

T.C.  
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
BİLİM TARİHİ VE FELSEFESİ PROGRAMI

**ASTRONOMİ BİLİMİNİ RESMÎ TAKİP: 1831-1860 YILLARI  
ARASINDA TAKVİM-İ VEKÂYİ GAZETESİNDE ÇIKAN  
ASTRONOMİ HABERLERİNİN TRANSKRİPSİYONU VE  
DEĞERLENDİRMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ŞEYMA AKSU**

**TEMMUZ 2022**

2022

T.C.

İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
BİLİM TARİHİ VE FELSEFESİ PROGRAMI

ASTRONOMİ BİLİMİNİ RESMÎ TAKİP: 1831-1860 YILLARI  
ARASINDA TAKVİM-İ VEKÂYİ GAZETESİNDE ÇIKAN  
ASTRONOMİ HABERLERİNİN TRANSKRİPSİYONU VE  
DEĞERLENDİRMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞEYMA AKSU

DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ ORHAN GÜNEŞ

TEMMUZ 2022

## BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

İmza  
Şeyma Aksu

Danışmanlığımı yaptığım işbu tezin tamamen öğrencinin çalışması olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı taahhüt ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Orhan Güneş

## İMZA SAYFASI

ŞEYMA AKSU tarafından hazırlanan ‘ASTRONOMİ BİLİMİNİ RESMÎ TAKİP: 1831-1860 YILLARI ARASINDA TAKVİM-İ VEKÂYİ GAZETESİNDE ÇIKAN ASTRONOMİ HABERLERİNİN TRANSKRİPSİYONU VE DEĞERLENDİRMESİ’ başlıklı bu yüksek lisans tezi, BİLİM TARİHİ VE FELSEFESİ Anabilim/bilim Dalında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

#### **Tez Danışmanı:**

Dr. Öğr. Üyesi Orhan Güneş

.....

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

#### **Üyeler:**

Dr. Öğr. Üyesi Gaye Danışan

.....

İstanbul Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Taha Yasin Arslan

.....

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

**Tez Savunma Tarihi:** 18/ 07/ 2022

## ÖNSÖZ

17. yüzyılda Fransız zîclerin tercüme edilmesi ile birlikte modern astronomi kavramları Osmanlıların astronomi literatüründe yer almaya başladı. Bunu daha sonra, birçok farklı zîclerin tercüme edilmesi takip etmiştir. Bununla birlikte, farklı ülkelerden coğrafya kitaplarının tercüme edilmesi, tercüme eden kişilerin bunlara modern astronomi ile ilgili kavramları eklemesi Osmanlıda bulunan ilim sahiplerinin özellikle Batı astronomi literatürünü takip ettiğini göstermektedir. 18. Yüzyıla gelindiğinde batı tarzında eğitim kurumlarının (mühendishaneler) açılması, Osmanlıda modernleşme hareketlerinin askerî alanda da yayıldığını göstermektedir. Mühendishane baş hocası İshak Efendi, yeni astronomiye dair kavramlara kendi eserinde yer vermiş, böylelikle modern astronomi kavramlarının daha geniş kitlelere yayılmasına katkı sağlamıştır.

18. Yüzyıl başlarında Osmanlı topraklarında devlet eliyle ilk Türk matbaasının kurulması basım ve yayım faaliyetlerine hız kazandırmıştır. Bu faaliyetlerin en önemlisi devletin ilk resmî gazetesi olan Takvim-i Vekâyi'nin yayım hayatına başlaması olmuştur. Gazete vasıtasıyla ülke ve dünya çapında gerçekleşen olayların takip edilmesi sağlanmıştır. Böylelikle, Osmanlı halkının Avrupa'daki gelişmeleri resmî yolla takip etmesine olanak sağlanmıştır.

Bu çalışma, Osmanlı Devletinde astronomi biliminin devletin resmî gazetesi vasıtasıyla takip edildiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Devletin resmî gazetesi niteliğinde olan Takvim-i Vekâyi'de 1831-1860 yılları arasında yer alan astronomi haberleri tespit edilerek bu haberlerin transliterasyonu yapılmıştır. Bu tez çalışmasıyla sadece ülke içindeki astronomiye dair haberlerin değil bilhassa ülke dışında gerçekleşen astronomi ile ilgili gelişmelerin de gazeteye yansıdığı gösterilmek istenmiştir. Böylelikle, Osmanlı modernleşmesinin hız kazandığı bir dönemde, devletin resmî gazetesi vasıtasıyla bilime bakış açısına dair bir perspektif oluşturulması hedeflenmektedir.

Çalışma sürecinde hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen Sayın Hocam Dr. Öğr. Üyesi Orhan GÜNEŞ'e teşekkür ederim. Hayatımın her alanında desteklerini gördüğüm canım aileme bu vesile ile teşekkür ederim.

## ÖZET

### ASTRONOMİ BİLİMİNİ RESMÎ TAKİP: 1831-1860 YILLARI ARASINDA TAKVİM-İ VEKÂYİ GAZETESİNDE ÇIKAN ASTRONOMİ HABERLERİNİN TRANSKRİPSİYONU VE DEĞERLENDİRMESİ

AKSU, ŞEYMA

Yüksek Lisans Tezi, Bilim Tarihi ve Felsefesi Programı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Orhan Güneş

Temmuz, 2022. 167 Sayfa.

Bu çalışmada, 1831-1860 yılları arasında Takvim-i Vekâyi gazetesinde yer alan astronomi ile ilgili haberler belirlenmiş, bu haberlerin transliterasyonu ve değerlendirmesi yapılmıştır. Bu sayede, Osmanlı modernleşmesinin olduğu bir dönemde, devletin bilime dair bakış açısının, resmî gazete vasıtasıyla ortaya çıkarılması hedeflenmektedir.

Çalışmada, önce, Takvim-i Vekâyi gazetesinin, 1831-1860 yılları arası nüshalarının astronomiye dair haberlerin yer aldığı sayıları belirlenmiştir. Daha sonra bu haberlerin hafif transkripsiyonu yapılmıştır. Transkripsiyonu yapılan haberler özetlenmiş ve devamında içeriğine göre analiz edilmiştir.

Haberlerin içeriğinin değerlendirilmesinden önce haberler yıllara, konulara, gazete haberinde yer aldığı başlıklarına göre sınıflandırılarak bunların istatistikleri oluşturulmuştur. Bu istatistiklere göre 1831-1860 yılları arasında astronomi ile ilgili 21 haber tespit edilmiştir. Bu haberler, muvakkithane inşaatları, müneccim değişimleri, Ay/Güneş tutulmaları, kullanılan zîc değişimi, astronomi ile ilgili basılan bir eser, keşifler, gök yüzü olayları hakkındadır.

**Anahtar Kelimeler:** Takvim-i Vekâyi, Astronomi Haberleri, Osmanlı Basını, Modern Astronomi, Bilim Tarihi, Astronomi Tarihi.

## ABSTRACT

### TRACING FORMALLY THE ASTRONOMY SCIENCE: TRANSLATING AND DISCUSSING THE NEWS ABOUT ASTRONOMY AT TAKVİM-İ VEKÂYİ NEWSPAPER BETWEEN 1831-1860 YEARS

AKSU, ŞEYMA

Master Degree Thesis, The Program of History of Science and Philosophy

Advisor: Assistant Proffesor Orhan Güneş

July, 2022. 167 Pages.

The aim of this work is to find, convert to Latin letters and evaluate the news about astronomy in Takvim-i Vekâyi newspaper for issues between 1831-1860 years. For this purpose, firstly, the news about astronomy in the newspaper are determined, then news are converted to Latin letters and finally those news are evaluated according to the content. In this way, it can be constructed the view of science in Ottoman with the aid of the government's official newspaper at the modern period in Ottoman.

At this work, firstly, at the newspaper Takvim-i Vekâyi, the news which are related to astronomy are determined by searching the issues between 1831-1860 years. After that news are converted to Latin. Then, the content of the news are discussed.

Before evaluating the news according to the theme, the news are categorized into publishing years, the content and the head in the newspaper. Then, their statistics are constructed. According to this statistics, between 1831-1860 years, 21 news related to astronomy are determined in the newspaper. The news are about constructing timetable, changing astrologer, Sun-Lunar eclipses, changing zîc, published book about astronomy, discoveries, meteorological events.

**Anahtar Kelimeler:** Takvim-i Vekâyi, Astronomy News, Ottoman Media, Modern Astronomy, History of Science, History of Astronomy.

**İTHAF**

*Babama...*



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İTHAF.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR.....	x
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM I.....	1
1.1 YENİ BİLİMSEL BAKIŞ AÇISI: MODERN ASTRONOMİNİN OSMANLIYA GİRİŞİ.....	1
1.2 DÜNYADAKİ GELİŞMELERİN TAKİBİ: OSMANLI BASINI.....	17
1.2.1 Osmanlı Devletinde İlk Matbaacılık Faaliyetleri.....	17
1.2.2 Osmanlı Devletinde Gazetecilik Faaliyetleri.....	19
1.2.3 Takvim-i Vekâyi Gazetesi.....	22
1.2.4 Tercüme Büroları.....	29
BÖLÜM II.....	32
2.1. YÖNTEM.....	32
2.2. 1831-1860 YILLARI ARASINDA TAKVİM-İ VEKÂYİ'DE ÇIKAN ASTRONOMİ HABERLERİNİN SAYILARINA DAİR VERİLER.....	33

<b>2.3. 1831-1860 YILLARI ARASI TAKVİM-İ VEKÂYİ GAZETESİNDE ÇIKAN ASTRONOMİ HABERLERİNİN TRANSKRİPSİYONU VE DEĞERLENDİRMESİ.....</b>	<b>39</b>
2.3.1. 1832 Ve 1835 Yılında Ortaya Çıkacak Olan Biala Ve Halley Kuyruklu Yıldızı.....	39
2.3.2. Kütahya’da Muvakkithane İnşa Edilmesi.....	45
2.3.3. Seyyid Sa‘dullah Efendinin Münecim-i Sâni Olması.....	49
2.3.4. Cassini Zîci Yerine Lalande Zîcinin Kullanılması.....	52
2.3.5. İshak Efendi’nin <i>Mecmû‘a-ı ‘Ulûm-i Riyâziye</i> Adlı Eserinin Dördüncü Cildinin Basılması.....	56
2.3.6. Sa‘dullah Efendinin Hüsnî Efendinin Yerine Münecimbaşı Olması.....	61
2.3.7. Zührenin Akrep Burcunda Olması Sebebiyle Yağmur Yağması..	67
2.3.8. Neptün’ün (Lüveriye) Keşfi Ve Adlandırılması.....	67
2.3.9. Keşfedilen Neptün’ün (Lüveriye) Özellikleri .....	78
2.3.10. Yıl İçinde Gerçekleşecek Olan Güneş Ve Ay Tutulmaları.....	89
2.3.11. Hind’in Kuyruklu Yıldızı .....	96
2.3.12. William Hamilton’un Güneş Keşfi .....	97
2.3.13. Hebe İsimli Asteroidin Keşfi .....	100
2.3.14. Mösyö Moveh’ın Keşfettiği Kuyruklu Yıldız .....	105
2.3.15. Gerçekleşecek Olan Ay Tutulması Ve Tutulmanın Görüleceği Yerler.....	106
2.3.16. Halkın Trabzon’da Muvakkithane İnşa Edilmesi İsteği.....	116
2.3.17. Trabzon’da Halkın İsteği Üzerine Muvakkithane İnşa Edilmesi	120
2.3.18. Herşel Adındaki Seyyarenin Uydularının Keşfi.....	124
2.3.19. Gerçekleşecek Olan Ay Tutulması Ve Tutulmanın Süreleri .....	128

2.3.20. Eşkonçer Adlı Astronomun Keşfettiği Kuyruklu Yıldız .....	130
2.3.21. Gasparis'in Gezegeni .....	135
SONUÇ.....	140
KAYNAKÇA .....	143
ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİSİ .....	153



## TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Gazetede Yer Alan Astronomi Haberlerinin Sayısı.....	33
Tablo 2. Yıllara Göre Gazetede Yer Alan Astronomi Konuları .....	34
Tablo 3. 1831-1860 Yılları Arasında Çıkan Astronomi İle İlgili Haberlerin Yıllara Göre Konu Dağılımları .....	36
Tablo 4. Astronomi Haberlerinin Başlıklara Göre Dağılımı.....	38
Tablo 5. Neptün'ün Dolanma Periyot Değerleri.....	75
Tablo 6. Güneş-Neptün Uzaklığına Ait Değerler .....	77
Tablo 7: Güneş-Neptün Ve Güneş-Dünya Uzaklıklarının Oranları İle İlgili Değerler .....	79
Tablo 8: Neptün'ün Elde Edilen Dolanma Periyotları .....	81
Tablo 9. Neptün'ün Dolanma Hızı İle Dünya'nın Dolanma Hızlarının Karşılaştırılması .....	84
Tablo 10. Gazeteye Haberine Göre Husûfun Görüleceği Yerler Ve Süreleri.....	107
Tablo 11. Husûf Süreleri .....	107
Tablo 12. İstanbul İçin Tutulma Süreleri .....	110
Tablo 13. İzmir İçin Tutulma Süreleri .....	111
Tablo 14: Selanik İçin Tutulma Süreleri.....	112
Tablo 15: Bükreş İçin Tutulma Süreleri.....	112
Tablo 16: Yaş İçin Tutulma Süreleri.....	114
Tablo 17: İskenderiye İçin Tutulma Süreleri .....	114
Tablo 18: Gazete Haberinde Verilen Şehirlerdeki Tutulma Süreleri Ve Gerçek Değerleri.....	115
Tablo 19. Gazete Haberinde Verilen Ay Tutulma Süreleri.....	128
Tablo 20. 11 Mart 1848 Tarihli Tutulmaya Ait Bilgiler .....	129

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Tercüme-i Kitab-ı Coğrafya'da Kopernik Güneş Sistemine Dair Görüşünü Gösteren Çizim .....	12
Şekil 2. Takvim-i Vekâyi'nin Mukaddimesi Ve Birinci Sayısının İlk Sayfası .....	23
Şekil 3. Umur-u Dâhiliye başlığı altında yer alan 1262 tarihli 298 sayılı Takvim-i Vekâyi Gazetesi haberi .....	25
Şekil 4. 1265 Yılı 409 Sayılı Takvim-İ Vekâyi Gazetesi Fünun Başlığı Altında Yer Alan Haber .....	26
Şekil 5. Gazetede Yer Alan Astronomi Haberlerinin 1831-1860 Yılları İçerisindeki Dağılımını Gösteren Grafik .....	34
Şekil 6. Gazete Başlıklarında Bulunan Astronomi Haber Sayısı.....	37
Şekil 7. Kütahya Muvakkithanesi .....	46
Şekil 8. Muvakkithane Kitabesinde Yer Alan Dokuz Beyit .....	47
Şekil 9. Kütahya'da Muvakkithanesinde Bulunan Hattat Rakım Efendiye Ait Padişah Tuğrası .....	49
Şekil 10. Tercüme-i Zîc-i Cedid'in Giriş Sayfası .....	56
Şekil 11. Mecmua-ı Ulûm-ı Riyâziye'nin 4. Cildinin İçeriği.....	60
Şekil 12. Kitabın, İlm-i Hey'et Bölümünün Başladığı Sayfa .....	61
Şekil 13. Zayıç-e Sâl Ma'a't-Takviminden Bir Sayfa .....	65
Şekil 14. 6 Hebe Asteroidinin Avrupa Gözlemevi(ESO)'nin Çok Büyük Teleskobu (Very Large Telescope) İle Elde Edilen Görüntüleri Ve 3D Görüntüsü .....	102
Şekil 15. Ay'a Göre Konumlandırılan İlk On Asteroitler (Ceres, Pallas, Juno, Vesta, Astrea, Hebe, İris, Flora, Metis, Hygeia).....	104
Şekil 16. 3 Ocak 1247 Tarihli Belge.....	118
Şekil 17. Çarşı Camii Muvakkithanesine Ait Kitabe .....	123

## KISALTMALAR

a.g.e.: Adı Geçen Eser

a.g.m.: Adı Geçen Makale

akt.: Aktaran

a.y.: Aynı Yer

bs.: Basım

c.: Cilt

çev.: Çeviren

DABOA: Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivleri

ed.: Editör

H.: Hicrî

haz.: Hazırlayan

İMŞSA: İstanbul Müftülüğü Şeriyye Sicilleri Arşivi

M.: Miladî

M.Ö.: Milattan Önce

M.S.: Milattan Sonra

NEKTY: Nadir Eserler Kütüphanesi, Yazmalar Koleksiyonu

No.: Numara

ö.: Ölüm

öte.: Ötekiler

s.: Sayfa

S.: Sayı

TS.MA, e: Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi, Evrak

TSMK: Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi

# GİRİŞ

## BÖLÜM I

### 1.1 YENİ BİLİMSEL BAKIŞ AÇISI: MODERN ASTRONOMİNİN OSMANLIYA GİRİŞİ

İçinde yaşadığımız evren, insanlık tarihi gibi kozmik ölçekte, çok küçük sayılabilecek bir zaman ölçeğinde, değişmemesine rağmen, çağlar boyunca insanlar evreni farklı şekillerde yorumladılar. Evreni anlamlandırma çabaları her uygarlık ve dönem için farklı olmuştur. Herhangi bir kitabı okuyan insanların bu kitapla ilgili yorumlarının veya kitaptan anladıkları şeylerin farklı olması muhtemeldir. Evren de bir kitap gibi düşünülürse, çoğu insanın bu kitabı yani evreni farklı şekilde yorumlaması doğal olacaktır. Eski çağlarda, filozoflar ve düşünürler üzerinde yaşadıkları dünyayı ve dünyanın içinde bulunduğu evreni anlamaya ve açıklamaya çalıştılar. Her uygarlık yaşadığı Yer'i kendi duyularına göre anladı ve bu duyularını ifade etmeye çalıştı. Örneğin; Çin uygarlığı evreni sonsuz bir boşluk, yıldızları ve gezegenleri bu boşluğun içinde yüzer şekilde düşündü. Öte taraftan, Antik Yunan'da ise evren iç içe geçmiş küreler şeklinde kapalı/sınırlı bir yapıda ve Dünya bu yapının merkezinde yer almaktaydı. Eski çağlardan Johannes Kepler'e (ö. 1630) kadar, bilim insanları tarafından çeşitli astronomik sistemler önerilse de, içlerinde tek bir düşünce ortaktır: *(dairesel) hareket*<sup>1</sup>. Başka, çoğunlukla ortak olan diğer bir görüş de Dünya'nın evrendeki konumudur.

---

<sup>1</sup> J.L.E. Dreyer, *A History of Astronomy from Thales to Kepler* (New York: Dover, 1953), s. 90.

Astronomide, eski ve yeni ayrımı yapılmasına neden olan, temelde, yer merkezli sistemden güneş merkezli sisteme geçiştir. Bilim tarihinde Kopernik devrimi olarak bilinen bu geçiş, astronom Nikolas Kopernik'in (ö. 1543) 16. yüzyılda yerin durağan değil sürekli bir devinim içinde olduğunu, sistemin merkezinde Dünya yerine Güneş'in bulunduğunu gösterdiği kozmolojik bir devrimdir. Bir diğer deyişle, Kopernik, Güneş'i merkeze yerleştirip Dünya'yı devindirdi ve bunu matematiksel olarak açıklamaya çalıştı.

Kopernik öncesi dönemlerde, gezegenlerin hareketi tartışılan bir konudur. Kepler zamanına kadar bütün astronomlar a priori bir doğru olarak dairesel hareketin gök cisimlerinin dönüşlerini açıklamada yeterli olduğunu kabul etmişlerdir<sup>2</sup>. Aristoteles (ö. M.Ö. 322), göksel cisimlerin mükemmel varlıklar olduğunu ve bu sebeple gök cisimlerin mükemmel hareket olan dairesel harekette bulduklarını ve yerin, evrenin merkezinde (geosentrik) olduğunu düşünmüştür. Dünya'yı evrenin merkezinde kabul eden birinin, bu geosentrik evrenin doğurduğu bazı gözlemsel problemlerle karşılaşması kaçınılmaz olacaktır. Batlamyus (ö. M.S. 168?), Aristoteles'in geleneğini devam ettirir; yeri merkezde tutar ve gezegen hareketlerini açıklamak için matematiksel araçlar kullanır. Fakat, gezegen hareketlerindeki düzensizlikleri bertaraf edemez.

İslam astronomları, gözlemsel astronomi alanında başarılıydılar. İslam astronomları, ilk kurumsal gözlemevlerini kurdular ve gözlemlerinin dakikliğini artırmak için hassas gözlem araçları ve gözlem teknikleri geliştirdiler. Açıların ölçülmesinde, kırımlar yerine yeni trigonometrik fonksiyonlar kullanmaya başladılar. Teorik astronomi alanında, İslam astronomları, Batlamyus'tan etkilenerek Dünya'nın hareket etmeden evrenin merkezinde durduğunu ve Güneş de dahil olmak üzere diğer tüm gök cisimlerinin bu merkez etrafında döndüklerini var saymışlardır. İslam astronomları, Batlamyus'un yere dayalı evren modelini benimsemişlerdi, ancak gözlemlerinin bir sonucu olarak bu modelde küçük değişiklikler yapmaları gerekiyordu. Aristoteles kozmolojisi ve Batlamyus astronomisi İslam astronomları tarafından geliştirilerek üzerine matematiksel yenilikler eklenmiştir. Bu noktada, Müeyyedüddin el-Urdi (ö. 1266) ve Nasireddin el-Tusi (ö. 1274) matematik çalışmaları açısından öne

---

<sup>2</sup> Aristoteles, *Metafizik*, çev. Ahmet Arslan (İstanbul: Divan Kitap, 2019), s. 561.

çıkılmaktadır. Batlamyus, dış gezegenlerin hareketini modellemek için bir çember kullanır ve bu çember ekuant adını verdiği bir nokta etrafında hareket eder. Urdi, bu ekuant noktasını fiziksel bir imkansızlık olarak tanımlıyordu ve ekuant sorununu çözmek için Lemma olarak bilinen yardımcı teoremini sundu<sup>3</sup>. Birçok gökbilimci, daha sonra Batlamyus modellerine alternatif oluştururken Urdi'nin yardımcı teoremini kullanacaklardır; örneğin Kopernik (ö. 1543) üst gezegenler modelinde bu teoremden yararlanmışır<sup>4</sup>. Nasireddin el-Tusi, ise ekuant sorununa Urdi'den farklı şekilde yaklaşmıştır; ona göre sorun, kendi merkezi çevresinde düzenli hareket etmesi beklenen kürenin düzensiz bir hareket oluşturmasıdır. Tusi'ye göre, bu düzensiz hareket iki dairesel hareketle çözülebilirdi. Tusi Çifte Bağ olarak bilinen bu çözüm, üst gezegenler modelindeki dış çemberin düzgün dairesel hareketinin apoje ve perije noktalarında da düzgün hareketine devam etmesini sağlayacak şekildedir. Bunu, dış çember merkezinin düzenli hareket etmesine ve çember apojeye yaklaştıkça merkezin Batlamyus'un ekuantına yaklaşmasına ve çember perijede iken ise merkezin ekuanttan uzaklaşmasına izin vererek yapacaktı. Tusi, fikrini *el-Tezkire fi el-Hey'e* (Gökbilim Üzerine İnceleme) eserinde geliştirdi. Tusi, fikrini geliştirdikten sonra birleşik dairesel hareketlerden düz hareket oluşturulabilecek bir teorem bulduğunu anladı ve teoremini *Tezkire*'de Ay ve gezegenler modelini oluştururken kullandı<sup>5</sup>. Ancak, Merkür için bu teoremini uygulayamadı. Daha sonra Tusi'nin öğrencisi olan Kutbeddin el-Şirazi (ö. 1311), Tusi Çifte Bağı'nı Merkür için kullanacaktır. El-Şirazi, Ay ve üst gezegenler için ise Urdi'nin Lemma'sından yararlanmışır. Tüm bu arayışlar, denemeler şunu gösteriyor ki; Batlamyus'un gezegenler için oluşturduğu modellerin fiziksel temellerindeki hatalar İslam astronomların dikkatini çekmiş ve bu durum Batlamyus modellerine alternatif oluşturma çabalarını başlatmıştır. Bu çabalar, Batlamyus modellerinin gezegenlerin konumlarını başarılı bir şekilde öngörmesinin yeterli olmadığını, modellerin evrende işleyen fizik yasaları ile de tutarlı olması gerektiği görüşüne dayanmaktadır. Başka bir deyişle, İslam astronomları matematiği

---

<sup>3</sup> George Saliba, *İslam Bilimi ve Avrupa Rönesansının Oluşumu*, çev. Günceli Aksoy (İstanbul: Mahya Yayıncılık, 2011), s. 156-157.

<sup>4</sup> a.g.e., s.159.

<sup>5</sup> a.g.e., s.164.

fiziksel görüngüleri açıklayacak bir dil olarak yeniden tanımladılar<sup>6</sup>. Urdi, Tusi ve Şirazi'den başka Alaeddin İbn Şatır (ö. 1375), Ali Kuşçu (ö. 1474) ve Şemseddin el-Hafri (ö.1550) de Batlamyus astronomisine matematiksel yenilikler ekleyenler arasındadır.

Gerek Aristoteles ve Batlamyus gerekse İslam astronomlarına ait eserler Arapçadan Latinceye çevrildikten sonra astronomi bilimi Avrupa'ya taşındı. Böylelikle Avrupalı gökbilimciler hem astronomiyi hem de astronomik problemleri yeniden tanıma fırsatı buldular. Müslümanların astronomi ilmine yapmış oldukları katkıların Avrupa'ya intikal etmesiyle ve orada, Kopernik, Tycho Brahe (ö. 1601), Johannes Kepler, Galileo Galileli (ö. 1642), René Descartes (ö. 1650) ve Isaac Newton (ö. 1727) gibi büyük bilim adamlarının çalışmalarının yavaş yavaş gelişmesi ile Batlamyus-Aristoteles astronomi anlayışının yerini yeni astronomi almıştır.

Kopernik'in çalışması, bir yandan yeni bir astronomi ve kozmoloji geleneğinin başlangıç noktası sayılırken, bir yandan da eski geleneğin doruğu olarak görülebilir. Bu bağlamda, Kopernik için modern dönemin Batlamyus'u da denilebilir. Kopernik, Batlamyus geleneğinden sadece Dünya'nın konumu ve hareketi ile ilgili konularda ayrılmaktadır. Kopernik devrimi, Dünya'nın devinmesi, merkezden alınması gibi özellikler nedeniyle her ne kadar kendinden önceki sistemden kopuş olarak görülse de aslında bir açıdan eski sistemin izlerini taşımaktaydı. Kopernik astronomisinin içinde yer aldığı kozmolojik çerçevede, onun yer ve gök fiziğinin hatta tüm sisteminin uygun sonuçlar vermesi için kullandığı matematiksel araçlar(episaykıl, eksentrik vb.) eskiçağ ve ortaçağ geleneğine aitti. Kimi zaman tarihçiler arasında Kopernik'in eskiçağ astronomlarının sonuncusu mu, yoksa modern astronomların ilki mi olduğu konusunda tartışmalar olsa da bu tartışmanın çok da önemli olmadığı görülür; çünkü, Kopernik aslında bu iki geleneğin-eskiçağ ve modern- karışıp birleştiği bir Rönesans astronomudur<sup>7</sup>.

Modern-yeni astronomi ile Osmanlıların temasları araştırıldığında, astronomi bilimi literatüründe yeni astronomi ile ilgili kavramlara, ilk kez XVII. yüzyılda yapılan

---

<sup>6</sup> a.g.e., s.171.

<sup>7</sup> Thomas Kuhn, *Kopernik Devrimi*, çev. Halil Turan, Dursun Bayrak, Sinan K. Çelik (Ankara: İmge Kitabevi, 2007), s. 297.

Fransız zîcilerinin tercümelerinde rastlanmaktadır. Bu bağlamda, Osmanlı bilim literatüründe ilk defa Kopernik Sisteminden bahseden eser Zigetvarlı Tezkireci Köse İbrahim Efendi'nin (ö. 17. yüzyıl) *Secencel el- Eflâk fî Gâyet el-İdrâk* (Feleklerin Aynası ve İdrâkın Gayesi) adlı Zîc tercümesidir<sup>8</sup>. İbrahim Efendi, Fransız astronom Noel Duret'in (ö. 1650?), Paris'te 1641'de basılan *Ephemerides Celestium Richeliana ex Lensbergii Tabulis* adlı astronomi cetvelini 1660- 1664 yılları civarında tercüme etmiştir<sup>9</sup>. Tezkireci Köse İbrahim Efendi, bu tercümenin ön sözünde, bu zamana kadar kullanılmış zîclerden, Hipparkos'tan (ö. M.Ö. 120), Batlamyus'un astronomik cetvellerinin uzun yıllar kullanıldığından, Alfonso zîcinden bahseder. Ayrıca, bu zîcdeki yanlışları Regiomontanus'un (ö. 1476) düzeltmek istediğini ama ömrünün yetmediğini, daha sonra Nikolas Kopernik'in bunları düzeltip yeni bir temel kurduğunu anlatır. Tezkireci İbrahim, Kopernik'in geliştirdiği zîcin, daha sonra Tycho Brahe tarafından düzeltilmeye çalışıldığını, fakat çalışmasını yayımlamaya ömrünün yetmediğini ve çağdaşı olan Longomontanus'un (ö. 1647) Tycho'nun zîcine yakın bir astronomik gözlem tablosu oluşturduğunu aktararak devam eder. Daha sonra bu astronomik zîclerin tarihçesini Kepler ile devam ettirerek en sonunda Duret'in zîcinden bahseder<sup>10</sup>.

Bu tercüme eserde, Kastilya Kralı X. Alphonso (ö. 1284)'nun gezegenler tablosu<sup>11</sup>, Tycho, Kopernik gibi astronomların yapmış olduğu gözlem tabloları bir tarihsel süreç içerisinde anlatıldığı görülmektedir. Bu da Avrupa'daki astronomi bilimi ile ilgili gelişmelere yabancı kalınmadığını göstermektedir. Söz konusu tercüme, Kopernik Sistemini tasvir eden ilk diyagramı kapsamaktadır<sup>12</sup>. Tercümede, İbrahim Efendi

---

<sup>8</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası: Bir İnceleme Örneği Olarak Modern Astronominin Osmanlı'ya Girişi (1660-1860)", *Belleten*, c.56, S. 217 (Ankara 1992), s. 729.

<sup>9</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Science in the Ottoman Empire", *The Different Aspects of Islamic Culture: Science and Technology in Islam*, c. 4 (Paris: UNESCO, 2001), s. 581.

<sup>10</sup> Aynı yazar, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 732-733.

<sup>11</sup> The Editors of Encyclopaedia Britannica, "Alfonso X", <https://www.britannica.com/biography/Alfonso-X> [Erişim 05.09.2021].

<sup>12</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", *Belleten*, c.56, S. 217 (Ankara 1992), s. 729.

modern astronomi ile ilgili kavramlara detaya girmeden yer vermiştir<sup>13</sup>. Tezkireci Köse İbrahim Efendi, tercümenin ön sözünde anlattığına göre, bu eserin aslını getirtmiş ve Arapça'ya çevirdikten sonra dönemin müneccimbaşılık görevinde olan Şekibi Mehmet Çelebi (ö. 1667)'ye göstermiş, ancak müneccimbaşı başta esere değer vermemişse de sonrasında İbrahim Efendi bu zîce göre bir takvim düzenleyip bunun Uluğ bey zîci ile hazırlanan takvimlerle uyduğuna görünce eseri beğenmiş ve bir kopyasını istemiştir.

Tezkireci Köse İbrahim Efendi, bu eseri, Kadıasker Ünsi Efendi'nin teşvikiyle tekrar düzenlemiş ve adını *Secencel el- Eflâk fi Gâyet el-İdrâk* koyarak esere son halini vermiştir. Daha sonraları, bu eseri Belgrad kadısı Cezmî Efendi düzenleyip başka bir versiyon oluşturmuştur<sup>14</sup>.

Zigetvarlı Tezkireci Köse İbrahim Efendinin, Duret zîcinden nasıl haberdar olduğu araştırılmış ve söz konusu eserin, Fransa'nın İstanbul Büyükelçisi Harlay de Cesy'in saraya kabulü sırasında, Osmanlı sarayına hediye edildiği bilgisine rastlanmıştır<sup>15</sup>. Eserin, siyasi bir ilişki yolu ile hediye olarak İstanbul'a geldiği anlaşılmaktadır.

Osmanlı literatüründe yer alan ve modern astronomiden bahseden ikinci eser, Ebû Bekir Abdullah b. Muhammed b. Behrâm ed-Dimaşkî'nin(ö. 1691), Willem Janszoon Blaeu'ya(1571-1638) ait olan *Atlas Maior seu Cosmographia Blaeuiana Qua Solum, Salem, Coleum Accuratissime Describuntur* kısaca *Atlas Maior* adlı bir coğrafya eserinin tercümesidir. Bu tercüme, *Nusretü'l-İslami ve's-Sürur fi Tahriri Atlas Maior* 'dur. Eser, Coğrafyâ-yı Umûmî, Tercüme-i Coğrafyâ-yı Kebîr, Coğrafyâ-yı Kebîr, Tercüme-i Atlas Mayor gibi çeşitli isimlerle de anılmaktadır. 1662 ile 1672 yılları arasında başta Latince olmak üzere birçok dilde Amsterdam'da basılan *Atlas Maior* yaklaşık altı yüze yakın harita içeren Latincesi on bir cilt olan coğrafya eseridir. Bu eser, 1668'de

---

<sup>13</sup> John W. Livingston, *The Rise of Science in İslam and the West* (Oxford: Routledge, 2017) akt. Orhan Güneş, "Kuyucaklı ve Konevî'nin Eserleri Bağlamında 19. Yüzyıl Osmanlı'sında Modern Astronomi", *1. Uluslararası Prof. Dr. Fuat Sezgin İslâm Bilim Tarihi Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2020), s. 193-100.

<sup>14</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", *Bellekten*, c.56, S. 217 (Ankara 1992), s. 735.

<sup>15</sup> Avner Ben-Zaken, "The heavens of the sky and the heavens of the heart: the Ottoman cultural context for the introduction of post-Copernican astronomy", *The British Journal for the History of Science*, c. 37, S. 1 (2004), s. 1-28.

Hollanda'nın İstanbul'daki elçisi Justin Collier (ö. ?) tarafından dönemin sultanı Sultan IV. Mehmet' e takdim etmesiyle Osmanlı topraklarına girmiştir<sup>16</sup>. Sultan IV. Mehmet, eserin çevrilmesini istemiş ve bunun için sarayın tercümanı Alexander Mavrokordatos (ö. 1709) görevlendirilmiştir. Ancak, bu işin gerçekleştirilememesi üzerine, bu tercüme görevi 1675 yılında, Köprülü Fazıl Ahmed Paşa'nın önerisi ve padişahın fermanıyla, Ebûbekir bin Behrâm ed-Dimaşkî'ye verilmiştir<sup>17</sup>. Dimaşkî, bu tercüme işini 1685 yılında bitirmiş<sup>18</sup> ve padişaha eseri 9 cilt olarak takdim etmiştir<sup>19</sup>. 1. Cildi coğrafya ve kozmografya oluştururken diğer ciltler çeşitli ülke ve kıtalardan bahseder. Bu tercüme, *Atlas Maior*'un birebir tercümesi değildir; müellifin düşünce ve gözlemlerinin de yer aldığı bir eserdir. Bu eserin, astronomi ile ilgili olan kısmı, tercümenin girişinde yer almaktadır; yazar burada astronomi ilminin öneminden ve İslam dünyasında astronomi ilminin bittiği yönündeki iddialarının doğru olmadığından bahseder. Modern astronomi ile ilgili kısım ise kainat sistemlerinin anlatıldığı giriş bölümünde “Âlemin Merkezi” başlığı altında yer aldığı görülmektedir<sup>20</sup>. Burada, kainat sistemlerini tanıtırken, Batlamyus, Kopernik, Tycho Brahe ve Andrea Argoli'nin (ö. 1657) sistemlerini çok kısa olarak tanıtır; eserin Latince aslında Batlamyus, Kopernik, Tycho Brahe ve Andreas Argoli'ye ait dört sistemle ilgili üç sayfalık bilgileri bir paragraf halinde özetlemiştir<sup>21</sup>. Ebubekier ed-Dimaşkî, astronomların kainatın merkezi konusunda ihtilafa düştüklerini belirtmiş; çoğu astronom âlimlerin kâinatın merkezi olarak Arz'ı kabul ettiklerini ve sabit/hareketsiz

---

<sup>16</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, “Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası”, *Belleten*, c.56, S. 217 (Ankara 1992), s. 739.

<sup>17</sup> Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim* (İstanbul: Remzi, 1982), s. 154; Ebubekir Efendi Dimaşk (Şam)'ta doğdu, bu sebeple el-Dimaşkî olarak tanınır. Tahsilini tamamladıktan sonra İstanbul'a geldi ve Sadrazam Köprülü Fâzıl Ahmed Paşa'ya intisap ederek Şeyh Mehmed izzetî'ye mülâzım oldu. Köprülü Ahmed Paşa ile Ebubekir Efendinin tanışıklığı buradan gelmektedir.

<sup>18</sup> Ebû Bekir, yaptığı tercümeyle ait nüshaların elinde kalmaması yüzünden devamlı olarak elinin altında bulundurup kullanabilmesi amacıyla Nusretü'l-İslâm'ı kısaltıp kendisi için *İhtisâr-ı Tahrîr-i Atlas Mayor* adlı eseri hazırlamıştır.

<sup>19</sup> Eserin tercümesinin iki cildi saraya takdim için hazırlanmış olması sebebiyle iki cilt eksikliğiyle mevcut dokuz ciltlik takımı TSMK, Bağdat Köşkü, nr. 325-333'tedir. Muhtelif nüshaları arasında dört ciltlik takımı da bulunmaktadır.

<sup>20</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, “Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası”, *Belleten*, c.56, S. 217 (Ankara 1992), s. 740.

<sup>21</sup> a.y.

olduğunu savunduklarını, bazılarının kâinatın merkezinin Güneş olduğunu ve hareketsiz olduğunu savunduklarını belirtir<sup>22</sup>. Ebubekir ed-Dimaşki'nin, *Cevelânü'l-efkâr fi avâlimi'l-aktâr* adlı eserinde de yeni astronomiye dair kavramlardan bahsettiği söylenir; ancak esere dair bir kayıt bulunamamıştır<sup>23</sup>

Ebubekir ed-Dimaşki'ye göre, padişahın *Atlas Maior* adlı bu coğrafya eserin tercüme edilmesini istemesinin nedeni, o zamana kadar coğrafya alanında Osmanlı dilinde tam bir eser ortaya konulamamış olmasıdır. Ebubekir ed-Dimaşki, bu noktada, Katip Çelebi'nin *Cihannüma* adlı coğrafya eserinin *Atlas Maior*'dan daha az kapsamlı olduğunu tercümesinde belirtir.

Yeni astronomi kavramlarının yer aldığı eserlerden üçüncüsü 18. yüzyıla aittir. Yukarıda bahsedilen ve 17. yüzyıla ait olan iki eserde, modern astronomi kavramlarından kısa şekilde bahsedildiği belirtilmişti. 18. yüzyıla gelindiğinde, yeni astronomi kavramlarının daha detaylı ele alındığı bir esere rastlanmaktadır. Bu eser, Osmanlı'da ilk Türk matbaasının<sup>24</sup> kurucusu olan İbrahim Müteferrika'nın (ö. 1747)<sup>25</sup>, Katip Çelebi'nin *Cihannüma* adlı eserine, astronomi ile ilgili yaptığı ektir. *Tezyil-üt-tabî* denilen bu ekte, Müteferrika, astronomların kâinatın yapısı(sistem) hakkındaki görüşlerini üçe ayırarak açıklamıştır<sup>26</sup>. Bu görüşlerden birincisi, Aristoteles ve Batlamyus'un kainat sistemi (yer merkezli sistem), ikincisi Pitagoras ve Kopernik'e ait sistem (Güneş merkezli sistem), üçüncüsü de Tycho Brahe'nin görüşüdür<sup>27</sup>. İbrahim Müteferrika, bu görüşlerin Avrupalılar tarafından 'eski astronomi' ve 'yeni astronomi' olarak sınıflandırıldıklarını belirtir. Birinci görüş eski astronomiyi, ikinci ve üçüncü görüş yeni astronomiyi içermektedir. Üç görüşün her birini detaylı bir şekilde anlatan Müteferrika, ilk görüşün yani yer merkezli sistem görüşünün İslam astronomları arasında hakim olduğunu belirtir. Astronomların kâinatın düzeni

---

<sup>22</sup> a.g.e., s. 741.

<sup>23</sup> Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, s. 155.

<sup>24</sup> Türk matbaa vurgusunun yapılmasının sebebi, Osmanlı topraklarında daha önce de matbaalar kurulmuş, ancak bunlar Museviler vb. gibi farklı gruplar tarafından açılmıştır.

<sup>25</sup> Erhan Afyoncu, "İbrahim Müteferrika," *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c.21 (İstanbul: Türk Diyanet Vakfı, 2000), s. 325.

<sup>26</sup> Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, s. 171.

<sup>27</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 743.

hakkındaki görüşlerini anlattıktan sonra, yeni astronominin temellerine ve şekillerine eserinde yer verir. Burada, yeni astronomiyi detaylı anlatmakla kalmaz; eski ve yeni astronomiyi yani yer merkezli ve güneş merkezli sistemleri karşılaştırır. Güneş merkezli sisteme karşı yapılan eleştirilere de yer veren İbrahim Müteferrika, bu eleştirilere cevap da verir. Ancak, bu noktada biraz ihtiyatlı davranır<sup>28</sup>. Müteferrika, güneş merkezli sistemi açıklarken, bu bilgileri Edmond Pourchot'nun kitabının üçüncü bölümünden aldığını söyler<sup>29</sup>. İbrahim Müteferrika, tek tek anlattığı bu görüşlerin bilgi peşinde olanlar için gerekli gördüğünü belirterek neden böyle bir çalışma yaptığını açıklamaya çalışmıştır.

İbrahim Müteferrika, matbaasını kurduktan sonra Cihannüma'ya yukarıda bahsedildiği gibi ekler yapmış ve bu eseri 3 Temmuz 1732'de basmıştır. İbrahim Müteferrika, bu tercümenin basımından bir yıl sonra, 1733 yılında, Sultan III. Ahmet'in emriyle Andreas Cellarius'un *Atlas Coelestis* adlı eserini tercüme etmiştir<sup>30</sup>. Andreas Cellarius'un yıldız kataloğu olan bu eserin ilk bölümünde Batlamyus, Kopernik ve Brahe'nin sistemleri yer almaktadır. İbrahim Müteferrika, bu eseri *Mecmûatü Hey'eti'l-Kadîme ve'l-Cedîde* (Eski ve Yeni Astronomi Derlemesi) ismi ile tercüme etmiştir. İbrahim Müteferrika eserin önsözünde, amacının orijinal kitapta yer alan Latince ibareleri Türkçe'ye tebdil ve tercüme etmek, resimlerde gizlenmiş mânaları ortaya çıkarmak, astronom ve filozofların "hey'et-i âlem"e ait sözlerini özetlemek ve metne bazı resim ve şekiller eklemek, yani elden geldiği kadar kitabın içeriğini açıklamak olduğunu söyler<sup>31</sup>. Bu eserde, modern astronomi kavramlarının yer

---

<sup>28</sup> a.y.

<sup>29</sup> a.g.e. s. 744.

<sup>30</sup> Harita ve astronomi tarihçisi olan Hollandalı Andreas Cellarius'un, sözü geçen eseri 1660 yılında ilk olarak, 1708 yılında da başka yayıncı tarafından ikinci kez basılmıştır. Eserin orijinal adı *Harmonia Macrocosmica Sev Atlas Universalis Et Novus, Totius Universi Creati Cosmographiam Generalem, Et Novam Exhibens* kısaca *Harmonia Macrocosmica* ya da *Atlas Novus*'tur.

<sup>31</sup> Cevat İzgi, "Mecmûatü Hey'eti'l-Kadîme ve'l-Cedîde", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 28 (Ankara: Türk Diyanet Vakfı, 2003), s. 275.

aldığı görülür; İbrahim Müteferrika, *Cihannüma* 'ya yaptığı ekte olduğu gibi burada da üç sistemden, Batlamyus, Kopernik ve Brahe sistemlerinden, bahseder<sup>32</sup>.

1750'li yıllara gelindiğinde, yeni astronomiye ait kavramlara bir coğrafya eserinin tercümesinde rastlanmaktadır. Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda, söz konusu coğrafya kitabının Alman coğrafyacı Bernhard Varenius'a<sup>33</sup> (ö. 1676) ait olan, *Geographia Generalis in Qua Affectiones Generales Telluris Explicantur* adlı eser olduğu söylenmektedir<sup>34</sup>. Ancak, bu doğru değildir; eser Alman coğrafyacı Johann Hübner'in<sup>35</sup> (1668- 1731) *Kurtze Fragen Aus der Neuen und Alten Geographie (Yeni ve Eski Coğrafyadan Kısa Sorular)*<sup>36</sup> adlı eseridir<sup>37</sup>. Bu eseri, bir Alman mühtedisi<sup>38</sup> olup Belgrad'da dîvân kâtipliği vazifesinde bulunmuş olan Osman b. Abdülmennân el-Mühtedî (1713- 1785) Türkçe olarak *Tercüme-i Kitâb-ı Coğrafya* adıyla tercüme etmiştir<sup>39</sup>. Osman b. Abdülmennân, tercüme işini 29 Aralık 1751 yılında tamamlamıştır<sup>40</sup>. Eserin orijinalinde, genel coğrafya bilgileri ile birlikte kâinatın yapısı, Yer'in yuvarlaklığı gibi konular yer almaktadır. Ayrıca, eserin yazarı kitabında Batlamyus sisteminin doğrulunu savunmaktadır.

---

<sup>32</sup> Bu görüşlere ilave olarak Soli'li Aratus'un yeri ve suyu âlemin ortasında canlı bir kişi şeklindeki görüşünden de bahseder.

<sup>33</sup> Modern coğrafyanın temellerini atmıştır.

<sup>34</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 747; Cengiz Orhonlu, "XVIII. Yüzyılda Osmanlılar'da Coğrafya ve Bartınlı İbrahim Hamdi'nin Atlası", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi*, c. X, S. 14 (İstanbul 1959), s. 115-139.

<sup>35</sup> 1691 yılında Leipzig Üniversitesinden mezun olan Johann Hübner, tarih, coğrafya ve edebiyat eğitimi almıştır.

<sup>36</sup> Söz konusu eseri, Leipzig Üniversitesinde öğretim üyeliği yaptığı sıralarda öğrencilerinin coğrafya hakkında sorular sorması üzerine bu sorulara cevap olması niyetiyle 1694'te eserini Almanca ve Latince olarak basmıştır. Eser, kısa sürede birçok dile çevrilmiştir

<sup>37</sup> Osman b. Abdülmennân, *Tercüme-i Kitâb-ı Coğrafya*, çev. Sadullah Kaya, Şerife Boz Kaya (İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2021), s. 21- 25.

<sup>38</sup> Mühtedî, Avrupa'da doğmuş olup Müslüman bir ülkede kalıcı olarak yerleşen ve o ülkenin inanç ve yaşayış şekillerini benimseyen kişilere Osmanlı'da verilen isimdir.

<sup>39</sup> Osman b. Abdülmennân, *Tercüme-i Kitâb-ı Coğrafya*, çev. Sadullah Kaya, Şerife Boz Kaya (İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2021); Osman b. Abdülmennân, tercüme için, 36 baskısı yapılan orijinal eserin 1717 tarihli baskısını kullanmıştır.

<sup>40</sup> a.g.e., s. 32.

Hâtîme bölümünde, Osman b. Abdülmennân, Kopernik Sisteminden bahsetmiştir (şekil-1). Dünya'nın şeklinin yuvarlak olduğunu ve Dünya'nın sabit bir yörüngede dönmesinin akla yatkın olduğunu belirtir<sup>41</sup>. Bunu, Güneş'in Dünya'dan 140 kat büyük olduğunu; küçük bir nesnenin büyük bir nesne etrafında dönmesinin daha mantıklı olduğunu söyleyerek açıklamaya çalışır<sup>42</sup>. Ayrıca, Osman b. Abdülmennân, Kopernik'in görüşünü bir benzetme ile açıklar; kebab pişirmek isteyen bir kişinin ateşi kebab etrafında değil kebabı ateş etrafında döndürmesinin daha makul olduğunu söyler<sup>43</sup>. Bu şekilde, Nikolas Kopernik'in görüşlerini dönemin Osmanlı astronomi camiasına aktarmış olur. Ancak, yine de kendisi Batlamyus'un görüşünü yani yeryüzünün sabit, diğer gök cisimlerinin Dünya etrafında döndüğü şeklindeki görüşü ve Tycho Brahe'nin görüşünü benimsediğini de belirtir<sup>44</sup>. Görülen o ki; Osman b. Abdülmennân her ne kadar akıl yürütme yoluyla Kopernik sistemini benimse de tercihini geosentrik ve Brahe sistemlerinden yana kullanmıştır.

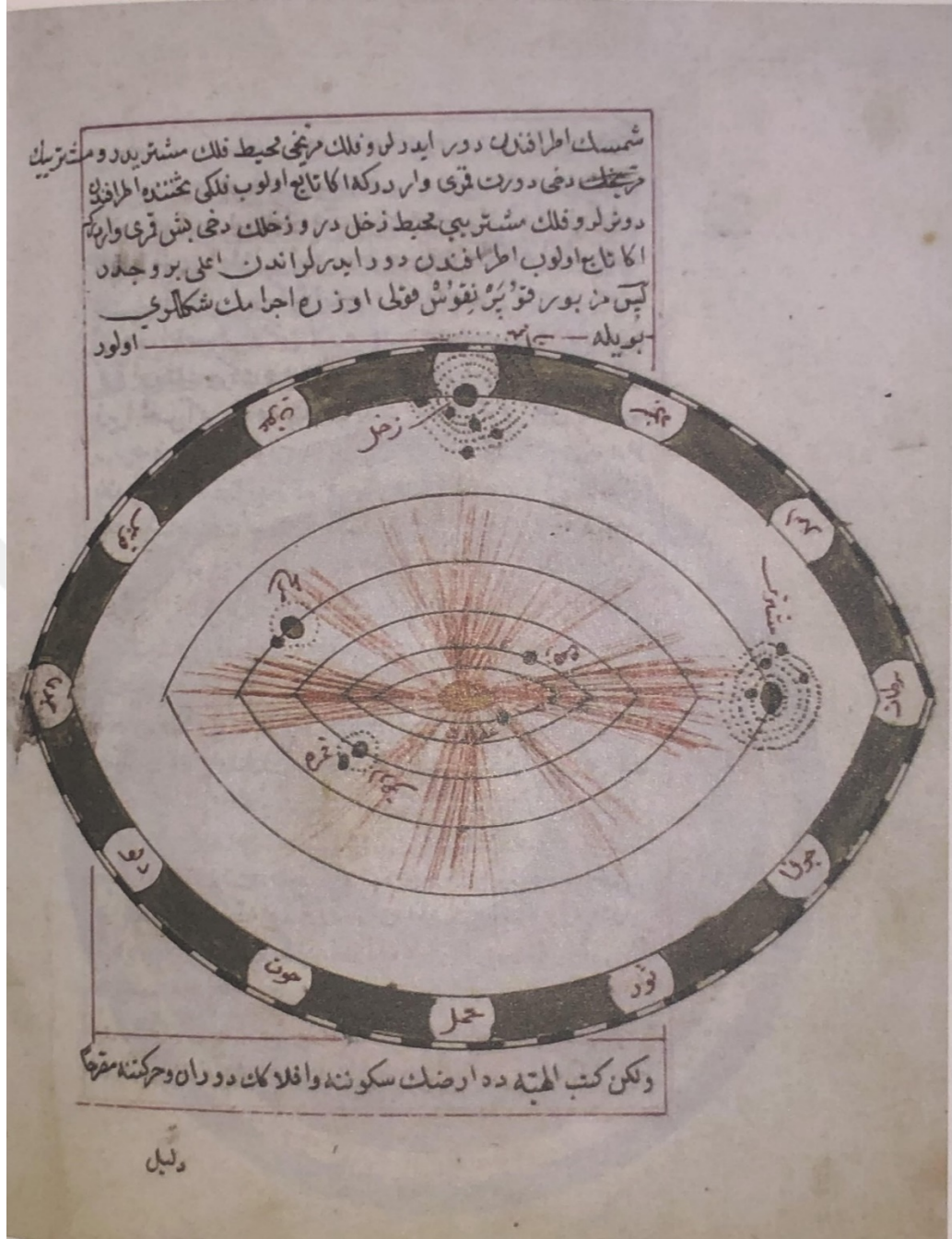
---

<sup>41</sup> a.g.e., s. 58.

