

# ELEKTRİK MÜHENDİSİ MEHMET REFİK FENMEN: OSMANLI'DAN CUMHURİYET'E YENİLİKÇİ VE YORULMAZ BİR AYDIN\*

*Meltem Akbaş\*\**

Elektrik mühendisi Mehmet Refik [Fenmen] (1882-1951), Türk bilim, eğitim ve mühendislik tarihi ile yakından ilgilenenler dışında, tanıdık bir isim değildir. Türk ünlülerini tanıtmak için basılmış nice ansiklopedide Refik Fenmen ismine rastlanmaz. Bununla beraber, Mühendis Mektebi, Darülfünun, Zonguldak Maden Yüksek Mühendis Mektebi gibi önemli okullar ile ilk mühendis örgütlenmesi olan Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti'nin tarihinde adı sıkça karşımıza çıkmaktadır. 1920'lerden sonra yayınlanmış popüler bilim eserlerine bakıldığında, Refik Fenmen adı yine göz önündedir.

Refik Fenmen'in yaşamı hakkında yayınlanmış en erken tarihli yazılar, ölümünün ardından, mühendis meslektaşları tarafından kaleme alınmış olan anma yazılarıdır.<sup>1</sup> Ne yazık ki, bilim tarihimiz açısından irdelenmesi gereken bu aydın hakkında, 1996'da Erdal İnönü'nün önerisiyle hazırlanan bir biyografi dışında, herhangi bir araştırma yapılmamıştır.<sup>2</sup> Görelilik kuramının Türkiye'ye girişi hakkında yaptığımız araştırmalar esnasında dikkatimizi çeken Refik Fenmen'in kısa bir yaşam öyküsünü ve yayın listesini daha önce yayınlamıştık.<sup>3</sup> Bu yazıda, "Zonguldak Yüksek Maadin ve Sanayi Mektebi Kongresi" vesilesiyle yeniden ve daha ayrıntılı olarak araştırma fırsatı bulduğumuz Refik Fenmen hakkındaki mevcut bilgiler derlenmiş ve bulduğumuz bazı yeni bilgiler sunulmuştur. Bununla birlikte, Mehmet Refik'in yaşamı ve etkinlikleri üzerine daha geniş ve ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.

---

\* Bu makale, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi tarafından Zonguldak'ta 9-10 Kasım 2006 tarihinde düzenlenen Atatürk ve Cumhuriyet'in Zonguldak'ta şehir Yüksek Öğretim Hamlesi: Zonguldak Yüksek Maadin ve Sanayi Mektebi Kongresi - Düünden Bugüne Zonguldak'ta Madencilik Eğitimi kongresinde sunulan bildirinin geliştirilmiş şeklidir.

\*\* Araştırma Görevlisi Dr., İstanbul Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı, e-posta: akbas.meltem@gmail.com.

1 "Aramızdan ebediyen ayrılanlar," *Türk Yüksek Mühendisleri Birliği Dergisi*, sayı 68, 1951, s.72-76; Çağatay Uluçay, Enver Kartekin, *Yüksek Mühendis Okulu*, İstanbul, 1958, s.210-218 ve s.374-376.

2 Füsun Oralalp, "Türkiye'de mühendisliği meslekleştiren eğitim dehası Refik Fenmen," *TÜBİTAK Bilim ve Teknik*, sayı 338, Ocak 1996, s. 68-77.

3 Meltem Akbaş, "Einstein'in görelilik teorisini Türkiye'ye tanıtanlar (I): Mehmed Refik Fenmen ve Kerim Erim", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, ed. F. Günergun, c.IV, sayı 2, 2003, s.52-56.

Refik Fenmen, 1882 yılında Preveze’de doğmuştur.<sup>4</sup> Aile, Refik Fenmen’in babası Mustafa Vefik Bey’in,<sup>5</sup> Rüşumat [Gümrük] Nezareti’ndeki görevi nedeniyle Preveze’de bulunmaktaydı. Mustafa Vefik Bey, işi dolayısıyla sürekli ikamet değiştirmekteydi. Ancak, eşi Memduha Hanım, çocukları Kemal, Mükerrerem ve Mehmed Refik ile birlikte yaşamını İstanbul’da sürdürüyordu.<sup>6</sup> Refik Fenmen’in dönemin en iyi okullarında, başarılı bir eğitim hayatı sürdürmesinde ailesinden aldığı kültürün rolü büyüktür. Baba tarafından Ahmed Rasim Paşa’nın<sup>7</sup> torunuydu. Annesi Memduha Hanım ise, Osmanlı siyasi tarihinde etkili bir ismin, Midhat Paşa’nın,<sup>8</sup> Naima Hanım’dan olan tek çocuğuydu.

4 Bugün Yunanistan sınırları içinde bulunan Preveze, 19. yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı Devleti’nin Yanya vilayetine bağlı bir kasabaydı.

5 Mustafa Vefik Bey 1852 yılında İstanbul’da doğmuştur. Ahmed Rasim Paşa’nın oğludur. Rüşdiye okullarında verilen dersleri okuduktan sonra, özel öğretmenlerden Arapça, Farsça ve Fransızca öğrenmiştir. 16 yaşında Şura-yı Devlet kaleminde memur olarak çalışma hayatına başlamış ve 1868 – 1873 yılları arasında bu göreve devam etmiştir. Daha sonra Amedi Odası’nda halife (kalfa) olmuş, bu esnada iznini olarak iki yıl Avrupa’da bulunmuştur. 1879’da İstanbul’a dönen Mustafa Vefik Bey, Rüşumat Nezareti’ne bağlı olarak çalışmaya başlamıştır. Rüşumat Nezareti’nde görev yaptığı yerler sırasıyla Preveze (1879 - 1885), Trablusgarp (1885- 1887), İstanbul, Selanik ve Beyrut’tur. Daha sonra tayini Erzurum’a çıkan Mustafa Vefik Bey, sağlık nedenleri yüzünden Erzurum’a gitmek istememiş, bu yüzden 10 Ekim 1893’de görevinden ayrılmıştır. 1908’de bir aralık Rüşumat Meclisi üyeliği yapmıştır. Mustafa Vefik Bey, Aralık 1908’te Sivas’a vali vekili olarak atanmış, 9 Mayıs 1909’da asaleti verilerek vali olmuştur. Sivas’tan sonra, Konya ve Halep valiliği de yapan Mustafa Vefik Bey en son görev yeri olan Halep’te 2 Şubat 1913’e kadar çalışmış ve bilahare bu görevinden istifa etmiştir (Başbakanlık Osmanlı Arşivi (BOA), DH. SAİD, defter 1, s. 354-355).

6 Sayra Öz, Memduha Hanım’ın, uzun zamandır pek mutlu olamadığı Vefik Bey’den ayrılarak kızı Mükerrerem, oğulları Kemal ve Refik’i yanına alıp, Erenköy’deki Mithat Paşa köşküne yerleştiğini belirtmektedir (Sayra Öz, Çağdaş Bilge, *Seniye Fenmen*, Bileşim yay., Ankara, 2003, s.18).

7 Ahmed Rasim Paşa (1826-1897), İstanbul’da doğmuştur. Tüccar Mustafa Ağa’nın oğludur. Yunanistan’da 12 yıl geometri, fizik gibi bilimler okumuş, icazetname almıştır. İstanbul’da Arapça ve Farsça öğrenen Rasim Paşa’nın, ayrıca İtalyanca ve Arnavutça konuşabildiği, Rumca ve Fransızca okuma-yazma bildiği kaydedilmiştir. Bâb-ı Ali Tercüme Odası’nda çalışmış, Vidin sancağı mutasarrıflığı yapmış, Rumeli Beylerbeyliği’ne getirilmiştir. Yanya, Tuna, Trabzon, Aydın gibi vilayetlerde valilik yapmıştır. Diyarbekir Valiliği’ne tayin olduktan sonra istifa etmiştir. 1878 yılında kısa bir dönem İstanbul Şehreminliği (Belediye Başkanlığı) görevinde bulunmuştur. 1895’te Trablusgarp valiliği yapan Ahmed Rasim Paşa, 1896’da görevden affedilmiş ve bir yıl sonra ölmüştür. O.N. Ergin, *İstanbul Şehreminleri*, yay.haz. A.N.Galitekin, İstanbul, İstanbul Büyükşehir Belediyesi yay., 1996, s.147-150 (Rasim Paşa); <http://www.biyografi.net>.

8 Midhat Paşa (1822-1884), Tanzimat döneminin en önemli devlet adamlarındandır. Çeşitli valilik görevleri esnasında ve merkezde yaptığı başarılı uygulamalar sonucu bürokrasi içinde en üst makamlarda birçok düşman edinse de yetenekleri ve donanımı nedeniyle vazgeçilemez bir devlet adamı olma konumunu korumuştur. Anayasal çalışmaları nedeniyle, Osmanlı yönetim zihniyetinin ve “devletlü” nosyonunun modern “siyaset ve devlet adamı” figürüne dönüşümü sürecinde bir eşik olmuştur. Siyasi düşüncesi Osmanlıcılık, meşveret/meşruiyet ve genişletilmiş bir adem-i merkeziyet olmak üzere, üç ayaklı bir temel üzerine oturur. Saray komploları sonucu 1884 yılında hücrelerinde boğularak öldürülmüştür (Gökhan Çetinsaya, “Kalemiye’den Mülkiye’ye Tanzimat Zihniyeti”, *Tanzimat ve Meşrutiyet’in Birikimi*, İletişim Yay., 4. Bas., İstanbul, 2002, c.1, s.60-63).

