



## *Volvel* Atölyesi: Osmanlı Takvimleri (1550-1710) alıştayı, İstanbul, 21 Mart 2022

### Hands-on Practice with *Volvelles*: Workshop on Ottoman Calenders (1550-1710), Istanbul, 21 March 2022

Gaye Danişan<sup>1</sup> 



<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Bilim Tarihi Bölümü, İstanbul, Türkiye

ORCID: G.D. 0000-0002-8888-6533

**Sorumlu yazar/Corresponding author:**

Gaye Danişan, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Bilim Tarihi Bölümü, İstanbul, Türkiye

**E-posta/E-mail:** gayedanisan@gmail.com

**Başvuru/Submitted:** 30.04.2022 • **Kabul/Accepted:** 01.05.2022 • **Online yayın/Published online:** 05.05.2022

**Atıf/Citation:** Danişan Gaye, "Volvel Atölyesi: Osmanlı Takvimleri (1550-1710) alıştayı, 21 Mart 2022, İstanbul." *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* 23, 2 (2022): 453-459. <https://doi.org/10.26650/oba.1111725>

**Anahtar Sözcükler:** Takvimler, volveller, kâğıt aletler, astronomi tarihi, Osmanlı İmparatorluğu

**Keywords:** Calendars, volvelles, paper instruments, history of astronomy, Ottoman Empire

Bilimsel kâğıt aletler tarihinin bir parçası olarak *volvelle* / *volvel* geleneği, son zamanlarda bilim tarihçileri arasında oldukça ilgi görmektedir. Bilim tarihi yazımında *volvel* konusuna dair yapılan araştırmaların odak noktasının Avrupa *volvelleri* olması sebebiyle, bu konu için takip edilen araştırma yöntemleri de Avrupa örneklerine göre şekillenmiştir. Buna karşılık, *The Scientific Instrument Society* (SIS) tarafından desteklenen "The Paper Instruments



in the History of Ottoman Astronomy” başlıklı araştırma projesi<sup>1</sup> ile temelleri atılan ve TÜBİTAK-1003 Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı kapsamında yürütülen “Osmanlı’da Bilimsel Etkinliğin Teorik ve Pratik Yönleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma: Yıllık ve Daimî Takvimler (1550-1710)” başlıklı proje<sup>2</sup> çerçevesinde Osmanlı *volvelleri* üzerine yapılan araştırma, Avrupa ile Osmanlı *volvellerinin* tarihsel bağlam ve üretim teknikleri bakımından farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur.<sup>3</sup> Bu nedenle Osmanlı *volvellerinin* bilim tarihi yazımındaki yerinin tekrardan değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, 21 Mart 2022 tarihinde gerçekleşen “Bilimsel Etkinliğin Teorik ve Pratik Yönleri: Osmanlı Takvimleri (1550-1710)” başlıklı çalıştayı beşinci oturumu, “Avrupa ve Osmanlı Volvelleri: Tarihi, Yapısı ve Kullanımı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma” isimli atölyeye ayrılmıştır.<sup>4</sup> Sınırlı sayıda katılımcıya açık olan bu atölye, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü’nden Öğr. Gör. Dr. Gaye Danişan tarafından iki bölümde gerçekleştirilmiştir. Atölyenin birinci bölümünde, *volvel* tarihi hakkında genel bir sunum yapılmış ve Osmanlı *volvelleri* araştırmalarında elde edilen son bulgular katılımcılar ile paylaşılmıştır. Bu bulgulardan biri Osmanlı *volvelleri* ve Osmanlı daimî takvimleri arasındaki ilişkidir. Bu ilişki, bir taraftan Osmanlı *volvellerinin* kullanım alanları hakkında ipucu verirken diğer taraftan ileride yürütülecek araştırmalarda muhtemel yeni Osmanlı *volvellerinin* tespitinde daimî takvimleri önemli bir kaynak konumuna getirmektedir.

Atölyenin ikinci bölümü olan uygulamalı kısmında, Osmanlı *volvellerine* dair bazı temel işlemleri gerçekleştirme tecrübesi edinilmesi adına katılımcılara daha önceden hazırlanmış bir Avrupa ve üç Osmanlı *volvel* replikası dağıtılmıştır. Bu örneklerde bulunan hareketli levhaların bilgisayar ortamında ayrı parçalar haline getirilmesi aşaması, İstanbul Üniversitesi Bilim Tarihi Bölümü’nden Öğr. Gör. Dr. Kaan Ata tarafından gerçekleştirilmiştir. Atölye için hazırlanan 40 *volvelin* baskı, kesim, parçaların bir araya getirilmesi ve dağıtım aşamalarında ise Bilim Tarihi Bölümü öğrencilerinden Bilgesu Üçbaş, Amine Munise Şahin, Berranaz Billur Bozkurt, Beyza Kıpramaz, İlker Can Tokgöz, Zehra Kandemir, Armanç Yılmaz, Cevat Mert Çetin, Esra Kocadaş, Merve Kağızman ve Yasin Kıpramaz yardımcı olmuştur.

