



MAARİF VEKÂLETİ
İstanbul Kandilli Rasathanesi
Sismoloji Yayınları : 4.

26 . Mayıs . 1957

ABANT ZELZELESİ

Dr. Nevzat ÖCAL

İSTANBUL 1959 — MAARİF BASIMEVİ



From the ISC collection scanned by SISMOS

26. Mayıs. 1957

ABANT

zelzelesi

I. Giriş:

26. Mayıs.1957 Pazar günü, Kandilli Rasathanesindeki sismografların 06^h: 34^m: 00^s G .M. T. de kaydetmiş olduğu çok şiddetli zelzele, İstanbul'da, hemen herkes tarafından duyulmuş ve geniş ölçüde bir korku ve heyecan yaratmıştır. Aynı merkezden geldiği tesbit olunan oldukça şiddetli müteakip dört zelzele, bu korkuyu biraz daha derinleştirmiş, Bolu'dan başlayıp Abant silsilesi ve Dokurcun vadisini takiben batıya, Akyazı'ya doğru uzanan sahada kurulmuş olan köylerde, geniş ölçüde hasar ve can kaybına sebep olmuştur. Günlük frekansın yüksek ve repliklerin şiddetli oluşu, zelzelenin tevlit ettiği korkuyu arttırdı ise de, merkez üstünün büyük il ve ilçe merkezlerinden uzak, nüfus kesafeti yüksek bölgelerin dışında bulunması ve vaktin, sabahın oldukça geç bir saatına rastlaması, can kaybının fazla olmamasını intaç etmiştir.

Batıda Yenice - Gönen deprem bölgesi ile başlayıp, Karadeniz kıyısına paralel olarak doğu - batı doğrultusunda Aras vadisine kadar uzanan ve 1939 dan bu tarafa son 20 yılın en şiddetli yurdiçi zelzelelerinin merkezlerinin üzerinde toplanmış bulunduğu, takriben 1500 km. uzunluğundaki Kuzey Anadolu tektonik çizgisinin, doğudan batıya doğru tedricen yer değiştiren yırtılma hareketinin batıdaki son istasyonu, 1. Şubat 1944 Bolu depremi olmuş, 18. Mart. 1953 de Yenice-Gönen depremi vukua gelmiş ve bu iki merkez arasında zâhiri bir sükûnetin mevcudiyeti, bizi, yeni hadiselerin zuhur edeceği günleri beklemeğe sevketmiştir. Zira, esasen kararsız bir denge vaziyetinde bulunan bu ana tektonik çizginin bir noktasındaki hareket, bir başka noktasındaki gerilim kuvvetlerinin denge vaziyetine tesir etmekte olduğundan, Bolu ile Yenice arasında yeni merkezlerin aktif hale geçeceği bekleniyordu ve bunu çok tabii bir hadise olarak karşılamak icab ediyordu. Bunun içindir ki, son Abant zelzelesi Kuzey Anadolu tektonik çizgisindeki tedrici ve devamlı yırtılmanın bir temadisi olarak kabul edilmektedir.

II. Bölgenin sismik kronolojisi:

Bolu-Abant deprem çizgisi, Kuzey Anadolu deprem alanına dahil olup, bu bölgede çok sayıda soğuk, ılık ve sıcak maden - suyu kaynakları mevcuttur. Bolu'dan güneybatıya doğru uzanan Abant - Mudurnu - Göl-pazarı - Göynük fayları, Kuzey Anadolu deprem alanını Marmara deprem bölgesine bağlar. Bu fayların sebep olduğu depremler hafif ve mevziidir.

Tarih boyunca bu bölgede vuku bulan depremler hakkında, mevcut tek müracaat kaynağı, N. Pınar ve E. Lahn'ın hazırlamış oldukları "Türkiye depremleri izahlı katalogu" ndan şu kronolojik listeyi çıkarmış bulunuyoruz:

- 1668 Kuzey - Batı Anadolu'da, 3. Temmuzda başlayan 13. Eylül'e kadar devam eden ve bütün Anadolu'da hislenen bir deprem serisi esnasında, birçok şehir'de geniş ölçüde hasar olmuş, Bolu'da 1800 kişi ölmüştür.
- 1897 Osmaneli ve Bilecik'te şiddetli olan zelzelenin merkez üstleri, Bolu havzasından Marmara deprem bölgelerine doğru uzanan faylar ile ilgilidir.
- 1902, Ekim; Bolu'da şiddetlice;
- 1935, Adapazarı civarında; şiddetli, fakat hasarsız;
- 1944, Şubat. 1. Çerkeş - Gerede - Bolu depremi. Anadolu'nun büyük bir kısmında duyulmuştur. Büyük hasar bölgesi 180 km. uzunlukta bir fay hattını ihtiva etmekte olup, fay boyunca tesbit edilen en büyük yatay atım Bolu Kaplıcaları yolu üzerinde 4 metredir. Depremin bilançosu: tamamen veya kısmen yıkılan 50.000 ev ve 4000 ölüdür.
- 1944, Şubat. 15. Merkez: Düzce; 80 ölü, hasar görmüş 3.000 ev.
- 1944, Nisan. 5. Merkez: Mudurnu; 30 ölü, hasar görmüş 900 ev. Depremin merkezüstü, Bolu ovasından Bursa bölgesine uzanan faylarla ilgilidir.
- 1945, Şubat. 9. Merkez: Mudurnu; hasar hafif.

III. Etüd makrosismik:

a) Makrosismik müşahedeler:

26. Mayıs. 1957 günü sabahı vuku bulan şiddetli zelzelenin tesirlerini mahallinde tetkik ve tesbit etmek gayesi ile, Maarif Vekâletinin emirlerine uyarak, ve formalitelerin doğurduğu zarurî bir gecikmeye boyun eğerek,

ancak bir ay sonra Abant ve Bolu bölgesinde, arkadaşım Doğan Taner'le birlikte yaptığımız, bir haftalık tetkik gezisinde ilk hareket noktamızı teşkileden Adapazarı merkezinde, sarsıntının sadece moral üzerinde müessir olduğu, maddî hasarın büyük olmadığı görüldü. Kasabanın ancak bir kaç mahallesinde kerpiç duvarlı zayıf evlerde duvar çatlama ve baca devrilmeleri müşahede olundu.

Ertesi gün Sakarya vilâyetinin Akyazı kazasına gidilerek kasaba dahilinde Kaza Kaymakamının da refakati ile yapılan incelemelerde, bu civarda da hasarın cüz'î olduğu, sarsıntının dipten ve şiddetli duyulduğu ve zaman zaman zelzele hareketinin devam etmekte olduğu, kasaba sakinleriyle yaptığımız temaslar neticesi tesbit olundu; zelzele şiddetinin yüksek ve tahribatın fazla olduğu Dokurcun vadisindeki köylere, yine Akyazı Kaymakamının refakati ile gidilerek yapılan incelemelerde: yolumuz üzerinde bulunan Çökekler hamamında su miktarında, zelzelenin vuku bulduğu 26. Mayıs gününden itibaren artma ve Kuzuluk ılıcasında zelzeleden az önce su fışkırması olduğu, Dokurcun vadisinde ve Mudurnu çayının iki tarafında sıralanmış bulunan Şerefiye, Reşadiye, Beldibi, Mansurlar, Gökçeler, Dutlar, Haydarlar, Madenler, Yağcılar, Çengeller, Sepetçiler köylerinde hasarın fazla, Kayabaşı ve Taşağıl köylerinde az olduğu, bilhassa sarsıntı hareketini doğuran fay hattının bir ucu üzerine tesadüf ettiğinde şüphe olmayan Çaylar köyünde 18 evden beşinin tamamen yıkılmış, ayakta duranların da büyük ölçüde hasar görmüş ve Dokurcun köyünde cami binasının güney doğu istikametinde hafifçe meyletmiş bulunduğu ve aynı köyde okul binasının doğu-batı cephe duvarlarında ağır, diğer duvarlarda hafif çatlaklar husule geldiği, mahallinde müşahede olundu. Yolların müsait olmaması dolayısıyla Dokurcun vadisinin daha derinlerine, hasarın daha da fazla olduğu bu bölge köylerine gidilemiyerek geri dönüldü ve Hendek kazasına gelinerek yine kaza Kaymakamının müzaheretini ile sarsıntının kasaba dahilindeki tesirleri ve kasabaya 7 km. mesafede Kargalıhanbaba köyünde, köy okulu ile birkaç karkas yapı ve iki katlı binada husule getirdiği tahribat ve bu mntakada enerjinin intişar doğrultusu usulüne uygun şekilde tesbit olundu.

Hendek kasaba merkezinde cami ve Jandarma kumandanlığı binalarında hafif çatlaklar görüldü. Kaymakam beyin ifadesine göre merkezde mühim bir hasar mevcut olmadığı, sadece ceup kesiminde Punahaşbentler, Sarıyer ve Camili köylerinde birkaç kerpiç binanın yıkılmış ve evlerin büyük bir kısmında bacalarının devrilmiş olduğu anlaşıldı. Düzce kazasında Trabzon ve Yeşilyurt otellerinin iç ve dış, camii kebirin iç sivaları dökmüş minarenin taban sütununa yakın yerinden büyük bir blok koparak cami avlusuna düşmüştür, Düzce - Bolu yolu üzerindeki bir tütün

anbarının şimal ve cenup tarafındaki duvarları 25° - 30° kadar meyletmiş bulunduğu için payandalarla takviye olunmuş (Resim: 1), ve aynı yol üzerinde, 23 metre yüksekliğinde, 9 metre toprak içi temele sahip, 500 ton su ihtiva eden yedek su deopsu (Resim: 2 ve 3), betonarme inşa sistemine rağmen zelzelenin tesiri ile tamamen tahrip olmuş, üst kapak kuzeye, yan çevre ortaya ve deponun kendisi güneye, bir burulma ve savrulma hareketiyle devrilmiş, deponun alt ve üst kapaklarının fırlatılma istikâmetiyle tütün ambarının duvarlarının meyletme doğrultularından, enerjinin intişar istikameti tesbit olunmuştur.

Bolu - Abant yollarının kavşak noktasına kadar güzergâh üzerindeki köylerde tevakkuf olunarak köylü vatandaşlarla yapılan temaslar neticesi müşahedeleri tesbit olunmuş, bahis konusu kavşak noktasındaki Tatava kereste fabrikası gezilerek fabrikanın karşısındaki iki katlı binanın iki bacasının da aynı yıkılma yönüne sahip oluşu, o noktada da enerji intişar yönünün tam olarak tayinine imkân vermiştir.

Bolu devlet yolundan Abant şosesine girince ilk gördüğümüz Akçalı köyünün sağlam temel, karkas yapı ve tuğla dolgu ilköğretim binası tamamen harab olmuştu (Resim:4, 5). Abant yolundaki çatlama ve heyelânlar, yolun etrafındaki ormanlarda asırlık ağaçların sarsıntının tesiri ile kırılmış ve devrilmiş olması, Soğuksu Orman İşletmesi binasının büyük ölçüde gördüğü hasar, artık zelzelenin merkezine yaklaşıldığı kanaatini kuvvetlendirmiş oluyordu. Bilhassa 20. ci kilometrede tesbit ettiğimiz ve heyelândan tamamen ayrı karaktere sahip toprak açılmaları, bizlere, son zelzeleyi doğuran fayın ikinci ucu üzerinde bulunduğumuzu haber veriyordu. Soğuksu İşletmesine yarım saat mesafede bulunan Dereceviran köyünün sakinlerinden ve Orman İşletmesi işçilerinden bir köylünün, 1944 Bolu zelzelesinde kendi köylerinde meydana gelen ve zamanla tamamen kapanan toprak açılmasının bu zelzelede aynen tekerrürünü ifade etmesi, son zelzeleyi doğuran aktif fayın, Bolu zelzelesindeki fayın bir devamı olduğu hususundaki fikir ve kanaatimizi takviye eder mahiyette görülmüştür.

Soğuksu Orman İşletmesi Mühendisi Adnan Emiroğlu ve mutemed Epcimin ifadelerine ve bizim müşahedelerimize göre, beton-arme yapı İŞletme binasının iki bacası ile çatının kuzey ve doğu kısımlarındaki kiremitleri doğuya ve kuzeye, bacalar ise doğuya doğru (adeta) uçmuştur. Bina içindeki çelik dosya dolabı, yerinden oynatılmıyacak kadar ağır olmasına rağmen, kuzeye doğru yatmış ve o anda top patlamasına benzer bir gürültü duyulmuştur. Müşahitlerin ifadesine göre hava açık ve ber-rak olup, hissedilen müteakip iki hareketin ilki doğuya ve ikincisi kuzeye doğrudur.

Abant gölüne takriben 3 km. mesafede yolun güneyinde 5 metrelik saatlerinde göl kenarında dolaşırken, anı bir patlama olduğunu ve yere 6 ve 7), orman içinde 35 - 40 cm. çapındaki ağaçların zeminden 2. m. yükseklikten kırılmış oldukları görülmüştür (Resim: 8).

Abant oteli gece bekçisi Durmuş, zelzelenin vuku bulduğu sabah saatlerinde göl kenarında dolaşırken, anı bir patlama olduğunu ve yere yuvarlandığını ve gözlerinin karardığını, bir müddet ayağa kalkmak imkânını bulamadığını, kısa bir zaman sonra gölde büyük bir çalkantı husule geldiğini ve suyun renginin koyulaşarak siyahlaştığını ve o anda havanın puslu olduğunu söylemiştir.

Ote Müdürü Sadık Aytuğlu, zelzele esnasında, bilahere tamamen harab olan iki katlı eski otel binasının, ikinci katında bulunduğunu, faya dik doğrultuda 7 - 8 defa sallandıktan sonra içinde bulunduğu binanın hey'eti umumiyesiyle göl tarafına doğru yattığını ve tamamen enkaz haline geldiğini (Resim: 9) ve kedisinin de enkaz altında kaldığını, fakat bir tesadüf neticesi yaralanmadığını, otel müstahdemlerinden üç kişinin enkaz altında kalarak öldüğünü ifade etmiştir. Alt tarafı karkas ve üst kısmı çatalı bulunan binanın kiremitleri, temelden 6 - 7 metre kadar ileriye fırlamış, Abant ile Bolu arasında telefon irtibatı kesilmiş, otele su getiren künkler ayrılmış, otel susuz kalmıştır. Sarsıntı ani başlamış ve birdenbire durmuştur.

Tamamen ahşap ve kontrplâk kaplamalı yeni otel, satış yeri, P. T. T. pavyonu ile ilâve binalarda mühim bir hasar olmamış, otelin, faya paralel cephesindeki sekiz büyük pencere camı tamamen parçalanmış, faya dik cephesindeki camlara hiçbir şey olmamıştır (Resim: 10, 11). Otelin cam eşyası devrilerek kırılmış, salondaki avize 70° - 80° lik elongasyona sahip bir pandül hareketi yapmış, gölün rengi simsiyah olmuş, kenar ve dip kısımlardan yosunlar fırlamıştır.

Abant gölünün müteakip kısmında bulunan, ahşap ve kontrplâk kaplamalı orman misafirhanesinin sadece kiremitleri kaymış, başka bir hasar olmamıştır. Bahçede, yol tarafında, 20 m. uzunluğundaki istinad duvarının 5-6 m. lik kısmı yıkılmış, yolun diğer tarafındaki orman binalarından birinin kapısı önünde mevcut merdivenli antre, ortasından 8 - 10 cm. kadar ayrılmış, kiremitleri kaymış, duvar sıvaları dökülmüştür.

Yeni otelin karşısında, gölün tam şimal yamacındaki tek katlı, tek odalı, ahşap 6 adet misafirhaneden biri tamamen yıkılmış, birinin kiremitleri uçmuş, dış duvar kaplamaları sökülerek zemine düşmüş, diğerlerinde hafif ayrılmalar, kapı ve pencere sıkışmaları olmuş, camlar kırılmıştır.

Gölün şimal tarafındaki sırta çıkarak, göl seviyesinden takriben 150 - 200 m. yükseklikte, NE - SW doğrultusunda 40 - 50 m. ara ile, biri-birine paralel olarak uzanan üç çöküntü çizgisi bulunmuştur. Çöküntü, güneydeki ilk iki çizginin kuzey, ve kuzeydeki üçüncü çizginin güney tarafındadır. Sirtın hattı taksimine yakın en kuzeydeki çizgi boyunca çöküntü 40 cm. ve ayrılma, bazı yerlerde 70 cm. yi bulmaktadır (Resim: 12 ve 13). Fayın azimütü takriben N 50° - 60° E, ortalama meyli (vertikalden kuzeye doğru) 75° - 80° civarındadır. Aralardaki tali çöküntü çizgilerinin sayısı daima değişmekte olup, bunların biraz da heyelanlan ileri geldiği tahmin edilmektedir. Bir ucu Abant yolunda tesbit edilmiş bulunan bu ana fay hattı, Abant gölünün kuzey tarafındaki silsileyi takiben SW yönünde, hasarın maksimum olduğu Dokurcun vadisine doğru uzanmaktadır.

Abant bölgesi orman işletmesi memurlarının, Abant - Mudurnu yolunun kapalı olduğunu söylemeleri üzerine, Mudurnuya bilâhare diğer yoldan gitmeyi kararlaştırarak Boluya avdet ettik. Boluda hemen her binada ufak tefek siva dökülmeleri ve duvar çatlakları, iki cami minaresinde minare aleminin Abant istikâmetinde boyun eğmiş olmaları, ovalık kısmında kurulmuş bazı evlerin oldukça ağır yapılı bacalarının yine aynı doğrultuda meyletmiş bulunmaları, enerjinin asıl kaynağının Abant doğrultusunda bulunduğunu ifade ediyordu. Bilhassa düzlükte, alüviyal arazideki bialarda hasarın nisbeten fazla oluşu sebebi ile, tesiri zemin yapısına bağlanarak icap ediyordu. Bir başka ihtimal de 1944, Çerkeş-Gerede-Bolu depreminin bu bölgede nihayetlenen fayının, bu defaki zelzele ile aktif hale geçmiş olmasıdır. Esasen, Bolu'ya 5 km. mesafede ve Güney kısmında bulunan Karacasu kaplıcalarındaki tabii sıcak su miktarında % 50 nisbetinde bir artma tesbit edilmiştir. 1944 zelzelesinde aynı kaplıcalarda sıcak su birden kesilmiş ve ancak 15 gün sonra yeniden akmaya başlamıştı.

Bolu - Mudurnu yolu üzerinde 14 cü km. de Güvem Hanyeri'nde bir köylünün müşahedelerine göre, sarsıntı anı titreme şeklinde başlamış ve gök gürültüsüne benzer bir gürültü ile bina sallanarak kiremitler aynı istikamette uçmuş, sarsıntı dipten değil, yandan sallanma şeklinde hissedilmiştir.

Yine aynı yol üzerinde, Mudurnu'ya yakın Pelitözü çayı köprü başındaki tek evde ikamet eden Ali Ata'nın ifadesine göre, zelzelenin olduğu anda çocukları ile Kocadere suyu kenarında hayvanları otlatırken evvelâ bir gürültü duymuşlar, bilâhare şiddetli bir sarsıntı ile kendileri ve hayvanları yere yuvarlanmışlar, ve bir müddet ayağa kalkmak imkânını bulamamışlardır. Dere kenarında yer yer su fışkırmış, küçük yarıklar husule gelmiştir.

Mudurnu'ya giderek, Mudurnu Kaymakamlığınca temin olunan bir jeep arabası ile hasarın en fazla olduğu köyleri birer birer dolaştık. Önce Arpaseki, Madenpaşalar ve Karaçomak köylerine uğradık. Bunlar birer orman köyü oldukları için tamamen ahşap olan evleri dahi sarsıntıya uyamamış, tesadüfen ayakta durabilen bir kaç müstesna, hemen hepsi yerle bir olmuştu. Bir ucunu Dokurcun'un Çaylar köyünde, diğerini Bolu - Abant yolu kenarında yakaladığımız ve heybetli görünüşünü Abant gölünün kuzey sırtlarında tesbit ettiğimiz fay hattının tam üzerinde bulunan Güney, İğneciler, Elmacidere, Sofular, Yeğendere, Ortaköy, Süveyköy'de hasarın en fazla olması, binaların yıkılma tarzı, yerden suların fışkırması, yine bu vadideki ılıca köyünde mevcut kaplıca sularının çekilmesi gibi tipik hadiseler, ve bilhassa İğneciler köyünün Yukarı Güney mahallesinin hemen kuzeyinde, ufki açılımı 160 cm., şakuli yer değiştirmesi 35 - 40 cm. yi bulan toprak yarılmalarının mevzii olmayıp, batıda Elmacidere ve doğuda Seymen deresi vadilerine doğru uzanması, son zelzele merkezinin uzunca bir fay hattı boyunca yer değiştirdiği; enerji intişar merkezinin Abant'dan batıya doğru hareket ettiği ve bir dikişin sökülmesi gibi, bu ilerleme hareketinin devamlı olduğu, mahallinde müşahede ve tespit olundu. Hey'etimize nasip olan en büyük muvaffakiyet, Mudurnu Orman İşletmesi Elmacık bölgesi şefi Ahmet Gülenç ve orman kâtibi Dündar'ın refakatları ile Seymen deresinin içinde ve Güney köyden takriben 4 km. kuzey doğuda, 100 m. yüksekliğinde bir tepenin ve 10 hektarlık bir arazi parçasının, adeta altının üstüne geldiğini ve sayısı bin'leri aşan orman ağaçlarının Seymen deresi vadisini kapatarak yukarı kısmında bir göl meydana getirmiş bulunduğunu müşahede etmemizdir. Aynı memurlar ve Güney köyü sakinlerinin ifadelerine göre, Abant zelzelesinde, faylara yırtılma aktivitesini kazandıran ilk darbenin kaynağını teşkil eden bu bölgeyi, bizden önceki tetkik hey'etleri görme imkânını bulamamışlardır.

