

tanıdığımız Salih Zeki Bey'in hayatında astronominin küçümsenmeyecek bir yeri olduğunu gösterdi.

Takvimler ve astronomi tarihi

Salih Zeki'nin, astronomi ve takvim konusundaki ilk bilgilerini, eğer Darüşşafaka'daki öğrenciliği sırasında değilse, onun 1882 yılında Telgraf ve Posta Nezareti Fen Kalemî'ne girmesini,² 1883'te Paris'e eğitime gönderilmesini³ sağlayan, Darüşşafaka'daki hocası ve Telgraf Nezaret-i Aliyesi Fen Müşaviri Émile Lacoine'dan (1835-1899) aldığını düşünmekteyiz. (E.Lacoine hakkında biyografik notlar için bkz. Ek 1).

Salih Zeki 1885'te İstanbul'a dönünce Telgraf Nezaret-i Aliyesi Fen Kalemî'nde mühendis olarak göreve başlamış, 1888'te müdür muavinliğine getirilmiştir.⁴ Astronomi ve özellikle takvim hesabında bilgili⁵ olan hocası ve amiri E. Lacoine, aynı zamanda, A. Coumbary'nin (1826-1896)⁶ müdürlüğünü yaptığı Rasathane-i Amire'de müdür yardımcısıdır. Bu durum, Salih Zeki'nin Rasathane ile olan ilişkisinin kaynağını da açıklamaktadır. Yayımladığı ilk takvimin⁷ üzerinde yer alan "Rasathane azasından Salih Zeki" kaydı, onun 1890'lı yılların başında kendisini bu kurumun bir üyesi olarak gördüğüne işaret etmektedir.

Salih Zeki'nin yayımladığı ilk takvim, 1308 mali [1892] yılına aittir ve ilk 110 sayfası, 1308 mali yılının her gününün hicri ve miladi takvimlerdeki

SALİH ZEKİ ve ASTRONOMİ: RASATHANE-İ AMİRE MÜDÜRLÜĞÜ'NDEN 1914 TAM GÜNEŞ TUTULMASINA *

*Feza Günergün***

Ali Kuşçu ve Salih Zeki'nin çalışmalarını konu alacak bir sempozyum düzenleme fikrinin doğduğu günlerde, Salih Zeki'nin hayatı hakkında bulabildiğim kaynakları okumaya ve yayınlarını araştırmaya başlamıştım. Çok sayıdaki matematik ve fizik ders kitabı arasında *Yeni Kozmografya* adını taşıyan bir astronomi kitabının bulunduğunu görmek ilgimi çekmişti. *Asâr-ı Bâkiye*'nin basılmamış olan üçüncü kitabı da astronomi konularına, takvimlere ve astronomi tarihine ayrılmış idi. Biyografiler, onun Rasathane-i Amire'nin müdürlüğü yaptığını kaydetmekte, ancak bu göreviyle ilgili fazla bilgi vermemekteydi.

Salih Zeki'nin yaklaşık on beş yıl süren Rasathane-i Amire Müdürlüğü dönemiyle (1896-1909) ilgili bilgi ve belge aradığım günlerde, Başbakanlık Osmanlı Arşivi'nde, onun, 1914 tam Güneş tutulmasını gözlemlemek için Trabzon'a gelecek yabancı bilim adamlarına nezaret etmek üzere görevlendirilmesiyle ilgili belgelerle karşılaştım. Acaba Salih Zeki, Trabzon'a gidip bu tutulmayı izlemiş miydi? İzlediyse kayıt tutmuş muydu? Tuttuysa, bunlar neredeydi? Bu sorular Salih Zeki'nin astronomiyle ilgili çalışmalarını araştırma fikrini de beraberinde getirdi. Müze-yi Hümayun Müdürü Halil Bey'in [Halil Ethem Eldem, 1861-1938], "Çiniliköşk Müzesinde topladığım birçok eski heyet ve riyaziye aletleri meyanında gayet mühim usturlap koleksiyonunu bir katalog şeklinde yazmasını Salih'ten rica etmiştim. O da bunu yapmıştır. Gayri matbu âsâr-ı kalemiyesinin belki en sonuncusu budur" ifadesi¹ ve katalogu bulabilme ümidi, bu fikrimi pekiştirdi.

Araştırmalar sırasında temin ettiğimiz belgeler, yeni bilgiler yanında yeni soruları da beraberinde getirdi. Gerek zaman, gerek kaynak eksikliğinden, bu makalede, soruların hepsini yanıtlamak mümkün olmadıysa da, takip eden sayfalarda bir araya getirmeye çalıştığımız bilgiler, matematikçi olarak

* İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı tarafından Sevinç ve Erdal İnönü Vakfı'nın katkılarıyla düzenlenen "Ali Kuşçu ve Salih Zeki Sempozyumu"nda (20 Aralık 2004) sunulan bildirinin genişletilmiş şeklidir.

** Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilim Tarihi Anabilim Dalı, 34459 Beyazıt – İstanbul. E-posta: gunerfez@istanbul.edu.tr

¹ Mehmet İzzet'in 22 Mart 1935 günü Darüşşafaka'da bir törende yaptığı konuşmadan. *Talebe Mecmuası*, Beşinci sene, No.41, Mart 1935, s.11.

² Salih Zeki 1299 Zilkade ayının ortalarında (Eylül 1882 sonu) 300 kuruş maaş ile Posta ve Telgraf Nezareti'ne girmiştir. BOA., Sicill-i Ahval Defteri No.22, s.293. [Bkz. F.Günergün, "Asâr-ı Bâkiye ve Salih Zeki üzerine ek bilgiler," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, VII,1(2005), s.187-191].

³ Salih Zeki, Ekim 1883'de (Zilhicce 1300) Paris'e gönderilmiştir. (BOA, Sicill-i Ahval Defteri No.22). Paris'te kullandığı kartvizitinde "Mühendis talebesi" yazılıdır ("Vidinli Tevfik Paşa," *Muallimler Mecmuası*, Sene 2, Sayı 22 (1924), s.683; *Hüseyin Tevfik Paşa ve "Linear Algebra"*, Yay. Haz. Kazım Çeçen, İTÜ Bilim ve Teknoloji Tarihi Araştırma Merkezi Yay. No.5, İstanbul 1988, s.25). Salih Zeki'nin son yıllarda yayımlanmış iki biyografisinde (E. İhsanoğlu et al., *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi* [OALT], c.II, ed. E.İhsanoğlu, IRCICA yay., İstanbul 1997, s.707; E.İhsanoğlu et al., *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi*, c.II, ed. E.İhsanoğlu, IRCICA yay., İstanbul 1999, s.450), Paris'te "Sorbonne'un Politeknik Okulu"nu bitirdiği kaydedilmiş ise de Salih Zeki, Ecole Supérieure de Télégraphie'de öğrenim görmüştür. Yine aynı biyografide S.Zeki'nin *Kâmus-i Riyâziyât*'ın ikinci cildinin 1924 yılında basıldığı kayıttır (OALT, c.II, s.709). *Kâmus-i Riyâziyât*'ın ikinci cildi basılmamıştır; 1924'te basılan, birinci cildin 2. baskısıdır.

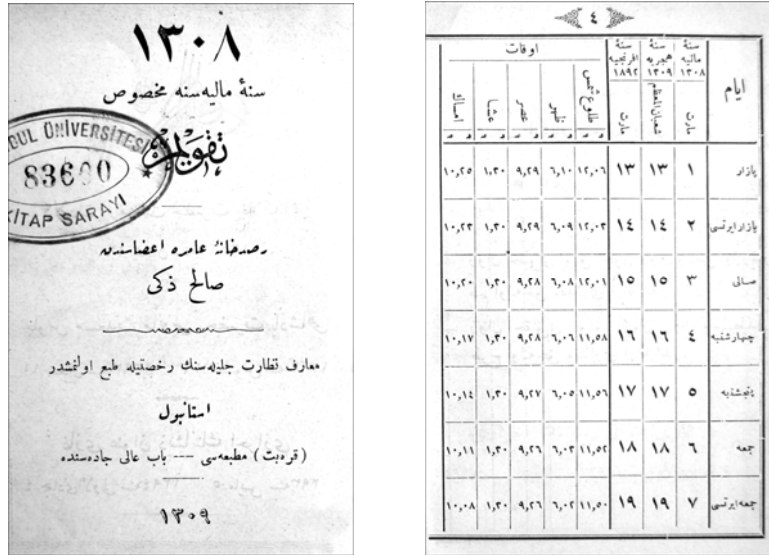
⁴ Fen Kalemî'ne mühendis olarak girişi 21 Safer 1303 (29 Kasım 1885), müdür muavini oluşu 21 Safer 1306 (27 Ekim 1888)dir. BOA, Sicill-i Ahval Defteri No.22.

⁵ E.Lacoine, değişik takvimleri (İslam, Koptik, Gregoryen, Jülyen vb.) birbirine dönüştürmede kolaylık sağlayan yeni bir yöntem geliştirmiş ve bu yöneme göre hazırladığı cetvelleri Fransa'da yayımlamıştır: *Tables de concordance des dates des calendriers arabe, copte, grégorien, israélite, julien, républicain, etc., établies d'après une nouvelle méthode par Émile Lacoine*, Paris: Baudry, 1891, XVI-67 sayfa ve bir levha.

⁶ Muammer Dizer, *Kandilli Rasathanesi*, İstanbul 1993, s.9-11; Salim Aydüz, "Coumbary, Aristide Kumparis," *Yaşamlarıyla ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*. YKY, İstanbul 1999, c.I, s.354

⁷ Salih Zeki, *1308 Sene-i Maliyesine Mahsus Takvim*. İstanbul, Karabet Matbaası, 1309H [1891/1892], 14x10 cm, 184 sayfa.

karşılığını veren çevirme cetvellerinden oluşmaktadır. Ayrıca bu cetvellerde her gün için Güneş'in doğuş, öğle, ikindi, akşam ve imsak vakitleri ile gerçek öğle vaktini bulmak için vasatı saate eklenmesi veya ondan çıkarılması gereken miktarlar, vasatı öğle saatindeki ezani saat verilmiştir. Cetvellerdeki "özel gün kayıtları" (viladet-i hümayun, berat gecesi gibi) yazılı alanların çoğu boştur. Cetvelleri, tutulmalar, Güneş, Yer, Ay ve gezegenler hakkında bilgiler izlemektedir. Takip eden sayfalarda, Galata İttihad Postahanesi müdür muavini İhsan Bey'in posta ve telgraf gönderme işlemleri, ücretler, pullar hakkında bilgi veren ve posta hizmeti götürülen Osmanlı şehirlerin listesini içeren yazısı yer almaktadır. Takvim'de ayrıca, yeryüzündeki önemli dağların yüksekliklerini, Osmanlı ülkesindeki bazı şehirlerin Ayasofya meridyenine göre boylamını veren listeler, ses, ışık, sıcaklık hakkında bilgiler, cisimlerin genleşme, yoğunluk, erime noktasını veren cetveller de bulunmaktadır.



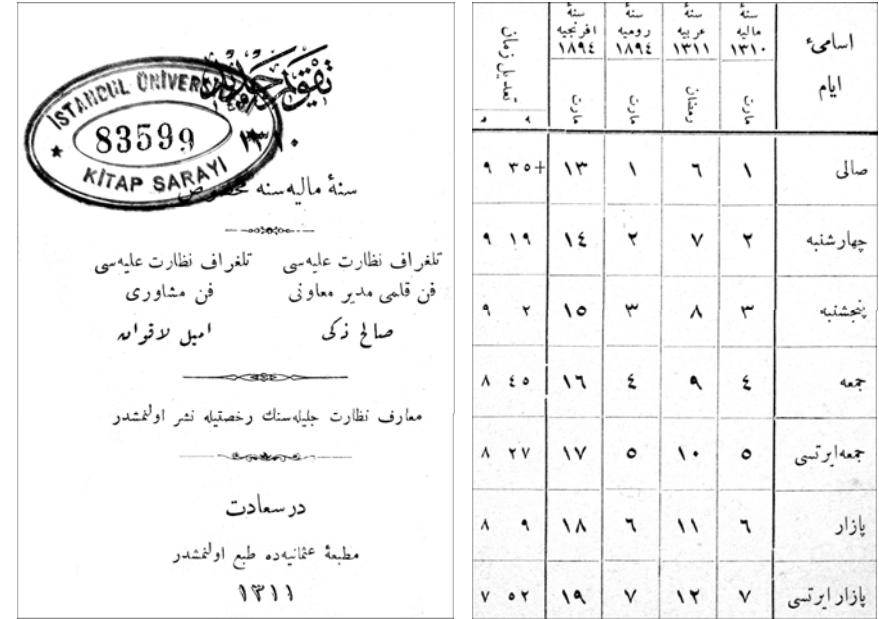
Salih Zeki, 1308 Sene-i Maliyesine [1892] Mahsus Takvim. İç kapak ve s.4.