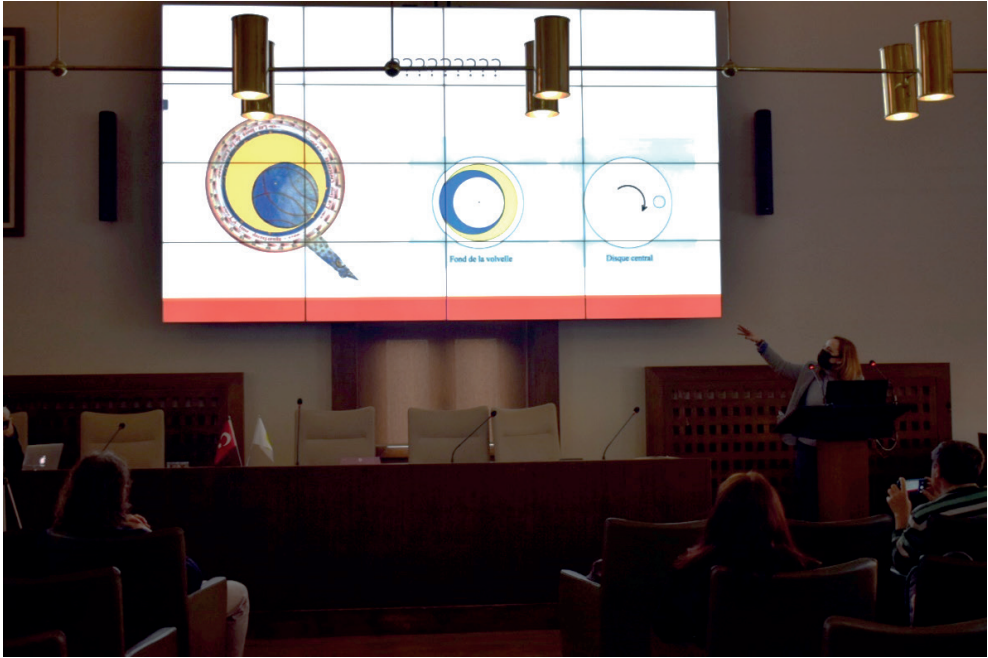
1 Gaye Danişan, “Paper Instruments in the History of Ottoman Astronomy,” The Scientific Instrument Society (SIS), <https://scientificinstrumentsociety.org/grants/previously-supported-projects/>

2 “Osmanlı’da Bilimsel Etkinliğin Teorik ve Pratik Yönleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma: Yıllık ve Daimî Takvimler (1550-1710),” TÜBİTAK 1003 AR-GE Destekleme programı, proje no: 119K827. Proje hakkında detaylı bilgi için bkz. <https://osmanlitakvimleri.com/>

3 Osmanlı astronomisinde kâğıt aletlerin tarihine dair detaylı bilgi için bkz. Gaye Danişan, “The Paper Instruments in the History of Ottoman Astronomy,” *Bulletin of the Scientific Instrument Society*, No. 149 (2021): 34-43.

4 Atölyenin amaç ve hedefleri hakkında bkz. Gaye Danişan, “Avrupa ve Osmanlı Volvelleri: Tarihi, Yapısı ve Kullanımı Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma,” *Bilimsel Etkinliğin Teorik ve Pratik Yönleri: Osmanlı Takvimleri (1550-1710) Çalıştayı* özet kitapçığı, (2022): 23, <https://osmanlitakvimleri.com/>

