



№ 45—48

T. C.

Millî Eđitim Bakanlığı
İstanbul Kandilli Rasathanesi

METEOROLOJİ ve SİSMOLOJİ RASATLARI

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE et SÉISMIQUE

de

l'Observatoire d'Istanbul - Kandilli

Yıl — Année

1945

MİLLÎ EĞİTİM BASİMEVİ

İSTANBUL

1950

III — Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

Bitişik sayfeler yerdepremlerini ve bunların asal ve tali fazlarının zamanlarını göstermektedir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu uluslararası kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_n veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, F de sonunu göstermektedir. Üçüncü sütun da Greenwich ortalama saati (T. M. G.) ile fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda N - S bileşeninden alınan en büyük genliğin periyodu gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük genlik miktarı milimetre olarak yazılmıştır. A_N kuzey - güney bileşenine, A_E doğu - batı bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık (Δ) son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu bildirilen yer coğrafi koordinatları ile kaydedilmiştir. Eğer deprem yurt içinde olmuş veya duyulmuşsa icabeden bilgi ilâve edilmiştir.

Kayıtlar Mainka sistemi sismoğrafından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

Sismogramların analizi için H. Jeffreys, J. B. Macelwane ve A. Mohorovicic-in cetvellerinden faydalanılmıştır.

Kandilli Rasathanesi (Observatoire Kandilli)

$$\varphi = 41^{\circ} 03' 56'' \text{ N.}$$

$$\lambda = 1^{\text{h}} 56^{\text{min}} 14,2^{\text{sec}} \text{ (E. G.)}$$

$$H = 132 \text{ m.}$$

Zemin : Kalker

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Subat Février 1945								
1	ep	12.34.00	—	—	—	—	—	Uzak
4	P _n R ₁ P _S S F	02.46.00 46.42 46.54 03.02.—	—	—	24	—	360	İspanyada duyulmuş
6	eP _n F	10.41.— 10.56.—	—	—	—	—	—	
8	P S F	06.25.31 25.55 06.27.—	—	—	—	—	190	Adapazarı ve Boluda duyulmurtur.
9	eP _n	02.29.—	—	—	—	—	—	" " "
9	P S F	15.00.06 00.32 15.01.—	—	—	—	—	200	" " "
10	P _n PR ₁ S _n SR ₁ iL F	06.11.00 13.55 21.20 26.54 46.— 08.46.—	—	—	—	55	8.900	Hondo 41° 5' N. Lat. 142° 0' E. Long. h = 60 km. ca. (U. S. C. G. S.) 42° 3' W. Lat. 140° 0' E. Long. h = 120 km. ca. (J. S. A.)
10	eP _n	18.22.—	—	—	—	—	—	Çok yakın
12	P _n S F	06.21.01 21.36 06.32.—	—	—	—	20	250	
13	eP _n F	11.39.08 12.40.—	—	—	—	—	—	Çok uzak
14	eP _n	12.20.—	—	—	—	—	—	Çok yakın
18	P _n PR ₁ S _n SR ₁ L M F	10.21.26 24.27 31.50 36.17 10.59.11 11.04.30 11.57.—	10	2	2	50	—	42° N. Lat. 142° E. Long. (Pasadena) 43° N. Lat. 147° E. Long. (J. S. A.)

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Şubat Février 1945								
18	P S F	16.05.48 05.53 16.09.—	—	2	16	—	37	
18	eP	16.15.—	—	—	—	—	(37)	
18	eP	18.00.—	—	—	—	—	(37)	
18	P S F	18.00.42 00.47 18.01.—	—	—	—	—	37	
18	P S F	18.54.18 54.23 18.55.—	—	—	—	—	37	
18	eP	19.15.—	—	—	—	—	(37)	
20	eP	16.49.—	—	—	—	—	(37)	
21	eP	13.02.—	—	—	—	—	(37)	
22	eP	00.02.34	—	—	—	—	(37)	
22	eP	00.07.24	—	—	—	—	(37)	
23	eP	00.01.—	—	—	—	—	(37)	
23	eP	00.16.—	—	—	—	—	(37)	
23	P S F	18.48.41 48.58 18.49.—	—	—	—	—	135	
26	P _n PR ₁ S _n F	22.28.50 32.30 39.14 00.06.—	—	—	—	16,5	10.600	27° N. Lat. 142° E. Long. (Pasadena) 21° N. Lat. 144° E. Long. (J. S. A.)

