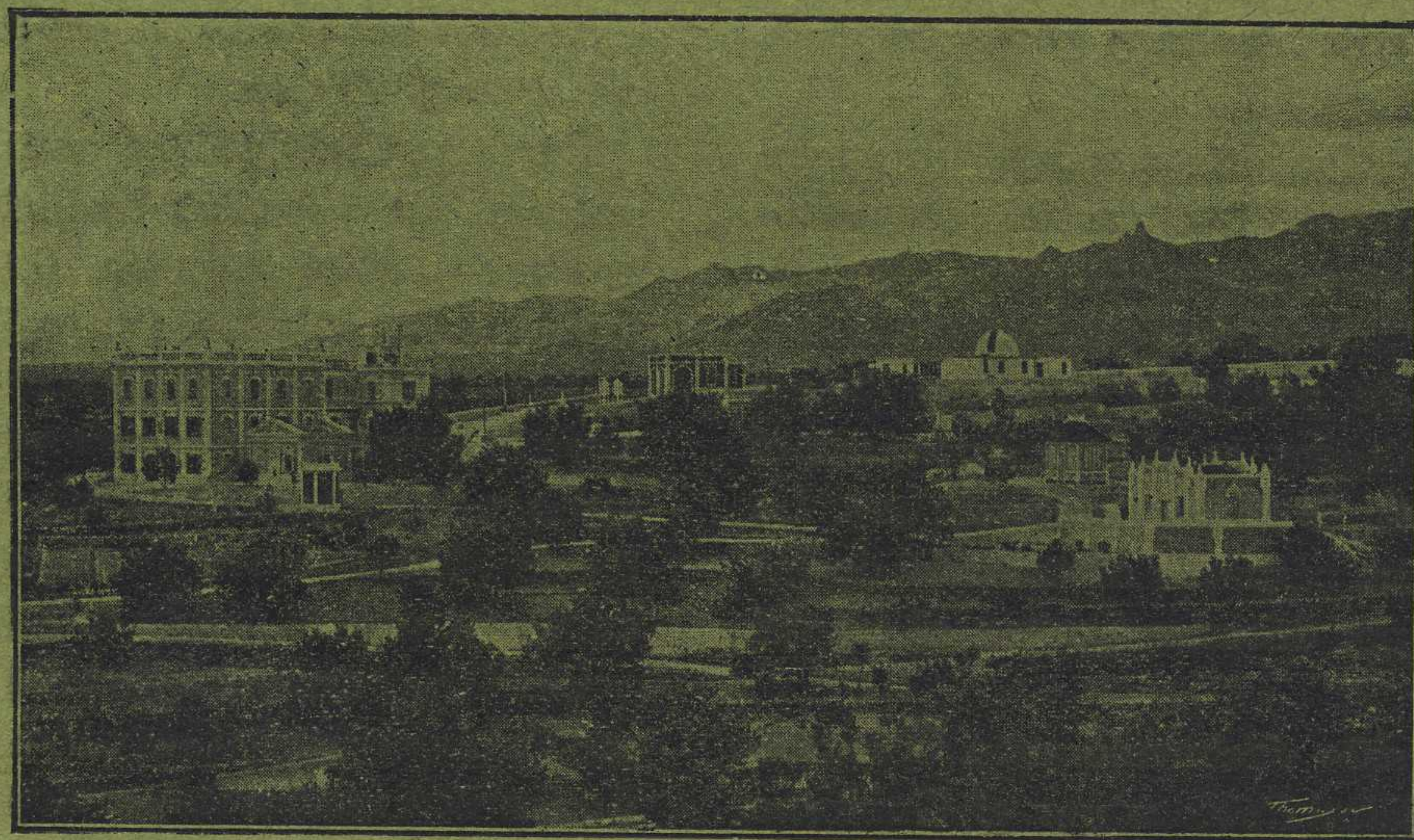
SITUADO EN ROQUETAS
AGREGADO AL COLEGIO MÁXIMO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS, DE TORTOSA
DECLARADO DE UTILIDAD PÚBLICA

Lat. N. 40° 49' 14"; Long. E. Greenwich 0^h 1^m 58^s,5; Alt. 51 m.

BOLETÍN MENSUAL DEL OBSERVATORIO DEL EBRO

JULIO DE 1911

VOL. II. N° 7



BULLETIN DE L'OBSERVATOIRE DE L'EBRE

Juillet 1911

Dirección postal (Adresse): OBSERVATORIO DEL EBRO-TORTOSA (Espagne)

IMPRESA MODERNA DE GUINART Y PUJOLAR
BRUCH, 63, BARCELONA

BOLETÍN MENSUAL

DEL

OBSERVATORIO DEL EBRO

JULIO DE 1911

VOL. II. N° 7.

