



WASHINGTON'DA TEKLİF EDİLEN BAŞLANGIÇ MERİDYENİ ÜZERİNE BİR MUHTIRA: BOYLAMIN AKUSTİK BAKIMDAN ETKİSİZLİĞİ VE TABİATIN ÇİZGİSİ OLMA İDDİASININ YALNIZ EKVATORA AIT OLUŞU HAKKINDA



Washington'da Teklif Edilen Başlangıç Meridyeni Üzerine Bir Muhtıra: Boylamin Akustik Bakımdan Etkisizliği ve Tabiatın Çizgisi Olma İddiasının Yalnız Ekvatora Ait Oluşu Hakkında

E. Paralelo, A. Imán, F. Cuadrante

Sociedad Ecuatorial de Quito, upon the equatorial line north of Quito, República del Ecuador (latitude 0deg)
Actas de la Sociedad Ecuatorial de Quito, 1885.

Özet

1884 yılının Ekim ayında Washington'da toplanan Uluslararası Meridyen Konferansı, Greenwich'teki meridyen geçiş aletinden geçen meridyenin boylam için başlangıç meridyeni olarak tavsiye edilmesine karar vermiştir. Aynı ayın 22'sinde kabul edilen Nihai Senedi, Fransa ve Brezilya'nın çekimser kaldığını ve oyların bire karşı yirmi iki olduğunu kaydetmektedir. Cemiyetimizin görüşüne başvurulmamıştır. İşbu muhtırayı şikâyetten ziyade tashih gayesiyle sunuyoruz.

Bir meridyenin bir uzlaşma, ekvatorun ise bir olgu olduğunu ileri sürüyoruz. Ekvator, yerkürenin dönüşüyle belirlenir ve her milletten herhangi bir gözlemci tarafından bulunabilir; bir meridyen ise mutabakatla belirlenir ve Konferans, mutabakatın oylamayla sağlanabileceğini artık göstermiştir. 1884 yılının Nisan ve Aralık ayları arasında, Mösyö König'in örneğine uygun diyaframlar, Bay Edison'un örneğine uygun bir kalay folyolu fonograf ve bir çift telefon alıcısı ekvator paraleli ve Quito meridyeni boyunca taşınarak yapılan deneyleri bildiriyoruz. Paralel boyunca, otuz sekiz liglik mesafede perde, tını veya boğumlanmada hiçbir değişiklik saptanamamıştır. Meridyen boyunca ise dört lig içinde bir değişiklik saptanmış ve bu değişiklik sonraki her ligde artmıştır. Boylamin akustik bakımdan etkisiz olduğu, enlemin ise böyle olmadığı ve yerküre üzerinde müzik ölçümünün başlangıcı olma iddiasını taşıyabilecek yegâne çizginin, Cemiyetimizin üzerinde toplandığı çizgi olduğu sonucuna varıyoruz.

I. MUKADDİME

Amerika Birleşik Devletleri Başkanı tarafından bir başlangıç meridyeni ve evrensel bir gün belirlemek amacıyla çağrılan Konferans, 1 Ekim ile 1 Kasım 1884 tarihleri arasında Washington'da toplanmıştır. Yirmi beş milletin delegeleri iştirak etmiştir. 13 Ekim'de oya sunulan ve 22 Ekim'de kabul edilen Nihai Senette kayda geçirilen ikinci kararıyla, temsil edilen Hükûmetlere Greenwich Gözlemevi'ndeki meridyen geçiş aletinin merkezinden geçen meridyenin boylam için başlangıç meridyeni olarak benimsenmesi teklif edilmiştir. Nihai Senet, San Domingo heyetinin karşı çıktığını ve Fransa ile Brezilya heyetlerinin oy vermekten kaçındığını belirterek, yirmi iki lehte ve bir aleyhte oyu kaydetmektedir.

Cemiyetimiz, posta imkânlarının müsaade ettiği ölçüde müzakereleri dikkatle takip etmiştir; basılı tutanaklar Panama ve Guayaquil üzerinden Ocak ayının üçüncü haftasında Quito'ya ulaşmıştır. Bu düzenlemenin denizciler, gökbilimciler ve demiryolu çizelgelerini hazırlayanlar için elverişliliğine itiraz etmiyoruz. Konferansın ele almadığı ve hiçbir delegenin gündeme getirmiş görünmediği bir meseleye yöneliyoruz: bir başlangıç meridyeninin seçilmesinin, müzik sesinin yeniden üretilmesi ve algılanması üzerinde herhangi bir neticesi olup olmadığı meselesine.