Elmacidere'deki bu tetkik gezimizi tam 8 saatte tamamlayabildik. İstanbul'dan hareketimizden önce hazır'adığımız program muc'ibince Gerede, Kızılcahamam, Beypazarı, Nallıhan, Seben, Göynük ve Geyve'yi de görmemiz icabediyordu. Böylece zelzelenin tesir sahasını sınırlamış olacaktık. Bu şerit boyunca vuku bulan gezimizde, yolun geçit vermemesi sebebiyle sadece Seben kazasına uğrayamadık; diğer yerlerdeki müşahedelerimiz, sarsıntının şiddetli duyulduğu, Beypazarı'da siva çatlakları meydana geldiği, Nallıhan'da birkaç binada bacaların devrildiği ve sıvaların döküldüğü, Gerede, Kızılcahamam, Göynük ve Geyve'de kayda değer bir şey olmadığı ve hey'eti umumiyesi itibariyle büyük ve korkulacak bir hasarın vuku bulmadığı merkezindedir.

b) *Şiddet dağılımı ve izoseistler:*

Zelzele bölgesindeki makrosismik müşahedelerimiz ve bu bölge dahilindeki Lise, Ortaokul Müdür ve öğretmenleriyle, Maarif memurlarına ve Nafia Müdürlerine gönderdiğimiz 150 anket fişimize gelen 88 cevaptan edindiğimiz bilgiye göre şiddet dağılımı aşağıdaki tabloda ve çizmiş olduğumuz izoseist haritasında grafik olarak gösterilmiştir (Harita: 1.).

Seymen deresi IX½; Abant, Güneyköy, İğneciler, yukarı Dokurcun vadisi, Karaçomak, Madenpaşalar, IX; Akçaalan, Çavuşlar çiftliği, Çaylar, aşağı dokurcun köyleri VIII; Bolu VII½; Düzce, Akyazı, Geyve, Gönük ve Mudurnu VI; Adapazarı, Hendek, Sapanca V½ - VI; İzmit, İznik, Osmaneli, Gölpazarı, Nallıhan, Gerede, Devrek, Akçakoca V; Saffranbolu, K. Ereğlisi, Kandıra IV½ - V; İstanbul, Bursa, İnegöl, Bozüyük, Eskişehir, Beypazarı, Kızılcahamam, Çerkeş, Araç, Zonguldak IV; Ankara, Çankırı, Kurşunlu, Kastomonu, Küre, Cide, M. Kemâlpaşa, Karacabey IV½ - IV; Afyon, Emirdağ, Keskin, Sungurlu, Taşköprü, İnebolu, Pınarhisar, Saray, Savaştepe, Balıkesir, Lapseki, III; Ayancık, Sinop, Gerze, Kargı, Merzifon, Havza, Osmaniçik, Çorum, Bolvadin, Gümüşhacıköy, Çanakkale, İpsala II ½; Kırşehir, Yozgat, Mecitözü, Amasya, Samsun, İvrindi II.

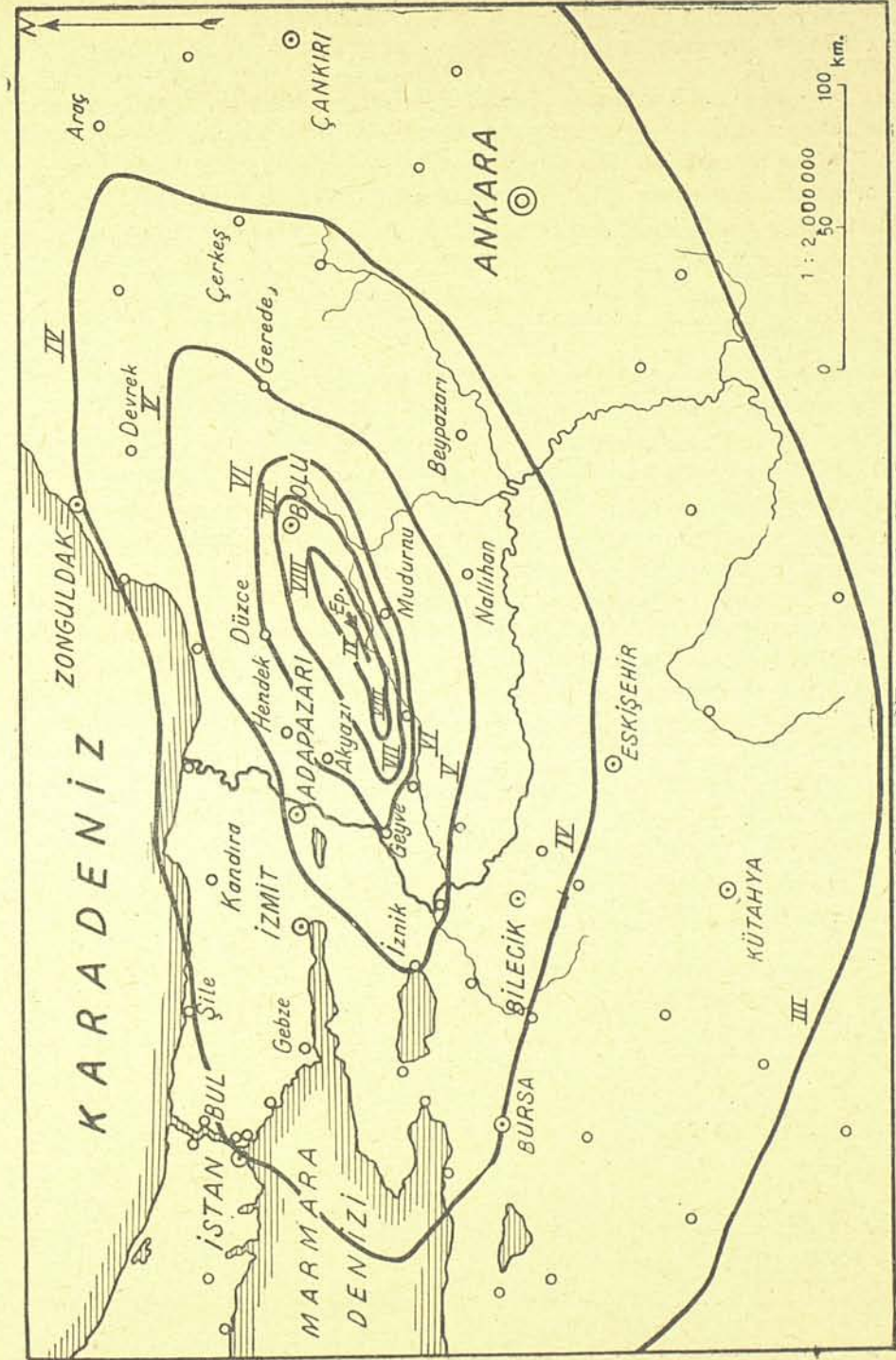
c) *Makro-ve Mikroepisantr:*

Zelzele bölgesinde yapmış olduğumuz makrosismik incelemelerimizde tesbit ettiğimiz üzere, Abant silsilesini ve Dokurcun vadisini takip eden tabriben 20 Km. uzunluğundaki fay hattı ve mikrosismik etüdümüzde çizmiş bulunduğumuz S - P frekans diyagramı, Episantr noktalarının coğrafi distribüsyonunun 25 - 30 Km. lik çizgisel bir merkez karakterinde olduğunu, ancak bu yırtılma hareketini doğuran ve enerjinin ilk intişar merkezini teşkil eden zelzele odağının, Seymen deresi vadisinde bulunduğunu göstermektedir. Bu itibarla biz, Abant zelzelesinde episantr noktasının coğrafi koordinatlarını 40° 36', 3 N. 31° 12', 8 E. olarak tesbit etmiş bulunuyoruz.

Episantr noktasının U. S. C. G. S. ve B. C. I. S. tarafından mikrosismik usullerle tayin olunan coğrafi koordinatları ve zelzelenin orijin zamanı, adı geçen beynelmilel sismik büroların resmî raporlarına göre şu şekildedir:

B. C. I. S. 40°, 7 N. 31°, 2 E. H=06^h : 33^m : 30^s G. M. T.

U. S. C. G. S. 41° N. 31° E. H=06 : 33 : 31 "



Harita: 1 — 26. Mayıs. 1657 Abant zelzelesinde İzoseistler

d) *Faylar ve Hareket, Deformasyon Karakteri:*

Zelzelenin Episantr bölgesinde yapmış olduğumuz incelemelerde Abant gölünün kuzeyindeki sirtlardan Dokurcuna doğru, birbirine paralel olarak uzanan bir fay huzmesinin mevcudiyetini tesbit ettik. Ana fay olarak kabul edebileceğimiz yırtılmaların, biri Abant'dan Seymen vadisine ve İğneciler, Güney, Elmacidere, Yeğendere, Ortaköy, Süveyköy'ü kat edip Mudurnu çayı vadisini takiben, Çaylar köyüne doğru uzanmakta, diğeri Karaçomak, Madenpaşalar, Arpaseki köylerini ihtiva eden vadi ve sirtlara doğru temadi etmektedir (Harita: 2).

Kandilli Rasathanesinde mevcut, muhtelif amplifikasyonlu üç adet vertikal sismografin (Wiechert M=80 Kg., Galitzin, Coulomb-Grenet) kayıtlarından, ana zelzele ve repliklerinde, deformasyon karakterinin alterni olarak değiştiğini gördük. Hareketi tevliid eden fay aynı ve deformasyon alterni olduğuna göre, fayın, ileri - geri, bir makaslama hareketi yapmakta olduğunu ve Tab. 1. deki karakter dağılımından, bu hareketin replikler boyunca devam ettiğini tesbit ettik.

Yeryüzünde mevcut muhtelif sismik istasyonlardaki Kompresyon-Dilatasyon dağılımından, fay düzleminin azimet ve meyil açıları ile bu düzlem dahilinde hareket doğrultusunun ve zelzele mekanizmasının BYERLY metodu ile tâyinini, bir başka yazımıza bırakıyoruz.

IV. İntensite, Acceleration, Magnitüd ve Enerji:

Abant zelzelesinde maksimum İntensite $I_0=9,5$ dir.

Cancani mutlak şiddet skalasına göre hareketin maksimum ivmesi $\gamma = 100 \text{ cm/sn}^2$ mertebesindedir.

Pasadena ve Berkeley tarafından Magnitüd $M=7$ olarak verilmektedir. B. Gutenberg ve C. F. Richter tarafından verilmiş olan

$$\log E = 11 + 1,6 \cdot M$$

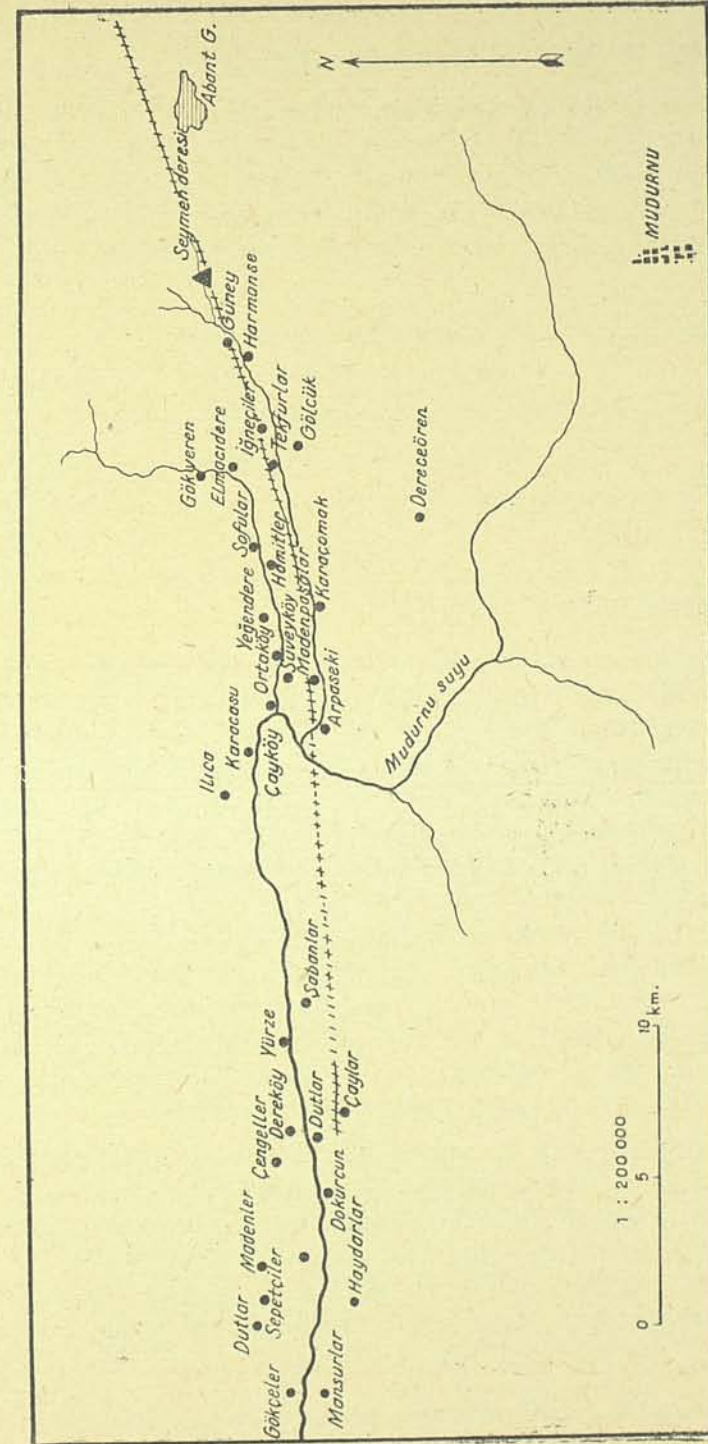
enerji formülüne göre, çözülen enerji miktarı

$$E = 16 \cdot 10^{21} \text{ erg}$$

$$E = 16 \cdot 10^{11} \text{ kilojul}$$

$$E = 45 \cdot 10^7 \text{ kw-h}$$

olarak hesaplanır.



Harita: 2 — 26. Mayıs, 1957 Abant zelzelesinde fay hattı

V. Merkez Derinliği ve Absorbsiyon Katsayısı:

Zelzele enerjisinin arzun sathındaki dağılımını gösteren İzoseist eğrilerinden faydalanarak ve Neuberger, Kövesligethy ve Raimondi tarafından verilmiş bulunan formüller ile Neuberger, Sponheuer ve Raimondi hesap metodlarını tatbik ederek, Abant zelzelesinde merkez derinliği ile ortamın ortalama absorbsiyon katsayısı için aşağıdaki değerleri elde ettik [1]:

Neuberger Formülü - Neuberger Metoduna göre:

$$h = 11,8 \text{ Km. } a = 70 \cdot 10^{-4} \text{ Km}^{-1}$$

Kövesligethy Formülü - Sponheuer Metoduna göre:

$$h = 3,0 \text{ Km. } a = 39 \cdot 10^{-4} \text{ Km}^{-1}$$

Raimondi Formülü - Raimondi Metoduna göre:

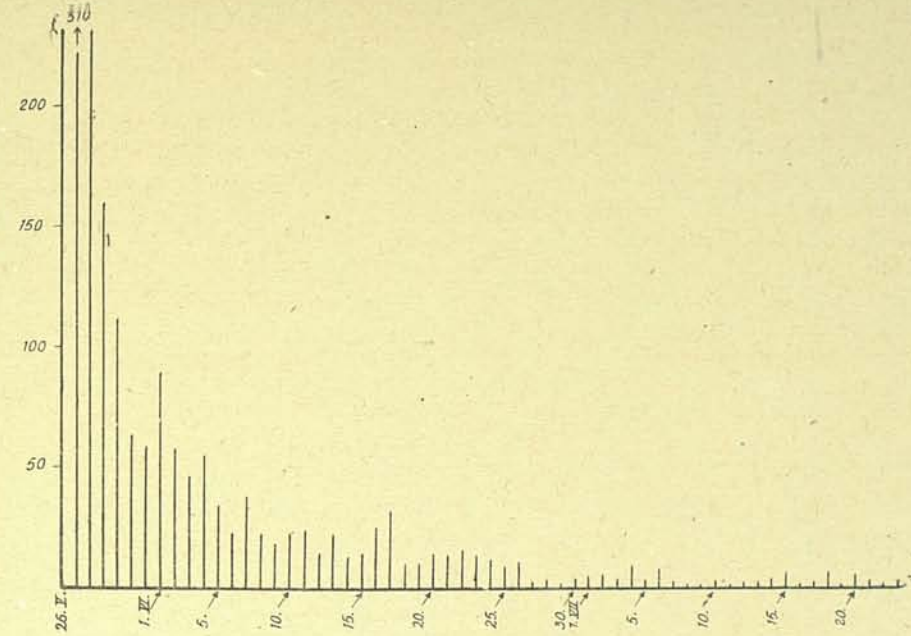
$$h = 14,5 \text{ Km.}$$

VI. Replikler:

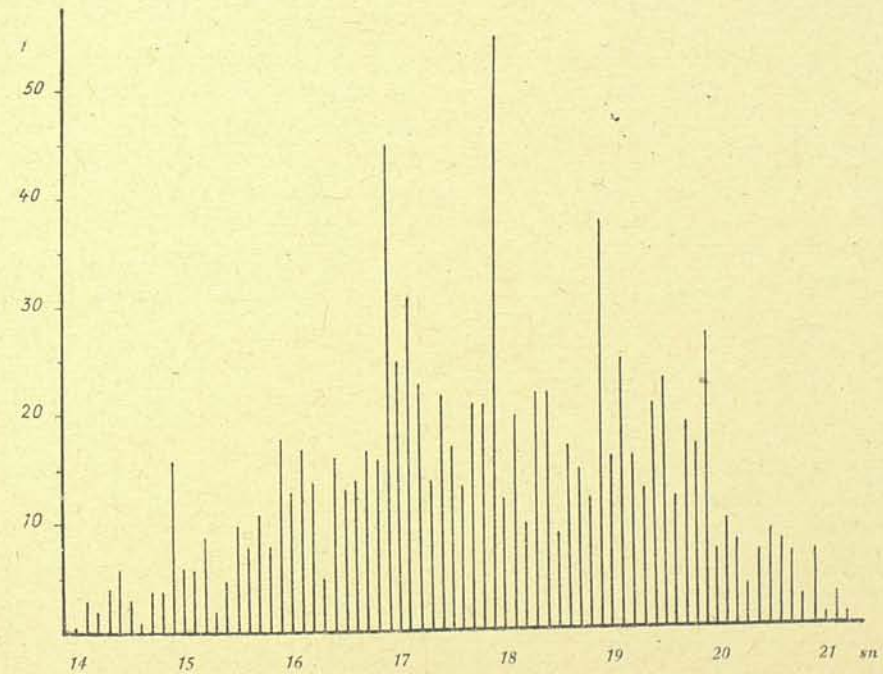
Abant zelzelesi, repliklerinin şiddeti ve günlük frekansı bakımından karakteristik bir özelliğe sahiptir. Maksimum şiddeti $I_0=9,5$ olarak takdir olunan bu zelzelede, iki ay zarfında, Kandilli Rasathanesindeki kısa periyod - büyük amplifikasyonlu foto - galvanometrik Coulomb - Grenet simografı ile kaydolunan repliklere ait P ve S zamanları ile (G. M. T.), S - P zaman farkları (sn), deformasyon karakterleri ve muhtelif amplifikasyonlu 8 s'ismografın kaydedebilme kabiliyeti esas alınarak takdir olunan şiddet dereceleri Tab. 1. de muhtelif sütunlar halinde gösterilmiştir. Tab. 2., bu repliklerin şiddete göre günlük frekansını ve aynı tabloda son sütundaki miktarlar, doğrudan doğruya günlük frekansı vermektedir. 26. Mayıs. 1957 günü, 17 saat zarfında tesbit ettiğimiz replik sayısı 222 olduğuna göre, birinci güne ait ortalama günlük frekans 310 mertebesindedir. İki ay zarfında tesbit olunan 1645 replikten 2 si VII, 1 i VI, 5 i V, 10 u IV, 26 sı III cü şiddet derecesindedir.

Tab. 3., repliklerde S - P zaman frekansının dağılımını göstermektedir. Zaman frekansı diyagramından, yığılmanın $15,5 \leq t_{s,p} \leq 20$ sn. aralığında bulunduğu görülmekte, bundan, zelzele merkezinin çizgisel bir karaktere sahip olduğu ve yukarıdaki intervale tekabül etmek üzere episantral uzaklık için Joliat tablosuna göre $130 \leq \Delta \leq 170$ Km. aralığından, Abant zelzelesinde episantr noktasının distribüsyonunun takriben 40 Km. uzunlukta bir bölge dahilinde vukubulduğu neticesi çıkarılmaktadır.

[1] N. Öcal - Makrosismik metod ile zelzelelerde merkez derinliğinin ve ortamın absorbsiyon katsayısının tâyini ve yurdiçi zelzelelerine tatbiki (basılıyor).