<sup>42</sup> a.g.e., s. 59.

<sup>43</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Dünyası", s. 749.

<sup>44</sup> a.y.



Şekil 1. Tercüme-i Kitab-ı Coğrafya'da Kopernik Güneş Sistemine Dair Görüşünü Gösteren Çizim<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Osman b. Abdülmennân, Tercüme-i Kitab-ı Coğrafya, Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi Esad Efendi 2041, vr. 182b; akt. Sadullah Kaya, Şerife Boz Kaya, *Tercüme-i Kitâb-ı Coğrafya* (İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2021), s. 475.

18. yüzyılda, Sultan III. Mustafa döneminde (1717-1774), birçok ilime olduğu gibi astronomi ilmine de bir ilgi olduğu görülmektedir. Padişah, Fransa'dan bu alanda en yeni ve mükemmel kitaplar istemiştir<sup>46</sup>. Padişahın, Paris İlimler Akademisinden kitap istemesi, Fransız matematik tarihçisi Montucla'nın 1766'da yayımladığı *Histoire des Mathematiques* adlı eserinden anlaşılmaktadır<sup>47</sup>. Ayrıca, bu dönem içerisinde bir zîc tercümesine rastlanmaktadır. Ay'ın gözlemlerinden oluşan bu zîc Alexis Claude Clairaut'e<sup>48</sup>(ö. 1765) aittir ve *Clairaut Zîc*'i olarak bilinmektedir. Zîc, birinci basımı 1752'de St. Petersburg'da *Theorie de la Lune* adıyla, ikinci basımı ise 1754'te Paris'te *Tables de la Luna* adıyla basılmıştır<sup>49</sup>. Bu astronomi cetvelini, 1767 yılında, Halifezâde (Çınarî) İsmail Efendi<sup>50</sup>(ö. 1790), *Rasad-ı Kamer* adıyla tercüme etmiştir<sup>51</sup>. Bu tercüme, *Tercüme-i Zîc-i Klaro* olarak da bilinir.

Halifezâde Çınarî İsmail Efendi'nin ikinci zîc tercümesi de vardır: Bu zîc, Fransız astronomlarından Jacques Cassini (ö. 1756)'nin 1740'da Paris'te basılan *Tables asironomiaues du soleil, de la lune, des planeîes, des étoiles fbces ei des Saîelliîes de Jupîer ei de Saiurne* adlı astronomi cetvelleridir. Halifezâde Çınarî İsmâil Efendi, *Cassini Zîc*i olarak bilinen bu eseri, Sultan III. Mustafa'nın emriyle 1772 yılında, *Tuhfe-i Behîc-i Rasînî Terceme-i Zîc-i Kassini* adıyla tercüme etmiştir<sup>52</sup>. Cassini Zîc'i, Jacques Cassini'nin babası olan Jean Dominique Cassini'nin (ö. 1712) gözlemlerini

---

<sup>46</sup> Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, s. 199.

<sup>47</sup> a.y.

<sup>48</sup> Fransız matematikçi olan Clairaut, astronomiyle ilgilenmiş ve Ay'ın yörüngesini inceleyerek söz konusu eserleri yayımlamıştır.

<sup>49</sup> Bu eser, gök mekaniğinde “üç cisim problemi” olarak bilinen probleme yaklaşık bir çözüm içermektedir. Üç cisim problemi, gök mekaniğinde, üç gök cisminin karşılıklı kütle çekimleri etkisi altındaki hareketlerini tanımlar. Örnek olarak, Dünya'nın, Ay'ın ve Güneş'in etkisi altındaki hareketinin sonucunda herhangi bir anda Dünya'nın konumunu veren genel matematiksel bir denklem bulma çabaları verilebilir. Günümüzde, bu soruna çözüm üretildiği söylenmektedir; Profesör Hagai Perets ve Yonadav Barry Ginat adlı iki bilim insanı üç cisim problemini istatistiksel olarak çözmüş, üç gezegen arasındaki her etkileşime dair hareket olasılıklarını hesapladılar. Bu çözüm, Güneş Sistemi'nde yer alan gezegenlerin gelecekteki konumlarına ilişkin tahminlerde kullanılabilir.

<sup>50</sup> Osmanlı astronomu, aynı zamanda muvakkittidir. İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi: II. Bölüm*, c. 4 (Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1983), s. 537.

<sup>51</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, “Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası”, s. 757.

<sup>52</sup> Bursalı Mehmed Tahir, *Osmanlı Müellifleri*, c. 3 (İstanbul: Meral Yayınevi, 1975), s. 257; Ekmeleddin İhsanoğlu, “Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası”, s. 758.

içermektedir. Jean Dominique Cassini'nin vefatıyla oğlu Jacques Cassini, babasının gözlemlerini tamamlayıp bu zîci yayımlamıştır. Jacques Cassini'nin, babasının Uluğ Bey Zîcindeki hataları düzelttiğini ve Uluğ Bey Zîc'inde aykırı bulduğu meseleleri Yirmisekiz Mehmet Çelebi'ye verdiğini<sup>53</sup>, Çelebi kendi eseri *Sefaretname*'sinde anlatmaktadır<sup>54</sup>.

Eserin mukaddimesinde, logaritma yöntemi ve logaritma cetvellerinin yapılışı ve kullanılışı hakkında bilgiye yer verilmiştir. Bu tercüme ile birlikte, hem logaritma hem de teleskop aracılığıyla elde edilen dakik gözlem bulguları, Osmanlı bilginlerinin hizmetine girmiştir<sup>55</sup>. Bu zîc tercümesi, daha sonra Osmanlı takvimciliğinde değişikliğe sebep olmuş; takvimler artık Uluğ Bey zîcine göre değil Cassini zîcine göre düzenlenmeye başlanmıştır<sup>56</sup>. Bu durum, modern astronominin ya da Avrupa'nın yakından takip edilmesinin yanı sıra Osmanlı astronomisinde takvim değişikliğine de sebep olduğunu gösterir.

Zîc tercümelerinin yapılmasının yanı sıra, 18. yüzyılda, batı tarzında eğitim kurumlarının açılması da modern astronomi kavramlarının Osmanlı astronomisi literatüründe yer almasında etkili olmuştur. 18. yüzyılın sonlarına doğru askerî mühendislerin eğitimi için açılan Mühendishâne-i Bahri-i Hümâyün (1773) ve Mühendishâne-i Berri-i Hümâyün (1795) okullarında hendese, coğrafya gibi ilimler dışında astronomi dersleri de okutulmaktaydı<sup>57</sup>.

Osmanlı astronomisi literatürüne bakıldığında, 19. yüzyıla gelene kadar üç tane zîc tercümesi yapıldığı görülmektedir. Modern astronomi ışığında yapılan zîc tercümelerinin dördüncüsü ise dönemin müneccimbaşısı Hüseyin Hüsni Efendi'ye aittir. Hüseyin Hüsni Efendi, Fransız astronomlarından Joseph- Jérôme Le Français de Lalande (1732-1807)'nin *Tables astronomiques de M. Halley pour les Planètes & les*

---

<sup>53</sup> Yirmisekiz Mehmet Çelebi, Paris Rasathanesini ziyaret etmiş ve Jacques Cassini ile tanışmıştır.

<sup>54</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 759.

<sup>55</sup> Yavuz Unat, "Osmanlılarda Teleskop", *Bilim ve Ütopya Dergisi*, S.290, (Ankara 2018), s.51-55.

<sup>56</sup> a.y.

<sup>57</sup> Ayrıca, 1839'da ve 1869'da sırasıyla açılan Rüşdiyelerde ve İdadîlerde de astronomi dersleri okutulmaktaydı.

*Cometés, réduites au nouveau stile & au méridien de Paris, augmentées de plusieurs Tables nouvelles de différens Auteurs pour les satellites de Jupiter & les Etoiles fixes, avec des explications détaillées & l'histoire de la Comète de 1759* adlı eserini 1814 yılında Arapça'ya *Tercüme-i Zîc-i Laland* ismiyle tercüme etmiştir<sup>58</sup>. Hüseyin Hüsni Efendi, bu zîci *Tercüme-i Zîc-i Cedid* adıyla Türkçeye çevirmiştir<sup>59</sup>. Tercümenin mukaddimesinde Laland'ın rasatlarının Uluğ Bey ve Cassini zîclerini hükümsüz bıraktığını, bu yeni zîcin kıyamete kadar kılavuz olacağını, yanlışının çıkmayacağını, bundan yararlanılarak hesap edilen takvimlerin de en doğru ve en mükemmel takvimler olacağını belirtmektedir<sup>60</sup>. Hüseyin Hüsni Efendi, daha sonra Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi ile birlikte takvimlerin bu zîce göre tertip edilmesi isteklerini padişaha arz etmişlerdir<sup>61</sup>. Padişahın emriyle artık takvimler Laland zîcine göre düzenlenmeye başlanmıştır<sup>62</sup>. Modern astronomi ile ilgili kavramların yer aldığı ve tercümesinin yapıldığı ilk eserin bir zîc tercümesi olması (Durret Zîci) ve sonrasında yapılan tercümelerin de büyük oranda zîclere ait olması, Osmanlı astronomlarının Batı astronomisi literatürünün daha çok zîclerle ilgili olan neşriyatını takip ettiklerini göstermektedir. Batı'da, astronomi biliminde köklü değişikliklere imza atan birçok önemli eser dururken, Durret Zîci, Lalande Zîci, Cassini Zîclerinin tercüme edilmesi Osmanlı astronomlarının vakit tayinine önem verdiklerini göstermektedir. Ayrıca bu çalışmalar, Osmanlılarda bilginin değişmesi, yenilenmesi veya üzerine eklemeler yapılması, teorik eserlerin ortaya konulmasından ziyade ihtiyacı karşılamaya yönelik çalışmalar yapıldığını göstermektedir. Özellikle vakit tayini konusundaki gelişmelerin takip edilmesi ve özellikle buna yönelik tercümelerin yapılması bunun en güzel örneğidir.

Mühendishâne-i Berri-i Hümâyun baş hocası Seyyid Ali Bey, 15. Yüzyıl astronomlarından Ali Kuşçu'nun *El-Fethiyye* adlı astronomi eserini *Mir'âtü'l – Âlem*

---

<sup>58</sup> Yavuz Unat, "Zîc", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 44 (İstanbul: TDV, 2013), s. 397- 398; Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 760.

<sup>59</sup> H. Hüsni b. Ahmed Sabih, *Zic-i Cedid Tercümesi*, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Türkçe Yazma Eserler 6553, Yer 52. Bu tercümenin 1826 yılından önce yapıldığı tahmin edilmektedir.

<sup>60</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 760.

<sup>61</sup> a.y.

<sup>62</sup> DABOA, Kutu 651, Gömlek No 31830.

(*Evrenin Aynası*) adıyla 1823 yılında Arapça'dan Türkçe'ye tercüme etmiştir<sup>63</sup>. Seyyid Ali Bey, tercümenin ön sözünde her ne kadar Batlamyus sistemini benimsediğini söylese de Kopernik sisteminden ve Tycho Brahe'nin görüşünden de bahsetmiştir. Seyyid Ali Bey'den sonra Mühendishâne baş hocalığına İshak Efendi getirilmiştir. İshak Efendi, mühendishane öğrencileri için hazırlamış olduğu *Mecmû'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye*<sup>64</sup> adlı eserinin dördüncü cildinin bir bölümünü astronomiye ayırmıştır. İshak Efendi, burada, üç kâinat sistemi hakkında görüşlerini tanıttıktan sonra, Batlamyus ve Brahe'nin görüşlerinin neden geçerli olamayacağını anlatır. Sonrasında, Kopernik sistemine genişçe yer vererek astronomi ile ilgili birçok olayı Kopernik Sistemini benimseyerek anlattığı görülür; Yer'in hareketli olduğu varsayıldığında bu olayların daha kolay açıklanabildiğini söyler<sup>65</sup>.

17-18. yüzyıllarda Latince ve Fransızca eserlerden yapılan tercüme ve aktarmalardan farklı olarak 19. Yüzyılda ilk defa bazı Rusça kaynaklardan yararlanılarak oluşturulmuş bir eser görülmektedir. Bu eser, Azerbaycanlı edip (Bakühanlı) Abbaskulu Ağa b. Mirzâ Muhammed Hân-ı Sanî'nin<sup>66</sup> (ö.1846)'nin yeni astronomiyi konu alan *Esrâr el- Melekût* adlı eseridir<sup>67</sup>. Abbaskulu Ağa, şiirlerinde Kudsî mahlasını kullandığı için bu isimle de anılır. Eser, Kudsî'nin daha önce coğrafya ile ilgili yazdığı bir kitabın özetidir. Yazar, *Esrâr el- Melekût* eserini tamamıyla yeni astronomi anlayışı üzerine yazmış ve kâinat sistemlerinden Kopernik Sistemini benimsediğini belli etmiştir. Abbaskulu Ağa, eserini önce Farsça yazıp sonra Arapça'ya çevirmiş ve 1846 yılında Osmanlı padişahı Sultan Abdülmecid'e sunmuştur. Padişahın ilgisini çeken bu eseri, Sadrazam Reşit Paşa kitabın anlaşılabilmesi için Türkçeye tercüme ettirmiştir. Bunun için Seyyid Şeref Halil el-Elbistanî'yi görevlendirmiştir. Seyyid Şeref Halil el-

---

<sup>63</sup> Seyyid Ali Paşa, *Mir'âtü'l-Âlem* (Evrenin Aynası), Atatürk Kültür Merkezi Aydın Sayılı Kütüphanesi 25188.

<sup>64</sup> İlk baskısı 1834'te İstanbul'da, ikinci defa ise 1845'te Kahire'de basılmıştır.

<sup>65</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, s. 764.

<sup>66</sup>Bakü'de doğan Abbaskulu Ağa, 1820'de Tiflis'te Kafkas-Rus orduları kumandanının hizmetine girdi ve burada Rusça'yı öğrenerek Rusça eserler vasıtasıyla Avrupa Medeniyetini tanıdı. Tarih, coğrafya kozmografya gibi alanlarda bilgisini genişletti.

<sup>67</sup> Orhan Güneş, "On Dokuzuncu Yüzyılın İlk Yarısında Osmanlılarda Medrese Çevrelerinde Modern Astronomi", *Nazariyat*, c.7, S. 1 (İstanbul 2021), s. 175-209.

Elbistanî, kitabı Türkçe'ye çevirerek 1848 yılında *Efkâr el-Ceberût fi Tercemet Esrâr el-Melekût* adı ile basmıştır.

Tüm bu çalışmalar gösteriyor ki, Durret, Clairaut, Cassini ve Lalande zîcilerinin XVII. ve XIX. yüzyıllar arasında tercümelerinin yapılması ile birlikte bazı temel coğrafya kitaplarının da tercüme edilmesi yeni astronomi kavramlarının Osmanlı bilim literatürüne eklenmesine katkı sağlamıştır. Bunlarla birlikte, Osmanlı eğitim kurumlarında görev alan baş hocalarının eserleri ve bu eserler vasıtasıyla yeni astronomi kavramlarının öğretilmesi, Osmanlı biliminin modernleşmesini sağlamıştır. Ayrıca Sultan veya Sadrazamın teşvikleri ile de birçok eserin Türkçe'ye tercüme edilmesi yeni astronomiden haberdar olunmasını sağlamıştır. Tüm bunlar, Osmanlıların Batı'ya karşı duyarsız kalmadığını, Avrupa'daki bilimsel gelişmeleri takip ettiklerini göstermektedir. Bilimdeki yeniliklerin veya değişimlerin takibini, bu gelişmelerin kamuoyuna aktarılmasını sağlayan bir unsur matbaacılık faaliyetleridir. Bu bağlamda, Osmanlı basınının dünya üzerindeki gelişmelerin takibinin sağlanmasında önemli bir payı vardır.

## 1.2 DÜNYADAKİ GELİŞMELERİN TAKİBİ: OSMANLI BASINI

### 1.2.1 Osmanlı Devletinde İlk Matbaacılık Faaliyetleri

Osmanlı basının doğuşuna vesile olan, bilginin yayılmasında etkili olan olaylardan biri matbaacılık faaliyetleridir. Osmanlıda matbaa denilince akla ilk olarak İbrahim Müteferrika'nın gelmesi doğaldır; zira Müteferrika ilk Türk matbaasını kuran kişidir. Ne var ki, İbrahim Müteferrika'dan önce Osmanlı topraklarında matbaa kurulmuştur. İstanbul'da ve dolayısıyla Osmanlı'da ilk matbaa 1493 yılında Musevîler tarafından kurulmuştur<sup>68</sup>. 1492'de İspanya'dan Osmanlı'ya göç etmek zorunda kalan Yahudiler önce İstanbul'da(1493), birkaç yıl sonra da Selanik'te ilk matbaayı açtılar<sup>69</sup>. Bunun dışında, Sivaslı Apkar adında bir Ermeni de, Venedik'te basımcılık sanatını

---

<sup>68</sup> David ve Samuel isimindeki Musevi kardeşler Hz. Musa'ya verilen "Torah"'ı basarak matbaayı faaliyete geçirmişler.

<sup>69</sup> Avram Galanti, *Türkler ve Yahudiler* (İstanbul: Gözlem Gazetecilik, 1995), s. 7 akt. Hasan Refik Ertuğ, *Basın Yayın Hareketleri Tarihi*, c. 1 (İstanbul: Yenilik Basımevi, 1970), s. 32-35.

öğrendikten sonra, İstanbul'da 1567 yılında bir matbaa açmıştır; 1627 yılında da Nicodimus Metaxas adında bir Rum papazı da bir matbaa kurmuştur<sup>70</sup>. Bu papazın, 1627 yılında İstanbul'da İngiliz elçisinin Babiâli ile yaptığı görüşmeler neticesinde alınan izinle bu matbaayı kurduğu bilinmektedir<sup>71</sup>. 1710-1778 yılları arasında İstanbul'da ve İzmir'de faaliyet gösteren Yano ben Yaakov Eskinazi'nin kurmuş olduğu matbaa Osmanlı Devleti'nin en büyük matbaası olarak bilinir<sup>72</sup>. Burada, daha sonra Müteferrika Matbaası için gerekli harflerin dökümü yapılacaktır.

Müteferrika Matbaası, 1727 yılında İbrâhim Müteferrika ve Yirmisekiz Çelebizâde Mehmed Said Efendi tarafından kurulmuş, bir müddet sonra Mehmed Said Efendi'nin devlet memuriyetleri sebebiyle bu işi bırakması üzerine İbrâhim Müteferrika tarafından tek başına yürütülmüş ve oldukça yoğun bir faaliyet göstermiş, onun ölümüne kadar (1747) ayakta kalmıştır<sup>73</sup>. İbrahim Müteferrika, Macar asıllı Protestan bir gençken Osmanlılara esir düştüğü sıra İslamiyeti kabul edip Müslüman olmuş ve İbrahim ismini almıştır. İslamiyet'i daha detaylı inceleyen İbrahim Müteferrika, 1710 yılında *Risael-i İslamiye* adlı bir eser yazmış ve dönemin sadrazamı Damat İbrahim Paşa'nın dikkatini çekmiştir. Devletin türlü hizmetlerinde görev almış<sup>74</sup> ve bir süre sonra müteferrikalık<sup>75</sup> görevine atandığı için İbrahim Müteferrika olarak anılmaya başlamıştır. İbrahim Müteferrika, 1726 yılında, matbaanın gerekliliğini ve önemini anlattığı *Vesilet-üt-tabâa* adındaki risalesini sadrazama takdim etmiştir. O sıra, sadrazam Damat İbrahim Paşa'nın görevlendirdiği Yirmisekiz Çelebi Mehmet, Paris'e elçi olarak gitmiştir. Yanında oğlu Said Çelebi de bulunmaktadır. Paris dönüşünde Sait Çelebi matbaanın önemi ile ilgili fikirleri de beraberinde getirmiştir. Müteferrika ve Sait Çelebi sadrazama bir dilekçe takdim ederek matbaa açmak için padişah'tan izin

---

<sup>70</sup> Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim* (İstanbul: Remzi Kitapevi, ), s. 167.

<sup>71</sup> Hasan Refik Ertuğ, *Basın Yayın Hareketleri Tarihi*, c. 1 (İstanbul: Yenilik Basımevi, 1970), s. 91 -92.

<sup>72</sup> Kemal Beydilli, "Matbaa", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 28 (Ankara 2003), s. 105-110.

<sup>73</sup> Kemal Beydilli, "Müteferrika Matbaası", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 2 (Ankara 2019), s. 341-343.

<sup>74</sup> Osmanlı devletinde tercümanlık hizmetinde bulunmaktadır..

<sup>75</sup> Müteferrikalar, padişahın maiyetinde bulunarak ona hizmet eden, seçme insanlardan oluşan bir gruptur.

istediler. İbrahim Müteferrika'nın *Vesilet-üt-tabâa*'da matbaanın önemini ve faydasını anlattığı risalenin de etkisiyle 5 Temmuz 1727 yılında III. Ahmet'in (1703-1730) fermanı ve şeyhülislamın da fetvasıyla istenilen izin verilmiş, böylece ilk Türk matbaası açılmış oldu<sup>76</sup>. Said Çelebi ve İbrahim Müteferrika, İstanbul'da Sultan Selim semtinde İbrahim Müteferrika'nın evinde kurdukları ilk matbaayı "Dârü't-Tıbaati'l-Âmire" adı ile faaliyete geçirmişlerdir. Bu matbaada kitaplar için dört ve haritalar için iki baskı makinesi bulundurulmuştur<sup>77</sup>. Bu matbaayı 1795'te kurulan Mühendishane Matbaası<sup>78</sup> ile 1802'de kurulan Üsküdar Matbaası takip etmiştir<sup>79</sup>. Bu matbaalardan başka Tanzimat'a kadar olan yıllarda (1839-1876), Kavalalı Mehmet Ali Paşa'nın 1822'de Kahire'de kurduğu "Bulak Matbaası"nın da Osmanlı matbaacılığında önemli yeri vardır. Bulak Matbaası, basma kitabın yaygınlaşmasına vesile olmuştur.

II. Mahmut döneminde (1808-1839) baskı faaliyetleri yaygınlaşmış; 1831 yılında Üsküdar'da açılan basımevi, padişahın emri ile Bayezit'teki Kaptan Paşa Hamamına nakledilmiş, bu matbaanın bitişiğinde "Takvim-i Vekâyi"i basmak için "Takvimhâne-i Âmire" basımevi kurulmuştur<sup>80</sup>. Osmanlıda matbaacılığın gelişmesi, basın yayın faaliyetlerini geliştirmiş bu durum da gazetecilik faaliyetlerinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu noktada, Osmanlıda gazetecilik faaliyetlerinin gelişim sürecini incelemek yerinde olacaktır.

### 1.2.2 Osmanlı Devletinde Gazetecilik Faaliyetleri

Osmanlı Devletinde 1820'li yıllar, basımevi ve yayıncılık faaliyetleri bakımından yeni bir dönem olarak kabul edilebilir. Mısır'da vali Kavalalı Mehmet Ali Paşa'nın Bulak

---

<sup>76</sup> N. Serpil Altuntek, "İlk Türk Matbaasının Kuruluşu ve İbrahim Müteferrika", *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, c. 10, S. 1 (Ankara 1993), s. 191- 204.

<sup>77</sup> Osman Ersoy, *Türkiye'ye Matbaanın Girmesi ve İlk Basılan Eserler* (Ankara: Güven Basımevi, 1959), s. 35.

<sup>78</sup> Sultan III. Selim döneminde, 1796 yılında, Mühendishane-i Bahri-i Hümayun'un açılmasından sonra binanın alt katında öğrencilerin ders kitaplarını basmak için Basmahane Odası olarak adlandırılan Mühendishane Matbaası kurulmuştur.

<sup>79</sup> Abdullah Uçman, "Tanzimattan Sonra Basın ve Edebiyat", *Osmanlı*, c. IX (Ankara 1999), s. 753-757.

<sup>80</sup> Nuri Akbayar, "Osmanlı'da Basın", *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi*, c. VI (İstanbul 1985), s. 1680-1696.

Matbaasını kurması, ardından 1822 yılında, bu matbaada basım ve yayıncılık faaliyetlerin başlaması İstanbul'da ilgi uyandırmış, özellikle yenilikçi faaliyetlere önem veren II. Mahmut'u basımevlerinin oluşturulmasına/çoğaltılmasına teşvik etmiştir.

Çeşitli nedenlerle, Türkçe gazetelerin basımı gecikse de Osmanlı topraklarında gazetecilik faaliyetleri ilk olarak 1795 yılında Fransızca gazeteler<sup>81</sup> ile başladı. Bunda Fransız İhtilalinin etkisinin olduğu açıktır; zira burada muhatap Fransızlar olsa da bu durumun Osmanlı gazetecilik faaliyetlerinin başlamasında etkili olduğu söylenebilir<sup>82</sup>.

Çoğu İstanbul'da basılan Fransız gazeteler dışında, İzmir'de 24 Mart 1821 yılında Alexandre Blacque (Blak Bey) tarafından *Le Spectateur Oriental* gazetesi çıkarılmıştır. Fransızca gazeteler dışında, Osmanlı topraklarında yabancılar tarafından 1824'te *Symerneen* (İzmirli) ve *Journal de Smyrne* (İzmir Gazetesi), 1828'de *Courrier de Smyrne* (İzmir Postası), 1838'de *Echo de l'Orient* (Doğunun Yankısı), 1841'de *Impartial* (Tarafsız), 1846'da *Journal de Constantinople* (İstanbul Gazetesi) gibi gazeteler de yayımlanmıştır<sup>83</sup>.

Sultan 2. Mahmut'un isteği ile Babıâli'nin görüşlerini yansıtmak amacıyla İstanbul'da 1831 yılında *Le Moniteur Ottoman* gazetesi çıkarılmıştır. II. Mahmut, gazetenin kurulması için Alexandre Blacque'ı<sup>84</sup> İstanbul'a getirtmiştir. Daha sonra çıkarılacak

---

<sup>81</sup> Osmanlı'da basılan İlk Fransız gazetesi 1795 yılında "*Bulletin de Nouvelles*" ismiyle yayımlanmıştır. Diğerleri, 1796'da "*La Gazette Française de Constantinople*" (İstanbul Fransız Gazetesi) ve 1797'deki "*Mercure Oriental*" (Doğu Merkür'ü) adıyla yayımlanmıştır.

<sup>82</sup> M. Kazım Benek, "Osmanlı'da Basının Doğuşu Ve II. Meşrutiyete Kadarki Gelişimi", *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 4, S. 6-7 (Siirt 2016), s. 27-39.

<sup>83</sup> Salim Alan, "Tanzimat Dönemi (1831-1876) Osmanlı Basımı ve Vakayii Mısıriyye", *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, S. 3 (Kastamonu 2019), s. 46-56.

<sup>84</sup> Orhan Koloğlu, *Osmanlı Basının Doğuşu ve Blak Bey Ailesi*, çev. Erol Üyepazarcı (İstanbul: Müteferrika Yayınları, 1998), s.32. Blak Bey, *Le Courrier de Smyrne* adlı gazetede yoğun bir Osmanlı Devleti yanlısı kampanya yürütmektedir, Rus aleyhtarlığı yapan Black Bey, yabancı ülkelerin de eleştirilerini gazetesinde yapmaktadır. Bu durumdan rahatsız olan yabancı ülkelerin elçilikleri Blak Bey'in gazetesinin kapatılması için Bâbıâli'ye baskı yaptılar. Bu sırada, padişah onu İstanbul'a söz konusu gazeteyi çıkarması için çağırmıştır.

olan Takvim-i Vekâyi gazetesinde yer alan haberlerin birçoğunun bu gazetede bulunduğu söylenir<sup>85</sup>.

Osmanlı Devletinde yabancı gazeteler dışında, Takvim-i Vekâyi'den önce, 1828 yılında, yarı Türkçe yarı Arapça olarak Mısır'da Kavalalı Mehmet Ali Paşa tarafından *Vakayii Mısriyye* adında gazete yayımlandı. Gazetenin basım nedeni, gazetenin ilk sayısında, "Toplumunu asrın çağlarına getirecek tarım ve endüstri alanındaki gelişmelerin izlenebilmesi ve yapılan yenilikleri anlatarak yeni düzenin propagandasını yapabilmek."<sup>86</sup> şeklindeki ifadelerle belirtilmiştir. Mehmet Ali Paşa, ayrıca 1830 yılında *Vakay-i Giridiye* adında bir dergi daha çıkarmıştır. Bu dergide, Türkçe ile birlikte Yunanca haberlere de yer verilmekteydi<sup>87</sup>. Mehmet Ali Paşa, politikalarını Avrupa'ya tanıtmak amacıyla 1833 yılında Vakay-i Mısriyye'nin Fransızcası olan *Moniteur Egyptien*'i yayımlatmıştır<sup>88</sup>.

Tüm bu olanlarla birlikte, 1821 yılında başlamış olan Yunan ayaklanması uluslararası basında Osmanlı Devleti aleyhinde yer almış ve basın bir güç olarak kullanılmıştır. Bunun üzerine, bu propagandaya, yine basın aracılığıyla, *Le Spectateur Oriental* gazetesinde, aleyhte bir yazı yazılmış ve olumsuz olan durum Osmanlı'nın lehine dönmüştür. Basının bu şekilde olumlu etkilerini gören II. Mahmut ve Osmanlı bürokratları Osmanlı Devletinde bir gazete çıkarılması gerektiği kanaatine vardılar. Böylece, 1831 yılında, devletin ilk gazetesi Takvim-i Vekâyi gazetesinin ilk sayısı yayımlanmaya başlamıştır<sup>89</sup>.

---

<sup>85</sup> Hıfzı Topuz, *2.Mahmut'tan Holdinglere Türk Basın Tarihi* (İstanbul: Remzi Kitabevi, 2018), s. 38.

<sup>86</sup> Kenan Demir, "Osmanlı'da Basının Doğuşu ve Gazeteler", *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S.5 (Iğdır 2014), s.57-88.

<sup>87</sup> a.g.m.

<sup>88</sup> Atilla Girgin, *Türk Basın Tarih'inde Yerel Gazetecilik* (İstanbul: İnkılâp Yayınları, 2001), s. 18.

<sup>89</sup> Orhan Koloğlu, "Osmanlı Basını, İçeriği ve Rejimi", *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi*, c. I (İstanbul, 1985), s. 68-125.

### 1.2.3 Takvim-i Vekâyi Gazetesi

Yabancı kaynaklı gazetelerin yanı sıra Mısır'da yarı Türkçe yarı Arapça gazete basılması, Osmanlı Devleti yönetimindekilerini, artık Osmanlıda resmî bir gazetenin yayımlanması gerektiğini düşündürmüştür. II. Mahmut, bu durumu çeşitli meclislerde görüşüp tartışmış ve gazete çıkarmanın pek çok faydasının olacağı kanaatine vardıktan sonra gazete çıkarılmasına karar verilmiştir<sup>90</sup>. Gazetenin basımı için mevcut matbaanın yeterli olmayacağı anlaşılıp Serasker Kapısı civarında *Takvim-i Vekâyhâne-i Âmire* adıyla yeni bir matbaa kurulmuştur<sup>91</sup>. Osmanlı yönetimince, Takvim-i Vekâyi idarehanesi ve matbaası için, eski Bursa mütesellimi kapıcıbaşı Musa Ağa'nın konağı 20.000 kuruşa satın alınmıştır (15 Ağustos 1831)<sup>92</sup>. Bu konak, 1824'te Harem'den Süleymaniye'deki Kaptan İbrâhim Paşa Hamamı'na (İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi yanı) taşınan matbaanın yakınlarında bulunmaktadır. Konak, 1832'de matbaa idaresiyle birleştirilmiş ve başkanlığına Takvim-i Vekâyi'hâne-i Âmire ve Tab'hâne-i Ma'mûre nâzırı unvanıyla Es'ad Efendi tayin edilmiştir<sup>93</sup>. Sârim Efendi ve Said Bey, Vakanüvis Es'ad Efendi'nin yanına onun hizmetine memur olarak tayin edildiler<sup>94</sup>. Gazetenin ismi için Es'ad Efendi birkaç öneride bulunmuş ve bunlardan "Takvim-i Vekâyi", Serasker Paşa ve Sadaret Kaymakamının da görüşleri alınarak padişah tarafından kabul edilmiştir<sup>95</sup>. Gazetenin birinci sayısının, 25 Cemâziyelevvel 1247 (1 Kasım 1831) tarihinde Türkçe olarak basılmasıyla<sup>96</sup>, Osmanlı Devleti'nin ilk resmî gazetesi yayımlanmış olur<sup>97</sup>. Es'ad Efendi'nin ve Sadaret Kaymakamının çeşitli düzeltmeleri ile gazetenin mukaddimesi, gazetenin basımından üç hafta kadar önce 8

---

<sup>90</sup> Ahmed Lütfi Efendi, *Tarih-i Lütfi*, Cilt III (Dersaadet: Matbaa-i Âmire, 1292), s. 156-157 akt; Uğur Akbulut, "Osmanlı Basın Tarihine Bir Katkı: Gazetelerin Yayınlanma Amaçları Üzerine (1831-1876)", *Turkish Studies*, c. 8, S. 5 (Ankara 2013), s. 31-57.

<sup>91</sup> a.g.m.

<sup>92</sup> Nesimi Yazıcı, "Takvîm-i Vekâyi", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 39 (İstanbul 2010), s. 490-492.

<sup>93</sup> Kemal Beydilli, *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi: 1776-1826* (İstanbul: Eren Yayıncılık, 1995), s. 144-150.

<sup>94</sup> Ahmed Lütfi Efendi, *Takvim-i Vekâyi*, Mukaddime, 25 Cemâziyelevvel 1247, Def'a: 1, s. 157.

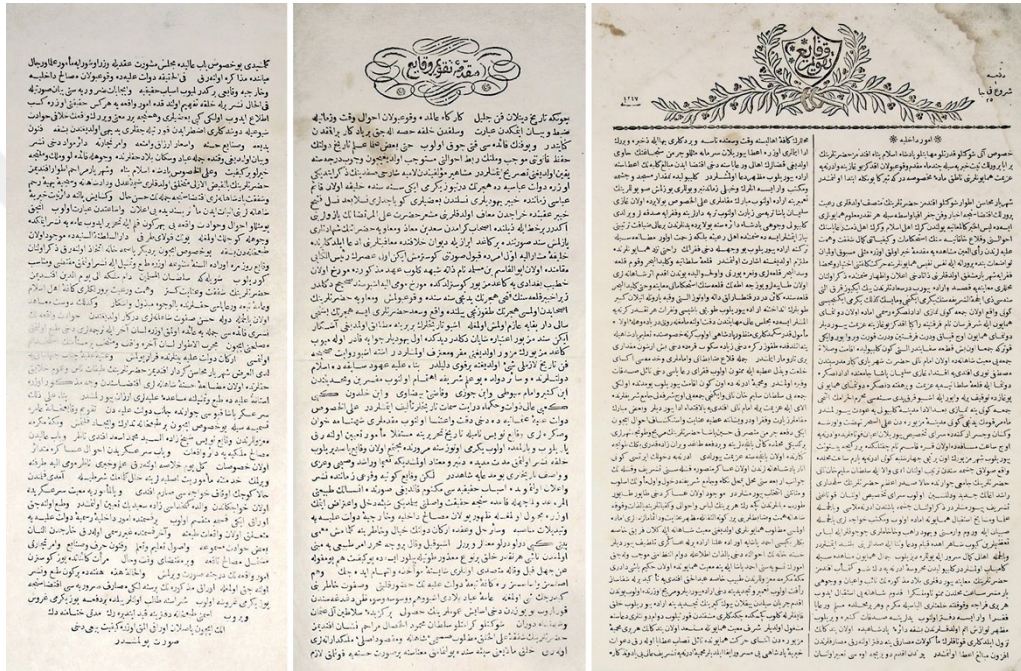
<sup>95</sup> Uğur Akbulut, "Osmanlı Basın Tarihine Bir Katkı", s. 36.

<sup>96</sup> Nesimi yazıcı, "Takvîm-i Vekâyi", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 39 (İstanbul 2010), s. 490.

<sup>97</sup> Kenan Demir, "Osmanlı'da Basımın Doğuşu ve Gazeteler", s.60.

Ekim 1831'de, yayımlanmış; 1 Kasım 1831 günü gazetenin ilk sayısına ilave edilerek tekrar dağıtılmıştır<sup>98</sup>. 8 Ekimde yayımlanan mukaddimede (şekil-2) gazetenin çıkış amacı ve önemi anlatılmış; “Mukaddime-i Takvim-i Vekâyi” başlığı ile şu sözlerle özetlenmiştir<sup>99</sup>:

“Eskiden vakanüvis denen resmi tarih yazarları, kendi çağlarının önemli olaylarını kaleme alsalar da bunlar ancak 20-30 yıl sonra bastırılıp dağıtılırdı. Halk gerçekleri zamanında öğrenemediği için de olaylar yanlış yorumlanır ve bunun devlete zararları olurdu. Gazete bütün bunları önleyerek iç ve dış olayları zamanında duyurmak için çıkmaktadır.”



Şekil 2. Takvim-i Vekâyi'nin Mukaddimesi Ve Birinci Sayısının İlk Sayfası

Buna göre gazetenin şu amaçları öngördüğü anlaşılmaktadır<sup>100</sup>:

<sup>98</sup> Nesimi Yazıcı, “Takvim-i Vekayi ve Ceride-i Havadis” in *Mukaddimelerinin Tahlil ve Karşılaştırılması*, *Gazi Üniversitesi Basın-Yayın İşbirlikçilik Dergisi*, S. 6 (Ankara 1984), s. 69-78.

<sup>99</sup> Hıfzı Topuz, *II. Mahmut'tan Holdinglere Türk Basın Tarihi* (İstanbul: Remzi Kitabevi, 2003), s. 15-16.

<sup>100</sup> Alpay Kabacalı, *Başlangıcından Günümüze Türkiye'de Matbaa Basın ve Yayın*, 1.bs. (İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2000), s. 49.

- i. Yurt içinde ve dışında gerçekleşen olay/durumları Osmanlı tebaasının öğrenmesi, bununla birlikte Avrupa'nın da Osmanlı Devleti'nin resmî görüşünü öğrenmesi<sup>101</sup>,
- ii. Yanlış haberlerin yayılmasını önleyerek ülke içi huzurunun sağlanması,
- iii. Devlet icraatlerinin ülke vatandaşları tarafından bilinmesi ile birlikte, ülke bütünlüğünün sağlanması.

Çok uluslu olan Osmanlı Devletinde, Takvim-i Vekâyi, Türkçe nüshası ile birlikte aynen tercüme ile veya kısmen değiştirilerek farklı dillerde de yayımlanmıştır. Avrupa kamuoyuna yönelik olarak dönemin diplomatik dili Fransızca ile *Le Moniteur Ottoman*<sup>102</sup> ismiyle ilk sayısı Türkçe'sinin yayımlanmasından dört gün sonra, 5 Kasım 1831'de çıkmıştır. Türkçe dışındaki diğer nüshalar ülkede yaşayan muhtelif ahali tarafından konuşulan başlıca dillerde yayımlanmıştır; bunlar 13 Ocak 1832'de *Haydarar Kir Lıra Medz-i Derutyanın Osmanyân* adıyla Ermenice, aynı tarihlerde Rumca *Ottomanikos Minitör*, ardından Arapça *Takvimü'l Vakayi* ve Farsça nüshalardır<sup>103</sup>.

Gazetenin ilk sayısı sekiz sayfa metin ve iki sayfa da önsöz olarak çıkmış ve yazılar genellikle altı ayrı bölümde toplanmıştır<sup>104</sup>; bu yazılara Umur-u Dâhiliye ( İç haberler ) (şekil-3), Umur-u Hariciye (Dış haberler ), Mevad-ı Askeriye ( Askeri işler ), Fünun ( Bilimler ) (şekil-4), Tevcihat-ı İlmiye (Din adamlarının tayinleri ), Ticaret ve Es 'ar ( Ticaret ve fiyatlar ) başlıkları altında verilmiştir.

---

<sup>101</sup> Bunun, Fransızca neşredilen Takvim-i Vekâyi'nin (*Le Moniteur Ottoman* ) aracılığıyla gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

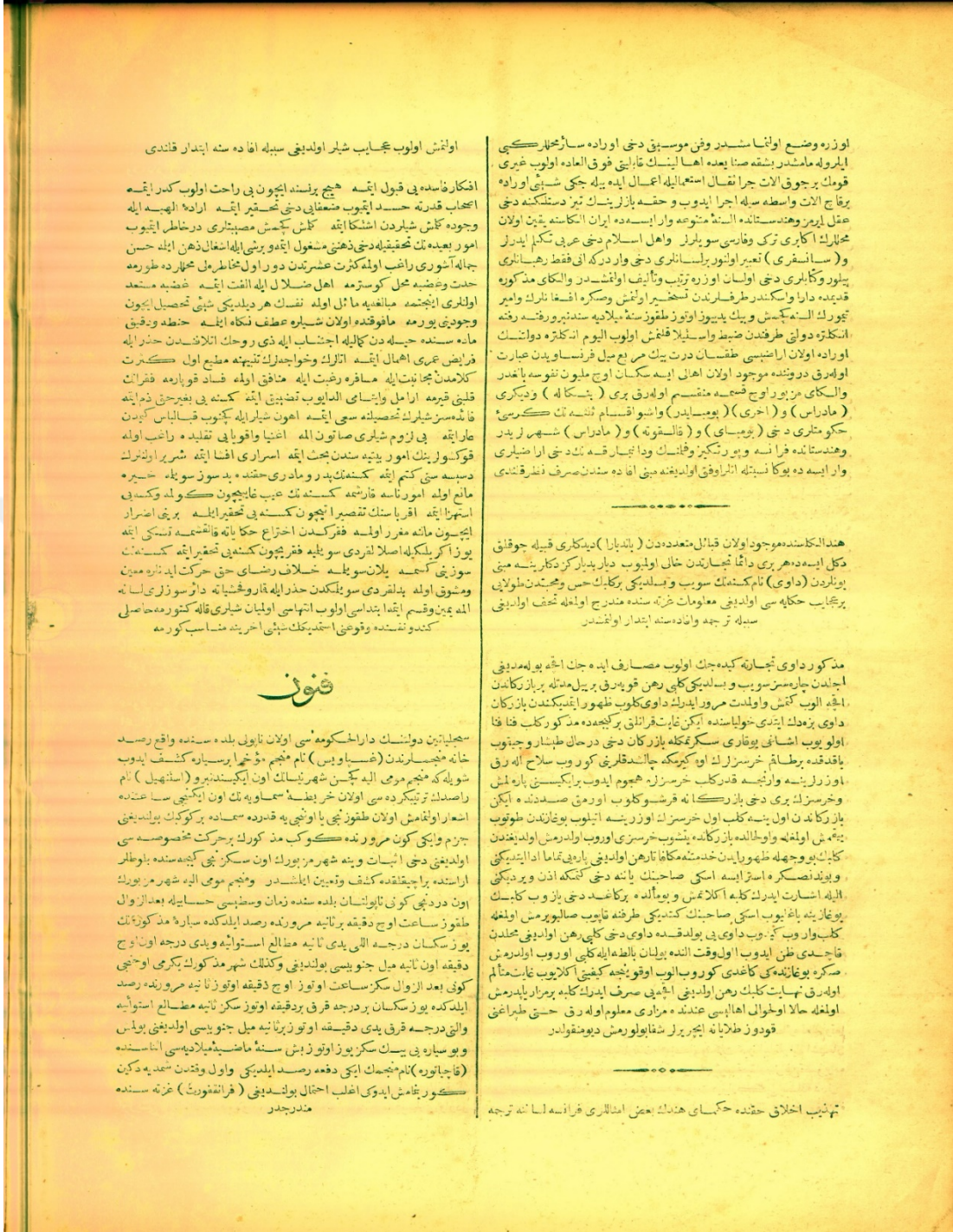
<sup>102</sup> Diğer dillerde basılan Takvim-i Vekâyilerden farklı olarak bu dergi Avrupa kamuoylarına Osmanlı devlet görüşünü ve yapılan ıslahatları anlatmak amacı taşır.

<sup>103</sup> Kemal Akyüz, "Takvim-i Vakayi", *Türk Ansiklopedisi*, , c. 30 (Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 1981), s. 367.

<sup>104</sup> M. Nuri İnuğur, *Basın ve Yayın Tarihi*, 5.bs. (İstanbul: Der Yayınları, 2005), s. 176.



Şekil 3. Umur-u Dâhiliye başlığı altında yer alan 1262 tarihli 298 sayılı Takvim-i Vekâyi Gazetesi haberi



Şekil 4. 1265 Yılı 409 Sayılı Takvim-İ Vekâyi Gazetesi Fünun Başlığı Altında Yer Alan Haber

1831'de yayın hayatına başlayan Takvim-i Vekâyi'nin ilk sayısı 5.000 adet basılmıştır. Takvim-i Vekâyi, başlarda haftalık olarak çıkarılmak istense de bu düzenli olarak

اوزره وضع اولنا مشيدون و من موسبق دخی اوراده ساژمخار کبی  
ایرله مامشدر بنه صنا بعده اهما اینسک قابلی فوق العاده اولوب غیری  
قومک بر جوق الات جرا نقال استعماله اعمال ایله جکی شبنی اوراده  
بر فاج الات واسطه سیله اجرا ایوب و حقه باز یزینک تیز دستکنه دخی  
عقل ایریز و هندستانده سنه متوعه وار ایسه ده ایران الکنسته بن اولان  
مخلارک اکبری زک و فارسی سوبلرز و اهل اسلام دخی عربی کلام ایدرز  
(و سانسفری) تعیر اونور برلسانلری دخی وار در که اتی فقط رهبانلری  
پنور و کابری دخی اولان اوزره ترتیب و تألیف اولمشدر و الکنای مذکور  
قدیمه دارا و اسکندر طرفلرندن تسخیر اولمش و سکره افشا نلرک و امیر  
تجورک الکنسکچ و بیک دیوز اوتوز ملقوز سنه میلادیه سندن برورفته رفته  
انکله دولتی طرفندن ضبط و اسللا فلنش اولوب الیوم انکله دولتسک  
اوراده اولان اراضیسی طقسان دوت بیک مر مع میل فرنیساویدن عبارت  
اوله رقی دورونده موجود اولان اهل ایسه سکان اوج ملیون نفوسه باخدر  
والسکای مزبور اوج قسه منقسم اوله رقی بری (بشکاله) و دیکری  
(مادراس) و (اخری) (یومساید) و اشواقسام ننه کت کسری  
سکوتری دخی (یومسای) و (فالسقونه) و (مادراس) شهر زیدر  
و هندستانه فرانسه و یورنیکیز و فانسک و دایسار قسه کت دخی اراضیلری  
وار ایسه ده یوکا نیتله اراضی اولدیفته دخی افا ده سندن صرف ذفر قندی

هندالکنسده موجود اولان قبائل متعدد دن (بلدبارا) دیکری قبیله جوقاق  
مکل ایسه ده بری دائما تجسارندن حال اولوب دیار پدار کز نکاری بنه جینی  
بولرندن (داوی) نام کسک سوب و بیلدیکی برکابک حسن و مجتهدن طولانی  
برنجاب حکایه سی اولدینی معلومات غره سنه مندرج اولغه تحف اولدینی  
سیله ترجه و اناده سنه ابدار اولمشدر

مذکور داوی تجسارته کیده جک اولوب مصارف ایله جن اخیه بولمهدینی  
اچندن چارمن سوب و بیلدیکی کای رهن قوی رقی بریل مانه بریلر کاندن  
ایقیه اوب کتیش اولدیت مرور ایدرک داوی کلوب ظهور ایدیکندن باز کاندن  
داوی بزهدک ایتدی خولیا سنده اکن غایت قرانلی بر کجه ده مذکور کتب فنا  
اولوب یوب اشائی یوقاری سکر کتله باز کاندن دخی در حاک طهار و جنوب  
باقده بر طهار خرسر لک اوه کوریکه چالنه قلری کور و ب سلاح اله رقی  
اوزر بنه وار بنه قدرکب خرسر زه هجوم ایدوب بر یکسین باره لمن  
و خرسر لک دخی باز کانه فریشو کلوب اوزمن صدنده ه ایکن  
باز کاندن اول کتب اول خرسر لک اوزر بنه ایلوب یوزاندن طوقوب  
بنه بن اولغه و اولغه باز کانه بنشوب خرسری اوروب اولدیرمن اولدیغندن  
کابک یوجیهله ظهور ایدن خدمته مکافا تارهن اولدینی باره تمام ادا ایدیکنی  
و یوزند سکره استرایسه اسکی صاحبک بانه دخی کتیکه اذن و پردیکی  
ایله اشبارت ایدرک کله آکلاش و یومالده بر کاغذ دخی یازوب کابک  
یوزاننه باغیوب اسکی صاحبک کتدیکی طرفنه قایوب صالیورمش اولغه  
کلب واروب کابک دخی یوزاندیده داوی دخی کلب رهن اولدینی مخلدن  
فاجدی ظن ایدوب اول وقت انده بولان باطنه ایله کلبی اوروب اولدیرمش  
سکره یوزاندیکی کاغدی کور و یوب اوقونجه کلبی آکلا یوب غایت مالم  
اولدیرق نهایت کلب رهن اولدینی اجمعی صرف ایدرک کابک بر مرار ایدیرمش  
اولغه حالا اوحوالی اها بیسی عتیده مراری معلوم اوله رقی حسی طهار غنی  
قودوز طراینه ایبر برل شفا بولورمش دیوقولدر

تہذیب اخلاقی حقیقہ حکمای ہندک بعض امثالری قرآنسہ لسانہ ترجمہ

اولمش اولوب عجایب شیلر اولدینی سببہ افا ده سنہ ابدار قندی  
اشکار فاسده بی قبول ایتمہ هیچ پرلنده ایچون بی راحت اولوب کسرا ایتمہ  
اعجاب قدرته حسد ایقوب متعانی دخی تحسیر ایتمہ ارادہ الہیہ ایله  
وجوده کتیش شیلرندن اشکا ایتمہ کتیش کیمش مصیبتلری در خاطر ایقوب  
امور بعدہ کت تحقیقہ دخی ذهنی مشغول ایدو برشی ایله اشغال ذہن ایلمه حسن  
جہالہ آشوری راغب اولمہ کتیش مشغول ایدو برشی ایله اشغال ذہن ایلمه حسن  
حدت و غضبہ محل کوسرتمہ اهل ضلال ایله الفت ایتمہ غضبہ مستعد  
اولدیری ایچتمہ مانعہ ما اهل اوله نفسک هر دلدیکی شبنی تحصیل ایچون  
وجودی یوزرمہ مافوقہ اولان شیلرہ عطف نکاہ ایتمہ حنطہ و دقیق  
مادہ سنندہ حبیلہ دن کالیہ اجتناب ایله ذی روحک انلا سندن حذر ایلمہ  
فرائض عمری اہمال ایتمہ اتارک و خواجملک تلبہنہ منبع اول سکرت  
کلامدن مجاہدت ایلمہ مسافرہ رغبت ایلمہ منافق اولمہ خساد قویارمہ فقرات  
قلبی قیرمہ ارا مل وایشای المایوب تطبیق ایتمہ کسنتی بی بیجریخ ذمایتہ  
فائدہ سز شیلرک تحصیلہ سعی ایتمہ اہون شیلر ایلمہ کتیب قبالیاس کوبدن  
عار ایتمہ بی لزوم شیلری صائون المہ اغنیا و اقویای تقلید و راغب اولمہ  
قوکولر بیک امور بیتہ سندن بحث ایتمہ اسرار ای افشا ایتمہ شریر اولدیرک  
دیسبہ سنی کتم ایتمہ کسنتی کتیبدر و مادری حقدہ بد سوز سولمہ خیرہ  
مانع اولمہ مورناسہ فارغتمہ کسنتی کتیب غایبچون سکولمہ کسنتی  
استرا ایتمہ اقربانسک تقصیر ایچون کسنتی بی تحسیر ایلمہ برنی اضرار  
ایچون مانع مقرر اولمہ فقر کندن اختراع حکا بانه فاشمہ نسکی ایتمہ  
یوزا کر بلکایله اصلا لردی سولمہ فقر ایچون کسنتی بی تحسیر ایتمہ کسنتی  
سوز بی کسنتی بلان سولمہ خلاف رشای حق حرکت ایدر مین  
و مشوق اولمہ بدل فردی سولمکن حذر ایلمہ غار و غشیاتہ دار سوزی لسانہ  
المہ بین و قسم ایتمہ ابدامی اولوب انتہامی اولان شیلری قالمہ کتورمہ حاصلی  
کتدو نشتندہ وقوعی استمدیک شبنی اخرینہ مناسبت کورمہ

### فنون

سعیلرین دولتسک دارالحکومہ سی اولان نابولی بلده سنندہ واقع رسد  
خانہ مجسملرندن (غسبیاویس) نام مجسمہ مؤخر ارسبارہ کشف ایدوب  
شولمہ کہ مجسمہ مرعی الہ بکسن شهر نیسک اون اویکسندبرو (استنہیل) نام  
راصدک تر تیکر ده سی اولان خرابیضہ سماویہ کت اون اویکسین سنا عتدہ  
اشعار اولمش اولان طقوز نجی با اوچی بہ قدرہ سعاده برکوبک بولدیغنی  
جزم و ایکی کون مرور نده سکوک مذکورک بر حرکت مخصوصہ سی  
اولدینی دخی اثبات و بنہ شهر مر بوزک اون سکری کتیبہ سنندہ باوظلر  
اراستندہ پراچینقده کشف و تہمین الماشدر و مجسمہ مرعی الہ شهر مر بوزک  
اون دردنجی کونی نابولستان بلده سنندہ زمان وسطی حساسیله بعدالاول  
طقوز ساعت اوج دقیقه برنایمہ مرور نده رسد ایلدیکده سبارہ مذکورک  
یوز سکان درجہ الی بیدی نایمہ معالغ استوائیہ ویدی درجہ اوج  
دقیقہ اون نایمہ میل جنوبیسی بولدینی و کتک شہر مذکورک کتیبہ  
کونی بعد الزوال سکان ساعت اوتوز اوج دقیقه اوتوز نایمہ مرور نده رسد  
ایلدیکده یوز سکان بر درجہ قر فی دقیقه اوتوز سکان نایمہ معالغ استوائیہ  
والی درجہ قر فی بیدی دقیقه اوتوز بر نایمہ میل جنوبیسی اولدینی بولس  
(فاجاتورہ) نام مجسمک ایکی دفعہ رسد ایلدینی و اول وقتندہ سجدہ دکن  
سکور بلامش ایدوکی اغلب احتمال بولندینی (فرانقوروت) غزہ سنندہ  
مذدر جدر

gerçekleşmemiştir. Takvim-i Vekâyi 1833 yılında 24 sayı, 1834’de 18 sayı, 1835’te ise 27 sayı yayımlanmıştır. 1853-1856 Kırım Savaşı sırasında ancak 18 sayı yayımlanabilmiştir. 1879’da Takvim-i Vekâyi kapatılmış ve 12 yıl yayımlanmamıştır<sup>105</sup>. Bunun sebebi olarak gazetede dizgi yanlışlığı gösterilmektedir. 1891 yılında yeniden yayımlanmışsa da bir yıl sonra, 1892’de, 283. sayıdaki dizgi yanlış yüzünden tekrar kapatılmış ve bu ikinci kapanış II. Meşrutiyet (1908)’e kadar sürmüştür. Yüzyıla yaklaşan uzunca bir süre yayın hayatına devam eden gazete, 24 Kasım 1922’de 4609 sayısı ile son bulmuştur. Takvim-i Vekâyi’nin devamı niteliğinde sayılan, 7 Ekim 1920 tarihinde TBMM Hükümeti tarafından *Ceride-i Resmîye* gazetesi yayımlanmış, 2 Kasım 1922’de *Resmî Ceride* olmuş ve 2 Ocak 1928’de *Resmî Gazete*’ye dönüştürülmüştür; günümüzde yayımı devam etmektedir<sup>106</sup>.