Hiçbir neticesi olmadığı kanaatindeyiz. Dahası, hiçbir neticesi olmayışının sebebinin öğretici olduğunu ve bu sebebin, yerküre üzerinde seçimi bir kanaat meselesi olmayan yegâne çizgiye işaret ettiğini düşünüyoruz.

II. BOYLAMIN MAHIYETİ ÜZERİNE

Ekvator seçilmez. Dönüşün iki kutbundan eşit uzaklıkta bulunan büyük dairedir ve Dünya'nın dönüşü onu herhangi bir hükûmetin yardımına ihtiyaç duymadan belirler. Greenwich'i, Paris'i yahut Washington'ı hiç duymamış, yalnızca bir şakule ve açık bir gökyüzüne sahip bir gözlemci, yıldızlardan hareketle ekvatoru bulur ve diğer bütün gözlemcilerle aynı çizgiye ulaşırdı. Güneşin ekinoks günlerinde başucu noktasında bulunduğu çizgi ve her mevsimde gece ile gündüzün eşit olduğu çizgi budur. Aynı zamanda büyük daire olan yegâne paraleldir.

Hiçbir meridyen böyle bir ayrıcalığa sahip değildir. Her meridyen her iki kutuptan geçen bir büyük dairedir ve her meridyen diğerlerinin her birine tam olarak eşittir. Yerküre, her gün eksenini üzerinde bir defa dönerek meridyenlerin her birini sırayla güneşe sunar ve hiçbirini kayırmaz. Dolayısıyla bunlardan birinin başlangıç olarak seçilmesi bir mutabakat meselesidir ve Konferans, bilim dünyasına ibret olmak üzere, mutabakatın el kaldırarak sağlanabileceğini artık göstermiştir.

Miknatis ibresi de aynı ayrımı teyit eder. Âlim Gauss, 1839 tarihli Yerküre Manyetizmasının Genel Teorisi adlı eserinde, ibreye tesir eden kuvvetin hemen bütünüyle Dünya'nın içinden kaynaklandığını ve bu kuvvetin genel düzeninin, eksenini Dünya'nın etrafında döndüğü eksenle yaklaşık on iki derecelik açı yapan bir miknatisinki gibi olduğunu göstermiştir. İbrenin sapması bir boylamdan diğerine değişir; ancak Dr. Halley, daha 1692 yılında, bu değişimin bütün örüntüsünün yıldan yıla sürekli olarak batıya doğru ilerlediğini göstermiş ve Cemiyetimiz ertesi yıl bu görüşe katıldığını kayda geçirmiştir. Meridyenler boyunca göç eden bir örüntü, bunlardan herhangi birine bağlı olamaz. Konferans manyetik önemi olan bir meridyen aramış olsaydı, onu her mevsim yerinden oynatmak mecburiyetinde kalırdı.



III. PARALEL VE MERIDYEN ÜZERİNDE DENEYLER

Meseleyi deneye sınamak üzere Cemiyet, Parisli Mösyö Rudolph König'in örneğine uygun, saniyede 256, 384 ve 512 tam titreşim yapan bir takım diyapazon ile Bay Edison'un örneğine uygun, kalay folyo ve ağızlıkla donatılmış bir fonograf ve boğumlanmanın mukayesesi için kısa bir hatla birbirine bağlanacak, Bay Bell'in örneğine uygun bir çift telefon alıcısı temin etmiştir. 256 titreşimli bir referans diyapazonu, bütün deneyler boyunca Cemiyetin ekvator çizgisi üzerindeki istasyonunda muhafaza edilmiştir.

İlk seride, gezici aletler katırla ve yaya olarak ekvator paraleli boyunca doğuya ve batıya, istasyondan en fazla otuz sekiz lig mesafeye taşınmış ve her konak yerinde, istasyondaki referans diyapazonuna göre akort edilmiş ve kendileriyle birlikte içi yumuşak malzemeye döşenmiş bir kutuda taşınmış olan ikinci bir diyapazonla mukayese edilmiştir. Gözlemciler on dakikalık sürelerle dinlemelerine rağmen, paralel üzerindeki hiçbir istasyonda iki diyapazon arasında vurum işitilememiştir. İstasyonda fonografa kaydedilmiş kısa bir ezgi her konak yerinde yeniden çalınmış ve bütün gözlemciler tarafından değişmemiş olduğu bildirilmiştir. Telefon alıcıları, Cervantes'ten sabit bir tempoyla yüksek sesle okunan bir pasajı, tek bir hece dahi kaybolmadan iletmıştır.