ABANT zelzelesi repliklerinin günlük frekans diyagramı



ABANT zelzelesi repliklerinde S-P zaman frekansı diyagramı

TABLO : 1

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1	26.5.957	—	06.47.51,1 Cp	—		0
2	»	06.49.27,6 Cp	—	—		0
3	»	52.37,7 Cp	56,6 Cp	18,9		0
4	»	53.09,5 Cp	28,7 Cp	19,2		0
5	»	—	51,8 Cp	—		0
6	»	54.20,1 Cp	38,9 Cp	18,8		I
7	»	55.09,0 Cp	29,5 Cp	19,9		0
8	»	45,6 Cp	56.02,1 Cp	16,5		0
9	»	—	56.51,6 Cp	—		0
10	»	—	57.16,6—Cp	—		I
11	»	58.02,4 + Cp	58.18,5 Cp	16,1	C	III
12	»	07.00.01,6 + Cp	07.00.18,6 Cp	17,0	C	II
13	»	—	08.13,6 Cp	—		0
14	»	08.42,6 + Cp	09.01,4 Cp	18,8		I
15	»	10.35,6 + Cp	55,8 Cp	20,2	C	I
16	»	07.49.40,6 Cp	50.00,1 Cp,ME	19,5		0
17	»	51.23,3—Cp	29,9—Cp,MNE	19,9	D	0
18	»	57.35,5 Cp	42,1 Cp,MNE	19,0		I
19	»	08.00.44,8 Cp	08.01.04,6 Cp	19,8		0
20	»	03.32,7 Cp	51,0 Cp,MNE	18,3		0
21	»	04.41,6—Cp	05.01,4 Cp	19,8		0
22	»	09.28,6 Cp	49,6 Cp	21,0		0
23	»	57,9 Cp	10.14,5 + Cp,MN	16,6		I
24	»	16.36,6 Cp	56,6 Cp,MNE	20,0		0
25	»	17.54,8 Cp	18.13,6 Cp	18,8		0
26	»	20.51,6 Cp	21.09,8 Cp,ME	18,2		0
27	»	—	22.20,6 Cp,MN	—		0
28	»	23.46,1 Cp	24.04,9 Cp	18,8		0
29	»	24.58,6 + Cp	25.17,4 Cp,MN,WN	18,8	C	I
30	»	32.35,3 Cp	54,9 Cp	19,6		0
31	»	—	34.03,6—Cp	—		0
32	»	36.43,6 Cp	37.02,6 Cp	19,0		0
33	»	37.16,0 Cp	32,6 Cp,MN,WE	16,6		0
34	»	—	39.33,3 Cp	—		0
35	»	—	40.19,9 Cp	—		0
36	»	45.32,7 Cp	52,1 Cp	19,4		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
37	26.5.957	08.46.51,4 Cp	03.47. 9,6 Cp	18,2		0
38	»	49.52,6 Cp	50.11,6—Cp	19,0		0
39	»	51.43,6 Cp	23,7 + Cp	20,1		0
40	»	51,0 Cp	52.10,7—Cp,MN	19,7		0
41	»	51.11,6 Cp,ZNE,MNE, WNE	30,6 Cp,MNE	19,0	C	VI
42	»	—	09.01.40,6 Cp	—		0
43	»	09.02.04,2—Cp	24,8 Cp,MNE	20,6	D	I
44	»	—	05.02,8 Cp	—		0
45	»	05.29,4 Cp	47,6 Cp	18,2		0
46	»	06.31,6 Cp	50,6 Cp	19,0		0
47	»	11.59,0 Cp	12.17,6 Cp	18,6		0
48	»	14.08,9 Cp,ZNE,MNE, WNE	26,8 Cp,MNE,WNE	17,9	C	IV
49	»	16.25,6 Cp,MNE,WNE	39,6 Cp,MNE,WNE	14,0		I
50	»	17.00,1 Cp,Z	19,1 Cp,Z	19,0		0
51	»	17.11,6 Cp,MN	30,1 Cp,MNE	18,5		I
52	»	21.31,1 Cp	50,9 Cp,MNE	19,8		II
53	»	29.12,7 Cp	32,6 Cp	19,9		0
54	»	—	31.33,5 Cp	—		0
55	»	32.41,7 + Cp	33.06,6 Cp,ME	19,0	C	III
56	»	—	83.54,6 Cp	—		0
57	»	37.00,3 + Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,MN,WNE	—	C	VII
58	»	—	43.27,6 Cp	—		0
59	»	44.26,0 Cp	42,9 Cp,MNE	16,9		I
60	»	45.35,6 Cp	54,6 + Cp,MN	19,0		I
61	»	46.32,4 Cp	51,3—Cp,ME,WNE	18,9		I
62	»	48.12,6 + Cp	32,2 Cp,MNE	19,6	C	I
63	»	50.22,7 Cp	42,2 Cp	19,5		I
64	»	25,8 Cp	43,1 Cp,MNE,WNE	17,3		I
65	»	51.09,3 Cp	28,3 Cp,MNE,WNE	19,0		I
66	»	53.43,3 Cp,MN,WNE	54.02,6 Cp,MN,WNE	19,3		II
67	»	55.11,6—Cp,ME	28,6—Cp,MNE,WNE	17,0	D	II
68	»	10.09.16,6 Cp	33,6 Cp,MNE	17,0		I
69	»	01.42,6 Cp	02.01,6 Cp,MNE	19,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
70	26.5.957	h. m. s. —	h. m. s. 10.02.43.6 Cp,ME	—		0
71	»	—	04.32.6 Cp	—		0
72	»	—	06.41.6 Cp	—		0
73	»	10.07.43.6 + Cp,ZNE,MNE, WNE	08.02.6 Cp,ZNE,MNE, WNE	19,0	C	II
74	»	10.56.7 + Cp	11.16.6 Cp	19,9	C	I
75	»	12.26.6 Cp	44.6 Cp,ME	18,0		0
76	»	15.39.6 Cp	57.3 Cp,ME	17,7		0
77	»	16.45.6 Cp	17.05.1 Cp	19,5		0
78	»	—	19.53.9 Cp	—		0
79	»	—	20.49.6 Cp	—		0
80	»	22.58.6 Cp	23.16.6 Cp,MNE	18,0		0
81	»	23.26.8 Cp,Z	41.6 Cp,MN	14,8		0
82	»	23.57.9 Cp	24.17.1 Cp,N,MN, WNE	19,2		I
83	»	36.29.8 Cp	36.50.6 Cp,MN	20,8		I
84	»	37.40.8 Cp,ZE,ME	58.9 Cp,ZE,WE, MNE	18,1		II
85	»	43.29.3 Cp	48.8 Cp,ME	19,5		0
86	»	48.43.6 Cp	58.2 Cp	14,6		0
87	»	49.49.6 + Cp,ME,WE	50.08.6 Cp,Z,MNE, WNE	19,0	C	II
88	»	51.38.8 Cp	56.6 Cp	17,8		0
89	»	55.09.4 Cp	28.6 Cp	19,2		0
90	»	36.6 Cp	51.8 Cp	15,2		0
91	»	58.01.7 + Cp	18.2 Cp,Z,MNE	16,5	C	I
92	»	—	11 01.43.6 Cp	—		0
93	»	11.04.17.6— Cp,ME	35.1 Cp,ZNE,WNE, MNE	17,5	D	I
94	»	09.04.6 Cp	23.0— Cp,MNE	18,4		I
95	»	15.29.3 Cp	48.6 Cp	19,3		0
96	»	16.22.6 + Cp	42.6— Cp	20,0	C	I
97	»	55.1 Cp	17.15.6 Cp	20,5		0
98	»	18.27.5 + Cp	45.0 Cp,ME	17,5	C	0
99	»	20.52.9— Cp	21.11.6 + Cp,ME,WNE	18,7	D	I
100	»	22.20.6 + Cp	40.7— Cp,MNE	20.1	C	I

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
101	26.5.957	h. m. s. 11.25.52.7 + Cp,E,ME	h. m. s. 11.26.10.6 Cp,ZNE,MNE, WNE	17,9	C	II
102	»	27.58.5 Cp	28 16.7 Cp	18,2		0
103	»	34.33.9 Cp,ME	51.7 Cp,ME	17,8		0
104	»	35.41.5 Cp	36.05.1 Cp	23,6		0
105	»	36.36.6 Cp	52.6 Cp	16,0		0
106	»	37.12.6 Cp	33.8 Cp,N,MN	21,2		I
107	»	—	41.41.6 + Cp	—		0
108	»	43.15.6— Cp	33.6 + Cp,ME	18,0	D	I
109	»	53.41.6 Cp	59.6 Cp	18,0		0
110	»	59.54.6 Cp	12.00.11.6 Cp	17,0		0
111	»	12.06.14.1 + Cp	33.4 Cp,ME	19,3	C	I
112	»	10. 1.6 Cp	18.3 Cp	16,7		0
113	»	11 20.2 Cp	38.6 Cp,N,MN	18,4		0
114	»	16.44.8 Cp	17 00.7 Cp	15,9		0
115	»	24.54.6 Cp	25.11.7 Cp	17,1		0
116	»	26.38.6 Cp	57.6 Cp	19,0		0
117	»	30.04.3 Cp	19.6 Cp	15,3		0
118	»	36.08.2 Cp	26.1 Cp,ZN	17,9		I
119	»	25.6 Cp,MNE	46.2 Cp,Z,MNE	20,6		I
120	»	42.03.6— Cp	21.6 Cp,N,MNE	18,0	D	I
121	»	44.32.9 Cp	51.6 Cp	18,7		0
122	»	47.03.1 Cp	28.2 Cp	25,1		0
123	»	52.58.6 Cp	53.21.3 Cp	22,7		0
124	»	53.42.2 Cp	56.1 Cp,ME	13,9		0
125	»	59.00.3 Cp	18.6 Cp	18,3		0
126	»	13.07.03.6 Cp	22.8 Cp	19,2		0
127	»	08.01.6 Cp	20.7 Cp	19,1		0
128	»	09.18.5 Cp	36.4 Cp	17,9		0
129	»	12.15.6 Cp	33.0— Cp	17,4		0
130	»	16.05.6 Cp	22.6 Cp	17,0		0
131	»	—	13.16.56.2 Cp,ME	—		0
132	»	20.01.1— Cp,ME	20.7 + Cp,ZNE,MNE, WNE	19,6	D	II
133	»	27.45.6 Cp	28.03.6 Cp	18,0		0
134	»	34.55.6 Cp	14.8 Cp	19,2		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
135	26.5.957	13.37.18,4 Cp	13.37.36,9 Cp	18,5		0
136	»	42.10,4 Cp	29,1 Cp	18,7		0
137	»	45.22,6 Cp	42,1 Cp	19,5		0
138	»	47.23,6 Cp	42,3 Cp	19,2		0
139	»	51.06,6 Cp	23,7 Cp	17,1		0
140	»	14.03.28,6 + Cp	44,9 - Cp	16,3	C	I
141	»	07.02,2 Cp	20,1 Cp,ME	17,9		0
142	»	14.09,4 Cp	28,4 Cp,ME	19,0		0
143	»	17.42,1 Cp	18.00,9 Cp	18,8		0
144	»	24.04,2 + Cp	23,8 - Cp,N,MNE	19,6	C	I
145	»	—	25.04,6 Cp	—		0
146	»	37.39,1 - Cp,ME	58,6 - Cp,Z,MNE, WNE	19,5	D	II
147	»	41.37,7 Cp	58,5 Cp	20,8		0
148	»	15.04.42,1 - Cp,ZE,ME, WNE	15.04.59,2 Cp,ZNE,MNE, WNE	17,1	D	II
149	»	07.08,6 Cp	26,5 Cp	17,9		0
150	»	08.02,7 - Cp,ME	21,1 + Cp,MNE,WNE	18,4	D	I
151	»	10.22,7 Cp	40,5 Cp	17,8		0
152	»	19.36,1 Cp	49,5 Cp	13,4		0
153	»	24.36,5 Cp	57,1 Cp	20,6		0
154	»	—	26.47,2 Cp	—		0
155	»	27.00,7 + Cp	20,4 Cp,ME	19,7	C	I
156	»	30.56,7 Cp	31.16,5 Cp	19,8		0
157	»	40.54,0 Cp	41.13,5 Cp	19,5		0
158	»	58.26,5 - Cp	46,5 + Cp,ME	20,0	D	I
159	»	16.01.18,1 Cp	38,1 Cp	20,0		0
160	»	07.39,3 Cp	59,3 Cp	20,0		0
161	»	21.42,5 Cp	59,4 Cp	16,9		0
162	»	23.15,5 - Cp	33,5 + Cp,MNE	18,0	D	I
163	»	—	25.25,5 Cp	—		0
164	»	31.49,7 Cp	32.10,0 Cp	20,3		0
165	»	—	35.04,1 Cp	—		0
166	»	51.03,0 Cp	22,6 Cp	19,6		0
167	»	15,8 Cp	34,7 Cp,MNE	18,9		0
168	»	57.16,1 Cp	38,5 Cp	22,6		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
169	26.5.957	16.58.13,5 Cp	16.58.29,9 Cp	16,4		0
170	»	—	47,8 Cp,ME	—		0
171	»	17.03.40,2 Cp	17.03.59,5 Cp,ME,WNE	19,3		0
172	»	04.30,0 - Cp,ZE,ME,WE	48,8 Cp,ZNE,MNE, WNE	18,8	D	II
173	»	07.02,5 + Cp,ME	21,5 Cp,ZNE,MNE, WNE	19,0	C	I
174	»	14.44,6 - Cp	15.03,4 Cp,N,MNE, WNE	18,8	D	I
175	»	—	17.26,6 Cp	—		0
176	»	45.26,5 Cp	45,5 Cp	19,0		0
177	»	—	49.01,8 Cp	—		0
178	»	51.44,7 Cp	52.03,5 Cp	18,8		0
179	»	—	18.01.59,5 Cp	—		0
180	»	18.07.49,5 + Cp,ME	08.9,4 - Cp,MNE,WNE	19,9	C	I
181	»	—	17.42,9 Cp	—		0
182	»	35.14,6 + Cp	33,7 Cp,MNE	19,1	C	I
183	»	48.18,4 Cp	32,9 Cp	14,5		0
184	»	55.41,6 + Cp	56.11,0 Cp	19,4	C	0
185	»	19.02.17,8 Cp	19.02.32,4 Cp	14,6		0
186	»	03.23,5 Cp	42,7 Cp	19,2		0
187	»	13.07,8 Cp	29,1 Cp	21,3		0
188	»	15.37,7 Cp	57,7 Cp	20,0		0
189	»	20.12,5 Cp	31,7 Cp	19,2		0
190	»	23.45,5 Cp	24.05,1 Cp	19,6		0
191	»	28.50,8 + Cp,ZE,ME	29.09,0 - Cp,ZNE,MNE, WNE	18,2	C	II
192	»	30.48,5 Cp	31.08,5 Cp	20,0		0
193	»	50.26,5 + Cp,ZNE,MNE, WNE	45,0 Cp,ZNE,MNE, WNE	18,5	C	III
194	»	53.49,1 Cp	54.10,5 Cp	21,4		0
195	»	59.32,9 + Cp	52,5 Cp	19,6	C	I
196	»	—	20.10.16,5 Cp	—		0
197	»	20.23.34,6 Cp	55,0 Cp	20,4		0
198	»	30.06,5 Cp	24,0 Cp	17,5		0
199	»	—	33.01,8 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
200	26.5.957	20.41.33.5 Cp	20 41.52.6 Cp	19,1		0
201	»	—	44.12.6 Cp	—		0
202	»	47.36,8 Cp	55,6 Cp	18,8		0
203	»	55.45,0 + Cp	56.02,5—Cp	17,5	C	I
204	»	21.02.08,7 Cp	28,5 Cp	19,8		0
205	»	03.21,0—Cp	39,5 + Cp,Z,MNE	18,5	D	II
206	»	06.11,5 Cp	30,6 Cp	19,1		0
207	»	08.07,8 + Cp,ZE,MNE, WNE	28,0 Cp,NE,MNE, WNE	20,2	C	III
208	»	20.23,1 Cp	41,5 Cp	18,4		0
209	»	—	46.02,2 Cp	—		0
210	»	50.19,5 + Cp	39,8—Cp,Z,ME,WNE	20,3	C	I
211	»	54.21,3 Cp	40,9 Cp	19,6		0
212	»	56.02,1 Cp	17,3 Cp	15,2		0
213	»	22.11.17,0 Cp	34,4 Cp	17,4		0
214	»	59.45,4 Cp	23.00.05,0 Cp	19,6		0
215	»	23.03.43,0 Cp	04.01,4 Cp	18,4		0
216	»	—	13.27,9 Cp	—		0
217	»	21 34,2—Cp	52,0—Cp,Z,MNE, WNE	17,6	D	II
218	»	30 09,9—Cp,ME	27,0 Cp,ZNE,MNE, WNE	17,1	D	I
219	»	34.54,4 Cp	35.11,5 Cp,MNE,WE	17,1		I
220	»	—	39.38,0 Cp,MN	—		0
221	»	40.16,6 Cp,ZE	38,7 Cp,ZNE	22,1		I
222	»	—	50.34,8 Cp	—		0
223	»	—	53.27,0 Cp	—		0
224	27.5.957	00.07.18,1 Cp	00 07.38,0 Cp,ME	19,9		0
225	»	—	11.46,4 Cp	—		0
226	»	13.41,4 + Cp	14.01,4—Cp,ZN,MNE, WNE	20,0	C	II
227	»	14.44,2 Cp	15.02,7 Cp,MNE	18,5		I

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
228	27.5.957	00.18 37,9 Cp	00.18.56,6 Cp	18,7		0
229	»	29.14,4 Cp	33,4 Cp,ME	19,0		0
230	»	43.22,7 Cp	44,3 Cp	21,6		0
231	»	44.29,4 Cp	47,4 Cp	18,0		0
232	»	52.12,4 Cp	32,0 Cp	19,4		0
233	»	01 01 27,4 Cp	01.01.45,0 Cp	17,6		0
234	»	16.09,2 + Cp	29,4—Cp,ME	20,2	C	I
235	»	23 04,9 Cp	22,4 Cp	17,5		0
236	»	25 12,4 Cp	31,4 Cp	19,0		0
237	»	29 09,7 Cp	27,5 Cp	17,8		0
238	»	29,4 Cp	50,4 Cp,MN,WNE	21,0		I
239	»	34 58,5 + Cp	35.17,4 Cp,Z	18,9	C	I
240	»	40.57,4 Cp	41.14,4 Cp	17,0		0
241	»	47.48,2—Cp	48.08,5 + Cp	20,3	D	I
242	»	52.01,4 + Cp	21,6—Cp,MNE	20,2	C	0
243	»	53.11,4 Cp	30,2 Cp	18,8		0
244	»	57.24,0—Cp	42,3 Cp,MNE	18,3	D	I
245	»	02 24.28,4 Cp	48,3 Cp	19,8		0
246	»	25 12,9 Cp	37,3 Cp	24,2		0
247	»	38 04,4 + Cp	21,6 Cp,ZN,MNE	17,2	C	II
248	»	40.21,0—Cp,Z,MNE	38,5 + Cp,MNE,ZN, WNE	17,7	D	II
249	»	46.24,9 Cp	44,4 Cp	19,5		0
250	»	—	49.38,7 Cp	—		0
251	»	51.36,6 Cp	57,3 Cp	20,7		0
252	»	52.46,2 + Cp,ZE,ME	53.02,5 + Cp,ZNE,MNE, WNE	16,3	C	II
253	»	58.54,1 Cp 56,4 Cp,ZE,MNE	59.16,2 Cp,ZE,MNE, WNE	22,1 19,8		II
254	»	—	03.02.24,5 Cp	—		0
255	»	03 40.54,4 + Cp	41.11,4 Cp,ZN,MNE	17,0	C	I
256	»	42.43,4 Cp	43.02,9 Cp	19,5		0
257	»	46.21,7 Cp	41,4 Cp	16,7		I
258	»	55.51,6 + Cp	56.13,3—Cp,ME	18,7	C	I
259	»	57.29,6 Cp	48,8 Cp,ME	19,2		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
260	27.5.957	h. m. s. 04.00.10,6 + Cp,ZE,ME	h. m. s. 04.0031,3 Cp,ZN,MNE	20,7	C	II
261	»	03.44,4 Cp	04.03,5 Cp	19,1		0
262	»	04.56,4 Cp	05.12,4 Cp	16,0		0
263	»	14.25,4 + Cp,ZE,MNE	42,6 + Cp,ZN,MNE WNE	17,2	C	I
264	»	20.28,0 Cp	47,4 Cp	19,4		0
265	»	27.47,1 Cp	28.07,4 Cp	20,3		0
266	»	32.28,0 + Cp	45,1—Cp,ME	17,1	C	I
267	»	34.53,4 Cp	35.14,0 Cp	20,6		0
268	»	37.35,9 + Cp,ZNE,MNE	52,0 Cp,ZNE,MNE, WNE	16,1	C	II
269	»	40.44,3 Cp	41.07,2 Cp	22,9		0
270	»	49.40,2—Cp,ME	57,2—Cp,Z,ME	17,0	D	II
271	»	53.22,1 + Cp,ME	39,3 Cp,ZN,MNE	17,2	C	II
272	»	—	54.57,4 Cp	—		0
273	»	56.29,7 + Cp,ZE,MNE	46,4 Cp,ZNE,MNE	16,7	C	II
274	»	—	59.14,4 Cp	—		0
275	»	04.59.46,5 Cp	05.00.02,6 Cp	16,1		0
276	»	—	00.27,3 Cp,MN	—		0
277	»	—	55,4 Cp,MN	—		0
278	»	05.07 41,5 Cp	59,3 Cp	17,8		0
279	»	09.20,8 Cp	41,3 Cp	20,5		0
280	»	20.58,0 Cp,MN	21.18,3 Cp,MN	20,3		0
281	»	21.47,0 Cp	22.06,9 Cp	19,9		0
282	»	27.02,3 + Cp	17,5—Cp,ME	15,2	C	I
283	»	—	29.46,3 Cp	—		0
284	»	—	30.21,6 Cp	—		0
285	»	52.58,9 Cp	53.18,8 Cp	19,9		0
286	»	—	55.38,6 Cp	—		0
287	»	57.41,3 Cp	58.11,3 Cp	20,0		0
288	»	—	59.14,2 Cp	—		0
289	»	06.15.20,8 Cp	06.15.35,3 Cp	14,5		0
290	»	16.59,0 Cp	17.16,3 Cp	17,3		0
291	»	19.03,2 Cp	21,3 Cp	18,1		0
292	»	20.52,4—Cp,ZNE,MNE	— NE	?	D	III
293	»	24.13,1—Cp	33,4 + Cp,MN	20,3	D	II