Refik Fenmen, ilköğrenimini İstanbul'da, zengin ve aristokrat ailelerin çocuklarını gönderdiği Numune-i Terakki Mektebi'nde<sup>9</sup> yaptı. Orta ve lise öğrenimini ise Saint Benoit Fransız Lisesi'nde tamamladı. Üniversite öğrenimi için İsviçre'ye giden Refik Fenmen, Lozan Üniversitesi Matematik-Fizik Bölümünü bitirdi.<sup>10</sup> Daha sonra, Belçika'ya giderek Liège'de üniversite mezunlarına elektrik alanında bir yıllık uzmanlık eğitimi veren Montéfiore Elektroteknik Enstitüsü'ne (*L'Institut Électrotechnique Montéfiore*)<sup>11</sup> devam etti ve yüksek elektrik mühendisi unvanıyla 1906'da mezun oldu.

Refik Fenmen, mezuniyetinin ardından, Selanik Elektrik Kumpanyası'nda maaşsız olarak sekiz ay elektrik mühendisliği yaptı. 14 Kasım 1908 tarihinde, Hendese-i Mülkiye Mektebi elektrik dersi öğretmenliğine tayin edildi. 25 Kasım 1908'de Mekteb-i Sultani'de matematik öğretmenliğine atandı; bu esnada Hendese-i Mülkiye'deki görevi devam ediyordu. 11 Ocak 1909 tarihinde, öğretmenlik görevlerine ek olarak, Ticaret ve Nafia Nezareti Fen Müşavirliği emrine tayin edildi. 31 Ocak 1909 tarihinde Mekteb-i Sultani'deki görevinden ayrıldı. 5 Eylül 1909 tarihli tensikat gereğince, kadrosu, Ticaret ve Nafia Nezareti Fen Müşavirliği'nden, Nafia İdaresi mühendisliğine nakledildi. Hendese-i Mülkiye Mektebi, sivil idareye geçince, adı Mühendis Mektebi olarak değişen okulda 14 Mart 1910'da fizik ve elektrik öğretmenliği kadrosuna alınan Refik Fenmen, 2 Nisan 1910 tarihinde okulun müdürlüğüne de getirildi.<sup>12</sup>

Refik Fenmen'in okul müdürlüğüne getirilmesinin ilginç bir öyküsü vardır. Bu yıllarda, dönemin değerli mühendis ve mimarlarını bünyesinde toplayan Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti (kuruluşu 1908),<sup>13</sup> Mühendis Mektebi'nin müdürünün seçilmesinde etkili olmuştur. Hendese-i Mülkiye'nin askerî yönetimden Nafia Nezareti'ne yani sivil bir kuruma bağlanması üzerine okula asker olmayan yeni bir müdürün atanması gerekmiştir. Atama kararı Nafia Nezareti'nde alınamayınca, Nazır Hallaçyan Efendi ile Muavini Hulusi

<sup>9</sup> Numune-i Terakki Mektebi, Osmanlı dönemi matematikçi ve eğitimcilerinden Mehmed Nadir Bey (1856-1927) tarafından 1884 yılında İstanbul'da kurulmuş özel bir okuldur. Mehmed Nadir'in entelektüel kişiliği sayesinde kısa sürede, önde gelen ailelerin çocukları için tercih ettiği, disiplinli, bilimsel ve modern tarzda eğitim veren bir okul haline gelmiştir. Bugünkü İstanbul (Erkek) Lisesi, Numune-i Terakki'nin devamı sayılmaktadır (Bkz. Erdal İnönü, *Mehmed Nadir: Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü*, TÜBİTAK yay., Ankara, 1997; *Mehmed Nadir: Terbiye ve Talim-i Etfal*, yay. haz. M. Sabri Koz, Enfel Doğan, İstanbul Erkek Liseliler Eğitim Vakfı, İstanbul, 2005).

<sup>10</sup> BOA, DH. SAİD, defter nr. 169, s. 67.

<sup>11</sup> 1883 yılında kurulan L'Institut Électrotechnique Montéfiore, elektroteknik bilimlerde uzmanlık eğitimi veren ilk enstitüdür (*100e Anniversaire de l'Institut d'Électricité Montéfiore*, ed. Eugéné Wahle, Liège, 1983).

<sup>12</sup> BOA, DH. SAİD, defter nr. 169, s.67.

<sup>13</sup> Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti ve mecmuası hakkında bilgi için bkz. Feza Günergun, "Osmanlı Mühendis ve Mimarları Arasında İlk Cemiyetleşme Teşebbüsleri," *Osmanlı İlmî ve Meslekî Cemiyetleri*, yay. haz. E.İhsanoğlu, İ.Ü. Edebiyat Fak. yay., İstanbul, 1987, s.155-196.

Bey, Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti'ne (OMMC) başvurarak bu konuda Cemiyet'in görüşünü istemiştir. Bunun üzerine Cemiyet, Bahçekapı Rasim Paşa Hanı'ndaki idare merkezinde, Cemiyet'in idare meclisi reisi ve aynı zamanda Nafia Nezareti muavini olan Hulusi Bey başkanlığında toplanarak, Mühendis Mektebi müdürlüğü için bir oylama yapmıştır. Oylama sonucunda en çok oyu, Cemiyet'in etkin üyelerinden, hem Nafia Nezareti'nde mühendis olarak çalışan hem de Hendese-i Mülkiye Mektebi'nde öğretmenlik yapmış olan Mehmed Refik almıştır. Oylamada ikinci gelen mühendis Cevdet Bey'in ve Mehmed Refik'in adları Nafia Nezareti'ne bildirilmiştir. Nezaret, Mehmed Refik'i seçerek, Mühendis Mektebi'ne müdür olarak atamıştır.<sup>14</sup>

Müdürlüğe getirildikten hemen sonra Refik Fenmen, Avrupa'daki mühendis okullarını incelemek, bu okullarda okuyan Türk öğrencileri teftiş etmek ve Mühendis Mektebi'ne getirtilecek yabancı hocaları belirlemek için kırk gün süreyle Avrupa'ya gönderilmiştir. Almanya, Belçika, İsviçre gibi ülkelerde yaptığı incelemeleri OMMC'nin yayın organı olan *Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti Mecmuası*'nda yayınlamıştır.<sup>15</sup>

Refik Fenmen, kurucu müdürü olduğu Mühendis Mektebi'ni geliştirmek ve okulu çağın gereklerine uygun hale getirmek için çok çaba harcamıştır. Daha sonraki yıllarda Zonguldak Maden Yüksek Mühendis Mektebi'nde gerçekleştirdiği başarılı uygulamalarıyla ortak yönleri bulunan bu uygulamalara kısaca değinmek istiyoruz.

### **Mühendis Mektebi müdürlüğü ve hocalığı**

Refik Fenmen'in Mühendis Mektebi'ndeki icraatları, eğitim ve öğretimi yeniden düzenleme yönündedir. Okulun öğretim süresini ve ders programını değiştirmiş, mühendislik derslerinin içerik bakımından zenginleştirilmesini sağlamıştır. Bazı sınıflara, elektrik dersi ile genel kültür için iktisat dersi eklenmiştir. Okulda ders vermek üzere yabancı hocalar getirtmiştir. Eğitimin uygulamalı ayağını desteklemek için, var olan laboratuvar ve atölyeleri geliştirerek, yenilerini açmıştır. Onun müdürlüğü döneminde, son sınıf öğrencileri, Konya'daki sulama, İzmir'deki liman ve diğer yerlerdeki köprü inşaatlarını incelemek üzere, tatil dönemlerinde düzenli olarak eğitime gönderilmiştir. Diğer sınıflardaki öğrenciler için, yaz aylarında Samsun, Sivas, Bandırma demiryolu hatlarında ve lokomotif tamirhanelerinde staj programları ayarlanmıştır. Ayrıca, 1910 yılı son sınıf öğrencileri, Marsilya ve Lyon'a, Schneider fabrikalarını ve o civardaki önemli demiryolları köprülerini incelemek üzere yurt dışına gönderilmiş ve izlenimlerini bir raporla idareye bildirmeleri istenmiştir. Refik Fenmen, okul bünyesinde bir mühendislik

<sup>14</sup> Feza Günergun, a.g.m., s.166.