Takvim-i Vekâyi ilk üç yıl 24x35 cm boyutunda, sonra 27x39, ardından 28x42 cm boyutlarında çıkarılmıştır<sup>107</sup>. Abdülhamit döneminde (1842-1918), 30x47 cm’ye dönüştürülmüş; 1876 Kanun-ı Esasisi (Anayasa) 19x27 boyutunda kâğıda basıldı ve ek olarak verilmiştir. Yeniden çıktığı 1908’den kapandığı tarihe kadar 24x31 cm boyutunda yayımlanmıştır<sup>108</sup>. Bütün devlet adamlarına, yabancı elçilere ve taşraya birer nüsha gönderilmiştir. Gazetenin yıllık abone ücreti 120 kuruştur. Bugün elde bulunan abone kayıt defterine göre, önceleri arzu eden tüccar, esnaf ve halktan kişiler ve belirli düzeydeki devlet memurlarına yıllık 120 kuruşluk zorunlu abone kaydıyla satılırken; daha sonra taşrada devlet postasıyla gönderildiği idarehanesinde satışa sunulmuştur<sup>109</sup>. Takvim-i Vekâyi, bu ilk dönemlerde diğer dillerdeki nüshalar hariç 3000’in biraz üstünde bir abone sayısına sahiptir. Fakat gazete en azından haftada bir çıkarılması gerekirken ilk sekiz sayısından sonra bir türlü istenen düzene

---

<sup>105</sup> Rus Savaşı sonrası yaşanan ağır bozgun ve toprak kayıpları bu duruma sebep olmuştur.

<sup>106</sup> a.g.e., s. 178-181.

<sup>107</sup> Volkan Yaşar, “Matbaa, Basın Ve Osmanlı Devleti’nde İlk Resmî Gazete Olan Takvim-İ Vekayi Üzerine Bir Değerlendirme”, [https://www.academia.edu/19626658/MATBAA\\_BASIN\\_ve\\_OSMANLI\\_DEVLET%C4%B0\\_NDE\\_%C4%B0LK\\_RESM%C4%B0\\_GAZETE\\_OLAN\\_TAKV%C4%B0M\\_%C4%B0\\_VEKAY%C4%B0\\_%C3%9CZER%C4%B0NE\\_B%C4%B0R\\_DE%C4%9EERLEND%C4%B0RME](https://www.academia.edu/19626658/MATBAA_BASIN_ve_OSMANLI_DEVLET%C4%B0_NDE_%C4%B0LK_RESM%C4%B0_GAZETE_OLAN_TAKV%C4%B0M_%C4%B0_VEKAY%C4%B0_%C3%9CZER%C4%B0NE_B%C4%B0R_DE%C4%9EERLEND%C4%B0RME) [Erişim 12.10.2021].

<sup>108</sup> Alpay Kabacalı, *Başlangıcından Günümüze Türkiye’de Matbaa Basın ve Yayın*, s. 51.

<sup>109</sup> Nesimi yazıcı, “Takvîm-İ Vekâyi”, *TDV İslam Ansiklopedisi*, s. 491.

kavuşamadığı gibi (yıllık 8, 19, 24 sayı) zaman içerisinde maktû bir vergi ya da mecburi abone usulü olarak algılanan uygulama Haziran 1868’de, “memur maaşı hizmete mahsus ücret demek olmakla ... her memurun Takvim-i Vekâyi’ye müşteri olmaya mecbur edilmesi zaten muvâfık-ı hakkâniyet bulunmadığı” görüşünden hareketle kaldırılmıştır<sup>110</sup>. 1878 yılına kadar devam eden bu uygulamaya bu tarihte ara verilip Mart 1891’de ikinci defa başlayan yayım döneminde üst düzeydeki memurların zorunlu olarak abone edilmesi usulüne geri dönmüştür<sup>111</sup>.

Takvim-i Vekâyi’nin ilk sayısı 8 sayfa olup, nüshaları baskı yönünden müteferrika baskılarına benzemektedir. Gazetenin içeriği ise başta İstanbul’daki görevliler olmak üzere ülkenin çeşitli yerlerindeki devlet memurları tarafından derlenerek Takvimhâne-i Âmire Nezâreti’ne gönderilen bilgi ve belgelerden seçilmiştir<sup>112</sup>. Çıkan her sayısı gibi müsveddeleri de basımından önce sadâret kanalıyla saraya ulaştırılır; bazen padişahın isteği doğrultusunda tashih edilip yeni bölümler eklenir bazen de Takvîm-i Vekâyi’ müsveddelerinin aynen basılmasına izin verilmiştir<sup>113</sup>. İlerleyen zaman içerisinde ön inceleme ile başka bazı makamlar da görevlendirilmiştir.

Takvim-i Vekâyi’nin, bir süre yazar kadrosunda Esad Efendi’den başka dâhili olaylar için Sarım Efendi, askeri haberler için Serasker Hüsrev Paşa, kitabet vazifesi için Divan Kâtibi Sait Bey bulunmaktadır ve gazetenin muhasipliğini ise ulemadan Krasizade Cemal Efendi yapmıştır<sup>114</sup>. Önceleri nâzır, sonraki dönemlerde müdür olarak nitelenen Takvîm-i Vekâyi yöneticilerinin tamamı kronolojik sıra içerisinde sayılamazsa da Esad Efendi’nin ardından diğer isimler şunlardır: Nazif Efendi (vekil), Mustafa Sâmi Efendi, Nûman Mâhir Bey, Âtîf Bey, Recâi Efendi, Lebîb Efendi, Nüzhet Bey, Saffet Bey, Âkifpaşazâde Nâil Bey, Yesârîzâde Mustafa İzzet Efendi, Maarif Nâzırı Kemal Efendi, Ahmed Midhat Bey, Fâik Reşad Bey, Emin Bey<sup>115</sup>.

---

<sup>110</sup> a.g.e., s. 492.

<sup>111</sup> a.y.

<sup>112</sup> a.g.e., s. 491.

<sup>113</sup> a.y.

<sup>114</sup> Server İskit, *Hususi İlk Türkçe Gazetemiz ve Ağah Efendi* (Ankara: Ulus Basımevi, 1937), s. 7.

<sup>115</sup> Nesimi yazıcı, “Takvîm-İ Vekâyi”, *TDV İslam Ansiklopedisi*, s. 492

Takvim-i Vekâyi, Osmanlı dönemi gazeteleri içerisinde kütüphanelerde en fazla koleksiyonu bulunan yayınların başında yer almaktadır. Bunda, baştan itibaren “def’a, aded, numero” gibi kelimelerle gösterilen yayım sırasına uygun biçimde ciltlenip korunmuş olmasının önemli bir rolü vardır. İlk döneminin yıl sonlarında fihristinin hazırlanması da Takvim-i Vekâyi’nin günümüz gazeteleri gibi bir defa okunup atılacak bir yayın organı şeklinde düşünülmediğini göstermektedir<sup>116</sup>.

#### 1.2.4 Tercüme Büroları

Osmanlılarda tercümanlığın resmî bir görev olarak ne zaman tesis edildiği bilinmemektedir. Ancak, yabancı bir devlet elçisiyle yapılan görüşmelerde, imzalanan anlaşmalarda veya dışarıya gönderilen olağanüstü elçilerin yanında resmî bir sıfatı olsun olmasın bir tercümana ihtiyaç vardır. Osmanlı Devleti tarafından XIV. yüzyılda Hristiyan devletlere verilen ahidnamelerin Yunanca yazılmış olması dolayısıyla devlet bürokrasisinde bu dili bilen birilerin olmasının muhtemel olduğunu göstermektedir. Bu durum, Osmanlılarda tercümanlığın XIV. yüzyıl ortalarında başlamış olduğunu gösterebilir<sup>117</sup>. XV. yüzyılın ilk yarısında, Osmanlı devleti padişahları yabancı elçilerle olan görüşmelerini muhtemelen resmî bir sıfatı olmayan gayri-müslim tercümanlarla gerçekleştirdiler<sup>118</sup>. Özellikle Fatih Sultan Mehmet döneminde (1451-1481) Osmanlı devleti Batılı devletlerle ilişkiler kurmuş ve bu ilişkilerin gereği olarak tercümanlık yapacak bazı kişiler görevlendirilmiştir. Örneğin, Fatih Sultan Mehmet, elçilik göreviyle birini İstanbul’a göndermişti ve yanında Dimitri Kyritzis isimli bir tercüman da bulunmuştur<sup>119</sup>.

Osmanlı devletinin batılı devletlerle iletişimini Divan-ı Hümayun tercümanları sağlardı. Başlangıçta Divan Tercümanlarının sayısı azken, imparatorluğun

---

<sup>116</sup> a.y.

<sup>117</sup> Cahit Bilim, “Tercüme Odası”, *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi (OTAM)*, S. 1, (1990), s. 29-43.

<sup>118</sup> Bilgin Aydın, *Divan-ı Hümayun Tercümanları ve Osmanlı Kültür ve Diplomasisindeki Yerleri*, *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, S. XXIX, (2007), s. 41-85.

<sup>119</sup> Hans Theunissen, *Ottoman Venetian Diplomats the Ahidnames*, *EJOS*, I, 1998, s. 121-122; akt. Bilgin Aydın, *Divan-ı Hümayun Tercümanları*, *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, S. XXIX, (2007), s. 41-85.

gelişmesiyle tercümanların sayısı da çoğalmıştır. Divan-ı Hümayun'da en çok ve en iyi dil bilen birisi Baş Tercüman olurdu. Genellikle, tercümanlığa Rumlardan biri atanırdı. XVIII. yüzyılda yaşanan Fransız Devriminin ulusçuluk fikri, Rusya'nın eski Bizans'ı canlandırma politikasıyla Osmanlı Devleti ile giriştiği 1768-1774 savaşı ve bu sırada Rumları Osmanlılara karşı ayaklanmaya özendirilmesi, Rum tercümanları etkilemiştir. Bu durum daha sonra, Rum tercümanlar tarafından, Osmanlı diplomasisiyle ilgili yazışmaların/bilgilerin dış devletlere verilmesine, devleti parçalamak için bilgi sızdırılmasına sebep olmuştur. Rum tercümanların devlete bu şekilde olumsuz etkisi, II. Mahmut (1808-1839) döneminde de devam etmiştir. Özellikle, XIX. yüzyılda uluslararası ilişkilerin artması, tercümanların Osmanlı dış ilişkilerinde oynadıkları rolün önemini iyice arttırmıştır. Bunun üzerine, II. Mahmut 23 Nisan 1821'de tercüman yetiştirmek ve Babiâli memurlarında dil öğrenmek isteyenlere yabancı dil öğretilmesi amacıyla Tercüme Odası kurulması için Hatt-ı Hümayun yayımlamıştır<sup>120</sup>. Böylece Rumlar'a işten el çektirilmesi ve tercüman yetiştirmek için ders verilmeye başlanması ile Tercüme Odası kurulmuş oldu<sup>121</sup>. Zamanla nitelik ve nicelik olarak gelişen Babiâli Tercüme Odası'nın kadrosu 1841 yılında, bir divan tercümanı, bir baş tercümanla birlikte toplam otuz kişidir. Tercüme Odası, dil öğreneceklerin devam edeceği Lisan Odası ve buradan yetişeceklerin çalışacağı Tercüme Odası şeklinde iki birim halinde teşkil edilmiştir<sup>122</sup>.

Hem Osmanlı devletinin diğer devletlerle olan diplomatik ilişkilerinde hem de yabancı dil bilgisi gerektiren çeviri işlerinde Müslüman tercümanların eğitildikleri ve görev yaptıkları bir yer olan tercüme odası gerek çeviri faaliyetleri açısından gerekse dış devletlerle ilişkilerde önemli görevler üstlenmiştir. Tercüme Odası personelleri iyi bir eğitim alırlardı. Tercüme Odası'nda Fransızca derslerinin yanında memurlara “tarih-i umumi” ve “fenn-i hesap” dersleri de verilirdi<sup>123</sup>. Tercüme Odası personeli odaya

---

<sup>120</sup> Şanizâde Mehmet Ataullah, *Şanizâde Tarihi*, Cilt IV (İstanbul, 1280) , s.34; akt. Cahit Bilim, “Tercüme Odası”, *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi (OTAM)*, S. 1, (1990), s. 29-43.

<sup>121</sup> Cahit Bilim, “Tercüme Odası”, *(OTAM)*, S. 1, (1990), s. 29-43.

<sup>122</sup> Bilgin Aydın, “Divan-ı Hümayun Tercümanları ve Osmanlı Kültür ve Diplomasisindeki Yerleri”, *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, S. XXIX, (2007), s. 41-85.

<sup>123</sup> Osman Ergin, *İstanbul Mektepleri ve İlim Terbiye ve Sanat Müesseseleri Dolayısıyla - Türkiye Maarif Tarihi*, Cilt 2 (İstanbul: Osmanbey Matbaası, 1941), s. 318.

verilmekte olan siyasi ve diplomatik evrakın yanı sıra devleti ilgilendiren kanun ve nizamların tercümesini de yapardı<sup>124</sup>.

Tercüme Bürosu personelinin, büroya verilen evrakı tercüme etmesi dışında başka bir görevi de İmparatorluğun ilk resmî gazetesi olan Takvim-i Vekâyi'nin Fransızca'ya çevrilmesidir. Takvim-i Vekâyi daha önce Bulak Bey tarafından Fransızca olarak çıkarılırdı<sup>125</sup>. Bulak Bey'in ölümünden sonra Takvimhane'nin işleri ve Fransızca nüshanın tercüme işi Divan Tercümanlığı'na verilmiştir<sup>126</sup>. Takvimhane'nin mütercimleri olmasına rağmen Türkçe nüsha ile Fransızca nüshanın birbirinden farklı olarak çıkarılması sebebiyle tercüme görevi Tercüme Odası'na bırakılmış ve odaya aylık 2000 kuruşluk tahsisat sağlanmıştır<sup>127</sup>. Gazetenin Fransızca'ya çevrilmesi işi Takvimhane Nazırı Recai Efendi'nin Fransızca bilmemesi yüzünden askıda kalmıştır. Takvim-i Vekâyi'nin Fransızca'ya çevirisi oda öğretmeni Sarafin tarafından yapılmıştır<sup>128</sup>. Belgelere göre, Takvim-i Vekâyi'nin Fransızcaya çevrilmesi işini uzun yıllar Tercüme Odası yapmıştır<sup>129</sup>.

---

<sup>124</sup> Sezai Balcı, “Osmanlı Devleti'nde Tercümanlık ve Bab-ı Ali Tercüme Odası,” (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006), s. 120.

<sup>125</sup> Takvim-i Vekâyi, S.132 (9R 1252/24 Temmuz 1836).

<sup>126</sup> Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivi, Buyruldu Defteri, No:1, s. 121 (5 S 1252/22 Mayıs 1836).

<sup>127</sup> DABOA, Cevdet Dahiliye, No: 15, (27 Za 1252/5 Mart 1837).

<sup>128</sup> Nesimi Yazıcı, *Takvim-i Vekâyi: Belgeler* (Ankara: Gazi Üniversitesi, 1983) s. 58

<sup>129</sup> a.g.e., s. 115.

## BÖLÜM II

### 2.1. YÖNTEM

Bu tez çalışmasında, Takvim-i Vekâyi Gazetesinde, 1831-1860 yılları arasında çıkan astronomi ile ilgili olan haberler belirlenmiş, transkript edilmiş ardından haberler içeriğine göre değerlendirilmiştir. Tez çalışmasını verimli şekilde yürütebilmek için bir zaman sınırı koyulması gerekmektedir. Bu nedenle, yeterli sayıda haberlerin elde edildiği 1831-1860 yıl aralığı seçilmiştir.

Öncelikle, Takvim-i Vekâyi gazetesinin, 1831-1860 yılları arası nüshalarının astronomiye dair kavram ve içeriklerinin yer aldığı sayıları belirlenmiştir. Bu sırada, astronomiye dair kuyruklu yıldız, müneccim, muvakkithane, gök cismi, seyyare, kevakıb, rasathane, rasat, dürbün gibi terimlerle karşılaşılması haberlerin belirlenmesinde yardımcı olmuştur. Bu bağlamda, 1831-1860 yılları arası Takvim-i Vekâyi gazetesinde astronomi ile ilgili 21 tane haber tespit edilmiştir. Bu haberler; H. 1247 (M. 1831) yılında 1, H. 1248 (M. 1832)'te 3, H. 1250 (M. 1834) 'de 1, H. 1256 (M. 1840)'da 1, H. 1262 (M. 1845)'de 3, H. 1263 (M. 1846)'te 5, H. 1264 (M. 1847)'te 4, H. 1265 (M. 1848)'te 2 tane olmak üzere toplam yirmi tanedir. Bu haberler, muvakkithane inşaatları, müneccim değişimleri, Ay/Güneş tutulmaları, kullanılan zîc değişimi, eser, keşifler, gök yüzü olayları hakkındadır.

Haberler belirlendikten sonra, tespit edilen astronomi haberleri yayımlandığı tarihe, konularına, hangi başlık altında yer aldığına ve haberlerin hangi ülkelerden çevrildiğine göre kategorize edilmiş ve bunlara dair veriler istatistiksel olarak aşağıda belirtilmiştir.

Haberler belirlendikten ve sayısal verilerinin dökümü sağlandıktan sonra haberlerin hafif transkripsiyonu yapılmıştır. Haberlerin transkripsiyonu yapılırken ı için î, ے | ĩ için â, ے için ' kullanılmıştır. Haberler transkript edildikten sonra, haberlerin içeriği

özet başlığı altında açıklanmıştır. İçeriği özetlenen bu haberler devamında içeriğine göre analiz başlığında değerlendirilmiştir. Haberlerin transkripti, açıklaması ve değerlendirilmesi, haberlerin kronolojik sırası takip edilerek yapılmıştır. Haberlere, içeriğine göre, başlıklar addedilmiştir; zira gazetede haberlerin başlıkları yoktur. Ayrıca, haberin yayımlandığı gazete tarihi, sayısı ve haberin bulunduğu sayfa sayısı da haber başlığından hemen sonra verilmiştir.

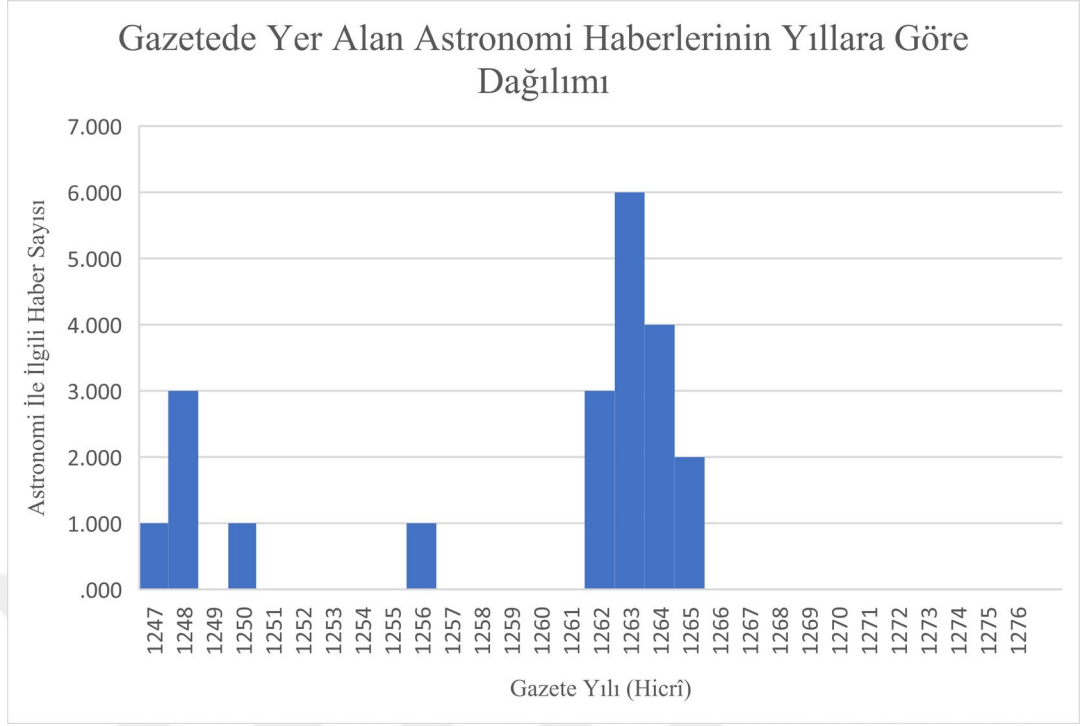
## 2.2. 1831-1860 YILLARI ARASINDA TAKVİM-İ VEKÂYİ'DE ÇIKAN ASTRONOMİ HABERLERİNİN SAYILARINA DAİR VERİLER

1831-1860 yılları arası, gazete haberleri tarandığında astronomi ile ilgili 21 tane haber elde edilmiştir. Bu haberlerin yıllara göre dağılımı aşağıda tablo-1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Gazetede Yer Alan Astronomi Haberlerinin Sayısı

Gazete Yılı (H.)	Astronomi İle İlgili Haber Sayısı
1247	1
1248	3
1250	1
1256	1
1262	3
1263	6
1264	4
1265	2

Ayrıca, M. 1831- M. 1860 yılları arası astronomi haberleri tarandığı için bunun tüm yıllar içindeki durumu şekil-5'teki grafikte gösterilmiştir.



Şekil 5. Gazetede Yer Alan Astronomi Haberlerinin 1831-1860 Yılları İçerisindeki Dağılımını Gösteren Grafik

Astronomiye dair gazetede çıkan haberler; H. 1247 (M. 1831) yılı 21. sayısında, H. 1248 (M. 1832) yılı 40, 44 ve 46. sayılarında, H. 1250 (M. 1834) yılı 92. sayısında, H. 1256 (M. 1840) yılı 215. sayısında, H. 1262 (M. 1846) yılı 307, 308 ve 312. sayılarında, H. 1263 (M. 1847) yılı 325, 328, 331, 348, 350 ve 351. sayılarında, H. 1264 (M. 1848) yılı 361, 365, 368 ve 370. sayılarında, H. 1265 (M. 1849) yılı 406 ve 409. sayılarında yer almaktadır.

Haberlerin, içerikleri ile birlikte yıllara göre dağılımının yapılması, yıl içinde gerçekleşen olaylar hakkında fikir sahibi olmayı sağlar. Bu nedenle, gazetede hangi yılda hangi haberlerin yayımlandığına dair aşağıdaki tablo- 2 oluşturulmuştur.

Tablo 2. Yıllara Göre Gazetede Yer Alan Astronomi Konuları

Haber Yılı	Haberin Konusu
------------	----------------

---

<b>1247</b>	S. 21 1832 ve 1835 Yılında Ortaya Çıkacak Olan Kuyruklu Yıldızlar Hakkında Haber,
<b>1248</b>	S. 40 Kütahya'da Muvakkithane İnşaatı Hakkında Haber S. 44 Münecim Değişimi Hakkında Haber S. 46 Lalande Zîci Kullanımı Hakkında Haber
<b>1250</b>	S. 92 İshak Efendi'nin Eseri Hakkında Haber
<b>1256</b>	S. 215 Münecimbaşı Değişimi Hakkında Haber
<b>1262</b>	S. 307 Zührenin Akrep Burcunda Olması Hakkında Haber S. 308 Neptün'ün (Lüveriye) Keşfi Ve Adlandırılması Hakkında Haber S. 312 Neptün'ün (Lüveriye) Özellikleri Hakkında Haber
<b>1263</b>	S. 325 Güneş ve Ay Tutulmaları Hakkında Haber S. 328 Kuyruklu Yıldız Hakkında Haber S. 331 W.Hamilton'un Güneş Keşfi Hakkında Haber S. 348 Hebe İsimli Asteroidin Keşfi Hakkında Haber S. 350 Kuyruklu Yıldız Hakkında Haber S. 351 Ay Tutulması Hakkında Haber
<b>1264</b>	S. 361 Trabzon'da Halkın Muvakkithane İnşaa Edilmesi İsteğine Dair Haber S. 365 Trabzon'da Muvakkithane İnşaa Edilmesi Hakkında Haber S. 368 Herşel Adındaki Seyyarenin Uydularının Keşfi Hakkında Haber S. 370 Ay Tutulması Hakkında Haber
<b>1265</b>	S. 406 Kuyruklu Yıldız Hakkında Haber S. 409 Gasparis'in Gezegeni Hakkında Haber

---

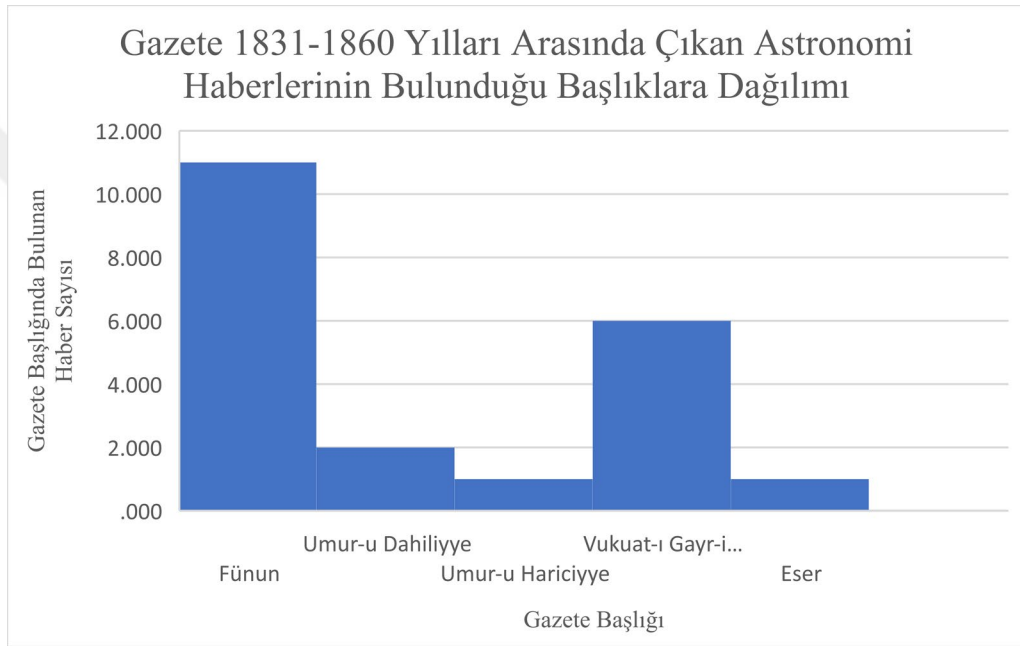
Haberlerin konularına göre dağılımı ise (yıl ve sayısı ile birlikte) tablo-3'te yer verilmiştir. Buna göre, muvakkithane inşa edilmesi ile ilgili 3 tane, münecim değişimleri ile ilgili 2 tane, Ay/Güneş tutulmaları hakkında 3 tane, zîc değişimi ile ilgili 1 tane, astronomi ile ilgili eserin basılması hakkında ve gök olayı hakkında 1'er tane, keşifler hakkında 10 tane olmak üzere, toplam 21 tane haber mevcuttur.

Tablo 3. 1831-1860 Yılları Arasında Çıkan Astronomi İle İlgili Haberlerin Yıllara Göre Konu Dağılımları

Haberlerin Konusu	Sayısı	Yayımlandığı Tarihler
Muvakkithane İnşa Edilmesi Hakkında Haberler	3	1248 (s.40), 1264 (s.361), 1264 (s.365)
Münecim Değişimleri Hakkında Haberler	2	1248 (s.44), 1256 (s.215)
Güneş ve/veya Ay Tutulmaları Hakkında Haberler	3	1263 (s. 325), 1263 (s.351), 1264 (s. 370)
Zîc Değişimi Hakkında Haberler	1	1248 (s. 46)
Astronomi ile ilgili Basılan Eser Hakkında Haber	1	1250 (s. 92)
Seyyare Keşfi Hakkında Haberler	4	1265 (s. 409), 1262 (s. 308), 1262 (s. 312), 1263 (s. 331)
Kuyruklu Yıldız Keşifleri Hakkında Haberler	4	1247 (s. 21), 1263 (s. 328), 1263 (s. 350), 1265 (s. 406),
Asteroit Keşfi Hakkında Haber	1	1263 (s. 348)
Seyyare Uydularının Keşfi Hakkında Haber	1	1264 (s. 368)
Gök Olayı İle İlgili Haber	1	1262 (s. 307)
<b>Toplam</b>	<b>21</b>	

Takvim-i Vekâyi Gazetesinde, bilim ile ilgili haberler genellikle gazetenin “Fünun” başlığı altında yer alır. Astronomi ile ilgili olduğu tespit edilen 21 haberin büyük kısmı “Fünun” başlığı altında yer almaktadır. Bunların sayıları aşağıdaki grafikte verilmiştir

(şekil-6). Buna göre; 1831-1860 yılları arasında tespit edilen astronomi haberlerinden, 11 tanesi “Fünun” başlığı altında, 2 tanesi “Umur-u Dahiliyye” başlığı altında, 1 tanesi “Umur-u Hariciyye” başlığı altında, 6 tanesi “Vukuat-ı Gayr-i Resmîyye” (Gayri resmî olaylar) başlığı altında ve 1 tanesi “Eser” başlığı altında yer almaktadır. Astronomi haberlerinin “Fünun” başlığı altında olması doğaldır; ancak astronomi haberlerinin diğer başlık türlerinde bulunması, haberin/olayın içeriğinin genel olarak toplumu ilgilendirmesi durumundan kaynaklandığı söylenebilir.



Şekil 6. Gazete Başlıklarında Bulunan Astronomi Haber Sayısı

Söz konusu başlıklar altında yayımlanan haberlerin konusu ve yayımlandıkları tarihleri tablo-4’te verilmiştir. Buna göre; Umur-u Hariciyye başlığı altında çıkan astronomi haberi, ileri bir tarihte görülecek olan kuyruklu yıldızlar hakkında (1247 S. 21), Umur-u Dahiliyye başlığı altında bulunan astronomi haberlerinin ikisi de müneccim değişimleri hakkında (1248 S. 44, 1256 S. 215), “Vukuat-ı Gayr-i Resmîyye” başlığı altında yer alan 6 haberden 3 tanesi muvakkithane inşa edilmesi hakkında (1248 yılı S. 40, 1264 yılı S.361 ve S. 365), iki tanesi seyyare (1263 S. 331)

ve uydu keşfi (1264 S. 368) hakkında, 1 tanesi gök olayı hakkında (1262 S. 307) olduğu görülmektedir. Diğer haberler, gazetede, “Fünun” başlığı altında çıkmıştır.

Tablo 4. Astronomi Haberlerinin Başlıklara Göre Dağılımı

Haberlerin Konusu	Yayımlandığı Başlık	Yayımlandığı Tarihler
Muvakkithane İnşa Edilmesi Hakkında	Vukuat-ı Gayr-i Resmîyye	1248 (s.40), 1264 (s.361), 1264 (s.365)
Müneccim Değişimleri Hakkında Haberler	Umur-u Dahiliyye	1248 (s.44), 1256 (s.215)
Yıl İçinde Görülecek Olan Kuyruklu Yıldız	Umur-u Hariciyye	1247 (s. 21)
Güneş ve/veya Ay Tutulmaları Hakkında Haberler	Fünun	1263 (s. 325), 1263 (s.351), 1264 (s. 370)
Zîc Değişimi Hakkında Haber	Fünun	1248 (s. 46)
Astronomi ile ilgili Basılan Eser Hakkında Haber	Eser	1250 (s. 92)
Seyyare Keşfi Hakkında Haberler	Fünun	1265 (s. 409), 1262 (s. 308), 1262 (s. 312),
Hamilton’un Güneş Keşfi Hakkında Haber	Vukuat-ı Gayr-i Resmîyye	1263 (s. 331)
Kuyruklu Yıldız Keşifleri Hakkında Haberler	Fünun	1263 (s. 328), 1263 (s. 350), 1265 (s. 406),
Asteroit Keşfi Hakkında Haber	Fünun	1263 (s. 348)

Seyyare Uydularının Keşfi Hakkında Haber	Vukuat-1 Gayri Resmîyye	1264 (s. 368)
Gök Olayı İle İlgili Haber	Vukuat-1 Gayri Resmîyye	1262 (s. 307)
Toplam		21

Söz konusu haberlerin çoğu Osmanlı dışındaki ülkelerden alınmış ve tercüme edilerek gazetede yayımı sağlanmıştır. Bu haberlerin hangi ülkelerden/şehirlerden alınarak çevrildiğine bakılırsa; bunların Fransa, İngiltere'den, Kenfesirg ve Frankfurt şehirlerinden olduğu görülmektedir. Fransa'dan tercüme edilen haberlerin yılı ve bulunduğu sayısı; 1247 yılı S. 21, 1262 yılı S. 308, 1263 yılı S. 331, S. 348 ve S. 350, İngiltere'den tercüme edilen haberlerin yılı ve sayısı; 1263 yılı S. 328, 1264 S. 368, Kenfesirg'den tercüme edilen haberin yılı ve sayısı 1262 yılı S. 312, Frankfurt'tan çevrilen haberlerin yılı ve sayısı 1265 yılı S. 406 ve S. 409'dur. Bu durumda, 21 haber içerisinde 5 tanesi Fransa'dan, 2 tanesi İngiltere'den, 2 tanesi Frankfurt'tan, 1 tanesi de Kenfesirg'den olmak üzere toplam 10 tanesi farklı ülkelerden ve şehirlerden alınarak çevrildiği görülmektedir.

### 2.3. 1831-1860 YILLARI ARASI TAKVİM-İ VEKÂYİ GAZETESİNDE ÇIKAN ASTRONOMİ HABERLERİNİN TRANSKRİPSİYONU VE DEĞERLENDİRMESİ

#### 2.3.1. 1832 Ve 1835 Yılında Ortaya Çıkacak Olan Bieala Ve Halley Kuyruklu Yıldızı

Zilkade 7, 1247, S. 21, s. 4 (8 Nisan, 1832)

İşbu yıldız garîbesi Fransa'da Konstitüsyonel nâm gazeteden tercüme olunmuşdur

el-'uhdetü 'âle'r-râvî

Eyâdî-yi nâsda mütedâvil olan ba'zı Avrupa tekâvîmlerinin muhâsibleri kavline kürre-i arza şer ve zarar îrâs idici semâda bir 'aded kuyruklu yıldızın tulû'ı havâdisi kulûb-ı nâsa bayâğı havf ve dehşet virecek mertebede şüyû' bulmuş ise de halkı şu dehşet vartasından tahlîs ve mâddenin kakîkat ve keyfiyetini beyânla te'mîn ve itmînânlarına iktidâr ve mazhariyetimizi vesîle-i iftihâr 'add iderek işbu bin sekiz yüz otuz iki sene-i mîlâdiyesi esnâsında fi'l-vâki' bir değil belki iki 'aded kuyruklu yıldız tulû'ı mukarrerdir lâkin birinin değil belki ikisinin dahî rû-yi zemîne zarar ve te'sîri ekall-i kalîl olub hemân 'adem mesâbesine tenzîle karîb olduğu işbu misâlimizden müstebân olur meselâ zarar ve te'sîrinin vukû'ı 'adem-i vukû'una nisbet olunsa mebd'e-i i'dâd olan bir 'adedin iki bin üç yüz yigirmi bir milyon a'dâda nisbeti gibidir ya'ni ol iki yıldızın zararları olmak ihtimâli bir 'aded farz olundukda beyinlerinde hâsıl olan nisbetin 'aynı olur ve bu zikr eylediğimiz yıldızın evvel tulû'ı ideceği Avrupa müneccimleri 'indinde Bekke ismiyle meşhûr ve müte'ârifdir şu yıldızın sâbıklarda dahî yedi def'a tulû'ı olub bu def'â ya'nî bin sekiz yüz otuz iki sene-i mîlâdiyesine zuhûrî sekizinci def'ası olacaktır ki ibtidâ-yı zuhûrundan hafâsına kadar müddet-i devri ancak bin iki yüz on iki gündür sene-i mezkûre hazîrânının yigirmi dördüncü gününde ya'nî kırk sekiz senesi saferinin hilâlinda kürre-i arza akreb mertebesinde olduğu hâlde yeryüzünden mesâfe-i bu'dı dokuz milyon üç yüz kırk dokuz bin beş yüz sâ'at mikdârıdır ve bu yıldızın kürre-i zemîne olan işbu mikdâr bu'd-i akrebî bizlere bir tesliyet-i 'azîmedir ki ibtidâ-yı 'âlemden bu ana kadar tulû'ı iden kuyruklu yıldızların cümlesinden kürre-i arza akreb bin altı yüz seksan sene-i mîlâdiyesinde bir yıldız tulû'ı ve mesâfe-i bu'd-i akrebi yüz altmış bin sekiz yüz sâ'at olduğu yakînen ma'lûm olmuş iken yine kürre-i arza kat'â zarar ve te'sîri müşâhede olunmamıştır ve yine bu sene tulû'ı idecek yıldızların ikincisi ki zikr olunan müneccimlerin 'indlerinde Peyele ismiyle müsemmâ olub bunun dahî müddet-i devri iki bin dört yüz kırk beş gün mikdârıdır ve sene-i mezkûre teşrîn-i evvelinin yedinci gününde ya'nî sene-i âtiye cumâdiye'l-ülâsı içinde kürre-i arza akreb mertebesinde olduğu hâlde rû-yi zemînden mesâfe-i bu'dı on sekiz milyon beş yüz yigirmi altı bin beş yüz sâ'at mikdârı olacaktır ve bundan sonra ehl-i nücûmun nakl ve ihbârları üzere zikirleri sebkât iden iki 'aded Bekke ve Peyele yıldızlarından mâ'adâ kuyruklu yıldızlar cinsinden Hâlley ismiyle müsemmâ bin sekiz yüz otuz beş sene-i mîlâdiyenin teşrîn-i sânisinde diğer bir 'aded yıldız dahî zuhûr idüb ve bu üçüncü zuhûr idecek yıldızın bundan akdem bin sekiz yüz

on bir sene-i mîlâdiyesinde zuhûr idüb yemîn ve bereketi meşhûr âfâk olan kuyruklu yıldızdan ziyâ ve leme'ânı ezyed ve efzûn-terdir ve bu Hâlley ismiyle dırâhşân olan üçüncü def'a zuhûr idecek yıldızın müddet-i devri yigirmi yedi bin dokuz yüz doksan yedi gün mikdârı olub müddet-i devrinde müşâhede olunması derkâr ise de evvelki zikr olunan iki 'aded yıldızların müşâhede olunması müte'azzir olub nücûma mahsûs rasad dürbîni vüsâtatıyla görünmesi mümkündür.

İşbu kuyruklu yıldız didikleri yıldızlar ki 'Arabîde şekillerine göre zû-zevâbe ve zû-zeneb isimleri ile benâmdır seb'a-i seyyâreye nisbetle yedi nev' olub zuhûrunda su'd-i kevkeblere mensûb olan nev'inden görünür ise fenn-i nücûm ahkâmınca hayr ve menâfi'a ve nahslara mensûb olduğu hâlde şer ve fesâda delâlet itdiğinden mâ'adâ levni yeşil renge gâlib olur ise hayr ve berekete sâ'ir elvân-ı muhtelifede müşâhede olunur ise rengine göre redâ'et-i hâle delâlet ider tercüme olunan yıldızların tulû'ı fence mukarrer ise de kangı ufukda peydâ olacağı gayr-ı mezkûr ve evvel ve âhir bunların zuhûrî ekseriya 'umûmî olmayub ba'zı ufukda nümâyân olduğu ve Avrupa muhâsiblerinin takvîmleri kendü 'arz beled ve tûllerine göre mahsûb olmuş olmağla işbu didikleri yıldızlar ol taraflarda rû'yet ve müşâhede birle ahkâm mukteziyesi anların beldelerinde cârî olmak iktizâ ider ma'a zâlik fi'l-hakîka fence rû-yi zemîne zarar ve te'sîrleri 'ekall-i kalîl olduğu Takvîm-i Vakâyi'hâne tarafından dahî dârü's-saltanatü's-seniyye muhâsibleri taraflarından bi'l-istiknâh tab' olunmuşdur cemî' havâdis-i kevniyye irâde-i sübhâniyyeye peyveste olduğundan herhâlde tatayyur olunmayub tefe''ül bi'l-hayr olunmak vâcibe-i zimmet-i 'ubûdiyet olmağla işbu yıldızların ahkâmı mahz-ı hayra tahvîl olunmak dergâh-ı Hakdan müsted'âdır.

## Özet

Gazete haberinde; 1832 yılında iki tane, 1835 yılında bir tane olmak üzere toplam üç adet kuyruklu yıldızın ortaya çıkacağı belirtilmiştir. Bunlardan bir tanesi, Avrupa astronomları arasında Bekke olarak anılan kuyruklu yıldızdır; daha önce yedi defa ortaya çıkmış, şimdi, yani 1832 yılı ortaya çıkışının sekizinci defası olacaktır. Bu kuyruklu yıldızın ortaya çıkışından gizlendiği tarihe kadar müddeti devri 1212 gündür. Bu kuyruklu yıldızın 24 Haziran 1832 tarihinde yer yüzünden uzaklığı 9.349.500 saattir. Bu zamana kadar ortaya çıkan kuyruklu yıldızlardan 1680 yılında ortaya çıkmış kuyruklu yıldızın yer yüzünden uzaklığı 160.800 saat olduğu halde yer yüzüne

herhangi bir zararı olmamıştır. Haberde belirtilen, 1832 yılı içinde zuhur edecek olan yıldızların ikincisi, astronomlar arasında Peyele olarak anılan kuyruklu yıldızdır; müddeti devri 2445 gündür. Bu kuyruklu yıldızın yer yüzünden uzaklığı 18.526.500 saat olacaktır. Gazete haberine göre, ehl-i Nücumun nakil ve ihbarları üzere, daha önce zikredilen Bekke ve Peyele yıldızlarından başka, kuyruklu yıldız cinsinden olan Halley ismiyle anılan 1835 senesinin Kasım ayında diğer bir aded yıldız dahi ortaya çıkıp ve bu üçüncü ortaya çıkacak yıldızın bundan önce 1811 senesinde ortaya çıkıp yemin ve bereketi meşhur olan kuyruklu yıldızdan ışık ve parlaklığı fazladır ve bu Halley ismiyle parlayan üçüncü defa ortaya çıkacak yıldızın müddet-i devri 27.997 gün olup devri müddetince görünmesi mümkün olsa da evvel zikredilen iki kuyruklu(Biela ve Encke kuyruklu yıldızları) yıldızın görünmesi zor olup ancak yıldız ilmine mahsus rasat dürbünleri ile görülebilmesi mümkündür.

Kuyruklu yıldız denilen bu yıldızlar Arapçada şekillerine göre zû-zevâbe ve zû-zeneb isimleri ile bilinirler. Bunlar, yedi büyük yıldızla nispetle yedi sınıftırlar. Bunlar içinde yıldız, su'd-i kevkeblere mensûb olan sınıftandan görünür ise yıldız ilmine göre hayr ve faydalara ve uğursuzluklara mensup olduğu halde şer ve fesada delalet ettiğinden rengi yeşil renk olursa hayr ve berekete, diğer renkler çeşidinde görünürse rengine göre kötülük hale delalet eder. Tercüme olunan yıldızların ortaya çıkması fence kesin ise de hangi ufukda görüneceği söylenmemiştir. Bunların önce ve sonra ortaya çıkması umumi olmayıp bazı ufukda görüleceği, Avrupa muhâsiblerinin takvimleri kendi beldelerine mahsus olmakla işbu zikredilen yıldızların o taraflarda görüleceğini gerektirir. Bununla birlikte, fence yeryüzüne zarar ve te'sîrleri çok az olduğu Takvîm-i Vakâyi'hâne tarafından dahî dârü's-saltanatü's-seniyye muhâsibleri taraflarından yayımlanmıştır. Kainattaki bütün olaylar Allah'ın iradesine bağlı olduğu için bu olaylar kötüye yorumlamalıdır. Daima hayırlı olacağına dair Allahtan ümit edilmesi kulluğun gereğidir. Yıldızların oluşturacağı sonuçların hayr olması için Allah'a dua ederiz.

#### Analiz

Gazetede Bekke olarak anılan, 1832 yılında ortaya çıkacak olan, devri 1212 gün olan kuyruklu yıldız Encke'nin kuyruklu yıldızdır. Bu kuyruklu yıldızın periyodu 1207

gündür, yani yaklaşık olarak 3 yıldır<sup>130</sup>. Gazete haberinde söz konusu kuyruklu yıldızın devrinin yaklaşık olarak doğru verildiği söylenebilir. Encke'nin kuyruklu yıldızı, 1819 yılı, kaydedilen dördüncü görünüşüdür; daha sonra 1822, 1825, 1828 ve 1832 yıllarında görülmüştür<sup>131</sup>. Dolayısıyla, 1832 yılı, bu yıldızın görünüşünün sekizinci defası olmaktadır. Bu durumda, gazete haberinde, kuyruklu yıldız için, 1832 yılı, yıldızın ortaya çıkışının sekizinci defası olacaktır ifadesi doğru olmaktadır. Bu kuyruklu yıldız, 1 Haziran 1832'de Buenos Aires'te Ottaviano-Fabrizio Mossotti (1791-1863) tarafından, 2 Haziran 1832'de Cape of Good Hope'da<sup>132</sup> Thomas Henderson(1798-1844) tarafından gözlemlenmiştir<sup>133</sup>.

Gazetede, Encke'nin kuyruklu yıldızının, 24 Haziranda yer yüzünden uzaklığı 9.349.500 saat olarak verilmiştir. Ayrıca, haberde 1680 yılında görülen bir kuyruklu yıldızın yer yüzünden uzaklığı saat cinsinden 160.800 olarak verilmiştir. Bu kuyruklu yıldızın uzaklığı 930.000 km olduğu bilindiğine göre<sup>134</sup> bir birim saat;

$$930.000 / 160.800 = 5,78 \text{ km olur.}$$

Bu durumda, Encke'nin kuyruklu yıldızının yer yüzünden uzaklığı;

$$9.349.500 \times 5,78 = 54.040.110 \text{ km olur.}$$

Gazete haberinde bahsedilen, 1832 yılının ikinci kuyruklu yıldızı, habere göre, Peyele'dir. Peyele olarak belirtilen bu kuyruklu yıldız, Biela'nın kuyruklu yıldızdır. Bu kuyruklu yıldız 1789 ve 1795 yılında görülen kuyruklu yıldızın aynıdır; dolayısıyla Biela'nın kuyruklu yıldızının periyodu 6,6 yıl olmaktadır<sup>135</sup>. Gazete haberinde Biela kuyruklu yıldızın periyodu 2445 gün (6,6 yıl) olarak verilmiştir; bu durumda, söz konusu kuyruklu yıldızın periyodunun, haberde doğru verildiği söylenebilir. Gazete haberine göre, Biela kuyruklu yıldız teşrin-i evvelinin yedinci gününde, yani ekim ayının yedinci gününde gözlemlenebilmiştir. Bu kuyruklu yıldız,

---

<sup>130</sup> Marshall Conant, *The Year Book: An Astronomical and Philosophical Annual, Part II* (Boston: Munroe & Francis, 1836), s. 8.

<sup>131</sup> a.y.

<sup>132</sup> Cape of Good Hope(Ümit Burnu)'da İngiliz Kraliyet Gözlemevi.

<sup>133</sup> *Memoirs of the Royal Astronomical Society*, c.7 (London: John Weale, 1835), s. 243.

<sup>134</sup> <https://stringfixer.com/tr/Great-Comet-of-1680>

<sup>135</sup> Marshall Conant, *The Year Book: Part II*, s. 9.

ilk olarak, 24 Ağustos 1832'de Roma'da Coleggio Romano'da Jesuit Dominique Dumouchel (1773–1839) tarafından, bir ay sonra da John Herschel tarafından gözlemlenebilmiştir<sup>136</sup>. Ancak, Ekim'e kadar genellikle gözlemlenemeyen kuyruklu yıldız, Ekim ayının üçüncü haftasının sonuna doğru daha görünebilir hale gelmiştir<sup>137</sup>. 3 Ocak 1833, kuyruklu yıldızın Cape of Good Hope'ta son gözlemlenebildiği tarihtir<sup>138</sup>.

Haberde, Biela kuyruklu yıldızın yer yüzünden uzaklığı 18.526.500 saat olarak verilmiştir. Yukarıda elde edilen bir birim saatin km cinsinden değeri kullanılarak Biela'nın kuyruklu yıldızının yer yüzünden uzaklığı

$$18.526.500 \times 5,78 = 107.083.170 \text{ km olur.}$$

Haberde bahsedilen üçüncü kuyruklu yıldız Halley kuyruklu yıldızdır. Halley kuyruklu yıldızın, M.Ö. 204 yılına kadar kaydedilen gözlemleri mevcuttur. İki bin yıldan fazla zamandan beri gözlemlenen kuyruklu yıldızların, Güneş sisteminden rastgele geçtiği düşünülmekteydi. İngiliz astronom Edmond Halley (1656- 1742), bu yıldızların belirli periyotlarının olduğunu ispatlamış; Newton'un çekim kanunu ve gezegenlerin yörüngelerini kullanarak bazı kuyruklu yıldızların yörüngelerini hesaplamıştır. Edmond Halley, 1531, 1607 ve 1682 yıllarında gözlenen kuyruklu yıldızların yörüngelerin aynı olduğunu keşfetti ve bunların aynı kuyruklu yıldız olduğunu düşündü. Buna göre, bu kuyruklu yıldızın 1758-1759 yılları arasında tekrar görüneceğini söyleyen Edmond Halley, tahmininde haklı çıktı ve bu kuyruklu yıldızın ismi verildi. Gazete haberinde, Halley kuyruklu yıldızının 1835 yılının kasım ayında ortaya çıkacağını ve periyodunun 27.997 gün olduğu belirtilmiştir. Halley kuyruklu yıldızı, 5 Ağustos 1835'te Dumouchel tarafından gözlemlenmiştir. Halley kuyruklu yıldızının periyodu 76 yıl 8 aydır ve bu kuyruklu yıldız 15 Kasım 1835 yılında görülmüştür<sup>139</sup>. Ayrıca, haberde belirtildiği gibi, Halley kuyruklu yıldızının,

---

<sup>136</sup> John Russell Hind, *The Comets: a Descriptive Treatise Upon Those Bodies* (London: John W. Parker and Son, 1852), s. 161-162.

