

№ 21

TÜRKİYE CÜMHURİYETİ
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

İSTANBUL KANDİLLİ RASATHANESİ

1939

(Ocak, Şubat, Mart)

Meteoroloji, Sismoloji ve
Miknatis Rasatları

*Bulletin Météorologique, Séismique et
Magnétique*

de

L'Observatoire d'Istanbul - Kandilli

I^{iere} trimèstre de l'année

1939

1945

İSTANBUL

MAARİF MATBAASI

III — Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

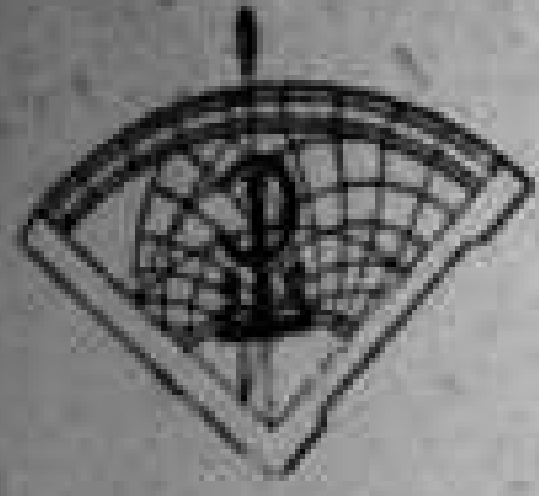
Bitişik sayfeler yerdepremlerini ve bunların asli ve tali fazlarının zamanlarını gösterir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu beynelmilel kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_n veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, F nihayetini ve iM de en şiddetli titreşim fazını gösterir. Üçüncü sütun da Türkiye saatiyle fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda N-S bileşeninden alınan en büyük sianın devir müddeti gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük sia miktarı milimetre olarak gösterilmiştir. A_N şimal-cenup bileşenine, A_E şark-garp bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık Δ ile son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu haber verilen mahal -icabederse coğrafi vaziyetleriyle beraber- kaydedilmiştir. Eğer olay memleket dahilinde ise icabeden umumi karakteri de ilâve edilmiştir. Kayıtlar Galitzin sistemi sismoğrafından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

Sismoloji rasatları — (Observations sismologiques)

Aletin sistemi (Système du sismographe): Galitzin

| 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 |
|----------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---|
| Ocak Janvier 1939 | | | | | | | | |
| 2 | P _n PS S F | 06.36.45 37.15 37.26 06.53.— | 10 | 198 | 84 | 98 | 290 | Çandarlı İzmir ve Turgutluda duyulmuş tur. |
| 9 | e | 13.48.— | — | — | — | — | — | Hafif replik. |
| 20 | e | 03.31.— | — | — | — | — | — | Uzak ve hafif eser. Fazların karakteri aşağıdaki depreme benzer. |
| 20 | P _n S _n eL F | 16.27.26 30.47 34.34 17.00.— | 12 | 65 | 44 | 21 | 1.880 | Trablus Garpta |
| 22 | P _n S _n L F | 04.24.59 28.21 30.38 05.16.— | 14 | 85 | 55 | 28 | 1.840 | Ynkardakinin repliğidir. |
| 25 | P _n P PR ₁ PS F | 04.46.15 49.47 51.15 05.00.54 06.—.— | — | — | — | — | 13.300 | Şilinin Şilan sahasında tahripkâr bir zelzele. Fazlar şiddetli olduğundan ka- ğıtların haricine çıkmış ve öl- çülememiştir. |
| 25 | eP _n S _n eL F | 13.09.33 12.37 15.37 13.31.— | 12 | 33 | 25 | 17 | 1.460 | |
| 27 | e eL F | 22.13.56 16.40 22.32.— | 12 | 20 | 9 | 9 | 1.460 | Yukardakipin repliğidir. |
| 30 | eP _n e F | 02.03.20 08.16 03.30.— | — | — | — | — | Uzak | Hafif. |

| 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 1939 | | | | | | | | |
| 3 | P _n P PR ₁ F | 07.45.35 47.20 50.44 10.—.— | — | — | — | 25 | 700 | |
| Mart Mars 1939 | | | | | | | | |
| 13 | S _n F | 07.38.40 07.51.— | — | — | — | — | — | İlk faz kuvvetli olduğundan yazılamamıştır. |
| 15 | e F | 22.55.54 22.58.— | — | — | — | — | Yakın | Hafif. |
| 20 | P _n PR ₁ PR ₂ S _n eL F | 05.34.16 37.15 39.09 43.49 06.07.29 06.41.— | — | — | — | 9 | 8.600 | Japonyada, |
| 20 | P _n S F | 18.39.59 40.37 18.56.— | 12 | 39 | 18 | 22 | 260 | |
| 21 | P _n PR ₁ S _n eL iM F | 03.22.11 25.06 32.11 56.36 04.00.11 06.05.— | 25 | 86 | — | 40 | 8.600 | Sumatrada. |
| 22 | P _n F | 09.41.08 11.56.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif. |
| 25 | e S F | 10.41.13 42.15 10.49.— | — | — | — | — | Yakın | Hafif. |
| 27 | P _n S F | 07.12.53 13.23 07.29.— | 12 | 12 | — | 8 | 200 | |
| 31 | P _n PS S F | 08.53.04 54.08 54.26 09.03.— | 10 | 22 | — | 18 | 410 | |