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
294	27.5.957	h. m. s. 06.34.05,3 Cp	h. m. s. 06.34.24,8 Cp	19,5		0
295	»	36.35,2—Cp,ZNE,MN	54,6—Cp,ZNE,MN	19,4	D	III
296	»	46.22,8 Cp	40,3 Cp	17,5		0
297	»	56.14,4 Cp	27,0 Cp	12,6		0
298	»	34,5 Cp	48,1 Cp,ZN,MN	13,6		I
299	»	57.11,3 Cp	23,3 + Cp,ZNE,MN	12,0		I
300	»	—	07.03.25,4 Cp	—		0
301	»	07.05 29,0 + Cp,ZNE,MN	49,3 NE,MN	20,7	C	III
302	»	—	11.30,4 Cp	—		0
303	»	17.46,4 Cp	18.05,4 Cp	19,0		0
304	»	19.07,5 Cp	28,3 Cp	20,8		0
305	»	—	24.33,2 Cp	—		0
306	»	29.07,1 Cp	26,2 Cp	19,1		I
307	»	48.40,3 Cp	49.02,3 Cp	22,0		0
308	»	55.42,8 Cp	56.00,9 Cp	18,1		0
309	»	56.09,3 Cp	22,6 Cp	13,3		0
310	»	43,3 Cp	59,9 Cp	16,6		0
311	»	—	08.17.54,3 Cp	—		0
312	»	08.19.18,3 Cp	34,3 Cp	16,0		0
313	»	24.40,8 + Cp,ZNE,MNE, WNE	25.00,4 Cp,ZNE,MNE, WNE	19,6	C	III
314	»	—	36.29,3 Cp	—		0
315	»	49.51,3 Cp	50.08,5 Cp	17,2		0
316	»	52.43,4 Cp	53.03,3 Cp	19,9		0
317	»	53.44,3 Cp	54.02,4 Cp	18,1		0
318	»	—	56.28,3 Cp	—		0
319	»	59.03,3 Cp	22,3 Cp	19,0		0
320	»	—	09.07.10,3 Cp	—		0
321	»	—	07.57,8 Cp	—		0
322	»	09.08.26,8 Cp	46,3 Cp	19,5		0
323	»	28.50,3 Cp	29.09,2 Cp	18,9		0
324	»	—	35.46,3 Cp	—		0
325	»	36.52,4 + Cp	37.10,8 + Cp	18,4	C	0
326	»	—	39.23,3 Cp	—		0
327	»	40.26,4—Cp,ZE	46,3 Cp,ZNE	19,9		II
328	»	—	54.03,8 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
329	27.5.957	10.13.05,8 Cp	10.13.25,0 Cp	19,2		0
330	»	17.47,6 Cp	18.02,3 Cp	14,7		0
331	»	20.07,3 Cp	24,8 Cp	17,5		0
332	»	—	21.28,5 Cp	—		0
333	»	25.40,3 + Cp,E,ME	26.00,2 Cp,ZNE,MNE	19,9	C	II
334	»	57.31,3 Cp	50,8 Cp,ME	19,5		0
335	»	11.01.56,1 + Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,ME,WNE	?	C	VII
336	»	—	12.14,3 Cp	—		0
337	»	—	15.59,6 Cp	—		0
338	»	20.52,2 Cp	21.12,3 Cp,MN	20,1	I	
339	»	24.48,2 Cp	25.09,7 Cp	21,5		0
340	»	25.42,6 Cp	26.01,2 Cp	18,6		0
341	»	27.33,2 Cp	52,9 Cp	19,7		0
342	»	30.22,2 Cp	42,2 Cp	20,0		0
343	»	—	32.01,9 Cp	—		0
344	»	32.31,5 Cp	52,2 Cp	20,7		0
345	»	35.41,4—Cp	36.01,2 Cp,MN	19,8	D	I
346	»	—	39.31,1 Cp	—		0
347	»	—	40.07,2 Cp	—		0
348	»	43.31,2 + Cp,ME	52,3 Cp,N,MNE	21,1	C	II
349	»	51.40,8 + Cp	57,4 Cp,MN	16,6	C	I
350	»	55.55,2 Cp	56.12,2 Cp,ME	17,0		0
351	»	—	12.07.44,7 Cp	—		0
352	»	12.10.29,6 Cp	50,2 Cp	20,6		0
353	»	26.14,6 Cp	35,1 Cp	20,5		0
354	»	30.36,2 Cp	55,8 Cp	19,6		0
355	»	36.16,0 Cp	36,2 Cp	20,2		0
356	»	56.00,9 + Cp	20,6 Cp,ME	19,7	C	0
357	»	13.07.27,7 Cp	13.07.44,7 Cp	17,0		0
358	»	10.26,2—Cp	46,8 + Cp	20,2	D	0
359	»	—	18.19,3 Cp	—		0
360	»	20.16,8 + Cp	35,2 Cp,N,MNE	18,4	C	I
361	»	—	21.13,4 Cp	—		0
362	»	23.11,2 Cp	31,2 Cp	20,0		0
363	»	42.09,9 Cp	30,3 Cp	20,4		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
364	27.5.957	14.03.32,2 Cp	14.03.49,7 Cp	17,5		0
365	»	21.10,2 Cp	31,2 Cp	21,0		0
366	»	27.29,2 Cp,E,ME	49,2 Cp,NE,MNE	20,0		I
367	»	—	28.47,0 Cp	—		0
368	»	—	29.12,0 Cp	—		0
369	»	—	30.47,2 Cp	—		0
370	»	—	31.15,2 Cp	—		0
371	»	—	49,5 Cp	—		0
372	»	—	37.43,7 Cp	—		0
373	»	54.07,2—Cp	24,4 + Cp,N,MNE	17,2	D	I
374	»	58.50,2 Cp	59.10,2 Cp	20,0		0
375	»	15.07.34,2 Cp	50,5 Cp	16,3		0
376	»	12.03,2 Cp	24,1 Cp	20,9		0
377	»	—	13.51,2 Cp	—		0
378	»	16.59,6 Cp	17.19,2 Cp	19,6		0
379	»	19.54,8 + Cp	20.14,2 Cp,MN	19,4	C	I
380	»	—	36.25,2 Cp	—		0
381	»	51.10,2 Cp	25,2 Cp	15,0		0
382	»	—	16.06.13,2 Cp	—		0
383	»	16.13.31,7 Cp	51,7 Cp	20,0		0
384	»	15.16,2 Cp	34,7 Cp	18,5		0
385	»	16.46,3 Cp	17.06,1 Cp	19,8		0
386	»	—	22.38,2 Cp	—		0
387	»	27.00,2 + Cp,E,MNE	16,4 Cp,NE,MNE, WNE	16,2	C	I
388	»	28.24,2 + Cp	41,2—Cp,MNE	17,0	C	I
389	»	17.00.37,5 Cp	57,2 Cp	19,7		0
390	»	06.18,0 + Cp,E,MNE	37,2 Cp,NE,MNE	19,2	C	I
391	»	13.00,4 Cp	18,4 Cp	18,0		0
392	»	—	14.30,2 Cp	—		0
393	»	15.19,2 Cp	37,6 Cp	18,4		0
394	»	20.58,8 Cp	21.18,4 Cp	19,6		0
395	»	23.40,1 Cp	56,9 Cp	16,8		0
396	»	36.14,2 Cp	32,2 Cp	18,0		0
397	»	37.48,2 Cp	38.06,2 Cp	18,0		0
398	»	50.33,2 + Cp	52,2 Cp,MN	19,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S.P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
399	27.5.957	17.59.16.2 Cp	17.59.34.9 + Cp	18,7		0
400	»	18.02.35.0 Cp	54.2 Cp	19,2	C	0
401	»	—	11.27.4 Cp	—		0
402	»	—	14.31.2 Cp	—		0
403	»	18.02.6 Cp	19.2 Cp,MN	19,6		0
404	»	18.26.51.6 Cp	18.27.11.1 Cp	19,5		0
405	»	33.53.8 + Cp,E	34.14.1 Cp,NE,MNE	20,3	C	II
	»	55.1 Cp	—	19,0		
	»	56.9 Cp,MNE	—	12,2		
406	»	47.52.1 Cp	48.13.3 Cp	21,2		0
407	»	19.00.02.1 Cp	19.00.19.4 Cp	17,3		0
408	»	—	10.25.7 Cp	—		0
409	»	—	12.07.1 Cp	—		0
410	»	—	14.19.7 Cp	—		0
411	»	19.17.34.1 Cp	53.1 Cp,MN	19,0		0
412	»	—	19.05.6 Cp	—		0
413	»	20.41.8 + Cp,NE,MNE, WNE	— Cp,NE,MNE, WNE	?	C	?
414	»	25.54.2 Cp	26.12.9 Cp,MN	18,7		0
415	»	32.54.3 Cp	33.13.1 Cp,MN	18,8		0
416	»	35.02.1 Cp	35.22.0 Cp	19,9		0
417	»	50.42.1 Cp	59.3 Cp,MN	17,2		0
418	»	54.57.8 Cp	55.14.3 Cp,ME	16,5		0
419	»	20.05.08.1 Cp	20.05.25.1 Cp,MN	17,0		0
420	»	18.00.1 Cp	18.1 Cp	18,0		0
421	»	20.59.8 + Cp	21.21.0—Cp,MNE	21,2	C	I
422	»	—	23.47.1 Cp	—		0
423	»	—	32.28.0 Cp	—		0
424	»	39.04.4 Cp	39.21.1 Cp,MNE	16,7		0
425	»	—	46.05.1 Cp	—		0
426	»	48.49.6 Cp	49.11.0 Cp	21,4		0
427	»	51.31.1—Cp,MN	48.4 + Cp,N,MNE	17,3	D	I
428	»	—	21.16.34.1 Cp	—		0
429	»	21.24.23.1 Cp	40.6 Cp	17,5		0
430	»	31.41.0 + Cp,MN	59.2 Cp,MN	18,2	C	I
431	»	40.31.1 Cp	50.2 Cp	19,1		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
432	27.5.957	21.42.16.1 Cp	21.42.36.6 Cp	20,5		0
433	»	53.25.1 Cp	43.1 Cp,MNE	18,0		0
434	»	57.21.1 Cp	36.1 Cp,MNE	15,0		0
435	»	56.7 Cp	58.12.1 Cp,N,MN	15,4		I
436	»	22.02.21.1 Cp	22.02.36.1 Cp	15,0		0
437	»	04.10.4 Cp	28.6 Cp,MN	18,2		0
438	»	09.37.1 Cp	54.7 Cp,MN	17,6		0
439	»	14.03.3 Cp	21.1 Cp	17,8		0
440	»	—	24.25.8 Cp	—		0
441	»	34.05.1—Cp,MNE	24.1 + Cp,N,MNE, WNE	19,0	D	II
442	»	—	47.58.1 Cp	—		0
443	»	—	58.59.1 Cp	—		0
444	»	23.05.09.6 Cp	23.05.28.1 Cp	18,5		0
445	»	07.38.7 Cp	59.1 Cp	20,4		0
446	»	—	10.04.1 Cp	—		0
447	»	26.37.1 Cp	54.2 Cp	17,1		0
448	»	—	27.37.1 Cp	—		0
449	»	33.40.6 Cp	57.4 Cp	16,8		0
450	»	34.08.1 Cp	25.3 Cp	17,2		0
451	»	36.45.0 Cp	37.01.5 Cp,MN	16,5		0
452	»	—	41.23.1 Cp	—		0
453	»	42.54.7 Cp	43.11.1 Cp	16,4		0
454	»	—	46.36.6 Cp	—		0
455	»	51.47.6 + Cp	52.07.4 Cp,MNE	19,8	C	I
456	»	57.40.1—Cp	58.00.7 + Cp,MN	20,6	D	I
457	28.5.957	00.00.16.4 Cp,MN	00.00.33.5 Cp,MNE	17,1		0
458	»	03.51.2 Cp	04.10.6 Cp	19,4		0
459	»	05.06.7—Cp	24.0 Cp,MN	17,3	D	0
460	»	—	07.47.2 Cp	—		0
461	»	—	08.39.3 Cp	—		0
462	»	10.11.0—Cp,NE,MNE, WNE	— Cp,N,MNE, WNE	?	D	V

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
463	28.5.957	—	00.33.12.8 Cp	—		0
464	»	00.37.43.0 Cp	38.06.4 Cp	23,4		0
465	»	38.56,5—Cp	— Cp,N,MNE	—	D	II
466	»	53.50,7 Cp	54.10.0 Cp	19,3		0
467	»	01.06.06,1—Cp	01.06.24,1+Cp	18,0		0
468	»	—	10.18.0 Cp	—		0
469	»	15.1 ⁶ ,6 Cp	36.8 Cp	20,2		0
470	»	15.26,0+Cp	42.7 Cp	16,7	C	0
471	»	28.50.2 Cp	29.07.1 Cp,ME	16,9		0
472	»	29.51,3 Cp	30.09.0 Cp	17,7		0
473	»	32.25,5 Cp	41.1 Cp	15,6		0
474	»	45.39,7 Cp	59.0 Cp	19,3		0
475	»	46.28,0—Cp	46.2 Cp,MNE	18,2	D	I
476	»	—	53.04.5 Cp	—		0
477	»	02.03.33,0—Cp	02.03.50.0 Cp,ME	17,0	D	0
478	»	—	10.12.6 Cp	—		0
479	»	—	15.36.3 Cp	—		0
480	»	—	16.23.0 Cp	—		0
481	»	—	20.12.0 Cp	—		0
482	»	—	22.26.6 Cp	—		0
483	»	25.48,0 Cp	26.05.4 Cp	17,4		0
484	»	27.40,9 Cp	28.00.1 Cp	19,2		0
485	»	35.01.0 Cp	21.0 Cp,MN	20,0		0
486	»	—	49.54,0 Cp	—		0
487	»	03.11.55,4—Cp	03.12.15.1 Cp	19,7	D	I
488	»	22.30,0 Cp	51.0 Cp	21,0		0
489	»	—	29.28,8 Cp	—		0
490	»	—	04.00.18.4 Cp	—		0
491	»	—	09.29,7 Cp	—		0
492	»	04.12.34.2 Cp	52.1 Cp	17,9		0
493	»	—	20.48,0 Cp	—		0
494	»	24.48,0 Cp	25.04.6 Cp	16,6		0
495	»	—	32.18,2 Cp	—		0
496	»	—	41.02,9 Cp	—		0
497	»	41.34,0 Cp	51.0 Cp	17,0		0
498	»	42.28,5 Cp	40.3 Cp	11,8		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
499	28.5.957	—	04.50.21.3 Cp	—		0
500	»	—	52.09.2 Cp	—		0
501	»	05.09.26.7 Cp	05.09.44,1 Cp	17,4		0
502	»	12.40,2+Cp,E,ME	57,8—Cp,NE,MNE, WNE	17,6	C	II
503	»	1.47,0 Cp	17.07.8 Cp	20,8		0
504	»	20.18,0 Cp	33.0 Cp,ME	15,0		0
505	»	19.8 Cp	38.5 Cp	18,7		0
506	»	—	28.01.7 Cp	—		0
507	»	—	52.8 Cp	—		0
508	»	34.11.1+Cp,NE,MNE, WNE	30,0 Cp,NE,MNE, WNE	18,9	C	IV
509	»	41.30,8 Cp	47.0 Cp	16,2		0
510	»	—	42.49.5 Cp	—		0
511	»	44.33.0 Cp	52.5 Cp	19,5		0
512	»	—	51.41.2 Cp	—		0
513	»	57.33.2 Cp	53.8 Cp	20,6		0
514	»	06.00 17.2 Cp	06.00.36.9 Cp	19,7		0
515	»	25.01.5 Cp	19.9 Cp	18,4		0
516	»	—	42.25.0 Cp	—		0
517	»	59.32.2 Cp	52.9 Cp	20,7		0
518	»	07.00.59.9 Cp	07.01.21.9 Cp	22,0		0
519	»	15.49.9 Cp	16.07.6 Cp	17,7		0
520	»	41.26.9 Cp	43.2 Cp	16,3		0
521	»	48.59.5 Cp	49.15.4 Cp	15,9		0
522	»	08.02.46.1 Cp	08.03.04.8 Cp	18,7		0
523	»	—	22.30.9 Cp	—		0
524	»	30.52.1 Cp	31.09.9 Cp	17,8		0
525	»	—	36.20.9 Cp	—		0
526	»	—	42.11.1 Cp	—		0
527	»	48.33.2 Cp	51.0 Cp	17,8		0
528	»	—	50.18.1 Cp	—		0
529	»	55.03.4 Cp	22.1 Cp	18,7		0
530	»	—	55.58.9 Cp	—		0
531	»	57.40.0 Cp	57.7 Cp	17,7		0
532	»	09.07.14.6 Cp	09.07 33.9 Cp	19,3		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
533	28.5.957	—	09.13.40.6 Cp	—		0
534	»	09.15.37,9 + Cp	57.1 Cp,Z	19,2	C	I
535	»	38.00,9 Cp	19.8 Cp	18,9		0
536	»	40.08,7 Cp	23.2 Cp	14,5		0
537	»	51.50.5 Cp	52.08.3 Cp	17,8		0
538	»	54.17.1 + Cp,ZNE,MNE. WNE	37,9 Cp,ZNE,MNE. WNE	20,8	C	III
539	»	—	58.33.8 Cp	—		0
540	»	—	10.01.56,9 Cp	—		0
541	»	10.03.11.9 Cp	36.5 Cp	24,6		0
542	»	06.14.9 Cp	32.8 Cp	17,8		0
543	»	12.24.3 Cp	38.4 Cp	14,2		0
544	»	15.19.6 Cp	33.9 Cp	14,3		0
545	»	—	20.19.7 Cp	—		0
546	»	—	22.40,1 Cp	—		0
547	»	—	24.55,9 Cp	—		0
548	»	27.57,7 Cp	28.21,9 Cp	24,2		0
549	»	—	36.10,6 Cp	—		0
550	»	—	47.57,0 Cp	—		0
551	»	—	11.00.38,9 Cp	—		0
552	»	11.05.09,2 Cp	27.6 Cp	18,4		0
553	»	—	11.11,9 Cp	—		0
554	»	15.46,8 Cp	16.01,9 Cp	15,1		0
555	»	17.23,8 Cp	41.8 Cp	18,0		0
556	»	22.39,8 Cp	23.00,8 Cp	21,0		0
557	»	—	42.8 Cp	—		0
558	»	—	45.44,8 Cp	—		0
559	»	—	46.09,8 Cp	—		0
560	»	—	50.45,0 Cp	—		0
561	»	—	51.38,3 Cp	—		0
562	»	54.48,8 Cp	55.09,7 Cp	20,9		0
563	»	—	59.27,8 Cp	—		0
564	»	12.23.21,8 Cp	12.23.39,8 Cp,Z	18,0		0
565	»	39.27,7 Cp	46.8 Cp	19,1		0
566	»	44.35,9 Cp	51.0 Cp	15,1		0
567	»	50.20,9 Cp	38.8 Cp	17,9		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
568	28.5.957	13.01.48,1 Cp	13.02.06,4 Cp	18,3		0
569	»	02.46,3 Cp	03.01,8 Cp	18,5		0
570	»	—	09.08,5 Cp	—		0
571	»	—	12.08,8 Cp	—		0
572	»	31.24,8 Cp	36.6 Cp	11,8		0
573	»	37.27,8 Cp	48.8 Cp	21,0		0
574	»	40.01,6 Cp	19.5 Cp	17,9		0
575	»	—	46.20,8 Cp	—		0
576	»	4.18.27,8 + Cp	48.5 Cp,N,MN	20,7	C	I
577	»	40.11,8 Cp	29,0 Cp,ME	17,2		0
578	»	59.36,0 Cp	55.1 Cp	19,1		0
579	»	—	15.03.20,5 Cp	—		0
580	»	—	05. 9.8 Cp	—		0
581	»	15.17.14,8 Cp	32.1 Cp	17,3		0
582	»	—	21.27,8 Cp	—		0
583	»	31.33,3 Cp	50.8 Cp	17,5		0
584	»	43.56,8 Cp	—	—		0
585	»	44.12,1 + Cp	30. : Cp,ZN,ME	18,7	C	I
586	»	—	51.21,8 Cp	—		0
587	»	16.20.15,1 + Cp,Z,ME	33.7 Cp,ZN,MNE	18,6	C	II
588	»	—	30.49,6 Cp	—		0
589	»	35.31,0 Cp ?	45.5 Cp	14,5		0
590	»	—	51.20,8 Cp	—		0
591	»	—	58.15,8 Cp	—		0
592	»	17.17.29,0 Cp	45.8 Cp	16,8		0
593	»	33.29,8 + Cp	47,8—Cp,ME	18,0	C	I
594	»	41.08,2 Cp	28.3 Cp	20,1		0
595	»	—	18.13.21,5 Cp	—		0
596	»	—	19.30,8 Cp	—		0
597	»	18.21.23,1 Cp	43,8 Cp	20,7		0
598	»	55.49,7 Cp	56.05,8 Cp	16,1		0
599	»	19.10.02,5 + Cp	19.1021,7—Cp,ZN,MNE. WE	18,2	C	I
600	»	11.37,8—Cp,ZE,MNE	— Cp,ZNE,MNE. WNE	?	D	III
601	»	30.22,7 Cp	42,7 Cp	20,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
-		h. m. s.	h. m. s.			
602	28.5.957	—	19.39.20,7 Cp	—		0
603	»	20.09.49,7 Cp	20.10.06,8 + Cp	17,1		0
604	»	—	13.49,7 Cp	—		0
605	»	—	36.16,2 Cp	—		0
606	»	—	39.43,2 Cp	—		0
607	»	21.02.10,9 Cp	21.02.29,2 Cp	18,3		0
608	»	—	04.58,3 Cp	—		0
609	»	15.31,7 Cp	51,3 Cp	19,6		0
610	»	21.44,7 Cp	57,7 Cp	13,0		0
611	»	—	43.47,2 Cp	—		0
612	»	—	22.17.58,5 Cp	—		0
613	»	—	31.15,0 Cp	—		0
614	»	—	23.24.09,7 Cp	—		0
615	»	—	43.09,7 Cp	—		0
616	»	—	53.42,9 Cp	—		0
617	29.5.957	00.06.53,6 Cp	00.07.09,1 Cp	15,5		0
618	»	—	41.33,6 Cp	—		0
619	»	01.18.31,6 Cp	01.18.51,6 Cp	20,0		0
620	»	40.20,4 Cp	38,8 Cp	18,4		0
621	»	—	02.06.40,9 Cp	—		0
622	»	02.15.44,5—Cp,Z	16.00,7 Cp,Z,MNE	16,2	D II	
623	»	38.19,3 Cp	36,6 Cp	17,3		0
624	»	03.03.13,2 Cp	03.03.31,6 Cp	18,4		0
625	»	—	23.58,0 Cp	—		0
626	»	39.08,3 Cp	27,6 Cp	19,3		0
627	»	50.44,6 Cp	51.03,1 Cp,ME	18,5		0
628	»	04.01.19,6 Cp	04.01.38,6 Cp	19,0		0
629	»	27.45,8 Cp	.28.06,7 Cp	20,9		0
630	»	41.17,6 Cp	36,1 Cp	18,5		0
631	»	54.52,6 Cp	55.08,3 Cp,ME	15,7		0
632	»	05.16.25,0 Cp	05.16.44,8 Cp	19,8		0
633	»	—	44.13,7 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
-		h. m. s.	h. m. s.			
634	29.5.957	—	05.56.40,4 Cp	—		0
635	»	06.06.42,5 Cp	06.07.00,5 Cp	18,0		0
636	»	—	24.49,5 Cp	—		0
637	»	28.45,5 Cp	29.05,3 Cp	19,8		0
638	»	33.59,7 + Cp	34.17,5 Cp,Z,MNE	17,8	C I	
639	»	07.33.12,5 Cp	07.33.30,3 Cp	17,8		0
640	»	—	52.10,3 Cp	—		0
641	»	59.25,1 + Cp	44,7—Cp	19,6	C I	
642	»	—	08.04.41,5 Cp	—		0
643	»	08.20.29,2 + Cp	48,1 Cp	18,9	C I	
644	»	24.55,0 Cp	25.12,7 Cp	17,7		0
645	»	39.33,9 + Cp	51,5 Cp	17,6	C 0	
646	»	48.17,7 + Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,ZNE,MNE, WNE	?		IV
647	»	—	52.21,0 Cp	—		0
648	»	—	53.14,5 Cp	—		0
649	»	—	55.29,3 Cp	—		0
650	»	—	56.37,5 Cp	—		0
651	»	—	57.26,5 Cp	—		0
652	»	—	58.01,3 Cp	—		0
653	»	—	09.19.02,7 Cp	—		0
654	»	09.21.30,7 Cp	50,0 Cp	19,3		0
655	»	—	22.29,7 Cp	—		I
656	»	22.43,8 Cp	54,6 Cp	10,8		0
657	»	31.08,5 + Cp	25,5 Cp	17,0	C 0	
658	»	—	10 06.09,5 Cp	—		0
659	»	10.18.07,5 + Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,NE,MNE, WNE	?	C V	
660	»	—	22.13,5 Cp	—		0
661	»	—	24.30,7 Cp	—		0
662	»	28.20,3 Cp	39,9 Cp	19,6		0
663	»	—	32.46,4—Cp	—		0
664	»	10.42.05,4 Cp	23,1 Cp	17,7		0
665	»	45.42,4 + Cp,ZE,MNE, WE	— Cp,ZNE,MNE, WNE	?	C III	
666	»	—	49.23,4 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
667	29.5.957	h. m. s. —	h. m. s. 10.51.42,4 Cp	—		0
668	»	10.53.15,1 + Cp,Z,MNE, WE	31,7 Cp,ZN,MNE, WNE	16,6	C	II
669	»	57.38,7 Cp	55,4 Cp	16,7		0
670	»	11.19.18,0 Cp	11.19.37,6 Cp	19,6		0
671	»	25.17,8 Cp	35,0 Cp	17,2		0
672	»	—	27.26,9 Cp	—		0
673	»	35 15,2 Cp	35,0 Cp	19,8		0
674	»	—	12.01.25,4 Cp	—		0
675	»	—	32.06,4 Cp	—		0
676	»	—	37.04,4 Cp	—		0
677	»	12.40.32,8 Cp	46,3 Cp	13,5		0
678	»	—	46.06,7 Cp	—		0
679	»	—	13.03.01,8 Cp	—		0
680	»	13.17.38,1 Cp	54,6 Cp,ME	16,5		0
681	»	—	27.31,7 Cp	—		0
682	»	32.29,9 Cp	49,8 Cp	19,9		0
683	»	—	14.03.51,1 Cp	—		0
684	»	—	10 50,1 Cp	—		0
685	»	14.31.27,4 Cp	40,4 Cp,ME	13,0		0
686	»	—	43 02,4 Cp	—		0
687	»	—	56.12,7 Cp	—		0
688	»	15.21.40,5 Cp	22.02,6 Cp	22,1		0
689	»	—	15.28.49,9 Cp	—		0
690	»	—	29.24,3 Cp	—		0
691	»	—	29.55,3 Cp	—		0
692	»	—	38.45,3 Cp	—		0
693	»	50.29,7 Cp	45,3 Cp	15,6		0
694	»	16.16.12,4 Cp	16.16.31,3 Cp	18,9		0
695	»	19.09,1 + Cp,ZE,MNE, WNE	— Cp,ZNE,MNE, WNE	?	C	III
696	»	—	26.43,1 Cp	—		0
697	»	29.42,6—Cp,ME	58,4 Cp,ZN,MNE	15,8	D	I
698	»	—	31.30,6 Cp	—		0
699	»	—	35.13,3 Cp	—		0
700	»	17.06.25,3 + Cp	17.06.42,5 Cp,Z,ME	17,2	C	I