ÍNDICE

	<u>Página</u>		<u>Page</u>
I. Heliofísica.		I. Héliophysique.	
Estadística solar: manchas, flocculi	158-161	Statistique solaire: taches, flocculi	158-161
II. Meteorología.		II. Météorologie.	
Presión, temperatura, humedad, tensión. Nubes, horas de sol, evaporación, lluvia. Viento, notas. Resumen del mes	162-164	Pression, température, humidité, tension. Nuages, heures de soleil, évaporation, pluie. Vent, remarques. Résumé du mois	162-164
<i>Electricidad atmosférica.</i> —Ionización del aire: conductibilidad, corriente vertical, velocidad específica de los iones; coeficiente de dispersión. —Potencial atmosférico. Ondas hertzianas.	165-170	<i>Electricité atmosphérique.</i> —Ionisation de l'air: conductibilité, courant vertical, vitesse spécifique des ions; coefficient de dispersion.—Potentiel atmosphérique. Ondes hertziennes.	165-170
III. Geofísica.		III. Géophysique.	
<i>Magnetismo terrestre.</i> —Medidas absolutas. Declinación. Componente horizontal. Componente vertical.—Promedios horarios y mensual. Efemérides de las perturbaciones	171-175	<i>Magnétisme terrestre.</i> —Mesures absolues. Déclinaison. Composante horizontale. Composante verticale.—Moyennes horaires et moyenne mensuelle.—Ephémérides des perturbations	171-175
<i>Corrientes telúricas.</i> —Componente N—S. Componente W—E.—Efemérides de las perturbaciones	176-178	<i>Courants telluriques.</i> —Composante N—S. Composante W—E.—Ephémérides des perturbations	176-178
<i>Sismología.</i> —Registro de temblores.—Registro microsísmico	179-181	<i>Sismologie.</i> —Secousses enregistrées.—Statistique microsismique	179-181
Terremoto registrado el 24 de Julio de 1911.		Sismogramme obtenu le 24 Juillet 1911.	
<i>Gráficas de la 1.^a, 2.^a y 3.^a década del mes de Julio de 1911.</i>		<i>Graphiques de la 1^e, 2^e et 3^e décade du mois Juillet 1911.</i>	

2. Sismología

Constantes de los aparatos sísmicos

Vicentini	Componentes horizontales	Componente vertical
Longitud pendular	1,50 m.	1,30 m.
Masa	100 kg.	50 kg.
Amplificación	90	150
Período completo	2,3 seg.	0,85 seg.
Velocidad horaria del papel registrador	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Distancia entre el punto de suspensión y el centro de gravedad de la masa	2 m.
Distancia entre este centro y el punto de apoyo	0,095 m.
Masa de cada una de las componentes.	12 kgs.
Amplificación	8
Periodo completo: Comp. NW-SE.	13 seg.
Comp. NE-SW.	13 seg.
Velocidad horaria del papel registrador.	0,30 m.

Abreviaciones

V_N, V_E, V_V	Componentes N-S, E-W y vertical del microsismógrafo Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Componentes NW-SE y NE-SW de los péndulos Grablovitz.
P. p., S. p.	Hora de los primeros y segundos precursoros.
2 A	Amplitud en mm. de una oscilación completa sobre la gráfica (A, separación máxima, sobre la gráfica, de la línea de reposo).
T	Tiempo en segundos de una oscilación completa en la gráfica.

Constantes des appareils sismiques

Vicentini	Composantes horizontales	Composante verticale
Longitude pendulaire	1,50 m.	1,30 m.
Masse	100 kg.	50 kg.
Amplification	90	150
Période complète	2,3 sec.	0,85 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur	0,90 m.	0,90 m.

Grablovitz

Distance entre le point de suspension et le centre de gravité de la masse	2 m.
Distance entre ce centre et le point d'appui	0,095 m.
Masse de chacune des composantes.	12 kgs.
Amplification	8
Période complète: Comp. NW-SE.	13 sec.
Comp. NE-SW.	13 sec.
Vitesse horaire du papier enregistreur	0,30 m.