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Mart Mars 1945								
2	P _n P S F	10.40.11 40.24 41.20 11.03.—	—	12	6	116	446	Osmancık-Kargı-Ilgaz'da bacalar yıkılmıştır.
8	P _n P S F	10.07.43 07.49 08.26 10.18.—	4	12	6,8	—	300	Kastamonu-Safranbolu'da duyulmuştur.
12	P _n P S F	20.57.27 57.40 58.33 21.02.—	—	—	—	—	440	
17	e P _n	22.37.—	—	—	—	—	—	Uzak
18	P _n P R ₁ S _n L F	00.40.30 44.25 53.10 01.22.54 01.44.—	—	—	—	7,5	11.000	6°2 N. Lat. 78°1 W. Long. (J. S. A.)
18	P _n P R ₂ S R ₁ F	08.09.13 15.20 25.02 09.08.—	—	—	—	16	11.400	
18	e P _n	14.18.40	—	—	—	—	—	
18	P S F	15.07.58 08.30 15.18.—	—	—	—	12	230	
18	P _n F	18.10.48 18.57.—	—	—	—	—	—	Çok hafif
20	P _n R _s P R _s P S ₂ R _s S F	08.00.31 01.03 02.00 02.33 08.25.—	10	33,5	26	—	745	Çukur ova zelzelesi

Tarih Date	Fazlar hases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Mart Mars 1945								
23	P _n P' P R ₁ P R ₂ S _n P P S L M	23.31.37 33.53 36.33 39.10 44.43 52.13 00.24.— 26.—	—	—	—	—	15.600	
24	P _n S F	22.51.40 52.09 22.58.00	—	—	—	—	220	

III — Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

Bitişik sahifeler yerdepremlerini ve bunların asal ve tali fazlarının zamanlarını göstermektedir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu uluslararası kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_n veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, F de sonunu göstermektedir. Üçüncü sütun da Greenwich ortalama saati (T. M. G.) ile fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda N - S bileşeninden alınan en büyük genliğin periyodu gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük genlik miktarı milimetre olarak yazılmıştır. A_N kuzey - güney bileşenine, A_E doğu - batı bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık (Δ) son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu bildirilen yer coğrafi koordinatları ile kaydedilmiştir. Eğer deprem yurt içinde olmuş veya duyulmuşsa icabeden bilgi ilâve edilmiştir.

Kayıtlar Mainka sistemi sismografından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

Sismogramların analizi için H. Jeffreys, J. B. Macelwane ve A. Mohorovicic-in cetvellerinden faydalanılmıştır.

Kandilli Rasathanesi (Observatoire Kandilli)

$$\varphi = 41^{\circ} 03' 56'' \text{ N.}$$

$$\lambda = 1^{\text{h}} 56^{\text{min}} 14,2^{\text{sec.}} \text{ (E. G.)}$$

$$H = 132 \text{ m.}$$

Zemin : Kalker

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Nisan Avril 1945								
21	P _n S	16.13.52 15.35	—	—	—	27	600	
21	e e(L)	19.41.— 20.10.—	—	—	—	—	—	
22	e(PP) e	06.08.41 18.12	—	—	—	—	—	
22	iP e e e	12.03.10 05.18 06.57 12.09.5	—	—	—	—	—	
22	P _n R _i P R _s P e S F	21.14.34 47 50 15.14 41 21.29.00	—	—	—	—	450	
23	e e e e	08.37.— 42.— 43.5 08.53.—	—	—	—	10	—	
26	(P) e e e	16.00.— 02.— 05.— 16.13.—	—	—	—	—	—	φ = 20° S λ = 178° W Tonga adaları (U. S. C. G. S.)
30	e e	13.27.— 13.30.—	—	—	—	—	—	
30	e e	19.10.— 14.—	—	—	—	—	—	
30	e e e	19.47.— 49.— 19.50.—	—	—	—	—	—	φ = 20° S λ = 178° W Tonga adaları (U. S. C. G. S.)