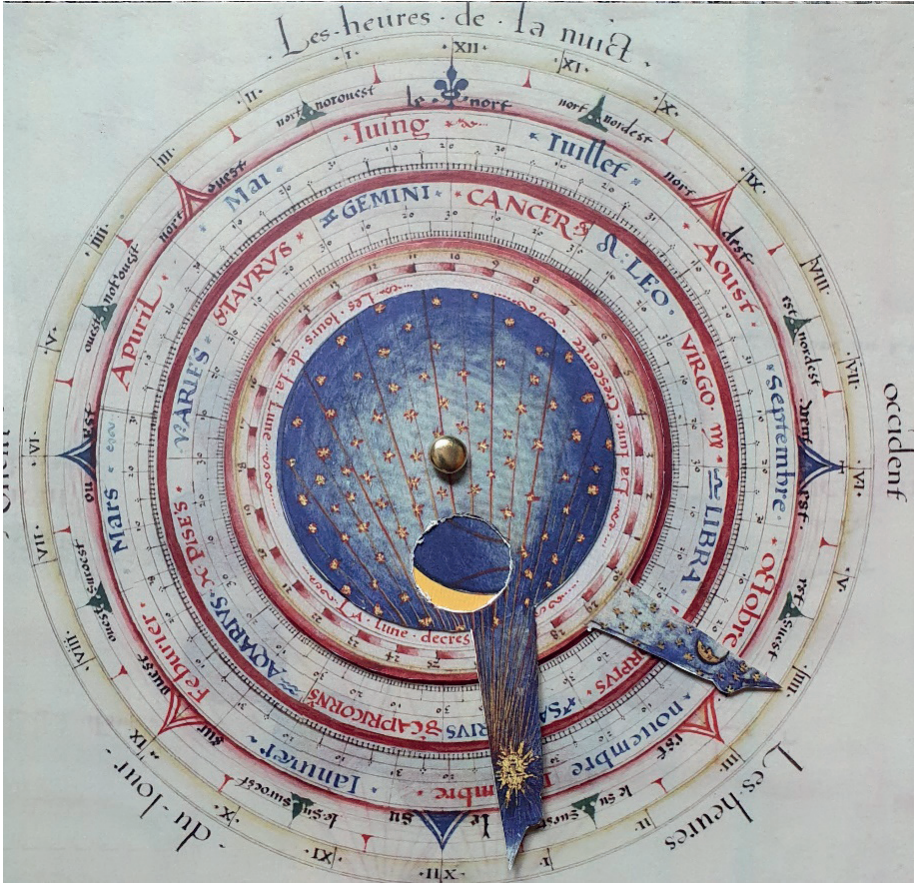
Atölye için seçilen Avrupa *volvel* örneği, Uluslararası Bilim Tarihi Akademisi (Académie internationale d'Histoire des Sciences) üyesi astronom Denis Savoie'nun tavsiyesiyle seçilmiştir. Bu *volvel*, haritacı ve denizci Jacques Devaulx (ölm.1597) tarafından denizciler için yazılmış ve 1583 yılında yayımlanmış olan, ve navigasyon sırasında gel-git zamanını belirlemek için gerekli takvim bilgilerini içeren *Les Premières Œuvres de Jacques Devaulx, Pillote en la Marine* isimli eserde yer almaktadır.<sup>5</sup> Biri sabit ve ikisi hareketli olmak üzere toplam üç parçadan oluşan bu *volvel* örneğinin katılımcılara dağıtılan replikası ise Yukarı Normandiya'nın bilimsel mirasını ve 16., 17. ve 18. yüzyılların uygulamalı matematik çalışmalarını tanıtmayı hedefleyen *Association Sciences en Seine et Patrimoine* (ASSP) derneğinin hazırlamış olduğu makaleden alınmıştır.<sup>6</sup>



**Resim 1.** Dr. Gaye Danişan, Jacques Devaulx'nun *Les Premières Œuvres de Jacques Devaulx, Pillote en la Marine* isimli eserde yer alan *volvel* örneğini anlatırken.

5 Orijinal *volvel* için bkz. *Les Premières Œuvres de Jacques Devaulx, Pillote en la Marine*, Bibliothèque nationale de France, Français 150, 24a. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b550024840/f69.item.r=Jacques%20Devaulx?lang=FR>

6 Ayrıntılı bilgi için bkz. Véronique Hauguel, *Volvelle "cadran lunaire": Les Premières Œuvres de Jacques Devaulx, manuscrit BnF, 1583, 1-6, 9Dv24r-volv-CL.pdf* (free.fr); çeşitli Avrupa *volvel* örnekleri ve animasyonlar için bkz. <http://assprouen.free.fr/>



**Resim 2.** Jacques Devaulx'nun volvel replikası (17,5 x 19,5 cm). Devaulx, *Les Premières Œuvres de Jacques Devaulx, Pillote en la Marine*, Bibliotheque nationale de France, Français 150, 1583, 24a.