<sup>137</sup> a.g.e., s. 76.

<sup>138</sup> a.y.

<sup>139</sup> Philippe Gustave Le Doucet, *A History of Halley's Comet; With An Account Of Its Return In 1835*, çev. Colonel Charles Gold (London: John W. Parker, 1835), s. 37.

1811 yılı kuyruklu yıldızından daha parlak olduğu söylenebilir<sup>140</sup>. 1811 kuyruklu yıldızın parlaklığı +5 kadir iken Halley kuyruklu yıldızın parlaklığı 1. derecedendir<sup>141</sup>.

### 2.3.2. Kütahya’da Muvakkithane İnşa Edilmesi

Rabiulahir 29, 1248, S. 40, s. 2 (25 Eylül, 1832)

Kütâhya mütesellimi dergâh-ı ‘âlî kapucu başlarından Halil Kâmil Ağa herkes evkât-ı salâti bilmek niyet-i hayriyesiyle Kütâhya çârsûsunun münâsib mevki’ine bir muvakkithâne inşâ ve sâ‘at vaz‘ itmiş olduğundan zikr olunan eser-i hayrın nâm-ı sâmi-i hazret-i hilâfet-penâhî ile tezyîni kendüye bi’l-vücûh müstelzim-i iftihâr ve mübâhât olacağından bir kıt‘a tuğrâ-yı garrâ-yı şehinşâhî irsâline müsâ‘ade-i seniyye erzân buyurulması husûsı niyâz ve istid‘â olunmuş ve mûmâileyhin işbu istid‘âsı rehin-i müsâ‘afe-i cihândârî buyurularak müte‘allık olan irâde-i seniyye-i şâhâne mücebince bir kıt‘a tuğrâ-yı sâmi tanzîm ve irsâl olunması me’ mûrlara tenbîh kılınmıştır.

#### Özet

Haberde, kapıcı başı rütbesinde olan Halil Kamil Ağa’nın Kütahya çarşısında uygun bir yerde muvakkithane ve saat inşa ettirmiş olduğu ve inşa edilen muvakkithaneye asılmak üzere padişah tuğrasını istediği anlatılmaktadır.

#### Analiz

Haberde sözü edilen muvakkithane, Kütahya Camii civarında olup Kapıcıbaşı rütbesinde bulunan Kütahya Mütesellimi Halil Kamil Ağa tarafından (1831-1832) yıllarında yaptırılmıştır<sup>142</sup>. Anadolulu olan Halil Kamil Ağa, Koca Hüsrev Paşa’nın seraskerliği sırasında Kütahya’da bulunmuştur. 1835 senesine kadar burada bulunan Halil Ağa’nın Kütahya’da inşa ettirdiği muvakkithanesinden başka yaptırdığı bir

<sup>140</sup> Marshall Conant, *The Year Book: Part II*, s. 17.

<sup>141</sup> Philippe Gustave Le Doucet, *A History of Halley's Comet; With An Account Of Its Return In 1835*, çev. Colonel Charles Gold (London: John W. Parker, 1835), s. 30; Peter Grego, *Blazing a Ghostly Trail: ISON and Great Comets of the Past and Future* (London: Springer, 2013), s. 107.

<sup>142</sup> Kütahya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, “Kültür Turizmi,” <https://kutahya.ktb.gov.tr/TR-69419/kultur-turizmi.html> [Erişim 28.09.2021].

medresesi de bulunmaktadır. Bunun dışında, Kütahya'nın bir mahallesindeki Küpecik Camii'ni de tamir ettirmiştir.

Halil Kamil Ağa'nın inşa ettirmiş olduğu bu muvakkithane Kütahya Muvakkithanesi olarak bilinmektedir. Günümüzde, Kütahya il merkezinde olup Balıklı Mahallesi eski müftülük binası önünde bulunan muvakkithane<sup>143</sup> ticarethane olarak kullanılmaktadır (Şekil-7).

Kütahya'da, Saadettin Camii civarında olan muvakkithanenin kitabesi sülüs hatla tahta bir levha üzerine yazılmış ve bu kitabe muvakkithane içindeki iki büyük saat arasında asılmıştır<sup>144</sup>. Buradan, Kamil Ağa'nın muvakkithaneyi inşa ettirdiğinde buraya saat eklettiği anlaşılmaktadır. Gazete haberinde de bu saatten bahsedilmektedir. Çarşılıoğlu, eserinde aslen on bir beyitli olan bu kitabenin dokuz beyitine yer vermiştir (Şekil-8)<sup>145</sup>.



Şekil 7. Kütahya Muvakkithanesi

---

<sup>143</sup> Kütahya Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, “Kütahya Tanıtım Broşürü,” <https://kutahya.ktb.gov.tr/Eklenti/56724,kutahya-tanitim-webpdf.pdf?0> [Erişim 28.09.2021].

<sup>144</sup> İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Anadolu Türk Tarihi Notlarından: Bizans ve Selçukiyelerle Germiyan ve Osmanoğulları Zamanında Kütahya Şehri* (İstanbul: Devlet Matbaası, 1932), s. 133.

<sup>145</sup> a.y.

مدار شمس شوکت حضرت سلطان محمود مغفورك	زمانده جهان دوران اويدردى نظام اوزره
يد ضبطنده بکزه ربع مسکون نخته ربه	شمسدن اولدى بالا ارتفای احترام اوزره
او شاهنشاه بر ذات کرمکاری أمير ايتدی	اناطولیده احوال عبادی انتظام اوزره
جناب ککامل آغا که هنام خليل الله	ايدر هررأى حکمی أمر سلطان انم اوزره
خصوصا شهر کوتاهیه ذاتيله شرف بولدى	اولوب اعلى و ادنا سایه سنده شادکام اوزره
او خاتم مشرک آثار احساندن از جمله	موقتخانه انشا ايتدی غایت اهيام اوزره
اهالی به نه خوش بليدردى وقتن استقامته	ديدير دم بودم ساعت بوساعت مرهم اوزره
خدا اقبال و عمرين ايلسون افزون دولته	صايلدجه عداد ساعت عالم تمام اوزره
مجوهره يازلسون صفحه کردونه تاريخی	موقتخانه هم دور فلک اولدى دوام اوزره

Şekil 8. Muvakkithane Kitabesinde Yer Alan Dokuz Beyit

Kitabede yazılı olan beyitler şu şekilde transkript edilmiştir:

Medâr-ı şems-i şevket-i Hazret-i Sultân Mahmûd-ı mağfûrun

Zamânında cihân-ı devrânın uydırdı nizâm üzere

Yed-i zabtında benzer rub ‘-ı meskûn tahta-i rub ‘a

Şemsden oldı bâlâ irtifâ ‘ı ihtirâm üzere

O şehinşâh bir zât-ı kâm-kârî emîr itdi

Anadolıda ahvâl-i ‘ibâdı intizâm üzere

Cenâb-ı Kâmil Ağa ki hem-nâm-ı halîlullah

İder her re ‘y-i hükmi emr-i sultân-ı enâm üzere

Husûsan şehr-i Kütahya zâtıyla şeref buldı

Olub a ‘lâ ve ednâ sâyesinde şâd-kâm üzere

O hâtem-i meşrebin âsâr-ı ihsânından ez cümle

Muvakkithâne inşâ itdi gâyet ihtimâm üzere

Ahâlîye ne hoş bildirdi vaktin istikâmetle

Didiler dem bu dem sâ‘at bu sâ‘at merâm üzre

Hudâ ikbâl ve ‘ömrin eylesün efzûn devletle

Sayıldıkca ‘idâd-i sâ‘at-ı ‘âlem tamam üzre

Mücevherle yazılsun safha-i gerdûna târîhi

Muvakkithâne hem devr-i felek oldu devâm üzre

Kitabe, Sultan II. Mahmut’un Halil Ağa’yı Kütahya’ya gönderdiğini, onun Kütahya’da muvakkithane inşa ettirdiğini, böylece vakit bildiriminin muvakkithane aracılığıyla yapıldığını anlatır.

Gazete haberinde, Halil Kamil Ağa’nın muvakkithanenin inşası sırasında muvakkithaneye asılmak üzere padişah tuğrası istettiği belirtilmektedir. Vakfiye kayıtlarına göre, Halil Kamil Ağa, muvakkithanenin inşası sırasında padişahın tuğrasını istemiş ve meşhur Hattat Rakım Efendi’nin resmettiği tuğra gönderilerek muvakkithaneye asılmıştır<sup>146</sup>. Tuğra II. Mahmut’a aittir ancak; muvakkithaneye asılmış olan ne kitabeye ne de bu tuğraya günümüzde ulaşamamaktadır<sup>147</sup>. Çarşılıoğlu, eserinde, kitabedeki beyitlere ve tuğra resmine yer verir (Şekil-9).<sup>148</sup>

---

<sup>146</sup> Vakfiye, 1248, şaban 3, akt. İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Anadolu Türk Tarihi Notlarından: Bizans ve Selçukiyelerle Germiyan ve Osmanoğulları Zamanında Kütahya Şehri* (İstanbul: Devlet Matbaası, 1932), s. 134.

<sup>147</sup> “Kültür Mozaïği; Kütahya’nın Tarihi Mekanları ve Yerleri,” <http://kulturlermozaigi.blogspot.com/2012/12/kutahyann-tarihi-mekanlar-ve-yerleri.html> [Erişim 09.10.2021].

<sup>148</sup> İsmail Hakkı Uzunçarşılı, *Anadolu Türk Tarihi Notlarından*, s. 375.



Şekil 9. Kütahya'da Muvakkithanesinde Bulunan Hattat Rakim Efendiye Ait Padişah Tuğrası

### 2.3.3. Seyyid Sa‘dullah Efendinin Müneccim-i Sâni Olması

Cemazeyilahir 13, 1248 (7 Kasım, 1832), S. 44, s. 1

Mevâlî-yi devriyeden müneccim-i sâni bulunan Turak Paşazâde İbrahim Beğın kevkeb-i ‘ömri âfil ve rasadü’l-hadde dâhil olmakla hidmet-i mezkûre nakkâd-ı ma‘ârif-i Sincân(?) ve melce’-i ehl-i dâniş ü ‘irfân hâlâ re’îs-i etebbâ-i sultânî sâbıkan sadrû’r-Rûm Mustafâ Behçet Efendi hazretlerinin intihâb ve inhâsıyla mihr-i sipihr-i velâyet faizü’n-nûr-i nücûm gîsû-dâr ...bet(?) hazret-i Hüdâyî kuddise sirruh(?) sülâlesinden fenn-i nücûmda mahâreti zâhir vesâ’ir ma‘ârifde dahî hissesi bâhir olub hâlâ Beglerbeği Câmi’-i şerîfi hatîbi ve gülzâr-ı fenn-i mûsikînin ‘andelîbi Seyyid Sa‘dullah Efendiye bi’l-ihâle mâh-ı mezkûrun dokuzuncı cum‘a günü bâb-ı ‘âlîde bermu‘tâd hil‘ati iksâ buyurulmuşdur.

#### Özet

Yukarıdaki haberde, müneccim-i sâni olan Turak Paşazâde İbrahim Beyin vefatıyla yerine Mustafa Behçet Efendinin önerisi ve tayin için teklifte bulunması ile fen-i nücûmda yetenekli olan hatta maarifte dahi iyi olan musikişinas Beylerbeyi Camii şerif

hatibi Seyyid Sadullah Efendiye adı geçen ayın dokuzuncu Cuma günü bâb-ı âlîde gelenek olan hilat giydirileceği ifade edilmektedir.

#### Analiz

Haberde adı geçen Turak Paşazade İbrahim Bey, Mir İbrahim Durak Paşazâde'dir. Osmanlı arşiv kayıtlarına göre, Durak Paşazade İbrahim Beyin müneccim sânilik görevine tayini 1240 yılında gerçekleşmiştir<sup>149</sup>. Bu arşiv kaydına göre; Müneccimbaşı Mehmed Râkım Efendi'nin vefatı üzerine yerine Müneccim-i Sâni Hüsnu Efendi'nin, onun yerine de Durak Paşazâde İbrahim Bey'in tayini padişaha arz edilmiştir. Durak Paşazâde İbrahim Efendi, Râkım Efendi yanında bir müddet müneccim-i sâni olduktan sonra müneccimbaşı olmuş fakat bir kaç gün sonra azledilmiş ve tekrar müneccim-i sâni olmuştur<sup>150</sup>. Başka bir arşiv kaydına göre, müneccim-i sâni Durak Paşazade İbrahim Bey'e Üsküdar pâyesi verilmiştir<sup>151</sup>. Durak Paşazâde İbrahim Bey, 1237 yılında Çinârî İsmail Efendinin *Kasinî* adlı zic'ini 1237'den 1240'a kadar *Teshîl-i Zic-i Kasinî* adıyla şerh ve tezyîl etmiştir<sup>152</sup>. 1248 yılında vefat etmiş ve Silivrikapı dışında Seyyid Nizam Dergâhı avlusuna defnedilmiştir<sup>153</sup>.

Yukarıdaki gazete haberine göre, Mustafa Behçet Efendi, Durak Paşazade İbrahim Beyin vefatıyla yerine müneccim-i sâni görevi için Sadullah Efendiyi önermiştir. Mustafa Behçet Efendi hekimbaşısıdır. Osmanlı Devletinde, müneccimbaşılık/sânilik makamı vefat, azl gibi sebeplerden dolayı boşalabilmekteydi. Boşalan müneccimbaşı/sânilik görevi için yerine tayin olacak kişilerin belirlenmesinde hekimbaşısı önemli rol oynardı. Böyle bir durumda, boşalan müneccimbaşılık makamı için tayin edilecek kişi belirlenir; uygun görülen müneccim-i sani hekimbaşı tarafından şeyhülislama arz edilir ve şeyhülislam da bu isteği padişaha arz eder; padişah onay verirse hekimbaşının arzı üzerine müneccimbaşının tayini

---

<sup>149</sup> Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivleri, TS.MA.e, Kutu 711, Gömlek No 51.

<sup>150</sup> Kandilli Rasathanesi, Ktp., *Takvim* ur. 183, s. 13a; Salim Aydüz, "İbrahim (Durakpaşazade, Mir)", *YYOA*, I, 616-617, akt. Salim Aydüz, "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık Müessesesi", *Belleten*, c. LLX, S. 257 (Ankara 2006), s. 167- 264.

<sup>151</sup> DABOA, HAT, Kutu 481, Gömlek No 23554.

<sup>152</sup> Bursalı Mehmed Tahir Bey, *Osmanlı Müellifleri*, haz. İsmail Özen, c. 3 (İstanbul: Meral Yayınevi, 1975), s. 272.

<sup>153</sup> a.y.

gerçekleştirilirdi<sup>154</sup>. Bu süreç müneccim-i sânilik tayinleri için de geçerliydi. Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi de boşalan müneccim-i sânilik görevi için Sadullah Efendiyi önermiştir.

Gazete haberine göre; Sadullah Efendinin müneccim-i sânilik görevine tavsiye edilmesinde, onun ilm-i nücum bilgisinin iyi olması etkili olmuştur<sup>155</sup>. Şairliği ve müneccimliği ile meşhur olan Sadullah Efendi aynı zamanda Beylerbeyi Camii hatibidir. Sadullah Efendinin (?-1848) tam ismi Seyyid Mehmed Sadullah Efendidir. Müderris-zâde olan Sadullah Efendi, kimi kaynaklarda Sadullah Ankaravî olarak da anılmaktadır. Böyle anılmasında, onun Ankara'da doğmuş olması, Ankara ve çevresinde naiblik, nakiblik, müftülük ve nüfus nâzırlığı gibi görevlerde bulunmuş olması etkili olmuş olabilir<sup>156</sup>. Kimi kaynaklarda İstanbul'da doğduğu ve hayatına dair fazla bilgi olmadığı söylenir<sup>157</sup>. Doğum tarihi ile ilgili bilgi olmasa da ölüm tarihi ile ilgili bilgi mevcuttur; ancak kaynaklar bu konuda ihtilaf içermektedir. Kimi kaynaklarda ölüm tarihi olarak 1848, 1850 ve 1855 olarak geçmektedir. Ancak, 1848 (H. 1265) tarihli Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı arşivleri kaydında, vefat eden müneccimbaşı yerine tayin edilecek kişiye dair yazılan bir arz tezkiresi yer alması sebebiyle Sadullah Efendinin ölüm tarihi 1848 olarak kaydedilebilir<sup>158</sup>. Ayrıca, Salim Aydüz, Osmanlı Devletindeki müneccimbaşlıkların listesini yaptığı çalışmada, Sadullah Efendinin müneccimbaşılıktan ayrılma sebebi olarak ölümü göstermiş ve tarihi 1848 olarak kaydetmiştir<sup>159</sup>. Bu nedenle, ölüm tarihi 22 Aralık 1848 olarak kabul edilebilir<sup>160</sup>.

---

<sup>154</sup> Salim Aydüz, "Osmanlı Devletinde Müneccimbaşılık", *Osmanlı Bilim Araştırmaları*, c. 0, S. 1 (İstanbul 1995), s. 159-207.

<sup>155</sup> Bir sonraki haberde açıklanmıştır.

<sup>156</sup> Gülçin Koç, "Sadullah Efendi'nin İlm-i Nücûm Kaynaklarından Tanzimat Ankara'sına Bir Katkı", *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, S. 24 (Konya 2008), s. 369- 392.

<sup>157</sup> Salim Aydüz, "Osmanlı Astronomi Müesseseleri", *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, c. 2, S. 4 (İstanbul 2004), s. 411- 453.

<sup>158</sup> DABOA, A. MKT. MHM, Kutu 9, Gömlek No 23.

<sup>159</sup> Salim Aydüz, "Osmanlı devletinde Müneccimbaşılık Müessesesi", s. 167- 264.

<sup>160</sup> a.y.

Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendinin tavsiyesi ve padişahın kabulü ile Sadullah Efendi, Durak Paşazade İbrahim Beyin vefatı sonrasında, 1832 (H. 1248) yılında müneccim-i sâni olmuştur. 1832-1840 yılları arasında müneccim-i sânilik görevini yapmıştır<sup>161</sup>. Sadullah Efendinin padişahın onayını aldığı, onun hilat giyme merasimine katılacağından anlaşılmaktadır. Söz konusu gazete haberinde, Sadullah Efendi Cuma günü Babıali’de hilat giyecektir. Tayin işlemleri için gerekli prosedürler tamamlandıktan sonra yeni tayin olan müneccimbaşı/müneccim-i sâni, Babıali’de sadrazam huzurunda hilat giyer ve görevine başlardı<sup>162</sup>. On dokuzuncu yüzyılın ilk yarısına kadar bu merasim sadrazam konağında, sonrasında ise devlet işleri Babıali’de görülmeye başlandığı için Babıali’de yapılırdı<sup>163</sup>. Gazete haberinde de belirtildiği gibi, Sadullah Efendi hilat giyerek müneccim-i sânilik görevine başlamıştır.

#### **2.3.4. Cassini Zîci Yerine Lalande Zîcinin Kullanılması**

Recep 6, 1248 (29 Kasım, 1832), S. 46, s. 3

Mine’l-kadim ‘atebe-i felek-i mertebe-i şâhâne ve vüzerâ’ ve ‘ulemâ vesâ’ir ricâl-i Devlet-i ‘Aliyye ser-müneccimân efendiler ber-müceb-i teşrîfât-ı seniyye beher sâl ‘arz ve takdîm idegeldikleri tekâvîm-i felekkiyeyi iki yüz on beş târihine değîn Mîrzâ Uluğ Beğ zîcinden hesâb ve istihrâc idegelmişler ise de kudemâ-yı râsidîni i’lâ ve musanna‘ dûrbîn vesâ’ir âlât-ı lâzîme-i rasadiyye îcâd ve ihtirâ‘na nâ’îl ve dest-res olamadıkları ecilden fenn-i nücûm hey’etile na’kıs ve na-tamâm kalmış ve hattâ zîcin mi’yâr-i sahîhi ‘add olunan kûsûf ve husûfun inmiyhâ(?) ve incilâları beyinde bir sâ’atden ziyâde vâk’i ve re’yü’l-‘ayn meşhûd olan tahallûf ve tefâvütten mârû’z-zikr Uluğ Beğ zîcinin ‘adem ve tamâmîyyet ve istikâmeti ta‘ayyün itmiş olduğundan zîc-i mezbûr terk olunub esâtize-i heyûbûn ve sanâdîd rasad-şinâsân-ı nücûmdan Fransalu büyük Kasbeni nâm râsidin îcâd eylediği müstahrecâtından olmak üzere te’lîf-kerdesi olan zîc bi’n-nisbe sıhhat-ı karîb olduğuna mebnî ikiyüz on beş târihinde irâde-i ‘aliyye ta’allüfile zîc-i mezkûrdan hesâb olunarak ile’l-ân tekâvîm terkîm ve takdîm

---

<sup>161</sup> a.y.

<sup>162</sup> Aynı yazar, “Osmanlı Astronomi Müesseseleri”, 411- 453.

<sup>163</sup> Aynı yazar, “Osmanlı devletinde Müneccimbaşılık Müessesesi”, 167-264.

olunmakta ise de bu takvîmlerde dahî küsûf ve husûfun inmihâ ve incilâları beyinlerinde yigirmi beş dakîka tefâvüt müşâhede olunduğundan zîc-i mezkûr dahi kezâlik rekîk ve sakîm idigi fen-şinâsân-ı tencîm ve rasad-bînân-ı zâ'irçe ve takvîm 'indlerinde ma'lûm ve âşikâr olub ancak kâffe-i sanâyi' ve 'ulûm-i ma'fûle telâhuk-i efkâr ve tenâvüb-i edvâr ve rüzgâr ile refte refte resîde-i evc-i kemâl olmakda idüğü vâreste-i kayd-ı iştibâh ve işkâl olmağla bundan otuz üç sene mukaddem Paris şehrinde nev îcâd rasad ihtirâ' ve bünyâd itmiş olan lâlanet nâm râside mensûb zîc-i cedîd usûli üzere mahsûb olan tekâvîm derece-i sıhhat ve istikâmete begâyet karîb idüğüne mebnî küsûf ve husûf mâ'adâsında fakat birkaç sâniye tefâvüt müşâhede olunması sıhhatına burhân-ı kavî olub el-yevm Paris şehrinde i' mâl olunagelen tekâvîm râsid-i merkûm Lâlanet zîcinden hesâb olunageldiği emr-i âşikâr ve işbu küsûf ve husûfun mer'î ve meşhûd olan muhallel-i fâhişinden istidlâl olunduğı vechle kâffe-i harekât-ı icrâm-ı felekiyye ve ittisâlât-ı seyyârât ve sevâbitin dahî hesâblarında sekâmet rekâket derkâr ve bu mülâbese ile ashâb-ı nücûmun istinbât eyledikleri ahkâm felekiyye ve havâdis arzıyye vesâ'ir istidlâlât-ı nücûmiyeleri dahî sakîm ve rekîk idüğini nümûdâr olmağla muvâfık re'y-i 'âlî buyurulduğı taktîrde el-yevm müsta'mel olan Kasini zîci terk ile fîmâba'd ser-müneccimîn Efendinin takdîm idecekleri takvîmi Lâlanet zîcinden hesâb itmek üzere izin ve ruhsat-ı seniyye erzân buyrulmak husûsı re'îs-i etibbâ-yı Sultânî Mustafâ Behçet Efendi hazretleriyle müneccimbâşı Hüseyin Hüsnî Efendi taraflarından müştereken 'arz ve i'lâm olunarak istîzân olunmağla ba'de-ezîn Lâlanet zîcinden hesâb olunmasına ruhsat-ı şâhâne buyurulmuşdur.

### Özet

Haberde, Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi ile Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi'nin birlikte padişaha bir arzda buldukları belirtilmiştir. Her ikisinin ortaklaşa sundukları bu arzda, Cassini Zîcinin takvim hesaplamalarında hatalara sebep olduğu; Güneş ve Ay tutulmalarında yirmi beş dakika hata payının bulunduğu; ancak Laland Zîcinde bu hatanın birkaç saniyeye indiği, bu nedenle takdim edecekleri takvimlerde Laland Zîcini kullanmaları için izin talep ettikleri belirtilmektedir. Haberde ayrıca, Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi ile Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi'nin arz ve i'nâmlarının kabul edildiği ve takvimlerin Laland Zîci üzerinden hesap edilmesine izin verildiği belirtilmektedir.

## Analiz

Zîcler, gözlemevlerinde yapılan gözlemlerin sonuçlarını içeren kataloglardır. Zîclerde, ayrıca takvimlerin birbirleri arasındaki dönüşüm tablolarına da yer verilmektedir. Astronomik gözlem sonuçlarının yer aldığı tablolara yani zîclere, bakılarak takvimler hazırlanırdı. Osmanlı devletinde de farklı zîcler kullanılarak takvimler hazırlanmıştır. Osmanlı devletinde takvim hazırlanmasında yararlanılan zîclerden bazıları Uluğ Bey Zîci, Cassini Zîci ve Lalande Zîci olarak sayılabilir.

15. yüzyılın büyük astronomu olarak kabul edilen Uluğ Bey, 1437 yılında *Zîc-i Cedîd-i Sultani - Zîc-i Gürgani* adında zîcin hazırlanmasına katkı sağlamıştır<sup>164</sup>. Bu zîc, Uluğ Bey Zîci olarak adlandırılır<sup>165</sup>. Osmanlı devletinde 1800'lü yılların başına kadar takvim hesaplamalarında Uluğ Bey Zîci kullanılmıştır<sup>166</sup>. Ancak, 18. Yüzyılda yapılan bir zîc tercümesiyle ile bu zamana kadar takvim hazırlanmasında yararlanılan Uluğ Bey Zîcinde hatalar olduğu görülmüştür. Tercüme edilen bu Zîc, Cassini Zîc'idir. Fransız astronomlarından Jacques Cassini (ö. 1756)'nin *Tables asironomiaues du soleil, de la lune, des planeîtes, des étoiles fbcas ei des Saîelliîtes de Jupîier ei de Saiurne* (Paris 1740) adlı eserini, 1772'de, Çınarî İsmâil Efendi olarak bilinen Halifezâde İsmâil Efendi (ö 1790), *Tuhfe-i Behîc-i Rasînî Terceme-i Zîc-i Kassini* adıyla tercüme etmiştir<sup>167</sup>. Bu tercüme ile Uluğ Bey Zîcindeki hatalar giderilmiş oldu ve artık takvim hazırlanırken Cassini Zîci kullanılmaya başlandı. Uluğ Bey Zîc'ine göre daha dakik olması nedeniyle takvim yapımında Cassini Zîc'inin kullanıldığı ilk takvim, (1798-1799) yılına ait takvimdir<sup>168</sup>. Güneş ve Ay tutulmalarındaki hatalar, Uluğ Bey Zîcinde bir saat kadarken Cassini Zîc'inde 25 dakikaya düşürülmüştür<sup>169</sup>. Cassini Zîci uzun yıllar kullanılmıştır; ancak zîcdeki hatalar yapılan hesaplamalarda doğru sonucu tam olarak verememekteydi.

---

<sup>164</sup> a.g.e., 211.

<sup>165</sup> Salim Aydüz, "Uluğ Bey Zici'nin Osmanlı Astronomi Çalışmalarındaki Yeri ve Önemi", *Bilig*, S. 25 (Ankara 2003), s. 139- 172.

<sup>166</sup> Aynı yazar, "Osmanlı Devletinde Müneccimbaşılık Müessesesi", 212.

<sup>167</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", 757-758.

<sup>168</sup> Salim Aydüz, Müneccimbaşılık Müessesesi, 213.

<sup>169</sup> a.y.

19. yüzyıla gelindiğinde, başka bir zîc tercümesi ile daha karşılaşılmaktadır. Fransız astronom Joseph- Jérôme Le Français de Lalande<sup>170</sup> (1732-1807)'nin, 1759'da *Tables Astronomiques* adında yayımladığı zîci, Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi 1814 yılında Arapçaya tercüme etmiştir<sup>171</sup>. Hüseyin Hüsnü Efendi, bu zîci *Tercüme-i Zic-i Cedid* adıyla Türkçeye çevirmiştir<sup>172</sup>. Müneccim-sâni iken hazırlamış olduğu bu tercümenin girişinde (Şekil-10), Lalande'nin hazırladığı bu zîcin Uluğ Bey ve Cassini Zîcilerini geçersiz kılacağını ve takvim hesaplamalarında kullanılmasıyla doğru sonuçlar elde edileceğini eklemiştir<sup>173</sup>.

Hüseyin Hüsnü Efendi müneccimbaşı olduktan sonra, Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi ile birlikte padişaha arz ve ilamda bulunarak Cassini Zîcinin takvim hesaplamalarında hatalara sebep olduğu, özellikle bu zîcde Güneş ve Ay tutulmalarında 25 dakika kadar hata payı olduğu, Lalande Zîcinde ise bu hatanın birkaç saniyeye indiği, bu nedenle Cassini Zîci yerine Lalande Zîci'nin kullanılmasını talep etmişlerdir.

Hüseyin Hüsnü Efendi'nin, hicrî 1230-1231 yılına ait olan *Takvim-i Sâl 1230-1231 (T)* adlı resmî takvimin, Cassini Zîcine göre düzenlenen son takvim olması<sup>174</sup>, H. 1231 yılından sonra takvim hazırlanırken Cassini Zîcinden farklı bir zîcden yararlanıldığı anlaşılmaktadır. Bu durumda, söz konusu gazetede Cassini Zîcinin terk edilip Lalande Zîcinin kullanıldığı haberi doğrulanmış olmaktadır.

---

<sup>170</sup> <https://www.britannica.com/biography/Jerome-Lalande> [Erişim 10.10.2021].

<sup>171</sup> Yavuz Unat, "Zîc", *TDV İslam Ansiklopedisi*, c. 44 (İstanbul, 2013), s. 397- 398; Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 760.

<sup>172</sup> H. Hüsnü b. Ahmed Sabih, *Zic-i Cedid Tercümesi*, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Türkçe Yazma Eserler No 6553, Yer 52.

<sup>173</sup> H. Hüsnü b. Ahmed Sabih, *Zic-i Cedid Tercümesi*, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Nadir Eserler No 6553, Yer 52.

<sup>174</sup> Salim Aydüz, "Mekteb-i Fenn-i Nücüm", *Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri* (İstanbul 2001), s. 337.



Şekil 10. Tercüme-i Zîc-i Cedid'in Giriş Sayfası

Bu noktada şu hususa değinilmesi gerekmektedir; Hüseyin Hüsnü Efendinin Mustafa Behçet ile birlikte padişaha sundukları arzın ne zaman gerçekleştiğine dair bir bilgi mevcut değildir. Adıvar'a göre; 1832 yılında Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi ile Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi padişaha arz sunmuşlardır<sup>175</sup>.

### 2.3.5. İshak Efendi'nin Mecmû 'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye Adlı Eserinin Dördüncü Cildinin Basılması

25 Recep, 1250 (27 Kasım, 1834), S. 92, s. 4

Mühendishâne-i berriye hocası el-hâc İshak Efendinin te'lîf-kerdesi olup bundan akdem tab'ına mübâşeret olunmuş olan Mecmû 'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye'nin cild-i râbi'i

<sup>175</sup> Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, s. 217.

dahî bu def'a tekmîl olunmakla mikdâr-ı ma'lûmı mühendishâne-i 'âmireye teslim ve birazı tâliblerine fûrûht olunmak üzere tabhâne-i 'âmirede tevkîf olunmuşdur.

### Özet

Haber, Mühendishane-i Berriye-i Hümayun Baş hocası el-Hac Hafız İshak Efendi'nin te'lîf-kerdesi olan Mecmû'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye'nin dördüncü cildinin tamamlanmasıyla belirli miktarı mühendishâne-i 'âmireye teslim ve birazı isteklilerine satılmak üzere tabhâne-i 'âmirede alıkonulduğunu belirtmektedir.

### Analiz

On sekizinci yüzyılın sonlarına doğru, askerî mühendislerin eğitilmesi amacıyla deniz ve kara mühendis okulları açılmıştır. Bu okullar, Mühendishâne-i Bahri-i Hümayun (1773) ve Mühendishâne-i Berri-i Hümayun (1795)'dur. Mühendishâne-i Berri-i Hümayûn, Sultan III. Selim (1789-1807) döneminde açılan mühendis okuludur. Bu okulda mühendisler için hesap, hendese, coğrafya, mekanik gibi çeşitli dersler okutulmaktaydı. Okulda okutulan dersler arasında astronomi de yer almaktaydı. Böylelikle, astronomi dersleri ilk defa devlet eliyle düzenli bir şekilde okutulan yeni bilimler arasına girmiştir<sup>176</sup>. Bu kurumların bir baş hocası , ders programlarının düzenlenmesi ve yürütülmesinden sorumlu ders nazırı ve mektep nazırı bulunmaktadır<sup>177</sup>. 1806-1834 yılları arasında okulun baş hocalığını yapmış kişiler sırasıyla; Hüseyin Rıfkı Tamanî (1806-1817), Seyyid Ali Bey (1817- 1830) ve İshak Efendi(1830-1834?) ' dir.

Hüseyin Rıfkı Tamanî, astronomi dersini okulda ilk okutan hocalardan biridir. Fakat; astronomi alanında basılmış herhangi bir eseri bulunmamaktadır. Ancak; kendisinin matematiksel coğrafya ile ilgili notlarına, öğrencisi İshak Efendi'nin vasıtasıyla ulaşılabilir. Öğrencisi İshak Efendi, hocasının astronomi notlarının coğrafya ile ilgili olan kısımlarını özetleyip yayımlamıştır<sup>178</sup>. Eserin, yeni astronomi kavramlarını

---

<sup>176</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi Ve Osmanlı Dünyası", s. 761.

<sup>177</sup> Mustafa Ergün ve Tayyip Duman, "19. Yüzyılda Osmanlı Askerî Okullarının Ders Programları ve Ders Kitapları", *Yeni Türkiye Dergisi*, S. 7 (Ankara 1996), s. 494-511.

<sup>178</sup> Eserin adı, El-Medhal fi'l- Coğrafya'dır. Mühendislere harita öğretmek amacıyla hazırlanmıştır.

içermediği; aksine yer merkezli sistemin kavramlarını içerdiği söylenebilir<sup>179</sup>. Ayrıca, eseri yayıma hazırlayan İshak Efendi, eserde, yer merkezli sistem (Batlamyus'un geosentrik sistemi) konusu hakkında herhangi bir yorum yapmamıştır. Halbuki, İshak Efendi, kendi eseri olan *Mecmû'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye'de* yeni astronominin kavramlarını detaylı bir şekilde sunmuştur.

Hüseyin Tamanî'den sonra, 1817 yılında, okulun baş hocalık görevine Seyyid Ali Bey getirilmiştir ve görevini 1817-1830 yılları arasında yerine getirmiştir. Bu görev süresince, Ali Kuşçu'nun (ö. 1474), astronomi ile ilgili olan *El-Fethiyye* adlı eserini Türkçe'ye çevirmiş ve 1823 yılında *Mir'âtü'l - Âlem (Evrenin Aynası)* adıyla yayımlamıştır<sup>180</sup>. Seyyid Ali, eserin önsözünde evren modellerinden Yer Merkezli Sistemi benimsediğini belirtmiştir<sup>181</sup>.

Seyyid Ali'nin, 1830 yılında azledilmesiyle baş hocalık görevine İshak Efendi (ö. 1836) getirilir. İshak Efendinin, 1806 yılından itibaren mühendishanede öğrenci olarak kayıtlı olduğu görülmektedir<sup>182</sup>. 1817 yılında, mühendishanede riyaziyât hocası olmuştur. Mühendishânede, hocalığına devam ederken tersâne tercümanı olmuş ve 1824- 1828 yılları arasında Divan-ı Hümayun tercümanlığında bulunmuştur<sup>183</sup>. Bu süre zarfında, batı dillerinden Türkçeye, fenni kitapları tercüme etmiştir<sup>184</sup>. İlmî bilgisi iyi olan İshak Efendi, karşılığı bulunmayan birçok kavramın Türkçeleştirilmesinde de başarılı olmuştur. 1828 yılında tercümanlık görevinden azledilerek istihkâmat

---

<sup>179</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 762.

<sup>180</sup> Seyyid Ali Paşa, *Mir'âtü'l-Âlem (Evrenin Aynası)*, Atatürk Kültür Merkezi Aydın Sayılı Kütüphanesi, No. 25188.

<sup>181</sup> Seyyid Ali Paşa, *Mir'âtü'l-Âlem (Evrenin Aynası)*, haz. Yavuz Unat (Ankara: Kültür Bakanlığı, 2001), s. 17.

<sup>182</sup> Enes Güllü, "Mühendishanede Açık Ölçmek: Baş Hoca İshak Efendi'nin Aksü'l Merâyâ Fî Ahzi'z Zevâyâ Kitabı," (Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, 2021), s. 21.

<sup>183</sup> Bursalı Mehmet Tahir, *Osmanlı Müellifleri*, s. 272.

<sup>184</sup> Arapça, Fransızca, Farsça, İbranice, Latince dillerinin gramer bilgisine sahiptir.

memuriyetiyle Balkanlara memur olarak gitmiştir<sup>185</sup>. Balkanlardan döndüğünde, 1830 yılında, mühendishanede baş hocalığa getirilmiştir<sup>186</sup>.

İshak Efendi, baş hocalık görevi sırasında, Batı kaynaklarından, özellikle Fransızcadan yararlanarak yaklaşık on üç ciltlik eser hazırlamıştır<sup>187</sup>. Yaptığı çalışmanın sadece askerî içerikli bir çalışma olmaması onun, geniş ilim bilgisine sahip olduğunu göstermektedir. On üç ciltlik eser içerisinde, dört ciltten oluşan bir eser mevcuttur. Dört ciltlik bu eser, *Mecmû'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye* adlı ders kitabıdır. Baş hoca İshak Efendi, bu kitabı mühendishane öğrencileri için hazırlamıştır. Kitabın içeriğini, matematik, fizik, kimya, astronomi, biyoloji, mineraloji, botanik gibi çeşitli ilimlere ait bilgiler oluşturmaktadır. Eser, 1831-1834 (H. 1247- 1250) yılları arasında İstanbul'da Matbaa-i Amire'de basılmıştır. Takvim-i Vekâyi gazetesinin H. 1250 yılına ait 92. sayısında, eserin dördüncü cildinin basımının Matbaa-i Amire'de tamamlandığı bildirilmektedir. Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivlerinde, H. 1250 tarihli resmî belgede, İshak Efendi'nin telifi olan *Mecmû'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye* 'nin dördüncü cildinin tab edilmesi için 22500 kuruş masraf ödendiğine dair belge mevcuttur<sup>188</sup>. Belge yılı ile söz konusu gazete haberi yılı karşılaştırıldığında; bu eserin dördüncü cildinin belirtilen yılda basıldığı anlaşılmaktadır.

Kitabın ilk baskısı 1834'te İstanbul'da tamamlanmış; 1845'te ise yine dört cilt olarak Kahire'de Bulak Matbaası'nda ikinci defa basılmıştır<sup>189</sup>. Dört ciltten oluşan kitabın, astronomi ile ilgili olan kısmı, dördüncü ciltte yer almaktadır. Kitabın ciltleri ve içerdiği ilimleri şu şekildedir<sup>190</sup>:

1. cilt; ilm-i hesâb, ilm-i cebr ve ilm-i hendese-i şâmil;

---

<sup>185</sup> Mehmet Süreyya, *Sicill-i Osmani Yahud Tezkire-i Meşahir-i Osmaniyye*, haz. Ali Aktan, c. 3 (İstanbul: Sebil, 1996), s. 805.

<sup>186</sup> Faik Reşit Unat, "Baş Hoca İshak Efendi", *Bellekten*, c. XXVIII, S. 109 (Ankara 1964), s. 89-115.

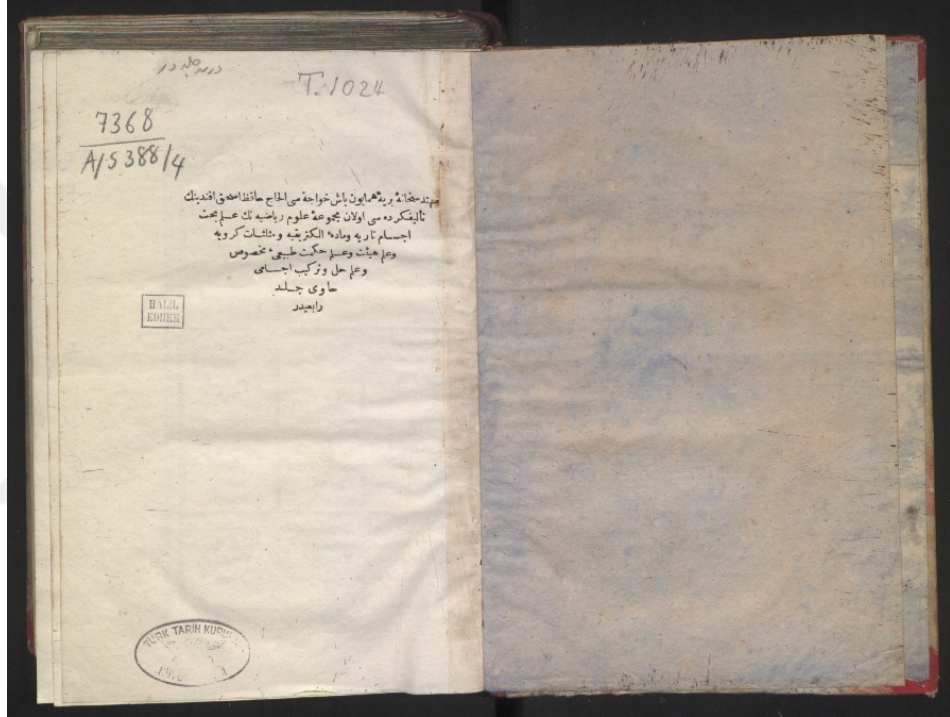
<sup>187</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Osmanlı İmparatorluğu'nun Bilim Teknoloji ve Sanayide Modernleşme Gayretleri", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, S. 2 (İstanbul 1998), s. 1- 22.

<sup>188</sup> DABOA, C.MF., Kutu 42, Gömlek No 2088.

<sup>189</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası", s. 764.

<sup>190</sup> Baş Hoca İshak Efendi, *Mecmûa-i Ulûm-i Riyâziyye*, c. IV (İstanbul: Matbaa-i Âmire, 1250), s. 1.

2. cilt; Müsellesât-ı müsteviyye, ameliyât-ı hendesiyye, cebrin hendeseye tatbîkî, ilm-i kutû'-ı mahrûtiyât, hisâb-ı tefâzulî, tamâmîyi şâmil;
3. cilt; İlm-i hikmet-i tabîî, cerr-i eskâl-i ecsâm-ı sulbiyye, ecsâm-ı mâiyye, hevâiyye, ilm-i menâzırî şâmil;
4. cilt; İlm-i bahs-i ecsâm-ı nâriyye, mâdde-i elektrikiyye, müsellesât-ı küreviyye, ilm-i hey'et, ilm-i hikmet-i tabîî-i mahsûs ilm-i hall, terkîb-i ecsâmı hâvî (Şekil-11).



Şekil 11. Mecmua-ı Ulûm-ı Riyâziye'nin 4. Cildinin İçeriği

Astronomi ile ilgili bölüm, kitabın dördüncü cildinde ilm-i hey'et ismiyle yer almaktadır. Bu kısım, kitabın 126. sayfasından itibaren başlamaktadır (Şekil-12). Bu bölüm altında, farklı konular bab'lar şeklinde anlatılmıştır. Bab'lar genel olarak teorik astronomi konularını ve yer yer konum astronomisini içermektedir.



Şekil 12. Kitabın, İlm-i Hey'et Bölümünün Başladığı Sayfa

### 2.3.6. Sa'dullah Efendinin Hüsnî Efendinin Yerine Müneccimbaşı Olması

Zilkade 20, 1256 (13 Ocak, 1841), S. 215, s. 3

Rabbimiz te'âlâ ve takaddes hazretleri 'ömr ü ikbâl-i hazret-i şâhâneyi mütezâyid ve rûz-efzûn ve sitâre-i ikbâl hümâyûnlarını hemâre ufk-i i'tilâda lem'a-nümûn buyursun mevâlîden müneccimbaşî Hüsnî Efendinin necm-i 'ömr ve zindegânîsi karîn-i zevâl olarak bu def'a irtihâl itmesi cihetiyle yerine âhîrinin ta'yîni lâzım gelmiş müneccim-i sâni bulunan Beğlerbeği Câmi'-i şerifi hatîbi Sa'dullah Efendinin fenn-i nücûmda

mahâret ve ma' lûmât kâfiyesi olarak ehl ve erbâb bulunmuş olduğundan müceddeden İstanbul müderrisliği rütbesi tevcihiyle müneccimbaşılık hizmetinin mûmâ'ileyh 'uhdesine ihâlesi ve müneccim-i sânilik me'mûriyetinin dahî müneccimin-i hâssa ketebesinden ehliyetlü yerine ihâle olunmak üzere intihâbı husûsunun efendi-yi mûmâ'ileyhe havâlesi husûsları tensîb ve irâde buyurulmuş ve mûcebince iktizâsı icrâ kılınmıştır.

### Özet

Bu haberde, müneccimbaşı olan Hüsni Efendinin vefatıyla yerine başkasının tayini gerektiği, halihazırda müneccim sâni olan Beylerbeyi Camii şerif hatîbi Sadullah Efendinin hem fen-i nücûmda mahareti hem de İstanbul medreseliği rütbesiyle müneccimbaşılık görevinin kendilerine verilmesi, bu konunun kendilerine iletilmesinin uygun görüldüğü ve gereğinin yapılması bildirilmektedir.

### Analiz

Osmanlı Devletinde, devletin kuruluşundan yıkılışına kadar müneccimbaşılık makamında otuz yedi kişi bulunmuştur<sup>191</sup>. Takvim-i Vekâyi'deki söz konusu gazete haberi; müneccimbaşı Hüseyin Hüsni Efendi'nin ölümü ile yerine geçen müneccim-i sâni Sadullah Efendi'den bahsetmektedir.

Müneccimbaşı Hüseyin Hüsni Efendi (ö 1840), 1825 (H. 1241) yılında belli bir süre müneccim-i sânilik yapmış yine aynı yıl içerisinde müneccimbaşı tayin edilmiştir. 1825-1839 yılları arasında on dört yıl süreyle müneccimbaşılık görevini yerine getirmiştir. Osmanlı devletinde 19. Yüzyıl başlarında, yine ilk defa müneccimbaşı Hüseyin Hüsni Efendiye verilmek üzere, rütbeye uygun nişan verme geleneği başlamıştır. Hüseyin Hüsni Efendi Mekke payesi aldığı rütbesine uygun nişan da almıştır<sup>192</sup>. Hüseyin Hüsni Efendinin nişanı daha sonra evinden çalındığı için yerine müneccimbaşı olan Sadullah Efendiye ayrı nişan yaptırılmıştır<sup>193</sup>. Hüseyin Hüsni Efendi, müneccim-i sânilik ve müneccimbaşılık görev süreleri içerisinde, astronomi

---

<sup>191</sup> Salim Aydüz, "Osmanlı Astronomi Müesseseleri", s. 414.

<sup>192</sup> DABOA, C.ADL., Kutu 70, Gömlek No 4188. Müneccimbaşı Hüseyin Hüsni Efendi'ye Mekke payesi tevcih olduğundan rütbelerine mahsus nişanların yaptırılıp verilmesi hakkındadır.

<sup>193</sup> DABOA, İrade-Dahiliye, Kutu 29, Gömlek No 1367.

alanına katkı sağlamıştır. Fransız astronom Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande'in (ö 1807), *Tables astronomiques de M. Halley pour les Planètes & les Comètes, réduites au nouveau stile & au méridien de Paris, augmentées de plusieurs Tables nouvelles de différens Auteurs pour les satellites de Jupiter & les Etoiles fixes, avec des explications détaillées & l'histoire de la Comète de 1759* adlı kitabını, Hüseyin Hüsnü Efendi 1814'te Arapça'ya, 1826'da *Tercüme-i Zîc-i Lalande*<sup>194</sup> adıyla Türkçe'ye çevirmiştir<sup>195</sup>. Arapça tercümesinin ismi bazı yerlerde, *Tezhibü'l-Enâm fî Ta'ribi Zîc-i Lalande-nâm* olarak geçer<sup>196</sup>. Lalande, söz konusu eserde Halley kuyruklu yıldızının yörüngesine ait hataları düzeltmiştir<sup>197</sup>. Hüseyin Efendi de bu zîci, takvim çıkarmak ile ilgili olan kısmı altı bab üzerine genişleterek tercüme etmiştir<sup>198</sup>. Hüseyin Hüsnü Efendi'nin astronomi ile ilgili bir tercümesi daha bulunmaktadır. Fransız astronom Camille Flammarionne'nun, bir eserinin, *Küçük İlm-i Hey'et* adlı tercümesi bulunmaktadır<sup>199</sup>. Tercümeleri dışında, *Zayıçe-i Sal*<sup>200</sup> adında bir ahkam takvimi ve H 1230-1231 yılına ait Cassini Zicine göre düzenlenmiş *Takvim-i Sal 1230-1231* adında resmi bir takvim bulunmaktadır<sup>201</sup>. Son olarak; Mekke enlemine ve burçlara göre düzenlenmiş astronomi cetvellerinden meydana gelen *Cedâvil-i Mikatiyye li-'arz-i Kâbe Yani Mekke*<sup>202</sup> adlı astronomi eseri mevcuttur.

Astronomi alanına önemli katkılar sağlayan Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi 12 Aralık 1840 yılında vefat etmiştir. 1840 (H. 1256) yılında, Hüseyin Hüsnü Efendinin vefat etmesiyle onun yerine Sadullah Efendi müneccimbaşı tayin edilmiştir. Sadullah

---

<sup>194</sup> İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, NEKTY, Demirbaş No 6553, 82 yaprak.

<sup>195</sup> Yavuz Unat, "Zîc", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, c. 44, (İstanbul 2013), s. 398.

<sup>196</sup> Salim Aydüz, "Mekteb-i Fenn-i Nücüm", *Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri*, (İstanbul 2001), s. 337.

<sup>197</sup> Orhan Güneş, "On Dokuzuncu Yüzyılın İlk Yarısında Osmanlılarda Medrese Çevrelerinde Modern Astronomi", *Nazariyat*, c. 7, S. 1 (İstanbul 2021) s. 175-209.

<sup>198</sup> Bursalı Mehmed Tahir, *Osmanlı müellifleri*, s. 266.

<sup>199</sup> Salim Aydüz, der. *Hidayet Yavuz Nuhoglu: Mekteb-i Fenn-i Nücüm*, Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri, (İstanbul: IRCICA, 2001), s. 337.

<sup>200</sup> İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, NEKTY, Demirbaş No 6569, 21 yaprak.

<sup>201</sup> Kandilli Rasathanesi Ktp., nr. 24, 14 v., akt. Salim Aydüz, "Mekteb-i Fenn-i Nücüm", *Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri*, s. 337.

<sup>202</sup> Kâhire, Dâru'l-kutub Ktp., Felek-Riyâzâ, nr. 2002, 40 yaprak, akt. a.y.

Efendi (ö 1848), daha önce de belirtildiği gibi, 1832 (H. 1248) yılında hilâat giyerek müneccim-i sâni olmuştu. H. 1256 yılı, 215 sayılı gazete haberinde ifade edildiği gibi, Hüseyin Hüsnü Efendinin vefatıyla Sadullah Efendi, 29 Aralık 1840 yılında İstanbul Müderrisliği rütbesini alarak müneccimbaşı tayin edilmiştir<sup>203</sup>. Sadullah Efendi, (1840 – 1848) yılları arasında müneccimbaşılık yapmıştır.