№ 22

TÜRKİYE CÜMHURİYETİ
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI

İSTANBUL KANDİLLİ RASATHANESİ

1939

(Nisan, Mayıs, Haziran)

Meteoroloji, Sismoloji ve
Miknatis Rasatları

*Bulletin Météorologique, Séismique et
Magnétique*

de

L'Observatoire d'Istanbul - Kandilli

II^{ième} trimestre de l'année

1939

1945

İSTANBUL
MİLLİ EĞİTİM BASIMEVİ

III — Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

Bitişik sahifeler yerdepremlerini ve bunların asli ve tali fazlarının zamanlarını gösterir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu beynelmilel kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_n veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, F nihayetini ve iM de en şiddetli titreşim fazını gösterir. Üçüncü sütun da Türkiye saatiyle fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda $N-S$ bileşeninden alınan en büyük sianın devir müddeti gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük sia miktarı milimetre olarak gösterilmiştir. A_N şimal-cenup bileşenine, A_E şark-garp bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık Δ ile son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu haber verilen mahal-icabederse coğrafi vaziyetleriyle beraber- kaydedilmiştir. Eğer olay memleket dahilinde ise icabeden umumi karakteri de ilâve edilmiştir. Kayıtlar Galitzin sistemi sismoğrafından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

Sismoloji rasatları — (Observations sismologiques)

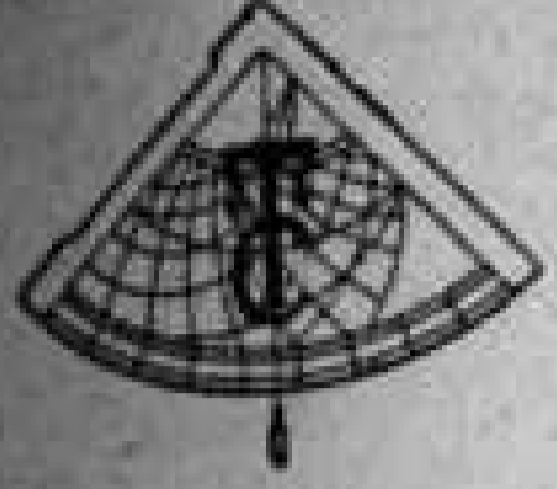
Aletin sistemi (Système du sèismographe): Galitzin

| 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 1939 | | | | | | | | |
| 1 | P _n S F | 23.08.30 09.54 23.22.— | 9 | 25,5 | 15,5 | 41 | 540 | |
| 4 | P _n S R ₂ 2S F | 23.27.57 28.30 29.04 23.43.— | 12 | 26,5 | 11,5 | 16 | 240 | |
| 5 | P _n PR ₁ PR ₂ S _c P _c S P S M F | 19.01.32 05.12 05.54 12.02 15.28 20.04.— 21.32.— | 19 | 42 | 36 | 21 | 10.500 | Yeni Hébrides. |
| 6 | P _n S _n F | 06.16.43 19.52 06.44.— | — | — | — | — | 1.540 | Çok hafif. |
| 9 | P S F | 03.32.38 32.50 03.35.— | — | — | — | — | 100 | Çok hafif. |
| 18 | P _n PR ₂ PS e? eL? F | 08.37.25 42.09 51.57 09.10.27 25.— 12.32.— | 22 | 198 | — | — | 12.200 | Çok şiddetli. |
| 21 | P _n F | 00.25.42 01.19.— | — | — | — | — | Uzak | Hafif replik. |
| 21 | P P _c P _c S S _c P _c P S P S SR ₁ F | 06.39.33 42.08 48.14 51.25 56.20 08.04.— | 12 | 45,5 | — | — | 12.800 | |