E.Lacoinne da 1308 mali senesi için bir takvim yayımlamıştır. Ancak takvimi, Salih Zeki'ninkine göre daha geniş ve ayrıntılı bilgi içermektedir.⁸ 1310 mali senesi [1894] takviminin kapak sayfasında, E. Lacoinne'in ve Salih Zeki'nin adları birlikte yer almıştır.⁹ Bu durum, takvim çalışmalarını beraber

⁸ E. Lacoinne, *Takvim-i Cedid, 1308 Sene-i Maliyesine Mahsus*. Matbaa-i Osmaniye, 1308R [1892], 14x10 cm, 117 s.

⁹ Émile Lacoinne ve Salih Zeki, *Takvim-i Cedid, 1310 Sene-i Maliyesine Mahsus*. İstanbul Matbaa-i Osmaniye, 1311 [1894], 196 s., 1 levha. Bu takvim, içerik bakımından, Lacoinne'in 1308 senesi için yayımladığı takvime çok benzemektedir. Takvimdeki cetvellerde, 1310 senesine ait günlerin Hicri, Rumi ve Efrenci (Miladi) takvimlerdeki karşılıkları, ilgili günde vasatı saati (mean time) bulmak için eklenmesi veya çıkarılması gereken zamanı, Güneş'in ve Ay'ın doğuş ve batış zamanlarını (vasatı saat

yürüttüklerini ve Salih Zeki'nin takvim bilgisini Lacoinne ile işbirliği çerçevesinde geliştirdiğini açıklayabilir. Salih Zeki'nin 1308 (1892) takvimi ve Lacoinne ile birlikte yayımladığı 1310 (1894) takvimi, bildiğimiz kadarıyla, Salih Zeki hakkındaki biyografik yayınlarda yer almamıştır.



Émile Lacoinne ve Salih Zeki, *Takvim-i Cedid, 1310 Sene-i Maliyesine Mahsus*. İstanbul 1311 [1894]. İç kapak (solda) ve s.22 (sağda).

Salih Zeki'nin İstanbul kütüphanelerindeki incelediği Ortaçağ İslam astronomi eserleri ve Avrupa'dan temin ettiği matematik ve astronomi tarihi kitapları¹⁰ da onun astronomi bilgisine tarihsel bir boyut getirmiş olmalıdır. Bütün bu birikim, ilk cildi 1899'da yayımlanacak olan *Kâmus-i Riyâziyât*'da ve *Asâr-ı Bâkiye*'nin astronomiye ayrılan ve yayımlanmayan üçüncü cildinde toplanacaktır.

ile) vermekte, dini günleri (Ziyaret-i Hırka-i Saadet, Latinlerin Paskalyası vb.) belirtilmekte, Ay'ın evreleri vasatı saat ile bildirilmekte, gurubî saati bulmak için vasatı saat üzerine eklenmesi gereken zaman (saat ve dakika) kaydedilmektedir. Takvimin sonunda bulunan ve bir seneyi kapsayan cetvelde evkat-ı şeriye zamanı hem vasatı saat hem de ezani saat ile verilmiştir. Bunların dışında, Rasathane-i Amire'de yapılan meteorolojik gözlemlerin sonuçlarına da *Takvim-i Cedid*'de yer verilmiştir. Takvimin mukaddimesinde, vasatı saatin olumlu yönleri tanıtılmakta ve 'evkat-ı şeriye'nin gurubî saat ile ifade edilebileceği, ancak diğer alanlarda vasatı saatin kullanılması gerektiğini anlatan bir giriş yazısı yer almaktadır.

¹⁰ Salih Zeki, *Asâr-ı Bâkiye*, c.I, Matbaa-i Amire, İstanbul 1329, s.5-6 (İfade-i meram).

Salih Zeki, takvim çalışmaları yaptığı yıllarda, kendisinin de yazarları arasında bulunduğu *Resimli Gazete*'de, saat reformu¹¹ ve meteorolojik olaylar¹² konusunda yazmıştır. Aynı dergide, Eski Mısır, Mezopotamya, Yunan ve İslam dünyasında Yer'in şekli ve boyutlarıyla ilgili görüşleri aktardığı "Felekiyat" (Kozmografya) başlıklı bir dizi makale yayımlamıştır.¹³ Kaynak olarak, Avrupalı matematik ve astronomi tarihçilerinin eserlerini, özellikle, J.E. Montucla'nın (1725-1799) *Histoire de Mathématiques*, Maximilien Marie'nin (1819-1891) *Histoire des Sciences Mathématiques et Physiques*, Paul Tannery'nin (1843-1904) *Recherches sur l'Histoire de l'Astronomie Ancienne* ve Pierre-Simon Laplace'ın (1749-1827) kitaplarını kullanmıştır. Dolayısıyla, 1896 yılında, Rasathane-i Amire Müdürü A.Coumbary vefat ettiğinde, E.Lacoin ile yaklaşık on yıl boyunca birlikte çalışarak astronomi ve takvim konularında bilgi ve tecrübe kazanmış olan, Rasathane-i Amire'deki işlere yabancı olmayan Salih Zeki, müdürlük için en uygun adaydır.

Rasathane-i Amire Müdürü Salih Zeki Bey

1868 yılında İstanbul Beyoğlu'nda kurulmuş olan Rasathane-i Amire, bir astronomik gözlemevi olmayıp, hava değişikliklerini (basınç, sıcaklık vs.) gözleyip kaydeden bir meteoroloji istasyonudur. Bu yüzden, dönemin Fransızca kaynaklarında L'Observatoire Impérial Météorologique adıyla anılmıştır. Fransa'dan davet edilen ve telgraf şebekeleri konusunda uzman olan Aristide Coumbary tarafından kurulan bu istasyon, Balkanlar, Anadolu ve Ortadoğu'daki yaklaşık yirmi şehirdeki benzer istasyonların merkezi durumundadır. Telgrafla bu şehirlerden kendisine gelen verileri toplamakta ve Avrupa'nın belli başlı meteorolojik istasyonlarına iletmektedir. Karşılığında, dünyanın çeşitli şehirlerinden gelen meteorolojik verileri almaktadır.¹⁴ A.Coumbary, öldüğü tarihe (1896) kadar bu istasyonun direktörlüğünü yapmıştır.

Salih Zeki, Rasathane Müdürlüğü'ne 31 Ocak 1896'de atanmıştır. Dönemin Maarif-i Umumiye Nazırı, 3 Şaban 1313 (19 Ocak 1896) tarihli telhisinde, "Paris'te ikmal-i tahsil ederek el-yevm Posta ve Telgraf Nezareti Fen Kalemî müdür muavinliğinde ve Mekteb-i Mülkiye-i Şahane ilm-i hikmet muallimliğinde müstahdem ve ulum-i riyaziyede behre-i kâmile cihetiyle ehliyet ve liyakati müselleme ve ezher cihet ve hüsn-i hal ve hareket ve sıdk ve

¹¹ Salih Zeki, "Saatlerin Islahı," *Resimli Gazete*, 2 Nisan 1308 (14 Nisan 1892), s.52-55.

¹² Salih Zeki, "İlm-i Ahval-i Cevv: Alaim-i Elektrikiye," *Resimli Gazete*, 12 Kanun-ı evvel 1307 (24 Aralık 1891), s.5483-486.

¹³ C. Saraç, *Salih Zeki Bey. Hayatı ve Eserleri*. Yay. Haz. Y.İşıl Ülman. Kızılelma Yayıncılık. İstanbul 2001, s.24 (*Resimli Gazete*, 1310-11/1892-1893, sayı 177, 198-208).

¹⁴ M. Dizer, "Osmanlıda Rasathaneler", *Fatih'ten Günümüze Astronomi. Prof.Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu (7 Ekim 1993)*. İ.Ü. Gözlemevi Araştırma ve Uygulama Merkezi – Türk Astronomi Derneği ortak yayını. İst. Üniv. Fen Fakültesi Basımevi, İstanbul 1994, s.27-68; M. Dizer, "Rasathane-i Amire", *Bilim Tarihi*, Sayı 16, Şubat 1993, s. 3-10.

istikamet ile mütesaffif bulunan izzetli Salih Zeki Bey'in şehri 2500 kuruş maaş ile" Coumbary Efendi'nin vefatı neticesi boş kalan Rasathane-i Amire müdüriyetine tayin edilmesini istemiş ve bu teklifi irade ile onaylanmıştır.¹⁵ Böylece Salih Zeki, A. Coumbary'nin yerine, aynı Nezaret'e bağlı olan Fen Kalemî Müdür Muavinliği'nden Rasathane Müdürlüğü'ne atanmıştır.¹⁶

Salih Zeki'nin daha önce yayımlanan biyografilerinden yararlanarak son yıllarda yapılan yayımlarda, Salih Zeki'nin rasathaneye tayin tarihi 1895 olarak verilmiştir.¹⁷ Ancak yukarıdaki arşiv belgeleri ve 1896 yılı başında *Servet-i Fünun*'da yayımlanan haber ve yazılar, tayinin 1896 yılı başında gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. 6 Şubat 1896 tarihli *Servet-i Fünun*'da (Sayı 256) tayin haberi verilmiş,¹⁸ bir hafta sonraki 13 Şubat 1896 tarihli nüshada ise, rasathane müdürlüğüne atanması vesilesiyle Salih Zeki'nin bir biyografisi yayımlanmıştır. Biyografi, şu sözlerle tamamlanmıştır: "Rasathane-i Amire'nin böyle bir zata tevdiine delalet olunmasından dolayı Maarif Nezaret-i Celilesine teşekkür eder ve saye-i terakkivaye-i cenab-ı padişahide rasathanemiz kurun-i tesisinden maksud olan menafiinin bi hakk istihsalini Salih Zeki beyefendinin malum ve müselleme olan dirayet ve fetânetlerinden [beceri ve zekâsından] bekleriz."¹⁹

31 Mart olaylarında (31 Mart 1325 / 13 Nisan 1909) Beyoğlu'ndaki Rasathane'nin tahrip edilmesiyle Salih Zeki'nin müdürlüğü fiilen sona ermiştir. 1910 yılında yeni bir görev dağılımı yapılmıştır: Salih Zeki Mekteb-i Sultani müdürlüğüne, Fatin Efendi [Gökmen, 1877-1955]²⁰ ise, yeni kurulacak olan Rasathane'nin müdürlüğüne atanmıştır.²¹ İttihad ve Terakki hükûmetinin Maarif Nazırı Emrullah Efendi'nin Fatin Efendi'yi 21 Haziran 1910 tarihinde yeni kurulacak rasathanenin müdürlüğüne atmasıyla, Salih Zeki'nin rasathanedeki görevi resmen son bulmuş olmalıdır.

¹⁵ 15 Şaban 1313 (31 Ocak 1896) tarihli irade için bkz. BOA, İ.MF 19 Ş 1313 (4 Şubat 1896) Sıra no 189, Genel No.1735, Hususi No.2; "Salih Zeki Efendi" BOA, Sicill-i Ahval Defteri No.22.

¹⁶ R.Demir, Salih Zeki'nin, Émile Lacoine'in ölümünden sonra müdürlüğe getirildiği yazmıştır (R.Demir, "Salih Zeki Bey (1864-1921) Hayatı-Eserleri ve Türk Bilim Tarihindeki Yeri," *Bilim ve Ütopya*, Ağustos 2004, s.44-49). Ancak, Salih Zeki'nin tayin tarihinde (1896) E. Lacoine (1835-1899) henüz sağdır. Ayrıca, E. Lacoine'in rasathane müdürlüğü yaptığını gösteren resmi bir evrakta bugüne kadar rastlayamadık (Bkz. Ek 1). A.Coumbary'nin (1826-1896) ölüm tarihi ile Salih Zeki'nin tayin yılı uygunluk içindedir.

¹⁷ Bkz. R. Demir, *a.g.m.*, s. 45; R. Demir, İ. Kalaycıoğulları, "Büyük Bir Matematik Tarihçisi ve Felsefecisi: Salih Zeki Bey (1864-1921), *Kutadgubilig* 6, Ekim 2004, s. 195-211 içinde 201.

¹⁸ *Servet-i Fünun*, sayı 256, 25 Kanun-ı Sani 1311 (6 Şubat 1896), s.172.

¹⁹ *Servet-i Fünun*, sayı 257, 1 Şubat 1311 (13 Şubat 1896), s.360.