<sup>15</sup> Feza Günergun, a.g.m., s.163.

müzesinin oluşturulması için girişimlerde bulunmuştur. Avrupa'nın önemli teknik kuruluşlarına mektuplar yazarak, modeller istemiş, gelen bazı cihazlardan değirmen makineleri, akümülatör ve elektrik aletleri modelleri müzeye konmuştur. Ders kitaplarının hazırlanması konusunda öğretmenlerle işbirliği yapan Refik Fenmen, hazır olan ders notlarının taş basmasıyla basılmasını sağlamıştır. Henüz hazır olmayanlar da öğretmenler tarafından yazılmaya başlanmıştır. Böylece 1910-1913 yılları arasında birçok ders için ders kitabı hazırlanıp öğrenciye verilebilmiştir.<sup>16</sup> Bu kitaplardan ikisini, Refik Fenmen, okuttuğu elektrik ve fizik dersleri için bizzat hazırlamıştır.<sup>17</sup> Okul kütüphanesini geliştirmiş, Fransızca ders sayısını arttırmıştır. Mühendis Mektebi'nin öğretmen ihtiyacını karşılamak ve yabancı hocaların yerine Türk öğretmen yetiştirmek hedefiyle, başarılı öğrencilerin Avrupa'ya gönderilmesine uğraşmış, Nafia Nezareti'nin çıkardığı güçlülere rağmen, bunu hayata geçirmeyi başarmıştır. Binalar yetersiz olduğundan, Gedikpaşa civarında yeni bir okul binasının yapılmasını başlatmıştır.<sup>18</sup>

Refik Fenmen, öğrencilerle daima iyi ilişkiler içinde olmuştur. Mühendis Mektebi öğrencileri, 1910 yılında bir öğrenci derneği (Talebe Cemiyeti) kurmuşlar, müdür Refik Fenmen de, derneği çok beğenmiş ve desteklemiştir. Ancak, Nafia Nezareti bu öğrenci örgütünü bir türlü benimsememiş ve Refik Fenmen'in anlayışlı tutumunu da iyi karşılamamıştır. Öğrencilerin, özgür düşünceye sahip, kendini ifade edebilen, hakkını arayan bireyler olarak yetişmesini istemesi, onlara memuriyetten çok bireysel girişimlerle serbest mühendislik yapmaya yöneltmesi, yatılı öğrencilere akşamları 1 saatlik dışarı izni vermesi gibi uygulamaları, Nafia Nezareti'ndeki muhafazakâr bir grup tarafından eleştirilmiştir. Bu eleştirilere, okulda yaşanan bir öğrenci olayı da eklenince, Nafia Nezareti öğrencilere uzaklaştırma cezası vermiş ve Refik Fenmen'i, tahkikat bile yapmadan 28 Eylül 1913 yılında görevinden almıştır. Böylece, onun başlattığı birçok yenilik girişimi yarım kalmış, Müze projesi, ders kitaplarının basılması, Gedikpaşa'daki yeni binanın inşaatı gibi konularla daha sonra ilgilenen olmamıştır. Fenmen'in, mühendis yetiştirmek konusunda, ülkemizde yeni bir dönem başlatacak olan uygulamaları, Nezaret'in tutumu yüzünden yarıda kalmış, onun ardından atanan müdürler bu geleneği devam ettirmemişlerdir. Müdürlükten azl edilen Refik Fenmen, hemen ardından öğretmenlik görevinden de istifa ederek Mühendis Mektebi'nden ayrılmıştır.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Çağatay- Kartekin, *a.g.e.*, s.196, 212-214.

<sup>17</sup> *Mühendis Mektebinde Tedris Olunan Elektrik ve Tatbikatı Dersleri*, İstanbul 1326 (1910), 602 s.; *Mühendis Mektebi'nde Tedris Olunan Hikmet-i Tabiiye Dersleri*, Mahmud Bey Matbaası, İstanbul, 1328 (1912), 160 s.

<sup>18</sup> Çağatay- Kartekin, *a.g.e.*, s.214-215.

<sup>19</sup> Çağatay- Kartekin, *a.g.e.*, s.216-218.

## Mühendis Mektebi'nden ayrılış ve serbest mühendislik yılları

Refik Fenmen'in 1913 yılından 1919 yılına kadar geçen 6 yıl boyunca nerede çalıştığı, ya da neler yaptığı hakkında fazla bilgi bulunmamaktadır. Yalnızca, 1913 yılında Lamia hanım ile Avrupa'da çektiydikleri bir balayı fotoğrafına<sup>20</sup> dayanarak, bu yıl evlendiği sonucuna varıyoruz.<sup>21</sup>

Genellikle memurluk ya da öğretmenlik gibi devlet görevlerinden bahseden biyografilerinde, Fenmen'in özel şirketlerde çalıştığı veya bağımsız olarak elektrik mühendisliği yaptığına ilişkin bilgi bulunmaz. Halbuki, Mühendis Mektebi'nde müdürlük yaparken öğrencilerine memuriyet hayatından ziyade, bireysel girişimlerde bulunarak serbest çalışmayı teşvik ettiği bilinmektedir. Mühendis Mektebi'ndeki görevinin sona ermesini takip eden yıllarda, onun serbest çalışan bir elektrik mühendisi olarak hayatını kazandığı, akla yatkın tahminlerden biridir.

<sup>20</sup> Füsun Oralalp, a.g.m., s.69.

<sup>21</sup> Yanya'lı bir ailenin kızı olan Lamia Hanım, İngilizce ve Fransızca biliyor, piyano çalıyordu. Cumhuriyet'in kuruluşundan sonra, kadın örgütlenmesi içinde yer almış, Türk Kadınlar Birliği'nde ikinci başkan olarak çalışmıştır. Mehmet Refik-Lamia Fenmen çiftinin beş çocuğu olmuştur. Bunlar Rasim, Mithat, Sabahattin, Seniye ve Şefik Fenmen'dir.

Ailenin ilk çocuğu olan Rasim Fenmen, Lozan'da hukuk okumuş ve Dışişleri Bakanlığı'nda çeşitli görevlerde bulunmuştur. Bunlardan biri (Eylül 1959 – Nisan 1960) Türkiye Cumhuriyeti'nin Tokyo Büyükelçiliği'nin geçici maslahatgüzarlığıdır. (Bkz. Füsun Oralalp, a.g.m., s.70; Japon Büyükelçiliği web sayfası: ([http://www.tr.emb-japan.go.jp/T\\_02/04.htm](http://www.tr.emb-japan.go.jp/T_02/04.htm)).

İkinci çocuk Mithat Fenmen (1916 - 1982), ailesinin müziğe olan tutkusunu sayesinde, diğer kardeşleri gibi küçük yaşta piyano dersleri almaya başlamıştır. Ortaokul ve lise yılları boyunca müzik etkinliklerini sürdürmüştür. Bir yandan da yazışma yoluyla ders veren Fransa'daki École Universelle ile ilişki kurarak bestecilik ve armoni öğrenmiştir. Ortaöğrenimini tamamladığı 1935 yılında, Ankara Halkevi'nde halk önündeki ilk konserini veren Mithat Fenmen, aynı yıl Paris'e giderek École Normale de Musique'de müzik öğrenimine başlamıştır. 1938'de Münih Devlet Konservatuvarı'na geçmiştir. II. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla Türkiye'ye dönmek zorunda kalan Mithat Fenmen, Ankara Devlet Konservatuvarı'na piyano öğretmeni olarak atanmıştır. 1951'de bu kuruluşun müdürlüğüne getirilmiştir. 1954'te İngiliz bale öğretmeni Beatrice Appleyard ile evlenerek görevinden ayrılmış, eşile birlikte Fenmen Bale Stüdyosu'nu kurmuştur. 1957'de yeniden Devlet Konservatuvarı'na piyano öğretmeni ve Cumhurbaşkanlığı Senfoni Orkestrası üyesi olmuştur. Ayrıca özel piyano ve bestecilik dersleri vermeyi de sürdürmüştür. 1973'te Ankara Devlet Operası müdürlüğüne getirilen Mithat Fenmen, 1949-1953 arası Müzik Görüşleri adlı derginin yayımcılığını yapmıştır. (*Türk ve Dünya Ünlüleri Ansiklopedisi*, Anadolu yay., t.y, y.y., c.IV, s.2119).

Seniye (Taylan) Fenmen (1918 – 1997), seramik sanatçısıdır. Güzel Sanatlar Akademisi mezunudur. Son yıllarda, Seniye Fenmen'in yaşamını anlatan bir kitap yayınlanmıştır (Daha fazla bilgi için bkz. Sayra Öz, 2003).

Sabahattin Fenmen, Massachusetts Institute of Technology'den mezun olmuştur. Mühendistir. Ailenin en küçük çocuğu ise Şefik Fenmen'dir. 1923 yılında doğmuştur. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi'ndeki öğrenimini yarım bırakarak Lozan'a giden Şefik Fenmen, burada Hukuk okumuştur. Türkiye'ye döndükten sonra, Dışişleri sınavlarını kazanarak, Bakanlık'taki ilk görevine, Kahire'de üçüncü kâtip olarak başlamıştır. Diplomatik görevlerine, Adnan Menderes'in Özel Kalem Müdürlüğü'nde müdür yardımcısı olarak çalıştığı kısa bir dönem dışında (Adnan Menderes'le birlikte çalıştığı dönemde, 1958 yılında Londra'da yaşanan uçak kazasında, Adnan Menderes ile birlikte hayatta kalan üç kişiden biri dir.) 1986 yılında emekli oluncaya kadar devam eder. Dışişleri Bakanlığı'nda iki kez Protokol Genel Müdürlüğü yapmıştır.(Cemal Kalyoncu, "Bay Protokol", *Aksiyon*, sayı 290, Haziran 2000). Fenmen ailesinin beş çocuğundan yalnızca Şefik Fenmen hayattadır.

Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde kayıtlı, 1916-1917 tarihlerine ait bazı belgeler, bu tahmini doğrulayacak niteliktedir. 24 Mayıs 1916 tarihli bir belgeden anlaşıldığı üzere, Konya Polis Dairesi, İstanbul “Yeni Postahane [Sirkeci’deki Büyük Postahane] karşısında, Kazasker Han, 16 numara”lı adreste bürosu bulunan ‘tüccar’ Mehmed Refik Bey’den galvanizli tel ve benzeri bazı elektrik aletleri satın almıştır.<sup>22</sup> 20 Aralık 1916 tarihli diğer bir belge ise, işyeri adresi aynı olan ancak bu kez ‘telefoncu’ olarak nitelenen Mehmed Refik Bey’in, Sivas Polis Dairesi’ne 4 adet telefon ekipmanı sattığını göstermektedir.<sup>23</sup> Bahsi geçen Mehmed Refik Bey’in, Refik Fenmen olduğunu düşünüyoruz. Babası Mustafa Vefik Bey’in, daha önce Sivas ve Konya’da valilik yapmış olması, Refik Fenmen’in pazarlık suretiyle ihale edilen telefon malzemesi alımında, avantajlı olmasını sağlamış olabilir. 9 Kasım 1917 tarihli başka bir belgede de, İstanbul’da bürosu olan Mehmed Refik adlı bir elektrik mühendisinin adı geçmektedir.<sup>24</sup> Belge, Denizli’nin aydınlatılması için elektrik tesisatını döşeyecek İspanyol kökenli Antuan Sarea<sup>25</sup> adlı bir mühendis ya da teknisyenin, çalışma izni başvurusu hakkındadır. Sarea, Galata’da Hazeran caddesinde bürosu olan ‘tesisat-ı elektrikiye’ mühendislerinden Mehmed Refik Bey’in yanında çalışmaktadır. Mehmed Refik, Denizli’nin elektrikle aydınlatılması ihalesini almış ve projede çalışmak üzere Sarea’yı görevlendirmiştir. Burada bahsi geçen Mehmed Refik Bey, Refik Fenmen’dir. Bunun nedeni, bahsedilen belgede “Galata Hazeran caddesi” olarak verilen iş adresidir. 1919 yılında, Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti tarafından yayınlanan Nizamname’de Cemiyet’in merkezi, “Galata Hazeran caddesi Güzin hanı, 5 numaralı yazıhane” olarak gösterilmiştir.<sup>26</sup> Gerek elimizdeki belgede, gerek OMMC Nizamnamesi’ndeki adresler, Galata’da bulunan Hazeran caddesini işaret etmektedir. Refik Fenmen’in kurucularından ve oldukça etkin üyelerinden biri olduğu OMMC’nin, toplantılarını onun yazıhanesinde yapması, gayet akla yakındır.

1916-1917 yıllarında elektrik tesisatı mühendisliği ile telefon ve elektrik malzemelerinin ticaretini yapan Fenmen, 1919’dan sonra Darülfunun’daki fizik hocalığı görevinin yanı sıra, mühendislik mesleğine devam etmiştir. 1925 yılında ikinci baskısını yayımladığı *Mufassal Fenn-i Elektrik ve Tatbikat-ı Sanaiyyesi*<sup>27</sup> adlı kitabının son sayfalarında, bürosunun ilanına yer vermiştir.

<sup>22</sup> BOA, DH. EUM. MH., dosya nr.130, gömlek nr.8.

<sup>23</sup> BOA, DH.EUM.MH., dosya nr.144, gömlek nr.58.

<sup>24</sup> BOA, DH. EUM. 5. şb., dosya nr.49, gömlek nr.19.

<sup>25</sup> Bu şahsın adı ilgili belgede Sore, Sare, Sarea bazen de Soranes olarak geçmektedir.

<sup>26</sup> F. Günergun, a.g.m., s.174.

<sup>27</sup> Mehmed Refik, *Mufassal Fenn-i Elektrik ve Tatbikat-ı Sanaiyyesi*, 2.bs., c.II, Matbaa-i Amire, İstanbul, 1341 (1925).

İlana göre bürosu, Yeni Postahane arkasındaki Reji Han'da bulunmaktadır ve şehirlerin elektrikle aydınlatılması ve su isalesi için proje, keşif ve şartname ile mukaveleler düzenlemekte, inşaatların teftiş ve kontrolünü yapmaktadır.

### Darülfünun'da fizik müderrisliği

Refik Fenmen 1919 yılında, Darülfünun Fen Medresesi'nde Umumi Fizik (Elektrik kısmı) öğretmenliğine tayin edilmiştir. Böylece, yaşamında yeni bir dönem başlamaktadır. Bir müddet sonra da müderrisliğe terfi eden Refik Fenmen'in, ders verme görevinin yanı sıra, 1920'de Maarif Nezareti Tedrisat-ı Âliye Umum Müdürlüğü'ne, 1921'de bu göreve ek olarak Meclis-i Kebir-i Maarif azalığına getirildiğini görüyoruz.<sup>28</sup> Darülfünun'daki fizik-elektrik dersi öğretmenliği, 1925 yılında Zonguldak Maden Yüksek Mühendis Mektebi Müdürlüğü'ne tayin edilene dek sürmüştür.

Refik Fenmen'in Darülfünun döneminin dikkat çekici yanlarından birisi, fizikteki son gelişmeleri takip ederek, bunu hem Darülfünun öğrencilerine hem de halka anlatma çabası içinde olmasıdır. Daha ileride başka örneklerini göreceğimiz gibi, bu onun, "aldığı her sorumluluğu, elinden gelen en iyi biçimde yapmak" şeklinde özetleyeceğimiz kişiliğinin bir parçasıdır. Ayrıca, Darülfünun'da ayrı binalarda eğitim gören kız ve erkek öğrencilerin, aynı sınıfta ders görmeye başlamasına da öncülük etmiştir.<sup>29</sup>

Refik Fenmen 1920'li yıllarda, Albert Einstein'ın görelilik kuramını benimsemiş ve kuramı ateşli bir biçimde savunarak Türkiye'de bu konudaki ilk kitabı yazmıştır.<sup>30</sup> *Aynştayn Nazariyesi: Mekân, Zaman ve Kütle Mefhumlarının*

<sup>28</sup> "Aramızdan Ebediyen Ayrılanlar", *Türk Yüksek Mühendisleri Birliği Dergisi*, sayı 68, 1951, s.73.

<sup>29</sup> Ali Yar, hatıralarında, bu olayı şöyle anlatmıştır: "Darülfünun'da kızlar ve erkekler ayrı ayrı binalarda otururlar, fakat aynı hocalar tarafından ayrı ayrı ders görürlerdi. 1919'da bir ara bunları birleştirmek istediler: kızlar, öğleye kadar, erkekler öğleden sonra olmak üzere aynı dershanede veya laboratuvara ders göreceklardı. Kızlar o zaman çarşafı olarak gelirlerdi. Yüzleri açık fakat çarşafı sarılı idi. Saçlar gözükmeydi. Bittabi bu usule göre her şey ayrı demektir. Biz hocalar aynı mevzuu gündü iki defa tekrar ederek beyhude zaman sarf edecektik. Üstelik bunun birçok mahzurları da vardı. Biz Refik Bey'le görüşerek buna bir çare düşündük. 'hiç kimseye haber vermeden kız ve erkekleri aynı sınıfta, kızlar sağda, erkekler diğer tarafta otursunlar, biz dersi o şekilde verelim' dedik ve bunu tatbik ettiler. Darülfünun idaresi bunu haber aldı. Fakat baktılar ki hiç bir mahzur yoktur, kabul ettiler. Lakin asıl mesele ondan sonra çıktı. Bazı kimseler 'kızlarla erkekler zanu be zanu oturarak guya ders görüyorlar. Bu hal ahlaka mugayyirdi' diye Maarif Nezareti'ne şikâyet etmişler. Yani biz kız ve erkek talebeleri ders vermek bahanesiyle diz dize oturtuyormuşuz. Mesele Vükelâ Heyetine kadar aksetti. Nihayet bir Nazırın Başkanlığı'nda bir tahkik heyeti geldi. Biz daha önce tertibat aldık. Kızlarla erkeklerin aralarını 12 metreten fazla açarak derse başladık. Gördüler ki 'zanu be zanu' oturmamışlardır. Bunu mahzurlu görmediler. Bu suretle kız ve erkek talebeler Darülfünun'da birleşmiş oldu. Bu işin ilk önderliği Refik Beyin de teşvikiyle ve yardımıyla olmuştu. Bununla Refik Bey'in çok modern düşünceli bir zat olduğunu, Mühendis Mektebi'nde de müdürlüğü ve hocalığı zamanında garp usüllerine göre birçok yenilikler yapmak istediğini anlatmak istiyorum" (Çağatay - Kartekin, a.g.e., s.625-626).

<sup>30</sup> Görelilik kuramının Türkiye'ye girişi, belirlenebildiği kadarıyla, 1920 yılına kadar uzanmaktadır. Erlangen Üniversitesi'nde doktora çalışmasını tamamlamış ve Almanya'dan yeni dönmüş yirmi altı yaşında genç bir matematikçi olan Kerim Erim, 1920 yılında görelilik kuramını ele alan bir konferans



*Tebeddülü* başlıklı bu kitabını, 1922 yılında, Darülfünun'da fizik öğretmenliği yaptığı dönemde kaleme almıştır.<sup>31</sup> Görelilik kuramını anlama ve doğru bir biçimde anlatma bakımından eksiklikleri bulunmakla birlikte, kitabın 1922 gibi erken bir tarihte yayımlanmış olması ve sıradan okurun anlayabileceği bir dille yazılmaya çalışılması gibi iki önemli mazereti vardır. *Aynştayn Nazariyesi*'nin okuyucuya sunulduğu günlerde, *İkdam* gazetesine verilen bir ilanda, "Aynştayn Nazariyesi, Darülfünun muallimlerinden Mehmed Refik Bey'in bu eserini herkes anlayabilir"<sup>32</sup> ifadesi kullanılmıştır. Kitabın kapağında da "umumun anlayacağı bir tarzda tahrir olunmuştur" ibaresi yer almaktadır. Bu sebepten olsa gerek, teorinin yalnız sıradan bir okurun değil, muhtemelen o dönemde fizik okuyan bir öğrencinin dahi anlamakta güçlük çekeceği ağır matematiksel çıkarımlara kitapta yer verilmemiş, formül ve denklemlere dayalı bir dilden kaçınılarak tamamen sözel bir anlatım tercih edilmiştir.