| 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 1939 | | | | | | | | |
| 23 | P _n P PR ₁ PR ₂ F | 18.33.04 36.23 37.56 41.03 20.09.— | 14 | 37 | 46 | — | 10.460 | |
| 26 | P _n e S? F | 13.38.08 39.19 14.29.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif. |
| 30 | P _n PR ₁ S _c P _c S F | 05.11.24 16.30 21.43 08.—.— | 23 | 196 | — | — | 10.400 | Çok şiddetli olduğundan safha- lar birbirine karışmıştır. |
| Mayıs Mai 1939 | | | | | | | | |
| 1 | e? | 15.11.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif. |
| 1 | P _n S _c P _c S PPS SR ₂ F | 19.17.54 27.51 42.36 46.37 21.29.— | 13 | 44 | 18 | — | 14.700 | |
| 2 | P _n PR ₂ PS e? F | 15.33.05 40.36 47.42 16.06.59 18.39.— | 11 | 115 | 183 | — | 13.500 | Şiddetli. |
| 8 | P _n S? F | 03.54.49 04.03.— 06.46.— | 12 | 181 | — | — | 6.360 | Çok şiddetli olduğundan safha- lar seçilememiştir. |
| 10 | P _n S _c P _c S P _c P _c S PPS eL ₁ F | 09.56.48 10.03.50 07.06 13.12 30.— 11.48.— | 18 | 14 | — | — | 14.600 | |

| 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 1939 17 | P _n P S _n F | 20.44.22 48.12 56.56 23.—.— | 14 | 16 | — | 9 | 12.800 | |
| 19 | iP _n F | 20.50.20 21.—.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif. |
| 20 | P _n R ₃ 2P R ₃ 2P ₃ S ₂ F | 11.37.01 38.32 39.56 12.12.— | 8 | 44 | 91 | 82 | 1.650 | |
| 23 | P _n PR ₂ S _n F | 06.26.34 30.03 36.00 07.23.— | — | — | 11 | 5 | 6.700 | |
| 26 | P _n S _n F | 13.49.49 14.01.16 14.40.— | — | — | 7 | 6 | 11.800 | |
| 26 | iP _n | 21.09.— | — | — | — | — | Uzak | Hafif. |
| 27 | P _n PR ₁ S _n F | 06.55.15 57.37 07.03.12 07.30.— | — | — | — | 8 | 6.400 | |
| 31 | P _n R ₃ P R ₃ 2P ₃ S ₂ e? F | 03.25.50 26.53 28.09 29.06 03.48.— | 13 | 11 | 9 | 76 | 1.400 | |
| Haziran Juin 1939 1 | P _n S F | 23.17.02 18.13 23.31.— | — | 6 | — | 8 | 460 | |
| 2 | P _n PR ₂ PS F | 05.45.45 49.28 56.54 07.20.— | — | — | — | 7 | 8.800 | |

| 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 1939 8 | iP _n | 23.06.31 | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif |
| 12 | P _n S _n F | 06.17.28 27.33 08.—.— | — | — | 19 | — | 8.900 | |
| 19 | P _n | 00.14.19 | — | — | — | — | Çok uzak | Hafif. |
| 22 | P _n PR ₁ S _n SR ₁ SR ₂ F | 20.27.38 29.22 34.16 37.24 39.50 22.03.— | 12 | 25 | 16 | 14 | 5.000 | |
| 23 | iP _n | 18.39.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif |
| 28 | P _n P PR ₁ S _c P _c P _s PPS F | 01.17.12 21.02 22.42 28.10 34.26 02.45.— | 9 | 27 | 15 | 17 | 13.600 | |



№ 23

TÜRKİYE CÜMHURİYETİ
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

İSTANBUL KANDİLLİ RASATHANESİ

1939

(Temmuz, Ağustos, Eylül)

Meteoroloji, Sismoloji ve
Miknatis Rasatları

*Bulletin Météorologique, Séismique et
Magnétique*

de

L'Observatoire d'Istanbul - Kandilli

III^{ième} trimestre de l'année

1939

1945

İSTANBUL
MİLLÎ EĞİTİM BASIMEVİ

III – Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

Bitişik sayfeler yerdepremlerini ve bunların asli ve tali fazlarının zamanlarını gösterir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu milletlerarası kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_n veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, F nihayetini ve iM de en şiddetli titreşim fazını gösterir. Üçüncü sütun da Türkiye saatiyle fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda N - S bileşeninden alınan en büyük genliğin devir müddeti gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük genlik miktarı milimetre olarak gösterilmiştir. A_N (N - S) bileşenine, A_E (E - W) bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık Δ ile son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu haber verilen mahal icabederse coğrafi koordinatlarıyla beraber kaydedilmiştir. Eğer olay memleket içerisinde ise icabeden umumi karakteri de ilâve edilmiştir. Kayıtlar Galitzin sistemi sismoğrafından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