²⁰ M.Dizer, "Gökmen, Mehmet Fatin," *TDV İslam Ansiklopedisi*, c.XIV, İstanbul 1996, s.142.

²¹ Hicri 1326 (1908) tarihli *Salname*'de (Def'a 64) Rastahane müdürü olarak Salih Zeki Bey'in ismi kayıtlıdır. (*Salname-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniye*, Def'a 64, 1326 Hicri Sene [1908], Dersaadet Selanik Matbaası, s. 539). Mali 1326 (1910) tarihli bir sonraki *Salname*'de (Def'a 65) ise, Rasathane müdürü Fatin Efendi'dir (*Salname-i Devlet-i Aliyye-i Osmaniye*, Def'a 65, 1326 Mali Sene [1910], Dersaadet Selanik Matbaası 1326, s. 334).

Ege bölgesinde gerçekleşmeyen sismolojik araştırmalar

Salih Zeki'nin Rasathane-i Amire Mdrlg sırasındaki faaliyetleri hakkındaki bilgiler oldukça sınırlıdır. Bu dönem içinde, gerek Rasathane'de gerekse ona baēlı olarak kurulmuş olan Hareket-ı Arz şubesi'nde (Deprem şubesi) teknik dlmler veya bilimsel çalışmalar yapıp yapmadıēını bilmiyoruz. Diēer taraftan, Rasathane-i Amire için satın alınan sismografin kullanımı için İtalya'dan aērılan Giovanni Agamennone (1858-1949) de, onun Rasathane müdürü olduēu yıllarda İstanbul'dadır. Salih Zeki'nin bu İtalyan uzman ile ilişkisinin ne olduēu bilinmemektedir.

Salih Zeki'nin Rasathane Müdürü olduēu dönemde, Türkiye'de iki dönemli deprem olmuştur. Her ikisi de dokuz şiddetinde olan bu depremlerden birincisi 1899 yılında Nazilli-Aydın-Denizli Uşak bölgesini, diēeri ise Malazgirt, Muş ve çevresini sarsmıştır.²² 1899 Aydın depreminden yaklaşık 1,5 ay sonra, Salih Zeki, bölgede araştırma ve dlm yapmak için Maarif Nezareti'nden izin istemiştir. Maarif Nazırı, bu talebi Sadaret'e dzetle şöyle iletmiştir: Rasathane-i Amire'ye baēlı bulunan "Hareket-ı Arz şubesi"nin görevi sismik hareketleri dlmek ve bunları yabancı rasathanelere (meteoroloji istasyonlarına) bildirmektir. Ancak bu şube, bir buçuk sene dnce Balıkesir'de²³ meydana gelen yer sarsıntısını bilimsel olarak inceleyemediēi için, istenen bilgileri yurt dışındaki istasyonlara ulaştıramamıştır. 1899 Aydın depremi ile ilgili olarak da bir inceleme yapılmaz ise, yine yurtdışından gelecek sorulara cevap verilemeyeceēi için ya deprem şubesi kapatılmalı veya Salih Zeki Bey'in Rasathane ktiplerinden Said Bey ile birlikte incelemelerde bulunmak üzere Aydın'a gitmesine izin verilmelidir. İncelemeler, sarsıntının dikey mi yoksa yatay mı olduēunu, Yer yüzeyindeki etkilerinin ne derece kalıcı veya geçici olduēunu, sarsıntının yer tabakalarının yıkılmasından mı yoksa volkanik bir etkiden mi kaynaklandıēını anlamaya yöneliktir. Salih Zeki ile Said Bey'in harcırahları verilerek Aydın'a gönderilmesi için irade ıkmıř²⁴ ise de bu inceleme gezisiyle ilgili bir rapora veya bir yayına henüz ulaşamadık.

²² Aydın depremi 20.9.1899'da, Malazgirt depremi 29.4.1903'te olmuştur. *Türkiye ve Dolayları Deprem Kataloēu 1881-1980*. Haz. E. Ayhan, Alsan, N.Sancaklı, S.B.er. Boēazii niversitesi yay. [1981], s. 20, 90 (Aydın Depremi için) ve s.21, 91 (Malazgirt-Muş depremi için). Ayrıca bkz. <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/>

²³ Balıkesir'de 1899 dncesinde iki deprem olmuştur: 12.1897 (8 şiddetinde) ve 28.02.1898 (8 şiddetinde). Bkz. *Türkiye ve Dolayları Deprem Kataloēu 1881-1980*, s. 20,90 ve 20, 104. Ayrıca Bkz. Nesimi Yazıcı, "Ocak 1898 Balıkesir depremi, oluşu ve sonrası," *Tarih Boyunca Anadolu'da Doēal Afetler ve Deprem Semineri, 22-23 Mayıs 2000, Bildiriler*, Globus Dünya Basımevi, İstanbul 2001, s.151-195; N.Yazıcı, *Ocak 1898 Balıkesir Depremi ve Sonrası*, Ankara (y.y.), 2003.

²⁴ Maarif Nazırı'nın 23 Cemazıyelevvel 1317 (29 Ekim 1899) tarihli arızası ve 4 Receb 1317 (8 Kasım 1899) tarihli irade için bkz. BOA, İ.MF 1317 B 4.

şan-ı Celil-i Saltanat-ı Seniyye ve Paris Rasathaneler Kongresi

1900 yılı Mayıs ayında Salih Zeki Bey'in Paris'te toplanacak olan "Beynelmilel Rasathaneler Fevkalade Kongresi"ne katılması söz konusu olur. Kongre başkanlıēı, Rasathane-i Amire'ye yazarak, Osmanlı hkmetinin kongreye bir temsilci göndermesini istemiştir. Maarif Nezareti, daha dnce Viyana'da toplanmış olan rasathaneler [meteoroloji] kongresine hükümetin bir memur gndermediēini²⁵ ve Paris'e bir memur göndermenin "şan-ı celil-i saltanat-ı seniyyeye muvafık" olacaēı için kongreye, daha dnce de Avrupa'daki kongrelere memur edilmiş olan Salih Zeki Bey'in gönderilmesini uygun bulmuştur. Ayrıca masraflar için 100 "lira-i Osmanı" tahsisini istemiştir. Konu Meclis-i Mahsus'ta konuşulup kabul edilmiş, sadrazam arzını yazmış ise de iradenin ıkmadıēı anlaşılmaktadır.²⁶

1913 Paris Beynelmilel Saat Kongresi

Salih Zeki Bey, Maarif Müsteşarı ve daha sonra Darülfünun Müdür-i Umumisi olarak görev yaptıēı yıllarda,²⁷ astronomi, matematik ve yabancı dil bilgisi gerektiren etkinliklerde görevler verilmiştir. 1913 yılında Paris'te "saatlerin birleştirilmesi" (unification de l'heure) meselesini²⁸ görüşmek üzere toplanan uluslararası kongreye Osmanlı delegeesi olarak katılmıştır. Osmanlı Devleti'nin 1913 Paris Konferansı'na davet edilmesi zerine, Sadaret,  nezarete (Maarif, Posta-Telgraf-Telefon ve Nafia) başvurarak, Beynelmilel Saat'in (Universal Time, Greenwich Mean Time) Osmanlı ülkesinde uygulanmasının faydalı olup olmayacaēının belirlenmesini istenmiştir. Bunun

²⁵ Söz konusu kongre, Viyana'da 2-15 Eylül 1873 tarihinde toplanan Birinci Uluslararası Meteoroloji Kongresi'dir. A. Coumbary, 1873 Viyana kongresine "Devlet-i Osmaniye murahhası sıfatıyla" bizzat katıldıēını yazmaktadır. Bkz. [A.Coumbary], *Dersaadet Rasadhane-i Amiresinin Cevv-i Havaiye Dair Yirmi Senelik Tarassudatı Neticesi*. Dersaadet, Matbaa-i Amire, 1304, s.6. Viyana kongresine Osmanlı hkmetinin memur gnderilmediēine işaret eden Maarif Nezareti yazısındaki bilginin kaynaēı meçhuldür. Ancak, Maarif Nezareti, Rasathane-i Amire Müdüriyeti'nden (Salih Zeki Bey) veya mdriyetin baēlı olduēu Posta ve Telgraf Nezaret'inden gönderilen yazılardaki bilgileri esas almış olabilir.

²⁶ Maarif Nazırı'nın 4 Muharrem 1318 (4 Mayıs 1900), Meclis-i Mahsus'un ve Sadrazam'ın 10 Muharrem 1318 (10 Mayıs 1900) tarihli yazıları için bkz. BOA, Y.A. Res. 1318-1-10.

²⁷ Salih Zeki Bey, Maarif Nezareti'ne baēlı olan bu göreve, msteřarlıēı zamanında, ilave-i memuriyet ile 29 Muharrem 1332 / 16 Kanun-ı evvel 1329 /28-29 Aralık 1913 tarihinde getirilmiştir. (BOA, İ.MF 1332 M 29, Hususi No.1); Darülfünun müdür-i umumiiliēinin Maarif Nezareti msteřarlıēından ayrılmasıyla, 17 R 1332 / 2 Mart 1330 / 15 Mart 1914'te Salih Zeki'nin Darülfünun mdrlēu görevini sürdürmesine ve Maarif msteřarlıēına Malatya mutasarrıfına sabıkı Abdullah Bey tayin edilmesine karar verilmiştir. (BOA, İ.MF 1332 R 17, Hususi No.2). Darülfünun'un Salih Zeki Bey'den dnceki müdürleri Maarif Nezareti Müsteşarı Said Bey (tayini 12 Mart 1912, İ.MF 1330 Ra 23, Hususi No.6) ve Meclis-i Kebir azasından Sami Bey'dir (Tayini 19 Eylül 1912, İ.MF 1330 L 7, Hususi No.9).

²⁸ Yirminci yüzyılın başında, ulaşım (demiryolu, denizyolları) ve haberleşme (telgraf) şebekelerinin genişlemesi, bu şebekelerin etkin kullanımını saēlamak için dünya ülkelerinin saatlerinin tek bir meridyene (Greenwich) göre ayarlanmasını gündeme getirmiştir. Bu konu, 1912 Paris Konferansı'nda grşlmştir. 1913 yılında yine Paris'te düzenlenen ikinci bir konferans ile 1912 yılında alınan kararlar konferansa katılan üyeler tarafından onaylanmış ve Uluslararası Saat Bürosu'nun kuruluşu gerçekleşmiştir.

üzerine, o tarihte Maarif Müsteşarı bulunan Salih Zeki Bey'in başkanlığında bir "encümen" kurularak bir rapor hazırlanmıştır. Komisyonun diğer üyeleri Telgraf Umum Müdürü Fuad ve Demiryollar mühendisi Ferid'dir. Mayıs 1913 tarihli bu rapor, Osmanlı ülkesinde saatlerin Greenwich meridyenine göre ayarlanmasının yalnızca yurt dışı ile olan ilişkilerde değil, yurt içindeki vapur ve demiryolları şirketleri tarafından ve de özellikle telgraf ve posta işlerinde kullanılmasını faydalı görmüştür. Rapor, Meclis-i Vükelâ'da kabul edilmiş, Osmanlı Devleti'nin Paris'teki kongrede Maarif Müsteşarı Salih Zeki Bey tarafından temsil edilmesi uygun görülmüş ve Salih Zeki, murahhas olarak kongreye katılmıştır. Osmanlı Devleti, 1913 kongresinde 'Bureau International de l'Heure'un kuruluş mukavelesini imzalamış ve böylece, Türkiye'de Greenwich saatine geçiş çalışmaları resmen başlamıştır.²⁹ Salih Zeki, kongre dönüşünde kendisiyle röportaj yapan bir gazete muhabirine, Greenwich saatinin Osmanlı ülkesinde uygulanmasıyla ilgili görüşlerini aktarmıştır (Bkz. Ek 2).

Kozmografya kitapları

1900 yılında açılan Darülfünun-i Şahane'nin Fünun / Fen şubesi'nde ilk ders yılından (1900-1901) itibaren astronomi dersleri okutulmaktaydı. 1908-1909 öğretim yılı ders programında *ilm-i heyet* dersinin Salih Zeki tarafından verildiği kaydedilmiştir.³⁰ 1900-1908 arasındaki yılların ders programlarında hocaların ismi yer almamakta ise de, astronomi derslerinin 1908 öncesinde, hatta 1900'da Darülfünun'un açılışından itibaren Salih Zeki tarafından verilmiş olduğu düşünülebilir. 1904-1905 ders programında astronomi dersi *ilm-i heyet (riyaziye ve tabiiye)* adı ile programdadır. Aşağıda tanıtacağımız *Avalim-i Felekiye* adlı kozmografya kitabının üzerinde, Salih Zeki, "Darülfünun-i Osmanî heyet-i tabiiye ve riyaziye muallimi" olarak takdim edilmiştir.