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Mayıs Mai 1945								
1	P _n PS S F	06.23.18 24.08 29 06.41.—	—	—	—	13	460	
1	e e	08.11.— 22.—	—	—	—	—	—	φ = 21° S λ = 69° W Kuzey Şili (U. S. C. G. S.)
1	e e(L)	10.05.8 39.—	—	—	—	—	—	
1	eP eS	18.55.— 19.05.—	—	—	—	—	—	
2	e e	01.13.— 24.—	—	—	—	—	—	
2	e eS F	22.47.— 49.19 22.55.—	—	—	—	2,5	—	
2	e eS F	23.17.— 18.02 23.20.—	—	—	—	2	—	
3	e	17.35.—	—	—	—	—	—	
4	eL	15.52.—	—	—	—	—	—	
7	P _n S	15.56.01 56.37	—	—	—	—	260	
7	e e e	19.30.— 33.— 19.36.—	—	—	—	—	—	
9	eP pP (PKP) SKS S e sS e	05.44.00 46.02 49.51 53.55 55.52 56.24 59.35 06.02.40	—	—	—	7	(11.670)	Correction du temp est insuffisante φ = 7° S λ = 125° E Derinlik = 550 Km. (U. S. C. G. S.)

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N-S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Mayıs Mai 1945								
11	P _n S _n F	22.21.56 25.42 22.48.-	-	-	-	20	1.600	
12	i F	00.04.49 09.-	-	-	-	-	-	
12	e F	00.35.40 01.13.-	-	-	-	-	-	
13	P _n S F	12.41.47 43.15 12.50.-	-	-	-	11,5	560	
14	e F	14.00.- 03.-	-	-	-	-	-	
14	e eM F	20.51.- 53.- 21.06.-	-	-	-	-	-	
14	eL F	23.25.- 54.-	-	-	-	-	-	
15	P _n S F	04.37.14 21 04.52.-	-	-	-	16	130	
22	e(P _n) e(R, S) F	08.56.00 58.42 09.04.30	-	-	-	-	(970)	
23	P _n M F	11.28(26) 30.22 11.40.-	-	-	-	6	-	
23	P _n M	12.14(31) 15.58	-	-	-	12	-	
23	P _n M F	22.05.15 06.51 22.16.-	-	-	-	5,5	-	

Tarih Date	Fazlar hases	Zamanlar h. m. Sec	N-S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Mayıs Mai 1945								
30	e eM	17.27.- 28.-	-	-	-	-	-	
31	e e	20.27.- 35.-	-	-	-	-	-	
Haziran Juin 1945								
1	e	03.51.-	-	-	-	-	-	
1	e e e(L)	17.28.- 31.- 17.58.-	-	-	-	-	-	Aleutien adaları (U. S. C. G. S.)
2	e(P) e(S) eL	00.36.- 45.- 01.01.-	-	-	-	-	-	Atlantik φ = 8° N λ = 35° W (B. C. I. S.)
4	P PP (P _c S) S SS (S _c S) F	14.16.51 18.29 22.57 23.06 26.01 26.53 16.31.-	-	-	-	10	4.950	Himalaya φ = 32° N λ = 79° E (B. C. I. S.)
5	iP _n iS	16.49.13 49.48	-	-	-	15	255	Région Bolu
6	P e e S e L	03.04.50 06(42) 09.58 15.00 24.- 03.38.-	-	-	-	-	(8.900)	φ = 32,5° N λ = 136,5° E (d'après Moscou)
6	e e(S) e	09.10.- 20.- 09.23.-	-	-	-	-	-	Changement des feuilles
7	iP _n iP iS	03.21.30 39 03.22.13	-	-	-	123	275	Profondeur 57 Km Ca. Ressentie à Ankara, Bolu, Konya, İstanbul, İzmit, Çankırı, Kastamanu, Kütahya