Sismoloji rasatları — (Observations sismologiques)
Aletin sistemi (Système du sèismographe): Galitzin

| 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 |
|-----------------------------|--|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------------|
| Temmuz Juillet 1939 2 | P _n S R _i P F | 11.20.09 20.30 21.32 11.33.— | 9 | 9 | 5 | 5 | 550 | |
| 4 | eP _n | 20.44.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif. |
| 6 | P _n PR ₁ PR ₂ S _n F | 00.59.52 01.02.14 03.16 09.14 02.30.— | — | — | 20 | 16 | 6.600 | |
| 12 | P _n P R _i PS S F | 16.20.52 21.07 21.22 21.32 16.31.— | 9 | 29,5 | 7 | 22 | 280 | Dikilide |
| 12 | P _n F | 22.30.39 23.27.— | — | — | — | — | Uzak | Hafif. |
| 13 | P _n S _c P _c S S _c P _c PS PPS F | 00.11.36 17.25 23.41 27.33 03.52.— | 12 | 9 | 15 | 5 | 13.000 | |
| 15 | e S? F | 22.55.27 23.00.18 23.23.— | — | — | — | — | Uzak | Hafif. |
| 16 | iP _n PR ₂ PR ₂ F | 12.32.— 41.17 13.04.30 13.57.— | 13 | 14 | 29,5 | 2 | 15.000 | |
| 18 | P _n P _c P _c S SR ₂ eL? M ₁ M ₂ F | 05.40.34 51.24 52.30 06.02.39 10.49 18.— 08.21.— | 21 | 22 | 30 | — | 11.000 | |

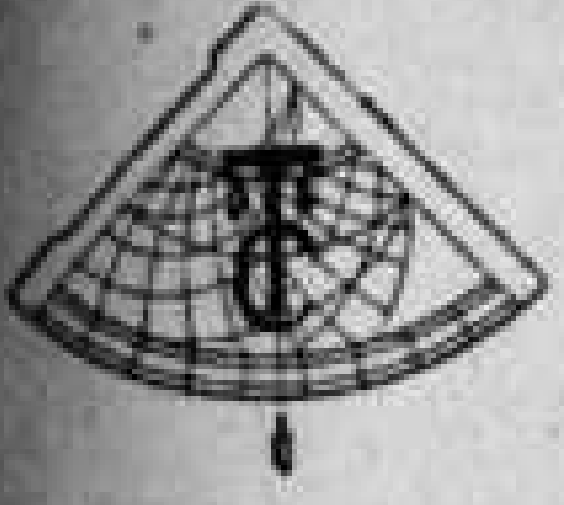
| Tarih Date | Fazlar Phases | Zamanlar h. m. Sec | N—S Bileşeninde Period Sec | A _N mm. | A _E mm. | A _Z mm. | Δ km. | DÜŞÜNCELER Remarques |
|------------------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---------------------------------------|
| Temmuz Juillet 1939 20 | P _n P PR ₂ S _c P _c S PS F | 04.41.52 45.20 47.— 51.12 55.44 05.18.— | 13 | 7 | 8,5 | — | 13.800 | |
| 24 | P _n S F | 19.40.38 45.02 20.11.— | — | — | 5,5 | 4,5 | 240 | |
| 25 | P _n R _i P R _s 2P ₃ S ₂ R _s 2S F | 00.05.56 06.13 06.51 07.26 00.22.— | 13 | 70 | — | 47,5 | 440 | Muğlada Şiddetlice |
| 25 | P _n S R _s i' F | 05.40.46 40.56 41.10 05.52.— | 9 | 28 | 37 | — | 200 | Çok şiddetli Menkaldan alınmıştır. |
| 25 | P _n S F | 05.56.24 56.45 05.57.— | — | — | — | — | 200 | Çok hafif. |
| 26 | P _n S R _s P ₂ S F | 07.15.56 17.31 16.57 07.31.— | — | — | 6 | 18 | 250 | |
| 27 | P _n R _s 2P R _s 2S F | 12.14.20 15.44 50.13 12.35.— | — | — | 21 | 22 | 1.700 | |
| 28 | P _n R _s 2P R _s 2S F | 18.07.46 09.19 13.36 18.25.— | 6 | — | 14,5 | 18 | 1.800 | Replik. |
| 31 | P _n R _s 2P S F | 15.33.11 33.29 34.13 15.58.— | — | — | 55 | 146 | 410 | |