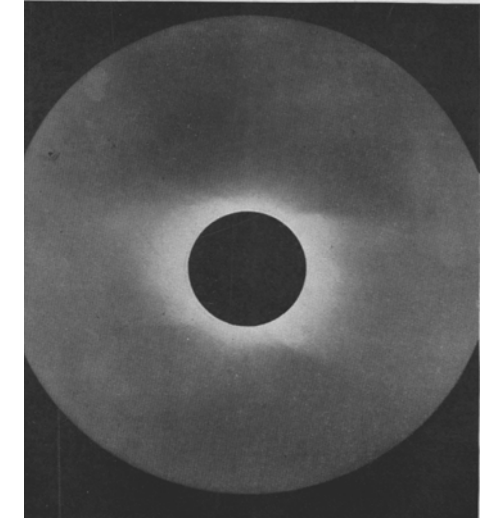
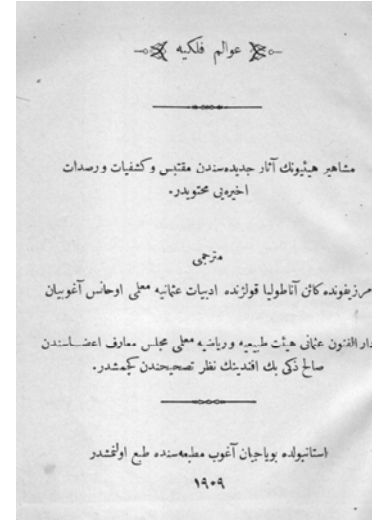
Darülfünun'da astronomi dersleri verdiği yıllarda, Salih Zeki'ye okuması ve düzeltilmesi için bir astronomi ders kitabı taslağı ulaştırmıştır. Bu metin, Merzifon'daki Amerikan/Anatolya Koleji Osmanlı Edebiyatı muallimi Ohannes Agopyan'ın (Hovhannes Hagopyan)³¹ çeviri yoluyla derlediği *Avalim-i*

²⁹ Bahriye Hastanesi'nin kulesine yerleştirilen vakit küresiyle (time-ball) Mayıs 1915'ten itibaren Paris'teki Eyfel Kulesi'nden alınan sinyallere dayanılarak Greenwich saati her gün bildirilmiştir. E.Ihsanoğlu ve F.Günergun, "Osmanlı Türkiye'sinde Alaturka Saat'ten Alafranga Saat'e geçiş," *X.Ulusal Astronomi Kongresi, 2-6 Eylül 1999*, İ.Ü. Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü ve Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, İstanbul 1996, s. 434-441.

³⁰ Sevtap İshakoğlu-Kadıoğlu, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946)*. İstanbul Üniv. Yay. No.4106, İstanbul 1998, s.3,7.

³¹ Hovhannes Hagopyan hakkında, Ermeni Protestan Kilisesi ve cemaatini konu alan ve dipnotun sonunda künyesini verdiğimiz hatıra kitabında bazı bilgiler bulunmaktadır. Merzifon Anadolu Koleji'nin 1872 ve 1875 yılı öğrencileri ve hocalarının bulunduğu bir toplu resimde H. Hagopyan adında bir öğrenci yer almaktadır (s.280). Aynı kitapta, 1890 yılında mezun olan öğrencilere ve hocalarına ait bir grup resminde "Prof. H. Hagopyan" bulunmaktadır (s.289). 1901 yılında Merzifon'da toplanmış olan misyonlararası toplantıya katılanlar arasında da Hagopyan'ın ismi vardır (s.284-285). H.Hagopyan'ın 1915 yılında tehciye uğradığı ve bu sırada vefat ettiği anlaşılmaktadır (s.495). Bkz. G[Garabed]. B.

Felekiye'dir.³² Kitabın iç kapağında, "Darülfünun-i Osmanî heyet-i tabiiye ve riyaziye muallimi, Meclis-i Maarif azasından Salih Zeki Bey'in nazar-ı tashihinden geçmiştir" kaydı vardır. Rasathane-i Amire müdürü olması ve Darülfünun'da astronomi derslerini vermesi, onu böyle bir iş için ilk başvurulacak kişi yapmıştır.



Ohannes Agobyan (mütercim), *Avalim-i Felekiye*, İstanbul 1909.
İç kapak ve Güneş tutulmasını gösteren şekil (s.56-57 arası)

Salih Zeki'nin metni terminoloji bakımından gözden geçirdiğini, özellikle astronomi terimlerinin Osmanlıca veya Arapça karşılıklarını belirlemede çevirmene yardımcı olduğunu ve kitabın "Tarihçe-i Heyet" (astronomi tarihi, s.2-20) başlıklı bölümüne ilaveler yaptığını tahmin ediyoruz. Astronomiyle ilk meşgul olan "kadim şark çobanları"ndan Batlamyus'a, Kopernik, Galileo, Tycho Brache, Kepler, Newton, Leibniz, Lavoisier, Herchel, Laplace, Kirchoff ve Bunsen'e kadar Batı dünyasını etkileyen astronomi teorilerini, gözlemlerini ve aletlerini çok kısa olarak tanıtan bu tarihçede, İslam astronomlarıyla ilgili aşağıdaki paragraf bulunmaktadır. İslam astronomlarının Batlamyus'un eseri Almagest üzerindeki çalışmalarına dikkat çeken aşağıdaki paragraf (s.5) Salih Zeki tarafından eklenmiş olabilir:

Adanalian, *Huşartsan Hay Avedaranaganats yev Avedaranagan Yegeğetsvo [Ermeni İncili Cemaati ve Kilisesi Hatıra Kitabı] Monument of The Early Armenian Reformers and Evangelical Churches*. Crown Printing Co. Fresno, California, U.S.A, 1952. Bir başka kaynakta, Merzifon'daki Anadolu Koleji'nin 1887 mezunları arasında adı geçmektedir: G.E. White, *Bir Amerikan Misyonerinin Merzifon Amerikan Koleji Hatıraları*. Terc. C.T. Yüksel, Enderun Kitabevi, İstanbul 1995, s.302.

³² O. Agobyan (mütercim), *Avalim-i Felekiye*, Boyacıyan Agop matbaası, İstanbul 1909, 247 s., Resimli.

Batlamyus'tan sonra gelen ehl-i heyet heman kitab-ı mezkûru şerh ve izaha ve yahut telhis [özetleme] ve ihtisara [kısaltma] sarf-ı himmet eylemişlerdir. Kitab el-Macestiyi hükema-yı islamiyeden dahi nice zevat şerh [açıklama] veya ihtisar eylemişlerdir. Ezcümle Ebu'l-vefa, el-Buzcani, Ebu'l-Reyhan el-Biruni ve Nasireddin Tusi gibi hükema-yı İslamiye, Macesti'yi yeniden tahrir ettikleri gibi ibn Sina da ihtisar ile *Şifa'nın* talim kısmına derc etmiştir. Hükema-yı Endülüs'ten ibn Rüşd ile ibn Semh ve ibn al-Salt dahi kezalik kitab-ı mezkûru telhis eylemiştir. Müverrihîn-i Arabdan ibn Haldun "cemi mesail-i fenniyyeyi havi üç kitap vardır, evvelkisi ilm-i mantıkta Kitab-ı Aristo, ikincisi ilm-i heyette Macesti, üçüncüsü ilm-i nahvda Kitab-ı Sibeveyh" demiştir.

Asâr-ı Bâkiye'nin ilk ciltlerinin 1913'te yayımlandığı göz önüne alınırsa, Salih Zeki'nin, o yıllarda, *Asâr-ı Bâkiye'yi* ve *Kâmus-i Riyâziyât'ı* kaleme almaktadır. *Avâlim-i Felekiye'nin* ilk bölümde Güneş, Yer, Ay, diğer gezegenler, kuyruklu yıldızlar, akan yıldızlar, ikinci bölümde yıldızlar, bulutsular ve bunlarla ilgili varsayımlar, burçlar ve bunların içindeki yıldızlar, özellikle Sirius yıldızı ve Alvan Graham Clark (1832-1897) tarafından 1862 yılında gözlenen Sirius B yıldızı (şira-yı yemaninin refiki) tanıtılmaktadır.

H.Hagopyan, kitabını, ismini vermediği İngiliz Kraliyet gözlemevinin müdür muavininin eserini temel alarak hazırladığını, ancak daha sonraki yeni buluşları da içine alan diğer astronomi kitaplarından, ve özellikle "Profesör Lumis'in" eseri ile Anatolya Kolejinde matematik ve astronomi hocası Sivasliyan Efendi'nin³³ okuttuğu dersin notlarından faydalandığını bildirmiştir. Burada sözü edilen "Profesör Lumis", ders kitaplarıyla tanınan Amerikalı matematikçi ve astronom Elias Loomis'tir (1811-1889).³⁴ Hagopyan'ın bu kitabı, E.Loomis'ten yapılan tek Türkçe çeviri değildir. Onun çevirisiden yaklaşık otuz yıl önce, 1879 yılında, Kabataş Lisesi ve Mekteb-i Bahriye-i Şahane muallimlerinden Hüseyin Avni Bey, E.Loomis'in bir astronomi kitabını çevirerek yayımlamıştır.³⁵

Salih Zeki'nin astronomi konusunda yayımladığı ilk kitap 1915 (1331 R) tarihli *Yeni Kozmografya*'dır.³⁶ Kapak sayfasında "Mütercim Salih Zeki" kaydı

³³ G[Garabed], B. Adanian, *a.g.e.*, s.284 (toplu resim), 291 (portre); George E. White, *a.g.e.*, s.217-218.

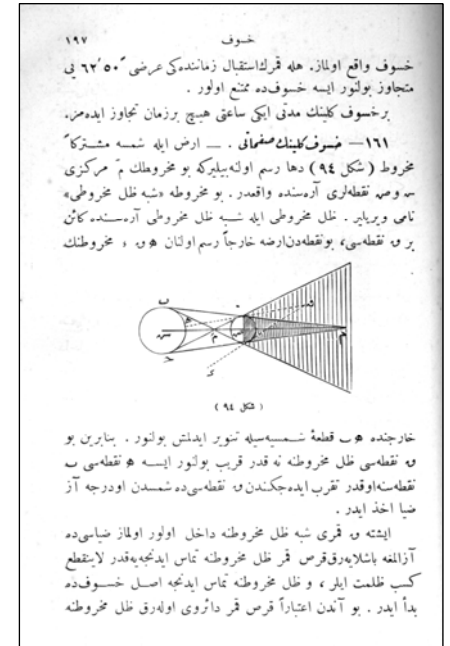
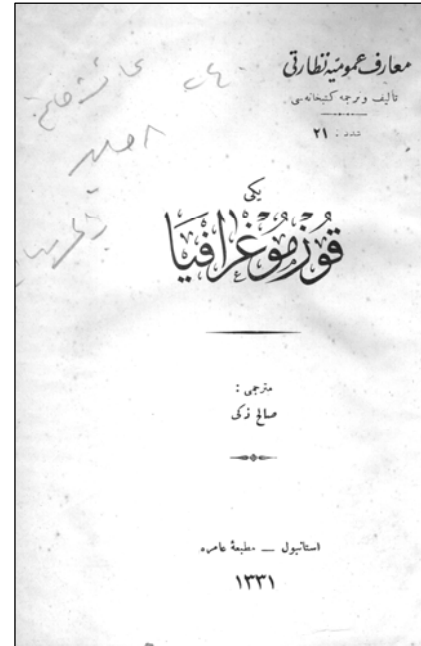
³⁴ E.Loomis, Western Reserve College, New York ve Yale üniversitelerinde matematik ve astronomi dersleri vermiş, Halley kuyruklu yıldızının yörüngesini hesaplamış, meteoroloji araştırmaları yapmış ve ders kitapları yazmıştır: E.Loomis, *Recent Progress of Astronomy, Especially in the United States*, New York 1850; *Introduction to Practical Astronomy*, New York 1855; *Treatise on Astronomy, Designed for Colleges and Scientific Schools*, New York 1868; *Elements of Astronomy, Designed for Academies and High Schools*, New York 1869. G. Kutzbach, "Loomis, Elias," *Dictionary of Scientific Biography*, ed. C.C. Gillispie, vol. 8 (New York: Charles Scribner's Sons, 1970), s.487.

³⁵ E. Loomis, *Mebadi-i İlm-i Heyet yahut Kozmografya*. Çev. Hüseyin Avni, İstanbul Mihran Matbaası 1296 (1879), 406 s. (Darüşşafaka'nın 7. senesi için).