Kitapla ilgili olarak vurgulanması gereken bir başka nokta daha vardır. Yazarın eserine,

"Halkın düşüncelerinde yerleşmiş bir kanaate göre, şu içinde yaşadığımız kainat basit bir takım olayların bulunduğu bir yer olduğu halde, insan fikrinin teorilerle fazlasıyla meşgul olması yüzünden bilim adamlarının gerçekliğe pek de uymayan muğlak bir takım teorilere kapıldıkları zannediliyor. Halbuki özellikle şu son zamanlarda keşfedilen yeni olaylar göz önüne alınırsa bu görüşün geçerli olmadığı ve insanların ancak doğa olaylarının her gün teşvik etmesiyle bilimi kademe kademe yüceltmekte ve geliştirmekte oldukları görülür."<sup>33</sup>

sözleriyle başlaması; Refik Fenmen'in görelilik teorisini anlatmanın yanı sıra başka bir amaç daha güttüğünü açıkça gösteriyor: Toplumda bilim hakkındaki yerleşik kanıyı değiştirmek ve bilime duyulan güvensizliği, görelilik teorisi vesilesiyle kırmak.

---

vermiştir. Konferans, Refik Fenmen'in kurucuları arasında bulunduğu Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti'nin bir etkinliği olarak yapılmıştır. Yine Kerim Erim'in 5 Mart 1922 tarihinde *Dergâh* dergisinde yayınlanan genel görelilik hakkındaki popüler ve kısa bir yazısı da bulunmaktadır. 1920'li yıllarda, görelilik kuramını ele alan bir başka etkinlik de, Darülfünun Tıp Fakültesi hocalarından Dr. Akil Muhtar Özden'in (1877-1949) verdiği bir konferanstır. Akil Muhtar, 29 Mart 1922 tarihinde, tıp öğrencilerinin görelilik kuramı hakkında bilgi edinmek istemesi üzerine haftalarca çalışarak, Darülfünun konferans salonunda bir konuşma yapmıştır. Görelilik Kuramının Türkiye'ye girişi hakkında daha fazla bilgi için bkz: Meltem Akbaş, "Einstein'in görelilik teorisini Türkiye'ye tanıtanlar (I): Mehmed Refik Fenmen ve Kerim Erim," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, ed. F.Günergun, c.IV, sayı 2, 2003, s.29-59; "Einstein'in görelilik teorisini Türkiye'ye tanıtanlar (II): Hüsnü Hamid [Sayman]," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c.V, sayı 1, 2003, s.51-68; "1920'li yıllarda Türkiye ve görelilik kuramı", *Bilim Tarihi Araştırmaları*, ed. E.Baş, numarasız ilk sayı, 2005, s. 63-73.

<sup>31</sup> Mehmed Refik, *Aynştayn Nazariyesi: Mekân, Zaman ve Kütle Mefhumlarının Tebeddülü*, [1.bs], Matbaa-i Amire, İstanbul, 1338 (1922).

<sup>32</sup> *İkdam*, 28 Nisan 1338 (1922), s.3, st.6.

<sup>33</sup> Mehmed Refik, *a.g.e.*

Teoriye duyulan ilgi ve merak, Türkiye’de 1922 yılı itibariyle bir hayli artmıştır. Refik Fenmen’in kitabının yayınlanması, kamunun ilgisine belli bir dereceye kadar cevap verebilmiştir. Kitap büyük ilgi görmüş, 1924 yılında ikinci baskısı yayınlanmıştır.<sup>34</sup> İkinci baskının girişinde Refik Fenmen’in sözleriyle teoriye duyulan ilginin boyutlarını gösterelim:

“Yeni bilimsel keşiflerin birkaç seneden beri memleketimizde uyandırmakta olduğu merak, kültür (irfan) alanımızdaki gelişmenin en açık delilidir. Bu duruma yalnız büyük şehirlerimizde değil, Anadolu’muzun medeni araçlardan yoksun köşelerinde dahi tesadüf ettiğimi gururla beyan edebilirim. Her tarafta bilimin yeni keşiflerine büyük bir ilgi gösterilmektedir. Özellikle Einstein’ın teorisi layık olduğu önemle takip edilmektedir.”<sup>35</sup>

Refik Fenmen, *Aynştayn Nazariyesi* kitabıyla görelilik kuramının Türkiye’de duyulmasını sağlamakla kalmamış, genel fizik dersi verdiği Darülfünun’da görelilik teorisinin ders programına konmasını sağlayarak, 1922 gibi oldukça erken bir dönemde konunun üniversite düzeyinde öğretilmesini de gerçekleştirmiştir. Görelilik kuramının dünyanın diğer ülkelerindeki seyri göz önüne alınırsa, bu adımın önemi daha iyi anlaşılır. Görelilik teorisinin en çok eleştirildiği ve çok geç benimsendiği Fransa’da, Einstein’ın çok yakın bir dostu ve meslektaşı olan Paul Langevin dışında, 1920’lerin başında görelilik teorisine derslerinde yer veren ancak bir-iki kişi vardır. Langevin’in ders verdiği École Polytechnique’te görelilik teorisi 1920’den 1925’e kadar fizik eğitiminin bir parçası olmuş, ancak 1925’te çok yoğun fizik derslerinin arasına konulacak kadar önemli bulunmadığından programdan kaldırılmıştır. Tekrar programa girmesi 1936 yılını bulmuştur. Özel görelilik teorisinin Fransa’da genel fizik öğretiminin ilk yıllarında öğretilmeye başlanması 1960’larda gerçekleşmiştir.<sup>36</sup>

Türkiye’de ise, 1922-1923 öğretim yılında Darülfünun’da Genel Fizik dersinin elektriği konu alan bölümünde (Umumi Fizik-Elektrik kısmı, ikinci sömestr), öğretilmeye başlanmıştır. Bu dersi veren Refik Fenmen şunları söylemektedir:

“Görelilik teorisinin Darülfünun tedrisatında ve ayrıca astronomi ve felsefede taşıdığı büyük önemi inkâr edilemez olduğundan bu seneden itibaren

<sup>34</sup> Mehmed Refik, *Aynştayn Nazariyesi: Mekan, Zaman ve Kütle Mefhumlarının Tebdili*, 2.bs., Matbaa-i Amire, İstanbul, 1340 (1924).

<sup>35</sup> Mehmed Refik’ten sonra, Hüsnü Hamid [Sayman] da, Görelilik Kuramı hakkında bir kitap yayınlamıştır. *Aynştayn Nazariyelerinin İlmî Kıymeti* adlı bu kitap (İstanbul, 1926), Mehmed Refik’in kitabına nazaran daha niteliklidir. Kitabın ayrıntılı bir incelemesi için bkz: M. Akbaş, a.g.m., *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c.V, sayı 1, 2003, s.51-68.

<sup>36</sup> Michel Biezunski, “Einstein’s reception in Paris,” *The Comparative Reception of Relativity*, ed. Thomas F.Glick, Boston Studies in the Philosophy of Science, vol. 103, Reidel, Dordrecht 1987, s.170.

Darülfünûnumuzda da umumî fizik dersinde bu teorinin ders olarak gösterilmesi uygun görülmüştür.”<sup>37</sup>

1922-23 öğretim yılında umumi fizik dersinin içeriği “Aynştayn İzâfiyet Kâide-i Esâsiyesi (Einstein Göreliliğın Temel Kuralları” olarak verilirken, 1923-24 öğretim yılında “Aynştaynın İzâfiyet Nazariyesi: İzâfiyet-i Hususiye ve Tecrübevi Tekîdleri: İzâfiyet-i Umumîye ve Tecrübevi Tekîdleri. Tansörler, Cazibe-i Umumîye Kanunu” (Einstein'ın Görelilik Kuramı: Özel Görelilik ve Deneysel Pekiştirmeleri, Genel Görelilik Deneysel Pekiştirmeleri. Tansörler, Genel Çekim Kanunu) biçiminde daha detaylı bir biçimde belirtilmiştir.<sup>38</sup> Görelilik kuramının anlatılması 1924-25 öğretim yılında da devam etmiştir. Refik Fenmen, popüler kitabında tansör hesabından hiç bahsetmezken, konuyu derste anlatmıştır. Refik Fenmen'in, çalıştığı eğitim kurumlarında, öğrencilerin ders kitabı kullanmasını desteklediği ve bunun için de ders kitapları kaleme alındığı bilinmektedir. Bu da, *Aynştayn Nazariyesi* kitabının aynı zamanda bir ders kitabı olarak da kullanıldığını akla getirmektedir.