| 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 |
|----------------------|--|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|---|
| Ağustos Août 1939 | | | | | | | | |
| 2 | $\overline{P_n}$ \overline{S} R _s 2 \overline{P} F | 11.26.29 26.58 27.58 11.46.— | 10 | 10 | 16,5 | — | 580 | |
| 2 | \overline{P} \overline{S} R _i \overline{S} F | 15.06.37 06.53 07.00 15.15.— | 8 | 14,5 | 18,5 | — | 130 | Menkaldan alınmıştır. |
| 3 | \overline{P} \overline{S} R _i \overline{S} F | 14.33.13 33.29 33.46 14.46.— | 6 | 60,5 | 57 | — | 125 | Bursa, Erdek, İnegöl, Kütahya, Uşak ve İzmirde duyulmuştur. Eskişehirde binalarda çatlaklar hâsıl olmuştur. Menkaldan alınmıştır. |
| 3 | \overline{P} \overline{S} F | 15.42.10 42.26 15.52.— | 9 | 18 | 42 | — | 130 | Şiddetli. Yukardakinin repliğidir. |
| 3 | $\overline{P_n}$ \overline{S} F | 22.21.04 21.30 22.36.— | — | — | 25 | 77 | 200 | İnegölde |
| 5 | $\overline{P_n}$ R _s \overline{P} R _i \overline{P} \overline{S} \overline{S} F | 23.07.53 07.57 08.27 08.43 23.29.— | 8 | 13 | 63 | 62,5 | 340 | |
| 6 | $\overline{P_n}$ F | 05.07.03 05.11.— | — | — | — | — | Çok yakın | |
| 8 | $\overline{P_n}$ | 16.56.— | — | — | — | — | Çok yakın | Replik. |
| 8 | $\overline{P_n}$ | 23.40.— | — | — | — | — | Çok yakın | Replik. |
| 9 | $\overline{P_n}$ R _s \overline{P} R _s \overline{S} F | 05.32.21 33.15 35.07 05.56.— | 11 | 13,5 | 31,5 | 18 | 1.200 | |
| 9 | $\overline{P_n}$ \overline{S} F | 14.30.45 31.13 14.44.— | 10 | 18 | 7,5 | 10 | 325 | |

| 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 |
|----------------------|---|---|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---|
| Ağustos Août 1939 | | | | | | | | |
| 10 | $\overline{P_n}$ R _i \overline{P} \overline{S} F | 01.44.08 44.10 44.23 02.12.— | 8 | 194 | 169 | 79 | 200 | İnegölde duyulmuştur |
| 12 | e ? | 03.52.— | — | — | — | — | — | Çok yakın Çok hafif replik. |
| 12 | e $\overline{P_n}$ R _s 2 \overline{P} R _s 2 \overline{S} F | 04.26.20 29.09 29.47 04.—.— | 8 | 8,5 | 13 | 16,5 | 420 | Muğlada |
| 12 | $\overline{P_n}$ S _n eL F | 12.02.00 12.01 33.— 13.25.— | 16 | 19 | 36,5 | 15 | 8.800 | |
| 19 | \overline{P} PR ₁ e ? eL F | 00.35.17 39.12 01.09.40 49.40 02.45.— | 16 | 11,5 | 13 | 9,5 | 17.400 | |
| 19 | e F | 03.07.— 05.09.— | — | — | — | — | — | Yukardakinin repliğidir. Çok hafif. |
| 20 | \overline{P} \overline{S} F | 02.44.26 44.44 02.45.— | — | — | — | — | 140 | Çok hafif. Menkaldan alınmıştır. |
| 23 | | | | | | | | Bugün aynı merkezden gelen iki hafif replik kaydedilmiştir. |
| 24 | | | | | | | | Bugün aynı merkezden gelen iki hafif replik kaydedilmiştir. |
| 27 | \overline{P} \overline{S} F | 10.46.07 46.27 10.52.— | — | — | — | — | 165 | Çok hafif. |
| 28 | $\overline{P_n}$ PR ₁ F | 00.45.47 50.27 01.29.— | 7,5 | 10,5 | 4,5 | 7,5 | 8.480 | |
| 31 | $\overline{P_n}$ \overline{S} F | 03.09.58 10.38 03.16.— | — | — | — | — | 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 |
|---------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| Eylül Septembre 1939 2 | e P _n F | 11.20.31 13.32.— | 25 | 8 | 11 | 8 | Uzak | Hafif. |
| 5 | e | 01.03.39 | — | — | — | — | Replik | Eser |
| 5 | P _n F | 08.03.40 08.14.— | — | — | — | — | Replik | Eser |
| 8 | P _n S _n F | 14.17.16 27.45 17.24.— | — | — | 119 | 45 | 9.600 | Şiddetli |
| 13 | e P _n | 00.29.33 | — | — | — | — | Yakın | Hafif replik. |
| 16 | P̄ | 01.16.55 | — | — | 4 | — | 160 | İnegöl (Domanıç) zelzelesi |
| | R _i P̄ | 16.57 | | | | | | Şiddetli |
| | R _s P̄ | 17.04 | | | | | | Manikalardan alınmıştır. |
| | S̄ | 17.15 | | | | | | |
| | F | 01.30.— | | | | | | |
| | P̄ | 02.14.27 | | | | | | 155 |
| R _s P̄ | 14.36 | — | — | 8 | — | 155 | Şiddetlice replik | |
| S̄ | 14.47 | | | | | | | |
| F | 02.17.— | | | | | | | |
| P̄ | 03.43.26 | — | — | 9 | — | 155 | İnegöl (Domanıç) zelzelenin | |
| R _s P̄ | 43.35 | | | | | | Şiddetlice replik | |
| S̄ | 43.45 | | | | | | Bu üç zelzele Şile, Akhisar, | |
| F | 03.47.— | | | | | | Çanakkale, Bilecik, Balıkesir, Eskişehir, Bursa, İnegöl ve U- şakta duyulmuştur. Ve bilhassa İnegölün Domanıç nahiyesinde ufak tefek hasarlar yapmıştır. | |
| 17 | e P _n | 20.10.38 | — | — | — | — | Yakın | Replik. |
| 18 | e P _n | 13.50.52 | — | — | — | — | — | Hafif replik. |
| 19 | P _n P R ₂ F | 05.29.00 33.01 06.11.— | — | — | 12 | 10 | 7.600 | Hafif. |
| 20 | P _n | 02.21.15 | — | — | 92 | 109 | 1.020 | |
| | R _i P̄ | 21.59 | | | | | | |
| | R _i P̄ S̄ | 22.08 | | | | | | |
| | R _i S̄ | 24.07 | | | | | | |
| | F | 03.00.— | | | | | | |