³⁶ Salih Zeki (mütercim), *Yeni Kozmografya*, Maarif-i Umumiye Nezareti Telif ve Tercüme Kütüphanesi Aded 21, Matbaa-i Amire, İstanbul 1331 (1915), 348 s.

bulunmakta olup Fransızca'dan çeviridir.³⁷ Ancak Salih Zeki'nin, kitaba bazı notlar ilave ettiği anlaşılmaktadır. Kitap, 14 bölümden (bâb) (s.3-276) ve "lâhik" başlığını taşıyan bir ekten (s.277-348) oluşmuştur. Güneş, Yerküre, Ay, gezegenler, Güneş ve Ay tutulmaları, haritalar, zaman ölçümü, yıldızlar, Batlamyus ve Kopernik sistemleri, Kepler kanunları, Newton Kanunları, gel-git olayı, kuyruklu yıldızlar, takvimler, atmosferik değişiklikler ve benzeri konularda bilgi verilmiştir. "Ek" kısmı da çeviri olmakla birlikte bazı bilgiler muhtemelen Salih Zeki tarafından ilave edilmiştir (örneğin "Ay takvimi" bahsindeki hicri ayların listesi). Diğer taraftan, "Güneş takvimi" bahsinde verdiği aşağıdaki dipnot (s.305) dikkat çekicidir:

Bizim kullandığımız ve sene-i maliye dediğimiz takvim, ayları ve usul-i kebesesi itibariyle Jülyen denilen eski tarzdaki takvimin aynıdır. Yalnız senelerin tâdâdı hiç bir esasa müstenid değildir: ne şems ne de kamer hesabıyla tarih-i hicreti göstermediği gibi hiçbir şeyi de irae edemez. Birkaç defa bu senenin tashih ve ıslahı için mütercim-i âcizî [Salih Zeki] tarafından bâb-ı hükûmete müracaat edilmiş ve hatta mazbatası bil tanzim Bâb-ı âliye kadar takdim kılınmış ise de elan hiçbir neticeye iktirân ettirilememiştir.

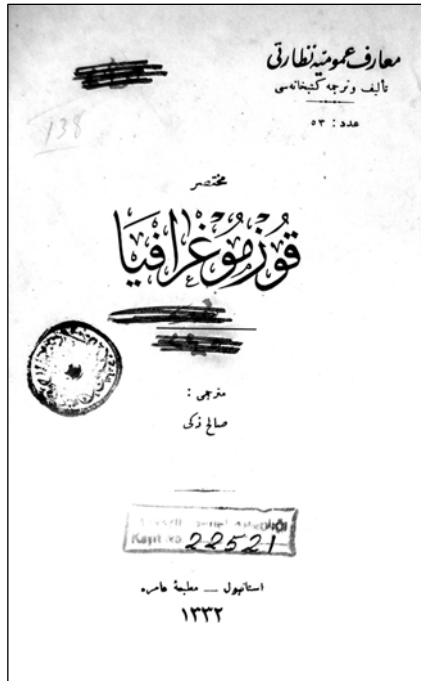


Salih Zeki (mütercim), *Yeni Kozmografya*, İstanbul 1331 (1915)
İç kapak ve Ay tutulmasını açıklayan sayfası.

³⁷ Harita hazırlama yöntemlerin "Fransız Erkan-ı Harbiye Haritası" örnek verilerek (s.86) açıklanması, dipnotlarda az sayıda da olsa Fransızca terimler (année bissexile, s.137) kaynağın bir Fransızca kitap olduğuna işaret eder.

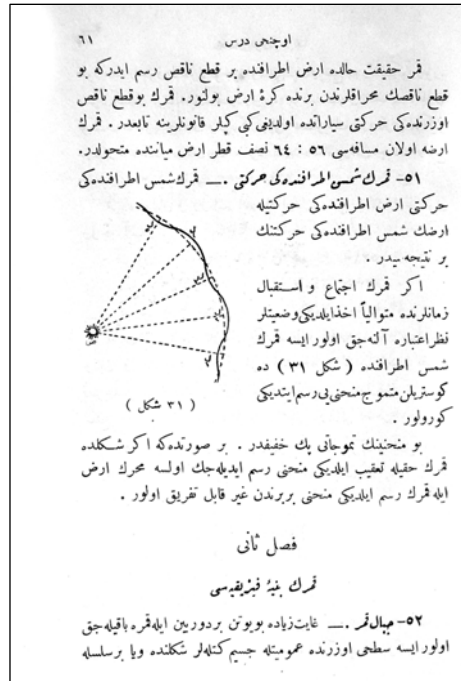
Bu ifadelerle göre, Salih Zeki'nin, 1915 öncesinde, Mali / Rumi takvimi islah konusunda bir girişimi olmuş, çalışmasını hükümete sunmuş, ancak sonuç alamamıştır. Müze-yi Hümayun Müdürü Halil Ethem [Eldem] de, 24 Kasım 1915 tarihli bir mektubunda yakın dostu Salih Zeki'nin takvim konusundaki bilgisine başvurarak, hicri tarihlerin rumi tarihlere çevrilmesi hakkında bilgi istemiştir. Halil Ethem Bey'in mektubu ve Salih Zeki Bey'in cevabı makalemizin ekinde verilmiştir (Bkz. Ek 3)

Salih Zeki'nin 1916 (1332 R) yılında basılan astronomi ders kitabı *Muhtasar Kozmografya*'dır.³⁸ Bu kitabın da önsözü yoktur. Yararlanılan kaynaklar belirtilmemiş ise de, Fransızca kitaplardan çeviri yoluyla hazırlanmış olması muhtemeldir. *Yeni Kozmografya*'nın üçte biri hacimdedir. "Ders" adı verilmiş olan sekiz bölümden oluşmaktadır. Ders aralarında ve sonunda ek bilgiler (*haşiye*) yer alır. Yerküre, Güneş, Ay, gezegenler, kuyruklu yıldızlar ve yıldızlar hakkında genel bilgi veren bir kitaptır. Kitabın sonunda, fotoğrafın astronomide kullanımından ve gök cisimlerinin spektral analiz (*tahlil-i tayfi*) ile incelenmesinden bahseden bir ek bulunmaktadır.



Salih Zeki, *Muhtasar Kozmografya*, İstanbul 1332 (1916).

İç kapak ile Ay'ın Güneş etrafındaki hareketiyle ilgili açıklamayı içeren sayfası.



Çeşitli yayınlarda, Salih Zeki'nin yayımladığı kitapların listesi verilmiş olmakla birlikte, yeni, araştırmalara ve kitapların bizzat incelemesine dayanan yeni bir listeye ihtiyaç vardır. Bugüne kadar yayımlanan listelerden, Salih Zeki'nin adını taşıyan ilk kitabın 1892(1309) yılında yayımlanan *Hikmet-i Tabiiye* (fizik) başlıklı ders kitabı olduğunu anlıyoruz. Bilim tarihi ve felsefeyle ilgili kitapları bir tarafa bırakılırsa, 1892-1912 arasındaki yirmi yıl boyunca yayımlanan kitapların ağırlıklı olarak fizik konusunda olduğu görülür. Bu dönemde yayımladığı matematik kitabı az sayıdadır: Olasılık hesabı dışındaki kitabı hariç, hepsi geometri konusundadır. 1912-1921 yıllarında yayımladığı kitapların büyük kısmı matematik konusundadır. Geometri kitapları yanında hesap ve cebir kitapları da yayımlanmıştır. Birbiri ardına, 1915 ve 1916 yıllarında yayımlanan iki kozmografya kitabı, onun Felsefe ile ilgili kitapları tercüme edip yayımladığı 1914-1917 yılları arasına düşer. 1914 tam Güneş tutulmasının, kozmografya kitapları yayımlama düşüncesinde etkili olduğuna dair bir ipucu bulamadık. Salih Zeki'nin Trabzon'dan tam, İstanbul'dan kısmi Güneş tutulmasının izlendiği 1914 yılından sonra yayımladığı iki kozmografya kitabında da bu tutulmadan bahis yoktur.³⁹

1914 Tam Güneş Tutulması

Güneş tutulmaları, yüzyıllar boyunca dünyanın değişik bölgelerinden izlenmiştir. Bunların büyük bölümü kısmî tutulma olup, tam Güneş tutulmaları daha az sayıdadır. Türkiye'den izlenen tutulmalar hakkında sınırlı bilgimiz bulunmaktadır ve konu araştırılmaya muhtaçtır. Edirne'nin fethedildiği H.762 (1361-1362) yılında bir Güneş tutulmasının olduğu, Sultan Orhan'ın Güneş tutulmasından bir yıl sonra (H.753) öldüğü kayıtlara geçmiştir. Bu tutulma, 5 Mayıs 1361'e tarihlendirilen Güneş tutulmasıdır ve Edirne'nin 1361 yılında fethedildiğini kesinleştirmektedir.⁴⁰ *Takvim ül-Tevarih* hicri 877 (1427-1428) yılında tam Güneş tutulması olduğunu bildirmektedir.⁴¹ Takiyüddin (öl.1585) hava bulutlu olduğu için gözleyemediği Güneş tutulması konusunda, 985 (1577-1578) yılında Selanik'te bulunan David isimli bir astronom ile mektuplaşmıştır.⁴²

³⁹ *Yeni Kozmografya*'nın Güneş bölümünde, Türkiye ile ilgili olarak verilen tek bilgi, tam Güneş tutulma süresinin ekvator üzerinde 8, İstanbul'da 6 dakika 30 saniyeyi geçmeyeceğidir (s. 202).

⁴⁰ Halil İnalçık, "Edirne'nin Fethi," *Edirne, Edirne'nin 600. Fetih Yıldönümü Armağan Kitabı*. Türk Tarih Kurumu Yay., Ankara 1965, s.158.

⁴¹ M.Dizer, E. Soyutürk, *19 Haziran 1936 Tam Güneş Tutulması*. T.C.M.E.B. Kandilli Rasathanesi Güneş Fiziği Bölümü Bilim Yayınları No.41, [İstanbul] 1973, s.9.

⁴² Aydın Sayılı, *The Observatory in Islam and its Place in the General History of Observatory*, 2.bs. TTK yay. Ankara 1988, s.297. 1577 ve 1578 yıllarında dünyada üç kısmi, biri halkalı ve biri de tam olmak üzere beş güneş tutulması gözlenmiştir. Bunların hangisi Türkiye ve civarından izlenebilmiştir ve Takiyüddin'in bilgi istediği tutulma hangisidir? Acaba 1 Eylül 1578'deki tam güneş tutulması Türkiye ve civarından izlenmiş midir? Takiyüddin'in istediği bilgi bu tutulma hakkında mıdır? Bütün bunlar araştırılmaya muhtaçtır.

³⁸ Salih Zeki, *Muhtasar Kozmografya*, Maarif-i Umumiye Nezareti Telif ve Tercüme Kütüphanesi Aded 53, Matbaa-i Amire, İstanbul 1332 (1916), 104 s., şekilli.

On dokuzuncu yüzyıla gelince, 1815/16 ve 1870 yılındaki Güneş tutulmaları Türkiye'den izlenmiştir.⁴³ İstanbul'daki Rasathane-i Amire, 1872 yılında İstanbul'dan gözlenecek olan kısmi Güneş ve Ay tutulmaları hakkındaki teknik bilgileri *Salname*'sinde yayımladığı gibi,⁴⁴ 1890 yılındaki Güneş tutulmasının tarihi, süresi ve gözlemleneceği şehirler hakkında gazetelere bilgi vermiştir.⁴⁵

Yirminci yüzyılın başında, 21 Ağustos 1914 tarihinde meydana gelen Güneş tutulması İsveç'ten başlayan, Rusya'nın batısından, Kırım'dan, Doğu Anadolu'dan ve İran'dan geçen kuşak üzerinde gözlenen bir tam tutulmadır. İstanbul, bu kuşağın dışında kaldığı için, burada kısmi tutulma gözlenmiştir. *İkdam* gazetesi, o günkü nüshasında, İstanbul'daki Rasathane-i Amire Müdürlüğü'nden aldığı habere göre, tutulmanın öğleden sonra “zevali saat ile biri kırk altı geçe” [13.46] başlayacağını, dördü altı geçe [16.06] sona ereceğini, 2 saat 57 dakika süreceğini duyurmuş ve tam tutulmanın dünya üzerinde izleneceği bölgeleri bildirmiştir.⁴⁶ Kısmi tutulma, İstanbullular tarafından ilgi ile izlenmiştir. Halkın bir kısmı tutulmayı “isli camlar” ardından izlemiştir. Saat ikiye on yedi kala, Güneş büyük ölçüde örtülmüş iken hemen herkes siyah camlı gözlükler takmıştır. Gökyüzü birdenbire gri olmuş ve o anda büyük bulutlar araya girmiş ve olay boyunca her yerden çıplak gözle bile Güneş'in aldığı şekil hayranlıkla seyredilmiştir.⁴⁷

1914 tam Güneş tutulması, Türkiye'den en iyi Trabzon ilinde gözlenecektir.⁴⁸ Rize'nin Demir Dağı ile Trabzon il merkezi arasındaki bölgenin, gözlem için en uygun bölge olduğu kaydedilmiştir.⁴⁹ Yabancı bilim adamları, bu bölgede gözlem yapmak için Trabzon'daki konsoloslukları vasıtasıyla Trabzon Valiliği'nden izin istemişlerdir. Trabzon Valisi Samih Rıfat Bey'in (1874-1932)⁵⁰ İstanbul ile yaptığı yazışma, 1914 tam Güneş tutulmasının Türkiye'den gözlemi konusunda ilgi çekici bilgiler içermektedir.⁵¹

⁴³ M.Düzer ve E.Soytürk, *a.g.e.*, s.9.