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
701	29.5.957	h. m. s. —	h. m. s. 17.08.07,0 Cp	—		0
702	»	17.37.17,5 Cp	37,1 Cp	19,6		0
703	»	18.04.07,3 Cp	18.04.24,3 Cp	17,0		0
704	»	07.18,8 Cp	39,6 Cp	20,8		0
705	»	09.42,3 Cp	59,5 Cp	17,2		0
706	»	48.02,3 + Cp	20,3—Cp	18,0	C	I
707	»	—	51.17,3 Cp	—		0
708	»	—	19.50.08,4 Cp	—		0
709	»	—	20.01.24,3 Cp	—		0
710	»	—	10.23,6 Cp	—		0
711	»	20.22.49,2 Cp	23.05,2 Cp	16,0		0
712	»	24.28,2 Cp	45,7 Cp	17,5		0
713	»	—	39 49,2 Cp	—		0
714	»	45.16,7 Cp	31,2 Cp	14,5		0
715	»	21.23.43,3 Cp	21.24.10,0 Cp	16,7		0
716	»	—	42.53,2 Cp	—		0
717	»	57.30,3 Cp	47,2 Cp	16,9		0
718	»	22.04.54,8 Cp	22.05.12,2 Cp	17,4		0
719	»	15.14,7 Cp	30,3 Cp,ME	15,6		0
720	»	18.46,9 Cp	19.01,3 Cp,ME	14,4		0
721	»	40.15,2 Cp	32,3 Cp,Z,ME	17,1		0
722	»	47.05,2 Cp	22,4 Cp,Z,ME	17,2		0
723	»	—	57.50,4 Cp	—		0
724	»	—	23.30.53,2 Cp	—		0
725	»	—	33.07,9 Cp	—		0
726	»	—	47.27,3 Cp	—		0
727	30.5.957	00.04.15,3 Cp	00.04.31,1 Cp	19,8		0
728	»	11.03,3 Cp,	22,9 Cp	19,6		0
729	»	—	31.20,6 Cp	—		0
730	»	—	36.16,0 Cp	—		0
731	»	01 04.05,9 Cp	01.04.22,1 Cp	16,2		0
732	»	—	13.09,3 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
733	30.5.957	01.34.52,3 Cp	01.35.10,3 Cp	17,6		0
734	»	35 37,6 Cp	54,9 Cp	17,3		0
735	»	02.06.15,1 + Cp	02.06.35,5 - Cp,Z,ME	20,4	C	I
736	»	16.00,1 Cp	15,2 Cp	15,1		0
737	»	—	26.05,1 Cp	—		0
738	»	40.22,1 Cp	40,1 Cp	18,0		0
739	»	49.34,1 Cp	52,6 Cp,ME	18,5		0
740	»	53 49,4 Cp	54.08,1 + Cp	18,7		0
741	»	—	03.02.02,5 Cp	—		0
742	»	03.22.56,3 + Cp,Z,ME	— - Cp,ZNE,MNE,	?	C	I
743	»	28.47,7 Cp	29.05,1 Cp	17,4		0
744	»	33.,590 Cp	34.17,6 Cp	18,6		0
745	»	04.03.02,8 Cp	21,0 Cp	18,2		0
746	»	17.34,2 Cp	49,8 Cp,ME	15,6		0
747	»	—	44.01,5 Cp	—		0
748	»	—	05.29.01,2 Cp	—		0
749	»	05.55.43,5 Cp	56.00,3 Cp	16,8		0
750	»	06.24.08,5 + Cp,ZE,MNE, WE	06.24.25,2 Cp,ZNE,MNE, WNE	17,2	C	III
751	»	—	49.42,6 Cp	—		0
752	»	—	59.40,2 Cp	—		0
753	»	07.06.45,6 Cp	07.07.03,0 Cp	17,4		0
754	»	—	09.23,2 Cp	—		0
755	»	—	16.42,4 Cp	—		0
756	»	—	42.20,9 Cp	—		0
757	»	—	08.05.32,0 Cp	—		0
758	»	—	44.52,0 Cp	—		0
759	»	10.02.43,5 Cp	10.03.02,9 Cp	19,4		0
760	»	13.22,3 - Cp	42,5 + Cp	20,2	D	I
761	»	—	34.35,2 Cp	—		0
762	»	—	11 04.45,1 Cp	—		0
763	»	12.47.16,4 Cp	31,2 Cp	14,8		0
764	»	13.08.25,4 - Cp,ZNE,MNE, WNE	44,7 Cp,ZNE,WNE, WNE	19,3	D	III
765	»	30.25,9 Cp	46,6 Cp	20,7		0
766	»	14.28.34,8 - Cp,Z	55,0 Cp,Z	20,2	D	0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
767	30.5.957	14.28.45,7 Cp	14.29.02,4 Cp	16,7		0
768	»	30.15,7 - Cp,NE,MNE, WNE	— Cp,NE,MNE, WNE	?	D	IV
769	»	45.43,5 Cp	46.01,9 Cp	18,4		0
770	»	54.10,6 Cp	26,8 Cp	16,2		0
771	»	—	15.22.11,7 Cp	—		0
772	»	15.37.59,3 + Cp,MNE	38.18,9 Cp,NE,MNE	19,6	C	II
773	»	—	54.56,2 Cp	—		0
774	»	17.35.51,0 + Cp	36.06,8 Cp,ME	15,8	C	I
775	»	18.31.41,8 - Cp	32.00,0 Cp	18,2	D	0
776	»	19.02.33,8 Cp	52,3 Cp	18,5		0
777	»	38.10,0 Cp	28,3 + Cp,ME	18,3		0
778	»	—	20.06.50,8 Cp	—		0
779	»	20.24.34,3 Cp	54,1 Cp	19,8		0
780	»	50.02,4 Cp	20,7 Cp	18,3		0
781	»	—	52.22,7 Cp	—		0
782	»	58.12,5 Cp	30,7 Cp	18,2		0
783	»	21.18 24,1 Cp	44,0 Cp	19,9		0
784	»	—	33.50,4 Cp	—		0
785	»	44.09,9 Cp	27,9 Cp,ME	18,0		0
786	»	22.25.42,3 Cp,Z	59,6 Cp,MNE	17,3		0
787	»	—	23.08.53,5 Cp	—		0
788	»	23.26.57,0 Cp	16,2 Cp	19,2		0
789	»	40.53,8 + Cp,Z,ME	41.15,4 Cp,Z,ME	21,6	C	I
790	»	—	45.31,7 Cp	—		0
791	31.5.957	—	00.46.23,1 Cp	—		0
792	»	—	01.11.59,9 Cp	—		0
793	»	01.58.12,3 Cp	31,9 Cp	19,6		0
794	»	—	02.10.14,3 Cp	—		0
795	»	—	24.05,3 Cp	—		0
796	»	—	55.29,3 Cp	—		0
797	»	03.49.26,9 Cp	46,6 Cp	19,7		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
798	31.5.957	h. m. s. 03.50.27,9 Cp	h. m. s. 03.50.46,8 Cp	18,9		0
799	»	—	04.01.29,6 Cp	—		0
800	»	04.03.20,4—Cp	37,6 Cp,ME	17,2	D	I
801	»	—	53.13,3 Cp	—		0
802	»	—	05.04.10,6 Cp	—		0
803	»	05.33 42,6 Cp	59,4 Cp	16,8		0
804	»	—	48.39,0 Cp	—		0
805	»	48.46,3 Cp	49.04,2 Cp	17,9		0
806	»	—	06.39.21,6 Cp	—		0
807	»	06.47.48,6 Cp	48.03,5 Cp,ME	14,9		0
808	»	57.44,6—Cp	58.02,6 Cp,ME	18,0	D	I
809	»	—	07.34.07,4 Cp	—		0
810	»	—	35.39,6 Cp	—		0
811	»	07.51.21,9 Cp	40,5 Cp	18,6		0
812	»	08.23.41,5 + Cp	24.00,5 Cp	19,0	C	II
813	»	—	29.41,5 Cp	—		0
814	»	09.12.52,9 Cp	09.13.11,5 Cp	18,6		0
815	»	—	39.26,8 Cp	—		0
816	»	—	10.16.45,5 Cp	—		0
817	»	10.45.24,9—Cp	42,5 Cp,ZN,MNE, WNE	17,6	D	II
818	»	11.07 24,2 + Cp,ZE,MNE, WE	41,3 Cp,ZNE,MNE, WNE	17,1	C	III
819	»	38.02,4 Cp	20,8 Cp,MNE	18,4		I
820	»	—	42.41,4 Cp	—		0
821	»	58.32,4 Cp	50,4 Cp	18,0		0
822	»	12.03.51,4 Cp	12.04.10,4 Cp	19,0		0
823	»	—	06.47,2 Cp	—		0
824	»	—	21.42,6 Cp	—		0
825	»	—	13.11.47,4 Cp	—		0
826	»	13.25.01,0 Cp	22,9 Cp	21,9		0
827	»	—	56 46,4 Cp	—		0
828	»	—	15.46.27,6 Cp	—		0
829	»	15.47.42,1 Cp	57,4 Cp	15,3		0
830	»	16.31.07,9 Cp	19,0 Cp	11,1		0
831	»	—	33.49,3 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
832	31.5.957	h. m. s. —	h. m. s. 15.34.23,0 Cp	—		0
833	»	17 00 46,3 Cp	01.04,3 Cp	18,0		0
834	»	—	55.44,0 Cp	—		0
835	»	18.17.59,3 Cp	18.18.19,3 Cp	20,0		0
836	»	—	22.05,3 Cp	—		0
837	»	22.59,4 Cp	23.17,4 Cp	18,0		0
838	»	—	19.03.10,4 Cp	—		0
839	»	20.26.54,3 Cp	20.27.11,2 Cp	16,9		0
840	»	—	47.25,3 Cp	—		0
841	»	—	54.30,4 Cp	—		0
842	»	21.01.37,5 Cp	55,3 Cp	17,8		0
843	»	10.06,1 Cp	23,3 Cp	17,2		0
844	»	—	20.05,6 Cp	—		0
845	»	—	47,5 Cp	—		0
846	»	—	41.19,3 Cp	—		0
847	»	59.49,3 Cp	22.00.06,4 Cp	17,1		0
848	»	22.12.21,2 Cp	37,8 Cp	16,6		0
849	»	—	41 39,2 Cp	—		0
850	1.6.957	00.42.39,4 Cp	00.42.57,4 Cp	18,0		0
851	»	—	46.14,4 Cp	—		0
852	»	—	51 56,5 Cp	—		0
853	»	—	01.12.09,3 Cp	—		0
854	»	—	44.39,5 Cp	—		0
855	»	—	04.21.37,6 Cp	—		0
856	»	—	39.22,4 Cp	—		0
857	»	04.54.49,2 Cp	04.55.09,2 Cp	20,0		0
858	»	05.09.34,3 Cp	50,4 Cp	16,1		0
859	»	—	17.33,5 Cp	—		0
860	»	27.16,8 + Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,ZNE,MNE, WNE	—	C	V
861	»	31.12,3 Cp	29,7 + Cp	17,4		II
862	»	33.50,0 Cp	34.09,2 Cp	19,2		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
863	1.6.957	05.47.05,9 Cp	05.47.24,1 Cp	18,2		0
864	»	50.51,2 Cp	51.08,3 Cp	17,1		0
865	»	56.41,1 Cp	58,1 Cp	17,0		0
866	»	—	06.04.41,2 Cp	—		0
867	»	—	05.15,3 Cp	—		0
868	»	—	06.01,0 Cp	—		0
869	»	06.06.24,1 Cp	40,8 Cp	16,7		0
870	»	19.24,1+Cp	41,1+Cp,ZN,MN	17,0	C	II
871	»	42.32,1 Cp	49,2 Cp	17,1		0
872	»	48.46,1+Cp	49.02,7 Cp,MNE,WNE	16,6	C	II
873	»	—	07.55.56,6 Cp	—		0
874	»	—	56.28,6 Cp	—		0
875	»	—	08.00.59,0 Cp	—		0
876	»	08.37.27,3 Cp	45,1 Cp	17,8		0
877	»	—	09.31.11,9 Cp	—		0
878	»	09.49.40,4 Cp	54,3 Cp	13,9		0
879	»	10.05.27,0 Cp	45,1 Cp	18,1		0
880	»	24.51,3 Cp	25.07,5 Cp	16,2		0
881	»	—	34.18,5 Cp	—		0
882	»	49.05,8 Cp	19,1 Cp	13,3		0
883	»	—	11.19.08,0 Cp	—		0
884	»	11.44.21,8+Cp	38,0 Cp	16,2	C	0
885	»	12.02.14,0-Cp	30,5 Cp,MNE	16,5	D	0
886	»	06.25,0 Cp	42,5 Cp	17,5		0
887	»	—	12.10.03,0 Cp	—		0
888	»	—	14.40,5 Cp	—		0
889	»	—	23.13,0 Cp	—		0
890	»	26.51,5 Cp	27.07,5 Cp	16,0		0
891	»	—	13.11.58,0 Cp	—		0
892	»	—	12.40,9 Cp	—		0
893	»	—	37.13,8 Cp	—		0
894	»	14.01.36,7 Cp	53,0 Cp,ME	16,3		0
895	»	—	06.47,0 Cp	—		0
896	»	—	19.55,1 Cp	—		0
897	»	52.18,0 Cp	34,1 Cp	16,1		0
898	»	15.16.31,7 Cp	47,3 Cp	15,6		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
899	1.6.957	16.00.41,3 Cp	16.00.58,9 Cp,ME	17,6		0
900	»	—	16.03.47,9 Cp	—		0
901	»	—	23.53,0 Cp	—		0
902	»	31.26,2 Cp	43,2 Cp	17,0		0
903	»	32.11,8 Cp	28,2 Cp,ME	16,4		0
904	»	—	34.45,3 Cp	—		0
905	»	—	44.15,9 Cp	—		0
906	»	—	17.04.20,0 Cp	—		0
907	»	—	11.05,9 Cp	—		0
908	»	—	14.31,6 Cp	—		0
909	»	17.37.41,0 Cp	59,2 Cp	18,2		0
910	»	—	44.27,7 Cp	—		0
911	»	55.35,5 Cp	53,1 Cp	17,6		0
912	»	—	18.12.13,5 Cp	—		0
913	»	—	17.15,1 Cp	—		0
914	»	—	26.30,4 Cp	—		0
915	»	18.30.42,9 Cp	31.00,9 Cp	18,0		0
916	»	40.13,7 Cp	32,9 Cp	19,2		0
917	»	50.43,9 Cp	51.01,2 Cp	17,3		0
918	»	—	19.10.18,9 Cp	—		0
919	»	—	31.54,9 Cp	—		0
920	»	19.34.03,1 Cp	20,1 Cp	17,0		0
921	»	47.17,2+Cp	34,0 Cp,MN	16,8	C	I
922	»	—	51.35,9 Cp	—		0
923	»	20.22.08,9 Cp	26,9 Cp	18,0		0
924	»	—	24.23,9 Cp	—		0
925	»	—	34.54,6 Cp	—		0
926	»	—	36.01,0 Cp	—		0
927	»	—	54.22,9 Cp	—		0
928	»	21.08.39,0+Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,ZN,MNE WNE	?	C	V
929	»	—	12.32,9 Cp	—		0
930	»	14.38,7 Cp	53,1 Cp	14,4		0
931	»	—	20.28,4 Cp	—		0
932	»	34.06,7 Cp	24,0 Cp,Z,ME	17,3		0
933	»	39.50,7 Cp	40.06,5 Cp	15,8		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
934	1 6.957	h. m. s. 21.53.23,0 Cp	h. m. s. 21.53.39,2 Cp	16,2		0
935	»	59.44,1 Cp	22.00.01,4 Cp	17,3		0
936	»	—	11.21,9 Cp	—		0
937	»	22.32.12,9 Cp	29,0 Cp	16,1		0
938	»	43.18,1 Cp	34,6 Cp	16,5		0
939	»	49.13,0 Cp	28,9 Cp	15,9		0
940	»	—	23.43.33,0 Cp	—		0
941	2.6.957	—	00.04.49,8 Cp	—		0
942	»	—	11.48,8 Cp	—		0
943	»	00.43.29,8—Cp	46,4 Cp	16,6	D	I
944	»	01.06.55,3 Cp	07.12,1 Cp	16,3		0
945	»	— + Cp,ZNE,MNE, WNE	— Cp,ZNE,MNE, WNE	?	C	V
946	»	—	17.41,3 Cp	—		0
947	»	29.26,0 Cp	40,8 Cp	14,8		0
948	»	31.11,1 Cp	27,4 Cp	16,3		0
949	»	47,8 Cp	32.03,8 Cp	16,0		0
950	»	45.26,8 Cp	43,9 Cp	17,1		0
951	»	—	53.11,4 Cp	—		0
952	»	—	02.02.19,8 Cp	—		0
953	»	02.08.33,9—Cp	50,9—Cp,ZN,ME	17,0	D	II
954	»	—	23.32,4 Cp	—		0
955	»	—	33.22,8 Cp	—		0
956	»	—	41.13,6 Cp	—		0
957	»	—	58.44,3 Cp	—		0
958	»	—	03.00.12,8 Cp	—		0
959	»	03.07 13,1 Cp	26,2 Cp	13,1		0
960	»	—	34.25,2 Cp	—		0
961	»	—	35.06,0 Cp	—		0
962	»	50.07,8 Cp	26,9 Cp	19,1		0
963	»	—	04 17.55,8 Cp	—		0
964	»	04.25.46,7 + Cp,ZE,ME	26.02,7 Cp,ZE,MNE WNE	16,0	C	II