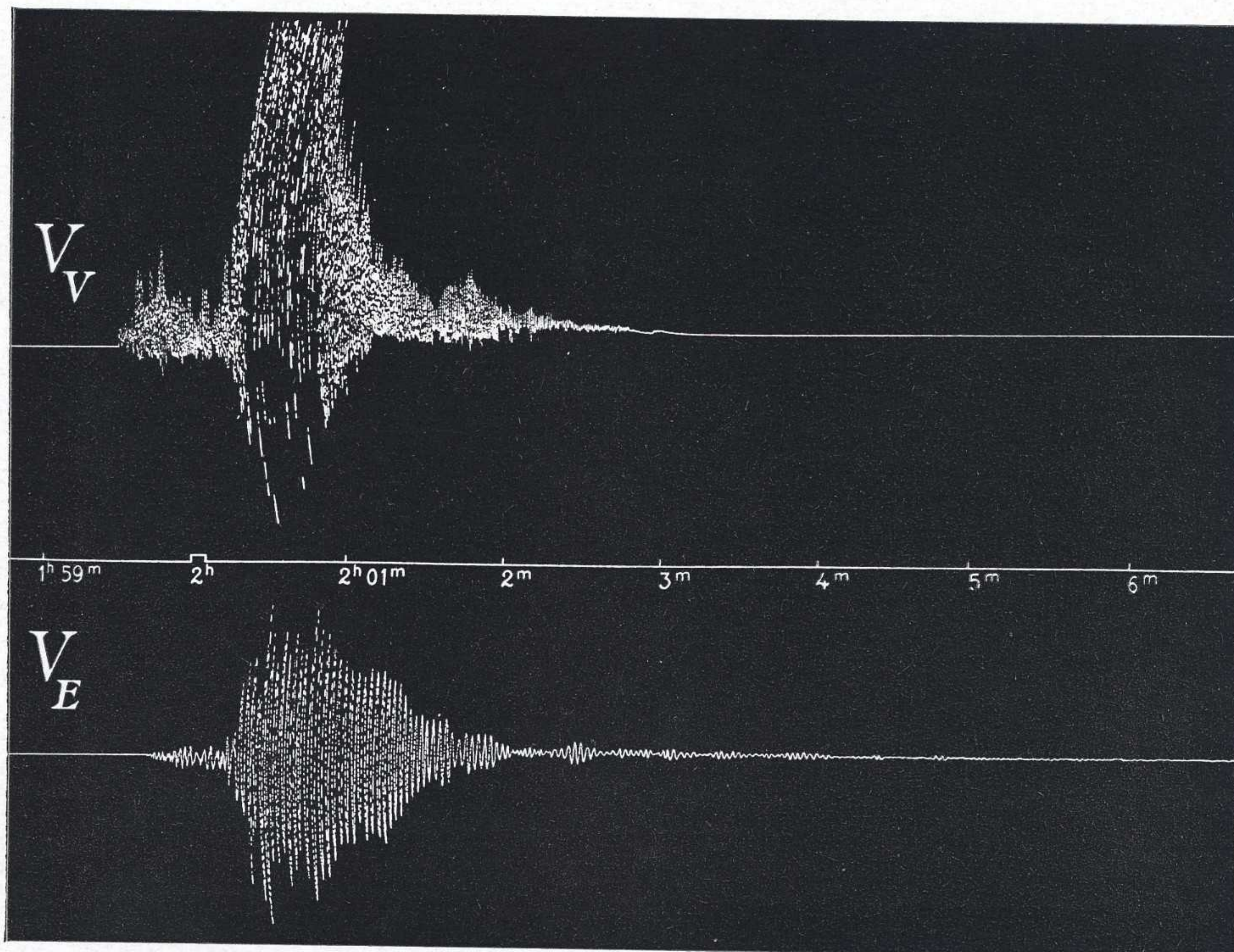
Abréviations

V_N, V_E, V_V	Composantes N-S, E-W et verticale du microsismographe Vicentini.
Gr_{NW}, Gr_{NE}	Composante NW-SE et NE-SW des pendules Grablovitz.
P. p., S. p.	Heure des premiers et seconds précurseurs
2 A	Amplitude en mm. d'une oscillation complète sur le graphique (A, séparation maxima, sur le graphique, à partir de la ligne de repos).
T	Temps en secondes d'une oscillation complète sur le graphique.

Registro de temblores

N.º de ord.	Fecha Date	Instrumento	Principio		Grandes ondas				Fin	Notas	Remarques
			P. p.	S. p.	Principio Commencem.	Máximo	2 A	T			
			h m s	h m s	h m s	h m s	mm	s	h m		
39	1	V_V	5.22.58	—	—	—	—	—	5.23.07	La 1. ^a oscilación es la mayor: 3,75 mm. de amplitud; la 2. ^a : 0,5 mm.—Temblo local.	La 1. ^{re} oscillation est la plus grande: 3,75 mm. d'amplitude; la 2. ^{me} : 0,5 mm.—Secousse locale.
40	1	Gr_{NW} Gr_{NE}	—	22.23.	22.42.	22.53.30	0,25	18	23.20	Epicentro en California (Estados Unidos).	Epicentre en Californie (Etats-Unis).
			—	—	22.43.	22.59.	0,2	18	23 ¼		