Osmanlı volvellerine yönelik tartışmalar ise atölyenin uygulama bölümünde dağıtılan üç Osmanlı volvel örneği üzerinden yürütülmüştür. Bunlardan ilki Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Bilim Tarihi koleksiyonunda yer alan *gurre-nâmeler mecmû'ası* içinde bulunan bir *gurre-nâmedir*.<sup>7</sup> Bu örnek, biri sabit diğeri hareketli olmak üzere iki katmandan meydana gelmektedir. Hazırladığı yıl hakkında kesin bir bilgi olmamasına rağmen, mecmua içinde hicri 1095 (1683-84), 1096 (1684-85) ve 1097-1114 (1685-1703) yıllarına ait tabloların bulunması ve Kamanıçe (Podolya) Eyaletinde 1097-1098 (1685-87) yıllarında yaşanan pahalılık konusunda düşülen not, bu hareketli kâğıt aletin on yedinci yüzyılın ikinci yarısında hazırlandığı ihtimalini kuvvetlendirmektedir.<sup>8</sup>

7 *Gurre-nâmeler mecmû'ası*, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Bilim Tarihi koleksiyonu, No. 116, 8b.

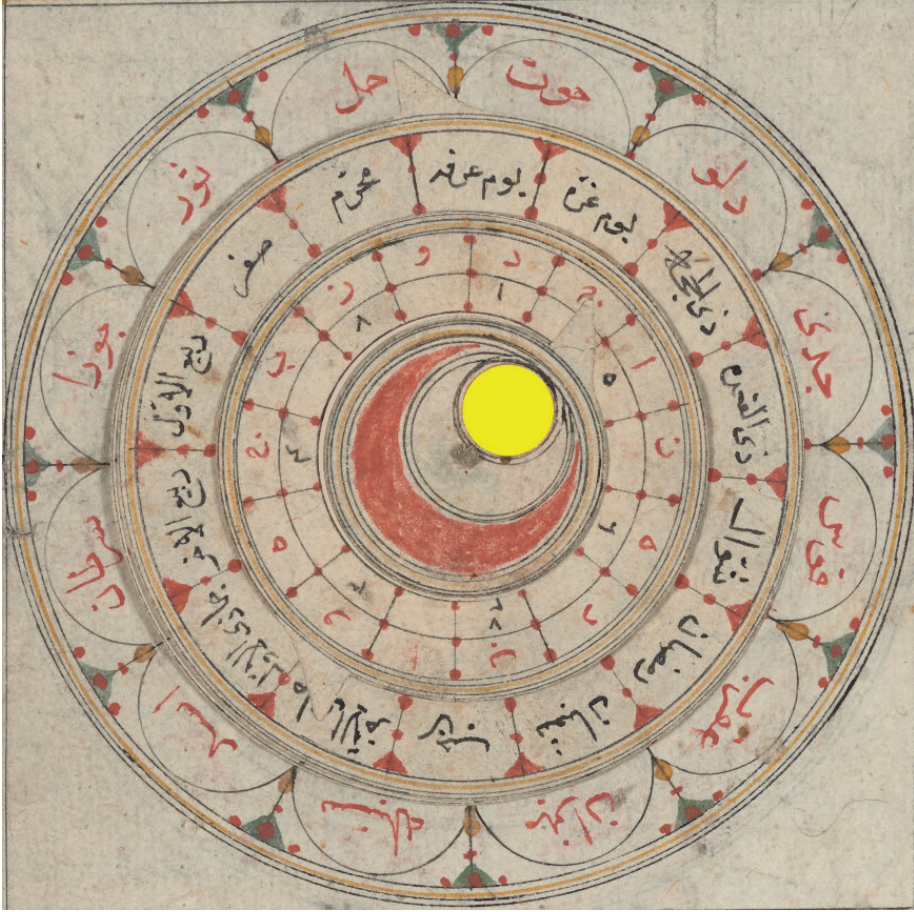
8 A.e., 9a, 10b-11b, 18a, 20a, 28b-29a.



**Resim 3.** Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, Bilim Tarihi koleksiyonunda yer alan *Gurre-nâmeler mecmû'ası* yaprak 8b'de bulunan hareketli *gurre-nâme* örneği (14,5 x 23,5 cm).

Katılımcılara dağıtılan ikinci Osmanlı *volvel* örneği, Columbia Üniversitesi, Nadir Kitap ve Yazma Kütüphanesi koleksiyonunda bulunan bir dâîmi takvim içinde yer almaktadır.<sup>9</sup> Takvimin kim tarafından ve ne zaman hazırlandığı bilinmemektedir. Ancak takvimde hicri 1064 (1653-1654) yılı için verilen bir tablo, takvimin ve dolayısıyla *volvel*'in bu tarih civarında hazırlandığını düşündürmektedir. Bu *volvel*, bir sabit ve dört hareketli olmak üzere toplam 5 tabakadan oluşmaktadır. Takvimin dijital görüntüsüne Columbia Üniversitesi Kütüphanesi web sayfasından ulaşılması mümkün ise de, Ay ve Güneş hareketini temsil eden üst iki katmanın farklı konumlar için görselleri web sayfasında yer almamıştır. Bu durum, *volvel* replikasının bilgisayar ortamındaki hazırlık aşamasında sorun yaratmıştır. Bu sorun, Columbia Üniversitesi Tarih Bölümü öğretim üyesi Dr. Ahmet Tunç Şen'in orijinal *volvel*'den aldığı görüntüleri paylaşması sayesinde aşılmıştır.