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
965	2.6.957	h. m. s. —	h. m. s. 04.29.24,0 Cp	—		0
966	»	—	30.19,2 Cp	—		0
967	»	—	32.44,7 Cp	17,2	C	I
968	»	52.13,6 + Cp	30,8 Cp	—		0
969	»	05.04.20,9 Cp	38,1 Cp	17,2		0
970	»	—	07.47,0 Cp	—		0
971	»	—	31.51,7 Cp	—		0
972	»	—	06.53.59,4 Cp	—		0
973	»	—	54.51,7 Cp	—		0
974	»	07.10.16,0 Cp	31,1 Cp	15,1		0
975	»	21.02,7 Cp	18,0 Cp	15,3		0
976	»	08.13.30,7 Cp	44,2 Cp	13,5		0
977	»	—	48.30,5 Cp	—		0
978	»	09.25.59,6 Cp	26.13,3 Cp	13,7		0
979	»	10.09.29,8 Cp	46,9 Cp	17,1		0
980	»	30.52,6 Cp	31.10,1 Cp	17,5		0
981	»	—	11.13.20,8 Cp	—		0
982	»	—	12.33.01,1 Cp	—		0
983	»	—	49.35,3 Cp	—		0
984	»	13.00.51,2 Cp	01.08,6 Cp	17,4		0
985	»	—	14.11.59,7 Cp	—		0
986	»	—	37.13,6 Cp	—		0
987	»	14.40.05,1 Cp	22,4 Cp	17,3		0
988	»	—	57.41,3 Cp	—		0
989	»	15.06.38,6 Cp	—	—		0
990	»	—	16.10.25,8 Cp	—		0
991	»	—	58,2 Cp	—		0
992	»	16.31 00,6 Cp	17,5 Cp	16,9		0
993	»	—	49.33,5 Cp	—		0
994	»	—	17.58.42,0 Cp	—		0
995	»	—	19.03.31,4 Cp	—		0
996	»	—	12.42,9 Cp	—		0
997	»	—	23.19.09,0 Cp	—		0
998	»	23.34.09,4 Cp	22,1 Cp	12,7		0
999	»	—	39.19,6 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1000	3.6.957	—	00.43.31,8 Cp	—		0
1001	»	—	56.05,4 Cp	—		0
1002	»	01.07.43,4—Cp	08.01,4 Cp	18,0	D	I
1003	»	56.21,2 Cp	37,0 Cp	15,8		0
1004	»	—	02.31.05,6 Cp	—		0
1005	»	02.44.29,6 + Cp,ZE,MNE, WE	46,3 Cp,ZNE,MNE WNE	16,7	C	III
1006	»	58.42,4—Cp	59.00,0 Cp,ZN,MNE	17,6	D	II
1007	»	03.24.10,4 Cp	29,1 Cp	18,7		0
1008	»	—	29.24,4 Cp	—		0
1009	»	33.58,4 Cp	34.16,4 Cp	18,0		0
1010	»	04.11.01,1 Cp	19,5 Cp	18,4		0
1011	»	24.21,1 Cp	38,2 Cp	17,1		0
1012	»	36.46,3 Cp	37.03,8 Cp	17,5		0
1013	»	56.23,3 + Cp	40,1 Cp,ME	16,8	C	I
1014	»	05.12.22,0 Cp	40,0 Cp	18,0		0
1015	»	06.35.29,4 Cp	45,6 Cp,ME	16,2		0
1016	»	39.48,3 Cp	40.08,3 Cp	20,0		0
1017	»	—	51.48,7 Cp	—		0
1018	»	07.56.19,3 Cp	35,5 Cp	16,2		0
1019	»	08.19.07,7 Cp	24,8 Cp	17,1		0
1020	»	33.10,6 Cp	28,7 Cp	18,1		0
1021	»	—	42.08,3 Cp	—		0
1022	»	50.07,3 + Cp,ZE,WE	24,4 Cp,ZNE,MNE, WNE	17,1	C	II
1023	»	09.15.13,1 Cp	31,5 Cp	18,4		0
1024	»	32.06,3 Cp	23,1 Cp	16,8		0
1025	»	44.09,3 Cp	26,7 Cp	17,4		0
1026	»	52.43,1 Cp	53.00,5 Cp	17,4		0
1027	»	—	56.28,2 Cp	—		0
1028	»	10.44.44,2 Cp	45.00,8 Cp	16,6		0
1029	»	11.23.27,2 Cp	42,4 Cp	15,2		0
1030	»	—	48.46,9 Cp	—		0
1031	»	12.18.13,2 Cp	31,2 Cp	18,0		0
1032	»	—	41.28,2 Cp	—		0
1033	»	15.03.34,2 Cp	52,2 Cp	18,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Siddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1034	3.6.957	—	16.48.23,0 Cp	—		0
1035	»	18.43.56,1 Cp	44.13,1 Cp	17,0		0
1036	»	—	51.07,1 Cp	—		0
1037	»	56.336, Cp	50,5 Cp	16,9		0
1038	»	58.37,0 Cp	56,1 Cp	19,1		0
1039	»	19.21.32,9 + Cp	50,8—Cp,ZN,MN	17,9	C	II
1040	»	—	34.36,1 Cp	—		0
1041	»	20.00.26,3 Cp	44,1 Cp	17,8		0
1042	»	26.05,0 + Cp	22,9—Cp,ZN,ME	17,9	C	I
1043	»	21.14.31,1 Cp	50,1 Cp	19,0		0
1044	»	—	22.28.16,8 Cp	—		0
1045	»	22.53.29,9 + Cp,Z,MNE	46,8 Cp,ZN,MNE, WNE	16,9	C	III
1046	»	23.23.06,5 Cp	25,7 Cp	19,2		0
1047	4.6.957	00.08.54,0 + Cp	00.09.11,2—Cp,ME	17,2	C	I
1048	»	—	53.19,0 Cp	—		0
1049	»	01.24.06,1 Cp	24,2 Cp	18,1		0
1050	»	33.38,0 Cp	58,0 Cp	20,0		0
1051	»	—	01.37.23,0 Cp	—		0
1052	»	—	48.07,0 Cp	—		0
1053	»	—	56.37,0 Cp	—		0
1054	»	02.37.51,2 Cp	38.08,1 Cp	16,9		0
1055	»	52.33,8 Cp	51,6 Cp	17,8		0
1056	»	—	03.16.12,2 Cp	—		0
1057	»	—	18.14,7 Cp	—		0
1058	»	03.29.34,0 Cp	53,1 Cp	19,1		0
1059	»	—	37.04,0 Cp	—		0
1060	»	—	04.33.49,4 Cp	—		0
1061	»	—	05.19.14,4 Cp	—		0
1062	»	—	50.39,6 Cp	—		0
1063	»	05.53.27,4—Cp,Z	44,1—Cp,ZN,MNE	16,7	D	II
1064	»	—	06.29.19,9 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1065	4.6.957	h. m. s. —	h. m. s. 06.31.56,9 Cp	—		0
1066	»	07.32.59,5 Cp	33.16,8 Cp	17,3		0
1067	»	08.27.05,2 + Cp	23,1 + Cp,Z	17,9	C	II
1068	»	—	10.01.21,6 Cp	—		0
1069	»	10.27.26,7—Cp	46,4 Cp,ME	19,7	D	0
1070	»	—	28.49,8 Cp	—		0
1071	»	—	31.20,8 Cp	—		0
1072	»	—	33.39,8 Cp	—		0
1073	»	11.13.08,8 Cp	24,5 Cp	15,7		0
1074	»	35.17,9 Cp	35,7 Cp,ME	17,8		0
1075	»	—	12.39.15,8 Cp ¹	—		0
1076	»	13.01.45,5 Cp	02.02,4 Cp	16,9		0
1077	»	07.33,8 Cp	49,9 Cp,ME	16,0		0
1078	»	—	27.52,8 Cp	—		0
1079	»	35.09,8 Cp	26,6 Cp	16,8		0
1080	»	—	37.20,3 Cp	—		0
1081	»	14.05.27,9 Cp	48,4 Cp	20,5		0
1082	»	—	12.36,2 Cp	—		0
1083	»	—	31.25,6 Cp	—		0
1084	»	45.06,3 Cp	21,8 Cp	15,5		0
1085	»	55.58,8 Cp	56.15,9 Cp,ME	17,1		0
1086	»	15.29.51,0 Cp	30.06,8 Cp	15,8		0
1087	»	16.06.42,7 Cp	51,3 Cp	8,6		0
1088	»	10.16,5 Cp	32,7 Cp	16,2		0
1089	»	—	18.20,5 Cp	—		0
1090	»	—	22.31,7 Cp	—		0
1091	»	17.01.57,5 Cp	02.13,3 Cp	15,8		0
1092	»	31.14,7 Cp	30,6 Cp	15,9		0
1093	»	54.15,8 Cp	33,7 Cp	17,9		0
1094	»	18.13.06,9 + Cp	23,7—Cp,Z,ME	16,8	C	I
1095	»	26.54,7—Cp	27.11,7 Cp,Z,MN	17,0	D	I
1096	»	19.59.50,0 Cp	20.00.06,8 Cp	16,8		0
1097	»	—	21.04,0 Cp	—		0
1098	»	20.27.19,9 Cp	37,1 Cp	17,2		0
1099	»	43.15,4 Cp	33,4 Cp	18,0		0
1100	»	21.45.40,7 Cp	58,2 Cp	17,5		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1101	4.6.957	h. m. s. —	h. m. s. 22.18.49,6 Cp	—		0
1102	»	23.56.31,6—Cp	47,9 Cp	16,3		0
1103	5.6.957	—	00.42.39,3 Cp	—		0
1104	»	01.22.52,6 Cp	23.10,3 Cp,ME	17,7		0
1105	»	—	02.30.29,0 Cp	—		0
1106	»	—	03.58.17,0 Cp	—		0
1107	»	—	59.19,7 Cp	—		0
1108	»	—	04.07.57,6 Cp	—		0
1109	»	—	05.47.01,5 Cp	—		0
1110	»	—	06.31.11,5 Cp	—		0
1111	»	—	08.23.39,5 Cp	—		0
1112	»	09.45.33,7 Cp	48,1 Cp	14,4		0
1113	»	10.13.49,9 Cp	14.03,6 Cp	13,7		0
1114	»	—	11.19.0 ,3 Cp	—		0
1115	»	12.47.45,5 Cp	48.01,6 Cp	16,1		0
1116	»	—	58.48,6 Cp	—		0
1117	»	—	13.16.21,6 Cp	—		0
1118	»	—	42.11,4 Cp	—		0
1119	»	14 04.45,0 Cp	05.03,4 Cp	18,4		0
1120	»	09.03,4 Cp	20,7 Cp	17,3		0
1121	»	—	16.53.09,3 Cp	—		0
1122	»	17.24.30,5 Cp	51,3 Cp	20,8		0
1123	»	—	46.07,3 Cp	—		0
1124	»	—	19.16.10,3 Cp	—		0
1125	»	19.47.18,4 Cp	33,3 Cp	14,9		0
1126	»	20.54.16,3 Cp	36,3 Cp	20,0		0
1127	»	—	21.03.23,2 Cp	—		0
1128	»	21.26.55,3 Cp	27.13,8 Cp	18,5		0
1129	»	33.35,6 Cp	52,8 Cp	17,2		0
1130	»	35.49,3—Cp	36.07,1 Cp,ZN,ME	17,8	D	II
1131	»	22.18.18,2 Cp	36,1 Cp	17,9		0
1132	»	—	50.54,8 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1133	5.6.957	—	22.54.17,2 Cp	—		0
1134	»	—	23.12.26,2 Cp	—		0
1135	»	23.15.35,2 Cp	52,2 Cp	17,0		0
1136	»	24.08,0 Cp	27,2 Cp	19,2		0
1137	»	59.02,2 Cp	18,0 Cp	15,8		0
1138	6.6.957	00.18.26,2 Cp	00.18.44,2 Cp	18,0		0
1139	»	19.56,8 Cp	20.13,1 Cp	16,3		0
1140	»	—	47.26,4 Cp	—		0
1141	»	—	02.17.30,2 Cp	—		0
1142	»	—	55.18,2 Cp,ME	—		0
1143	»	03.02.04,0 Cp	18,2 Cp	14,2		0
1144	»	—	21.41,3 Cp	—		0
1145	»	—	04.15.30,1 Cp	—		0
1146	»	—	57,5 Cp	—		0
1147	»	04.40.02,1 Cp	17,6 Cp	15,5		0
1148	»	—	05.17.47,2 Cp	—		0
1149	»	—	09.18.10,5 Cp	—		0
1150	»	10.43.22,4 Cp	39,0 Cp	16,6		0
1151	»	12.54.50,4 Cp	55.08,1 Cp	17,7		0
1152	»	—	14.37.48,0 Cp	—		0
1153	»	14.57.07,2—Cp	26,3 Cp	19,1	D	II
1154	»	15.27.36,9 Cp	52,6 Cp	15,7		0
1155	»	17.51.53,1 Cp	52.10,0 Cp	16,9	I	0
1156	»	—	18.25.47,9 Cp	—		0
1157	»	19.30.10,1 Cp	27,9 Cp	17,8		0
1158	»	—	20.22.13,9 Cp	—		0
1159	»	—	56.40,1 Cp	—		0
1160	»	—	23.17.45,8 Cp	—		0
1161	»	23.40.55,5 Cp	41.12,0 Cp	16,5		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1162	7.6.957	—	00.20.44,8 Cp	—		0
1163	»	—	01.54.03,8 Cp	—		0
1164	»	02.01.20,3 Cp	02.01.36,8—Cp	16,5		I
1165	»	—	14.28,8 Cp	—		0
1166	»	—	44.16,7 Cp	—		0
1167	»	03.39 41,5 Cp	40.04,0 Cp	22,5		I
1168	»	—	49.43,9 Cp	—		0
1169	»	—	04.07.55,0 Cp	—		0
1170	»	—	27.17,6 Cp	—		0
1171	»	04.55.47,3 Cp	56.07,2 Cp	19,9		I
1172	»	—	05.28.18,7 Cp	—		0
1173	»	—	36.49,9 Cp	—		0
1174	»	05.49.18,1 Cp	36,7 Cp	18,6		0
1175	»	06.35.42,9 Cp	59,7 Cp	16,8		0
1176	»	—	07 13.34,6 Cp	—		0
1177	»	—	08.42.38,6 Cp	—		0
1178	»	08.47.35,5 Cp	48.01,3 Cp	15,7		0
1179	»	09.14.22,2 Cp	37,9 Cp	15,7		0
1180	»	10.07.42,8 Cp	08.00,8 Cp	18,0		0
1181	»	1—38,1 Cp	54,3 Cp	16,2		0
1182	»	19.28,7 + Cp,E,ME	45,7 Cp,ZNE,MNE,	17,0	C	III
1183	»	—	10.25.37,1 Cp	—		0
1184	»	—	43.38,7 Cp	—		0
1185	»	11.16.15,5 Cp	31,7 Cp,Z	16,2		0
1186	»	37.42,6 Cp	56,8 Cp	14,2		0
1187	»	—	12.14.02,5 Cp	—		0
1188	»	—	53.36,6 Cp	—		0
1189	»	13.10.43,5 Cp	11.01,5 Cp	18,0		0
1190	»	15.20.28,5 Cp	47,5 Cp	19,0		0
1191	»	—	15.29.15,2 Cp	—		0
1192	»	—	17.36.55,3 Cp	—		0
1193	»	—	18.01.52,4 Cp	—		0
1194	»	—	19.51.31,4 Cp	—		0
1195	»	19.43.26,2 Cp	45,4 Cp	19,2		0
1196	»	20.12.24,4 Cp	39,4 Cp	15,0		0
1197	»	—	21.23.26,4 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1198	7.6.957	h. m. s. 21.27.47,4 Cp	h. m. s. 21.28.05,5 Cp	18,1		0
1199	»	22.22.04,1—Cp	21,4 Cp	17,3	D	I
1200	8.6.957	—	01.14.19,5 Cp	—		0
1201	»	01.44.27,1 + Cp	44,4 Cp,ZN,MNE	17,3	C	II
1202	»	—	56.54,3 Cp	—		0
1203	»	03.07.19,6 Cp	39,3 Cp	19,7		0
1204	»	24.28,4 Cp	45,3 Cp	16,9		0
1205	»	05.12.20,7 Cp	37,8 Cp	17,1	I	
1206	»	29.54,4 Cp	30.11,3 Cp	16,9		0
1207	»	07.40.41,3 Cp	41.00,6 Cp	19,3		0
1208	»	08.06.34,9 Cp	50,5 Cp	15,6		0
1209	»	50.23,4 Cp	36,3 Cp	12,9		I
1210	»	—	09.28.26,3 Cp	—		0
1211	»	10.09.08,8 Cp	27,7 Cp	18,9		0
1212	»	—	30.02,2 Cp	—		0
1213	»	—	11.33.20,4 Cp	—		0
1214	»	—	35.10,7 Cp	—		0
1215	»	11.49.13,4 Cp	32,3 Cp	18,9		0
1216	»	12.21.27,2 Cp	44,6 Cp	17,4		0
1217	»	17.11.02,7 + Cp,ME	19,5 Cp,ZN,MNE.	16,8	C	II
1218	»	18.31.13,4 + Cp,ME	30,1 Cp,ZNE,MNE	16,7	C	II
1219	»	19.26.01,9 Cp,Z	22,9 Cp,ZNE,MNE	21,0		I
1220	»	20.08.03,4 Cp	17,1 Cp	13,7		0
1221	»	55.01,6 Cp	17,6 Cp	16,0		0
1222	»	—	23.31.20,1 Cp	—		0
1223	9.6.957	—	00.33.29,0 Cp	—		0
1224	»	—	03.40.33,3 Cp	—		0
1225	»	04.57.37,2—Cp	57,0—Cp	19,8	D	I