⁴⁴ *Annuaire à l'Usage de Constantinople pour l'Année Bissextille 1872*. Publié par l'Observatoire Impérial Météorologique. Constantinople, Typographie et Lithographie Centrales, s.7.

⁴⁵ 17 Haziran 1890'daki kısmi güneş tutulması için verilen ilan için bkz. A.Coumbary, “L'éclipse du Soleil,” *La Turquie*, Venderdi 13 Juin 1890, 24e Année

⁴⁶ *İkdam*, Sayı 6286, 21 Ağustos 1914, s.2, st.1.

⁴⁷ *Stamboul*, Nr.210, 22 Août 1914.

⁴⁸ Tutulmanın teknik bilgileri şöyledir: Tarih: 21.08.1914 Cuma; Yer: Trabzon (41 derece 00 dakika enlem, 39 derece 42 dakika boylam); Tutulma başlangıcı: 11.59.28 (Universal Time), bitişi: 14.12.38 (Universal Time); Trabzon'da tam tutulmanın gözlemlendiği süre: 2 dakika 3 saniye; Gölge hızı: 3281.2 km/sn; Gölge çapı: 106.9 km.

⁴⁹ Dahiliye Nezareti'nden Maarif Nezareti'ne yazılan 13 Nisan 1330 (26 Nisan 1914) tarihli üst yazı. DH-ID 216/4, DH-ID-1332-N-10.

⁵⁰ Samih Rıfat (İstanbul 1874 – Ankara 1932). Askeri kaymakamlardan Hasan Rifat Bey'in oğludur. Çeşitli dergi ve gazetelerde yayımladığı şiirleriyle, genç yaşından itibaren şair olarak tanınmıştır. 1896 yılından itibaren İsmail Safa'nın *Maarif* dergisini yönetmiş, aynı yıl *Resimli Gazete*'de çalışmaya başlamış ve 1897'den itibaren bu dergiyi idare etmiştir. Konya, Erzurum, Trabzon valiliklerinde

Samih Rıfat Bey, tutulmadan yaklaşık dört ay önce, 14 Nisan 1914 tarihinde Dahiliye Nezareti'ne yazarak,⁵² Avrupa'nın değişik yerlerinden bilim adamlarının Güneş tutulmasını izlemek için şehre geleceklerini, gelmeden önce de gözlem araç ve gereçlerini Trabzon'a yollayacaklarını, konsolosların da kendisinden bu aletleri koruma altına almasını istediğini bildirmektedir. Yazışmadan, yabancıların, gönderecekleri aletlerin, Trabzon'da halk tarafından tahrip edilebileceği endişesini taşıdıkları anlaşılmaktadır. Vali Bey, konsoloslara, bu endişenin yersiz olduğunu açıklamıştır. Açıklamasında, Osmanlı halkının bilim ve keşifler karşısındaki tutumuyla ilgili değerlendirmesi dikkat çekicidir:

Ahali-yi Osmaniye bu kabil istikşafat-ı fenniyeye alışık olmasalar bile ilim ve fennin manasını bütün bütün bilmeyecek derecede mütedenni bir halde bulunmadıklarından...

Vali Bey, diğer taraftan, Maarif Nezareti'ne, tutulma zamanı yaklaşınca, yabancı bilim adamlarının Trabzon'a gelebilmesi için sefaretlerin vilayete başvurarak, izin isteyeceklerini bildirmiştir. Vali, aynı yazısında, esas meselenin, yabancıların Trabzon'da yapacakları “tedkikat-ı fenniye”ye yardımcı olmak değil, fakat Osmanlı ülkesinin de, bu bilimsel çalışmaya katılmasını sağlamak olduğunu vurgulamıştır.

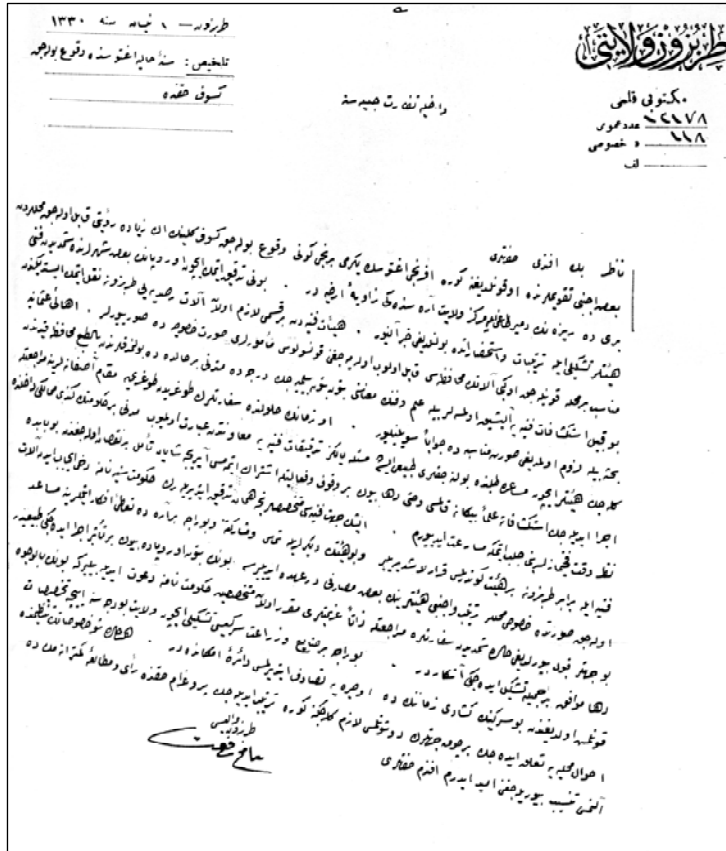
Mesele yalnız tedkikat-ı fenniyeye muavenetten ibaret olmayıp, medeni bir hükümetin kendi memaliki dahilinde icra edilecek istikşafata ilmen bigane kalması ve hatta daha büyük bir vukuf ve faaliyetle iştirak etmesi şayan-ı teemmül bir noksan olacağından bu bâbda nazar-ı dikkat-i fehimhanelerini celb etmekle müsaraat ediyorum.

Diğer taraftan Vali Bey, konunun bilimsel yönünün incelenmesini ve Osmanlı hükümeti adına da bilimsel araç ve gereç temin edilerek bunlarla beraber bir grup bilim adamının Trabzon'a gönderilmesini istemektedir. Osmanlı ve yabancı bilim adamlarının fikir alışverişinde bulunacakları yerlerin ayarlanmasının, yabancı heyetlerin masrafinin bir kısmının karşılanmasının, hatta

bulunmuş, Milli Mücadele'de Anadolu'ya geçmiş ve milli mücadelenin kahraman bir hatibi olmuştur. Kurtuluş savaşından sonra daha ziyade filoloji ile ilgilenmiştir. 1921'de Maarif Vekaleti Telif ve Tercüme Dairesi azalığı ve reisliği yapmış, daha sonra müsteşar ve 1922'de Çanakkale mebusu olmuştur. *Hakimiye-yi Milliye*'de Türk diliyle ilgili çeşitli makaleler neşretmiştir. Türk Dili Tetkik Cemiyeti (Türk Dil Kurumu)'nun kurucularından ve ilk başkanıdır (1932). Türk dilinin Ortadoğu ve Ön Asya dilleriyle olan ilişkisini araştırmıştır. Kendisi gibi şair olan Oktay Rıfat (Horozcu)'nun (1914-1988) babasıdır. Sadettin Nüzhet [Ergun], *Samih Rıfat, Hayatı ve Eserleri*, Semih Lütfi Matbaası – Sühulet Kütüphanesi, İstanbul [1934], 263 s.; İbnü'l-Emin Mahmud Kemal İnâl, *Son Asır Türk Şairleri (Kemalü'ş-Şuara)*, c.IV. Haz. İ. Baştuğ. Atatürk Kültür Merkezi Başk. Yay. No.243. Ankara 2002, s.2127- 2130. *Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi*, Gelişim Yay. c.16, İstanbul 1986, s.10114.

⁵¹ Dahiliye Nezareti'nden Maarif Nezareti'ne yazılan 13 Nisan 1330 (26 Nisan 1914) tarihli üst yazı. DHID 216/4, DH-ID-1332-N-10.

⁵² Trabzon Valisi Samih Rıfat'ın 1 Nisan 1330 (1914) tarihli yazısı. BOA, DH-İD-1332-N-10



Trabzon Valisi Samih Rifat'ın 1 Nisan 1330 (1914) tarihli yazısı (BOA, DH-ID-1332-N-10)

Avrupa'daki Osmanlı sefaretları üzerinden yabancı bilim adamlarının davet edilmesinin Avrupa'da büyük etkileri olacağı görülmektedir. Hatta Trabzon'da düzenlenmesi düşünülen sanayi ve ziraat sergisinin, tam Güneş tutulmasının gerçekleştiği gün açılmasını teklif etmektedir.

Trabzon Valisi'nin dilekçesi Dahiliye Nezareti'nden Maarif Nezareti'ne iletilmiş,⁵³ söz konusu heyetin Trabzon'a gönderilmesi ve gerekli araç ve gerecin temini için 140 000 kuruş (1400 lira) gerekeceği belirlenmiştir. Ancak Maarif Nezareti'nin bütçesinde para olmadığı gibi, Maliye Nezareti de bütçeye yeni para konmasına izin vermemektedir.⁵⁴ Durum, Dahiliye Nezareti'ne ve oradan da Trabzon Valisi'ne bildirilmiştir.

⁵³ Dahiliye Nezareti'nden Maarif Nezareti'ne yazılan 13 Nisan 1330 (26 Nisan 1914) tarihli üst yazı. DHID 216/4, DH-ID-1332-N-10.

⁵⁴ Maarif Nezareti'nden Dahiliye Nezareti'ne gönderilen 26 Mayıs 1330 (08 Haziran 1914) tarihli yazı. DH-ID-1332-N-10.

Tam tutulma gözlemlerini sergi açılışı ile birleştirip bir şölene dönüştürmek isteyen Vali Bey, olumsuz cevaba rağmen Dahiliye Nezareti'ne yeniden yazmıştır (17 Haziran 1330/30 Haziran 1914). Tam tutulmayı gözlemek için önce İtalya, sonra da Rusya konsoloslarının kendisine başvurduğunu, Rusya konsolosunun Tiflis'ten bir heyet geleceğini haber verdiğini bildirmiş ve "mademki bizce bir heyet-i fenniye izamı mümkün olmuyor hiç olmazsa Salih Zeki Bey gibi bir mütehassıs gönderilip ecnebi heyetlere riyasette bulundurulması"ni istemiştir. Bunun dışında, Trabzon'a gelecek yabancı bilim adamlarını ağırlamak için 25 000 kuruş (250 lira, ilk talebin 5 ile 6'da biri) ödenek gerekecektir. Teklif, Dahiliye Nezareti tarafından uygun bulunmuştur.

Vali Bey, bir hafta sonra (24 Haziran 1330 / 7 Temmuz 1914), İstanbul'a yeniden bir yazı daha yollamış, heyetlere başkanlık etmek üzere gönderilecek kişinin Salih Zeki olmasını ve ikram için 250 lira gönderilmesini tekrarlamıştır. Ayrıca, İtalya ve Tiflis'ten gönderilecek araç-gereç için gümrük muhafiyeti talebini bildirmiştir. İstanbul'da Dahiliye ve Maarif Nezaretleri arasındaki yazışmalar, Meclis-i Vükela'daki görüşmeler sonunda, Sadaret, Salih Zeki Bey'in tutulmayı izlemek üzere gelen yabancı heyetlere başkanlık etmesi için Trabzon'a gönderilmesini ve istenen 250 liranın ödenmesini kararlaştırmıştır (17 Temmuz 1330 / 30 Temmuz 1914).