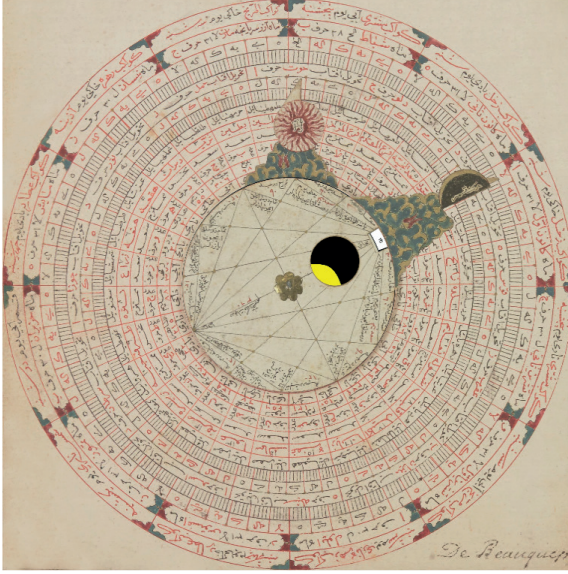
9 *Calendar for year 1064H*, New York, Columbia University, Rare Book and Manuscript Library, MS Or 24, 8b, [https://openn.library.upenn.edu/Data/0032/ms\\_or\\_024/data/web/6850\\_0015\\_web.jpg](https://openn.library.upenn.edu/Data/0032/ms_or_024/data/web/6850_0015_web.jpg)



Resim 4. Osmanlı volvel replikası (16x16 cm). *Calendar for year 1064H*, New York, Columbia University, Rare Book and Manuscript Library, MS Or 24, 8b.

Katılımcılara dağıtılan üçüncü Osmanlı volvel örneği ise Bibliothèque Nationale de France kütüphanesinde *Ruznâme-i Şeyh Vefâ* adıyla kayıtlı daimî takvimin içinde bulunmaktadır.<sup>10</sup> Biri sabit ve ikisi hareketli toplamda üç parçadan oluşan bu Osmanlı volvel örneği, içeriği ve yapısı bakımından diğer örneklerden daha kapsamlıdır. Dijital görüntüsüne ulaşabilen bu volvel örneğinde, Ay ve Güneş hareketini temsil eden iki katmanın farklı konumlar için görselleri paylaşılmıştır. Ancak orijinal volvel'in altındaki katman tamamen görülmediği ve yapan kişi volvel'in yapılışını anlatmadığı için bu örnekte de Güneş ve Ay pozisyonları ile ilgili levhalar tahmini olarak çizilmiştir.

10 Şeyh Vafa, İbrahim Shahidi ibn Khouda Dede, *Rouzname-i Sheikh Vafa* (Le calendrier du sheikh Vafa, dans une rédaction différente de celle des n°s 186 et 194 de l'Ancien fonds, avec, toutefois, la même préface), Bibliothèque nationale de France, MS Supplément turc 537, istinsah. H. 1087, 6b, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10515722f/f16.item>



**Resim 5.** Solda, Osmanlı *volvel* replikası (27,5 x 27,5 cm). Sheîkh Vafa, İbrahim Shahidi ibn Khouda Dede, Bibliothèque nationale de France, MS Supplément turc 537, 6b. Sağda, atölye çalışmasından bir görünüm.

Atölye boyunca yukarıda belirtilen zorlukların araştırmaya olumsuz etkileri, Osmanlı *volvelleri* hakkında yapılan araştırmalarda henüz cevabı bulunamamış sorular ve Osmanlı *volvelleri* konulu çalışmalarda yeni yöntemlerin nasıl hayata geçirilebileceği gibi konular katılımcılar ile birlikte tartışılmıştır. Birçok kişinin katkı ve emeği sayesinde gerçekleşen bu atölye çalışması, ileride Osmanlı *volvelleri* konusunda yapılabilecek daha geniş çaplı atölye çalışmaları için bir pilot uygulama niteliğini taşımaktadır.