| 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 |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|---|
| Eylül Septembre 1939 22 | P _n P̄ S̄ F | 01.37.14 37.19 37.56 03.00.— | 12 | 69 | 75 | — | 280 | Çok şiddetli Dikili zelzelesi Dikili ve Bergamada çok hasar yapmıştır. |
| 22 | P _n S̄ F | 03.06.19 06.37 03.09.— | — | — | — | — | 280 | Hafif replik Dikili |
| 22 | P _n F | 03.20.05 03.22.— | — | — | — | — | 280 | Çok hafif replik Dikili |
| 22 | e F | 03.26.— 03.27.— | — | — | — | — | 280 | Çok hafif replik Dikili |
| 22 | e | 04.14.— | — | — | — | — | 280 | Çok hafif replik Dikili |
| 22 | e | 04.32.— | — | — | — | — | 280 | Çok hafif replik Dikili |
| 22 | P _n S̄ F | 06.10.00 10.40 06.12.— | — | — | — | — | 280 | Çok hafif replik Dikili |
| 22 | | | | | | | | Bugün Dikilide ayrıca 4 adet çok hafif zelzele daha kayde- dirmiştir. |
| 23 | P _n S̄ F | 15.23.24 24.39 15.32.— | — | — | 5 | 7 | 480 | Kuvvetlice |
| 23 | e P _n | 20.28.27 | — | — | — | — | Dikili | Çok hafif |
| 24 | e P _n | 08.03.23 | — | — | — | — | Dikili | Çok hafif |
| 24 | e P _n | 20.48.52 | — | — | — | — | Dikili | Çok hafif |
| 25 | P _n S̄ R _i P̄ S̄ F | 18.29.36 30.14 30.35 18.48.— | — | — | — | — | 400 | Kuvvetlice |



№ 24

TÜRKİYE CÜMHURİYETİ
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

İSTANBUL KANDİLLİ RASATHANESİ

1939

(Ekim, Kasım, Aralık)

Meteoroloji, Sismoloji ve
Miknatis Rasatları

*Bulletin Météorologique, Séismique et
Magnétique*

de

L'Observatoire d'Istanbul - Kandilli

IV^{ième} trimestre de l'année

1939

1945

İSTANBUL
MİLLÎ EĞİTİM BASIMEVİ

III — Sismoloji (Séismologie)

Kemal Erkman

Bitişik sayfeler yerdepremlerini ve bunların asli ve tali fazlarının zamanlarını gösterir. Titrenti (Microséisme) ler dahil değildir. Cetvelin birinci sütunu tarih ve ikinci sütunu milletlerarası kabul edilmiş olan faz işaretleridir. Bu işaretlerden P_n veya \bar{P} titreşimin başlangıcını, F nihayetini ve iM de en şiddetli titreşim fazını gösterir. Üçüncü sütun da Türkiye saatiyle fazların zamanlarıdır. Dördüncü sütunda N - S bileşeninden alınan en büyük genliğin devir müddeti gösterildiği gibi beşinci, altıncı ve yedinci sütunlarda en büyük genlik miktarı milimetre olarak gösterilmiştir. A_N (N - S) bileşenine, A_E (E - W) bileşenine aittir. Tahmin edilen merkez üstü uzaklık Δ ile son sütunda kilometre olarak gösterilmiştir. Ve düşünceler hanesinde de olayın vukubulduğu haber verilen mahal - icabederse coğrafi koordinatlarıyla beraber - kaydedilmiştir. Eğer olay memleket içerisinde ise icabeden umumi karakteri de ilâve edilmiştir. Kayıtlar Galitzin sistemi sismoğrafından alınmıştır. Eğer diğer aletlerden alınmış ise düşünceler hanesinde ayrıca gösterilmiştir.