*Aynştayn Nazariyesi*'nin sonunda Refik Fenmen'in eserleri sıralanmıştır. Bunlar arasında "Elektrik ve Manyetizma - Fen Medresesi Dersleri" başlıklı bir eser dikkati çekmektedir. Yazımının tamamlandığı belirtilen (derdest-i ikmal olan) bu eser üç ciltten oluşmaktadır: Birinci ciltte elektrik ve manyetizma (Elektrikiyyet ve Mıknaysiyyet); ikinci ciltte gazlar içinde elektriksel boşalma ve ışınım etkinlikleri (Gazât Derûnunda İfrağât-ı Elektrikiyye ve Faaliyet-i İnşaiyye); üçüncü ciltte Maxwell, elektron ve görelilik teorileri (Maksvel, Elektron ve İzâfiyet Nazariyeleri) konuları incelenmiştir. Bu bilgilerden, yazımının tamamlanmış ancak henüz basılmamış olduğunu çıkardığımız ve Darülfünun Fen Fakültesi 'Elektrik ve Manyetizma' derslerini içeren üç ciltlik bu esere kütüphane kayıtlarında rastlayamadık. Bu sebeple, kitabın basılmış olma ihtimali düşüktür. Müsveddeleri bulunduğu takdirde, görelilik kuramının Darülfünun'da ne seviyede ve nasıl bir tarzda okutulduğu ortaya çıkarılabilir.<sup>39</sup>

Refik Fenmen sayesinde Darülfünun fizik ders programına giren görelilik kuramı, Fenmen Zonguldak'a gittikten sonra da okutulmaya devam etmiştir. Fen Fakültesi'nin 1927 yılı müfredatında genel fizik dersi içinde, "âli tekrarlı cereyanlar ve elektrikiyyet-i mıknatsiyye mevzuları" başlığı altında ele alınan konular arasında Maxwell denklemleri ve "izâfiyet nazariyesi hakkında malumat-ı mücmele" yani, görelilik kuramı hakkında kısa bilgiler de bulunmaktadır.<sup>40</sup> Yine İstanbul Üniversitesi'nin 1932-33 yılı müfredatında,

<sup>37</sup> Mehmed Refik, *a.g.e.*, 1. bs. s.39.

<sup>38</sup> *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1339-1340*, İstanbul 1339 (1923).

<sup>39</sup> M. Akbaş, *a.g.m.*, *Bilim Tarihi Araştırmaları*, s.70.

<sup>40</sup> *İstanbul Darülfünunu Fen Fakültesi Tarihçe ve Talimatnameler-Müfredat Programları*, Milli Matbaa, İstanbul, 1927, s.74.

Hüsnü Hamid [Sayman] tarafından verilen ‘Yüksek Hendese’ (Yüksek Geometri) dersinde "izafiyet hendesinden bahsedilecektir" biçiminde bir açıklama yapılmıştır. Aynı öğretim döneminde, Darülfünuna bağlı Elektro-Mekanik Enstitüsü 2. sınıf öğrencilerine verilen genel fizik dersinde "Einstein formülleri ve quanta nazariyesi" anlatılacağı belirtilmiştir.<sup>41</sup>

### Zonguldak Maden Mühendis Mektebi yılları

Refik Fenmen’in Darülfünun’dan sonraki durağı Zonguldak olmuştur. 20 Ekim 1924’te eğitime başlayan Zonguldak Maden Mühendis Mektebi-İ Alisi’ne<sup>42</sup> 1925 yılında müdür olarak tayin edilmiştir. Cumhuriyet döneminin bu ilk yüksek öğretim kurumunu, Türkiye açısından örnek teşkil edecek bir mühendislik okulu haline getiren Refik Fenmen’tir. 1928 yılında Havza-yı Fahmiye (Kömür Havzası) Umum Müdürlüğü’ne de getirilmesi, okulun uygulamayla içiçe maden mühendisleri yetiştirmesine büyük katkıda bulunmuştur. Okul, tam olarak belirlemeyen nedenlerden ötürü 1931 yılında kapatılmış,<sup>43</sup> Refik Fenmen de, 1932 yılında İstanbul Mıntıkası Sanayi Müdürlüğü’ne atanmıştır. Refik Fenmen’in, daha önce İstanbul’da Mühendis Mektebi müdürlüğünde ve Darülfünun’da edindiği idarecilik ve öğretmenlik deneyimlerini, Zonguldak maden okulunda en iyi şekilde kullandığı söylenebilir. İstanbul’da Mühendis Mektebi’ndeki uygulamalarıyla, Zonguldak’taki uygulamaları karşılaştırıldığında, bu daha da iyi anlaşılacaktır.

Mevcut bilgilere ek olarak yalnızca iki noktaya değinilebilir. Birincisi, Refik Fenmen’in Darülfünun’da olduğu gibi, Zonguldak’ta da Einstein’ın görelilik kuramının derslerde okutulmasını sağlamış olmasıdır. 1931 tarihli *Zonguldak Maadin ve Sanayi Mühendisi Mektebi-Talebe Rehberi*’ne<sup>44</sup> göre, 2. sınıfta okutulan “Hareket ve Kuvvaniyet” dersi bünyesinde ‘Husûsî ve Umumî izafiyet nazariyesi’ne yani özel ve genel görelilik kuramına yer verilmiştir.<sup>45</sup> İkinci olarak da, Refik Fenmen’in, daha önce Arap harfleriyle yayınladığı *Fenn-*

<sup>41</sup> T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi (1931-32, 1932-33), Bürhanettin Matbaası, İstanbul, 1932, s.205, 258.

<sup>42</sup> Yakın zamana kadar, hakkında fazla bilginin olmadığı Zonguldak Maden Mühendis Mektebi, Emre Dölen ve Ekrem Murat Zaman’ın araştırmalarıyla gündeme getirilmiştir (Bkz. Emre Dölen “Zonguldak Maden Mühendis Mektebi-İ Alisi”, *Zonguldak Kent Tarihi Bienali (2005) Bildiriler Kitabı*, Zonguldak, 2006, s.21-31; Ekrem Murat Zaman, “Zonguldak Kömür Havzasında Madencilik Eğitimi ve Maden Mektebi, a.g.e., s.33-49). Refik Fenmen’in müdürlük dönemindeki başarılı uygulamaları, adı geçen araştırmacıların çalışmalarında ve Tuğrul Ünlü’nün, Zonguldak Yüksek Maadin ve Sanayi Mektebi Kongresi’nde sunmuş olduğu bildiriye ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır. (Bkz. Tuğrul Ünlü, “Refik Fenmen’in Zonguldak Yüksek Maadin ve Sanayi Mektebi”, Zonguldak Yüksek Maadin ve Sanayi Kongresi, 9-10 Kasım 2006).

<sup>43</sup> Emre Dölen, a.g.m., s.21 vd.

<sup>44</sup> *Yüksek Maadin ve Sanayi Mühendisi Mektebi Talebe Rehberi*, yay. T.C. İktisat Vekaleti, Ekspres Matbaası, İstanbul, 1931, s.44.

<sup>45</sup> Bu bilgiye dikkatimi çeken Prof. Dr. Emre Dölen’e teşekkür ederim.

*i Elektrik ve Tatbikat-ı Sınaiyesi* adlı kitabını geliştirerek tekrar yayınlamış olmasıdır. Kitabın 1929 yılında Latin harfli olarak yayınlanan 3. basımı, *Zonguldak Yüksek Maden Mühendis Mektebi Dersleri: Elektriğin Sınai Tatbikatı* adını taşımaktadır.<sup>46</sup>

Zonguldak Maden Mühendis Mektebi 1931 yılında kapatılınca, Refik Fenmen, 1932 yılında İstanbul Mıntıkası Sanayi Müdürlüğü'ne getirilmiştir. Ardından da, 1934 yılında, İktisat Vekaleti'ne Bağlı Elektrifikasyon Bürosu'na başkan olarak tayin edilmiştir.<sup>47</sup> Fazla yetkisi bulunmayan Elektrifikasyon Bürosu'nda Refik Fenmen dışında, bu kurumda yalnızca dört mühendis çalışmaktaydı. Elektrifikasyon Bürosu'ndaki görevi oldukça kısa süren Fenmen, aynı yıl kurumdan ayrılmıştır. Kendisinden boşalan bu göreve 15 Kasım 1934 tarihinde yüksek mühendis Abdullah Fevzi Hamdi Toker (doğ.1891)<sup>48</sup> tayin edilmiştir. Toker başkan olduktan sonra, var olan kurumun ülke çapında elektrifikasyon planlaması yapmaya yetmeyeceğini söyleyerek, İktisat Vekâleti'nden, kurumun yetkilerinin artırılmasını talep etmiştir. Bu talep üzerine Elektrik İşleri Etüt İdaresi Kanunu Meclis gündemine gelmiş ve 25 Haziran 1935 tarih ve 2819 sayılı kanunla Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Direktörlüğü kurulmuştur. İlk Genel Direktörlüğe de Hamdi Toker getirilmiştir. İkinci Beş Yıllık Sanayi Kalkınma Programı'nda Türkiye'nin elektrifikasyonu, MTA, EİE ve Etibank'a verilmiştir.<sup>49</sup>

Refik Fenmen'in, elektrik mühendisliği birikimini hayata geçirebileceği bu kurumda neden bu kadar az kaldığı aydınlatılması gereken bir sorudur. Halbuki, Türkiye'nin elektrikleştirilmesi, Refik Fenmen'in yakından ilgilendiği bir sorun olmuştur. Avrupa, Amerika ve Sovyetler Birliği'nde elektrifikasyonun ne tür enerji kaynaklarıyla sağlandığını incelemiş, Türkiye'nin elektrik enerjisi sorununun çözülebilmesi için ülkenin enerji kaynaklarını yani Zonguldak ve Söğütözü kömür havzalarını, Trakya ve Anadolu'nun linyit havzalarını ve su gücünü inceleyerek, bu kaynakların değerlendirilmesi hakkında görüşlerini *Mühendislik*<sup>50</sup> dergisinde, sonra da *Türkiye'nin Elektrifikasyonu* adlı küçük bir kitapçık halinde 1935 yılında yayınlamıştır. Büyük ihtimalle, Fenmen bu incelemeleri Elektrifikasyon Bürosu'ndaki görevi vesilesiyle yapmış, ancak görevden ayrıldıktan sonra yayınlatabilmiştir. Refik Fenmen, bu yayınlarında,

<sup>46</sup> Mehmet Refik, *Zonguldak Yüksek Maden Mühendis Mektebi Dersleri: Elektriğin Sınai Tatbikatı*, c.1: Elektrik Cereyanı ve Kanunları, 3.bs., İstanbul, Ekspres Matbaası, 1929, 368 s.