Tiflis Rasathanesi müdürü ve yardımcısı, Trabzon'un 10 km batısında gözlem yapmak, gözlem yerinde ön incelemelerde bulunmak için Haziran ayı başında Trabzon'a gelmek ve aletlerini de daha sonra Ağustos ayında göndermek istemiştir.⁵⁵ Diğer taraftan, "Rusya Fünun Akademiyası"ndan bir grup bilim adamının tutulmayı izlemek üzere Trabzon'a gelmeyi ve Erzurum – Trabzon yolu üzerinde gözlem yapmayı planlamaktadır. Mösyö 'Blombah', Mösyö 'Agorof', Mösyö 'Belyajof' ve Mösyö 'Koraindaz'dan oluşan bu grup, Trabzon'dan yaklaşık 200 küsur (kilometre?) mesafede bir gözlem noktası belirlemiştir. Rusya sefareti, eğer isterlerse, Osmanlı bilim adamlarının da (*ulemâ-yı osmaniye*) bu incelemeye katılabilecekleri bildirmiş ve Trabzon'a gelecek bilim adamlarına yardımcı olunmasını istemiştir.⁵⁶

Trabzon'a gelecek yabancı "heyet-i feniyyeye riyaset" etmek üzere o tarihte Rasathane-i Amire müdürü olan Fatih Efendi [Gökmen] değil de

⁵⁵ Tiflis Umumi Valisi Osmanlı Devleti'nin Tiflis baş şehbenderine başvurarak durumu bildirmiş, gelecek kişilere kolaylık sağlanmasını ve araç-gereçlerden gümrük alınmamasını istemiştir. Sadaret konuyu, 4 Haziran 1330 (17 Haziran 1914) tarihli yazı ile Maliye ve Dahiliye nezaretlerine gereği için bildirmiştir. BOA DH.KMS. 28.B.1332. Dosya 24/1 Gömlek 16.

⁵⁶ Bunun üzerine Hariciye Nezareti, Rasathane-i Amire'nin, Rusya'dan gelecek bilim adamları için bir memur ayırmasını istemiş, Sadaret de durumu Harbiye ve Maarif nezaretlerine bildirmiştir. Sadareten Dahiliye Nezareti'ne yazılan 26 Haziran 1330 (9 Temmuz 1914) tarihli yazı. BOA, DH.ID 216/4, DH.ID.1332-N-10. Bu belgenin arkasındaki nota Salih Zeki'nin Trabzon'a gelecek yabancı heyetin riyasetini yapmak üzere görevlendirildiğini ve ayrıca heyete ikram için 250 lira ayrılmış olduğu kaydedilmiştir.

Darülfünun Müdür-i Umumisi ve eski Maarif Müsteşarı Salih Zeki Bey'in görevlendirilmiş olması dikkati çekicidir. Trabzon Valisi'nin dilekçesinde, "Salih Zeki gibi bir mütehassis"ın gönderilmesini istemesi Salih Zeki'nin şöhreti midir? Yoksa bu talep, tam tutulmanın Trabzon'da gerçekleşeceğini bilen Salih Zeki Bey'in bir girişimi neticesinde mi yapılmıştır? Bu sorulara cevap vermek kolay olmasa da Samih Rıfat Bey (İbn Rıfat Samih), Salih Zeki'nin yazarları arasında bulunduğu *Resimli Gazete*'nin⁵⁷ 1897-98 yıllarında sermuharriridir. O yıllar, Salih Zeki'nin rasathane müdürü olduğu yıllardır ve Vali Bey, matematik ve astronomi bilgisine güvendiği, bir müddet beraberce dergi yayımladıkları Salih Zeki'nin görevlendirilmesini özellikle istemiş olabilir.

Yabancı bilim adamlarının ve Salih Zeki Bey'in Ağustos 1914'te Trabzon'a gidip tam Güneş tutulmasını izleyip izlemedikleri sorusu hâlâ cevap bekleyen bir sorudur. *İkdam* gazetesi, 21 Ağustos 1914'te tutulmayı gözlemek için Avrupa gözlemevlerinden Trabzon'a astronomlar gönderilmesi için başvuruda bulunulduğunu, hatta "âlât-ı rasadiye" (gözlem aletleri) gönderilmiş olduğunu yazmakla birlikte, tutulmayla ilgili haber "Buhran-i hazira münasebetiyle bu tedkikatın icra olunamayacağı tabiidir" cümlesiyle bitmektedir. 1914 yaz ayları, Birinci Dünya Savaşı'nın patlak verdiği ve savaşın en yoğun yaşandığı dönemdir. Avusturya, 27 Temmuz'da Sırbistan'a savaş açarak Belgrad'ı bombalamış, birkaç gün sonra Almanya Rusya'ya ve Fransa'ya, İngiltere de Almanya'ya savaş açmıştır. Barış yolundaki ilk antlaşma (Londra Antlaşması) 5 Eylül tarihlidir. Dolayısıyla 27 Temmuz ile 5 Eylül arasında Avrupa'da şiddetli bir savaş hüküm sürmektedir. Diğer taraftan, Türkiye'deki arşivlerde 1914 tutulmasıyla ilgili hiçbir nota rastlanmadığı bildirilmektedir.⁵⁸ Ancak, *Stamboul* gazetesine göre, yabancı bilim adamları, tam tutulmayı izlemek için Trabzon'a gelmiştir.⁵⁹ İlgili dönemde Trabzon'da yayımlanmış gazete nüshalarının ender bulunur olması, meselenin çözümünü güçleştirmektedir. Avrupa ve Rus kaynaklarında ve arşivlerinde yapılacak yeni araştırmaların konuya açıklık getireceğini ümit ediyoruz.⁶⁰ İspanyol astronomlardan oluşan ekip Kırım'da, Fransız astronomlardan oluşan bir ekip ise İsveç'te tam Güneş tutulmasını izlemişlerdir. Gözlem sonuçları, Fransız Bilimler Akademisi'nin zabıtlarında (Tome 159, Juillet-Décembre 1914) yayımlanmıştır.

⁵⁷ Hasan Duman, *Osmanlı Süreli Yayınları ve Gazeteleri (1828-1928)*, c.II, Enformasyon ve Dokümantasyon Hizmetleri Vakfı, Ankara 2000, s.692-693.

⁵⁸ M.Dizer ve E.Soytürk, *a.g.e.*, s.9.

⁵⁹ On sait que plusieurs savants se trouvent déjà à Trébizonde où l'éclipse sera totale. "L'éclipse partielle d'aujourd'hui", *Stamboul*, 21 Août 1914, No.209.

⁶⁰ 1914'te gözlem için Tiflis'ten Trabzon'a geleceği bildirilen astronomlar hakkında Gürcistan Ulusal Gözlemevi'ndeki iki araştırmacıdan bilgi istedik. Gönderecekleri bilgi, tutulmanın Trabzon'dan bilimsel olarak gözlenip gözlenmediği sorusunu açıklığa kavuşturacaktır.

Sonuç

Salih Zeki'nin Posta ve Telgraf Nezareti'nde memuriyet hayatına başlamış olmasının, onun astronomiyle ilgili konulara yönelmesindeki etkenlerden biri olduğunu ileri sürülebilir. On dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında demiryolları ve telgraf ağının genişlemesi ve Avrupa ülkeleri ile bağlantının artması, gurubî saatten (alaturka saat) vasaî saate (alafranga saat) geçişi çalışmalarını gündeme getirmiştir. Diğer taraftan, meteorolojik ve sismik gözlemlerin yapıldığı Rasathane-i Amire'nin de aynı Nezaret bünyesinde bulunması, Salih Zeki'ye meslek hayatında destek veren E. Lacoine'ın Rasathane'nin müdür yardımcısı olması ve takvim çalışmalarına Salih Zeki'yi de ortak etmesi, onun takvim hesabını 1890'lı yıllarda öğrenmesini sağlamıştır. Salih Zeki, takvim ve saat konusundaki bilgi ve tecrübesiyle 1896'da Rasathane-i Amire müdüriyetine getirilecek, yıllar sonra, 1913'te Paris'te toplanan "Beynelmîl Saat Kongresi'nde Osmanlı Devleti'ni temsil edecektir.

Salih Zeki'nin Rasathane Müdürlüğü, idari bir görevle sınırlıymış gibi görünmektedir. Bu görevi sırasında herhangi bir gözlem veya ölçüm yapıp yapmadığını bilmiyoruz. Viyana'da düzenlenen Rasathaneler Kongresi'ne gidememiş, Aydın'da jeolojik araştırma isteği kabul edilmiş ise de, bu bölgede inceleme yaptığına dair bilgi bulunamamıştır. Salih Zeki, Rasathane-i Amire'nin idaresini üstlendiği dönemde, Darüşşafaka'da, Mülkiye Mektebi'nde ve Darülfünun'da ders vermiş, bilim tarihi çalışmalarını sürdürmüş, ders kitapları yazmıştır. 1914 tarihinde, tam Güneş tutulmasını gözlemek için Trabzon'dan gidecek olan yabancı bilim adamlarına başkanlık için görevlendirilmiş ise de, Trabzon'a gidip gitmediği bilinmediği gibi, yabancı astronomların Trabzon'daki gözlemleri konusunda da yeteri kadar bilgi yoktur.

Salih Zeki, 1308 mali yılı için bir takvim yayımlamıştır. 1310 mali yılına ait *Takvim-i Cedid*'in üzerinde E. Lacoine ile birlikte adı vardır. Astronomi konusunda, Fransızca'dan çeviri ve derleme yoluyla iki kitap (*Yeni Kozmografya*, 1915 ve *Muhtasar Kozmografya*, 1916) hazırlamıştır. *Asâr-ı Bâkiye*'nin elyazması üçüncü cildinin üzerindeki 1920 kaydından, o tarihe kadar astronomiyle ilgilendiği anlaşılmaktadır. Çiniliköşk'te bulunan usturlap koleksiyonu üzerindeki kataloglama çalışması, onun son eseridir. Böylece, Darüşşafaka'da hocası olan Hüseyin Tevfik Paşa'nın matematiğe yönelttiği Salih Zeki, aynı okuldaki öğretmeni Émile Lacoine'ın yanında takvim çalışmalarıyla gelişen astronomiye olan ilgisini ömrünün sonuna kadar sürdürmüştür.

Açıklama: Eşi Prof. Dr. Malik Sayar'ın babası Salih Zeki Bey hakkında gazetelerde yayımlanan yazılarını topladığı defterlerden faydalanmama izin vererek, 1913 Paris Kongresi dönüşü Salih Zeki Bey ile yapılan röportaja ulaşmamı sağlayan Prof.Dr. Cazibe Sayar'a; H. Hagopyan'ın *Avalim-i Felekiye* adlı kitabını hediye ederek Salih Zeki'nin bu kitap üzerindeki çalışmasından haberdar olmamı sağlayan, kitaplığındaki M.Dizer ve E. Soytürk'ün 1936 tam Güneş tutulmasıyla

ilgili yayını incelememe izin veren ve makalemi yazarken görüşlerinden yararlandığım Dr. Şeref Etker'e; Türk Tarih Kurumu Arşivi'nde incelemiş olduğum Salih Zeki'nin Halil Ethem Eldem'e yazdığı mektubunun ve Salih Zeki'nin fotoğrafının digital resimlerini çekerek gönderme nezaketini gösteren Ali Baltacıoğlu'na; 1914 Güneş tutulmasıyla ilgili teknik bilgileri veren Prof.Dr. Dursun Koçer'e; H. Hagopyan ve Dr.Sivasliyan hakkında bilgi temin eden Dr. Krikor B. Damadyan'a, ve kütüphanenin yoğun taşınma işleri arasında, Salih Zeki'nin eserlerini incelemem için imkan yaratan İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü görevlilerinden Uzman Yasemen Akçay'a teşekkürlerimi sunarım.

Ek 1. Émile Henri Lacoine (1835-1899) hakkında biyografik notlar

Émile Henri Lacoine, onun Feriköy'deki Katolik Mezarlığı'nda bulunan kabrinin üzerinden aldığımız bilgilere göre, 19 Ağustos 1835'de Châlons-sur-Marne'da (Fransa) doğmuş, 2 Mart 1899'de İstanbul'da vefat etmiştir. Mezar taşında, Osmanlı İmparatorluğu'ndaki görevi "Conseiller Eléctricien du Gouvernement Ottoman" olarak belirtilmiş ve Fransa, Osmanlı, Avusturya-Macaristan ve İtalya devletlerinden aldığı nişanlar kaydedilmiştir: Chevalier de la Légion d'Honneur; Grand Officier des Ordres de l'Osmanî et du Médjidié et de François-Joseph d'Autriche; Commandeur de la Couronne d'Italie.