N.º de ord.	Fe- cha Da- te	Instru- mento	Principio		Grandes ondas				Fin	Notas	Remarques	
			P. p.	S. p.	Principio Commencem.	Máximo	2 A	T				
			h m s	h m s	h m s	h m s	mm	s	h m			
41	4	V _N	13.42.36	13.50.04	13.57.46	—	—	—	14 3/4	Sentido en la parte NW. de la India Inglesa.	Ressenti sur la région NW. de l'Inde Anglaise.	
		V _E	13.42.36	13.50.03	13.58.44 ?	—	—	—	14 3/4			
		V _V	13.42.36	—	—	—	—	—	—			
		Gr _{NW}	13.42.37	13.50.04	13.58.53 ?	14.06.	0, 8	18	16 1/4			
		Gr _{NE}	13.42.36	13.50.03	13.58.45 ?	14.08.	0, 6	18	16 1/4			
42	5	V _N	—	2.29.48	2.39.	2.42.	0, 2	18	3 1/2			
		V _E	(?)	(?)	2.40.	2.49.	0,25	15	3 1/2			
		V _V	2.21.31	—	(?)	—	—	—	—			
		Gr _{NW}	2.21.30	—	(?)	—	—	—	3			
		Gr _{NE}	2.21.28	—	—	—	—	—	—			
43	5	V _N	18.59.14	19.00.34	—	—	—	—	Hay trazos poco defi- nidos en V _V .	Il y a des traces peu définies au V _V .		
		V _E	18.59.16	19.00.36	—	—	—	—			19.06	
44	8	V _N	1.05.38	(?)	(?)	—	—	—	(?)	Epicentro en la región central de Hungría.	Epicentre dans la ré- gion centrale de l'Hon- grie.	
		V _E	1.05.40	1.09.58	1.12.06 ?	1.12.58	0, 3	35	1 1/2			
		Gr _{NW}	—	(?)	1.11.48	1.12.	0, 4	12	1.25			
45	11	V _N	1.22.59 ?	1.24.22	—	—	—	—	(?)	Epicentro en la región de Alger (Argelia).	Epicentre dans la ré- gion d'Alger (Algérie).	
		V _E	1.22.56	1.24.24 ?	—	—	—	—	1.33			
		V _V	1.22.57 ?	1.24.20	—	—	—	—	1.32			
46	11	V _N	21.41.55	—	—	—	—	—	—			
		V _E	21.41.55	21.50.11	—	22.35.	<0,1	18	22.50			
		V _V	21.41.53 ?	—	—	—	—	—	—			
47	12	V _N	—	—	—	5.18.	0,25	22	7	Sentido en la isla Hal- maheira (Malasia) y en el valle de Agusan (Min- danao, Filipinas).	Ressenti dans l'île Hal- maheira (Malasie) et sur la vallée d'Agusan (Min- danao, Philippines).	
		V _E	4.21. (?)	4.32.57	—	5.17.	0, 4	22	7 1/2			
		Gr _{NW}	—	4.32.57	4.50.	5.15.	1,25	24	8 1/3			
		Gr _{NE}	—	4.32.52	4.49.45	5.16.	1	27	8 1/4			
48	14	Gr _{NW}	—	21.28. ?	21.39.	21.47.	0, 3	26	22 1/4			
49	19	Gr _{NE}	—	—	1.04.45	1.13.	0, 1	20	1 1/2			
50	19	Gr _{NW}	10.20. (?)	10.32.10	10.49.50	10.55.	0, 2	14	11 1/2			
51	19	Gr _{NE}	—	19.42.30	20.02.	20.04.	0,25	30	21 1/2			
52	23	Gr _{NE}	16.45.	—	17.17.	17.19.	0,35	18	18 1/2			
53	24	V _N	1.59.38	Cuanto á las otras fases, véase el grabado.						2.10	Epicentro en los Altos Pirineos. — Sentido en Tortosa, II-III F. M.	Epicentre dans les Hautes Pyrénées.—Res- senti à Tortosa, II-III F. M.
		V _E	1.59.37	Quant aux autres phases, voir planche.						2.10		
		V _V	1.59.36							(?)		
54	25	Gr _{NE}	—	—	4.19.	4.30.	0, 1	22	5			
55	29	Gr _{NE}	—	—	10.26.	10.37.	0,15	18	11 1/2			



Terremoto registrado el 24 - VII - 1911

Corrección horaria = 0^s; de paralaje: $V_E = - 2^s$, $V_V = + 4^s$