1939 senesinde Anadolu'da ufak tefek birçok sarsıntı kaydedildiği gibi en şiddetli depremler dahi kaydedilmiştir.

Bu senenin ilk şiddetli depremi 16 Eylülde İnegölde olmuştur. (Sismoğraf: I) Bu deprem Şile, Akhisar, Çanakkale, Bilecik, Balıkesir, Eskişehir, Bursa ve Uşakta duyulmuştur. Bilhassa İnegölün Domaniç bucağında çok şiddetli olmuştur. Bazı binalarda çatlaklar husule gelmiş, birçok baca ve bir iki çürük yapıları dam çökmüştür. Bu deprem merkez üstünde şiddet bakımından VII nci dereceye varmıştır.

İkinci şiddetli deprem 22 Eylülde Dikilide vukubulmuştur. (Sismoğraf: II) Bu deprem Ege muntakasında çok şiddetli duyulmuş ve Orta Anadolu'da da hissedilmiştir. Şiddet bakımından IX uncu dereceyi bulan bu deprem merkez üstü sahasını teşkil eden Dikili, Bergama ilçeleri ve köylerinde şiddetli tahribat yapmıştır. Yüzlerce bina, yıkılmış, insan ve hayvan kaybı da önemli olmuştur.

Üçüncü şiddetli deprem 21 Kasım'da Tercan ilçesinde olmuştur. Bu deprem Tercan ilçesinde birkaç köyü harabetsi ve derece bakımından IX u bulmuştur. Bu deprem şiddetli olmakla beraber te'sir sahası çok küçük olduğundan fazla tahribat yapmamıştır.

Dördüncü şiddetli deprem Erzincan depremidir. (Sismoğraf: IV) Yüz yıldanberi memleketimizde vukubulan depremlerin en şiddetlisi olan bu deprem X 1/2 dereceyi geçmiştir. Bu afet Türkiyenin her tarafından duyulmuştur. Bütün Anadolu'yu sarsmıştır. Bu depremin diğerlerinden iki mühim farikası vardır: Birisi te'sir sahasının genişliği diğeri şiddet mertebesinin 10 u tecavüz etmesidir. Bu depreme sismik bakımdan Kelkit depremi demek daha doğrudur. Bu deprem için merkez değil bir hat mevzu bahisdir. Uzunluğu 250 kilometreye varan bu hat Kelkit vadisini takip ederek garba doğru, bir taraftan Reşadiye ile Niksar arasında Almuş, Omala doğrultusundan Amasyaya uzanırken Niksarın önünden Kelkit vadisini takiple Erbaadan geçtiği ve Çandır köyünün ilerisine bir kol attığı, diğer taraftan da Suşehrinden doğuya doğru Çürük vadisine ilerlerken Refahiye'nin kuzey köylerini dolaşan bir kolun Erzincan vadisini katederek

Sonuna boğazına doğru imtidat ettiği görülmüştür. Bu tarif edilen doğrultular üzerinde büyük küçük birçok yer çatlakları husule gelmiştir. Bazı yerlerde bu çatlaklar kilometrelerce uzadığı gibi genişliği de bir metreyi geçmiştir. Jeolojik tahribat itibariyle olayın ağırlık merkezi Koyulhisar, Suşehri, Reşadiye civarındadır. Bu depremde dağlardan devrilen kayalar yüzlerce metre küptür.

Bu depremde bazı yerlerdeki deprem ivmesi:

| | | | | | |
|----------|------|---------------------|------------|------|---------------------|
| Erzincan | 1200 | mm/sec ² | Ağvanuş | 1000 | mm/sec ² |
| Zara | 750 | " | Ezbider | 750 | " |
| Suşehri | 750 | " | Koyulhisar | 1500 | " |
| Erbaa | 1000 | " | Niksar | 950 | " bulmuştur. |

Erzincan depremi müthiş bir afet olmuştur. Merkez üstü sahasında yıkılmayan ev, dam vesaire kalmamış ve binlerce insan ve hayvan yok olmuştur.