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1226	9.6.957	h. m. s. —	h. m. s. 05.17.39,0 Cp	—		0
1227	»	07.28.35,8 Cp	53,9 Cp	18,1		0
1228	»	—	08.49.50,1 Cp	—		0
1229	»	12.23.50,0 Cp	24.06,9 Cp,ME	16,9		I
1230	»	13.12.05,8 Cp	23,8 Cp	18,0		0
1231	»	47.49,5 Cp ?	48.06,5 Cp	17,0		0
1232	»	—	52.37,8 Cp	—		0
1233	»	14.25.26,3 Cp	43,9 Cp	17,6		0
1234	»	—	37.09,8 Cp	—		0
1235	»	15.49.04,7—Cp	25,0 Cp	20,3	D	II
1236	»	57.11,8—Cp	32,4 Cp	20,6	D	I
1237	»	17.09.12,4 + Cp	32,9 Cp	20,5	C	0
1238	»	—	18.32.29,1 Cp	—		0
1239	»	—	19.37.55,2 Cp	—		0
1240	»	20.05.22,2 Cp	38,1 Cp	15,9		0
1241	»	—	21.43.53,7 Cp	—		0
1242	10.6.957	—	00.00.02,7 Cp	—		0
1243	»	00.17.05,4 Cp	22,5 Cp	17,1		0
1244	»	47.8,7 Cp	28,8 Cp	20,1		0
1245	»	—	01.52.22,9 Cp	—		0
1246	»	—	02.18.11,1 Cp	—		0
1247	»	02.57.54,6 + Cp	58.12,6 Cp	18,0	C	I
1248	»	—	03.17.21,6 Cp	—		0
1249	»	04.26.06,6 + Cp	23,7 Cp,Z,MNE	17,1	C	III
1250	»	07.19.51,8—Cp	20.11,8 Cp	20,0	D	I
1251	»	52.33,8 Cp	53,6 Cp	19,8		0
1252	»	09.53.27,4 Cp	45,5 Cp	18,1		0
1253	»	12.49.08,6 Cp	27,0 Cp	18,4		0
1254	»	15.35.01,6 Cp	23,6 Cp	19,0		0
1255	»	—	40.17,7 Cp	—		0
1256	»	45.40,5 Cp	57,7 Cp	17,2		0
1257	»	16.00.18,7 Cp	35,0 Cp	16,3		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1258	10.6.957	—	16.20.23,5 Cp	—		0
1259	»	16.44.38,7 Cp	57,5 Cp	18,8		0
1260	»	18.42.20,3 Cp	37,2 Cp	16,9		0
1261	»	—	47.27,5 Cp	—		0
1262	»	20.44.33,8 Cp	53,6 Cp	19,8		0
1263	»	—	21.18.06,5 Cp	—		0
1264	»	—	22.55.33,1 Cp	—		0
1265	11.6.957	—	00.00.53,5 Cp	—		0
1266	»	01.11.08,3—Cp	27,5 Cp	19,2	D	I
1267	»	25.53,6+Cp,Z,ME	26.12.0Cp,ZNE,MNE	18,4	C	IV
1268	»	02.00.21,5 Cp	38,5 Cp	17,0		0
1269	»	—	02.24.08,5 Cp	—		0
1270	»	—	03.08.52,0 Cp	—		0
1271	»	03.12.41,0 Cp	13.00,7 Cp	19,7		0
1272	»	—	04.49.00,5 Cp	—		0
1273	»	06.24.10,5 Cp	29,5 Cp	19,0		0
1274	»	57.41,5 Cp	57,6 Cp	16,1		0
1275	»	07.22.14,3 Cp	31,0 Cp	16,7		0
1276	»	—	39.29,5 Cp	—		0
1277	»	—	57.51,3 Cp	—		0
1278	»	08.37.43,2+Cp	38.02,6 Cp	19,4	C	II
1279	»	57.35,6 Cp	50,6 Cp	15,0		0
1280	»	10.08.54,4 Cp	09.11,4 Cp	17,0		0
1281	»	—	11.12.09,3 Cp	—		0
1282	»	11.44.26,8 Cp	44,6 Cp	17,8		I
1283	»	—	12.25.53,6 Cp	—		0
1284	»	—	15.08.43,1 Cp	—		0
1285	»	—	29.44,2 Cp	—		0
1286	»	18.30.40,3 Cp	18.30.55,6 Cp	15,3		0
1287	»	—	31.54,5 Cp	—		0
1288	»	20.30.12,2 Cp	28,5 Cp	16,3		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1289	12.6.957	—	03.19.07,4 Cp	—		0
1290	»	—	04.19.35,6 Cp	—		0
1291	»	04.34.08,8 Cp	23,6 Cp	14,8		0
1292	»	05.13.53,4 Cp	14.08,0 Cp	14,6		0
1293	»	09.51.46,3 Cp	52.02,8 Cp	16,5		0
1294	»	—	10.32.34,3 Cp	—		0
1295	»	11.13.49,5 Cp	14.05,3 Cp	15,8		I
1296	»	16.29.06,0 Cp	25,3 Cp	19,3		0
1297	»	42.53,0 Cp	43.12,1 Cp	19,1		0
1298	»	17.02.06,4 Cp	24,0 Cp	17,6		0
1299	»	18.38.43,3 Cp	39.01,3 Cp	18,0		I
1300	»	19.32.55,3 Cp	33.13,9 Cp	18,6		0
1301	»	20.56.43,1+Cp,ZE,ME	57.01,3 Cp,ZNE,MNE	18,2	C	IV
1302	»	23.36.17,2 Cp	36,6 Cp	19,4		0
1303	»	—	43.20,0 Cp	—		0
1304	13.6.957	—	00.33.55,5 Cp	—		0
1305	»	—	02.31.00,3 Cp	—		0
1306	»	02.48.26,3 Cp	43,6 Cp	17,3		0
1307	»	55.44,9 Cp	56.04,0 Cp	19,1		0
1308	»	—	03.22.25,8 Cp	—		0
1309	»	—	49.40,3 Cp	—		0
1310	»	04.34.55,1 Cp	35.13,3 Cp	18,2		0
1311	»	05.18.04'8 Cp	23,3 Cp	18,5		0
1312	»	—	06.04.50,3 Cp	—		0
1313	»	06.54.02,0 Cp	18,3 Cp	16,3		0
1314	»	07.40.11,0 Cp	07.40.30,3 Cp	19,3		0
1315	»	08.23.07,2 Cp	25,2 Cp	18,0		0
1316	»	—	11.06.43,7 Cp	—		0
1317	»	11.34.18,2+Cp	36,2 Cp,ME	18,0	C	I
1318	»	59.09,2 Cp	26,2 Cp	17,0		0
1319	»	12.41.21,0 Cp	38,3 Cp	17,3		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Šiddet
1320	13.6.957	h. m. s. 16.46.29,0 Cp	h. m. s. 16.46.46,6 Cp	17,6		I
1321	»	—	18.12.21,0 Cp	—		0
1322	»	18.23.36,2 Cp	54,2 Cp	18,0		0
1323	»	20.28.00,2 Cp	17,7 Cp	17,5		0
1324	»	21.47.37,2 Cp	54,2 Cp	17,0		0
1325	»	22.28.22,2 Cp	39,2 Cp	17,0		0
1326	»	—	22.42.03,2 Cp	—		0
1327	14.6.957	—	00.53.31,9 Cp	—		0
1328	»	01.22.09,1—Cp	26,2 Cp,ME	17,1	D	II
1329	»	—	04.08.12,3 Cp	—		0
1330	»	04.35.22,1 Cp	38,6 Cp,ME	16,5		I
1331	»	51.52,1 Cp	52.08,1 Cp	16,0		0
1332	»	—	10.31.44,1 Cp	—		0
1333	»	12.27.51,0 Cp	28.09,1 Cp	18,1		0
1334	»	—	29.46,2 Cp	—		0
1335	»	14.58.36,0 Cp	52,3 Cp	16,3		0
1336	»	—	18.51.32,3 Cp	—		0
1337	»	18.59.18,6 Cp	35,3 Cp	16,7		0
1338	»	—	22.11.44,0 Cp	—		0
1339	»	—	58.33,0 Cp	—		0
1340	»	—	23.14.24,6 Cp	—		0
1341	15.6.957	00.42.47,2 Cp	00.43.05,7 Cp	18,5		0
1342	»	01.00.30,0 Cp	45,6 Cp	15,6		0
1343	»	—	01.17.29,3 Cp	—		0
1344	»	02.50.30,2 Cp	48,2 Cp	18,0		0
1345	»	—	04.55.26,0 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Šiddet
1346	15.6.957	h. m. s. 06.09.59,4—Cp	h. m. s. 06.10.20,0 Cp	20,6	D	I
1347	»	08.29.12,0 Cp	08.29.29,0 Cp	17,0		0
1348	»	—	10.58.47,0 Cp	—		0
1349	»	11.21.00,0 Cp	18,7 Cp	18,7		0
1350	»	13.36.39,0 Cp	56,2 Cp	17,2		0
1351	»	—	17.24.32,4 Cp	—		0
1352	»	17.34.56,7 Cp	35.14,0 Cp	17,3		0
1353	»	18.26.07,0 Cp	23,5 Cp	16,5		0
1354	»	21.03.17,1 Cp	32,2 Cp	15,1		0
1355	»	06.25,1 Cp	41,2 Cp	16,1		0
1356	16.6.957	00.13.31,0 + Cp,Z,MNE	00.13.51,0 Cp,ZNE,MNE	20,0	C	II
1357	»	14.30,0 + Cp,ZE,MNE	— Cp,ZNE,MNE	—	C	IV
1358	»	20.53,2 Cp	21.07,0 Cp	13,8		0
1359	»	54.04,4 Cp	22,4 Cp	18,0		0
1360	»	01.01.38,7 Cp	55,0 Cp	16,3		0
1361	»	—	01.17.47,8 Cp	—		0
1362	»	01.36.21,0 + Cp,E,MNE	35,5 Cp,ZNE,MNE	14,5	C	IV
1363	»	40.45,0 Cp	41.02,0 Cp	17,0		0
1364	»	02.30.53,2 Cp	31.09,3 Cp,ME	16,1		I
1365	»	33.10,0—Cp,E,ME	28,7 Cp,ZNE,MNE	18,7	D	II
1366	»	03.12.57,5 Cp	13.15,8 Cp	18,3		0
1367	»	04.56.31,0 Cp	49,4 Cp	18,4		0
1368	»	06.16.32,0 Cp	47,1 Cp	15,1		0
1369	»	08.16.48,0 Cp	17.03,3 Cp	15,3		0
1370	»	27.30,0 Cp	45,0 Cp	15,0		0
1371	»	09.13.31,0 Cp	49,0 Cp	18,0		0
1372	»	—	13.33.15,4 Cp	—		0
1373	»	13.33.34,8 Cp	48,0 Cp	13,2		0
1374	»	15.46.24,0 Cp	41,0 Cp	17,0		0
1375	»	—	18.28.55,6 Cp	—		0
1376	»	18.29.13,3 Cp	27,7 Cp	14,4		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1377	16.6.957	—	19.49.21,0 Cp	—		0
1378	»	—	20.40.48,8 Cp	—		0
1379	»	20.51.15,7 Cp	33,7 Cp	18,0		I
1380	»	—	21.41.30,3 Cp	—		0
1381	»	—	51.03,8 Cp	—		0
1382	17.6.957	01.32.10,2 Cp	01.32.26,2 Cp,ME	16,0		0
1383	»	02.21.53,5 Cp	22.08,4 Cp,ME	14,9		0
1384	»	24.20,7 Cp	40,0 Cp	19,3	D	0
1385	»	29.46,6—Cp,ME	30.02,2 Cp,ZNE,MNE	15,6		III
1386	»	52.38,1 Cp	48,8 Cp	10,7		0
1387	»	—	03.08.13,3 Cp	—		0
1388	»	03.17.16,5 Cp	32,2 Cp	15,7	D	I
1389	»	05.22.23,5—Cp	38,9 Cp,Z,MNE	15,4	C	II
1390	»	28.47,9 + Cp	29.06,3 Cp,Z,MN	18,4		II
1391	»	—	06.04.50,0 Cp	—		0
1392	»	07.00.09,0 Cp	25,2 Cp	16,2		0
1393	»	10.11.16,6 Cp	32,1 Cp	16,5		I
1394	»	11.33.23,9 Cp	41,2 Cp	17,3		0
1395	»	49.38,9 Cp	54,1 Cp	15,2		I
1396	»	12.04.08,1 Cp	21,9 Cp,ME	13,8		0
1397	»	—	37.36,1 Cp	—	D	0
1398	»	46.37,9—Cp,Z,ME	55,4 Cp,ZNE,MNE	17,5		III
1399	»	—	54.43,9 Cp	—		0
1400	»	13.05.44,9 Cp	06.02,1 Cp	17,2		0
1401	»	—	21.17,9 Cp	—	D	0
1402	»	53.19,1—Cp	35,2 Cp,ME	16,1		I
1403	»	—	14.23.49,1 Cp	—		0
1404	»	15.13.38,1 Cp	50,9 Cp	12,8		0
1405	»	—	23.27,9 Cp	—	C	0
1406	»	16.31.33,9 + Cp	48,8 Cp,ME	14,9		I
1407	»	32.15,3 Cp	31,6 Cp	16,3		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1408	17.6.957	16.50.48,9 Cp	16.51.04,8 Cp	15,9		0
1409	»	17.26.27,1—Cp,ME	42,9—Cp,ME	15,8	D	II
1410	»	18.46.23,0 Cp	39,8 Cp,ZN,ME	16,8	C	II
1411	»	—	20.30.03,6 Cp	—		0
1412	»	22.40.02,4 Cp	19,7 Cp	17,3		0
1413	»	—	50.21,7 Cp	—		0
1414	18.6.957	—	00.25.24,7 Cp	—		0
1415	»	—	04.26.46,0 Cp	—		0
1416	»	13.48.15,1 Cp	34,5 Cp	19,4		I
1417	»	—	16.19.48,5 Cp	—		0
1418	»	—	17.07.52,5 Cp	—		0
1419	»	17.25.26,7 Cp	42,5 Cp	15,8		0
1420	»	—	18.15.27,2 Cp	—		0
1421	»	18.44.54,4 Cp	45,09,4 Cp,ME	15,0		0
1422	»	—	20.08.01,6 Cp	—		0
1423	»	—	22.40.07,6 Cp	—		0
1424	»	—	23.00.46,9 Cp	—		0
1425	19.6.957	03.26.15,6 Cp	03.26.33,3 Cp	17,7		0
1426	»	05.47.52,3 Cp	48.11,1 Cp	18,8		0
1427	»	10.33.07,4 Cp	24,4 Cp	17,0		0
1428	»	12.10.38,9 Cp	54,2 Cp	15,3		0
1429	»	—	17.49.25,4 Cp	—		0
1430	»	—	50.48,2 Cp	—		0
1431	»	—	19.52.25,6 Cp	—		0
1432	»	—	22.34.23,2 Cp	—		0
1433	»	22.57.39,2 Cp	56,4 Cp	17,2		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1434	19.6.957	h. m. s. 23.09.14,2 Cp	h. m. s. 23.09.32,7 Cp	18,5		0
1435	»	32.29.2—Cp,Z,ME	48,7 Cp,ZNE,MNE, WNE	19,5	D	III
1436	20.6.957	00.47.27,7 Cp	00.47.43,2 Cp	15,5		0
1437	»	—	55.07,8 Cp	—		0
1438	»	03.36.09.2 Cp	25,2 Cp	16,0		0
1439	»	—	03.45.59,2 Cp	—		0
1440	»	—	05.23.04,4 Cp	—		0
1441	»	09.28.33,5 Cp	50,5 Cp	17,0		0
1442	»	12.12.37,1 Cp	51,4 Cp	14,3		0
1443	»	—	14.34.51,5 Cp	—		0
1444	»	14.38.43.2 Cp	59,2 Cp	16,0		0
1445	»	—	15.12.11,4 Cp	—		0
1446	»	15.34.38.7 Cp	54,0 Cp	15,3		0
1447	»	—	36.53,2 Cp	—		0
1448	»	—	16.24.21,2 Cp	—		0
1449	»	17.00.08,4 Cp	17.00.23,7 Cp	15,3		0
1450	»	18.14.41,2 Cp	59,9 Cp	18,7		0
1451	21.6.957	—	01.59.01,2 Cp	—		0
1452	»	03.31.56,7 Cp	32.09,4 Cp	12,7		0
1453	»	—	04.18.52,2 Cp	—		0
1454	»	—	05.01.50,2 Cp	—		0
1455	»	05.51.59,4 Cp	52.15,5 Cp	16,1		0
1456	»	—	10.44.09,2 Cp	—		0
1457	»	11.14.48,1 Cp	15.06,1 Cp	18,0		0
1458	»	16.05.53,4 Cp	06.13,9 Cp	20,5		0
1459	»	—	55.44,9 Cp	—		0
1460	»	—	17.27.14,1 Cp	—		0
1461	»	18.51.51,1—Cp	52.06,1 Cp,ME,WNE	15,0	D	II

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1462	21.6.957	h. m. s. 19.18.45,1 Cp	h. m. s. 19.19.03,0 Cp,ME	17,9		I
1463	»	29.19,1 Cp	37,7 Cp,ME	18,6		I
1464	»	—	20.00.33,1 Cp	—		0
1465	»	—	23.46.32,5 Cp	—		0
1466	22.6.957	00.09.44,2—Cp	00.10.00,4 Cp	16,2	D	I
1467	»	01.01.33,1 Cp	45,8 Cp	12,7		0
1468	»	—	22.21,2 Cp	—		0
1469	»	37.04,2 Cp	21,2 Cp	17,0		0
1470	»	—	42.22,2 Cp	—		0
1471	»	49.32,4 Cp	52,0 Cp	19,6		0
1472	»	—	03.14.27,4 Cp	—		0
1473	»	03.25.52,4 Cp	26.11,4 Cp	19,0		0
1474	»	04.05.49,2—Cp	06.04,2 Cp	15,0	D	0
1475	»	37.06,4 Cp	23,2 Cp	16,8		0
1476	»	—	05.03.27,2 Cp	—		0
1477	»	—	07.26.14,2 Cp	—		0
1478	»	07.28.52,2 Cp	29.07,2 Cp	15,0		0
1479	»	—	10.00.43,3 Cp	—		0
1480	»	16.29.14,3 Cp	32,3 Cp	18,0		0
1481	»	16.03,3 Cp	23,1 Cp	19,8		0
1482	»	—	17.16.08,6 Cp	—		0
1483	23.6.957	—	00.19.34,3 Cp	—		0
1484	»	—	03.52.26,3 Cp	—		0
1485	»	—	04.55.48,6 Cp	—		0
1486	»	—	05.16.33,3 Cp	—		0
1487	»	05.46.51,3 Cp	47.10,3 Cp	19,0		0
1488	»	07.36.11,5 Cp	31,7 Cp	20,2		0
1489	»	13.38.09,3 Cp	26,3 Cp	17,0		I

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1490	23.6.957	13.49.02,9—Cp	22,3 Cp	19,4	D	0
1491	»	15.10.28,0 Cp	45,4 Cp	17,4		0
1492	»	41.59,5 Cp	15,3 Cp	15,8		0
1493	»	17.04.38,3 Cp	56,3 Cp	18,0		0
1494	»	—	20.13.01,4 Cp	—		0
1495	»	21.17.03,3—Cp	20,3 Cp,Z	17,0	D	II
1496	»	22.35.17,8+Cp	37,3 Cp,ZN	19,5	C	III
1497	24.6.957	02.41.54,8 Cp	02.42.14,3 Cp,Z	19,5		0
1498	»	03.23.40,5 Cp	59,0 Cp,ZN	18,5		0
1499	»	—	49.37,3 Cp	—		0
1500	»	—	04.35.19,8 Cp	—		0
1501	»	06.27.03,2 Cp	22,2 Cp	19,0		0
1502	»	13.06.03,4 Cp	19,4 Cp	16,0		0
1503	»	29.25,8—Cp	44,2 Cp	18,4	D	I
1504	»	36.12,2 Cp	31,2 Cp	18,0		0
1505	»	37.33,6 Cp	52,4 Cp	18,8		0
1506	»	19.10.47,2 Cp	11.06,2 Cp	19,0		0
1507	»	45.41,0 Cp	46.00,2 Cp	19,2		0
1508	»	22.53.37,7 Cp	57,2 Cp	19,5		0
1509	»	23.18.29,0 Cp	47,0 Cp	18,0		0
1510	25.6.957	03.35.32,9 Cp	03.35.48,6 Cp	15,7		0
1511	»	09.17.10,5—Cp	27,7 Cp	17,2	D	II
1512	»	10.19.30,9 Cp	46,2 Cp	15,3		0
1513	»	14.36.04,1 Cp	20,1 Cp	16,0		0
1514	»	15.19.25,7 Cp	42,1 Cp	16,4		0
1515	»	16.38.34,1 Cp	52,8 Cp	18,7		I
1516	»	18.00.31,9 Cp	49,1 Cp	17,2		0
1517	»	12.50,3 Cp	13.06,3 Cp	16,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1518	25.6.957	18.41.26,1 Cp	18.41.45,1 Cp	19,0		0
1519	»	—	19.51.31,1 Cp	—		0
1520	26.6.957	01.00.18,3 Cp	01.00.36,1 Cp	17,8		0
1521	»	03.04.21,9 Cp	39,6 Cp	17,7		0
1522	»	05.45,4+Cp	35.14,7 Cp	19,9	C	
1523	»	14.12.32,6 Cp	50,2 Cp	17,6		0
1524	»	—	14.13.10,7 Cp,ME	—		0
1525	»	14.37,0 Cp	54,1 Cp,ME	17,1		0
1526	»	—	34.05,4 Cp	—		0
1527	»	—	19.47.37,9 Cp	—		0
1528	»	—	20.42.16,9 Cp	—		0
1529	»	—	54.47,9 Cp	—		0
1530	»	—	23.00.23,9 Cp	—		0
1531	»	—	48.28,4 Cp	—		0
1532	27.6.957	13.39.43,8+Cp	3.40.03,0 Cp,MNE	19,2	C	II
1533	»	—	18.39.04,8 Cp	—		0
1534	»	18.45.36,8+Cp	55,0 Cp	18,2	C	I
1535	»	21.03.21,8—Cp	37,0 Cp,MN,WNE	15,2	D	
1536	28.6.957	00.42.28,8+Cp	00.42.44,7 Cp,MN	16,9	C	II
1537	»	01.15.50,8 Cp	16.10,2 Cp	19,4		0
1538	»	20.30.06,5+Cp	23,8—Cp	17,3	C	I
1539	29.6.957	00.45.44,8 Cp	00.46.00,4 Cp	15,6		0
1540	»	05.39.38,9 Cp	57,1 Cp	18,2		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1541	30.6.957	—	03.14.16,9 Co	—		0
1542	»	—	57.41,4 Cp	—		0
1543	»	11.07.49,9 + Cp,ME	08.09,1 Cp,Z,MNE	19,2	C	II
1544	»	—	14.22.34,2 Cp	—		0
1545	»	15.16.43,9 - Cp	17.03,8 Cp	19,9	D	I
1546	1.7.957	04.24.04,9 Cp	04.24.23,4 + Cp	18,5		0
1547	»	08.20.26,2 + Cp	44,2 + Cp	18,0	C	I
1548	»	—	18.34.17,0 Cp	—		0
1549	»	—	50.07,3 Cp	—		0
1550	»	—	22.52.20,0 Cp	—		0
1551	»	—	23.14.44,0 Cp	—		0
1552	2.7.957	00.07.43,7 Cp	00.08.02,0 Cp	18,3		0
1553	»	06.57.23,0 Cp	39,4 Cp	16,4		I
1554	»	11.49.52,4 + Cp	50.10,0 + Cp	17,6	C	III
1555	»	12.03.05,9 Cp	27,8 Cp	21,9		0
1556	»	12.20,1 Cp	36,0 Cp	17,9		0
1557	»	37.28,0 Cp	45,9 Cp	17,9	C?	II
1558	»	—	14.34.59,0 Cp	—		0
1559	3.7.957	—	03.27.40,1 Cp	—		0
1560	»	—	04.13.27,8 Cp	—		0
1561	»	05.50.00,1 Cp	17,3 Cp	17,2		0
1562	»	10.41.23,7 Cp	40,2 Cp	16,5		I
1563	»	12.27.02,2 Cp	21,2 Cp	19,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1564	4.7.957	00.51.03,7 Cp	00.51.23,0 Cp	19,5		0
1565	»	—	06.18.17,0 Cp	—		0
1566	»	07.11.29,7 Cp	46,7 Cp	17,0		I
1567	»	08.08.55,7 + Cp	09.12,7 - Cp	17,0	C	II
1568	»	10.10.01,7 + Cp	16,7 Cp	15,0	C	II
1569	»	12.49.46,2 Cp	50.03,2 Cp	17,0		0
1570	»	13.29.12,7 + Cp	27,7 - Cp	15,0	C	I
1571	»	18.47.09,3 Cp	—	—		0
1572	»	48.25,3 Cp	42,8 Cp	17,5		I
1573	»	20.05.25,3 Cp	42,8 Cp	17,5		0
1574	5.7.947	12.29.26,1 Cp	12.29.38,0 Cp	11,9		0
1575	»	—	12.51.22,8 Cp	—		0
1576	»	58.09,5 Cp	22,3 Cp	12,9		0
1577	»	21.38.53,5 Cp	39.13,2 Cp	19,7		0
1578	6.7.957	—	06.16.49,5 Cp	—		0
1579	»	08.16.51,9 + Cp	17.09,5 + Cp	17,6	C	III
1580	»	36.36,6 Cp	48,7 Cp	12,1		0
1581	»	40.52,3 Cp	41.09,5 Cp	17,2		0
1582	»	10.08.34,6 - Cp	54,6 Cp	20,0	D	I
1583	»	—	11.04.52,9 Cp	—		0
1584	»	12.11.04,9 Cp	20,8 Cp	15,9		0
1585	»	19.00.17,7 Cp	35,6 Cp	17,9		0
1586	»	21.15.34,6 Cp	51,8 Cp	17,2		0
1587	7.7.957	05.36.27,1 Cp	05.36.47,2 Cp	20,1		0
1588	»	—	08.41.56,6 Cp	—		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1589	7.7.957	h. m. s. 08.56.57,1 Cp	h. m. s. 08.57.15,2 Cp	18,1		0
1590	»	16.33.29,7—Cp	49,0 Cp	19,3	D	II
1591	9.7.957	08.40.54,8—Cp	08.41.13,8 Cp	19,0	D	I
1592	»	12.03.51,8 Cp	04.07,8 Cp	16,0		0
1593	10.7.957	03.50.18,8—Cp	03.50.38,8 Cp	20,0	D	II
1594	»	05.26.02,0 Cp	15,9 Cp	13,9		0
1595	»	16.56.49,8 Cp	57.09.0 Cp	19,2		0
1596	11.7.957	01.58.20,0 Cp	01.58.35,5 Cp	15,5		0
1597	»	22.23.04,2 + Cp	22,7 Cp	18,5	C	II
1598	12.7.957	14.31.32,1—Cp	14.31.52,1 + Cp	20,0	D	II
1599	»	15.07.16,1 + Cp	36,2 Cp	20,1	C	IV
1600	»	18.08.21,6 Cp	39,1 Cp	17,5		0
1601	13.7.957	—	00.39.39,9 + Cp	—		I
1602	»	11.20.18,4 Cp	36,3 Cp	17,9		0
1603	»	13.20.25,1 Cp	42,1 Cp	17,0		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
1604	14.7.957	h. m. s. 00.15.44,0 Cp	h. m. s. 00.16.00,5 Cp	16,5		0
1605	»	01.21.51,2 Cp	22.06,9 Cp	15,7		0
1606	»	04.12.39,3 Cp	56,8 Cp	17,5		0
1607	»	—	07.21.31,0 Cp	—		0
1608	»	09.42.52,2 Cp	43.09,9 Cp	17,7		0
1609	15.7.957	04.00.04,6 Cp	04.00.20,2 Cp	15,6		0
1610	»	08.00.52,9 Cp	01.11,2 Cp	18,3		0
1611	»	10.01.34,1 Cp	50,3 Cp	16,2		0
1612	»	17.22.19,3 Cp	35,3 Cp	16,0		0
1613	»	18.43.45,9 Cp	44.03,3 Cp	17,4		0
1614	»	±0.25.22,3 Cp	39,5 Cp	17,2		0
1615	»	22.01.40,3 Cp	57,3 Cp	17,0		0
1616	16.7.957	04.39.32,7 Cp	04.39.52,3 Cp	19,6		0
1617	»	12.29.31,3 Cp	46,3 Cp	15,0		0
1618	17.7.957	02.49.31,4 Cp	02.49.47,3 Cp	15,9		0
1619	»	06.19.43,3 Cp	20.01,3 Cp	18,0		0
1620	»	09.27.35,7 Cp	50,7 Cp	15,0		I
1621	»	—	18.56.38,2 Cp	—		0
1622	18.7.957	00.02.14,2 Cp	00.02.33,5 Cp	19,3		0
1623	»	03.10.34,3 Cp	50,9 Cp	16,6		0