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N-S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Haziran Juin 1945								
9	e P _n S F	11.33.14 34.02 11.44.—	—	—	—	4	330	
14	e P e (L)	01.55.— 02.01.— 02.18.—	—	—	—	—	—	Correction du temp est insuffisant
14	e P e M F	06.08.— 11.— 06.38.—	—	—	—	—	—	"
14	e F	07.10.— 24.—	—	—	—	—	—	"
20	i P PP PS PPS SS	03.35.— 2.54 7.30 15 4.—	—	—	—	10	8.530	Correction du temp est insuffisant Kuril adaları φ = 46° ¹ / ₂ N λ = 153° E (U. S. C. G. S.)
20	i P PP P PPS	19.47.— 2.51 7.34 15	—	—	—	—	8.530	Correction du temp est insuffisant Kuril adaları (U. S. C. G. S.)
22	i P i S	11.30.— 9.51	—	—	—	—	8.600	Correction du temp est insuffisant φ = 44°,5 λ = 145°,5 (B. C. I. S.)
22	i P e S	20.08.— 05.56	—	—	—	—	4.280	Correction du temp est insuffisant φ = 30°,0 N λ = 72°,5 E (d'après Moscou)
23		10.43.—						Pas d'inscription
24		10.44.—						
24	e e e M F	11.48.— 51.— 52.— 12.12.—	—	—	—	—	—	
24	e F	22.08.— 23.35.—	—	—	—	—	—	

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N-S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Haziran Juin 1945								
25	e F	11.08.— 12.05.—	—	—	—	—	—	
27	e P PP (PKP) (PKS) L M ₁ M ₂ M ₃ F	15.22.12 26.22 27.37 30.12 58.32 16.09.32 14.28 18.46 18.24.—	—	—	—	37	11.100	Ca. Kalifornia körfezi φ = 26°,7 N λ = 111°,3 W (U. S. C. G. S.)
27	e (P) e S	17.03.02 04.40	—	—	—	—	—	
27	e e L F	20.26.— 21.01.— 21.56.—	—	—	—	—	—	
29	P (S) e L F	18.43.28 46.25 47.01 49.— 18.58.—	—	—	—	—	—	
30	P _n S F	18.27.07 28.16 18.41.—	—	—	—	142	450	

III — Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

Bitişik sayfeler yerdepremlerini ve bunların asal ve tali fazlarının zamanlarını göstermektedir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu uluslararası kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_0 veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, $F d$ sonunu göstermektedir. Üçüncü sütun da Greenwich ortalama saati (T.M.G) ile fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda N - S bileşeninden alınan en büyük genliğin periyodu gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük genlik miktarı milimetre olarak yazılmıştır. A_N kuzey - güney bileşenine, A_E doğu - batı bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık (Δ) son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu bildirilen yer coğrafi koordinatları ile kaydedilmiştir. Eğer deprem yurt içinde olmuş veya duyulmuşsa icabeden bilgi ilâve edilmiştir.

Kayıtlar Mainka sistemi sismoğrafından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

Sismogramların analizi için H. Jeffreys, J. B. Macelwane G. J. Brunner, B. Gutenberg ve A. Mohorovicic-in cetvellerinden faydalanılmıştır.

Kandilli Rasathanesi (Observatoire Kandilli)

$$\varphi = 41^{\circ} 03' 56'' \text{ N.}$$

$$\lambda = 1^{\text{h}} 56^{\text{min}} 14,2^{\text{sec}} \text{ (E. G.)}$$

$$H = 132 \text{ m.}$$

Zemin : Kalker

Sismoloji rasatları — (Observations sismologiques)

Aletin sistemi (Système du séismographe): Mainka 450 kg.