İkinci seride, aynı aletler Quito meridyeni boyunca güneye, Riobamba yönüne taşınmıştır. İstasyondan dört liglik mesafe içinde gözlemciler, gezici diyapazon ile ona eşlik eden diyapazon arasında, birkaç dakikalık aralıklarla ara sıra bir vurum duyulduğunu bildirmeye başlamıştır. Bir derece kırk dakika güney enlemindeki Riobamba'da, her yüz kırk saniyede bir vurum sayılmıştır. Fonografin ezgiyi yeniden üretirken çıkardığı ses, üç gözlemciden ikisi tarafından ince bulunmuş, üçüncüsü ise görüş bildirmekten kaçınmıştır. Telefon alıcıları pasajdaki dört kelimenin son ünsüzünü kaybetmiştir.

Cemiyet, ikinci seride gözlenen vurumların diyapazonların sıcaklığından, gözlemcilerin yorgunluğundan yahut Riobamba platosuna çıkıştan kaynaklanıp kaynaklanmadığını değerlendirmiştir. Bu itirazları bir kenara bırakmıştır: birincisini, diyapazonlar ancak her ikisi birlikte gölgede bir saat bekletildikten sonra mukayese edildiği için; ikincisini, gözlemciler her on dakikada bir değiştirildiği için; üçüncüsünü ise ilk serideki yükseliş yer yer daha fazla olduğu için. Vurumlar enlem değiştiğinde ve yalnızca o zaman ortaya çıkmıştır.

IV. PARIS'IN TELEFON KONSERLERİ ÜZERİNE

Cemiyet, Paris'te 1881 yılında düzenlenen Uluslararası Elektrik Sergisi'nde Mösyö Clément Ader'in Opéra temsillerini telefon kabloşuyla Palais de l'Industrie'deki dinleme odalarına ilettiğini ve her kulağına ayrı bir alıcı yerleştiren ziyaretçilerin, şarkıcıların sahnede hareket ettiği yönünde dikkate şayan bir izlenim bildirdiklerini büyük bir ilgiyle kaydeder.

Cemiyet bu anlatımlardan şüphe etmez. Yalnızca Paris'in kırk sekiz derece elli dakika kuzey enleminde bulunduğunu, dolayısıyla iletimin, önceki bölümde tarif edilen tesirlerin ortadan kalktığı çizgiden uzakta gerçekleştiğini ve dinleyicilerin bildirdiği hareket izleniminin kısmen enlemin kendisinin alıcılar üzerinde tesir eden hareketinden kaynaklanmış olabileceğini belirtir. Cemiyet, benzer bir iletimi ekvator çizgisi üzerinde alma fırsatını memnuniyetle karşılayacaktır; orada şarkıcıların tamamıyla hareketsiz durduklarının görüleceğine inanmaktadır.

V. KARARLAR ÜZERİNE GÖZLEMLER

Cemiyet, müzakereler boyunca hiçbir büyük milletten geçmeyecek ve hiçbirine üstünlük sağlamayacak tarafsız bir meridyeni savunan Fransa heyetine duyduğu saygıyı kayda geçirir. Cemiyet bu ilkeye bütünüyle katılmakta, yalnızca tatbiki hususunda ayrılmaktadır. Hiçbir meridyen tarafsız olamaz; zira her biri bir ülke toprağından geçer ve bir oylamayla seçilmiştir. Yalnızca ekvator, hiçbirince seçilmiş olmadan birçok milletin topraklarından geçer.

Cemiyet, yedinci kararda ifade edilen, ondalık sistemin açılal uzayın ve zamanın bölümlenmesine de teşmil edilebileceği ümidini kaydeder. İstasyonunun enleminin zaten kusursuz bir ondalık iktisatla, sıfır olarak ifade edildiğini ve başka bir islahata ihtiyaç duymadığını belirtir.

Konferansın Greenwich'in ortalama gece yarısında başlamasını teklif ettiği evrensel güne gelince, Cemiyet, bütün yerküre için bir günün bütün yerkürenin gözleyebileceği bir anda başlaması gerektiğini arz eder. Hükûmetlerin değerlendirmesine, güneşin ilkbahar ekinoksunda ekvatoru geçişini teklif eder; bu, hiçbir gözlemine ait olmayan ve Cemiyetimizin kuruluşundan beri müzakere zabıtlarını yayımlamak için benimsediği andır.