Elektrik mühendisi E. Lacoine, Süveyş Kanalı'ndaki bir görev vesilesiyle İstanbul'a geldiğinde, teklif üzerine bu şehirde kalmış ve Telgraf Nezaret-i Alisi Fen Müşaviri olarak uzun süre Osmanlı telgraf teşkilatının teknik yöneticisi olmuştur. Teşkilatının memurlarına verdiği telgrafçılık dersleri, Telgraf Nezareti Fen Kalemî ser memuru Mehmed Raif tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve Osmanlı ülkesinde kullanılan telgraf makinelerini ele alan birinci cildi, *Mebahis-i Telgraf* başlığı ile Ocak 1886'da Telgraf Nezareti tarafından bastırılmıştır. E. Lacoine, Telgraf Nezareti yöneticilerine, teknik görevleri üstlenebilecek memurlar yetiştirmek üzere, devlet okullarından birinde, elektriğin telgrafçılığa uygulanmasını öğreten özel bir elektrik dersinin açılmasını önermiş ve böylece Posta ve Telgraf Nazırı İzzet Efendi, onu Darüşşafaka'da elektrik dersleri vermekle görevlendirmiştir. Lacoine, bu okulda iki yıllık bir program (7. ve 8. seneler için) başlatmış ve Fransızca olarak verdiği derslerini 1886'da kitap olarak (*Cours de Télégraphie Électrique*) yayımlamıştır. Lacoine, bu kitabının, Darüşşafaka'da verdiği telgrafçılık derslerinin özeti mahiyetinde olduğunu belirtmekte ve Türkçe'ye çevrilen kitabın ikinci edisyonu olarak nitelemektedir.

Takvimler konusunda bilgili olan E. Lacoine, Pasta ve Telgraf Nezareti'nde müşavir olmanın yanı sıra, Rasathane-i Amire'de müdür yardımcılığı yapmıştır: Paris'te yayımladığı tarih çevirme cetvelleri üzerindeki ünvanı "Sous Directeur de l'Observatoire Impérial de Constantinople"dur. Roma-Paris arasına telgraf hattı çekilerek İstanbul'un Roma üzerinden Paris'e bağlanması, Cidde ile Suakin arasında deniz altına döşenerek açılacak Kızıldeniz Telgraf Servisi projelerinde de yer almıştır. Osmanlı delegesi olarak, savaş halinde deniz altı kablolarının nötralizasyonunu yolunda uluslararası bir anlaşmanın hazırlık çalışmasına katılmak için Paris'te 1882 yılında toplanan konferansa katılmıştır. Haziran 1896'da Marsilya'dan başlayarak Yafa üzerinden Cibuti'ye deniz altından çekilecek telgraf hatları projesiyle ilgili komisyonda görev almıştır. Eylül 1897'de Bahr-i Sefid Boğazı'na konulacak torpidoların mevkillerini aydınlatacak fenerlerin yerlerini tayin için Çanakkale'ye gönderilmiştir. Belirlediğimiz

Fransızca ve Türkçe yayımları şunlardır: E. Lacoine, *Formules pratiques relatives aux piles télégraphiques*. Marseille, Impr. de Barlatier-Feissat, père et fils, 1873, 7 s. (Extrait du "Bulletin de la Société Scientifique Industrielle de Marseille"); *Mebahis-i Telgraf*. Cilt 1, Çev.Mehmed Raif, Matbaa-i Osmaniye, İstanbul 1300 R, 15+464+3 s., 286 şekil, 5 levha; *Cours de télégraphie électrique professé à l'École du Dar-ül-chéfekat*. Constantinople, Impr. Mihran 1886, 416 s.; *Tables de concordance des dates des calendriers arabe, copte, grégorien, israélite, julien, républicain, etc., établies d'après une nouvelle méthode par Émile Lacoine*, Paris: Baudry, 1891, XVI-67 sayfa ve bir levha; *Takvim-i cedid, 1308 sene-i maliyesine mahsus*. Matbaa-i Osmaniye, 1308 (1891), 117 s.; *Takvim-i cedid, 1310 sene-i maliyesine mahsus*. İstanbul Matbaa-i Osmaniye, 1311 (1894), 196 s,1 levha (Salih Zeki ile beraber); E. Lacoine "Elektriğin memleketimizdeki tatbikatı," çev. A. Haydar. *Tercüman-ı hakikat ve musavver servet-i fünün fevkalade nüshası*, 1895, s.35-53; *Navigaton en temps de brouillard*. Constantinople 1899, s.63.

Kaynaklar: BOA belgeleri, E.Lacoine'in kitapları, *La Turquie*, 16e année, No.109, 20 Mai 1882, s.1, st.1; *Darüşşafaka, Türkiye'de İlk Halk Mektebi*. Evkaf-ı İslamiyye Matbaası, İstanbul 1927. Yay.Haz. M.Kanar. Darüşşafakalılar Derneği Yay. İstanbul 2000, s.79 (portre) ve s.80. Son yıllarda yapılmış bir yayın olarak Tanju Demir'in "Osmanlı Haberleşme Kurumunda Yabancı Uzmanlar ve Émile Lacoine Efendi" başlıklı makalesine [*Kebikeç*, 19(2005), s.35-53] bakılabilir.

Ek 2. Saatlerin Birleştirilmesi : Garbi ve Şarki Saat

Darülfünun Müdür-i Umumisi Salih Zeki Bey ile Mülakat (1913)

Avrupa devletleri nezdinde ve ailehusus İtalya ve Belçika'dan sonra 1913 senesi Fransa'da kabul edilen tevhid-i saat [unification de l'heure] usulünün fevaid-i azimesine binaen bizde dahi tatbik edilmek istenildiğini istihbar eylemek üzere muharrirlerimizden birini Darülfünun müdür-i umumisi Salih Zeki Bey'in nezdine izam eyledik.

Saatleri tevhid eyleminin lüzumunu Avrupa'da icab ettiren esbab ile memalik-i osmaniyyede suret-i tatbikine dair memalik-i osmaniyye ita ettiği tafsilatı, ezher cihet şayan-ı dikkat ve ehemmiyet olmakla ber vech-i ati derc ediyoruz. Bizde tevhid-i saat usulünün tatbiki hakkında fikrinizi istirham edebilir miyiz?

"Hükümet evvelce Paris'te akd edilen tevhid-i saat kongresine iştirak etmiş ve ben de hükümeti temsilen mezkur konferans esnasında hazır bulunmuş idim. Bilhassa şimendiferlerin hareketini tanzim ile kazaya meydan vermemek ve muamelat-ı sairede sükunet temin etmek üzere Avrupa devletler, tarafından bu tevhide lüzum hissedilmekte idi. O zaman Avrupa'nın en garbi rasathanesi olan (Griniç) rasathanesi, mesele-i mezkurda esas ittihaz olunmuş idi. Bu rasarhane nısf-ün-nehârın [meridyen] saati ve ondan itibaren her onbeş derecelik bir mıntıka



بالخاصه شنندوفورلك حرکاتى تنظيم ايله فضايه ميدان و برمه مک و معاملات سائرده سهولتي تأمین ايله مک اوزده آوروپادولتارندن برچونغي طرفندن قبول ايديلن و بوکره بزده دخي تطيفنه چاليشيلان
ساعت رسمی

Azizim Halil Bey,

Gönderdiğiniz tarih-i arabilerin rumiye tahvilleri pek doğrudur. Her ikisi de yetmişinci gününe tesadüf ediyor. Nevruz malum ya “Jour de l’Equinoxe de printemps”dır ki o zamanlar ya 12 marta veya 11 marta tesadüf eder idi. Son tarih-i arabide fi 21 kanun-i sani 1518 tarihine ve bin yetmişinci gününe tesadüf eder ki o günde de ibtida hamsin dir. Şarkta doksan veya doksanbir günden ibaret olan kış mevsimi ikiye ayrılır idi. Elan devariledir. “Equinoxe des pts solstice d’hivers” ne kadar geçen bu doksan veya doksanbir günün ilk kırk gününe *erbain* ve mütebaki elli gününe de *hamsin* denilir idi. İşte 1518 sene-i miladiyenin kışın ibtidai bazı solstice’de 11 kanun-i evvelde olduğundan bu aydan 20 gün ve kanun-i saniden de 20 gün alarak *erbain* olmuş ve kanun-i saninin 21. gününe (9. muharrem)e tesadüf ediyor itibar edilmiştir. *Erbain* kırklar veya kırklı günler ve elli günler veya elliler ... icab eder.

Baki gözlerinden öperim kardeşim

11 teşrin-i sani 331 Salih Zeki (imza)

Halil Ethem Eldem’in mektubunun sol üst köşesindeki notu:

Çok sevgili dostum olan Salih Zeki Darülfünun’dan yetişmiş muktedir riyaziye idi. Darülfünun müdürü iken 1335 de hasta olarak Şişli’de Fransız Hastahanesi’ne kaldırıldı ve orada 2 Temmuz 1921/1337 tarihinde vefat etti. 15.2.34 [1934]

Salih Zeki and astronomy:

From meteorological observatory to the total solar eclipse of 1914

Feza Günergun

The holders of astronomical knowledge, in late nineteenth century Turkey, were rather diverse. While Ottoman officers taught astronomy (*ilm-i heyet*) at the Military School (*Mekteb-i Harbiye*) based on translations made from European astronomy textbooks, the timekeepers (*muvakkits*) and the astrologers (*müneccims*) prepared calendars for every day use. The *Rasathane-i Amire* (lit. Imperial Observatory) founded to exchange meteorological data between European and Ottoman stations, where Salih Zeki (1864-1921) acted as director for almost 15 years was, also an institution in which astronomical observations may have been carried out occasionally.

Salih Zeki’s interest in astronomy seems to have originated in late 1880s when he was appointed as assistant-director to the Technical Office of the Ottoman Administration of Posts and Telegraphs after his return from Paris where he had studied in the Ecole Supérieure de Télégraphie. Émile Lacoine (1835-1899), the technical councillor of the Ottoman Administration of Posts

and Telegraphs and the vice-director of the Imperial Meteorological Observatory seem to have initiated Salih Zeki to astronomy and calendar computing. Salih Zeki’s published first a calendar for the financial year (*Rumi*) 1308 [1892]. Then, he co-authored E.Lacoine’s *Takim-i Cedid* (New Calendar) computed for the *Rumi* year 1310 [1894]. He became the director to the Imperial Meteorological Observatory in 1896 following the death of its founder A. Coumbary (1826-1896), a position he held until 1909. Beside his administrative work in the Observatory, he compiled his two major works on the history of mathematics and astronomy, taught mathematics, physics and astronomy in Istanbul Darülfünun (University). His request to explore the effects of the 1899 earthquake in Aydın was approved by the Government, but no records of this mission are presently available.

Salih Zeki participated to the Conférence Internationale de l’Heure (Paris 1913) where the Ottoman Government signed the agreement for the Establishment of the Bureau International de l’Heure and started the preparatory work for the adoption of Universal Time. Salih Zeki was commissioned by the Ministry of Education to participate to the expeditions led by European astronomers to observe the total solar eclipse in Trebizond on August 21, 1914. The actual absence of documents regarding the expeditions leads us to argue that neither Salih Zeki nor other foreign astronomers observed the total eclipse in Trebizond.

Salih Zeki, besides publishing popular articles on astronomy, translated from French two textbooks: *Yeni Kozmografya* (New Cosmography, Istanbul 1915) and *Muhtasar Kozmografya* (Abridged Cosmography, Istanbul 1916). A note in *Yeni Kozmografya* indicates that he proposed to the Ottoman Government a project to improve the Islamic lunar calendar (*Mali/Rumi takvim*). He also edited the *Avalim-i Felekiye* (Cosmography, Istanbul 1909), a textbook compiled by H. Hagopyan based on various sources, E. Loomis (1811-1889) being one of them. According to Halil Ethem Eldem (1861-1938) the museologist, Salih Zeki’s last work was the catalogue of astrolabes conserved at the Imperial Museum in Istanbul.

Key words: Salih Zeki, astronomy, history of astronomy, cosmography, solar eclipse, calendar, Rasathane-i Amire, Istanbul Meteorological Observatory, H Hovhannes Hagopyan, Elias Loomis, Emile Lacoine; **Anahtar kelimeler:** Salih Zeki, astronomi, astronomi tarihi, kozmografya, Güneş tutulması, takvim, Rasathane-i Amire, Hovhannes Hagopyan, Elias Loomis, Emile Lacoine.