Gazete haberine göre Sadullah Efendinin fen-i nücüm yani yıldızlar iliminde mahir olması onun müneccimbaşılık görevine tayin edilmesinde etkili olmuştur. Sadullah Efendi, yıldızlar ilmi ile uğraşmıştır ve onun bu alanda yapmış olduğu çalışmalardan biri hazırlamış olduğu takvimlerdir. Sadullah Efendinin takvim ve zayıçeler ile ilgili dört eseri bulunmaktadır. Bunlar; *Ahkâm-ı Külliye-i Tali‘-i Sâl ‘alâ Tarîki‘l-İcmâl*<sup>204</sup>, *Takvîm ve Ahkâm-ı Sâl 1257-1258*<sup>205</sup>, *Zaiçe-i Sal Maa Takvim-i Sene 1264*<sup>206</sup>, *Zayıçe-i Sâl ma‘a‘t-Takvim*<sup>207</sup>. Sadullah Efendi, *Zayıçe-i Sâl ma‘a‘t-Takvim* (Şekil-13) adıyla hazırlamış olduğu takvimi, Uluğ Bey Zîcine ve İstanbul enlemine göre hazırlamıştır. Takvimin ilk sayfasından bu takvimin 1264 senesine ait olduğu anlaşılmaktadır. Bu takvim zayıçeli bir takvim olduğu için astrolojik yorumlar da içermektedir. *Zaiçe-i Sal Maa Takvim-i Sene 1264* takvimi için hem Uluğ Bey Zîc‘i hem de Cassini Zici‘nden yararlanmıştır. Bu takvim de , 1848 yılına ait zayıçeli bir takvimdir.

---

<sup>203</sup> DABOA, İrade-Dahiliye, Kutu 29, Gömlek No 1367.

<sup>204</sup> Kütahya, Tavşanlı, Zeytinolu Ktp. nr. 295, akt. Salim Aydüz, “Mekteb-i Fenn-i Nücûm”, Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri, (İstanbul: IRCICA, 2001), s. 337.

<sup>205</sup> TSMK, nr. R. 1712, akt. a.y.

<sup>206</sup> İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, NEKTY,

<sup>207</sup> İstanbul Üniversitesi, NEKTY, Yer 52,nr 103.



Şekil 13. Zayîçe-i Sâl Ma'a't-Takviminden Bir Sayfa

Sadullah Efendinin müneccimbaşılık tayininde onun Fenn-i Nücum adlı bir astronomi okulunda eğitim vermesi de etkili olmuş olabilir. Sadullah Efendi, müneccimbaşı tayin edilmeden önce Müneccimbaşı Hüseyin Hüsnü Efendi ile birlikte bir müddet müneccim-i sânilik görevini yapmıştır<sup>208</sup>. Hüseyin Hüsnü Efendi (1825-1839) 14 yıl müneccimbaşılık , Sadullah Efendi ise (1832-1840) 8 yıl müneccim-i sânilik yapmıştır. Bu süre zarfında, beraber Fenn-i Nücum adında bir astronomi okulu açtılar. Fenn-i Nücum, Sadullah Efendi'nin Hüseyin Hüsnü Efendiyle birlikte kurdukları bir ilim mektebidir. Osmanlı tarihinde, sadece astronomi eğitiminin verildiği tek kurum olması nedeniyle önemli bir kurumdur. Mektep ile ilgili bilgi sınırlı olması nedeniyle kuruluş tarihi net bilinmemektedir. Ancak, bu kurumun Tanzimat ilanından bir sene

<sup>208</sup> Salim Aydüz, Osmanlı devletinde Müneccimbaşılık Müessesesi, s. 190.

kadar önce açıldığı söylenmektedir<sup>209</sup>. Bu mektepte, astronomi dersleri okutulmakta; buraya katılan öğrenciler takvim yapmayı, imsakiye hazırlamayı, vakit tayini ile ilgili astronomi ilmini öğrenmekteydiler. Müneccimbaşı ve müneccim-i sani ders veren kişilerdi. Sadullah Efendi de bu mektepte çalışmakta ve devletten maaş almaktaydı<sup>210</sup>. Sadullah Efendi, Hüseyin Hüsnü Efendi ile birlikte kurdukları Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un eğitimi ve talebelerinin yetişmesi için çok çalıştığından dolayı padişah tarafından 4.000 kuruş ihsan-ı şâhâne ile mükafatlandırılmıştır<sup>211</sup>. Sadullah Efendi, Hüseyin Hüsnü Efendinin ölümüyle hem müneccimbaşı olmuş hem de bu mektebin müdürü olmuştur. Bir süre daha mektep ders vermeye devam etmiş; ancak uzun ömürlü olmamıştır. Bunda mektebin belirli bir yerinin bulunmayışı, öğrenci sayısının azlığı etkili olmuş olabilir. Başlangıçta dört öğrenciyle eğitime başlamıştır<sup>212</sup>. Öğrenciler arasında Sadullah Efendinin oğlu Ahmet Muhsin Efendi de bulunmaktaydı. Sadullah Efendinin vefatıyla(1848) oğlu Ahmet Muhsin Efendi, müneccim-i sâni, Osman Saib Efendi de müneccimbaşı olmuştur. Mektebin kapanma tarihi ile ilgili net bilgi mevcut olmamakla birlikte; 1880 yılında müneccimbaşı olan Tarsusizade Osman Kamil Bey'in<sup>213</sup> kendi yazdığı hal tercümesinde bulunan bir kayıтта, mektebin 1845 yılından önce mülga olduğu belirtilmektedir<sup>214</sup>.

Her ne kadar büyük başarıları olmasa da Mekteb-i Fenn-i Nücûm , Osmanlı Devletin yenilik hareketlerinden biri sayılabilir. On sekizinci yüzyıl ortalarında açılan deniz ve kara mühendishaneleri olan , Mühendishane-i Berri-i Hümayun (1795), Mühendishane-i Bahrî-i Hümayun (1773-1774), Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şâhâne (1827–1839) gibi okulların açılması, daha sonra Tanzimat'ın ilanı ile birlikte yenilik

---

<sup>209</sup> Salim Aydüz, Osmanlı Astronomi Müesseseleri, s. 438.

<sup>210</sup> DABOA, C.MF., Kutu 58, Gömlek No 2391. 1257 tarihli belge, Nücûm Mektebi ile kendisine muhassas beş bin beş yüz kuruş maaşın itası hakkında Başmüneccim Mehmed Sadullah imzasıyla tahrirat.

<sup>211</sup> DABOA, İ.DH., Kutu, Gömlek No 1015.

<sup>212</sup> Mektep öğrencileri; Ahmet Eşref Efendi, Ahmet Muhsin Efendi, Hasan Efendi, Mehmed Efendi'dir.

<sup>213</sup> Mektep öğrencilerinden Ahmet Eşref Efendi, Osman Kamil Bey'e astronomi dersleri vermiştir.

<sup>214</sup> İMŞSA, Dosya nr. 1155. Osman Kamil bey bu konuda, "mülga Mekteb-i Fenn-i Nücûm'un mümeyyiz- i evveli Eşref Efendi" diye ifade etmiştir.

hareketlerin hızlandığı görülmektedir. Mekteb-i Fenn-i Nücum da sadece astronomi derslerinin okutulduğu bir okul olması sebebiyle, Osmanlı Devletinin ilim alanındaki yenilik hareketleri açısından önemli bir konuma sahiptir.

### 2.3.7. Zührenin Akrep Burcunda Olması Sebebiyle Yağmur Yağması

Zilkade 17, 1262 (6 Kasım, 1846), S. 307, s. 3

Hikmet-i bâliga-i cenâb-ı Allâhî iktizâsıyla (esbâba rabt olundu şü'ûn-ı mükevvenât) me'âli üzere her şeyin husûli bir sebebin vücûdına merbût olduğundan 'inde ehli'n-nücûm müsellese-i mâ'iyeden ma'dûd olan (Seretan) ve ('Akreb) ve (Hût) burclarına seb'a-i seyyâreden bulunan (Zühre) yıldızı nakl ve tahvîl itdikde fırtına olup yağmur yağması ekser mücerreb ve meşhûd olmağla geçen salı günü dahî Zühre Akreb burcuna tahvîl eylediğinden îcâb ve isti'dâd-ı vakt üzere âsârı olarak bâlâda zikr olunan fırtına ve yağmur zuhûr itmişdir fesubhâne'l-kâdir.

#### Özet

Allah'ın hikmeti gereğince olaylar bir sebebe bağlıdır; her şeyin gerçekleşmesi bir sebebinin ortaya çıkmasını gerektirir. Bundan dolayı, yıldız alimleri, üç maviden sayılan Seretan, Akrep ve Hût burçlarına yedi yıldızdan olan Zühre yıldızı bu burçlara nakl olduğunda fırtına olup, yağmur yağdığı görülmüştür. Geçen Salı günü Zühre Akrep burcuna tahvîl eylediğinden vaktin gereği üzere yukarıda zikredildiği gibi fırtına ve yağmur gerçekleşti.

#### Analiz

Haber, astroloji içerikli olduğu için analizi yapılmamıştır.

### 2.3.8. Neptün'ün (Lüveriye) Keşfi Ve Adlandırılması

Zilkade 24, 1262 (13 Kasım, 1846), S. 308, s. 7

Parisdeki Dârü'l-fünûn a'zâsından Fransiyyü'l-asl tahmînen otuz yaşında kadar olan (Mösyö Leveriyeye) nâm zât-ı hünerver şimdiye kadar hey'et-i cedîde iktizâsıyla keşf ve tahkîk olunmuş olan (Dimetra) ve (İra) ve (Palas (Pallas) ve (Estiya) nâmıyla dört 'aded yıldız olup mâ'adâ hâzâ Uranus yıldızının devr ve seyrinde vâki' olan birtakım ihtilâfin sebebinin tahkîke ve hâl ve hareketini tedkîke çalışub nihâyet ihtilâfât-ı vâki'anın mebd'e'i şimdiye değin keşf ve istihrâc olunmamış olan bir yıldızın devr ve

seyri te'sîrinden neş'et eylediğini bulmuş ve hesâb ve hey'et iktizâsı üzere sa'y ve himmet idüb yıldız-ı mezkûrun el-hâleti hâzihi feleğin ne semtinde bulunduğunu ve hâl ve şânı ve cesâmet ve hareket ve müddet-i devrânı ne vechle ve Güneş'e kurb ve bu'udı ne derecede olduğunu anlayub bilmiş olmakla keyfiyeti dârü'l-fünûn-i mezkûr a'zâsına ve sâ'ir hey'et-i cedîde ashâbına bundan iki ay evvelce ifâde ve beyân itmiş idi. Mu'ahharan Prusya devletinin dârü'l-hükûmeti olan Berlin şehri hünerverânından (Mösyö Gal) dinilen zât dahî keşf istihrâc idüb yıldız-ı mezkûrun keyfiyeti Mösyö Leveriyen'in tahkîk ve ifâdesi vech üzere bulunduğu tasdik ve i'lân eylemiş ve işbu yıldızla bir isim tahsîsi lâzîme-i usûl-i hey'et olduğundan (Nebtün) nâmının vaz'ını murâd itmiş ise de sâ'ir ashâb-ı hey'et ve erbâb-ı hakkâniyet yıldız-ı mezkûrun ol keşf ve tahkîk eylemiş olan zâtın ismiyle müsemmâ olmasını ve bu vechle keşf ve istihrâcına muvaffak olduğu şey'le ol zâtın nâmının 'âlemde ikâ' olunmasını bi't-tensîb Leveriyeye tesmiyesini tasvîb itmişler ve hey'et-i cedîde usûli üzere şimdiye kadar keşf ve istihrâc olunmuş olan yıldızların 'adedini on ikiye iblâğ eylemişler olmağla geçen def'a çıkarılan Takvîm-i Vakâyi' nüshasında Zühre yıldızı hakkında seb'a-i seyyâreden dinmiş ise de ol ifâde hey'et-i kadîme lisân ve iktizâsı üzere olup yoğise haylî vakitden beridir ki Avrupa'daki ashâb-ı hüner ve ma'ârifin sa'y ve dikkat ve kemâl-i himmetleriyle beş yıldız dahî keşf ve tahkîk ve husûsiyle mezkûr Leveriyeye yıldızının ise hâl ve hareketi bu def'a istihrâc ve tedkîk kılınmıştır. Yıldız-ı mezkûre sâ'ir yıldızlara nisbetle Güneş'e pek ba'îd olup şems ile aralarındaki mesâfe bin iki yüz elli kere on kere yüz bin mil-i Fransa kadar olduğu ve kendinin cesâmeti ise kürre-i arzdan iki yüz otuz kıt'a kadar büyük ve güneşden dokuz kıt'a kadar küçük olarak şemsin etrâfında müddet-i devri dahî kürre-i arzın güneşin havlindeki müddet-i seyrinin iki yüz on yedi def'ası kadar olup ya'nî iki yüz on yedi sene demek idüğü sa'y ve hesâb icâbıyla tahkîk ve tedkîk olundığından iş bu husûsa muvaffak olmuş olan (Mösyö Leveriyeye) Fransa devleti tarafından (Lejyun Duner) tabir olunan nişânın birinci rütbesi ve mu'ahharan anın keşf ve istihrâcını tasdik itmiş olan (Mösyö Gal'e) dahî nişân-ı mezkûrun ikinci rütbesi virildiği Fransa gazetelerinde mündericidir.

## Özet

Heyet-i cedid çalışmalarıyla daha önce keşfedilmiş olan Dimetra, İra, Pallas ve Estiya adında dört yıldız olup bununla birlikte, Paris'teki Darul Fünun azasından, Fransa asıllı tahminen otuzlu yaşlarda olan Mösyö Lüveriyeye, Uranüs yıldızının devr ve hareketinde

olan birtakım düzensizliklerin sebebini araştırmış ve bu düzensizliklerin sebebini şimdiye kadar keşfedilmemiş olan bir yıldızın devr ve hareketinin etkisinden kaynaklı olduğunu bulmuş, hesaplamaları neticesinde, feleğin ne tarafında bulunduğu, durumu, büyüklüğü, hareketi ve devrin süresi ve ne yolla olduğu, Güneş'e yakınlığı ve uzaklığı ne derecede olduğunu anlamış; darül fünün azalarına ve başka heyet-i cedit üyelerine bundan iki ay önce ifade ve beyan etmişti. Prusya devletinin darü'l hükümeti olan Berlin şehrinden Mösyö Gal adında bir zat dahi keşf etmiştir ve sözkonusu yıldızın durumu/niteliği Mösyö Lüveriye'nin araştırmaları sonucu bulunduğunu doğrulamış ve bu yıldızla bir isim verilmesi gerektiği için Nebtün isminin verilmesini istemiştir. Ancak, heyet-i cedit üyeleri, yıldızın onu keşfeden kişinin ismiyle anılmasını uygun bulmuş ve Lüveriye isminin verilmesini istemiştir. Şimdiye kadar keşfedilen yıldızların sayısı on ikiye çıkmış olmakla birlikte, geçen defa çıkarılan Takvim-i Veka-i'de Zühre yıldızı için yedi gezegenden biridir denmiş ise de dikkat ve çalışmayla Lüveriye yıldızının hal ve hareketi incelenmiş ve söz konusu yıldızın diğer yıldızlara göre Güneş'ten uzak olduğu, Güneş ile aralarındaki mesafe bin iki yüz elli kere on kere yüz bin mil-i fransa kadar olduğu, büyüklüğü ise yer küreden iki yüz otuz kıta kadar büyük ve Güneş'ten dokuz kıta kadar küçük olduğu, Güneş'in etrafındaki devrinin Dünya'nın Güneş etrafındaki devrinin iki yüz on yedi katı yani iki yüz on yedi sene olduğu araştırılmış ve incelenmiş olup buna muvaffak olan Mösyö Lüveriye'ye nişanın birinci rütbesi ve onu tasdiklemiş olan Mösyö Gal'e nişanın ikinci rütbesi Fransa Devleti tarafından Lejyon Donör verilmiştir.

#### Analiz

Pierre Simon de Laplace, gezegenlerin kütle çekim etkisinden kaynaklı oluşan ortak pertürbasyonları belirtmek için matematiksel bir formül geliştirmişti. Bu formülü kullanarak sayısal hesaplamalarla bir gezegenin zaman içinde konumlarını veren bir tablo üretebilirdi. Yani, gözlem araçları olmadan matematiksel hesaplamalarla bir gezegenin konumları bu sistemle belirlenebilirdi. Laplace'ın öğrencilerinden biri, 1821'de bu matematiksel ifadeyi kullanarak Satürn, Jüpiter ve Uranüs'ün gelecek konumlarını veren bir tablo hazırladı. Bu tablo, Satürn ve Jüpiter için doğru sonuç veriyordu; ancak Uranüs için durum tam tersiydi. Diğer bilinen gezegenlerin pertrübasyonlarının etkisi de hesaba katıldığı halde hesaplamalarla gözlem uyuşmuyor, Uranüs hesaplanan konumda bulunmuyordu.

Bu sorunla, amatör olsun olmasın birçok astronom ilgilenmişti. Bunlardan biri, Alexis Bouvard(1767-1843) idi. 1821 yılında yayınladığı *Tables of Uranus (Uranüs'ün Tabloları)*'ün girişinde, gezegenin yörüngesinin düzensizliğine başka yabancı/belirlenmemiş bir kaynak sebep olabileceğini yazdı. 1843'te Bouvard'ın ölmesiyle yeğeni Eugène, gezegenlerin yeni tabloları üzerinde çalıştı ve çalışmalarını 1 Eylül 1845'te Bilimler Akademisine sundu; ancak çalışmaları hiçbir zaman yayımlanmadı. Daha sonra, teori ve gözlem arasındaki tutarsızlığı başka bir faktör eklemeyi bağıdaştırılamaz olduğunu düşündü ve kendisi, amcasının zamanında öne sürmüş olduğu, başka bir gezegenin Uranüs'ün pertürbasyonuna sebep olabileceği düşüncesini mantıklı buldu. Görünen o ki, Alexis Bouvard, Uranüs'ün hareketindeki düzensizliğin başka yeni bir gezegenin kütle çekim etkisinden kaynaklandığını tahmin eden ilk kişidir<sup>215</sup>.

Daha sonra, bu düşünce bilim dünyasında hızla yayıldı ve diğer astronomlar arasında bu fikir dikkat çekmeye başladı. 1834'te amatör astronom Thomas J. Hussey, konu hakkında Eugène Bouvard ile görüşür ve George Biddell Airy (1801-1892)'e yazdı. Airy, 1828-1835 yılları arasında Cambridge'te Plumian Astronomi profesörüdür. 1835'te astronom Benjamin Valz; sonraki yıl Marseille Gözlemevi başkanı olacak; François Arago'ya (1786-1853), konu ile ilgili çalışması için öneride bulundu. Arago, Uranüs probleminin Paris Gözlemevinde çözülmesini istemiştir. Paris Gözlemevinde, bu zor sorunu çözmeye yetenekli kimse bulamayan Arago, 1845 yazında, Fransız astronom olan Urbain Jean Joseph Le Verrier'e (1811-1877) konuyu aktarmıştır. Burada, François Arago ve Le Verrier arasındaki bağlantıyı aktarmak, Arago'nun söz konusu problemi neden Le Verrier'in çözmesini istediğini anlamak açısından yerinde olacaktır.

Urbain Le Verrier, , Ecole Polytechnique sponsorluğunda her yıl düzenlenen matematik ödülleri yarışmasına 1831 yılında katılarak ödülü kazanmıştı. Böylelikle, Ecole Polytechnique okuluna girebilmişti. Le Verrier, eğitim kariyerinde, Kimya alanında ilerlemek istiyor ve ünlü kimyacı Joseph Louis Gay-Lussac ile çalışmak istiyordu. İsteği gerçekleşen Le Verrier, Gay-Lussac danışmanlığında Ecole

---

<sup>215</sup> James Lequeux, *Le Verrier—Magnificent and Detestable Astronomer* (New York: Springer, 2013), s. 24.

Polytechnique Fakültesinde asistan olmuştu. Danışmanı, Le Verrier'in kimya ile ilgili yaptığı çalışmalarından onun kimyada olduğu kadar matematikte de yetenekli olduğunu gördü. 1837'de Ecole Polytechnique'te bir astronomi kürsüsü açılınca, Gay-Lussac, Le Verrier'in buraya katılmasını istemiş ve alan değiştirmesi konusunda onu teşvik etmiştir. Le Verrier, bunu kabul etmiş ve astronomi alanında çalışmaya devam etmiş ve bu alanda da matematikteki zekasını ortaya koymuştur. Le Verrier, yayımladığı ilk iki çalışmasıyla üstün analitik yeteneğini göstermişti ve 1840 yılında genç bilim insanı Arago ile arkadaş oldu. Le Verrier'in matematikteki yeteneğini gören Arago, Merkür'ün hareketi ile ilgili problemi ona iletmişti ve Le Verrier bu problemle üç yıl uğraştı. Başka gezegenlerin sebep olduğu pertürbasyonu, hala az miktarda tutarsızlık olmasına rağmen, birden fazla değişkenlerle ifade etmeye çalıştı. Arago, tıpkı 1840'ta Merkür sorunu için Le Verrier'e başvurduğu gibi, 1845'te bu sefer Uranüs'ün yörüngesindeki tutarsızlıklar için Le Verrier'e başvurmuştu. Le Verrier'in matematikteki yeteneği ve daha önce de benzer sorunla uğraşması, bu sorunu düzensizlikteki az farkla çözmeye yaklaşması, Arago'yu Le Verrier'in Uranüs problemini çözebileceğini düşündürmüştür.

Le Verrier bu sorunla uğraşırken, o sırada, birbirlerinden habersiz olarak, İngiliz John Couch Adams (ö. 1892) da bu problemle ilgilenir ve çalışmalar yapar. 1845'te yapmış olduğu hesaplamaları ile birlikte Airy'e (İngiliz Kraliyet astronomu) gider ve yeni gezegenin gözlemlenmesini ister; ancak isteği olumsuz sonuçlanır. Le Verrier, Adams'ın çalışmalarından habersiz, sorun üzerinde çalışır ve 1845'te çalışmasını yayımlar. Bu çalışması aslında Bouvard'ın tablosunun düzenlenmiş haliydi. Yeni gezegenin konumunu veren hesaplamaların olduğu çalışmasını 1 Haziran 1846'da yayımlar<sup>216</sup>. Le Verrier'in yayımlanan çalışmaları İngiltere'de de duyulur. Airy, Cambridge Rasathanesinde gözlemlere başlanmasını ister ve 29 Temmuz'da gözlemler başlar<sup>217</sup>. Cambridge Rasathanesinin başkanı olan James Challis,

---

<sup>216</sup> James S. Trefil, *A Scientist at the Seashore* (New York: Dover Yayınları, 2005), s. 46-47.

<sup>217</sup> Ken Crowell, *Planet Quest: The Epic Discovery of Alien Solar Systems* (Oxford: Oxford Üniversitesi Yayınları, 1999), s. 42.

gözlemlerini iki ay kadar sürdürür<sup>218</sup>; ancak gözlemlerini doğru analiz edemediği için gezegeni gözlemlediği halde anlayamadı.

31 Ağustos'ta, Le Verrier, bir çalışma daha yayımlamıştır ve bu defa gezegenin daha net konumunu vermektedir<sup>219</sup>. Bu sırada, Le Verrier, gezegenin gözleminin yapılması için Paris Gözlemevi'ne başvurur; ancak isteği kabul edilmez<sup>220</sup> ve Berlin Rasathanesinden yardım ister. Orada görevli olan Johann Gottfried Galle'ye<sup>221</sup> (ö. 1910) 18 Eylül'de çalışmalarını gönderir. Galle mektubu 23 Eylül tarihinde alır<sup>222</sup> ve yardımcısı Heinrich Louis d'Arrest (ö. 1875) ile birlikte o gece gözlem yapar<sup>223</sup> ve gece yarısında, 24 Eylül 1846'da pertürbasyona neden olan o gezegeni yani Neptün'ü keşfeder<sup>224</sup>. Le Verrier, matematiksel olarak Neptün'ün konumunu keşfetmiş, Galle de gözlemleri ile bunu doğrulamış oldu.

Gazete haberine dönülecek olursa; habere göre, Le Verrier'e keşfi için nişanın birinci rütbesi, Galle'ye de , onu doğruladığı için, nişanın ikinci rütbesi verilmektedir. Haberde, Lejyon Donör olarak tabir edilen, verilen nişanın ismidir. Lejyon Donör, şeref nişanı olarak bilinir. Orijinal tam adı, Ordre national de la Légion d'honneur , kısaca Légion d'honneur'dur<sup>225</sup>. Fransa'nın en yüksek dereceli sivil nişanıdır. Le Verrier, İngiltere merkezli Kraliyet Toplumu (Royal Society) tarafından Copley

---

<sup>218</sup> Elias Loomis, "Historical Notice of the Discovery of the Planet Neptune", *American journal of Science and Arts*, c. V, S.2 (New York 1848), s. 1- 19.

<sup>219</sup> John Pringle Nichol, *The Planet Neptune: An Exposition and History*, (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Yayınları, 2011), s. 113.

<sup>220</sup> James Lequeux, *Le Verrier—Magnificent and Detestable Astronomer*, s. 31.

<sup>221</sup> Berlin rasathanesinde asistan, ayrıca Le Verrier doktora tezini Galle'den almıştır.

<sup>222</sup> Elias Loomis, "Historical Notice of the Discovery of the Planet Neptune", s. 6.

<sup>223</sup> Berlin Rasathanesinin başkanı Johann Franz Encke'den kurumun 9 inçlik teleskopunu kullanmak için izin istemiştir.

<sup>224</sup> Ken Crowell, *Planet Quest*, s. 43.

<sup>225</sup> Napolyon Bonapart'ın 19 Mayıs 1802 tarihinde imzaladığı bir kanun ile oluşturulmuş Fransız nişanı.

Madalyası<sup>226</sup> ile ödüllendirilir ve Fransa’da ise Legion of Honour’da subay olarak seçilir<sup>227</sup>.

Le Verrier’in 24 Eylül 1846’da keşfettiği gezegenin adlandırılması için birtakım öneriler sunuldu. İngilizler, gezegen için “Ocnasus” ismini koydular; Fransa’da ise, gezegen, ilk başta, Le Verrier’in önerisiyle, “Neptün” olarak isimlendirildi<sup>228</sup>. Ancak, birkaç gün sonra Le Verrier bu isimden vazgeçip, arkadaşı Arago’nun da teşvikiyle gezegenin kendi ismi ile yani Le Verrier (Lüveriye) olarak adlandırılmasını istedi<sup>229</sup>. Arago, gezegene Le Verrier (Lüveriye) isminin verildiğini duyurdu<sup>230</sup>. Gazete haberinde, heyet-i cedîd üyelerinin, gezegenin, onu keşfeden kişiyle anılmasını istedikleri için gezegene Lüveriye isminin verilmesini istedikleri yazmaktadır. Bu doğrudur; Fransız almanakları, nasıl ki Uranüs için onu keşfeden Herschel (Herşel) ismini kullandıysa, Neptün için de Le Verrier (Lüveriye) ismini kullanmak istediler<sup>231</sup>. Ancak, The American Journal of Science and Arts dergisinin Mayıs 1847 tarihli sayısında yeni gezegene, Boylamlar Dairesi Bürosu ve Le Verrier’in kararıyla Neptün adının verildiği belirtilmektedir<sup>232</sup>. Sonuç olarak, Fransızlar da Herşel ve Lüveriye isimlerini kullanmayı bıraktılar ve Uranüs ve Neptün uluslararası kabul edilen isimlendirme oldu<sup>233</sup>.

Haberde, keşfedilen gezegene ait bazı sayısal değerler verilmiştir. Bu değerlerin olduğu ifadeler aşağıda maddeler halinde yer almaktadır<sup>234</sup>. Bu maddeler altında,

---

<sup>226</sup> Madalya, İngiltere Kralliyet Toplumu (Royal Society) tarafından her yıl başarılı olan bilim insanlarına verilen prestijli ödüdür.

<sup>227</sup> <https://www.britannica.com/biography/Urbain-Jean-Joseph-Le-Verrier> [Erişim 10.15.2021]

<sup>228</sup> Owen Jay Gingerich, “The Naming Uranüs and Neptüne”, *Astronomical Society of the Pacific*, c. 8, S. 352 (California 1958), s. 1- 9.

<sup>229</sup> Ken Crowell, *Planet Quest*, s. 44.

<sup>230</sup> William Sheehan, Trudy E. Bell, Carolyn Kennett, Robert Smith, *Neptune: From Grand Discovery to a World Revealed: Essays on the 200th Anniversary of the Birth of John Couch Adams* (New York: Springer, 2021), s. 230.

<sup>231</sup> Ken Crowell, *Planet Quest*, s. 44.

<sup>232</sup> The American Journal of Science and Arts, c. 3 (1847), s. 441.

<sup>233</sup> Owen Jay Gingerich, “The Naming Uranüs and Neptüne”, s. 15.

<sup>234</sup> Maddeler herhangi bir sırayı takip etmemektedir; metinde verilen gezegenin niceliklerinin kolay anlaşılması için yapılmıştır. Dolayısıyla, bir maddede verilen sayısal değer başka bir maddede hesaplamalar için kullanılabilir.

haberde verilen değerler kullanılarak hesaplamalar yapılmış ve bu verilen değerlerin doğruluğu açıklanmaya çalışılmıştır. Sonrasında da, gezegene ait gerçek/modern sayısal değerler verilmiştir.

1. Neptün, Dünya'dan 230 kat büyük, Güneş'ten 9 kat küçüktür.

Bu ifade, Neptün'ün yarıçapının Dünya'nın yarıçapının 230 katı olduğu, Güneş'inkininde de 1/9'i olduğu anlamına gelmektedir. Yani;

$$R_{\text{Neptün}} = R_{\text{Dünya}} \times 230$$

$$R_{\text{Güneş}} = R_{\text{Neptün}} \times 9$$

$(R_N - R_D)$  eşitliği,  $(R_G - R_N)$  eşitliğine yerleştirilirse;

$$R_G = (R_D \times 230) \times 9$$

$$R_G = R_D \times 2.070$$

$$\frac{R_G}{R_D} = 2.070$$

Güneş ve Dünya'nın yarıçapları ilişkisi elde edilmiş olur. Güneş ve Dünya yarıçapları bilindiğine göre bu değerler oranlanır ve yukarıda verilen  $R_G / R_D = 2.070$  değeri ile aynı olup olmadığına bakılır.

$$R_{\text{Güneş}} = 696.340 \text{ km}, R_{\text{Dünya}} = 6.371 \text{ km}$$

$$\frac{R_G}{R_D} = \frac{696.340}{6.371} = 109$$

$$2.070 \neq 109$$

Oranlar eşit çıkılmamaktadır; dolayısıyla verilen Güneş, Neptün ve Dünya büyüklük karşılaştırması doğru olmamaktadır.

$$\frac{R_{\text{Neptün}}}{R_{\text{Dünya}}} \neq 230, \quad \frac{R_{\text{Güneş}}}{R_{\text{Neptün}}} \neq 9 \text{ 'dir.}$$

Modern değerler kullanılırsa;

$$\frac{R_{\text{Neptün}}}{R_{\text{Dünya}}} = \frac{24.622}{6.371} = 3,86 \cong 3,9$$

$$\frac{R_{\text{Güneş}}}{R_{\text{Neptün}}} = \frac{696.340}{24.622} = 28,28 \cong 28$$

olmaktadır. Yani; Neptün Dünya'dan 3,9 kat büyük, Güneş'ten 28 kat küçüktür.

Neptün'ün Güneş etrafındaki dolanım süresi Dünya'nınkinin 217 katıdır; yani 217 yıldır. Dünya'nın dolanma periyodu 1 yıl; Güneş'e olan uzaklığı 149.600.000 km'dir. Haberde, Neptün'ün Güneş'e olan uzaklığı 3.725.631.360 km olarak verilmiştir<sup>235</sup>. Kepler'in periyotlar kanunu kullanılarak; Neptün'ün dolanma periyodu bulunabilir ve gazetede verilen 217 yıl değeri ile karşılaştırılabilir. Periyotlar kanununa göre; gezegenin periyotlarının karesi(T<sup>2</sup>), Güneş'e olan ortalama uzaklıklarının (a<sup>3</sup>) küpleri ile orantılıdır. Bu orantı, Dünya ve Neptün için yazılacak olursa;

$$T^2_D / a^3_D = T^2_N / a^3_N$$

$$1 / (149.600.000)^3 = T^2_N / (3.725.631.360)^3$$

$$T_N = 124,28 \text{ yıl}$$

çıkılmaktadır. Bu durumda, haberde verilen 217 yıl değeri ile haberde verilen sayısal veriler kullanılması ile elde edilen sonuç uyuşmamaktadır.

Gerçek değerler kullanılarak hesaplamalar yapılırsa şu şekilde olur:

$$a_{DÜNYA} = 149.600.000 \text{ km}, a_{NEPTÜN} = 4.495.100.000 \text{ km}, T_{DÜNYA} = 1 \text{ yıl}$$

$$T^2_D / a^3_D = T^2_N / a^3_N$$

$$1 / (149.600.000)^3 = T^2_N / (4.495.100.000)^3$$

$$T_N = 164,70 \text{ yıl}$$

çıkılmaktadır. Dolayısıyla; Neptün'ün Güneş etrafında dolanma süresi Dünya'nınkinin 217 katı değil yaklaşık olarak 165 katı olmaktadır.

Hesaplamalar sonucu elde edilen Neptün'ün dolanma periyot değerleri ile gazetede verilen değer aşağıdaki tablo-6'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Neptün'ün Dolanma Periyot Değerleri

Gazete Haberinde verilen T <sub>NEPTÜN</sub> Değeri	Hesaplamalar sonucunda oluşan T <sub>NEPTÜN</sub> Değeri (Gazetede verileri kullanılmıştır.)	Gerçek T <sub>NEPTÜN</sub> Değeri (Modern değerler kullanılarak hesaplama yapılmıştır.)

<sup>235</sup> Üçüncü maddede açıklanmıştır.

217 yıl	124 yıl	165 yıl
---------	---------	---------

Tablo-6'den de görüleceği üzere, gazetede verilen değer ile gerçek değer uyumlu değildir. Ayrıca, gazetede verilmiş olan sayısal verilerin kullanılmasıyla, haberde belirtilen değer elde edilememiştir. Dolayısıyla; haberdeki veriler kendi içerisinde tutarlı değildir. Gerçek değer ile gazetede ki değer arasındaki fark, hesaplamalar sonucu oluşan değerden daha fazladır. Bu durumda; söz konusu gezegenin Güneş'e uzaklığı hatalı verildiği söylenebilir.

2. Güneş ve Neptün arasındaki mesafe 1250 x 10x 100000 mil-i fransî'dir.

Fransa mili 1852 m olduğuna göre; yukarıda belirtilen Güneş-Neptün( $R_{GN}$ ) mesafesi;

$$1852 \text{ m} = 1,852 \text{ km}$$

$$R_{GN} = 2.011.680.000 \times 1,852$$

$$R_{GN} = 3.725.631.360 \text{ km}$$

olmaktadır. Bu mesafenin doğru olup olmadığını açıklayabilmek için Kepler'in gezegenlerin dolanım periyotları kanunundan yararlanılabilir.

Gezegenlerin dolanım periyotları kanununa göre; gezegenlerin dolanma periyotlarının karesi( $T^2$ ) ile dolandığı yörüngenin ortalama yarıçaplarının küpü( $R^3$ ) orantılıdır ve bu oran sabittir. Yörünge yarıçapları olarak, gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları kullanılabilir. Buna göre; Dünya ve Neptün için T-R ilişkisi;

$$T^2_D / R^3_D = T^2_N / R^3_N$$

olur. Haberde Neptün'ün dolanma periyodu için verilen değer 217 yıl idi. Neptün'ün dolanma periyodu Dünya'nın dolanma periyodunun 217 katı idi. Dünya'nın Güneş'e ortalama uzaklığı da bilindiğine göre, bu değerler yukarıdaki eşitliğe yerleştirilir. Neptün'ün Güneş'e olan uzaklığı bulunur:

$$R_D = 149.600.000 \text{ km}, T_{DÜNYA} = 1 \text{ yıl}$$

$$R_N = ?, T_{NEPTÜN} = 217 \text{ yıl}$$

$$1/(149.600.000)^3 = (217)^2 / (R_N)^3$$

$$R_N = 5.402.209.422,752931 \text{ km}$$

olmaktadır.

Haberde verilen  $R_{GN} = 3.725.631.360$  km uzaklığı, yine haberde verilen değerler kullanılarak bu uzaklık  $R_{GN} = 5.402.209.422,752931$  km olarak bulunmuştur. Haberdeki değerlerin kendi içinde tutarlı olmadığı görülmektedir. Verilen sayısal değerler ile sonuç uyuşmamaktadır. Buna, Neptün'ün Güneş'e uzaklığının ya da Neptün'ün dolanma periyodunun değerlerinin hatalı verilmesi sebep olmuş olabilir.

Gerçek değerler kullanılarak; Neptün'ün Güneş'e olan uzaklığı periyotlar kanunu ile hesaplanırsa Neptün'ün Güneş'e uzaklığı;

$$T^2_D / R^3_D = T^2_N / R^3_N$$

$$T_D = 1 \text{ yıl}, T_N = 164 \text{ yıl}^{236}$$

$$R_D = 149.600.000 \text{ km}, R_N = ?$$

$$1^2 / (149.600.000)^3 = (164)^2 / R^3_N$$

$$R_N = 4.482.230.215, 157472 \text{ km}$$

olmaktadır. Neptün'ün Güneş'e olan uzaklığı ile ilgili elde edilen değerlerin tümü aşağıdaki tablo-7'de verilmiştir.

Tablo 6. Güneş-Neptün Uzaklığına Ait Değerler

Gazete Haberinde Verilen Güneş-Neptün Uzaklığı	Hesaplamalar Sonucunda Çıkan Güneş-Neptün Uzaklığı	Gerçek/ Modern Değer Güneş-Neptün Uzaklığı
3.725.631.360 km	5.402.209.422 km	4.482.230.215 km

Tabloya bakıldığında, haberde verilen sayısal değerler kullanıldığında Güneş-Neptün uzaklığı, haberdeki değerden farklı çıkmaktadır. Haberdeki değerlerin kendi içinde tutarlı olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, bu uzaklığın gerçek değeri ile haberdeki değer farklı olduğu da görülmektedir. Ayrıca, verilen değerlerle

<sup>236</sup> Bir önceki maddede bu değer bulunmuştu.

hesaplanan Güneş-Neptün uzaklığı, gerçek değere haberde belirtilen değerden biraz daha yakındır. Bu değerlerin farklı çıkmasına, gezegenin dolanma periyodunun ya da Güneş'e olan uzaklığının hatalı verilmiş olması sebep olabilir.

### 2.3.9. Keşfedilen Neptün'ün (Lüveriye) Özellikleri

Zilhicce 22, 1262 (11 Aralık, 1846), S. 312, s. 4

Mukaddem çıkarılan Takvîm-i Vakâyi' nüshasında tafsîl-i keyfiyeti bildirildiği vechle (Lüveriye) nâmıyla keşf olunmuş olan yıldızın hey'et-i cedîd iktizâsıyla Güneşden bu'diyeti yedi yüz yetmiş altı milyon mil kadar olup bu takdîrce kürre-i arzın güneşden bu'dunun otuz sekiz misli kadarca demek idüğü ve güneşin etrâfında devrânı müddetini ekalli iki yüz kırktan iki yüz kırk iki seneye kadar tekâmül itdiği ve kendüye mahsûs olan medâr-ı gayr-ı mahdûdunda vâki' olan hareketi ise kürre-i arzın kendi medârında icrâ eylediği hareketden altmış bir buçuk mertebe batî ise de kürre-i arz yirmi dört sâ'at zarfında üç yüz altmış bir bin dört yüz mil hareket eyler iken Lüveriye yıldızı dahî ol müddetçe elli beş bin altı yüz mil kadar hareket itmekle bu hâle nazaran betâ'eti ziyâde derecede zan olunmak câ'iz olmadığı Güneş'in ziyâ ve harâretinin ol yıldızda te'sîri keyfiyeti de kürre-i arza te'sîrinden bin dört yüz derecede zâ'îf idüğü ve ol yıldızın zâtında olan aydınlığı ise mehtâbsız bir güzelce berrâk gicenin aydınlığı kadar olup gâlîba kemâl-i bürûdetinden pek şiddetlü harâreti vakti olan yaz mevsiminde dahî kürre-i arza bir muhâzî olmak lâzım gelse dünyâyı bir küme buz keseceği teyakkun olunduğu ve güneşin şu'â'ı yedi dakîkade kürre-i arza yetişür iken ol yıldızda ancak beş sâ'atde yetiştiği ve bir sâ'atde yüz altmış üç mil yere kadar münteşir olan ses ol yıldızda ancak beş yüz kırk üç senede vâsıl olacağı ve günde iki yüz mil mahal kat'iden bir âlet dahî ol yıldızda on bin altı yüz yirmi üç senede varacağı ve ondan güneşe bakıldıkda kırk üç derece bir zâviye altında ya'nî müştêrî yıldızı kürre-i arza pek yakîn olduğu vakitte bizlere ne kadar büyük görünür ise güneş dahî ol kadar büyük görüneceği ve bi'l-'akis kürre-i arzın güneşden bu'ud-i a'zamı yirmi bin milyon milden ziyâde iken ol yıldızda âlet-i rasadiyye ile bakılsa bize güneşin veyâhud bedrin kutrı ne kadar 'azîm görünür ise orada da ol kadar büyük rü'yet idileceği husûsları (Kenfesirg?) gazetesinde mündericidir.

### Güneş-Neptün Arası Uzaklık

Haberde; Güneş ve Neptün arasındaki uzaklığın 776 milyon mil olduğu ve bu uzaklığın, Güneş ve Dünya arasındaki uzaklığının 38 katı olduğu söylenmektedir.

$$|\text{Güneş-Neptün}| = 776 \text{ milyon mil}$$

$$1 \text{ mil} = 1,852 \text{ km ise,}$$

$$|\text{Güneş-Neptün}| = 1.437.152.000 \text{ km olmaktadır.}$$

Haberde belirtilen uzaklık karşılaştırması  $|GN| = |GD| \times 38$  şeklinde olan ifadenin doğru olup olmadığı aşağıda incelenmiştir.

Dünya'nın Güneş'ten 149.600.000 km uzaklıkta olduğu bilinmektedir; Güneş-Neptün uzaklığının Güneş-Dünya uzaklığına oranı;

$$1.437.152.000 / 149.600.000 = 9 \text{ çıkmaktadır.}$$

Yani; Neptün'ün Güneş'e olan uzaklığı, Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının yaklaşık 9 katı çıkmaktadır. Halbuki, haberde bu oranın 38 olduğu belirtilmişti. Dolayısıyla; verilen değer sonuçla uyumsuzdur.

Gerçek değerler kullanıldığında;

$$|GN| = 4.482.230.215 \text{ km, } |GD| = 149.600.000 \text{ km}$$

$$|GN|/|GD| = 4.482.230.215 / 149.600.000$$

$$|GN|/|GD| = 30$$

$$|GN| = |GD| \times 30$$

olmaktadır. Yani, Neptün'ün Güneş'ten uzaklığı, Dünya'nın Güneş'ten uzaklığının 30 katıdır.

Güneş-Neptün ve Güneş-Dünya uzaklıklarının oranları ile ilgili elde edilen tüm değerler tablo-8'de verilmiştir.

Tablo 7: Güneş-Neptün Ve Güneş-Dünya Uzaklıklarının Oranları İle İlgili Değerler

Gazetede Verilen $ GN / GD $ Değeri	Hesaplamalar Sonucunda Çıkan $ GN / GD $ Değeri	Modern/Gerçek $ GN / GD $ Değeri
38	9	30

Haberde verilen değerler kullanıldığında, Güneş-Neptün arasındaki uzaklığın, Güneş-Dünya arasındaki uzaklığının, haberde belirtildiği gibi 38 katı değil, 8 katı çıkmıştır. Ancak, gerçek değerler kullanıldığında; bu değer 30 olmaktadır. Bu durumda, haberde |GN| uzaklığı yanlış verilmiş olabilir.

#### Neptün'ün Güneş'in Etrafında Dolanma Periyodu

Söz konusu haberde, Neptün'ün Güneş etrafında dolanma periyodunun 240 ile 242 yıl arasında değiştii belirtilmektedir.

Bunun doğruluğu, Kepler'in periyotlar kanunu kullanılarak gösterilebilir. Kepler Yasasına göre; herhangi bir gezegenin yörünge periyodunun (T) karesi ile, eliptik yörünge ortalamaya yarıçapının (R) küpü orantılıdır. Bu yasa, Neptün ve Dünya için kullanılabilir. Yukarıda belirtildiği gibi; haberde, Güneş-Neptün arasındaki uzaklığın, Dünya-Güneş arasındaki uzaklığının 38 katı verilmişti. Dolayısıyla, iki gezegenin yörünge yarıçapları, Güneş'e olan uzaklıkları olarak kullanılırsa; Neptün-Dünya uzaklık ilişkisi  $R_N = R_D \times 38$  şeklinde ifade edilebilir. Yani; Dünya'nın Güneş'e uzaklığı bir birim alınırsa Neptün için 38 birim yazılabilir. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma periyodu 1 yıl ise, Neptün'ün dolanma periyodu;

$$T^2_D / R^3_D = T^2_N / R^3_N$$

$$1/1 = T^2_N / (38)^3$$

$$T^2_N = 54.872$$

$$T_N = 234,247; \text{yaklaşık olarak}$$

$$T_N = 234 \text{ yıl olur.}$$

Haberde, Neptün'ün dolanma periyodunun 240 ile 242 arasında değiştii belirtmişti. Haberde verilen değerlerle yukarıdaki hesaplamalar yapıldığında Neptün'ün dolanma periyodunun az farkla hatalı verildiği söylenebilir. Dolayısıyla; haberdeki değerler ile sonuç birbirine yakın olsa da değerler örtüşmemektedir.

Gerçek değerler kullanıldığında;

$$R_N = R_D \times 30 \text{ (bir önceki başlıkta hesaplanmıştı)}$$

$$T^2_D / R^3_D = T^2_N / R^3_N$$

$$1/1 = T^2_N / (30)^3$$

$$T^2_N = 27.000$$

$$T_N = 164,316, \text{ yaklaşık olarak;}$$

$$T_N = 164 \text{ yıl olur.}$$

Neptün'ün dolanma periyodu ile ilgili elde edilen değerler tablo- 9' da verilmiştir.

Tablo 8: Neptün'ün Elde Edilen Dolanma Periyotları

Neptün'ün Gazetede Verilen Dolanma Periyodu	Neptün'ün Hesaplama Sonucu Çıkan Dolanma Periyodu	Neptün'ün Gerçek/Modern Dolanma Periyodu
240-242 yıl	234 yıl	164 yıl

Haberdeki sayısal veriler kullanıldığında elde edilen Neptün'ün dolanma periyodu, Neptün'ün haberde belirtilen periyot değeri ile uyuşmamaktadır. Ayrıca, gazete değeri ile gerçek değer arasında da büyük fark olduğu görülmektedir.

#### Neptün'ün Kendi Ekseni Etrafındaki Hareketi

Haberde, Neptün'ün kendi etrafındaki hareketinin Dünya'ninkinden 61,5 kat yavaş olduğu verilmiştir. Dünya'nın 24 saat içinde 361.400 mil hareket ettiği, Neptün'ün de bu sürede 55.600 mil yol aldığı belirtilmiş ve buna bakarak Neptün'ün ziyadesiyle yavaş olduğunu sanmanın uygun olmadığı söylenmiştir.

Verilen değerler doğrultusunda, gezegenlerin aynı sürede aldığı yollar oranlandığında;

$$361.4000/55.600 = 6,5$$

çıkılmaktadır. Buna göre; Neptün kendi eksenini etrafında, Dünya'ninkinden 6,5 kat yavaş dönmektedir. Haberde, bu değer, 61,5 kat olarak ifade edilmesi, yazım veya çeviri hatasından kaynaklı olabilir.

Neptün'ün dolanma periyodu, haberde verilen değerler ile yukarıda hesaplanarak yaklaşık olarak 234 yıl bulunmuştu. Gezegenin güneş etrafındaki bir tam turu(dolanma periyodu) sonunda, aldığı yol eliptik yörüngenin çevresi ,  $\zeta = 2\pi a\sqrt{(1 - e^2)}$  olarak hesaplanabilir.

a = yarı büyük eksen uzunluğu (Gezegenin Güneş'e uzaklığı olarak yazılabilir)

e = gezegenin dış merkezliği(eksantrisitesi)

Neptün'ün Güneşe olan uzaklığı  $r_N$  , dış merkezliği  $0,009^{237}$  olarak yazılırsa, Neptün'ün bir tam turunda yani 234 yıl sonunda aldığı yol şu şekilde hesaplanır:

$$\zeta_{\text{Neptün}} = 2\pi \times r_N \times \sqrt{(1 - e_{\text{Neptün}}^2)}$$

$$\zeta_{\text{Neptün}} = 2\pi \times r_N \times \sqrt{(1 - 0,009^2)}$$

$$\zeta_{\text{Neptün}} = 2\pi \times r_N \times \sqrt{(1 - 0,000081)}$$

$$\zeta_{\text{Neptün}} = 2\pi \times r_N \times \sqrt{0,999919}$$

$$\zeta_{\text{Neptün}} = 2\pi \times r_N \times (0,999)$$

Yani; Neptün, 234 yılda ( $2\pi \times r_N \times 0,999$ ) kadar yol almış olur. Neptün'ün bir yılda aldığı yol ise;

$$(2\pi \times r_N \times 0,99959499179842) / 234$$

olur. Haberde,  $r_N$  (Neptün'ün Güneş'e olan uzaklığı) için;  $r_N = r_D \times 38$  denilmişti. O halde  $r_N$  yerine bu eşitlik yazılırsa; Neptün'ün bir yılda aldığı yol;

$$[2\pi \times (r_D \times 38) \times 0,99959499179842] / 234 \text{ olur.}$$

Dünya ise, Güneş etrafında eliptik yörüngede bir yılda,

$$\zeta_{\text{DÜNYA}} = 2\pi \times r_D \times \sqrt{(1 - e_{\text{DÜNYA}}^2)}$$

<sup>237</sup> <https://www.enchantedlearning.com/subjects/astronomy/glossary/Eccentricity.shtml>  
[Erişim 05.11.2021].

kadar yol alacaktır. Dünya'nın basıklığı  $e_{DÜNYA} = 0,017$  olduğuna göre<sup>238</sup>, Dünya'nın bir yılda aldığı yol;

$$\Ç_{DÜNYA} = 2\pi \times r_D \times \sqrt{(1 - (0,017)^2)}$$

$$\Ç_{DÜNYA} = 2\pi \times r_D \times \sqrt{0,999711}$$

$$\Ç_{DÜNYA} = 2\pi \times r_D \times (0,999855489558366)$$

olur. Dünya ve Neptün'ün bir yılda aldıkları yollar oranlanırsa;

$$\frac{\Ç_{DÜNYA}}{\Ç_{NEPTÜN}} = \frac{2\pi \times r_D \times (0,999855489558366)}{[2\pi \times (r_D \times 38) \times 0,999959499179842] / 234} = 6,15$$

Dolayısıyla; bu iki gezegenin, aynı sürede (1 yıl içinde) aldıkları yolların oranı yaklaşık olarak 6,15 çıkmaktadır. Bu oran aslında gezegenlerin hızlarının oranıdır:

$$V_D / V_N = 6,15$$

Bu sonuç; Neptün'ün Dünya'dan 6,15 kat yavaş hareket ettiği anlamına gelir.

Haberde verilen bilgilerle sonuçlar arasında bir çelişki ortaya çıkmaktadır:

1. Haberde, Dünya ve Neptün'ün 24 saatte aldığı yollar verilmişti; bu veriler kullanılarak oranlandığında sonuç olarak 6,5 elde edildi.
2. Yine aynı haberde, iki gezegenin dolanma periyotları verilmişti; bu periyotlar kullanılarak bir yıl içinde aldıkları yollar hesaplanıp oranlandı ve sonuç olarak 6, 15 bulundu.

Halbuki; iki değer de gezegenlerin hızlarının oranını veriyordu; dolayısıyla aynı olması gerekirdi.

Gazetede Neptün'ün hızının Dünya'nın hızına göre 61,5 kat yavaş olduğu söylenmektedir.

Bu durumda;

- Neptün ve Dünya'nın yirmi dört saatte aldıkları yollar yanlış verilmiş olabilir.

---

<sup>238</sup> <https://www.enchantedlearning.com/subjects/astronomy/glossary/Eccentricity.shtml>  
[Erişim 05.11.2021].

- 6,15 ya da 6,5 olması gereken değer, yazım veya çeviri hatası sebebiyle 61,5 olarak yazılmış olabilir.