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Ekim Octobre 1945								
22	P _n S F	23.57.12 23.57.23 23.58.06	—	—	—	—	90	
23	P _n S F	18.07.10 18.07.30 18.08.40	—	—	—	—	160	
23	P _n S F	22.26.40 22.26.54 22.29.30	—	—	—	—	100	
25	e F	06.42.48 06.44.30	—	—	—	—	Yakın	
25	e	17.20.04	—	—	—	—	Uzak	
26	P̄ PS S F	15.57.13 15.57.51 15.58.15 16.50.—	—	33,5	—	—	500	Ankara, Samsun, Çorum, Çankırıda şiddetlice hissedilmiştir.
26	eP F	17.05.21 17.08.—	—	—	—	—	—	
26	e	21.53.50	—	—	—	—	Uzak	
31	P _n S F	11.50.12 11.50.35 11.52.30	—	2	—	—	180	Hafif

NOT: Mainkalardan alınmıştır.

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Kasım Novembre 1945								
2	P _n PS S F	23.03.23 23.03.35 23.03.39 23.03.55	—	0,25	—	—	120	Çok hafif
3	P _n PS S F	07.30.35 07.30.48 07.30.51 07.31.00	—	—	—	—	120	Çok hafif
9	e	15.23.—	—	—	—	—	—	
19								Tahminen 8-8.18 de bir deprem olmuş, fakat kâğıtların değişmesine rastlamıştır.
20	P _n R, S R, PS, F	08.30.40 08.34.19 08.35.54 08.51.00	—	4,5	—	—	1.320	Kuvvetlice
21	P _n S F	10.18.55 —19.25 —22.00	—	—	—	—	—	Micro séisme
23	eP	13.05.46	1	1,0	—	—	240	Bolu
27	P _n PR ₁ S SR ₁ L M F	00.03.24 00.04.46 00.08.34 00.10.55 00.17.36 00.18.40 03.20.—	20 (E—W)	—	130	—	3.600	N-S kalemi yerinden çıktığından periyot E-W den hesaplandı. Denize tesadüf etmiştir. φ = 25°0 N λ = 62°2 E (B. C. I. S.)

NOT: Maiikalardan alınmıştır.

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Aralık Décembre 1945								
1	P _n S F	03.31.43 31.59 03.32.20	—	1,5	1,5	—	130	
1	P _n S F	12.17.02 12.17.18 12.17.54	—	1,75	2,5	—	130	
7	e	03.54.—	—	—	—	—	Uzak	
9	P _n S F	08.09.55 08.10.49 08.33.—	—	1,5	5,5	—	350	Bükreşten 150 Km. uzakta
11	e F	12.58.— 12.44.—	—	—	—	—	Uzak	
13	e	17.30.—	—	—	—	—	Yakın	
19	P _n S F	01.55.21 01.56.48 02.05.—	—	0,7	0,5	—	550	
19	i (P _n) F	16.28.04 16.41.—	—	—	—	—	Çok yakın	
20	e M F	06.13.— 06.57.35 07.15.—	—	—	—	—	Uzak	
21	P _n S F	20.38.37 39.27?	5,8	1,3	1,1	—	340	Bu zelelenin sonu aşağıdaki zelzele ile karışmıştır.
21	P _n S F	20.41.17 42.07 20.57.—	6,6	9	5,8	—	340	Buldan, Sarayköy (Denizli) de hasar yapmıştır.
23	e	10.32.—	—	—	—	—	Uzak	
23	P _n S F	20.15.45 20.16.24 20.24.—	—	1,7	1,5	—	280	

Tarih Date	Fazlar Phases	Zamanlar h. m. Sec	N—S Bileşeninde Period Sec	A _N mm.	A _E mm.	A _Z mm.	Δ km.	DÜŞÜNCELER Remarques
Aralık Décembre 1945								
25	e	04.11.—	—	—	—	—	Uzak	
26	e (P _n)? S F	08.57.40 09.00.38 09.10.—	—	—	—	—	?	
27	e	07.12.—	—	—	—	—	Uzak	
27	e F	07.48.— 08.25.—	—	—	—	—	Uzak	
28	e (P _n) e e (S _n) F	20.08.30 14.36 18.28 22.20.—	26	1,4	1,0	—	(8 700)?	