Sismoloji rasatları — (Observations sismologiques)

Aletin sistemi (Système du sèismographe): Galitzin

| 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 1939 7 | e | 12.25.03 | — | — | — | — | — | Hafif replik. |
| 9 | e F | 04.40.36 06.34.— | — | — | 6 | 3 | Uzak | Hafif. |
| 10 | P _n P R ₁ S R ₂ eL F | 20.44.14 47.10 21.05.15 17.— 23.27.— | — | — | 151 | 130 | 9.800 | Şiddetlice |
| 14 | e ? | 23.49.53 | — | — | — | — | — | Hafif replik. |
| 15 | P _n S F | 07.44.02 55.05 10.— | — | — | — | 64 | 410 | Kuvvetlice |
| 15 | P _n R, P, S R, 2 S F | 16.11.41 12.58 14.05 16.47.— | — | — | 5,5 | 6 | 780 | |
| 17 | P _n F | 08.41.21 11.05.— | — | — | 23 | 22 | Uzak | Hafif replik. |
| 19 | P S F | 23.34.39 35.15 24.—.— | 7 | 41 | 88 | — | 270 | Bergama Çok şiddetli olduğundan fazlar seçilememiştir. Mainkalardan alınmıştır. |
| 20 | e e e e c e e | 00.37.39 00.42.37 00.53.01 01.45.56 02.28.19 03.52.36 06.57.17 | — | — | — | — | Bergama | Eser replik " " " " " " " " " " " " |
| 22 | eP | 00.57.19 | — | — | — | — | — | |
| 31 | e ? | 20.57.37 | — | — | — | — | — | |

| 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 1939 31 | P _n S F | 23.03.04 03.39 23.18.— | — | — | 17 | 18 | 260 | Şiddetlice |
| Kasım Novembre 1939 8 | P _n PR ₂ PS F | 19.26.12 30.34 36.16 20.08.— | — | — | — | 12 | 8.200 | |
| 18 | eP? eL F | 03.38.23 04.18.52 04.53.— | — | — | — | 13 | Uzak | Replik. |
| 21 | P _n R _s P R _s PS ₂ R _s S F | 10.50.57 51.38 53.24 53.46 11.08.— | 8 | 31 | 10,5 | — | 940 | Tercan depremi Tercan ilçesinde birçok köy harap olmuştur. Mainkalarından alınmıştır. |
| 26 | eP S F | 09.31.00 31.48 09.42.— | — | — | — | — | Replik | Hafif. |
| 28 | P _n PR ₁ S _n F | 16.26.26 30.08 33.41 16.53.— | — | — | — | 19 | 6.800 | |
| Aralık Décembre 1939 3 | e | 14.17.— | — | — | — | — | Uzak | Çok hafif. |
| 5 | e | 10.43.— | 24 | 26 | 89 | 29,5 | Uzak | Çok şiddetli olan bu depremin vukuu esnasında saatımız işa- ret vermediği için zamanlar bulunamamış ve fazlar hesap edilememiştir. |
| 10 | P _n S F | 17.22.18 22.57 17.37.— | 10 | 67 | 9,5 | 52 | 280 | Edremid körfezinde şiddetle duyulmuştur. |

| 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 1939 16 | P _n PR ₂ S _c P _c S eL F | 12.58.25 13.04.38 08.30 37.— 14.13.— | 9 | 43 | 24,5 | 26 | 11.000 | |
| 21 | P _n P _c P _c S S _n PPS L F | 23.11.26 17.32 24.02 26.46 23.56.— 24.46.— | 28 | 4 | 6 | — | 13.100 | Çok şiddetli olduğundan fazlar seçilememiş ve Mainkalarından hesap edilmiştir. |
| 22 | eP | 07.01.56 | — | — | — | — | — | Hafif replik. |
| 27 | P _n R _s P R _s S F | 01.57.24 58.02 59.49 03.—.— | — | — | — | — | 860 | Erzincan afeti. Kâğıtların haricine çıktığından ölçülememiştir, Mainkalarından alınmıştır. |
| 28 | e? eP _n eP _n eP _n eP _n eP _n | 09.41.58 14.27.— 16.00.— 16.47.— 17.50.— 19.45.— | — | — | — | — | — | Hafif replik. " " " " " " |
| 29 | eP _n | 21.14.58 | — | — | — | — | — | Hafif replik. |
| 29 | eP _n S _n F | 13.35.— 37.00 14.02.— | — | — | — | — | 860 | Replik. |
| 29 | e? S _n F | 15.21.— 23.12 15.33.— | — | — | — | — | 860 | Replik. |
| 29 | e? S _n F | 18.07.— 09.01 18.12.— | — | — | — | — | 860 | Replik. |