Gerçek değerlere bakıldığında ise ; Neptün'ün ve Dünya'nın bir yıl içinde aldıkları yollar oranlanırsa iki gezegenin hızları arasındaki ilişki bulunabilir. Neptün'ün Güneş etrafında dolanma periyodu  $T_N = 164$  yıl , Dünya'nın  $T_D = 1$  yıldır. Ayrıca; Güneş Neptün arasındaki uzaklık, Güneş-Dünya arasındaki uzaklığının 30 katı olduğu yukarıda hesaplanmıştı. Bu uzaklık, yörünge yarıçapı olarak kullanılırsa; Neptün bir yılda  $2\pi \times (r_D \times 30) / 164$ , Dünya ise  $2\pi \times r_D$  kadar yol alır. Aynı sürede alınan bu yollar oranlandığında;

$$[2\pi \times r_D] / [2\pi \times (r_D \times 30) / 164] = 164 / 30 = 5,46666667 \text{ çıkmaktadır.}$$

Dolayısıyla; Neptün Dünya'dan yaklaşık olarak 5 kat yavaş hareket etmektedir.

Neptün'ün dolanma hızı ile Dünya'nın dolanma hızlarının karşılaştırılması ile ilgili elde edilen değerler tablo-10'da verilmiştir.

Tablo 9. Neptün'ün Dolanma Hızı İle Dünya'nın Dolanma Hızlarının Karşılaştırılması

Gazetede Verilen $V_D / V_N$ Değeri	Hesaplamalar Sonucunda Çıkan $V_D / V_N$ Değeri	Gerçek $V_D / V_N$ Değeri
61,5	6,50 ve 6,15	5,46

Neptün'ün dolanma hızının Dünya'ya göre yaklaşık olarak 5 kat yavaş olduğu ve bu değer, 6,15 değerine, gazetede verilen 61,5 değerine göre, daha yakın olduğu görülmektedir.

#### Güneş Işığının Neptün'e Tesiri

Güneş'in ışığının ve sıcaklığının, Lüveriye'ye tesiri, Dünya'ya tesirinden 1400 kat zayıf olduğu belirtilmektedir. Bunun doğruluğunu ispat edebilmek için Boltzman Kanunundan yararlanılabilir. Işınım yasasına göre, bir cismin birim yüzeyinden birim

zamanda yayılan ışınım enerjisi onun mutlak sıcaklığının dördüncü kuvvetiyle orantılıdır. Buna ısı ışınım şiddeti denir. Formül şu şekildedir:

$$E = \sigma T^4 \quad [\text{Watt} / \text{m}^2]$$

E = Işınım Şiddeti     $\sigma$  = Boltzman sabiti, T = Mutlak sıcaklık (Kelvin)

O halde, Güneş ışığının Neptün ve Dünya'ya etkisini hesaplayabilmek için; önce Güneş'in tüm yüzeyinden bir saniyede yayılan enerji miktarının hesaplanması gerekir. Daha sonra, gezegenlerin uzaklığına bu enerjinin ne kadarı ulaştığı hesap edilmelidir.

Bunun için; Güneşin birim yüzeyinden yayılan ışınım;

$$E_{\text{GÜNEŞ}} = \sigma T^4 \quad [\text{Watt} / \text{m}^2]$$

$$\sigma = 5,669 \times 10^{-8} \quad [\text{Watt} / \text{m}^2 \text{K}^4] \quad T_{\text{GÜNEŞ}} = 5778 \text{ K}$$

$$E_{\text{GÜNEŞ}} = (5,669 \times 10^{-8}) \times (5778)^4$$

$$E_{\text{GÜNEŞ}} = 63,2 \text{ MW} / \text{m}^2 \text{ olur.}$$

Güneşten yayılan bu enerji miktarının ne kadarının Dünya'ya ve Neptün'e ulaştığı ayrı ayrı hesaplanmalıdır. Bunun için;

$$E_{\text{GEZEĞEN}} = E_{\text{GÜNEŞ}} \quad [\text{W}/\text{m}^2] \left( \frac{R(\text{GÜNEŞ})}{R(\text{GÜNEŞ-GEZEĞEN})} \right)^2$$

formülü kullanılır.

$R(\text{GÜNEŞ})$  = Güneş'in Yarıçapı = 695.800 km,  $R(\text{GÜNEŞ-GEZEĞEN})$  = Güneş ve gezegen arasındaki mesafe

$R_{\text{GD}}$  = Güneş-Dünya arasındaki mesafe,  $R_{\text{GN}}$  = Güneş-Neptün arasındaki mesafe

Haberde verilen değerler;

$$R_{\text{GN}} = 1.248.850.944 \text{ km}$$

$$R_{\text{GN}} = R_{\text{GD}} \times 38 \text{ dolayısıyla;}$$

$$R_{\text{GD}} = 1.248.850.944 / 38 \cong 32.864.498 \text{ km' dir.}$$

Bu değerler kullanılarak Güneş'ten Dünya ve Neptün'e ulaşan ışık miktarı hesaplanabilir:

Güneş'in yüzeyinden çıkan ışık enerjisinin Dünya'ya ulaşan miktarı;

$$E_{\text{DÜNYA}} = E_{\text{GÜNEŞ}} \quad [\text{W}/\text{m}^2] \left( \frac{R(\text{GÜNEŞ})}{R(\text{GD})} \right)^2$$

$$E_{DÜNYA} = 63.2\text{MW/m}^2 \left( \frac{695.800}{32.864.498} \right)^2$$

$$E_{DÜNYA} = 28.329,04324840459 \text{ [W/ m}^2\text{]} \text{ olur.}$$

Neptün için aynı hesaplamalar yapılırsa;

$$E_{NEPTÜN} = E_{GÜNEŞ} \text{ [W/m}^2\text{]} \left( \frac{R(GÜNEŞ)}{R(GN)} \right)^2$$

$$E_{NEPTÜN} = 63.2\text{MW/m}^2 \left( \frac{695.800}{1.248.850.944} \right)^2$$

$$E_{NEPTÜN} = 19,61845100305027 \text{ [W/ m}^2\text{]} \text{ olur.}$$

Neptün ve Dünya'ya ulaşan güneş ışınları miktarları karşılaştırılırsa;

$$E_{DÜNYA} / E_{NEPTÜN} = \frac{28.329...}{19,618...} = 1.444$$

$$E_{DÜNYA} = E_{NEPTÜN} \times 1.444$$

olmaktadır.

Yani; haberde verilen değerler kullanıldığında, güneş ışığının Neptün'e tesiri (ona ulaşan miktarı), Dünya'ya tesirinden 1.444 kat zayıf çıkmaktadır. Oysaki, haberde bu değer 1.400 kat olduğu söylenmişti.

Gerçek değerler, yani;

$$R_{GD} = 149. 600.000 \text{ km}$$

$$R_{GN} = R_{GD} \times 30 ;$$

$$R_{GN} = 149. 600.000 \times 30 = 4.488.000.000 \text{ km}$$

kullanıldığında Dünya ve Neptün'e ulaşan güneş enerjisi miktarları;

$$E_{NEPTÜN} = 63.2\text{MW/m}^2 \left( \frac{695.800}{4.488.000.000} \right)^2$$

$$E_{NEPTÜN} = 1,519078547348286 \text{ [W/ m}^2\text{]}$$

$$E_{DÜNYA} = 63.2\text{MW/m}^2 \left( \frac{695.800}{149.600.000} \right)^2$$

$$E_{DÜNYA} = 1.367,170692613458 \text{ [W/ m}^2\text{]}$$

olmaktadır. O halde;

$$E_{DÜNYA} / E_{NEPTÜN}$$

$$= (1.367,170692613458) / (1,519078547348286)$$

$$E_{DÜNYA} / E_{NEPTÜN} = 900$$

olur. Dolayısıyla; Güneş ışığının Neptün'e etkisi Dünya'ya etkisinden 900 kat zayıf olmaktadır. Haberde belirtilen değer ile gerçek değer arasında fark vardır. Buna; Güneş -Dünya ve Güneş- Neptün arasındaki mesafelerin gerçek değerlerinden farklı verilmesi sebep olmuştur.

### Güneş Işığının, Sesin ve Bir rasat aletinin Neptün'e Ulaşma Süreleri

- Haberde, Güneş ışınının yedi dakikada Dünya'ya ulaşırken Lüveriye'ye (Neptün'e) beş saatte ulaştığı söylenmektedir.

Işık saniyede 300.000 km yol alır. Bir saatte;  $3.600 \times 300.000 = 1.080.000.000$  km yol alır.

Güneş ışığının Neptün ve Dünya'ya ulaşma süreleri;

$$t = \frac{x}{v}$$

$$t_{\text{NEPTÜN}} = \frac{\text{GÜNEŞ-NEPTÜN UZAKLIĞI}}{v \text{ ses}}, t_{\text{DÜNYA}} = \frac{\text{GÜNEŞ-DÜNYA UZAKLIĞI}}{v \text{ ses}} \text{ ile bulunur.}$$

$|GN| = 1.248.850.944$  km,  $|GD| = 32.864.498$  km olarak haberde verilmişti. Bu değerler yukarıdaki formüle yerleştirilirse ışığın Neptün ve Dünya'ya ulaşma süreleri yaklaşık olarak;

$$t_{\text{NEPTÜN}} = \frac{1.248.850.944}{1.080.000.000} = 1 \text{ saat}, t_{\text{DÜNYA}} = \frac{32.864.498}{1.080.000.000} \times 60 = 2 \text{ dakika}$$

çıkılmaktadır. Gerçek değerler;  $|GN| = 4.488.000.000$  km,  $|GD| = 149.600.000$  km, formüle yerleştirilirse bu süreler yaklaşık olarak;

$$t_{\text{NEPTÜN}} = \frac{4.488.000.000}{1.080.000.000} = 4 \text{ saat}, t_{\text{DÜNYA}} = \frac{149.600.000}{1.080.000.000} \times 60 = 8 \text{ dakika olur.}$$

Doğru veriler kullanıldığında, haberde belirtilen sürelerle yakın değerler çıkmaktadır. Ancak; haberde söylenen veriler kullanıldığında belirtilen süreler elde edilememektedir.

- Haberde, bir saatte 163 mil yol alan sesin Lüveriye'ye 543 senede ulaştığı ifade edilmektedir.

1mil= 1,609344 km ise 163 mil = 262,323072 km olur. Dolayısıyla; habere göre sesin hızı, saatte 262,323072 km olmaktadır. Sesin belirtilen hızda Neptün'e ulaşma süresi;

$$t = \frac{x}{v}; t_{\text{NEPTÜN}} = \frac{|GN|}{v \text{ ses}};$$

$|GN|$ = Güneş-Neptün arası uzaklık = 1.248.850.944 km,  $v_{ses} = 262,323072$  km

$$t_{NEPTÜN} = \frac{1.248.850.944}{262,323072} = 4.760.736,196319018 \text{ saat olmaktadır.}$$

Bir sene  $24 \times 365,242199 = 8\ 765,812776$  saattir. O halde, sesin Neptün'e  $\frac{4.760.736,196319018}{8\ 765,812776} = 543$  senede ulaştığı söylenebilir. Bu sonuç, haberde verilen değer ile örtüşmektedir.

- Haberde, günde 200 mil yol alan bir aletin Lüveriye'ye 10.623 senede varacağı ifade edilmektedir.

1mil= 1,609344 km ise; 200 mil = 321,8688 km eder. Dolayısıyla; aletin hızı günde 321,8688 km'dir.

Bu aletin Neptün'e ulaşma süresi;

$$t_{NEPTÜN} = \frac{|GN|}{v_{alet}} = \frac{1.248.850.944}{321,8688} = 3.880.000 \text{ gün eder.}$$

Bu süre yıl cinsinden ifade edilecek olursa;  $\frac{3.880.000}{365,242199} = 10.623$  sene olur. Dolayısıyla; haberde ifade edilen süre ile bu sonuç örtüşmektedir.

### Güneş ve Neptün'ün Görünür Büyüklükleri

Habere göre, Lüveriye'den Güneş'e bakıldığında 43 derece köşe altında yani müşteri yıldızı Dünya'ya yakın olduğu vakit, Lüveriye yani Neptün bize ne kadar büyük görünürse Güneş dahi o kadar büyük görünür. Özellikle, Dünya'nın Güneş'ten uzaklığı 20 bin milyon milden fazla iken Lüveriye'de rasat aleti ile bakılırsa, Güneş ne kadar büyük görünürse orada da Lüveriye o kadar büyük görünür.

Haberde, Lüveriye'den Güneş' bakıldığında Güneş'in görünen çapı ile müşteri yıldızı yani Jüpiter'in Arz'dan görünen büyüklükleri karşılaştırılmıştır. Jüpiter'in Arz'dan görünen büyüklüğünün, Güneş'in Lüveriye'den görünen büyüklüğü ile aynı olduğu belirtilmiştir. Bu durumda; söz konusu gök cisimlerin görünür büyüklükleri için açısız çap= $\arctan(D/r)$  formülünden yararlanılabilir.

D: Gök cisminin çapı, r: Gök cismin gözlenen yerden uzaklık ise, Jüpiter'in Arz'dan görünen açısız çapı;

$$\arctan(D_{JÜPİTER} / r_{Jüpiter-Arz \text{ uzaklığı}}) = \arctan(139820 / 591.000.000) = 0,013^\circ,$$

Güneş'in Lüveriye'den görünen açısal çapı;

$$\text{Arctan}(D_{\text{GÜNEŞ}} / r_{\text{Güneş-Lüveriye uzaklığı}}) = \text{arctan}(1.392.700/1.248.850.944) = 0,063^\circ \text{ olur.}$$

Burada, Güneş- Lüveriye arası uzaklık için söz konusu haberde verilen değer kullanılmıştır. Bu durumda, Jüpiter'in Arz'dan görünen büyüklüğü ile Güneş'in Lüveriye'den görünen büyüklüğü birbirinden farklı çıkmaktadır.

Güneş-Neptün arası uzaklık için gerçek değer kullanılırsa; Güneş'in Lüveriye'den görünen açısal çapı

$$\begin{aligned} & \text{arctan}(D_{\text{GÜNEŞ}} / r_{\text{GÜNEŞ-LÜVERİYE UZAKLIĞI}}) = \\ & \text{arctan}(1.392.700/4.482.230.215) = 0,017^\circ \end{aligned}$$

Jüpiter'in Arz'dan görünen açısal çapı;  $\text{arctan}(D_{\text{JÜPİTER}} / r_{\text{JÜPİTER-ARZ UZAKLIĞI}}) = \text{arctan}(139820/ 591.000.000) = 0,013^\circ$  olarak yukarıda hesaplanmıştı. Bu durumda; gerçek değerler kullanıldığında, Jüpiter'in Arz'dan görünen büyüklüğü ile Güneş'in Lüveriye'den görünen büyüklükleri birbirine yakın olmaktadır.

### 2.3.10. Yıl İçinde Gerçekleşecek Olan Güneş Ve Ay Tutulmaları

25 Rebiulevvel, 1263 (13 Mart Perşembe, 1847), S. 325, s. 4

Şems ve kamerin devr ve seyri iktizâsından olarak bu sene de dört def'a husûf ve küsûf vukû' bulacak olmakla ibtidâsı girecek rebî'ül-âhirin on beşinci Perşembe gicesi üç sâ'at elli ikinci dakıkada cüz'îce ay tutulub iki sâ'at kadar sürecek ve bu husûf Asya'nın ba'zı yerlerinde ve Afrika ile Avrupa'nın her taraflarında görülecektir. İkincisi yine rebî'ül-âhirin yirmi dokuzuncu Perşembe günü sabâhleyin sâ'at onda Güneş tutulmağa başlayıb beş sâ'at sürecek ve cümleten münkesif olacak ise de işbu küsûf Afrika ve Asya ve Felemenk-i Cedîd taraflarında görölüb İstanbul'da görölmeyecektir. Üçüncüsü şevvâlin on yedinci Pazar irtesi günü sekiz sâ'at on dördüncü dakıkada yine Ay cüz'îce tutulmağa başlayub iki sâ'at on dakîka kadar mümted olacak ise de bu husûf bidâyetinden nihâyetine kadar Asya ile Felemenk-i Cedîd kıt'alarında görünecek ve âhirinde Avrupa ve Afrika kıt'alarının yalnız garbî olan mahallerinde rü'yet idilecek olduğundan İstanbul'da görölmeyecektir. Dördüncüsü yine şevvâlin yirmi dokuzuncu cum'a irtesi günü sabâhleyin bir sâ'at yirmi birinci dakıkada Güneş'in bir cüz'î mahalli

tutulacak ve üç sâ'at kadar sürecek olub bu küsûf Avrupa'nın her tarafında ve Asya'nın ekser mahalleriyle Afrika'nın şimâl semtlerinde ve İngiltere ve İrlanda adalarının cenûb câniblerinde ve Paris ve İsviçre'nin Bern ve Bal Kazalarında ve Alman ülkesinden Münih ve Mağim şehirlerinde ve Macaristan ve Anadolu sevâhiliyle İstanbul'da görüleceği hesâb ve hey'et delâletiyle bulunduğu bedîhidir.

## Özet

Habere göre; haber tarihi olan 1847(H. 1263) senesinde, dört defa ay ve güneş tutulmaları olacaktır. Bu tutulmalar sırasıyla aşağıda açıklanmıştır. her bir tutulma için gazete haberinde verilen bilgi (tutulma türü, tarihi, süresi, başlama ve bitiş saati) ve bu bilginin doğruluğu alt başlıklarda araştırılmıştır.

## Analiz

### Birinci tutulma: Kısmi Ay Tutulması

Haberde bahsedilen tutulmalardan birincisi, rabiulahirin on beşinci Perşembe gecesi, yani 2 Nisan 1847 Cuma günü, saat 03:52'de gerçekleşecek olan kısmi ay tutulması olacaktır. İki saat kadar sürecek olan bu tutulmanın, Asya'nın bazı yerlerinde ve Afrika ile Avrupa'nın her tarafında görüleceği haberde belirtilmiştir.

Bu haberde ve bunun gibi diğer tutulmalarla ilgili haberlerde, tutulma ile ilgili verilen bilginin doğruluğu için NASA Lunar Explorer programı kullanılmıştır. Programda, tutulmanın gerçekleştiği bölge ve tarih aratılarak tutulma bilgilerine ulaşılabilmektedir. Bu programda, Asya bölgesi-İstanbul için, 1847 yılı aratıldığında, 31 Mart 1847 yılında bir kısmi ay tutulması gerçekleştiği görülmektedir<sup>239</sup>. Gazete haberinde, kısmi ay tutulması gerçekleştiği belirtilse de, tutulmanın tarihi 2 Nisan 1847 olarak verilmiştir. Gazete haberinde verilen tarih ile tutulmanın gerçekleştiği tarih birbirine yakındır. Ancak; haberde, tutulmanın tarihi hatalı olarak verilmiştir. Ayrıca, söz konusu program aracılığıyla yapılan İstanbul'da gerçekleşen ay tutulması araştırmasında, kısmi ay tutulmanın, 23:24'te başladığı ve 01:30'da bittiği görülmektedir<sup>240</sup>. Bu durumda, tutulma 2 saat 6 dakika sürmüştür. Gazete haberinde,

---

<sup>239</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>240</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

bu süre yaklaşık iki saat olarak belirtilmiştir. Bu durumda; tutulmanın gerçek süresi ile gazete haberinde belirtilen süreler birbirine yakın olduğu için, gazete haberindeki tutulma süresinin doğru verildiği söylenebilir.

Söz konusu ay tutulması, gazete haberine göre, Afrika ve Avrupa bölgesinin tamamında görüleceği belirtilmiştir. Gazetede verilen bu bilgi doğrudur. Söz konusu programda, Afrika ve Avrupa bölgeleri 1847 yılı için aratılırsa; her iki bölgede de 31 Mart 1847 yılında kısmi ay tutulmasının gerçekleştiği görülecektir<sup>241</sup>. Haberde, tutulmanın Asya'nın bazı bölgelerinde görüleceği ifade edilmiştir. Bu da doğrudur; örneğin, Pakistan-Karaçi'de 31 Mart 1847'de ay tutulması görülürken, Hindistan Lucknow'da, Güney Kore Seul'da, Tacikistan Duşanbe'de söz konusu tarihte bir tutulma görülmemektedir<sup>242</sup>.

#### İkinci Tutulma: Tam Güneş Tutulması

Gazete haberine göre, gerçekleşecek olan bir diğer tutulma Güneş tutulmasıdır. Habere göre, Rabiulahirin yirmi dokuzuncu Perşembe günü, sabah saat 10:00'da Güneş tutulması başlayacak ve tutulma beş saat sürecektir. Tam güneş tutulması olacak ve bu tutulma Afrika ve Asya ve Felemenk-i Cedit taraflarında görülüp İstanbul'da görülmeyecektir.

Haberde belirtilen olay, Rabiulahir 29, 1263 tarihinde, yani miladi takvime göre 16 Nisan 1847 Cuma gününde meydana gelmiştir. Ancak, haberde olay günü Cuma değil Perşembe olarak belirtildiği için tutulmanın gün bilgisinin hatalı olduğu görülür.

Haberde, güneş tutulması ile ilgili verilen bilginin doğruluğunu araştırmak için ilgili programdan<sup>243</sup> yararlanılmıştır. Bunun için haberde belirtilen bölgeler; Afrika, Asya, Flemenk-i Cedit ve İstanbul, 1847 tarihi için aratılarak söz konusu tarihte güneş tutulması gerçekleşip gerçekleşmediği gerçekleştirilse tutulmanın zaman bilgisine ulaşılmıştır. Bu programda, ilk olarak, Afrika bölgesi 1847 yılı için aratıldığında<sup>244</sup>,

---

<sup>241</sup><https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AF.html>,  
<https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-EU.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>242</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>243</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-index.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>244</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AF.html> [Erişim 05.11.2021].

örneğin, Gaborone, Botswana’da 15 Nisan 1847’de, kısmi güneş tutulması gerçekleştiği görülmektedir. Bu tarih, gazetede verilen tarihe yakındır; ancak gazete haberine göre tutulma tam güneş tutulmasıdır, fakat NASA programına göre bu tarihte kısmi güneş tutulması gerçekleşmiştir. Ayrıca, söz konusu tutulma tüm Afrika ülkelerinde değil bazılarında gerçekleşmiştir; örneğin, Nijerya’da 1847 yılında herhangi bir güneş tutulması gerçekleşmemiştir<sup>245</sup>.

Aynı araştırma İstanbul için yapıldığında<sup>246</sup>, İstanbul’da 1847 yılı Nisan ayında güneş tutulması gerçekleşmediği anlaşılmaktadır<sup>247</sup>. Gazete haberinde belirtilen, 16 Nisan 1847 tarihli güneş tutulmasının İstanbul’da görülemeyeceği, bilgisi doğru olmaktadır.

Asya ülkelerine(Çin, Bangladeş, Afganistan, Kazakistan, Türkmenistan vb.) ve Flemenk-i Cedid’e (Avustralya) söz konusu program aracılığıyla bakıldığında, Avustralya’da 1847 yılı 15 Nisan ayına ait bir güneş tutulması kaydı görülmekte; ancak Asya ülkelerinde söz konusu tarihte güneş tutulması görülmemektedir. Bu durumda; söz konusu gazete haberinde, tutulmanın bahsi geçen ülkelerde görüleceği bilgisi Asya ülkeleri için hatalı, Avustralya için doğru olmaktadır.

Güneş tutulması, 15 Nisan 1847 tarihinde bazı Afrika ülkelerinde görüldüğü yukarıda belirtilmiştir. Gazete haberine göre, güneş tutulması saat 10:00’da başlayacak ve 5 saat sürecek. Tutulmanın görüleceği Afrika ülkelerinden Botswana’a bahsi geçen program aracılığıyla 1847 tarihi için bakıldığında<sup>248</sup>, burada kısmi güneş tutulması, saat 06:33’te başlamış ve 07:18’te bitmiştir. Bu durumda, tutulma 45 dakika sürmüştür. dolayısıyla; tutulma süresi hatalı verilmiş olabilir.

### Üçüncü Tutulma: Kısmi Ay Tutulması

Gazete haberine göre, üçüncü tutulma, kısmi ay tutulmasıdır. Ay, şevvalin on yedinci pazartesi günü saat 08:14’te tutulmaya başlayıp 2 saat 10 dakika kadar uzayacak olsa da tutulma, başlangıcından bitimine kadar Asya ile Avustralya ülkelerinde görülecek, Avrupa ve Afrika kıtalarının batısında bulunan yerlerde görülecek olduğundan

---

<sup>245</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AF.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>246</sup> NASA Solar Eclipse Explorer’da İstanbul, Asya bölgesi-Türkiye olarak aratılmıştır.

<sup>247</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>248</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AF.html> [Erişim 05.11.2021].

İstanbul'da görülmeyecektir. Haberde, ay tutulması için verilen tarih 17 Şevval, 1263 Pazartesidir; bu tarih miladi takvime göre 28 Eylül 1847 Salı olmaktadır. Burada, gün bilgisi hatalı verilmiştir. İlgili programa <sup>249</sup>, Asya bölgesi için bakıldığında, örneğin; Irak'ta 24 Eylül 1847 yılında kısmi ay tutulması görülmektedir. Afrika ülkelerinden Kenya'da, Sudan'da, Tanzania'da , aynı tarihte, 24 Eylül 1847' de kısmi ay tutulması görülmektedir. Dolayısıyla; gerçekleşecek olan tutulmanın tarihi haberde hatalı verildiği söylenebilir; söz konusu ay tutulması 28 Eylül'de değil 24 Eylül'de gerçekleşmiştir. Söz konusu tutulma, haberde belirtildiği gibi Asya ülkelerinden görüleceği belirtilmiştir. Bu doğrudur; programda, bölge olarak Asya bölgesi adı altındaki ülkeler, 1801-1900 tarih aralığı için aratıldığında, 24 Eylül 1847 tarihinde bir ay tutulması gerçekleşmiş olduğu görülmektedir. Haberde, İstanbul'da bu tutulmanın görülemeyeceği belirtilse de; NASA'nın söz konusu programına göre, İstanbul'da 24 Eylül 1847 tarihinde kısmi ay tutulması gerçekleştiği görülmektedir. Bu durumda, haberde yer alan, tutulma İstanbul'da görülmeyecek, ifadesi hatalı olmaktadır. Flemenk Cedid'e (Avustralya'ya) 1847 yılı için bakıldığında ise, 24 Eylül ve 1 Nisan'da ay tutulması gerçekleştiği görülmektedir. NASA'nın ay tutulmalarının tarih ve süre bilgisinin yer aldığı bu programda, Avrupa'nın batı ülkeleri (Avusturya, Belçika, Fransa, Lüksemburg, Hollanda ve İsviçre) ile Afrika'nın batı ülkeleri (Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Yeşil Burun Adaları, Gambiya, Gana, Gine, Gine-Bissau, Liberya, Mali, Moritanya, Nijer, Nijerya, Senegal, Sierra Leone, Togo ), 1801-1900 zaman aralığı için aratıldığında sadece Avusturya'da 24 Eylül 1847'de kısmi ay tutulması gerçekleştiği görülür. Bu durumda; haberde tutulmanın görülebileceği yerler ile ilgili verilen bilgilerden, Asya ülkeleri ve Avustralya ülkesinde tutulmanın görüleceği bilgisinin doğru verildiği, Avrupa ve Afrika kıtalarının batısında bulunan yerlerde görülecek bilgisinin hatalı verildiği anlaşılmaktadır. İstanbul için söz konusu tutulmanın görülemeyeceği ifadesi de hatalı olarak verilmiştir.

Haberde, ay tutulmasının 2 saat 10 dakika kadar süreceği belirtilmişti. Söz konusu programda Asya bölgesi ülkelerinden biri için, tutulma zamanına bakıldığında; örneğin, Kazakistan- Çimkent için 24 Eylül 1847 tarihinde, kısmi ay tutulması saat 19:27'de başlamış 21:40'ta bitmiştir. Bu durumda; bu tarihteki kısmi ay tutulması 2

---

<sup>249</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-index.html> [Erişim 05.11.2021].

saat 13 dakika sürmüştür. Başka bir örnek olarak, aynı programda, Asya bölgesi, Tokyo- Japonya'ya bakıldığında, 24 Eylül 1847'de kısmi ay tutulması 22:27'de başlamış 00:40'ta bitmiştir. Buradan da tutulmanın 2 saat 13 dakika sürdüğü görülmektedir. Haberde bahsedilen tutulma süresi 2 saat 10 dakika , gerçek tutulma süresine yakındır. Bu durumda; 24 Eylül 1847'de gerçekleşen kısmi ay tutulmasının süresi, söz konusu gazete haberinde doğru verildiği söylenebilir.

#### Dördüncü Tutulma: Kısmî Güneş Tutulması

Söz konusu gazete haberine göre; şevvalin yirmi dokuzuncu cumartesi günü saat 01:21'de kısmî Güneş tutulması gerçekleşecektir. Üç saat kadar sürecek olan bu kusûf olayı, Avrupa'nın her tarafında ve Asya'nın çoğu yerlerinde, Afrika'nın kuzey semtlerinde, İngiltere ve İrlanda adalarının güney bölgelerinde, Paris ve İsviçre'nin Bern ve Basel kazalarında, Almanya'nın Münih ve Mağim şehirlerinde, Macaristan ve Anadolu (Anadolu) kıyıları ile İstanbul'da görüleceği hesap ve heyet delaletiyle bulunduğu belirtilmiştir.

Söz konusu güneş tutulması, habere göre şevvalin yirmi dokuzuncu cumartesi günü gerçekleşmiştir. Ancak, bu tarih Miladi takvime göre 10 Ekim 1847 tarihi cumartesi değil pazar gününe karşılık gelmektedir.

Haberde, güneş tutulması ile ilgili verilen bilginin doğruluğunu araştırmak için söz konusu programdan<sup>250</sup> yararlanılmıştır. Bunun sonucunda, 9 Ekim 1847 tarihinde bir güneş tutulması gerçekleştiği görülür<sup>251</sup>. Bu durumda, söz konusu tutulmanın tarih bilgisi haberde yanlış verilmiştir. Haberde belirtildiği gibi tutulma 10 Ekim 1847'de değil 9 Ekim 1847'de gerçekleşmiştir. Sonuç olarak, gazete haberinde tutulmanın gün bilgisi doğru verilmekle birlikte tutulmanın tarihi hatalı verildiği görülmektedir. Tarihin hatalı verildiği kabul edilmekle birlikte aşağıda, söz konusu tutulmanın gazetede verilen süreleri ve gerçek süreleri karşılaştırılırken tutulma tarihi olarak gazetenin 9 Ekim 1847 tarihini referans aldığı varsayılmıştır.

İstanbul için söz konusu programa bakıldığında, İstanbul'da 9 Ekim 1847 yılında halkalı güneş tutulması gerçekleştiği, tutulmanın, 09:20'de başlayıp 12:35'te bittiği

---

<sup>250</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-index.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>251</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

görülmektedir<sup>252</sup>. Bu durumda, güneş tutulması 3 saat 15 dakika sürmüştür. Gazete haberinde, tutulmanın üç saat kadar süreceği belirtilmiş olması, haberde verilen bu tutulma süresinin gerçek verilerle uyduğunu göstermektedir.

Avrupa bölgesi ülkeleri(Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Kıbrıs, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, Polonya gibi) Solar Eclipse program aracılığıyla, 1847 yılı için incelendiğinde, yine aynı tarihte, 9 Ekim’de, kısmi güneş tutulması gerçekleştiği görülmektedir<sup>253</sup>.

Aynı programla, Asya ülkelerine 1847 yılı için bakıldığında, çoğu ülkelerde söz konusu tutulmanın görüldüğü ancak, Japonya’da ve Güney Kore’de görülmediği anlaşılmaktadır<sup>254</sup>. Bu durumda, gazete haberindeki, Asya’nın çoğu yerlerinde görülür, ifadesi doğru olmaktadır.

Gazete haberine göre, 9 Ekim 1847 yılında gerçekleşen kısmi güneş tutulması, Afrika’nın kuzey semtlerinde, İngiltere ve İrlanda adalarının güney bölgelerinde, Paris’te, İsviçre’nin Bern ve Basel şehirlerinde, Almanya’nın Münih ve Mannheim şehirlerinde, Macaristan ve Anadolu kıyılarında görüleceği bildirilmişti. Bu bölgelerin hepsi, sırasıyla, söz konusu program aracılığıyla, 1847 yılı için aratılmış ve incelenmiştir. Afrika’nın kuzey bölgesindeki ülkelere, yani Fas, Cezayir, Tunus, Libya, Mısır, Sudan ülkelerine bakıldığında, bu bölgelerin hepsinde, 9 Ekim’de kısmi güneş tutulması olayı gerçekleştiği görülmektedir<sup>255</sup>.

İngiltere ve İrlanda’ya bakıldığında, buralarda da söz konusu tutulma olayının gerçekleşmiş olduğu görülmektedir<sup>256</sup>. Aynı şekilde, programda, Fransa -Paris şehrine ve İsviçre- Bern ve İsviçre- Basel şehirlerine bakıldığında, 9 Ekim 1847’de güneş tutulması olayı gerçekleştiği görülmektedir, ancak; bu şehirlerde gerçekleşen tutulma, haberde bahsedildiği gibi kısmi değil halkalı güneş tutulmasıdır<sup>257</sup>. Almanya’nın

---

<sup>252</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>253</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-EU.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>254</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>255</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AF.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>256</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-EU.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>257</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-EU.html> [Erişim 05.11.2021].

Münihve Mannheim şehirlerinde de söz konusu tarihte, güneş tutulması olayının gerçekleştiği ancak tutulmanın kısmi değil halkalı güneş tutulması olduğu Solar Eclipse Explorer’da görülmektedir<sup>258</sup>.

Macaristan<sup>259</sup> ve Anadolu kıyılarında(İzmir, Antalya)<sup>260</sup>, da 9 Ekim 1847 yılında kısmi güneş tutulması gerçekleştiği söz konusu program aracılığıyla anlaşılmaktadır.

### 2.3.11. Hind’in Kuyruklu Yıldızı

15 RabiulAhir, 1263 (2 Nisan, 1847), S. 328, s. 4

İngiltere’de mu’ahharan istihrac olunan kuyruklu yıldız gitdikce ziyade parlak görünerek martın ikinci haftasına kadar müşâhede olunacağı ve bir mehtâblu gecede dahî ‘âdetâ rasad dürbinleriyle görünmüş idüğü İngiltere gazetesinde mündericidir.

Özet

Haberde, İngiltere’de keşfedilmiş olan kuyruklu yıldızın gittikçe daha parlaklaştığı ve martın ikinci haftasına kadar görünebileceği ve hatta mehtaplı bir gecede rasat dürbünleriyle görüldüğü İngiltere gazetelerinden alınmıştır.

Analiz

Haberde bahsedilen kuyruklu yıldız, Johnn Russell Hind (ö.1895)’in 6 Şubat 1847 yılında keşfetmiş olduğu kuyruklu yıldızdır<sup>261</sup>. İngiliz astronom olan John Russell Hind, 17 yaşında Nottingham’dan Londra’ya gelerek inşaat mühendisliği için çıraklık yapmak istemiş; ancak George Airy Bidell yönetimindeki Greenwich Kraliyet Gözlemevin’de bir pozisyonda bulunmak için mühendisliği bırakmıştır<sup>262</sup>. 1844 yılına kadar orada bulunan Hind, daha sonra Mr. Bishop’un özel gözlemevine (George

<sup>258</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-EU.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>259</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-EU.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>260</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>261</sup> David A. J. Seargent, *Comet Oddities: Different Objects Sharing the Same Orbit* (New York: Springer, Cham, 2017), s. 93-126.

<sup>262</sup> *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. LVI, S. 5 (Londra 1896), s. 1-555, <https://doi.org/10.1093/mnras/56.5.200> [Erişim tarihi 17.11.2021].

Bishop Gözlemevi) katıldı ve burada, ismini duyuracak birçok çalışmalar yaptı<sup>263</sup>. Bu çalışmalardan biri de kuyruklu yıldız keşifleridir.

Hind'in keşfettiği üç tane kuyruklu yıldız vardır. Bunlardan bir tanesini 1846 yılında, diğerini 1847'de ve üçüncüsünü de 1888 yılında keşfetmiştir<sup>264</sup>. Haberde bahsedilen kuyruklu yıldız, Hind'in 1847 yılında keşfettiği yıldızdır ve bu kuyruklu yıldız John Herschel tarafından da bahsedilmiştir<sup>265</sup>. Hind' göre bu kuyruklu yıldız 1264 ve 1556 yılı gözlenen kuyruklu yıldızın kendisiydi; ancak bu doğru değildi, çünkü yapılan hesaplamalar pertürbasyonların farklı çıktığını göstermekteydi<sup>266</sup>. Günümüzde, söz konusu kuyruklu yıldız C/1847 C1 (Hind) olarak bilinmektedir<sup>267</sup>. John Hind, bu kuyruklu yıldızı şubat ayında teleskop yardımıyla keşfetmişti ve bu kuyruklu yıldız mart ayının ilk haftaları boyunca çıplak gözle görünebilecek kadar parlaktı ve mart ayının ortasında 4-5 derece kuyruk gösterdi<sup>268</sup>. Gazete haberinde, kuyruklu yıldızın rasat dürbünleriyle görülmüş olduğu belirtilmiştir. Bu doğrudur; Hind'in Londra'da keşfetmiş olduğu bu kuyruklu yıldızı, Truro'da<sup>269</sup> ve Ynys Môn (Anglesey)<sup>270</sup>'da bulunan gözlemciler teleskopla gözlemlemiştir<sup>271</sup>.

### 2.3.12. William Hamilton'un Güneş Keşfi

Cemazeyilevvel 7,1263 (23 Nisan, 1847), S. 331, s. 3

Erbâbının ma'lumı olduğu vechle hey'et-i cedîde usûli üzere yevmiye müşâhede olunan güneş sâbit ve arz müteharrik oldukdan başka güneşin kendi de kürre-i arza mahsûs olub ve kürre-i arzın zâtı da yıldızlardan biri 'add olunmakla her yıldızın birer ikişer

---

<sup>263</sup> a.g.m.

<sup>264</sup> Benjamin Apthorp Gould, *The Astronomical Journal*, c. 13-14 (Boston, 1894), s. 194.

<sup>265</sup> *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. LVI, S. 5 (Londra 1896), s. 1-555, <https://doi.org/10.1093/mnras/56.5.200> [Erişim tarihi 17.11.2021].

<sup>266</sup> a.g.m., s. 202.

<sup>267</sup> <https://www.spacereference.org/category/unclassified-comets> [Erişim tarihi 17.11.2021].

<sup>268</sup> David A. J. Seargent, *Comet Oddities*, s. 121.

<sup>269</sup> Birleşik Krallık'ta, İngiltere'de bulunan bir şehir.

<sup>270</sup> Birleşik Krallığın bir parçası olan Galler'de bulunan bir ada.

<sup>271</sup> a.y.

ay ve güneşleri bulunduğu gibi kürre-i arzın da bir ay ve bir güneşi olduğu ve bu hâle nazaran 'âlemde hesâba gelmez yıldızlar ve onların her birerleriyçün münferid ve müte'addid aylar ve sâbit olmak üzere birer güneşleri olarak hepsi kendi merkezi olan güneşin etrâfında devrân itmekte ise de onların her birerlerine birer güneşin merkez olduğu gibi cümlesine dahî merkez olacak bir büyük güneşin vücûdî lâzım ve lâbûd idüğü bi'l-cümle ashâb-ı hey'etin müsellemleri ise dahî keyfiyetin sıhhat-i **vücûdî** şimdiye kadar isbât olunamamışdı şimdicek İrlanda'daki ashâb-ı hey'etden(Emilton) nâm zât mütâla'a eyledikleri merkez-i a'zamı ya'nî cümle güneşlerden büyük bir güneşin vücûdını bu def'a keşf ve istihrâca muvaffak olub keyfiyeti İrlanda adasında (Dublin) şehrindeki Dârü'l-fünûna ifâde itmiş ve Rusya'da (Durpat) şehrindeki Dârü'l-fünûn a'zâsından (Ladler) nâm zât dahî işbu keyfiyeti ol vechle bulduğunu i'lân eylemiş olmakla eğer sâ'ir ashâb-ı hey'et taraflarından dahî bundan böyle başkaca keşf ve istihrâc olunmaklık veyâhûd onların ifâdeleri tasdîk kalınmaklık ile keyfiyet sahîh ve sâbit olur ise bu husûs birkaç yüz yıldan beri bulunan mevâdın en a'zamı olarak şâyeste-i medh ü senâ bir madde olduğu Fransa gazetesinde mündericdir.

#### Özet

Erbabının bildiği gibi ilim heyetinin usulü üzere, Güneş'in sabit, Arz'ın ise hareketli olmasından kaynaklı başka güneşin kendisi de küre-i arza mahsus olup küre-i arzın kendisi de yıldızlardan biri sayılmakta ve her yıldızın birer ikişer ay ve güneşleri bulunduğu gibi küre,i arzın da bir ay ve bir güneşi olduğu ve buna göre alemde sayısız yıldızlar ve onların her biri için ayları ve sabit olmak üzere birer güneşleri olup hepsi kendi merkezi olan güneşin etrafında devran etmekte ise de onların her birerlerine birer güneşin merkez olduğu gibi hepsine dahi merkez olacak bir büyük güneşin varlığı lazım geldiğine bütün astronomlar emin olsa da varlığı şimdiye kadar ispat edilememişti. Şimdi, İrlanda'da ashabı heyetten Emilton adında biri, varlığı lazım gelen tüm güneşlerden büyük bu güneşin varlığını bu defa keşfetmiş ve bunu İrlanda Adasındaki Dublin şehrindeki Darul Fünun'a ifade etmiş ve Rusya'da Durpat şehrindeki Darül Funün azalarından Ladler dahi bu büyük güneşin bulunduğunu ilan etmiş olmakla eğer diğer heyet üyeleri tarafından dahi başka bir keşf ve hüküm verme olursa veya onların ifadeleri [Amilton ve Ladler] onaylanıp durum gerçek ve sabit olursa bu konunun birkaç yüz yıldan beri bulunanların en büyüğü olarak övgüye layık bir madde olduğu Fransa gazetesinde yazılıdır.

## Analiz

Gazete haberine göre, İrlanda'da ilim heyeti üyelerinden olan Emilton, kraliyet astronomu Sir William Rowan Hamilton'dur (1805-1865). Hamilton, İrlandalı bir matematikçi, Trinity College Dublin'de Andrews Astronomi Profesörü ve İrlanda Kraliyet Gökbilimcisiydi. Haberde, Ladler olarak bahsedilen kişi, Johann Heinrich Mädler'dir (1794-1874). 1836 yılında Johann Franz Encke, Mädler'i Berlin Gözlemevi'ne gözlemci olarak atadı. Alman bir gökbilimci olan Mädler, 1840 yılında, Kaiserliche Universität zu Dorpat üniversitesine bağlı Tartu Gözlemevi'nin ikinci müdürü oldu. Burada meteorolojik gözlemler ile birlikte astronomik gözlemler de yapmıştı.

Habere göre Hamilton, evrende, tüm gök cisimlerin etrafında merkezi bir Güneş'in olduğunu keşfetmiştir; Mädler de bu keşfi doğrulamıştır. Bu doğru değildir; haberde belirtildiği gibi merkezi bir güneş keşfini Hamilton değil Mädler gerçekleştirmiştir. Mädler, yıldızların öz hareketlerini kullandığı bir çalışma yaparak Pleiades takımyıldızındaki yıldızların öz hareketinin çok küçük olduğunu bulmuş ve söz konusu takımyıldızın en parlak üyesi Alcyone'ın öz hareketinin sıfır olduğunu iddia etmiştir<sup>272</sup>. Yıldızların hareketlerini inceleyen Madler, galaksinin merkezinin bu takımyıldızında olduğunu ve Güneş'in onun etrafında döndüğünü ifade eden Merkezi Güneş hipotezini savundu. Evrenin merkezinde bulunan cisim hareketsiz olmalıydı ve Pleiades takımyıldızındaki söz konusu yıldızın hareketi çok küçük olduğu için bu yıldız, evrendeki gökcisimlerin onun etrafında dolandığı Merkezi Güneş olabilirdi. Madler, bu görüşünü 1846'da Die Central-Sonne adlı eserinde açıklamıştır<sup>273</sup>. Hamilton ise, Merkezî Güneş hakkında bir çalışması olmamış; 14 Aralık 1846'da yapılan İrlanda Kraliyet Akademisi (Royal Irish Academy) toplantısında Newton'un çekim kanununun yalnızca Uranüs'ün ötesindeki gezegenin (Neptün) keşfini

---

<sup>272</sup> Orhan Güneş, *Bir Alimin Gözünden Modern Astronomi: Hayâtizâde'nin Efkârü'l-Ceberût Adlı Eseri* (İstanbul: Ketebe Yayınları, 2021), s. 145.

<sup>273</sup> Hector Macpherson, *Popular Astronomy: A Review of Astronomy and Allied Sciences*, c. 14, S. 7 (Minnesota: Goodsell Observatory of Carleton College, 1906), s. 389.

sağlamadığını, olağandışı ve heyecan verici olarak nitelediği Mädler'in keşfinin de bu kanun vasıtasıyla yapıldığını söyleyerek çalışma hakkında bilgi vermiştir<sup>274</sup>.

### 2.3.13. Hebe İsimli Asteroidin Keşfi

Ramazan 8, 1263 (20 Ağustos, 1847), S. 348, s. 4

Prusya devleti ülkesinden Deryesan şehri ahâlîsinden Hensek nâm müneccim geçen alafranga Temmûz ayının ibtidâsında şimdiye kadar keşf ve mu'âyene olunmuş olan seyyârât-ı ma'lûmeye 'ilâve olmak üzere bir yıldız dahî keşf itmiş ve seyyâre-i mezkûre Berlin ve Paris rasadhânelerinde dahî görölüb bilinmiş olub işbu yıldız bundan akdem Mirrih ile Müşterî yıldızları arasında keşf olunarak müneccimlerin kıyâs ve tahmînleri vechle sâ'ir emsâli müsebbet ve müsellemler olan yıldızlar misillü havâda şikest olmuş olan bir büyük yıldızın pârelerinden 'add olunmuş bulunan beş kıt'a seyyâre-i sagîreden ma'dûd olması kıyâs olunmuş ve bu yıldızın cesâmeti ve müddet-i seyr ve deverânı ve kevâkib-i sâ'ireye münâsebeti henüz ma'lûm olmamış ise de kûrre-i arzdan yigirmi beş bin def'a ve cirm-i kamerden dahî beş yüz kırk def'a küçük olarak bundan kırk sene mukaddem keşf olunmuş olan Vesta nâm seyyâreden dahî sagîrce olduğu bilinmiş idüğü Fransa gazetelerinde mündericidir.

#### Özet

Haberde, Hensek adında bir müneccimin daha önce keşfedilmiş seyyareye ilaveten bir yıldız daha keşfettiğini, bu seyyarenin Berlin ve Paris rasathanelerinde dahi görülebileceği belirtilmiştir. Bu yıldızın, diğer beş seyyareye kıyasla küçük olduğu, ama, büyüklüğü, dolanma süresi, devri ve diğer gezegenlerle olan ilişkisi henüz belli olmamış ise de yer küreden yirmi beş bin defa, Ay'dan ise beş yüz kırk defa küçük olduğu; bundan kırk sene önce keşf edilmiş vesta adındaki seyyareden dahi küçük olduğu Fransa gazetelerinden bildirildiği belirtilmektedir.

#### Analiz

Haberde, Hensek adındaki müneccim Karl Ludwig Hencke (1793-1866)'dir. Alman amatör bir astronom olan Hencke, iki asteroid, beş yıldız keşfetmiş ve Berlin Akademi

---

<sup>274</sup>*Proceedings of the Royal Irish Academy*, c. 3 (Dublin: M. H. Gill, 1847), s. 353.

Yıldız Kataloğuna önemli katkılarda bulunmuştur<sup>275</sup>. Hencke, gazete haberine göre, daha önce keşfedilen gezegenlere ilaveten bir yıldız keşfetmiştir. Haberde, daha önce keşfedildiği söylenen gezegenler sırasıyla şunlardır: Ceres, Pallas, Juno, Vesta ve Astrea'dır. Bu gezegenler, yıldızlar gibi nokta kaynaktır ve diğer gezegenler gibi disk göstermezler<sup>276</sup>. Görünür hareketleri bakımından yıldızlardan ayrılmaktaydılar<sup>277</sup>. Bu nedenle, bu gezegenler, William Herschel (1738-1822) tarafından Yunanca "yıldız gibi" anlamına gelen asteroid olarak adlandırıldı<sup>278</sup>. Dolayısıyla, haberde temmuz ayı başlangıcında Karl Ludwig Hencke'nin keşfetmiş olduğu yıldız, aslında bir asteroittir. Bu asteroidi, Hencke, 1 Temmuz 1847 yılında keşfetmiştir<sup>279</sup>. Carl Friedrich Gauss'un önerisiyle<sup>280</sup>, bu asteroide Yunan gençlik tanrıçası<sup>281</sup> olan Hebe (Şekil-14) ismini verdi. Asteroidin keşif tarihi ile gazete haberinin tarihi karşılaştırıldığında Osmanlı Devletinin astronomi alanındaki yenilikleri takip ettiği söylenebilir.

---

<sup>275</sup> *The Biographical Encyclopedia of Astronomers*. Haz. Thomas Hockey... [ve öte.] . 1. Bs. New York: Springer, 2007, [https://doi.org/10.1007/978-0-387-30400-7\\_596](https://doi.org/10.1007/978-0-387-30400-7_596).

<sup>276</sup> Orhan Güneş, "On Dokuzuncu Yüzyılın İlk Yarısında Osmanlılarda Medrese Çevrelerinde Modern Astronomi", *Nazariyat*, c. 7, S. 1 (İstanbul 2021), s. 175-209.

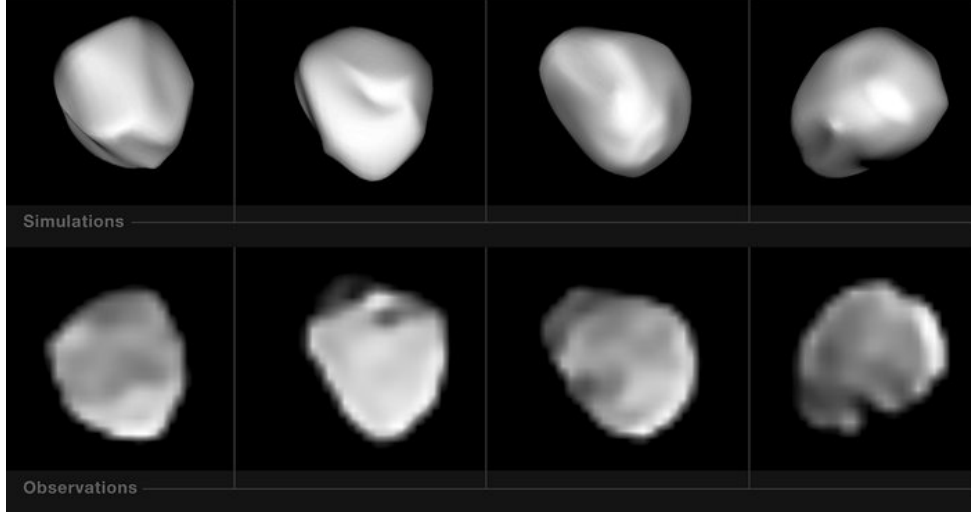
<sup>277</sup> a.g.m.

<sup>278</sup> Clifford J. Cunningham, *Studies of Pallas in the Early Nineteenth Century: Historical Studies in Asteroid Research*, 2.bs. (New York: Springer, 2017), s. 251.

<sup>279</sup> Thomas Wm. Hamilton, *Dwarf Planets and Asteroids: Minor Bodies of the Solar System* (Houston: Strategic Book Publishing and Rights Co., 2014), s. 11.

<sup>280</sup> a.y.

<sup>281</sup> David E. Falkner, *The Mythology of the Night Sky: Greek, Roman, and Other Celestial Lore* (New York: Springer, 2020), s. 264.



Şekil 14. 6 Hebe Asteroidinin Avrupa Gözlemevi(ESO)'nin Çok Büyük Teleskobu (Very Large Telescope) İle Elde Edilen Görüntüleri Ve 3D Görüntüsü<sup>282</sup>

Haberde, söz konusu asteroidin dünyadan yirmi beş bin, aydan ise beş yüz kırk defa küçük olduğu belirtilmiştir. Haberde, ayrıca, Hebe'nin, daha önce keşfedilen Vesta (1807)'dan dahi küçük olduğu belirtilmiştir. Dünya-Ay-Hebe üçlüsünün büyüklük karşılaştırılması onların yarıçapları ile yapılabilir. Bu durumda verilen bilgilere göre;

$$(r_{DÜNYA} / 25.000) = (r_{AY} / 540) = r_{HEBE}$$

olmaktadır. Dünya ve Ay'ın yarıçapları bilindiğine göre, bu değerler kullanılarak

$$(r_{DÜNYA} / 25.000) = (r_{AY} / 540)$$

eşitliğine yerleştirilirse;

$$r_{DÜNYA} = 6.371 \text{ km} \quad r_{AY} = 1.374,4 \text{ km}$$

$$(6.371 / 25.000) = (?) (1.374,4 / 540)$$

$$0,25484 \neq 2,54518$$

olmaktadır. Sonuçlara bakıldığında, Hebe – Ay'ın büyüklük oranı hatalı verilmiş olabilir. Hebe-Ay büyüklük oranı için 540 yerine 5400 yazılırsa;

<sup>282</sup> <https://www.eso.org/public/images/potw1725a/> [Erişim 18.11.2021].

$$\begin{aligned} (r_{DÜNYA} / 25.000) &= (?) (r_{AY} / 5400) \\ (6.371 / 25.000) &= (?) (1.374,4 / 5400) \\ 0,25484 &\cong 0,25451 \end{aligned}$$

olduğu görülmektedir. Bu durumda, sonuçlar birbirine yakın olmaktadır. Verilen değerlerde bir hata olduğu anlaşılmaktadır.