VI. MUHTIRA VE SONUÇLAR

Bu sebeple Cemiyet aşağıdaki kararları alır ve Washington'da temsil edilen Hükûmetlere saygıyla arz eder:

Birincisi, boylam akustik bakımdan etkisizdir; bir meridyen üzerinde üretilen müzik sesi, aynı enlemde başka herhangi bir meridyen üzerinde üretilen sesle aynıdır; Greenwich'in, Paris'in yahut herhangi bir başka meridyenin başlangıç olarak seçilmesi denizcileri ilgilendiren bir meseledir ve müzik bakımından hiçbir neticesi yoktur.



İkincisi, enlem akustik bakımdan etkisiz değildir; bir diyapazonun perdesi, fonografin sesi ve telefonun boğumlanması enlem değişikliğiyle ayrı ayrı değişir; müzik sesini mukayese etmek yahut yeniden üretmek maksadıyla kullanılan her alet, bu işlemin yapıldığı enlem belirtilerek akort edilmeli ve belgelendirilmelidir.

Üçüncüsü, ekvator, yerküre üzerinde mutabakatla değil Tabiat tarafından belirlenmiş yegâne çizgi ve müzik sesinin ölçümü için yegâne münasip başlangıçtır.

Konferans dünyaya bir başlangıç meridyeni vermiştir. Cemiyetin buna itirazı yoktur; yalnızca bunun gerçek mahiyetiyle anlaşılmasını talep eder. Bir meridyen, insanların çizmeyi kararlaştırdığı bir çizgidir. Ekvator ise Dünya'nın kendi kendine çizdiği bir çizgidir.

DIJITALLEŞTİRMEYE İLİŞKİN EDITÖR NOTU (2026)

Bu muhtıra, Equatorial Audio'nun düşünsel öncülü olarak gördüğü Sociedad Ecuatorial de Quito'nun ciltlenmiş Actas'ında korunmaktadır; 2026 yılında Equatorial Audio Araştırma Bölümü tarafından dijitalleştirilmiş ve İspanyolcadan çevrilmiştir. Özel adların yazımında özgün metin esas alınmıştır. Deney sonuçları kaydedildikleri biçimiyle aktarılmış ve modern aletlerle tekrarlanmamıştır.

Daha sonraki iki olay muhtırayla ilgilidir. Washington'da oy vermekten kaçınan Fransa, yasal saatini ancak 9 Mart 1911 tarihli yasayla Greenwich saatine uyarlamış, bunu da Greenwich'in adını anmadan yapmıştır: Fransa'da yasal saat, Paris ortalama saatinin dokuz dakika yirmi bir saniye gerisi olarak tanımlanmıştır. Boylam için başlangıç meridyeninin seçimi açıkça yasanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Araştırma Bölümü bu formülü, muhtıranın temel iddiasının doğrulanması olarak yorumlamaktadır. Bir meridyen, kendisiyle bile müzakere edilebilir. Bir ekvator edilemez.

İkincisi, jeomanyetik alana ilişkin modern anlayıştır; bu anlayış hem Cemiyetin kaydettiği batıya doğru sürüklenmeyi hem de hiçbir meridyenin alanla sabit bir ilişkisi olmadığına dair gözlemini doğrulamıştır. Boylam dinleme odasına, sapması, eğimi ve şiddeti bir boylamdan diğerine değişen yerel alan yoluyla ulaşır; günümüz Equatorial Audio kurulum usulleri bu üçünü de zaten telafi eder. Cemiyetin yılın başlangıcı olarak ilkbahar ekinoksunu tercih etmesi, Journal of Equatorial Audio Science'in yayın takviminde korunmaktadır.

KAYNAKÇA

- [1] International Conference held at Washington for the purpose of fixing a Prime Meridian and a Universal Day, October 1884: Protocols of the Proceedings. Washington: Gibson Brothers, 1884.
- [2] Gauss, C. F. (1839). Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus. In Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins im Jahre 1838. Leipzig.
- [3] Halley, E. (1692). An Account of the Cause of the Change of the Variation of the Magnetical Needle; with an Hypothesis of the Structure of the Internal Parts of the Earth. Philosophical Transactions of the Royal Society, 16.
- [4] La Condamine, C.-M. de (1751). Journal du voyage fait par ordre du roi, à l'équateur. Paris: Imprimerie royale.
- [5] Ader, C. (1881). Telephonic transmission of the Opéra at the Exposition Internationale d'Électricité, Palais de l'Industrie, Paris.
- [6] Loi du 9 mars 1911 portant modification de l'heure légale française. Journal officiel de la République française, 10 mars 1911. (Cited in the 2026 editorial note.)