<sup>47</sup> Füsün Oralalp, a.g.m., s. 77.

<sup>48</sup> Kısa biyografisi için bkz. *EİE 33 Yıl 1935-1967*. EİE Basım Servisi, Ankara 1968.

<sup>49</sup> *2002 Su Akımları Yıllığı*, yay. haz. Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü Hidrolik Etütler Dairesi Başkanlığı, Ankara, Haziran 2005, (çevrimçi adresi: <http://www.eie.gov.tr>).

<sup>50</sup> "Türkiye'nin Elektrifikasyonu ve Ehemmiyeti", *Mühendislik*, sayı 4, Temmuz 1935, s.57-59; sayı 5, Ağustos 1935, s.76-78; sayı 6, Eylül 1935, s.89-90; *Türkiye'nin Elektrifikasyonu*, Ulus Basımevi, Ankara, 1935, 39 s.

Türkiye'nin elektrifikasyonu için kurulacak bir termik santralin, işletmeye açılmış bir kömür havzasında ve elektrik dağıtılacak merkezlere yakın bir yerde olması gerektiğini ve buna en uygun bölgenin de Zonguldak bölgesi olduğunu söyler:

“Ereğli yakınındaki Çamlı mevkiinden Amasraya kadar uzanan ve cinsleri damarına göre az çok değişen bu kömürlerden hangisinden, elektrik için istifade edebileceğiz? Kurulacak elektrik santrali nerede inşa edilmeli? 1927 senesinde Ankara’da toplanmış olan Sanayi kongresinde okumuş olduğumuz raporda yazdığımız gibi, Zonguldak santralinde yakılacak kömür şu veya bu damara ait olmayıp, münhasıran lâvuarlardan çıkan ve bugün tüccarî kıymeti bulunmayan (mixte) denilen şistli kömürlerdir. Bunların kül miktarı % 40, harurî kabiliyeti 3000 kalori raddesindedir. Senelik elde edilebilecek miktarı, umum yıkanan kömürün % 12 raddesine baliğ olabilir. Yıkanan kömür 1,5 milyon ton olduğuna göre senede 180,000 ton (mixte) çıkar. Bunun 1,5 kilogramı 1 kilovatt-saat vereceğinden bu suretle senede 120 milyon kilovatt-saat elde edilebilir ki bu da hem Zonguldak hem de Ankara mıntıklarının enerji ihtiyaçlarına yeter. Bu ihtiyaçlar, havzanın elektrikli şimendiferlerinin tahriki, kömür ocakları, sanayi işlerle şehir ve limanları ve hatta diğer enerji menbaları ile mukayese eyi netice verirse, Ankara ile civarındaki fabrika ve ışık işlerinden ibaret olabilir. Böyle büyük bir elektrik santrali, inşa edilirse, bugün ocaklarda, işletilmeden toprak altında bırakılan fena cins (çok şistli) damarların işletilmesi, lâvuarlardan daha az küllü yani daha kıymetli kömürler çıkarılması gibi çok önemli ekonomik menfaatlar da meydana geleceği şüphesizdir. Zonguldak havzası santrali, lâvuarlara en yakın ve kondanse suyunu en kolay alabilecek bir mevkide yani Zonguldak veya Çatalağzı’nda kurulmalıdır.”<sup>51</sup>

Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere, elektrifikasyon meselesiyle Zonguldak’ta bulunduğu dönemde ilgilenmiştir. Bölgede kurulabilecek bir termik santralde, yakıt olarak ne tür kömürlerin kullanılması gerektiğini incelemiş, elektrik mühendisliği bilgisini, bulunduğu koşullarla birleştirmeye gayret etmiştir. Tahir Karauğuz’a göre, “Çatalağzı elektrik santrali, onun eseridir. Dağlara dökülüp hiçbir işe yaramayan toz kömür ile Çatalağzında bir büyük enerji kaynağı meydana getirmeyi ilk düşünen, ortaya atan odur.”<sup>52</sup>

Zonguldak kömür havzasında, Zonguldak il merkezinin 17 km. doğusunda bulunan Çatalağzı’nda (Işıkveren), kömür tozlarından yararlanacak biçimde bir termik elektrik santrali yapılması Fenmen’in teklifinden yaklaşık on sene sonra, 1938 yılında kararlaştırılmıştır. Bu doğrultuda 1940 yılında bir İngiliz firması ile anlaşma da yapılmıştır. Ancak İkinci Dünya Savaşı yüzünden proje yarım kalmış, santralin inşaatı gecikmeli olarak (Etibank Yönetim

<sup>51</sup> *Türkiye'nin Elektrifikasyonu* (1935), s.22, 23.

<sup>52</sup> Füsün Oralalp, a.g.m., s.77.

Kurulunun 26 Nisan 1946 tarih ve 519/ 5 sayılı kararı ile) "English Electric" firmasına ihale edilmiştir. Çatalağzı Termik Elektrik Santrali'nin (ÇATES) kurulmasında, elektrik enerjisi üretmenin yanı sıra, Ereğli Kömürleri İşletmesi (EKİ) piyasaya arz edilmeyen ticari değeri düşük ve başka yerlerde kullanılmayan mikst, şlam gibi yüksek küllü ara ürünlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Santralin inşaatına ancak 10 Temmuz 1946 tarihinde başlanabilmiştir. İngiliz firmaları tarafından yapılan ÇATES, 27 Kasım 1948 tarihinde 3 grup ve toplam 64.500 kWh kapasiteyle işletmeye açılmıştır.<sup>53</sup>

Aslında gerçekleştirilen proje neredeyse Refik Fenmen'in önerdiği fikirlerin hayata geçirilmiş biçimidir. Üstelik Fenmen, az önce okuduğumuz 1935 tarihli alıntıda, bunları 1927 yılında Ankara'da toplanmış olan bir sanayi kongresinde rapor olarak sunduğunu söylemektedir. Gerek Tahir Karauğuz'un ifadelerini, gerek Fenmen'in iddialarını doğru kabul edecek olursak, Çatalağzı termik santrali düşüncesini daha 1927 tarihinde Refik Fenmen'in ortaya attığı söylenebilir. Ancak, bu konunun tam olarak aydınlatılabilmesi için, öncelikle, 1927'de Ankara'da yapıldığını söylenen sanayi kongresinin tespit edilmesi ve kongrenin tutanaklarına, Refik Fenmen'in burada sunduğu rapora ulaşmak gerekmektedir.

Refik Fenmen, Elektrifikasyon Bürosu'ndan sonra, 1935-43 yılları arasında Ankara Belediyesi Otobüs İşleri Direktörlüğü, 1943-46 yılları arasında Kocaeli Milletvekilliği yapmıştır.<sup>54</sup> 1946'dan sonra Ankara'da çeşitli okullarda matematik öğretmenliği yaptığı belirtilmiştir. Bunlardan biri Türk Eğitim Derneği Yenişehir Lisesi'dir.<sup>55</sup> 1948 yılında Etibank yönetim kurulu üyeliğine tayin edilmiş, bu görevinden 1950 yılında yaş haddinden emekli edilmiştir.<sup>56</sup> Mehmet Refik Fenmen, 4 Mart 1951 günü Ankara'da ölmüştür.

## Sonuç

Refik Fenmen, Osmanlı'nın son döneminde yurt dışında öğrenim görmüş, bilgi ve becerisiyle Mühendis Mektebi ve Darülfünun gibi eğitim kurumlarının gelişmesine katkıda bulunmuş, birikimini Cumhuriyet dönemine aktararak Zonguldak'ta bir mühendis mektebi kurmuş bir aydındır. Yaşadığı dönemin zorluklarına rağmen, hayatı boyunca fizik, mühendislik ve teknik konularda çok

<sup>53</sup> <http://www.taskomuru.gov.tr/index.php?entityType=HTML&id=149> (04.11.2008).

<sup>54</sup> Fusun Oralalp, a.g.m., s.77.

<sup>55</sup> T.Eğ.D. Yenişehir Lisesi öğretmenleri, ölümünün ardından: "Kıymetli Refik Fenmen'in, Okulumuz için unutulmıyacak olan kaybının acısını, ailesi ile paylaşıyoruz" biçiminde bir ilan vermiştir (*Ulus*, 8 Mart 1951, s.4, st.8).