Gerçek değerler, Neptün'ün yarıçapı<sup>283</sup>, Dünya ve Ay'ın yarıçapları, kullanılırsa;

$$\begin{aligned} r_{DÜNYA} &= 6.371 \text{ km} & r_{AY} &= 1.374,4 \text{ km} & r_{HEBE} &= 185 \text{ km} \\ r_{DÜNYA} / r_{HEBE} &= (6.371 / 185) = 34,4378 \\ r_{AY} / r_{HEBE} &= (1.374,4 / 185) = 7,4291 \end{aligned}$$

olmaktadır. Dolayısıyla; Hebe asteroidi, haberde belirtildiği gibi, Dünya'dan 25.000 kat değil, yaklaşık 34 kat kadar küçüktür. Hebe'nin, Ay'dan ise; haberde bahsedildiği gibi 540 kat kadar değil 7,4 kat küçük olduğu görülmektedir.

Hebe ile Vesta asteroidleri arasındaki büyüklük ilişkisine bakılırsa; söz konusu gazete haberine göre Hebe, Vesta asteroidinden de küçüktür. Vesta, 1807 yılında Heinrich Wilhelm Olbers(1758-1840) tarafından keşfedilmişti<sup>284</sup>. Vesta'nın ortalama yarıçapı 1825'te 383 km olarak belirlenmiş; daha sonra, 1879'da yaklaşık olarak 513 km olarak bulunmuştur<sup>285</sup>. Gazete haberinin tarihi (1847) göz önünde bulundurulursa; Vesta'nın yarıçapı 383 km olarak alınır;

$$6.371 / 383 = 16,6344$$

Vesta'nın, Dünya'dan yaklaşık 17 kat küçük olduğu görülmektedir. Habere göre; Hebe, Dünya'dan 25.000 kat küçüktür. Dolayısıyla; Hebe, Dünya'dan 17 kat küçük olan Vesta'dan da küçük olmaktadır. Böylece; gazete haberinde belirtilen Hebe'nin Vesta'dan küçük olduğu bilgisi doğru olmaktadır. Ancak; söz konusu haberde, Vesta'nın yarıçapı ile ilgili bilgi bulunmamaktadır. Fakat; Vesta'nın Hebe'den daha önce keşfedildiği bilgisinin verilmesi, Vesta'nın, o zamanın yarıçap bilgisinin

<sup>283</sup> <https://www.spacereference.org/asteroid/6-hebe-a847-na> [Erişim 18.11.2021].

<sup>284</sup> Michael Moltenbrey, *Dawn of Small Worlds: Dwarf Planets, Asteroids, Comets* (New York: Springer, 2016), s. 59.

<sup>285</sup> a.g.e., s. 61.



### 2.3.14. Mösyö Moveh'in Keşfettiği Kuyruklu Yıldız

22 Ramazan, 1263 (3 Eylül 1847), S. 350, s. 4

Paris müneccimlerinden Mösyö (Moveh) bu aralık bu ana kadar görülmemiş olan bir kuyruklu yıldız keşf idüb kemâl-i kurbıyyeti bulunduğı kutb-i şımâlî tarafına ziyâde sür'atle gitmek üzere olub kendisi kürre-i arzın nısfına karîb kadar mahallerde görülecek idüğü Fransa gazetelerinde mündericdir.

Özet

3 Eylül 1847 tarihli Takvim-i Vekâyi'nin, 350 sayılı haberinde, Paris astronomlarından Mösyö Moveh'in, bu zamana kadar görülmemiş olan bir kuyruklu yıldız keşfettiğı, bu yıldızın bulunduğu kutbun kuzey tarafına hızla gitmek üzere olduğu ve Arz'ın yarı kısmına kadar olan yerlerde görülebileceğı Fransız gazetelerinden alınmıştır.

Analiz

Gazete haberinde Mösyö Moveh olarak bahsedilen kişi, Felix- Victor Mauvais (1809-1854)'tir. Mauvais, 1836 yılında Paris Gözlemevinde öğrenci astronom olarak bulunmuştur. 1836'da Bureau des Longitudes'a (Boylamlar Bürosu) astronom olarak seçilmiştir<sup>288</sup>. 1843'te Fransız Bilimler Akademisine seçilen Mauvais<sup>289</sup>, keşfettiğı kuyruklu yıldızlar sebebiyle ödüller kazanmıştır. 1843 ve 1844'te keşfettiğı kuyruklu yıldızlar sırasıyla C/1843 J1 ve C/1844 N1 olarak bilinir<sup>290</sup>. Fransız astronom, 4 Haziran 1847 yılında Kral Takımyıldızı ile Küçük Ayı Takımyıldızı arasında bir kuyruklu yıldız keşfetmiştir<sup>291</sup>; bu, onun keşfetmiş olduğu üçüncü kuyruklu yıldızdır. Gazete haberinde bahsedilen kuyruklu yıldız, Mauvais'in keşfetmiş olduğu üçüncü kuyruklu yıldızdır ve günümüzde C/1847 N1 olarak bilinir<sup>292</sup>. Kuzey Gök kutbundan

---

<sup>288</sup> *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 15 (Londra 1855), s. 1-508.

<sup>289</sup> a.y.

<sup>290</sup> "International Comet Quarterly, Comet Name and Destination", <http://www.icq.eps.harvard.edu/names1.html> [Erişim Tarihi 17.11.2021].

<sup>291</sup> Mauvais, M. "Announcement of Discovery of Third Comet, July 4, 1847", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 7 (Londra 1847), s. 310. <http://adsabs.harvard.edu/pdf/1847MNRAS...7..310M> [Erişim Tarihi 17.11.2021].

<sup>292</sup> <https://www.spacereference.org/category/unclassified-comets> [Erişim Tarihi 17.11.2021].

fazla uzakta olmayan bu kuyruklu yıldız, ekim ayına kadar gözlenebilmiştir<sup>293</sup>. Bu durumda gazete haberinde, haberin tarihi göz önünde bulundurulursa, kuyruklu yıldızın görülebileceği bilgisi doğru olmaktadır. Ayrıca, kuyruklu yıldızın bulunduğu yarım kürenin de doğru verildiği anlaşılmaktadır. Bu kuyruklu yıldız keşfedildikten sonra; Haverhill'de (Amerika) amatör astronom William Wakeling Boreham<sup>294</sup> (ö.1887) 30 Haziran ve 6, 7 ve 14 Ağustos'ta<sup>295</sup>, Berlin'de(Almanya) Prof. Encke<sup>296</sup> 12-13 Haziran'da ve Hamburg'da(Almanya) Rümker<sup>297</sup> 12 Haziran- 18 Ağustos ayları arasında söz konusu kuyruklu yıldızı gözlemleyebilmişlerdir<sup>298</sup>. Bu durumda, kuyruklu yıldızın, Dünya'nın Kuzey Yarım Küre'de görülebileceği, haberde doğru ifade edilmiştir.

### 2.3.15. Gerçekleşecek Olan Ay Tutulması Ve Tutulmanın Görüleceği Yerler

8 Şevval, 1263 (19 Eylül Pazar,1847), S. 351, s. 4

Şevvâlin yigirmi dokuzuncu ve eylülün yirmi yedinci cumartesi (cuma irtesi) günü vukû' bulacak husûf-i küllî için mukaddemleri memâlik-i şarkiyenin ekserisinde ve İstanbul tarafında görülmeyecektir dinmiş ve işbu husûf büyücek olacağı sebeble hoş görüleceği ve bundan dört sene mürûrına kadar dahî misli görülemeyeceği cihetler ile seyri tuhaf olacaktır deyu ba'zı gazetelere derc edilmiş ise de bu def'a Atina rasadhânesindeki müneccimînin hesâblarında kurs-ı kamer ve kurs-ı şemsin hizâsına tesâdüf ideceği sebeble kamerin ortası münhasif olarak etrâfı hilâl gibi kalacağı ve husûf-i mezkûr İstanbul'da şemsin şimâl ile garb tarafı arasında başlayub şark ile

---

<sup>293</sup> The Society, "Report of The Council of The Society to the Twenty-Eighth Annual General Meeting", *Memoirs of the Royal Astronomical Society*, c. 16-17 (London 1847), s. 111-161.

<sup>294</sup> 1845'te İngiliz Kraliyet Astronomi topluluğuna katılmıştır.

<sup>295</sup> *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 8 (Londra 1848), s. 11. <http://adsabs.harvard.edu/pdf/1847MNRAS...8...11B> [Erişim 18.11.2021].

<sup>296</sup> Johann Franz Encke, 1836'da İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi yabancı üyesi, 1849'da Amerikan Sanat ve Bilim Akademisi üyesi, Encke kuyruklu yıldızın kaşifi.

<sup>297</sup> Carl Ludwig Christian Rümker, Hamburg Gözlemevinde bir astronom, 1832 yılında, 12.000 adet yıldızlardan oluşan yıldızlar kataloğu yayımlamıştır.

<sup>298</sup> Mauvais, M. "Announcement of Discovery of Third Comet, July 4, 1847", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 7 (Londra 1847), s. 310. <http://adsabs.harvard.edu/pdf/1847MNRAS...7...310M> [Erişim Tarihi 17.11.2021].

cenûb-i cânibine müntehî olarak seyr olunacağı ve müddet-i husûf üç sâ'at on bir dakîka kadar süreceği ve zikri âtî mahallerde ise güzel görüneceği husûsları icmâlen ifâde ve ta'yîn olunmuş olmakla tercüme kılınmıştır. Husûfun görüleceği saatler gazetede tablo-10 ve tablo-11'deki gibi verilmiştir.

Tablo 10. Gazeteye Habereine Göre Husûfun Görüleceği Yerler Ve Süreleri

Husûfun Görüneceği Mahaller	İbtidâ-i Husûf (Sâ'at /dakika)	
İstanbul	2	10
İzmir	2	0
Selânik	1	39
Bükreş	2	57
Yaş	2	08
İskenderiye	2	16

Tablo 11. Husûf Süreleri

Kamerin münhasif olacak mahalli		İntihâ-i husûf	
Eczâ-i parmak	Parmak	Sâ'at	dakîka
4	11	5	26
4	10	5	15
5	10	4	48
7	10	5	06
9	09	5	14
7	09	5	39

## Özet

Haberde, şevvalin yirmi dokuzuncu günü ve eylülün yirmi yedinci cumartesi günü gerçekleşecek olan tam ay tutulması için önceleri doğu ülkelerinin çoğunluğunda ve İstanbul'da görülmeyecek denmiş ve bu ay tutulmasının büyücek olacağı sebeple hoş görüleceği ve bundan dört sene sonrasına kadar dahi misli görülemeyeceği için seyrinin tuhaf olacağı bazı gazetelerde kaydedilmiş ise de, bu defa Atina rasathanesindeki astronomların hesaplarında Ay'ın kursu Güneş'in kursu hizasına tesadüf edeceği sebeple Ay'ın ortası gölgelenerek etrafı hilal gibi kalacağı ve söz konusu ay tutulmasının İstanbul'da Güneş'in kuzey ve batı tarafı arasında başlayıp doğu ile güney tarafında sona erecek şekilde seyredileceği ve tutulma süresinin üç saat on bir dakika kadar süreceği ve tabloda söz edilen yerlerde ise güzel görüneceği hususları özet olarak ifade ve tayin olunmuş olmakla tercüme kılınmıştır.

## Analiz

Haberde; ay tutulmasının gerçekleşeceği tarihler ve tutulmanın görüleceği yerler bildirilmiştir. Hicrî 1263 şevvalin yirmi dokuzuncu günü olarak belirtilen tarih, M 10 Ekim 1847 Pazar günüdür. 27 Eylül Cumartesi tarihi ise Rumî takvime göre verilmiştir; bu tarih M. 9 Ekim 1847 Cumartesi gününe karşılık gelmektedir. Dolayısıyla habere göre; 9 ve 10 Ekim 1847 tarihlerinde tam ay tutulması gerçekleşecektir. Ancak; haberde verilen tarihlerde gerçekleşen tutulma tam ay tutulması değil halkalı güneş tutulmasıdır. NASA'nın, tutulmaların yer aldığı kataloğu incelendiğinde, İstanbul ilinde 1847 yılına ait 31 Mart ve 24 Eylül tarihlerinde ay tutulmaları olduğu görülmektedir<sup>299</sup>. Güneş tutulmalarının olduğu katalog incelendiğinde ise, 9 Ekim 1847 yılında İstanbul'da halkalı güneş tutulması gerçekleştiği görülmektedir<sup>300</sup>. Buna ek olarak; Hayatîzâde, *Efkârü'l-Ceberût* adlı eserinde, hicrî 28 Şevval 1263/9 Ekim 1847 tarihinde meydana gelen tutulmadan bahsederken halkalı güneş tutulması olarak bahsettiği görülmektedir<sup>301</sup>. Ayrıca, haberde belirtilen tarihte gerçekleşecek olan Güneş tutulması olayı Ceride-i Havadis

---

<sup>299</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>300</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 05.11.2021].

<sup>301</sup> Orhan Güneş, *Eski ile Yeniye Bakmak: Bir Âlimin Gözünden Modern Astronomi: Hayâtîzâde'nin Efkârü'l-Ceberût Adlı Eseri* (İstanbul: Ketebe, 2021), s. 173.

gazetesinde de yer almaktadır<sup>302</sup>. Tutulma sırasında güneşin alacağı şekiller 12 resimli bir kroki olarak Ceride-i Havadis gazetesinde sunulmuştur<sup>303</sup>. Dolayısıyla; 9-10 Ekim 1847 tarihinde gerçekleşecek olan tutulma, Takvim-i Vekâyide yer alan haberde belirtildiği gibi tam ay tutulması değil halkalı güneş tutulmasıdır. Haberde, bu tutulmanın kendisi ve türü hatalı verilmiştir.

Haberde, ay tutulmasının (aslında güneş tutulması), İstanbul ve bazı doğu ülkelerinde görülemeyeceği daha önce söylendiği belirtilmiş; ancak Atina rasathanesindeki astronomların hesapları sonucu tutulmanın görüleceği yerler ve süreleri belirlenebilmiş ve bunlar haberde listelenmiştir. Listede; İstanbul, İzmir, Selanik, Bükreş, Yaş ve İskenderiye’de görülecek bu tutulmanın başlangıç ve bitiş süreleri verilmiştir. Şu husus dile getirilmelidir ki; gazete haberinde verilen güneş tutulmasının başlangıç ve bitiş saatleri, uluslararası saat değildir<sup>304</sup>. Ancak, söz konusu NASA programında tutulmanın başlangıç ve bitiş değerleri modern saat olarak verilmiştir. Bu nedenle; haberdeki değerler ve gerçek değerler tutulma süreleri (tutulmanın başlangıç ve bitiş saatleri arasındaki fark) üzerinden karşılaştırılacaktır<sup>305</sup>.

Haberde, tutulmanın 3 saat 11 dakika süreceği söylenmiştir; yukarıda bahsedilen NASA Solar Eclipse Explorer programında, İstanbul ve 1847 tarihi aratıldığında, tutulmanın gerçek değerine ulaşılabilmektedir. Buna göre, bu tutulma 7 dakika 33 saniye kadar sürmüştür<sup>306</sup>. Dolayısıyla; haberde verilen tutulma süresi hatalıdır.

## İstanbul

Gazete haberine göre, söz konusu güneş tutulması İstanbul’da saat 2: 10 ‘da başlamış ve 5:26’da sona ermiştir. Bu durumda, İstanbul’da bu tutulma 3 saat 16 dakika kadar görülebilmıştır. Ancak; modern saate göre tutulma süresi hesaplandığında, İstanbul’da

---

<sup>302</sup>“Bilim-Astronomi,”

<https://openaccess.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/132150/001641215010.pdf?sequence=3> [Erişim 18.11.2021].

<sup>303</sup> Orhan Koloğlu, *Basınımda Resim ve Fotoğrafın Başlaması* (Ankara: Engin Yayınlar, 1992), s. 16.

<sup>304</sup> Alaturka saat kullanılır; yani akşam ezanı ile yeni gün başlar.

<sup>305</sup> NASA programından alınan tutulma süreleri, kısmi güneş tutulma süreleridir.

<sup>306</sup> Orhan Güneş, *Bir Alimin Gözünden Modern Astronomi*, s. 139; <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişim 20.11.2021].

bu tutulma 3 saat 14 dakika 31 saniye kadar sürmüştür. Bu süreler tablo-12’de gösterilmiştir. Dolayısıyla; İstanbul’da gerçekleşen tutulmanın gazete haberindeki veriler ile elde edilen sürenin, modern verilerle uyumlu olduğu söylenebilir.

Tablo 12. İstanbul İçin Tutulma Süreleri

9 EKİM 1847 Tarihli Güneş Tutulması (Habere göre ay tutulması)	Gazete Haberinde Verilen Süre (saat:dakika)	NASA Solar Eclipse Explorer Programına Göre Gerçek Süre (saat:dakika:saniye)
Tutulmanın başlangıç saati	2:10	9:20:43
Tutulmanın bitiş saati	5:26	12:35:14
Hesaplanan Tutulma süresi (Bitiş saati- başlangıç saati)	3:16	3:14:31

### İzmir

Gazete haberine göre, söz konusu güneş tutulması İzmir’de saat 2: 00 ‘da başlamış ve 5:15’te sona ermiştir. Bu durumda, tutulma, İzmir’de 3 saat 15 dakika kadar sürmüştür. Modern verilere göre tutulma süresi hesaplandığında, İzmir’de bu tutulma 3 saat 15 dakika 3 saniye kadar sürmüştür. İzmir’de gerçekleşen tutulmanın süresi gazete haberinde yer alan verilere göre doğru çıkmaktadır. Gazete verileri ile modern verilerin tutulma süreleri olarak uyumlu olduğu görülmektedir(tablo-13).

Tablo 13. İzmir İçin Tutulma Süreleri

9 EKİM 1847 Tarihli Güneş Tutulması (Habere göre ay tutulması)	Gazete Haberinde Verilen Süre (saat:dakika)	NASA Solar Eclipse Explorer Programına Göre Gerçek Süre (saat:dakika:saniye)
Tutulmanın başlangıç saati	2:00	9:18:09
Tutulmanın bitiş saati	5:15	12:33:12
Hesaplanan Tutulma süresi (Bitiş saati- başlangıç saati)	3:15	3:15:03

#### Selanik

Selanik'te, söz konusu tutulma, habere göre, saat 1:39'da başlamış ve 4:48'te bitmiştir. Dolayısıyla; Selanik'te bu tutulma 3 saat 9 dakika süresince gözlemlenebilmiştir. Modern veriler için; Selanik, NASA programında, Avrupa bölgesi- Yunanistan- Atina olarak aratılmıştır<sup>307</sup>. Bu verilere bakıldığında, Atina'da (Athens) tutulmanın yaklaşık olarak 3 saat 10 dakika kadar sürdüğü görülmektedir. Selanik Atina'ya yakın olduğu için bu değer yaklaşık olarak Selanik için de kabul edilirse; gazete haberi ile gerçek veriler arasında fazla farkın olmadığı tablo-14'te görülmektedir. Dolayısıyla, tutulma sürelerinin hesaplanması açısından haberdeki veriler ile modern veriler uyumlu olduğu söylenebilir.

<sup>307</sup> Atina, Selanik'e yakındır. Nasa Explorer programında Selanik yer almadığı için Selanik yerine Atina değerlendirilmiştir.

Tablo 14: Selanik İçin Tutulma Süreleri

9 EKİM 1847 Tarihli Güneş Tutulması (Habere göre ay tutulması)	Gazete Haberinde Verilen Süre (saat:dakika)	NASA Solar Eclipse Explorer Programına Göre Gerçek Süre (saat:dakika:saniye)
Tutulmanın başlangıç saati	1:39	8:15:09
Tutulmanın bitiş saati	4:48	11:25:19
Hesaplanan Tutulma süresi (Bitiş saati- başlangıç saati)	3:09	3:10:10

### Bükreş

Gazete haberine göre, Bükreş'te güneş tutulması 2:57'de başlamış ve 5:06'da bitmiştir. Bu durumda, Bükreş'te güneş tutulması 2 saat 9 dakika sürmüştür. Modern verilere bakıldığında, bunun için Bükreş(Bucherest), Romanya-Avrupa bölgesi olarak aratılırsa, burada güneş tutulmasının 8:19:57'de başladığı ve 11:26:45'te bittiği görülmektedir. Bu durumda, modern değerlere göre Bükreş'te güneş tutulması 3 saat 6 dakika 48 saniye kadar sürmüştür. Bu durumda; gazete haberindeki veriler kullanıldığında elde edilen tutulma süresi ile gerçek/doğru tutulma süresi arasında fark olduğu ve birbiri ile uyuşmadığı görülmektedir. Bu durumda; gazetede tutulmanın başlangıç ve bitiş için verilen zaman değerlerinde hata olduğu söylenebilir. Gazete verileri ile gerçek veriler aşağıdaki tablo-15'te gösterilmiştir.

Tablo 15: Bükreş İçin Tutulma Süreleri

9 EKİM 1847 Tarihli Güneş Tutulması	Gazete Haberinde Verilen Süre	NASA Solar Eclipse Explorer Programına Göre
--	----------------------------------	--

(Habere göre ay tutulması)	(saat:dakika)	Gerçek Süre (saat:dakika:saniye)
Tutulmanın başlangıç saati	2:57	8:19:57
Tutulmanın bitiş saati	5:06	11:26:45
Hesaplanan Tutulma süresi (Bitiş saati-başlangıç saati)	2:09	3:06:48

## Yaş

Yaş, yabancı kaynaklarda Iaşi olarak adlandırılan, Romanya’da bulunan bir şehirdir. Yaş’ta güneş tutulmasının, söz konusu haberde, başlama saati 2:08, bitiş saati 5:14 olarak verilmiştir. Bu durumda; tutulmanın süresi 3 saat 6 dakika olmaktadır. Gerçek değerlere ulaşabilmek için NASA Explorer’da Yaş(Iaşi)-Romanya-Avrupa bölgesi olarak aratılmış; ancak bulunamamıştır. Bu durumda, bu şehrin coğrafi konumu enlem, boylam, yükseklik ve bulunduğu saat dilimi bilgileri sisteme girilerek<sup>308</sup> bu şehirde gerçekleşen güneş tutulmasının başlangıç ve bitiş saatleri elde edilmiştir. Buna göre; Yaş’ta güneş tutulmasının başlangıç saati 10:02, bitiş saati 10:26:16 olduğu görülür. Bu durumda, bu şehirde tutulma 24 dakika 16 saniye sürmüştür. Gazete haberinden elde edilen süre ile gerçek süre arasındaki fark açıkça görülmektedir (tablo-16). Böylece, Yaş’ta gerçekleşen tutulma ile ilgili verilen zaman bilgisinin hatalı olduğu söylenebilir.

<sup>308</sup> “Iaşi,” <https://tr.db-city.com/Romanya--Ya%C5%9F-ili--Ia%C8%99i> [Erişim 20.11.2021]. Yaş, 47° 9' 44" Kuzey Enlemi, 27° 35' 20" Doğu Boylamında bulunmaktadır. Yüksekliği 61 m, bulunduğu saat dilimi ise 02:00 Batı’dır.

Tablo 16: Yaş İçin Tutulma Süreleri

9 EKİM 1847 Tarihli Güneş Tutulması (Habere göre ay tutulması)	Gazete Haberinde Verilen Süre (saat:dakika)	NASA Solar Eclipse Explorer Programına Göre Gerçek Süre (saat:dakika:saniye)
Tutulmanın başlangıç saati	2:08	10:02
Tutulmanın bitiş saati	5:14	10:26:16
Hesaplanan Tutulma süresi (Bitiş saati- başlangıç saati)	3:06	0:24:16

### İskenderiye

İskenderiye’de gerçekleşecek güneş tutulması, habere göre; saat 2:16 başlayacak 5:39’da bitecektir. Gerçek zaman bilgilerine ulaşabilmek için İskenderiye (Alexandria), Mısır-Afrika bölgesinde olarak aratılmıştır ve İskenderiye’de tutulmanın 08:22:30’da başladığı ve 11:46:04 ’te bittiği görülmüştür. Bu durumda; habere göre, İskenderiye’de tutulma 3 saat 23 dakika sürmüştür; modern verilere göre, 3 saat 23 dakika 34 saniye sürmüştür. Dolayısıyla; tablo-17’de da görüldüğü üzere, İskenderiye’de gerçekleşen tutulmanın süresi bakımından gazete haberi ile modern verilerin uyduğu görülmektedir.

Tablo 17: İskenderiye İçin Tutulma Süreleri

9 EKİM 1847 Tarihli Güneş Tutulması (Habere göre ay tutulması)	Gazete Haberinde Verilen Süre (saat:dakika)	NASA Solar Eclipse Explorer Programına Göre Gerçek Süre (saat:dakika:saniye)
---	---	---

Tutulmanın başlangıç saati	2:16	8:22:30
Tutulmanın bitiş saati	5:39	11:46:04
Hesaplanan Tutulma süresi (Bitiş saati- başlangıç saati)	3:23	3:23:34

Gazetede listelenen yerlerde gerçekleşmiş olan tutulmanın hem gazete verilen değeri hem de gerçek süresi toplu şekilde tablo-18’de gösterilmiştir. Tabloya göre; İstanbul, İzmir, Selanik ve İskenderiye için gazetede verilen sürelerin doğru; Bükreş ve Yaş için hatalı olduğu söylenebilir.

Tablo 18: Gazete Haberinde Verilen Şehirlerdeki Tutulma Süreleri Ve Gerçek Değerleri

Şehir	Gazete verileri ile hesaplanan tutulma süresi (saat:dakika)	NASA Solar Eclipse Explorer Programıyla elde edilen süre (saat:dakika)
İstanbul	3:16	3:14
İzmir	3:15	3:15
Selanik	3:09	3:10
Bükreş	2:09	3:06
Yaş	3:06	0:24
İskenderiye	3:23	3:23

### 2.3.16. Halkın Trabzon'da Muvakkithane İnşa Edilmesi İsteği

Muharrem 11, 1264 (19 Aralık, 1847), S. 361, s. 2

Trabzon'da muvakkithâne olmadığından çarşı derûnunda müteveffâ Osmân Paşa zamânında inşâ olunmuş olan câmi'-i şerîf kurbunda müceddeden bir bâb muvakkithâne inşâsı ahâlî tarafından niyâz ve istid'â olunub rabbimiz te'âlâ ve takaddes hazretleri velîni' met-i bî-minnetimiz efendimiz hazretlerini ilâ kıyâmi's-sâ'a serîr-ârâ-yı şevket ü şân ü mânend-i mihr-i münîr olan vücûd-ı zılliyet-nümûd-ı cenâb-ı hilâfet-penâhîyi erîke-i sıhhat ve 'âfiyetde ebed-nişân buyursun *mahall-i mezkûrda* bir 'aded muvakkithânenin lüzûmî olarak inşâsı dahî umûr-i hayriyeden olmasıyla sâye-i müberrât-vâye-i hazret-i mülûkânede muvakkithâne-i mezkûrun âsâr-ı 'adîmü'l-inhisâr-ı cenâb-ı şehinşâhîye 'ilâveten ihdâsıyla cânib-i seniyyü'l-menâkıb-ı hazret-i şehriyâr için da'avât-ı hayriye isticlâbı lâzımeden bulunduğundan ber vech-i istid'â muvakkithâne-i mezkûrun kârgîr olarak hemân keşfiyle binâ ve inşâsına mübâşeret olunması husûsına irâde-i hayriyet-ifâde-i cenâb-ı zıllullâhî müte'allık ve şeref-sudûr buyurulmuş muktezâ-yi münîfi üzere icrâ-yı iktizâsı bi't-tahrîrât-ı sâmiye Trabzon vâlisi 'atûfetlü paşa hazretlerine bildirilmiştir.

#### Özet

Takvim-i Vekâyi'de 1264 yılı 361 defa çıkarılan yukarıdaki habere göre, Trabzon'da çarşı içinde bir muvakkithane ihtiyacı olduğu, Osman Paşa zamanında inşa edilmiş olan caminin yakınlarında bir muvakkithane inşa edilmesi halk tarafından istendiği ve bu isteğin Trabzon valisine bildirildiği belirtilmektedir.

#### Analiz

Haberde sözü edilen cami Trabzon Çarşı Camii'dir. Günümüzde hala mevcut olan camii, XV. yüzyılda Hoca Kasım tarafından inşa edilmiştir. Kendi adıyla anılan Hacı Kasım Mescidi, sözkonusu camiye dönüştürülmüştür<sup>309</sup>. Hoca Kasım Mescidi başlangıçta küçük bir ibadethane iken etrafının gelişmesi ve Osmanlı şehirlerinde mescitlere minber eklenerek Cuma Camii'ne dönüştürülmesi adeti ile 18. yüzyılın

<sup>309</sup> DABOA, Tapu Tahrir Defterleri, Kutu 387, Gömlek No 716.

ortalarında bu mescit camiye dönüştürülmüştür<sup>310</sup>. Ahşaptan yapılmış olan mescit 19. yüzyıl başlarında yanmıştır. 1839'da dönemin Trabzon Valisi Haydarizade (Hazine Darzade) Osman Paşa tarafından yeniden taştan inşa edilmiştir<sup>311</sup>. Çarşı Camii adını alarak günümüzde varlığını sürdürmektedir<sup>312</sup>.

Gazete haberine göre Osman paşa zamanında inşa edilmiş olan bu caminin yakınlarında bir muvakkithane inşa edilmesinin halk tarafından istendiği ifade edilmiştir. Devlet Arşivleri Başkanlığı Osmanlı Arşivleri incelendiğinde, gazete haberinde bahsi geçen muvakkithane ile ilgili bir belgede, halkın muvakkithane isteğinden söz edilmektedir (Şekil-16).

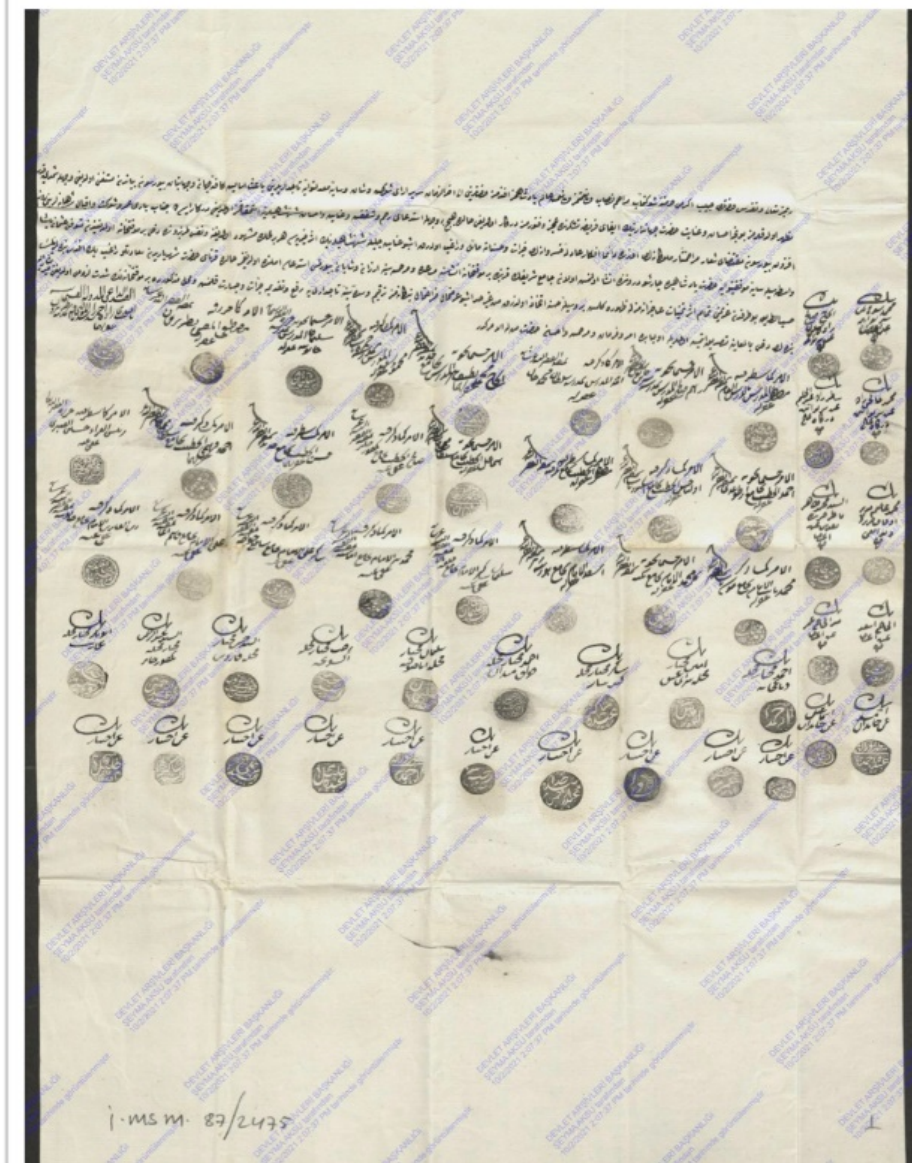


---

<sup>310</sup> Mustafa Güler, “Değişime Ve Talana Kurban Edilmiş Bir Gelenek Muvakkithaneler; Bir Miras Trabzon Çarşı Camii”, *1. Uluslararası Geçmişten Günümüze Trabzon'da Dini Hayat Sempozyumu* (İstanbul: Değişim, 2016), s. 999-1013. Bu uygulama III. Ahmet döneminde başlamış, sonraki dönemlerde Anadolu'nun tüm kasaba ve şehirlerindeki mescitlere minber eklenerek camiye çevrilmiştir.

<sup>311</sup> Mehmet Süreyya, *Sicill-i Osmani Yahud Tezkire-i Meşahir-i Osmaniyye*, haz. Ali Aktan, c. 2 (İstanbul: Sebil, 1996), s. 519.

<sup>312</sup> “Çarşı Camii”, <https://karadeniz.gov.tr/carsi-camii-2/> [Erişim 13.10.2021].



Şekil 16. 3 Ocak 1247 Tarihli Belge

3 Ocak 1264 tarihli belgenin özeti şu şekildedir<sup>313</sup>:

“Trabzon'da muvakkithane olmadığından ahali tarafından ba mahzar vuku bulan istidaya mebni mücaddeden kargir olarak bir bab muvakkithane inşasıyla masarifinin Evkaf-ı Hümayun Hazinesinden tediyesine dair Meclis-i Vala mazbatasının arzını şamil tezkire-i samiye.”

<sup>313</sup> DABOA, İrade Mesail-i Mühimme (İ.MSM), Kutu 87, Gömlek No 2475.

Belgeye göre , “Kurenâ-yı hazret-i şehriyârîden Ragıb Ağa” Trabzon’daki görevi sona erip İstanbul’a dönerken yanında ahalinin Trabzon’da bir muvakkithane yapılması isteğini de içeren bir mahzar getirmiş, ahalinin bu arzusu dikkate alınarak Ragıb Ağa’nın getirdiği mahzar Meclis-i Vâlâ’ya havale edilerek Trabzon’da bir muvakkithane yapılmasına karar verilmiş, kargir olarak yapılacak inşaatın masraflarının da Evkâf-ı Hümâyûn Nezareti tarafından karşılanması uygun bulunmuştur<sup>314</sup>.

Muvakkithanenin günümüze kadar ulaşmadığı, yerinin ise Trabzon’da Aşağı Hisar bölgesindeki Çarşı Camii’nin batısında, bugün şadırvanın olduğu yerde bulunduğu görülmektedir<sup>315</sup>. Bu yapıyı Sultan Abdülmecid’in yaptırdığı ve Çarşı Camii’ndeki bu eseri yaptırıcaya kadar şehirde varlığı bilinen herhangi bir muvakkithane olmadığı görülmektedir<sup>316</sup>. Gazete haberinde de belirtildiği gibi oradaki halkın muvakkithane yapılmasını istemesinin nedeni, orada muvakkithane bulunmaması olabilir. Halbuki, vakıf kayıtlarında geçen “*müceddeden bina ve inşasına muvaffak olduğum ...*”<sup>317</sup> ifadesi daha önceden burada bir muvakkithane olduğunu anlatmaktadır. Güler ise, eski mescidin (Hoca Kasım Mescidi) yanında bir muvakkithane olduğunu ve buranın mescitle birlikte yandığını düşünmektedir; dolayısıyla, eskiden burada muvakkithane olduğunu bilen ve ona ihtiyaç duyan halk muvakkithane yapılması talebinde bulunmuştur<sup>318</sup>. Halkın bu talebinin, evkaf hazinesine iletilmesiyle muvakkithanenin inşasına başlanır. Muvakkithane adını, âdet üzere yanında bulunduğu camiden almış ve adı Çarşı Camii Muvakkithanesi olarak kabul bilinmektedir<sup>319</sup>.

---

<sup>314</sup> Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi, Defter No 997, s. 10.

<sup>315</sup> Murat Yüksel, *Trabzon'da Türk İslam Eserleri ve Kitabeler*, c. 1 (İstanbul: Trabzon Valiliği, 1991), s. 205.

<sup>316</sup> Şefaattin Deniz, “Sultan Abdülmecid'in İnşa Ettirdiği Muvakkithaneler”, *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, c. 49, S. 49 (İstanbul 2017), s. 267- 291.

<sup>317</sup> Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi (VGMA), Defter No: 1419, Kasa 50, 136. Poz.

<sup>318</sup> Mustafa Güler, “Değişime Ve Talana Kurban Edilmiş Bir Gelenek Muvakkithaneler”, *I. Uluslararası Geçmişten Günümüze Trabzon'da Dini Hayat Sempozyumu* (İstanbul: Değişim, 2016), s. 999-1013.

<sup>319</sup> a.y.

### 2.3.17. Trabzon'da Halkın İsteği Üzerine Muvakkithane İnşa Edilmesi

Safer 20, 1264 (27 Ocak, 1848), S. 365, s. 1

Cenâb-ı tertîb-fermâ-yi mevâkît-i eyyâm ve ezmân tenezzühet zâtühü an-vasmetü'n-noksân pâdişâh-ı mehâsin-girdâr ve şehinşâh-ı hayriyet-disâr velîni'met-i bî-minnetimiz velîni'met-i cihân efendimiz pâdişâhımız hazretlerini ilâ kıyâmi's-sâ'a evreng-i mu'allâ-yı kâmkârî ve bahtiyârîde ebed-nişân kâtibe-i ânât ve sâ'ât-i fâ'izü'l-müberrât cenâb-ı şehinşâhîyi kemâl-i hoş-güzârî ile envâ'-i füyûzât ve te'yîdât-ı samedâniyesine makrûn ve evân-ı sa'd-i iktirân-ı hazret mülûkâneyi zuhûr-ı sunûf-ı berr ü hisân ile sayt-ı bülend-i 'adl ve re'fet-i tâcidârâneyi tanîn-endâz-ı tas-ı gerdûn iderek hemîşe sâye-i ma'delet-vâye-i hazret-i zillü'llâhîyi râhat-ı res 'âmme-i 'âlemiyân buyursun bihamdihi te'âlâ zât-ı zilliyet-simât-ı cenâb-ı pâdişâhî hilkat-i celîle-i şehinşâhîlerinde merkûz ve meknûn olan gevher-i hayr-endîşi ibtigâ-yı 'âlisince dâimâ dakâyık-ı efkâr-i merhamet-disâr-ı şâhâneleri ibdâ'-i ebrâr ve hasenâta ma'tûf olmakdan nâşî müberrât-ı nâ-mâ'dûde-i cenâb-ı şehinşâhîye 'ilâve-yi cemîle olmak üzere lüzum ve îcâbına mebnî Trabzon'da mevki'-i münâsibe kârgîr olarak bir muvakkithâne inşâsına mukaddemce irâde-i hayriyet-ifâde-i cenâb-ı şehriyârî müte'allik buyrularak icrâ-yı iktizâsı bâ-tahrîrât-ı sâmiye Trabzon Vâlisi 'Atûfetlü Paşa hazretlerine iş'âr olunmuş idi zikr olunan tahrîrât-ı Sâmiye vâli-yi müşârûn'ileyhe lede'l-vusûl işbu lutf ve müsa'âde-i cenâb-ı şehinşâhî Trabzon ahâlîsine i'lân olunduğı sâ'at kemâl-i teşekkür ve mahmedetle mihver-i lisânların ed'îye-i füzûnî-yi 'ömr ü ikbâl ve şevket-i hazret-i mülûkâne ile tahrîk iderek îcâb idenler mevcûd buldukları hâlde mezkûr muvakkithânenin mahalli bir vakt-i mes'ûdda keşf ve mu'âyene birle sâye-i lutf-vâye-i hazret-i mülûkânede vaz'-ı esâs-ı mebnâsına ibtidâr olunmuş olduğı bu def'a ol cânibden alınan tahrîrât müfâdından müstebân olmuş ve bunun masârif-i inşâ'îyesi evkâf-ı celîle-i hazret-i şehinşâhîden tahsîs buyurulmuş olmakdan nâşî icrâ-yı tesviyesi evkâf-ı hümâyûn nâzırı devletlü paşa hazretlerine havâle kılınmış ve hakk budur ki velîni'met-i ümem pâdişâh-ı kerîmü's-şiyem efendimiz hazretlerinin âsâr-ı bergüzîde-i mülûkânelerine nihâyet olmayub i'mâr-ı mülk ü bilâd ve husûl-i istirâhat-ı tebe'a ve ibâd hakkında masrûf ve ibzâl buyurulmakda olan himmet-i bî-hemtâ-yı şâhânenin her bir memalik-i şâhânede mü'essir-i celîlesi görülmekte olduğı misillü işbu muvakkithâne dahî orada digeri olmamak mülâbesesiyle bir eser-i cemîl-i mülûkâne olarak doğrusı teşekküre şâyân bulunmuş olmağın hemân rabbimiz taâlâ

hazretleri zât-ı humâyûn-ı hazret-i pâdişâhîyi nice nice ebrâr ve hasenâta muvaffak buyurmak du'âsı tekrârıyla teyemmünen işbu mahalle tab'la i'lân-ı keyfiyyete ibtidâr olundu.

#### Özet

Bu haber bir önceki haberin devamı niteliğindedir. 1264 yılı 365 sayılı bu gazete haberinde, muvakkithanenin Trabzon'da inşaatı için Trabzon valisine daha önce yazıldığı ve bu konuda çalışmaların başlandığı belirtilmektedir. İnşa edilecek muvakkithanenin yeri için keşif çalışmalarının yapıldığı ve uygun bir yer belirlenip muvakkithanenin inşasına başlandığı anlatılmaktadır. Bu muvakkithanenin inşasının masrafları padişaha ait vakıftan karşılandığı yazmaktadır. Masrafların karşılanması için evkaf-ı hümayun nazırı paşaya yazı yazıldığı, bunun duaya müstecap bir konu olduğu ve muvakkithanenin yapılmaya başlandığı ilan edilir.

#### Analiz

Bir önceki değerlendirmede de belirtildiği üzere, Trabzon'da halkın muvakkithane isteği için dönemin valisi bu isteği Meclis-i Vala'ya iletmiş, sonrasında bu istek kabul edilmiş ve muvakkithanenin inşasının başlamasına karar verilmişti. Muvakkithanenin inşası için gerekli olan para evkaf nazırından istenmiş ve bu kabul edilerek gerekli masraflar padişaha ait vakıftan karşılanmıştır<sup>320</sup>. Muvakkithanenin, 21 Aralık 1847(13 Muharrem 1264) tarihinde yapımına karar verilip Ruznamçe defterlerine kaydedilmesinden 31 Mayıs 1848 (27 Cemaziyelahir 1264) tarihinde tamamlanmasına kadar geçen süreden muvakkithane inşaatının 5 ay 10 günde tamamlandığı anlaşılmaktadır<sup>321</sup>.

Arşiv kayıtlarına göre, Çarşı Camii muvakkithanesinin inşaatının bitmesinden sonra Trabzon Valisi tarafından 31 Mayıs 1848 (27 Cemaziyelahir 1264) tarihinde iki adet saat istendiği görülmektedir<sup>322</sup>. Evkaf nazırına gönderilen bu talebin kabul edildiğini; saatlerin taşınma ve inşaat masraflarının evkaf nazırı tarafından karşılanmasından

---

<sup>320</sup> VGM, Defter No 997, s. 10, Tarih 21 Aralık 1847.

<sup>321</sup> Şefaattin Deniz, "Sultan Abdülmecid'in İnşa Ettirdiği Muvakkithaneler", *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, c. 49, S. 49, (İstanbul, 2017), s. 272.

<sup>322</sup> DABOA, Sadaret Mektubi Kalemi (A. MKT), Kutu 131, Gömlek No 87.

anlaşılmaktadır. Vakfiye kayıtlarına göre, muvakkithane için tanesi 2.900 kuruştan iki adet saat alınarak 5.800 kuruş ödenmiş, satın alınan saatler 150 kuruş vapur kirası ödenerek Trabzon'a gönderilmiştir<sup>323</sup>. Böylece, saatlerin taşınması ve inşaatı için gerekli olan masrafların evkaf nazırı desteğiyle karşılandığı görülmektedir. Saatlerin inşaatı ve taşınma işlemleri için toplamda 5.950 kuruş masraf edildiği sonucu çıkmaktadır.

Yukarıda bahsedildiği gibi Trabzon Valisi iki adet saat talep etmiştir. Söz konusu gazete haberinde ise istenen saat sayısı hakkında bilgi yer almamakla birlikte vakfiye kayıtlarında geçen üç büyük saat ifadesi muvakkithaneye iki değil üç saat gönderildiği anlaşılmaktadır<sup>324</sup>.

Günümüze kadar ulaşamayan Trabzon Muvakkithanesine ait tek parça 102x82 cm boyutlarında talik bir hatla yazılmış, fakat yazanı belli olmayan kitabedir<sup>325</sup>. Kitabe dokuz satırdan oluşmakta ve Trabzon Müzesinde sergilenmektedir (Şekil-17)<sup>326</sup>. Kitabeye göre muvakkithane Sultan Abdülmecid tarafından hicrî 1264 yılında yaptırılmıştır. Dokuz satırlık kitabede şöyle yazmaktadır<sup>327</sup>:

*1 Cihânın Pâdisâh-ı a'deli Abdü'l-Mecîd Hân kim*

*Edüp bir nebze dâd u re' fetin îmâ Trabzon'da*

*2 Hayât-ı tâze verdi mülke Tanzîmât-ı Hayriyye*

*Velî te' hîr olup oldu bu sâl icrâ Trabzon'da*

*3 Ahâlîsi olup âsûde-i zill-ı hümâyûnu*

*Du'â-yı sevketin etmektedir ifâ Trabzon'da*

*4 O kutb-ı saltanat fermân edüp lûtfundan ez-cümle*

*Yapıldı bu Muvakkıt-hâne-i vâlâ Trabzon'da*

*5 Mukaddem kimse mazhar olmayup bu hayr-ı makbûle*

*Felek Sâh-ı cihâna saklamıs gûyâ Trabzon'da*

*6 Mesârikla mağâribde burûcu seyr edüp hûrsî*

<sup>323</sup> VGMA, d. 997, s. 24, 25; d. 998, s. 15; d. 999, s. 57; d. 1000, s. 6; d. 1002, s. 9-10, 89.

<sup>324</sup> Vakfiye 136. Poz.

<sup>325</sup> Şefaattin Deniz, "Sultan Abdülmecid'in İnşa Ettirdiği Muvakkithaneler", s. 273.

<sup>326</sup> Tülay Zorlu, "Salnamelere Göre Doğu Karadeniz Bölgesi Muvakkithaneleri", *Belleten*, c. LXXVIII, S. 283 (Ankara 2014), s. 907-930.

<sup>327</sup> Murat Yüksel, *Trabzon'da Türk İslam Eserleri ve Kitabeler*, c. 1 (İstanbul. Trabzon Valiliği, 1991), s. 205.

*Meh-i tâbende oldukça ziyâ- bahsâ Trabzon 'da  
7 Edüp Hak merkez-i adlinde sâbit izz ü sevkete  
Olunsun sâyesinde çok eser peydâ Trabzon 'da  
8 Bulundu bunda me 'müren müfettis bendesi Sa 'dî  
Du 'âya müstağıl her rûz seb hâlâ Trabzon 'da  
9 Mücevher sâ' at-âsâ ceyb-i dilden çıkdı târîhi  
Yapıldı bu Muvakkıt-hâne pek zîbâ Trabzon 'da*



Şekil 17. Çarşı Camii Muvakkithanesine Ait Kitabe

Açıklaması<sup>328</sup>:

1. Cihanın en adaletli padisahlı olan Abdülmecit Han, ihsan ve merhametinden birazını Trabzon 'da gösterip,
2. Tanzimat-ı Hayriye memlekete taze hayat verdi, fakat ertelenip, Trabzon 'da bu yıl yerine getirildi
3. Halkı padisahlın gölgesinde rahat olup, Trabzon 'da onun büyüklüğünün (devamına)

---

<sup>328</sup> a.y.

*dua etmektedir.*

*4. Bu cümleden olmak üzere o saltanatın kutbu (olan padisah)ferman edip bu yüksek Muvakkit-hane Trabzon 'da yapıldı.*

*5. Bu beğenilen hayırlı eserin yapılması daha önce bir kimseye nasip olmayıp, felek, sanki (bu eserin yapılmasını) Trabzon 'da cihan Sah 'ına saklamış.*

*6. Günes doğularda ve batılarda burçları seyredip, parlayan ay Trabzon 'da ısıklıkça,*

*7. Hak, adalet merkezinde seref ve ululukla sabit edip, onun sayesinde Trabzon 'da çok eser yapıp meydana çıktık.*

*8. Burada, kölesi Sadi, Müfettis (unvanıyla) memurlukta bulundu; Halen Trabzon 'da her gün ve gece ona dua etmekle mesguldür.*

*9. Mücevher saat gibi gönül cebinden (bu Muvakkit-hane 'nin yapılısı) tarihi çıktı. Trabzon 'da bu Muvakkit-hane pek güzel yapıldı.*

### **2.3.18. Herşel Adındaki Seyyarenin Uydularının Keşfi**

21 Rabiulevvel, 1264 (26 Şubat, 1848), S. 368, s. 4

Hey'et ve coğrafya fenlerine vâkıf olanların ma'lûmları olduğu üzere kevâkib-i sâbitenin etrâfında seyr ve devr eyleyen kevâkib-i seyyârenin ba'zılarının dahî etrafında Beyne'l-Coğrafiyyûn-ı Şâtır ismiyle ma'rûf ufak ufak birtakım ecsâm-ı felekiyye seyr ve devrân eyleyüb hattâ hey'et-i cedîde delâ'il ve berâhîni mücebince kevâkib-i sâbiteden ma'dûd olan şemsin etrâfında seyr ve hareket iden kürre-i arzın etrâfında otuz gün müddet zarfında devresini ikmâl iden Kamer gibi Herşel nâm seyyârenin dahî birkaç 'aded şâtırları olması derkâr olduğundan seyyâre-i mezkûreyi keşf ve tahkîk ile ismine mensûb iden Herşel nâm hünerver eğerçi işbu seyyârenin etrâfında dahî altı 'aded şâtır olduğımı iddi'â itmiş ise de şimdiye kadar tamâmiyle karîn-i sübût olamayub mehere-i erbâb-ı hey'et bu bâbda sarf-ı efkâr ve dikkatle fakat iki şâtırını bulub isbât itmişler idi bu def'a olunan tahkîkâta göre seyyâre-i mezkûrenin üçüncü şâtırını dahî istihrâc olunmuş ve işbu şâtır mensûb olduğu seyyâre-i mezbûrenin etrâfında doksan dört sâ'at zarfında devresini ikmâl eylemekte bulunduğu isbât kılınmış olduğu İngiltere gazetelerinden müstehreaddir.

Özet

Gazete haberine göre, astronomi ilmine ve coğrafyaya vakıf olanların bildiği üzere gezegenlerin etrafında dolanan şâtır ismiyle anılan ufak birtakım gök cisimleri vardır.