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1624	18.7.957	17.42.20,3 Cp	17.42.38,4 Cp	18,1		0
1625	»	19.09.09,7 Cp	28,2 Cp	18,5		0
1626	»	29.48,4 Cp	30.03,4 Cp	15,0		0
1627	»	—	20.01.50,2 Cp	—		0
1628	»	23.49.22,7 Cp	42,2 Cp	19,5		0
1629	19.7.957	22.51.46,2 Cp	22.52.04,2 Cp	18,0		0
1630	20.7.957	—	00.12.05,3 Cp	—		0
1631	»	03.36.21,7 Cp	38,5 Cp	16,8		0
1632	»	05.11.07,4 Cp	25,0 Cp	17,6		0
1633	»	—	05.12.10,3 Cp	—		0
1634	»	—	09.18.11,2 Cp	—		0
1635	»	23.18.11,2 + Cp	27,4 Cp	16,2	C	I
1636	21.7.957	10.11.28,2 + Cp	10.11.37,3 Cp	9,1	C	III
1637	»	—	34.18,1 Cp	—		0
1638	»	11.05.22,3 Cp	40,5 Cp	18,2		0
1639	22.7.957	16.14.24,2 - Cp	16 14.43,7 Cp	19,5	D	I

No.	Tarih	P (G. M. T.)	S (G. M. T.)	S-P sec	C,D	Şiddet
		h. m. s.	h. m. s.			
1640	23.7.957	06.16.36,7 Cp	06.16.55,2 Cp	18,5		0
1641	»	13 40.29,2 Cp	38,3 Cp	19,1		0
1642	»	14.56.56,2 Cp	57.14,4 Cp	18,2		0
1643	»	16.00.10,5 Cp	28,0 Cp	17,5		0
1644	24.7.957	12.41.06,6 Cp	12.41.24,3 Cp	17,7		0
1645	25.7.957	04.23 31,2 Cp	04.23.48,2 Cp	17,0		0
1646	»	09.20.59,2 - Cp	21.09,4 Cp	10,2	D	IV
1647	»	17.07.57,1 Cp	08.13,6 Cp	16,5		0
1648	26.7.957	10.34.04,9 + Cp	10.34.22,8 Cp	17,9	C	I

TABLO: 2 ABANT Zelzelesi repliklerinin şiddete göre günlük frekansı

Gün	Şiddet									Yekûn
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII		
26. V.1957	154	49	15	4	1	—	1	1	225	
27.	179	29	18	4	—	—	—	1	231	
28	146	7	3	2	1	1	—	—	160	
29.	97	7	3	2	1	1	—	—	111	
30.	55	5	1	2	1	—	—	—	64	
31.	53	3	2	1	—	—	—	—	59	
1. VI.1957	85	1	2	—	—	2	—	—	90	
2.	54	2	2	—	—	1	—	—	59	
3.	39	3	3	2	—	—	—	—	47	
4.	51	3	2	—	—	—	—	—	56	
5.	34	—	1	—	—	—	—	—	35	
6.	22	1	1	—	—	—	—	—	24	
7.	33	4	—	1	—	—	—	—	38	
8.	17	3	3	—	—	—	—	—	23	
9.	15	3	1	—	—	—	—	—	19	
10.	20	2	—	1	—	—	—	—	23	
11.	20	2	1	—	1	—	—	—	24	
12.	12	2	—	—	1	—	—	—	15	
13.	21	2	—	—	—	—	—	—	23	
14.	12	1	1	—	—	—	—	—	14	
15.	14	1	—	—	—	—	—	—	15	
16.	20	2	2	—	2	—	—	—	26	
17.	21	5	4	2	—	—	—	—	32	
18.	10	1	—	—	—	—	—	—	11	
19.	10	—	—	1	—	—	—	—	11	
20.	15	—	—	—	—	—	—	—	15	
21.	12	2	1	—	—	—	—	—	15	
22.	15	2	—	—	—	—	—	—	17	
23.	11	1	1	1	—	—	—	—	14	
24.	12	1	—	—	—	—	—	—	13	
25.	8	1	1	—	—	—	—	—	10	
26.	11	1	—	—	—	—	—	—	12	
Yekûn	1278	146	68	23	8	5	1	2	1531	

Gün	Şiddet									Yekûn
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII		
Nakliyekûn	1278	146	68	23	8	5	1	2	1531	
27. VI.1957	1	2	1	—	—	—	—	—	4	
28.	1	1	1	—	—	—	—	—	3	
29.	2	—	—	—	—	—	—	—	2	
30.	3	1	1	—	—	—	—	—	5	
1.VII.1957	5	1	—	—	—	—	—	—	6	
2.	4	1	1	1	—	—	—	—	7	
3.	4	1	—	—	—	—	—	—	5	
4.	5	3	2	—	—	—	—	—	10	
5.	4	—	—	—	—	—	—	—	4	
6.	7	1	—	1	—	—	—	—	9	
7.	3	—	1	—	—	—	—	—	4	
8.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9.	1	1	—	—	—	—	—	—	2	
10.	2	—	1	—	—	—	—	—	3	
11.	1	—	1	—	—	—	—	—	2	
12.	1	—	1	—	1	—	—	—	3	
13.	2	1	—	—	—	—	—	—	3	
14.	4	1	—	—	—	—	—	—	5	
15.	7	—	—	—	—	—	—	—	7	
16.	2	—	—	—	—	—	—	—	2	
17.	3	1	—	—	—	—	—	—	4	
18.	7	—	—	—	—	—	—	—	7	
19.	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
20.	5	1	—	—	—	—	—	—	6	
21.	2	—	—	1	—	—	—	—	3	
22.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
23.	4	—	—	—	—	—	—	—	4	
24.	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
25.	2	—	—	—	1	—	—	—	3	
26.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
Yekûn	1362	164	78	26	10	5	1	2	1648	

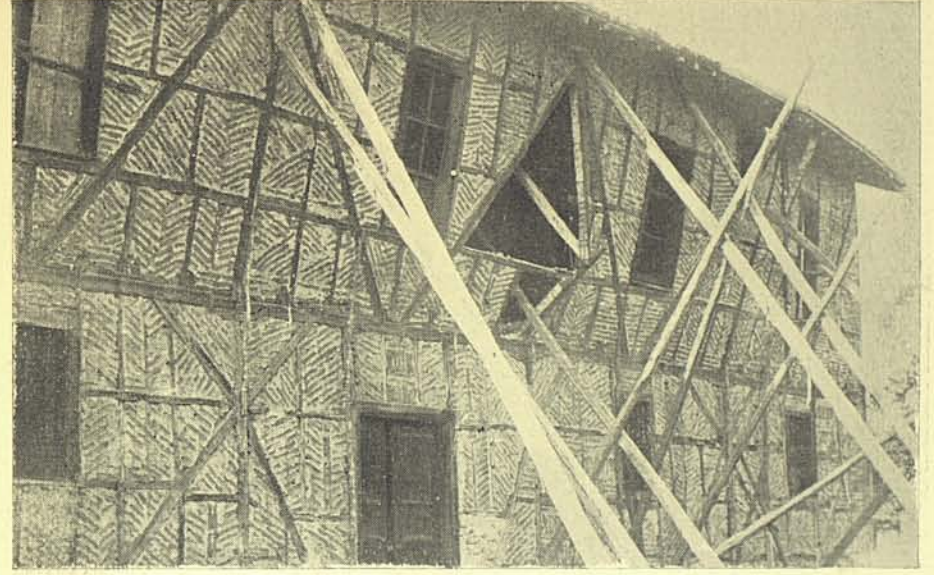
TABLO: 3

S-P Zaman Frekansı

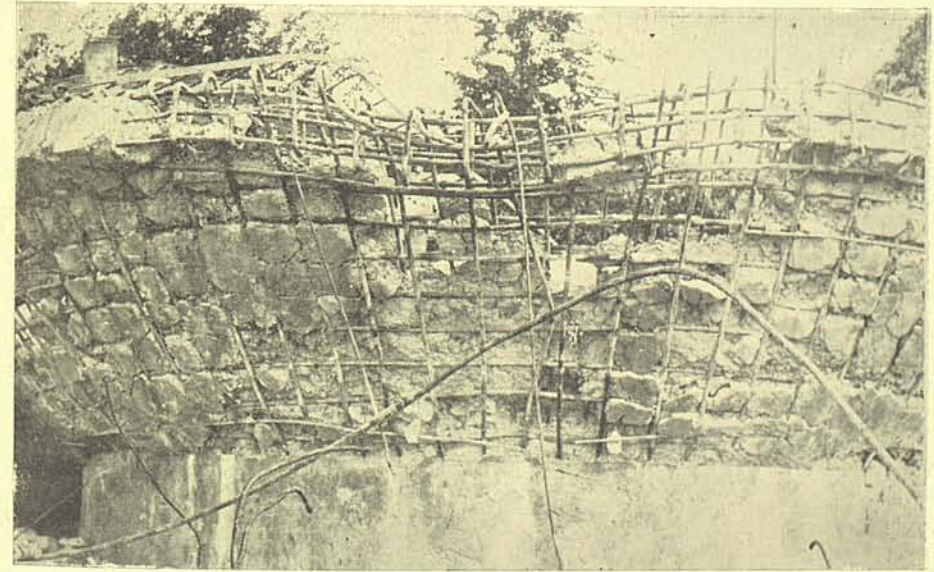
t_{S-P}	n	t_{S-P}	n	t_{S-P}	n	t_{S-P}	n
8,6	1	14,1	0	16,6	13	19,1	16
9,1	1	14,2	3	16,7	14	19,2	25
10,2	1	14,3	2	16,8	17	19,3	16
10,7	1	14,4	4	16,9	16	19,4	13
10,8	1	14,5	6	17,0	45	19,5	21
11,1	1	14,6	3	17,1	25	19,6	23
11,8	2	14,7	1	17,2	31	19,7	12
11,9	1	14,8	4	17,3	23	19,8	19
12,0	1	14,9	4	17,4	14	19,9	17
12,1	1	15,0	16	17,5	22	20,0	27
12,6	1	15,1	6	17,6	17	20,1	7
12,7	3	15,2	6	17,7	13	20,2	10
12,8	1	15,3	9	17,8	21	20,3	8
12,9	2	15,4	2	17,9	21	20,4	4
13,0	2	15,5	5	18,0	55	20,5	7
13,1	1	15,6	10	18,1	12	20,6	9
13,2	1	15,7	8	18,2	20	20,7	8
13,3	2	15,8	11	18,3	10	20,8	7
13,4	1	15,9	8	18,4	22	20,9	3
13,5	2	16,0	18	18,5	22	21,0	7
13,6	1	16,1	13	18,6	9	21,1	1
13,7	3	16,2	17	18,7	17	21,2	3
13,8	2	16,3	14	18,8	15	21,3	1
13,9	8	16,4	5	18,9	12	21,4	2
14,0	1	16,5	16	19,0	38	21,5	1

İÇİNDEKİLER

- I. Giriş
- II. Bölgenin Sismik Kronolojisi
- III. Etüd Makrosismik
 - a. Makrosismik Müşahedeler
 - b. Şiddet Dağılımı ve İzoseistler
 - c. Makro - ve Mikroepisantr
 - d. Faylar ve Hareket, Deformasyon Karakteri
- IV. İntensite, Acceleration, Magnitüd ve Enerji
- V. Merkez Derinliği
- VI. Replikler



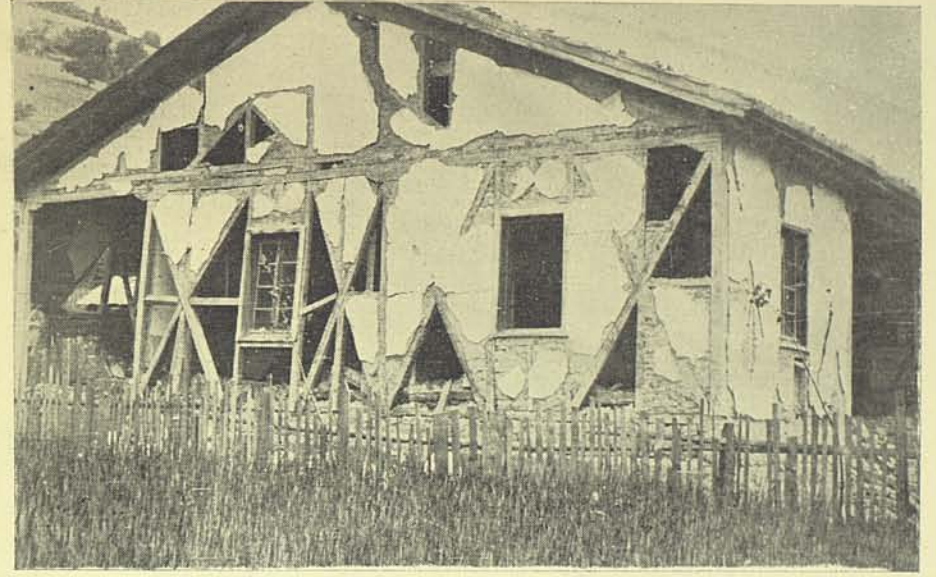
Res. 1 Düzcde bir tütün ambarının güney cephe dışarı



Res. 2 Düzcde Betonarme olarak inşa edilmiş yedek su deposunun hazne kısmı



Res. 3 Düzedeki yedek su deposunun zelzeleden sonraki hali



Res. 5 Akçaalan köyü ilkokulunun yandan görünüşü



Res. 4 Abant yolu üzerindeki Akçaalan köyü ilkokulunun cepheden görünüşü



Res. 6 Abant yolu üzerinde 20 ci km. deki toprak açılması



Res. 7 Abant yolu üzerinde 20 ci km, deki toprak açılması



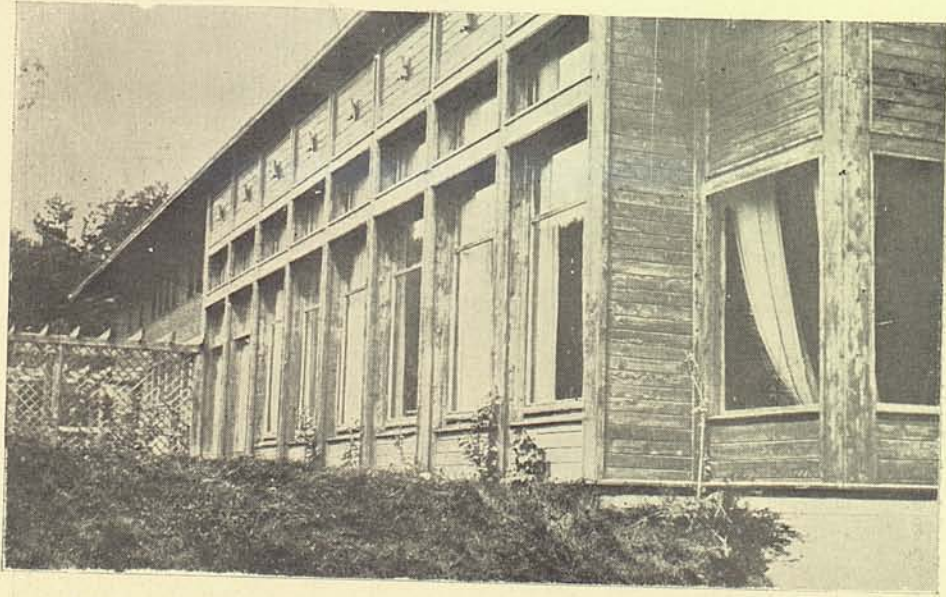
Res. 8 Abant yolu üzerindeki ormanda zelzelenin tesiriyle kırılan ağaçlardan biri



Res 9 Abant'daki eski otelin zelzeleden sonraki hali (enkaz kaldırılmıştır)



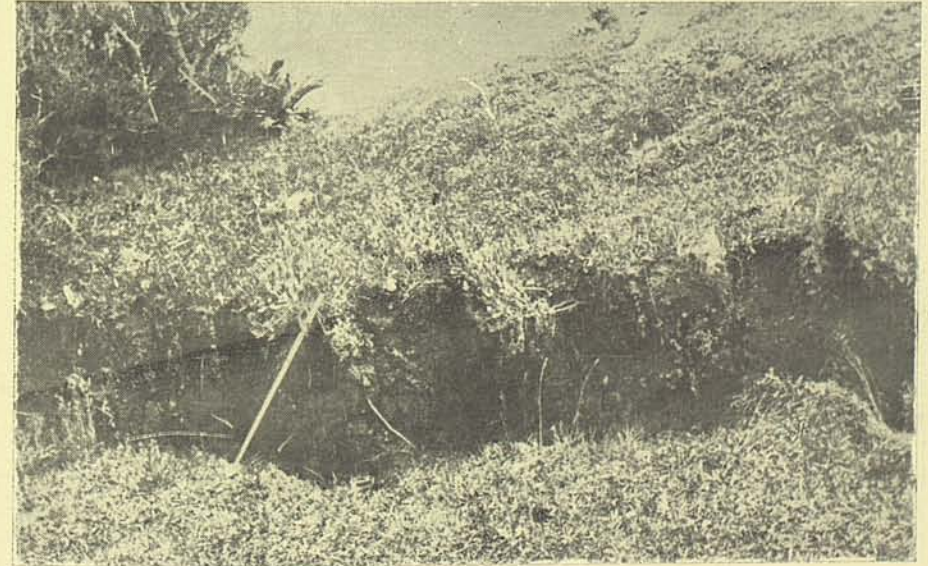
Res. 10 Abant'daki yeni otelin faya paralel cephesinde, camları zelzelenin tesiriyle tamamen kırılan pencereler



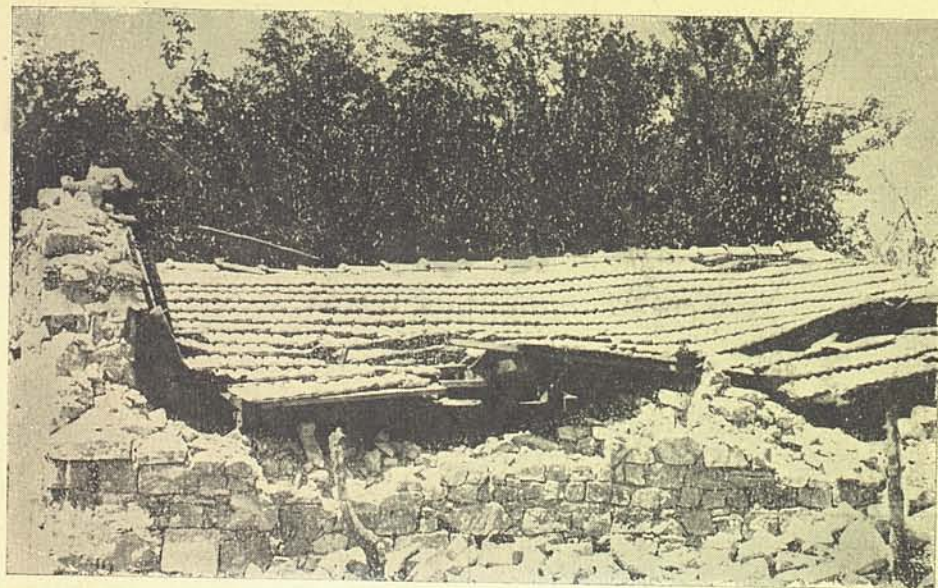
Res. 11 Abant'taki yeni otelin, faya dik cephesinde, zelzelenin tesiriyle camları kırılmayan pencereler ve ahşap otelin şiddetli sarsıntıdan sonraki hali



Res. 12 Abant sırtlarındaki faylar



Res 13 Abantın kuzey sırtlarındaki faydan bir görünüş



Res. 14 Çavuşlar çiftliği