<sup>56</sup> Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi, 26.1.1950 tarih ve 3/10544 sayılı belge (fon kodu 30.18.1.2, yer nr. 121.102.3).

sayıda telif ve tercüme eserler vermiştir. 1925-26 yılları arasında *Fen Alemi* dergisini yayınlamış, *Osmanlı Mimar ve Mühendis Cemiyeti Mecmuası*'nın yayınlanmasında en önemli katkıyı o sağlamıştır.<sup>57</sup> *Mühendis Mektebi Mecmuası*, *Genç Mühendis*, *Mühendislik*, gibi dergilerde çoğu elektrik mühendisliğinin alanına girmekle birlikte, çeşitli bilimsel konularda makaleleri yayınlanmıştır. Fizikten matematiğe, elektrik mühendisliğinden makinecilığe, popüler nitelikli ya da ders kitabı tarzında 30 yakın kitabı bulunmaktadır.

Refik Fenmen, bulunduğu her kurumda görevini en iyi şekilde yapmaya çalışan, işine önce araştırma yapmakla başlayan, idealist bir aydındır. Sürekli olarak bir kurumdan diğerine gönderilmiş, yaşamı İstanbul, Zonguldak ve Ankara arasında geçmiştir. Bazı kurumlardaki görevi, sarf ettiği emeğin meyvelerini toplayacak kadar bile sürmemiştir. Buna rağmen, Kocaeli milletvekilliğinden, Ankara'da bir lisede matematik öğretmenliğine, Darülfünun fizik hocalığından, Otobüs İşleri Direktörlüğüne kadar aldığı her görevi en iyi şekilde yapmaya çalışmıştır.

Refik Fenmen hakkındaki son sözleri, ölümünün ardından *Ulus* gazetesinde yayınlanan bir anma yazısına bırakmak istiyorum.<sup>58</sup> Bu satırlar, onun mütevazı ve üretken yaşamını, aynı sessizlikle anlatıyor.

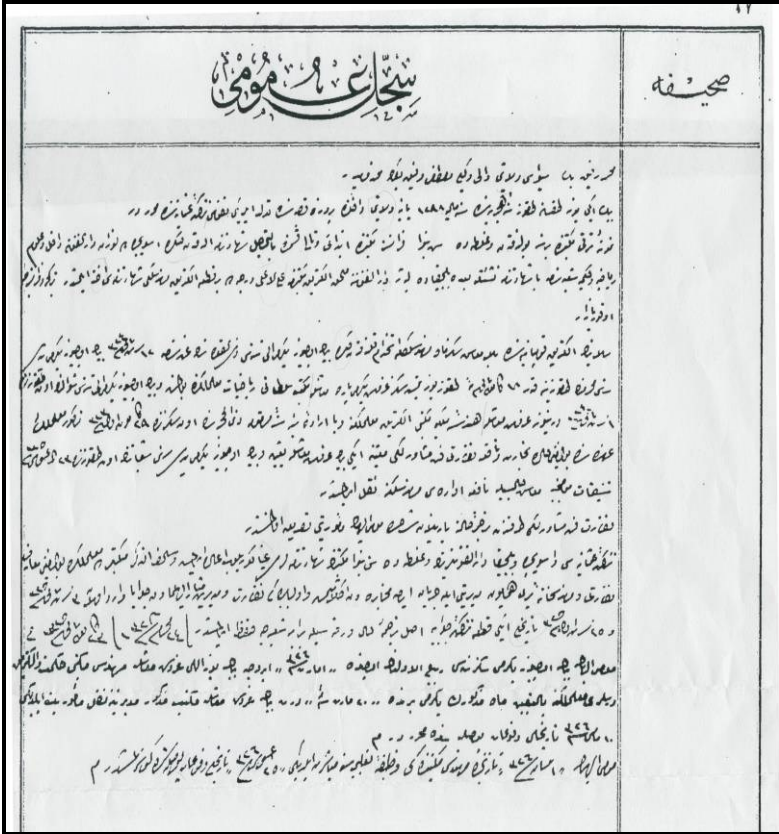
“Yurdun türlü işlerinin başında sessizce büyük hizmetler yapmış olan bir değerli ilim ve idare adamımız da, henüz kalemi ile hizmetine devam ettiği bir çağda, dün toprağa tevdi edildi. Refik Fenmen, asil yaratılışlı, çok değerli, hizmetlerinde başarılı, yüksek ahlâklı, kibar bir insandı. İstanbul Yüksek Mühendis Mektebinde başarılı bir müdürlükten sonra onu, İstanbul Darülfünunun'da, fizik profesörü olarak görüyoruz. Derslerinin ve notlarının mükemmelliği kadar, her işini zamanında ve tam olarak yapma şiarı da, talebesine birer disiplin örneği oluyordu. Zonguldak'ın güzel bir tepesi üzerindeki Yüksek Maden Mühendis Mektebini baştanbaşa kuran odur. Bu mektep o zaman, binaları, tesisleri koleksiyonları ve çok kuvvetli bir öğretim kadrosu ile, Batıdakilerin seviyesinde idi. Bugün maden işlerimizin ve bu işlere ait idarelerin başında bulunan yüksek maden mühendislerimizin çoğu, bu yüksek mektebin mezunlarıdır ve hepsi müdürlerini her zaman candan sevmişlerdir. Nasıl sevmesinler ki, o yalnız mektep işlerinin bir müdürü olarak kalmamış, talebesi ile bir baba gibi meşgul olmasını bilmiştir. Gene bu zamanda kendisi, Zonguldak Havzai Fahmiye Müdürü olarak, kömür havzamızın mühim işleri ile de meşgul oldu. Ankara'da Otobüs İşleri Müdürü iken, bu idarenin iyi işlemesi için elinden geleni yaptı. Milletvekili iken de, türlü yurt konuları üzerindeki çalışmalara katıldı. Kendisinin elektrik üzerine yazılmış değerli birçok meslek kitapları yanında, türlü yeni ilim konularını basit bir ifade ile herkese anlatmaya çalışan eserleri de

<sup>57</sup> *Fen Alemi* dergisi hakkında bir inceleme için bkz. Osman Bahadır, *Cumhuriyetin İlk Bilim Dergileri ve Modernleşme*, İstanbul 2001.

<sup>58</sup> H. D. “Anıslar: Refik Fenmen”, *Ulus*, 6 Mart 1951, s.4, st.7.



vardır. Yukarıki satırlar, büyük bir hizmet hayatının tahlili değil, bu hayattan alınmış birkaç çizgiden ibarettir. Refik Fenmen, evlatlarını çok iyi yetiştirmiş bir baba, talebelerini evlatları kadar sevmiş bir hoca, kitapları ile memleketi hocalık etmiş bir müellif, bulunduğu her hizmette kendi kemalini koymuş bir şahsiyet ve nihayet bir fâni için en büyük bahtiyarlık olan, kimseyi kırmamış ve herkes tarafından sevilmiş bir insandı. Çok çalıştı, çok iş gördü ve bütün bunları iddiasız ve sessiz olarak yaptı. Nur içinde yatsın.”



Mehmed Refik'in Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde bulunan sicil kaydı  
(DH. SAİD, Defter 169, s.67)

**Mehmet Refik Fenmen:**  
**A Turkish electrical engineer and dedicated intellectual**

The electrical engineer Mehmed Refik Fenmen (1882-1951) witnessed both the last decades of the Ottoman Empire and the first decades of the newly established Turkish Republic. Born in an aristocratic family, he was educated in the leading private schools in Istanbul. He studied mathematics and physics in Lausanne University. Following his graduation, he attended *L'Institut électrotechnique Montéfiore* in Liège and obtained a diploma in electrical engineering in 1906. Back to Istanbul, he lectured in physics and electricity in the School of Engineering (*Mühendis Mektebi*; 1908-1913) and the University (*Darülfünun*; 1919-1925). He acted as director of the School of Engineering (1910 -1913) and School of Mining Engineering (*Zonguldak Maden Yüksek Mühendis Mektebi*; 1925-1931). He undertook the management of the Industrial Zone of Istanbul and the Electrification Office of Turkey in 1930s.

Fenmen was deeply interested in the electrification problems of Turkey in 1920s and 1930s. He researched the energy supplies used in various countries for electrification. To deal with Turkey's electrical energy problem, he examined the coalfields of Zonguldak and Söğütözü; the water powers and lignites of Thrace and Anatolia and he published his views about how to utilize these sources. Fenmen is a highly esteemed intellectual in the eyes of historians of science and engineering studying the first decades of Turkish Republic. He was among the founders of *Osmanlı Mühendis ve Mimar Cemiyeti*, the first organization of engineers and architects in Turkey. He was one of the scholars who introduced Einstein's relativity in Turkey. The number of his books on physics, engineering and technical issues is over 30. In this article, the biography of Mehmet Refik Fenmen will be reviewed with special emphasis on the less-known aspects of his professional career in electrical engineering

**Key words:** Mehmet Refik Fenmen, electrical engineering in Turkey, Ottoman engineers, electrification of Turkey, Einstein's relativity; **Anahtar kelimeler:** Mehmet Refik Fenmen, Türkiye'de elektrik mühendisliği, Osmanlı mühendisleri, Türkiye'nin elektrikleştirilmesi, Einstein'ın görelilik kuramı.