Güneş'in etrafında hareket eden Dünya'nın da etrafında otuz gün sürede devrini tamamlayan Ay gibi, Herşel adındaki gezegenin de birkaç tane şâtırları olması aşıkardır. Bu sebeple, Herşel gezegenini keşfetmesi ve araştırmasıyla ismine mensub olan Herşel adında bilgin, bu gezegenin etrafında dahi altı tane şâtır olduğunu iddia etmiş; ancak, şimdiye kadar tamamıyla ispatlanamamıştı. İlim erbabları bu konuda çaba ve dikkatle gezegenin iki şâtırını bulup ispat etmişlerdi. Bu defa yapılan araştırmalara göre; söz konusu gezegenin üçüncü şâtırı da bulunmuş ve bu şâtırın ait olduğu gezegenin etrafındaki hareketini doksan dört saatte tamamladığı ispatlanmış olduğu İngiltere gazetelerinden alınmıştır.

#### Analiz

Gazete haberinde şâtır olarak bahsedilen gökcismi, uydudur. Herşel adındaki gezegen ise Uranüs'tür. Uranüs, 13 Mart 1781 yılında William Herschel (1738-1822) tarafından keşfedilmiştir<sup>329</sup>. Gezegen, başlarda, onu keşfeden kişinin ismiyle Herschel olarak adlandırılmıştır. Fakat; daha sonra Berlin Gözlemevi Profesörü Bode'un önerisiyle gezegen için Uranüs ismi kullanılacaktır. Ayrıca, Herschel kendi gözlem raporlarında Uranüs için Georgium Sidus ismini kullanmaktadır<sup>330</sup>. William Herschel, diğer gökcisimlerinin uyduları olduğu gibi, keşfettiği gezegenin de uyduları olduğunu ve bunların sayılarının altı olduğunu iddia etmiştir<sup>331</sup>. Ayrıca, bu uyduları gözlemlediğini duyurmuştur. 1787'de, ikinci ve dördüncü uyduları, 1790 yılında, birinci ve beşinci uyduları, 1794'te ise altı ve üçüncü uyduları keşfetmiştir<sup>332</sup>. Herschel, uydular ile ilgili çalışmalarına devam etmiş ancak uydularının varlığına dair kanıtları yetersizdi.

Herschel'in belirttiği gibi söz konusu gezegenin altı uydusunun olup olmadığı hakkında çoğu astronom şüphe duymamış, hatta gezegenin uyduları keşfedilemese de

---

<sup>329</sup> John Russell Hind, *The Solar System: A Descriptive Treatise Upon the Sun, Moon, and Planets* (New York: Lenox Kütüphanesi, 1852), s. 165.

<sup>330</sup> William Herschel, *The Scientific Papers of Sir William Herschel* (Cambridge: Cambridge Üniversitesi Yayınları, 2013) s. 1-719.

<sup>331</sup> Alexander von Humboldt, *Cosmos: A Sketch of a Physical Description of the Universe*, c. 4 (London: Harrison and Son, 1849), s. 176.

<sup>332</sup> a.y.

uydularının varlığının bir gerçek olduğunu savunmuştur<sup>333</sup>. Özellikle, 1837 ile 1878 yılları arasında, uyduların varlığı hakkında bir yorum yapılmasından kaçınıldığı görülmektedir<sup>334</sup>. Çoğunlukla, uyduların varlığı baştan kabul edilmiş ve konu hakkında şüphe duyulup bir araştırma yapılmamıştır. Gazete haberine göre ise; Herschel'in varlığını iddia ettiği altı uydudan ikisinin varlığı daha önce ispat edilmiştir. Bu doğrudur; Baş hoca İshak Efendi, *Mecmû'a-ı 'Ulûm-i Riyâziye* eserinde bu uyduların periyotlarından bahsetmektedir; ikinci uydunun periyodu 8 gün 17 saat, dördüncü uydununki 13 gün 11 saattir<sup>335</sup>. Herschel'in gözlemediği ilk iki uydunun (ikinci ve dördüncü uydular<sup>336</sup>) varlığının bilgisini doğrulayan bir astronom vardır. Münih Gözlemevi direktörü olan Johann Lamont, 1837 yılının ekim ayında, Herschel'in gözlemediği ilk iki uyduyu görmüştür<sup>337</sup>.

Herschel'in daha önce keşfetmiş olduğu uyduları tekrar gören birkaç astronom vardır. 1847'nin son yarısında, Liverpool'da Mr. Lassell ve Polkova'da Mr. Otto Struve iki farklı yerden Uranüs'ün uydularını gözlemleyen kişilerdir. İkisi de büyük dikkat ve çalışmalarla uyduları gözlemlemeye çalıştılar. Mr. Lassell Uranüs'ün kuzeyinden gözlemlerini sürdürürken, Struve güney tarafından gözlem yapmaktaydı; Uranüs'ün uydusunu Struve belirleyebilmiştir<sup>338</sup>. 1847'de, Mr. Lassell'in gözlemediği uydunun periyodu 2 gün, 2 saat, 39 dakika, 36 saniye, Mr. Struve'un gözlemleri ise 3 gün, 22 saat, 8 dakika, 35 saniyedir. Mr. Lassell, Mr. Struve'un 8 Ekim 1847'de gözlemediği bu uydunun, kendisinin daha önceden, 27 Eylül 1845'te, gözlemediği uydusu ile aynı olduğunu fark etti. 1847 yılı 14 Eylül – 9 Kasım ayları aralığında Lassell'in gözlemediği ve aynı yıl 8 Ekim – 10 Kasım arasında Struve'un gözlemediği uydusu, gezegenin üçüncü uydusu idi<sup>339</sup>. Lassell'in gözlemlerinin yetersiz olması, uydunun gezegenin kuzeyinde değil de güneyinde daha iyi görülebilmesi, Struve'ın belirlediği

---

<sup>333</sup> Helge Kragh, *The Moon that Wasn't: The Saga of Venus' Spurious Satellite* (Boston: Birkhäuser Basel, 2008), s. 151.

<sup>334</sup> a.g.e., s. 152.

<sup>335</sup> Orhan Güneş, *Bir Âlimin Gözünden Modern Astronomi*, s.190-191.

<sup>336</sup> Gezegen olan uzaklığına göre numaralandırılmıştır.

<sup>337</sup> a.g.e., s. 153.

<sup>338</sup> John Russell Hind, *The Solar System*, s. 124.

<sup>339</sup> a.y.

uydunun periyodunun daha doğru olduğu sonucuna ulaşılabilir. Dolayısıyla; uydunun periyodu, Struve'un gözlemlerine göre; 94 saat 8 dakika 35 saniyedir. Herschel tarafından ilk keşfedilen ve daha sonra birçok astronom tarafından da tekrar görülen ilk iki uydunun yani ikinci ve dördüncü uyduların periyotları sırasıyla yaklaşık olarak 8 ve 13 gündür<sup>340</sup>. Bu durumda; Struve ve Lassell'in 1847 yılının ekim - kasım aylarında gözlemlemiş oldukları uydular, bu iki uydudan farklı olmaktadır. Dolayısıyla; Struve ve Lassell'in gözlemlemiş olduğu uydular, gezegenin varlığı ispat edilen üçüncü uydusu olmaktadır. 1848 tarihli söz konusu gazete haberinde ise; gezegenin üçüncü uydusunun keşfedildiği ve periyodunun 96 saat olduğu belirtilmiştir. Bu durumda, haberin doğruluğu açığa çıkmaktadır. Struve'un belirlediği periyot yaklaşık olarak 94 saat idi; haberde belirtilen 96 saatlik periyot ile aralarında sadece yaklaşık olarak iki saat fark vardır. Haber, 26 Şubat 1848 yılına aittir. Gözlemlerin, 1847 yılının kasım ayında yapılması, haber tarihi ile gözlemlerin yapıldığı tarih arasında üç aylık kadar kısa süre olduğunu gösterir; bu da astronomi ilmi çerçevesinde gelişen olayların yakından takip edildiğine işaret etmektedir.

Modern astronomi bilgisine göre; Uranüs'ün bilinen uydusu sayısı 27'dir. 1787-1851 yılları arasında dört tane uydusu keşfedilmiştir. Bunlardan iki tanesi 11 Haziran 1787 yılında Herschel tarafından keşfedilmiştir; bu uydular Titan ve Oberon'dur<sup>341</sup>. Titan ve Oberon'un sideral periyotları sırasıyla 8.706 ve 13,463 gündür. Diğer keşfedilen iki uydusu ise Ariel ve Umbriel'dir ve bu uyduları 24 Ekim 1851 yılında William Lassell keşfetmiştir<sup>342</sup>. Ariel'in sideral periyodu 2,520 gün, Umbriel'in 4,144 gündür<sup>343</sup>. Bu durumda, gazetede bahsedilmiş olan ve önceki paragraflarda açıklanan uydular ile günümüz Uranüs uyduları uyuşmamaktadır. Daha önce de anlatıldığı gibi yaklaşık 3

---

<sup>340</sup> a.g.e., s. 122.

<sup>341</sup> [https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/overview/?page=0&per\\_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition\\_1=69%3Aparent\\_id&condition\\_2=moon%3Abody\\_type%3Ailike](https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/overview/?page=0&per_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition_1=69%3Aparent_id&condition_2=moon%3Abody_type%3Ailike) [Erişim 10.10.2021].

<sup>342</sup> Edward Singleton Holden, *Sir William Herschel: His Life and Works(1881)* (United States:CreateSpace Independent, 2018), s. 144-145; <https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/umbriel/in-depth/> [Erişim 15.11.2021]; <https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/ariel/in-depth/> [Erişim 15.11.2021].

<sup>343</sup> <https://www.rmg.co.uk/stories/topics/solar-system-data> [Erişim 16.11.2021].

günlük periyoda sahip olan üçüncü uydu 1847 yılında gözlemlenmiştir. Gerçek bilgi ile karşılaştırıldığında, bu tarihte keşfedilmiş ya da az önce söylenen periyota sahip bir uydu görülmemektedir. Ancak; gazetede bahsi geçen uydunun periyodu Ariel uydusuna yakın olduğu söylenebilir. Bunun dışında; gazetede ifade edildiği gibi bir uydu bulunmuş ama kabul edilmemiş yani terk edilmiş olabilir. Konu ile ilgili sınırlı bilginin olması, bu yorumların yapılmasına neden olmaktadır.

### 2.3.19. Gerçekleşecek Olan Ay Tutulması Ve Tutulmanın Süreleri

5 Rabiulahir, 1264 (11 Mart Cumartesi, 1848), S. 370, s. 4

İktizâ-i ahkâm-ı felekiyye işbu rebî'ü'l-âhirin on dördüncü pazar irtesi gicesi husûf-i küllî vâki' olacağını erbâb-ı hey'et hesâb ve istihrâc itmiş olduklarından husûf-i mezkûrun keyfiyet-i bed' ve hitâmı ve Dersa'âdetce ne mikdâr vakit süreceği kuryede Kostantinopli'de görülmüş olduğundan ber vech-i âtî tercümesine ibtidâr ile bu mahalle derc olunmuştur.

Tablo 19. Gazete Haberinde Verilen Ay Tutulma Süreleri

	sâ'at	Dakîka
İbtidâ-i vukû' -i husûf	3	1
Kurs-i kamerin külliyyen münhasif olması	4	6
Keyfiyet-i külliyyet-i husûfun bed' ve zevâl ve inkişâfı	5	38
Kamerin bütün münkeşif olması	6	53

İşbu bed'-i külliyyet-i husûf ile ibtidâ-i zevâl-i husûf vakitlerinden fehm olunduğına göre müddet-i inhisâf-ı küllî-yi kamer bir sâ'at kırk iki dakîka kadar süreceği anlaşılmıştır

#### Özet

Habere göre, rabiulahirin on dördüncü pazartesi günü yani 20 Mart 1848 Pazartesi günü tam ay tutulması gerçekleşecektir.

#### Analiz

NASA'nın söz konusu programına<sup>344</sup> göre; İstanbul'da 1848 yılında 19 Mart günü tam ay tutulması gerçekleşmiştir. Haberde geçen tam ay tutulması ifadesi doğrudur; ancak tutulma haberde belirtildiği gibi 20 Mart'ta değil 19 Mart'ta gerçekleşmiştir.<sup>345</sup>

Bu tutulmanın başlama saati 03:01, tam ay tutulmasının olduğu saat 03:06, ayın tutulmasının bitmeye başladığı saat 05.38, tutulmanın tamamen bittiği saat 06:53 olarak hesaplandığı haberde belirtilmiştir. Ayrıca, tutulma, habere göre, 1 saat 42 dakika sürecektir.

Tutulmanın gerçek süre değerlerine bahsi geçen NASA programı aracılığıyla bakıldığında; tam ay tutulması 23:21'de başlamış ve 01:03'te bitmiştir. Tutulmanın başlama ve bitiş saatlerini haberdeki sürelerle karşılaştırmak doğru olmayacaktır; zira NASA programında tutulmaların zaman bilgisi modern saate göre verilmiştir. Bu nedenle, sadece tutulma süreleri karşılaştırılacaktır. Bu durumda; tutulma, haberde belirtildiği gibi, 1 saat 42 dakika sürmüştür. Tüm bunlar tablo- 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. 19 Mart 1848 Tarihli Tutulmaya Ait Bilgiler

Gazete haberine göre tutulma süreleri (saat: dakika)	NASA Solar Elipse Explorer Programına göre tutulma süreleri (saat: dakika)
--	--

<sup>344</sup> <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişim 20.11.2021].

<sup>345</sup> Javascript Lunar Eclipse Explorer Programında İstanbul'daki söz konusu ay tutulması için İstanbul, Asya bölgesi, Türkiye -İstanbul olarak aratılmış, 1801-1900 tarih aralığı seçilmiştir.

Ay tutulmasının başlangıcı	03:01	21:06
Ay yuvarlağının tamamen tutulması	04:06	23:21
Tam ay tutulmasının bitişi	05:38	01:03
Ayın görünür hale gelmesi	06:53	03:18
Tam Ay Tutulması süresi (başlama ve bitiş saati arasındaki fark)	1 saat 42 dakika	1 saat 42 dakika

### 2.3.20. Eşkonçer Adlı Astronomun Keşfettiği Kuyruklu Yıldız

Cemazeyilahir 27, 1265 (20 Mayıs, 1849), S. 406, s. 27

Rusya devleti ülkesinden Muska'da (Moskova) vâki' rasadhânenin (Eşkonçer) nâm müneccimi geçen seneden beru üç dâne kuyruklu yıldız keşf itmiş ve anların ikisini mûmâileyhden birkaç gün akdem diğer Avrupalu müneccimleri dahî görmüş ise de üçüncüsünü evvel-be-evvel müneccim-i mûmâileyh istihrâc eylemiştir şöyle ki müneccim-i mûmâileyh bin sekiz yüz kırk dokuz sene-i hâliye-i milâdiyesi martının otuzunda iklîl-i şimâlî ve bâtiyye ta'bir olunan suver-i kevkebiyenin hudûdı cihetinde bu cedîd kuyruklu yıldızı istihrâc idüb ba'dehu mezkûr yıldızı nisanın beşinci günü Muska beldesi nisf-ı nehârından dokuz sâ'at otuz dakîka mürûrunda rasad eyledikde iki yüz yirmi yedi derece metâli'-i istivâ'ye ve yirmi dokuz derece kırk üç dakîka meyl-i şimâlîde bulub hareket-i sür'atinin derecesi hemen gayr-i ma'lûm ise de yine nisanın beşinde Petersburg beldesinin civârında kâ'in Polkovo nâm beldenin rasadhânesinde belde-i mezbûrenin nisf-ı nehârından on sâ'at zamân mürûrunda rasad olundukda iki yüz on beş derece kırk beş dakîka metâli'-i istivâ'ye ve yirmi altı derece meyl-i şimâlîsi olduğu ve bu sûretde iş bu altı günde vâki' olan hareket-i yevmiyye-i

vasatiyyesi metâli'-i istivâ' iye cihetiyle bir derece elli iki dakîka ve meyl cihetiyle fakat otuz yedi dakîka olduğu tebeyün eylemiş ise de mezkûr Polkove beldesi rasadhânesinde vâki' rasadlar mûcebince nisanın beşinde hareket-i yevmiyesinde metâli'-i istivâ' iye cihetiyle iki derece otuz altı dakîka ve meyl cihetiyle fakat kırk sekiz dakîka sür'ati olduğu anlaşılmış olub ve bu yıldızın cihet-i hareketi şemse takarrüb üzere olarak zâtının kutrı on beş dakîka ve sûreti bir sehâbe-i müdevver şeklinde olarak merkezi nurânî ise de kevâkib-i sâbite kadar lâmi' ve şa'ş'alu olmadığından dürbün olmadıkça görünemeyeceği Frankfurt gazetesinde mündericdir.

### Özet

Gazete haberinde, Moskova'da bulunan rasathanenin müneccimlerinden İşkunçar, geçen seneden beri üç tane kuyruklu yıldız keşfetmiş ve bunlardan ikisini diğer Avrupalı müneccimler de görmüşlerdir. Üçüncüsünü ise, adı geçen müneccim, herkesten önce keşfetmiş; 1849 yılı martın 30'unda, kuzey tacı adlı takımyıldızının<sup>346</sup> sınırlarında bu kuyruklu yıldızı görmüş, daha sonra bu kuyruklu yıldızın nisanın beşinde Moskova beldesinde gün ortasında dokuz saat otuz dakika kadar rasat eylediğinde, rektasansiyonu 227 derece, deklinasyonu ise 29 derece 43 dakika kuzey olarak bulunduğu, hızının nisanın beşinde Pulkovo rasathanesindeki müneccimin gün ortasında 10 saat kadar hareket ettiğinde, rektasansiyonu 215 derece 45 dakika ve deklinasyonu 26 derece kuzey olduğu ve altı günde ortaya çıkan günlük hareketi ortalaması, rektasansiyon cihetiyle 1 derece 52 dakika, deklinasyonu 37 dakika olarak belli ise de Pulkovo rasathanesinde yapılan gözlemler gereğince, nisanın beşinde ortalama hareketinde, rektasansiyonu 2 derece 36 dakika, deklinasyonu 48 dakika hızı olduğu anlaşılmış olup bu yıldızın hareket yönü Güneş'e doğru yaklaşmak üzere olup açılmal çapı 15 dakika ve görünümü yuvarlak olup merkezi parlak ise de sabit yıldızlar kadar parlak ve şaşaalı olmadığı için söz konusu yıldız dürbünsüz görülemeyecektir.

### Analiz

Gazete haberinde belirtilen, Moskova'da bulunan rasathanede İşkunçar adındaki müneccim , Kaspar Gottfried Schweizer (1816-1873) adlı İsviçreli bir astronomdur.

---

<sup>346</sup> Haberde , ikil-i şimal olarak geçen kuzey tacı takımyıldızdır. İkîl, Uluğ Bey'in Zic-i Sultanî adlı yıldız kataloğunda bu takımyıldıza verdiği addır.

İsviçre doğumlu Schweizer, 1839'da Friedrich Wilhelm Bessel'e yardım için Königsberg'e gider. İki yıl sonra, Friedrich Georg Wilhelm von Struve'un yönetimi altındaki Pulkovo Gözlemevinde çalışmaya başlamış ve 1841'den 1845 yılına kadar burada çalışmıştır<sup>347</sup>. 1845'te Moskova'ya gitmiş ve 1852 yılında Survey adlı kurumda Matematik ve Astronomi profesörü, 1856'da Moskova Üniversitesi Gözlemevinin direktörü olmuştur<sup>348</sup>. Schweizer, beş tane kuyruklu yıldız keşfetmiştir. Bunlardan bir tanesi 1849 yılına aittir ve gazete haberinde bahsedilen kuyruklu yıldızdır. Gazete haberine göre, Schweizer, geçen seneden beri, yani 1848'den beri üç tane kuyruklu yıldız keşfetmiştir. Ancak, bu doğru değildir; Schweizer, 1847 yılının üçüncü kuyruklu yıldızını, 1849 yılının üçüncü kuyruklu yıldızını ve 1851 yılının ikinci kuyruklu yıldızını keşfetmiştir<sup>349</sup>. Dolayısıyla, 1849 yılına kadar sadece bir tane kuyruklu yıldız keşfetmiştir. Yıllara göre, keşfedilen kuyruklu yıldızlara bakıldığında, 1849 yılında üç tane kuyruklu yıldız keşfedildiği görülmektedir; bunlar Peterson (Altona), Gaujon(Paris) ve Schweizer (Moskova) tarafından keşfedilmiştir<sup>350</sup>. Peterson'un keşfettiği kuyruklu yıldız 1849 I ya da 1849c, Gaujon tarafından keşfedilmiş kuyruklu yıldız 1849 II ya da 1849b (1849 G2)olarak bilinir<sup>351</sup>. 1849 yılının üçüncü keşfedilen kuyruklu yıldızı, Schweizer'in Moskova'da keşfettiği, günümüzde 1849 III, 1849a ya da 1849 G1 olarak bilinen kuyruklu yıldızdır<sup>352</sup>. Söz konusu kuyruklu yıldız için, haberde bahsedildiği gibi Schweizer'in üçüncü kuyruklu yıldızı değil, aslında 1849 yılının keşfedilen üçüncü kuyruklu yıldızı olduğu söylenebilir.

---

<sup>347</sup> William Thynne Lynn, "Kaspar Gottfried Schweizer", *The Observatory*, c. 27 (1904), s. 314-315, <http://adsabs.harvard.edu/pdf/1904Obs....27..314L> [Erişim tarihi 17.11.2021].

<sup>348</sup> a.g.m.

<sup>349</sup> Sergeï Konstantinovich Vsekhsviätskii, *Physical Characteristics of Comets* (Washington: Israel Program for Scientific Translations, 1964), s. 180-182.

<sup>350</sup> John Russel Hind, *The Comets: A Descriptive Treatise Upon Those Bodies. With a Condensed Account of the Numerous Modern Discoveries Respecting Them; and a Table of All the Calculated Comets, from the Earliest Ages to the Present Time* (London: J.N. Parker and son, 1852), s. 169-170.

<sup>351</sup> *NASA Technical Translation*, c. 80, s 180-182.

<sup>352</sup> "Comet Names And Designations", <http://www.icq.eps.harvard.edu/names1.html> [Erişim tarihi 17.11.2021].

Kaspar Gottfried Schweizer, 11 Nisan 1849 yılında söz konusu kuyruklu yıldız  $\beta$  Corona Borealis yakınlarında gündüz vakti keşfetmiştir<sup>353</sup>. Gazete haberinde, kuyruklu yıldızın keşif tarihi olarak 30 Mart verilmiştir. Dolayısıyla, keşif tarihi haberde hatalı verildiği görülmektedir. Ayrıca, keşfedilen bu yıldızın Kuzey Tacı Takımyıldızı sınırlarında olduğu gazete haberinde belirtilmiştir. Bu doğrudur; Kuzey Tacı Takımyıldızının diğer ismi Corona Borealis'tir<sup>354</sup>.  $\beta$  Corona Borealis ise bu takımyıldızının ikinci en parlak yıldızdır.

Gazete haberine göre, söz konusu kuyruklu yıldızın merkezi parlaktır ancak bu kuyruklu yıldız sabit yıldızlar kadar parlak ve şaşaalı olmadığı için dürbün olmadan görülemeyecektir. Kuyruklu yıldızın merkezi, haberde belirtildiği gibi, oldukça parlaktır ancak; çekirdeğin etrafını saran ışıklı gaz yuvarı bulanık olduğu için onu gözlemlemek zordur<sup>355</sup>. Schweizer'ın kuyruklu yıldız, komet seeker<sup>356</sup> aracılığıyla oldukça iyi ve net görünüyordu ancak ay ışığında onu gözlemlemek zordu<sup>357</sup>.

Kuyruklu yıldız, Schweizer'ın keşfinden birkaç saat sonra Cambridge- ABD'den William Cranch Bond(ö.1859) tarafından, ayın 14'ünde, Markree Gözlemevinde(İrlanda) Andrew Graham (ö.1908) tarafından görülebilmıştır<sup>358</sup>. Ayrıca, kuyruklu yıldızın keşfinden sonra nisan ayı içinde Kazan(Rusya), Bonn(Almanya), Berlin(Almanya) gibi birkaç yerden de görülmüştür. Farklı yerlerden görülebilen bu kuyruklu yıldızın konumu birçok yerde hesaplanmıştır. Graham, 14 Nisan'da, kuyruklu yıldızın (Greenwich ortalama zamanına göre) 11 saat 45' 39,6'' hareketi sonrasında rektansiyonunu 222° 21' 21,6'', deklinasyonu 27° 40' 5,2'' olarak hesaplamıştır<sup>359</sup>. Bond, 11 Nisan'da Schweizer'ın kuyruklu yıldız keşfinden

---

<sup>353</sup> Gary W. Kronk, Maik Meyer, David Allan John Seargent, *Cometography: Volume 2, 1800-1899: A Catalog of Comets* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999), s. 190.

<sup>354</sup> Mustafa Pultar, *Yıldız Adları Sözlüğü* (İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2007), s. 65-66.

<sup>355</sup> Sergeï Konstantinovich Vsekhsviatskiï, *Physical Characteristics of Comets*, s. 182.

<sup>356</sup> Komet seeker, gökyüzünde kuyruklu yıldızları incelemeye yarayan yüksek kontrastlı ve geniş alanlı görünüm sunan, küçük odak oranına sahip, düşük güçlü bir optik cihazdır.

<sup>357</sup> a.y.

<sup>358</sup> Charles C. Little, James Brown, *The American Almanac* (1851), s. 81.

<sup>359</sup> *Astronomische Nachrichten*, c. 28-29 (1849), s. 357-358.

birkaç saat sonra, kuyruklu yıldızın 10 saat 56' 29'' (Cambridge ortalama zamanına göre) hareketinden sonra rektasansiyonu 225° 9' 6,08'', deklinasyonunu 28° 33' 27'' kuzey olarak hesaplamıştır<sup>360</sup>. Bu değerler, haberde verilen 5 Nisan tarihli gözlem değerlerine yakındır.

Pulkova Gözlemevinde 17 Nisan'da yapılan gözlemler sonucunda, kuyruklu yıldızın 11 saat 59' 50,7'' ortalama hareketi sonucunda rektasansiyonu 215° 46' 45,12'', deklinasyonu 26° 4' 8,7'' kuzey olarak hesaplanmıştır<sup>361</sup>. Gazete haberinde ise, Pulkova'da yapılan gözlemler sonucu kuyruklu yıldızın 10 saat kadar hareketi sonucunda rektasansiyonu 215° 45' ve deklinasyonu 26° kuzey olarak hesaplandığı belirtilmiştir. Gazetede bu değerler ile gerçek değerler birbirine yakın olduğu görülmektedir ancak; gözlem tarihleri farklıdır, gazete haberine göre bu değerler 5 Nisan gününe, gerçek değerler ise 17 Nisan gününe aittir. Kuyruklu yıldızın 11 Nisan tarihine ait gözlemleri ile 17 Nisan tarihine ait gözlem verileri kullanılarak 5 Nisana ait veriler elde edilebilir. Bu durumda, 5 Nisan 1849 tarihi için söz konusu kuyruklu yıldızın rektasansiyonu 235,3° 0,55', deklinasyonu 31° 2' 45,3'' olur. Sonuç olarak gazetede 5 Nisan tarihli gözlem verileri ile gerçek verilerin uyuşmadığı görülür. Gazete haberinde yer alan başka bir hata da Moskova ve Pulkova'da yapılan gözlemlerin aynı tarihte yapılmış gibi verilmesidir. Haberde, kuyruklu yıldızın altı günde ortaya çıkan ortalama hareketinin rektasansiyon ve deklinasyon değerleri verilmiş ancak bu değerlerin her iki gözlemevinde de nisanın beşinde yapılan gözlemler sonucunda elde edildiği belirtilmiştir. Halbuki, arada altı gün vardır.

Gazete haberinde söz konusu kuyruklu yıldızın açısal çapının 15 dakika olduğu belirtilmiştir. Bu veriden yola çıkarak bu kuyruklu yıldızın Arz'dan uzaklığı hesaplanabilir:

D : Kuyruklu yıldızın ortalama büyüklüğü (kuyruğu dahil), r: Kuyruklu yıldızın Arz'a uzaklığı

$$\arctan(D_{\text{Kuyruklu yıldız}} / r_{\text{Arz-Kuyruklu yıldız}}) = 15 \text{ dakika}$$

---

<sup>360</sup> *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 7-9, (Londra 1845-1849), s. 162-165.

<sup>361</sup> a.g.m. s. 164.

$$\arctan(80.000 / r_{Arz-Kuyruklu\ yıldız}) = 0,25^\circ$$

$$\tan(0,25^\circ) = 80.000 / r_{Arz-Kuyruklu\ yıldız}$$

$$0,00436335 = 80.000 / r_{Arz-Kuyruklu\ yıldız}$$

$$r_{Arz-Kuyruklu\ yıldız} = 18.334.536,5 \text{ km olur.}$$

### 2.3.21. Gasparis'in Gezegeni

Ramazan 11, 1265 (31 Temmuz, 1849), S. 409, s. 4

Sicilyateyn devletinin dârü-l hükûmesi olan Napoli beldesinde vâki' rasadhâne müneccimlerinden (Gaspavis?) nâm müneccim mu'ahharan bir seyyâre keşf idüb şöyle ki müneccim-i mûmâ' ileyh geçen şehr-i nisanın on ikisinden beru (İstenhil) nam râsidin tertîb-kerdesi olan harîta-i semâviyenin on ikinci sâ'atinde iş'âr olunmamış olan dokuzuncuya onuncuya kadar da semâda bir kevkebin bulunduğunu cezm ve iki gün mürûrunda kevkeb-i mezkûrun bir hareket-i mahsûsası olduğunu dahî isbât ve yine şehr-i mezbûrun on sekizinci gicesinde bulutlar arasında bir açıklıkda keşf ve ta'yîn eylemişdir ve müneccim-i mûmâ' ileyh şehr-i mezbûrun on dördüncü günü Napolinsan beldesinde zamân-ı vasatiyyesi hesabıyla ba'de'z-zevâl dokuz sâ'at üç dakika bir sâniye mürûrunda rasad eyledikde seyyâre-i mezkûrenin yüz seksen derece elli yedi sâniye metâli'-i istivâ' iye ve yedi derece on üç dakika on sâniye meyl-i cenûbîsi bulunduğı ve kezâlik şehr-i mezkûrun yirmi üçüncü günü ba'de'z-zevâl sekiz sâ'at otuz üç dakika otuz sâniye mürûrunda rasad iyledikde yüz seksen bir derece kırk bir dakika otuz sekiz sâniye metâli'-i istivâ' iye ve altı derece kırk yedi dakika otuz bir sâniye meyl-i cenûbîsi bulunduğunu bulmuş ve bu seyyâreyi bin sekiz yüz otuz beş sene-i mâziyye-i milâdiyesi esnâsında (Kaçyatura/Kaçbanura) nâm müneccimin iki def'a rasad eylediğı ve ol vakitden şimdiye değin görünmemiş idüğü ağleb-i ihtimâl bulunduğı (Frankfurt) gazetesinde mündericdir.

Özet

Gazete haberi, Sicilyatin devleti Napoli’de bulunan bir rasathanedeki müneccimlerden Gaspavis adındaki müneccimin bir gezegen keşfettiğine ve bu gezegenin bulunduğu konum ve hızına dair bilgi içermektedir.

#### Analiz

Haberde bahsedilen, Napoli’de bulunan rasathane Capodimonte Astronomik Gözlemevi’dir<sup>362</sup>; burada bulunan ve haberde Gaspavis olarak bahsedilen astronom ise Annibale de Gasparis (1819-1892)’tir. 1840 yılında Napoli Gözlemevinde (direktörü Ernesto Capocci) öğrenci olan Gasparis, küçük gezegenin(Vesta) yörüngesi üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda, 1846 yılında Napoli Üniversitesi tarafından onur derecesi kazanmıştır<sup>363</sup>. 1848 yılı sonlarına doğru, Berlin gökyüzü haritası ve Napoli Gözlemevindeki Reichenbach equatorial teleskop yardımıyla yeni gezegen için arayışa girmişti<sup>364</sup>. Bu arayışları sonucunda, 12 Nisan 1849’da kendi ilk gezegenini keşfetmişti; Hygeia<sup>365</sup>. Gasparis keşfettiği gezegeni önce Igea Borbonica ismiyle Bourbon Kralı II. Ferdinand onuruna sunmuştu ancak, Bourbon Krallığı ortadan kalkınca Herschel’in önerisiyle ve Capocci’nin de seçimiyle gezegene sağlık ve hijyen tanrısı Hygeia ismi verildi<sup>366</sup>. İtalyan astronom Gasparis, 1849 ile 1865 yılları arasında dokuz tane asteroit keşfetmiştir<sup>367</sup>. Gazete haberine göre, Gasparis 12 Nisan 1849 günü bir seyyare keşfetmiştir. Gasparis’in 12 Nisan 1849’da keşfettiği, gazete haberinde

---

<sup>362</sup> İtalya’da bulunan Napoli Gözlemevi (Naples Observatory) olarak da bilinen gözlemevidir.

<sup>363</sup>Ennio Badolati, Gasparis, Annibale de, *Biographical Encyclopedia of Astronomers* ed. Virginia Trimble...[ve öteki.]. 1.Bs. (London: Springer, 2006), s. 408.

<sup>364</sup> “Annibale de Gasparis”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 53, S. 4 (1893), s. 225–226, <https://doi.org/10.1093/mnras/53.4.225> [Erişim tarihi 22.11.2021].

<sup>365</sup> James R Lewis, *The Astrology Book: The Encyclopedia of Heavenly Influences* (USA: Visible Ink Press, 2003), s. 344.

<sup>366</sup> <https://royalsociety.org/blog/2019/11/a-parthenope-in-the-sky/> [Erişim tarihi 22.11.2021].

<sup>367</sup> Brian Jones, *Yearbook of Astronomy 2021* (Great Britain: White Owl, 2020), s. 188.

seyyare olarak bahsedilen Hygeia 10 asteroitidir<sup>368</sup>. Hygeia, Asteroit Kuşağında yer alan cüce gezegendir<sup>369</sup>.

Gazete haberine göre, Gasparis, İstenhil'in gökyüzü haritasından yararlanarak söz konusu gezegeni keşfetmiştir. Bu doğrudur; Gasparis, 12 Nisan 1849'da, Steinheil'in gökyüzü haritası ile karşılaştırma yaparak parlaklığı 9-10 kadir olan bir gezegen keşfetmiştir<sup>370</sup>. Gazete haberinde de dokuzuncuya onuncuya kadir semâda bir kevkebin bulunduğu ifadesinden, gezegenin parlaklığının doğru verildiği anlaşılmaktadır. Söz konusu haberde, gezegenin hareketine dair gözlemler nisanın 14. Ve 23. gecesinde yapılmıştır; ayrıca, nisanın 18. gecesini bulutların arasında bir açıklıkta gezegeni keşif ve tayin eylemiştir. Bu gözlemler sonucunda Gasparis; 14 Nisan'da gezegenin Napoli ortalama zamana göre, 9 saat 3 dakika 1 saniye hareketi sonrasında, gezegenin metali-i istivaiyesi yani rektesansiyonu<sup>371</sup> 180 derece 57 saniye olarak, meyl-i cenubiyesi yani deklinasyonu<sup>372</sup> 7 derece 13 dakika 10 saniye güneyde olarak gözlemlenmiştir. 23 Nisan'da ise, gezegenin 8 saat 33 dakika 30 saniye hareketi sonrasında gezegenin rektesansiyonu 181 derece 41 dakika 38 saniye, deklinasyonu ise 6 derece 47 dakika 31 saniye güney şeklinde hesaplamıştır. Gözlemlerin gerçek değerlerine bakıldığında, 14 ve 17 Nisan gecesini gözlem sonuçlarına ulaşılabilir. 12 Nisan gecesini hava şartları elvermediği için net hesaplamalar yapılamamış; ancak 14 ve 17 Nisan'da yapılan gözlemler sonucunda söz konusu gezegenin konumuna dair sonuçlar kaydedilmiştir. 14 Nisan'da Napoli ortalama zamanına göre  $9^{sa} 2' 53''$  'de yapılan gözlemler sonucu gezegenin rektesansiyonu  $12^h 9^m 49^s$  yani  $182^\circ 27' 25''$ ,

---

<sup>368</sup> John Timbs, *The Yearbook of Facts in Science and Art* (London: Wilson and Oglivy, 1851), s. 274; J. Bertrand Payne, *Haydn's Universal Index of Biography* (London: Sanson and Company, 1870), s. 198.

<sup>369</sup> <https://www.spacereference.org/asteroid/10-hygiea-a849-ga>. [Erişim tarihi 22.11.2021].

<sup>370</sup> "De Gasparis' Planet", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, c. 9, S. 7 (1849), s. 152 <https://doi.org/10.1093/mnras/9.7.152> [Erişim tarihi 22.11.2021].

<sup>371</sup> Rektesansiyon ( $\alpha$ ); bir gökcisminin gök ekvatorunu kestiği noktanın ilkbahar noktasına olan açısal uzaklığıdır. Derece ya da saat cinsinden yazılabilir;  $0^{sa} < \alpha < 24^{sa}$  ya da  $0^\circ < \alpha < 360^\circ$ .

<sup>372</sup> Bir gökcisminin deklinasyonu ( $\beta$ ), bu cismin gök ekvatorundan kuzeye(+) veya güneye(-) olan açısal uzaklığıdır. Değeri  $0^\circ$  ile  $90^\circ$  arasındadır.

deklınasyonu 7° 0' 9" olarak hesaplanmıştır<sup>373</sup>. Bu durumda, gazete haberinde gezegenin 14 Nisan günü yapılan gözlemler sonucunda belirtilen konum değerleri ile gerçek değerlerin birbirine yakın olduğu görülmektedir. 17 Nisan'da yapılan gözlemler ise şu şekildedir; gezegenin rektansiyonu 182°28'11" , deklınasyonu 7° 13'10" 'dir<sup>374</sup>. Gazete haberinde ise 23 Nisan'da yapılan gözlem sonuçları yer almaktadır. Bu durumda, 17 Nisan günü gerçek gözlem değerleri ve gazete haberinde yer alan 23 Nisan tarihli gözlem değerlerinin birbirine yakın olması, gazete haberindeki değerler doğru verilmiş olabilir.

Haberde, Kayatura adında bir astronom, söz konusu gezegeni 1835 yılında iki defa gözlemlemiş ve o tarihten bu zamana(1849) kadar gezegen tekrar görülmemiş ve bunun kuvvetle ihtimal Gasparis tarafından keşfedilen gezegen olduğu belirtilmiştir. Haberde sözü edilen Kayatura adlı astronom, Niccol Cacciatore (1770-1841)'dur. İtalyan bir astronom olan Cacciatore, 1798'de Giuseppe Piazzi (1746-1826) başkanlığındaki Palermo Astronomi Gözlemevinde asistan ğrenci oldu<sup>375</sup>. 1807 ve 1819 yıllarında kuyruklu yıldıızlarla ilgili çalışmalar yayımladı. 1817'de ise Piazzi'nin yerine geçti ve Palermo Gözlemevinin başkanı oldu. Niccol Cacciatore, 11 Mayıs 1835'te İtalya- Sicilya'da bilinmeyen parlak bir cisim gözlemledi; bunun, parlaklığı 8 kadir olan bir yıldıız olduğunu sandı fakat; 14 Mayıs'ta yaptığı gözlem sonucunda, bu 'bilinmeyen' cismin başka bir yıldııza göre konumunun değiştiğini gözlemledi<sup>376</sup>. Bu nedenle, bu cismin ya bir kuyruklu yıldıız ya da Uranüs'ten uzakta bir gezegen olduğunu düşündü<sup>377</sup>. 2 Haziran 1835'e kadar, bu cisimi hava şartları nedeniyle gzlemleyemedi; bu tarihten sonrasında da cisim tekrar görülmedi. Dolayısıyla,

---

<sup>373</sup> H. C. Schumacher1, "Planeten – Circular", *Astronomische Nachrichten* c. 28 S. 26 (1849), s. 391-392 <https://doi.org/10.1002/asna.18490282603>, <https://adsabs.harvard.edu/pdf/1849AN.....28..387B> [Erişim 22 Kasım 2021].

<sup>374</sup> A. Krasinski, *Biblioteka Warszawska*, c. 3 (1849), s. 194.

<sup>375</sup> *Biographical Encyclopedia of Astronomers*, haz. Virginia Trimble... [ve teki], (New York: Springer, 2007), s. 191.

<sup>376</sup> Jacques Vallee, Chris Aubeck, *Wonders in the Sky: Unexplained Aerial Objects from Antiquity to Modern Times* (New York: Penguin Groups, 2009), s. 415.

<sup>377</sup> a.y.

Cacciatore, haberde belirtildiği gibi, söz konusu cisim 1835 yılı içinde iki defa gözlemlenmiş, 11 ve 14 Mayıs, bu tarihlerden sonra ise gözlemleyememiştir.

Habere göre, 12 Nisan 1849 tarihinde Gasparis'in keşfettiği gezegenin, Cacciatore'nın daha önce gözlemlediği bu cisim olduğu düşünülmektedir. Cacciatore, söz konusu cisimle ilgili Palermo Gözlemevinde yaptığı gözlemlerin bir kısmını 19 Eylül 1836'da, Benjamin Valz'a(1787-1867) mektup aracılığıyla gönderdi. Valz'a göre, Cacciatore'nın bu cisim, Cacciatore'nın düşündüğü gibi gezegen ötesinde bir cisim olamazdı; ancak küçük gezegenler sınıfının bir üyesi olabilirdi<sup>378</sup>. Aslında bu cisim, daha sonra Hind tarafından keşfedilecek olan küçük gezegen İris olarak düşünülmekteydi; ancak Hind 1847'de bu cismin İris olmadığını kanıtlamıştı<sup>379</sup>. Haber tarihi 1849 yılı olduğuna göre; bu durumda, Cacciatore'nın 1835 yılında iki defa gözlemleyebildiği cisim Gasparis'in gezegeni olma ihtimalinin bulunduğu söylenebilir.

---

<sup>378</sup> “Our Astronomical Column”, *Nature*, c. 18, S. 261 (1878). <https://doi.org/10.1038/018261a0>. <https://rdcu.be/cBO8R> [Erişim tarihi 22.11.2021]

<sup>379</sup> Wolfgang Steinicke, *Observing and Cataloguing Nebulae and Star Clusters: From Herschel to Dreyer's New General Catalogue* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), s. 69.

## SONUÇ

Takvim-i Vekâyi gazetesi, Osmanlı Devleti'nin ilk resmî gazetesi olması bakımından önem taşımaktadır. Gazetenin, 1831-1860 yılları arasında basılan sayıları içerisinde astronomi ile ilgili haberler önemli bir paya sahiptir. Bu pay, Osmanlının Astronomi bilimine verdiği önemi ve bu bilime dair bakış açısını göstermektedir. Osmanlı Devleti, resmî gazetesi vasıtasıyla dünya gündemini ve ülke içi bilimsel gelişmeleri kamuoyuna sunarak hem toplumun bilgilenmesini sağlamış hem de bilime dair bakış açısını ortaya koymuştur.

Ülke içinde gelişen astronomi ile ilgili olayların da yer aldığı Takvim-i Vekâyi gazetesinde haberler çeşitli başlıklar altında yer almaktadır. Bu başlıklardan biri Umur-u Dahiliyye ve Vukuat-ı Gayr-i Resmîyye'dir. Bu başlıklar altında gazetede özellikle halkın muvakkithane inşa edilmesi isteği, muvakkithane inşaları, müneccim-i sani ve müneccimbaşı değişimleri hakkında haberler yer almaktadır. Ayrıca, zîc değişimi ile ilgili bir haberin, güneş ve ay tutulması ve keşifler ile ilgili haberlerin de gazetenin Fünun başlığında yer aldığı görülmektedir. Mühendishane baş hocası İshak Efendinin Mecmua-ı Ulum-ı Riyaziye adlı eserinin 4. cildinin basıldığını duyuran bir haber Eser başlığı altında yer alır. Ülke içinde ve dışında astronomiye dair gelişmelerin devletin resmî gazetesinde yer alması, gazetenin devletin bilimi toplumla buluşturan bir vasıta olduğunu böylelikle astronomi bilimine karşı kendi perspektifini yansıtabildiğini göstermektedir.

Takvim-i Vekâyi gazetesinin, 1831-1860 yılları arasında yer alan astronomi ile ilgili haberlerin analizinden aşağıdaki kanaatlere ulaşılmıştır: Birinci nokta, gazetede yer alan olayların gerçekleştiği tarih ile haber tarihinin karşılaştırılmasıdır. 1831-1860 yılları aralığında tespit edilen astronomi ile ilgili haberlerin tarihi ile gözlemlerin yapıldığı ya da olayların gerçekleştiği tarihler arasında süre farkının az olduğu

görülmektedir; bu durum Osmanlı'da astronomi ilmi çerçevesinde gelişen olayların yakından takip edildiğine işaret etmektedir.

İkinci nokta, gazetede astronomi bilimi çerçevesinde ülke dışı gelişen olayların yer almasıdır. Devletin resmî gazetesinde yer alan astronomi ile ilgili haberlerden bazılarının keşifler ile ilgili olduğu görülmektedir. Özellikle seyyare, kuyruklu yıldız ve asteroit keşifleri gibi evrensel olayları, devletin, resmî bir aracı ile kamuoyuna sunduğu görülmektedir. Bunun dışında, gökyüzü olaylarının (tutulmalar) ne zaman ve nerede gerçekleşeceğinin bilgisini, tutulma olaylarının çeşitlerini veren haberlerin de söz konusu gazetenin bahsi geçen yıllar aralığındaki sayılarında yer aldığı görülmektedir.

Haberlerin analizinden çıkarılan üçüncü nokta ise olayların gerçekleştiği tarihlerinin, gazetede astronomi ile ilgili haberlerin sıklığıyla paralellik göstermesidir. Başka bir ifadeyle, gazetede yer alan astronomi ile ilgili haberlerin özellikle M. 1845-1848 (H. 1262- H. 1265) tarih aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu haberler, H. 1262 (M. 1845) yılında 2, H. 1263'te (M. 1846) 4, 1264'te (M. 1847) 1, 1265'te (M. 1848) 2 tane olmak üzere toplam 10 tanedir. Bu durumun nedeni, bu tarihlerin, astronomi bilimi ile ilgili olayların özellikle keşiflerin gerçekleştiği/yoğunlaştığı tarih aralığı olmasıdır.

Gazetede yer alan astronomi ile ilgili haberlerin bazılarında gerçekleşen olaylara ait bazı bilgilerin yanlış verildiği görülmektedir. Bu bilgiler, tarih, yer ve uzaklık gibi bilgilerdir.

Takvim-i Vekâyi gazetesinde yer alan astronomi haberlerinin kaynaklarının bir çoğu yabancı kaynaklardır. Bu tez çalışmasında tespit edilen 21 haber içerisinde 5 tanesi Fransa'dan, 2 tanesi İngiltere'den, 2 tanesi Frankfurt'tan, 1 tanesi de Kenfesirg'den olmak üzere toplam 10 tanesi farklı ülkelerden ve şehirlerden alınarak çevrildiği görülmektedir. Bu durumda, gazetede yer alan astronomiye dair haberlerin bir kısmı Fransa gazetelerinden alınarak tercüme edildiği görülmektedir. Bu tez çalışmasında, haberlerin kaynağı olan yabancı gazetelerin isimlerine yer verilmemiştir. Alana ilgi duyan araştırmacılar için, söz konusu gazetelerin isimlerinin neler olduğunun incelenmesi önerilebilir. Ayrıca, bu tez çalışması 1831-1860 yılları arasında kapsamaktadır; araştırmacılar için bu aralığın genişletilip çalışılması önerilebilir.

Sonuç olarak bu tez çalışmasıyla şu çıkarımlar elde edilmiştir;

- 1831-1860 yılları arasında Takvim-i Vekâyi gazetesinde astronomi ile ilgili toplam 21 tane haber tespit edilmiştir.
- Bu haberlerin bir çoğu seyyare, uydu, asteroit keşifleri gibi ülke dışı gerçekleşen astronomi ile ilgili olaylar hakkında iken bir kısmı ülke içinde gerçekleşen muvakkithane inşaları, zic değişimi, münecimsani ve münecimbaşî değişimleri hakkındadır.
- Astronomi ile ilgili gerçekleşen olayların gerçekleşme tarihi ile gazetede olayın basım tarihi arasındaki süre farkı bir çok haberde azdır. Bu durum, astronomi bilimi ile ilgili gelişmelerin Osmanlı devleti tarafından yakından takip edildiğini göstermektedir.
- Gazetede yer alan Astronomi ile ilgili haberlerin bir çoğunun evrensel olaylar hakkında olması astronomi biliminin devletin resmî bir yolla takip edildiğini göstermektedir.
- Astronomi ile ilgili olayların yoğunlaştığı tarihlerde gazetenin de yayın sıklığının artması da astronomi bilimindeki gelişmelerin devletin resmî gazetesi vasıtasıyla yakın kadraja alındığını göstermektedir.
- Kaynakları tespit edilebilen gazeteler şunlardır: Fransa, İngiltere Kenfesirg ve Frankfurt.
- Tespit edilen 10 tane haberden 5 tanesinin Fransa, 2 tanesinin İngiltere'den, 2 tanesinin Frankfurt'tan, 1 tanesinin de Kenfesirg gazetelerinden alındığı görülmektedir. Bu durum, Osmanlı Devletinin astronomi ile ilgili gelişmelerde özellikle Fransa'yı yakından takip ettiğini göstermektedir.

1831-1860 yılları arası Takvim-i Vekâyi gazetesinde yer alan astronomi ile ilgili haberlerin belirlendiği, transkripsiyonunun ve değerlendirmesinin yapıldığı bu tez çalışması ile literatüre katkı sağlanmıştır.

## KAYNAKÇA

- <https://www.britannica.com/biography/Jerome-Lalande> [Erişildi: 10.10.2021].
- <https://www.britannica.com/biography/Urbain-Jean-Joseph-Le-Verrier> [Erişildi: 10.15. 2021].
- <https://www.enchantedlearning.com/subjects/astronomy/glossary/Eccentricity.shtml> [Erişildi: 5.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AF.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-EU.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-index.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AF.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AS.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-AF.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-index.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JSEX/JSEX-EU.html>[Erişildi: 05.11. 2021].
- <https://doi.org/10.1093/mnras/56.5.200> [Erişildi: 17.11. 2021].
- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* LVI, no. 5 (1896): 1-555.
- <https://www.spacereference.org/category/unclassified-comets> [Erişildi: 17.11. 2021].
- <https://www.eso.org/public/images/potw1725a/> [Erişildi: 18.11. 2021].
- <https://www.spacereference.org/asteroid/6-hebe-a847-na> [Erişildi: 18.11. 2021].
- <https://www.spacereference.org/asteroid/4-vesta-a807-fa> [Erişildi: 18.11. 2021].
- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 15 (1855): 1-508.
- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 8 (1848): 11.
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişildi: 05.11. 2021].
- [https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/overview/?page=0&per\\_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition\\_1=69%3Aparent\\_id&condition\\_2=moon%3Abody\\_type%3Ailike](https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/overview/?page=0&per_page=40&order=name+asc&search=&placeholder=Enter+moon+name&condition_1=69%3Aparent_id&condition_2=moon%3Abody_type%3Ailike) [Erişildi: 10.10. 2021].
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/ariel/in-depth/> [Erişildi: 15.11. 2021].
- <https://solarsystem.nasa.gov/moons/uranus-moons/umbriel/in-depth/> [Erişildi: 15.11. 2021].
- <https://www.rmg.co.uk/stories/topics/solar-system-data> [Erişildi: 16.11. 2021].
- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişildi: 05.11. 2021].

- <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/JLEX/JLEX-AS.html> [Erişildi: 20.11. 2021].  
*NASA Technical Translation* 80: 180-182.  
*Astronomische Nachrichten* 28-29 (1849): 357-358.  
*Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 7-9 (1845-1849): 162-165.  
<https://royalsociety.org/blog/2019/11/a-parthenope-in-the-sky/> [Erişildi: 22.11. 2021].  
<https://www.spacereference.org/asteroid/10-hygiea-a849-ga.> [Erişildi: 22.11. 2021].  
[https://stringfixer.com/tr/6\\_Hebe](https://stringfixer.com/tr/6_Hebe) [Erişildi: 01.10. 2021].  
<http://adsabs.harvard.edu/pdf/1847MNRAS...8...11B> [Erişildi: 18.11. 2021].  
<http://adsabs.harvard.edu/pdf/1847MNRAS...7..310M> [Erişildi: 15.11. 2021].  
[https://stringfixer.com/tr/Great\\_Comet\\_of\\_1680](https://stringfixer.com/tr/Great_Comet_of_1680) [Erişildi: 15.11. 2021].  
Abdülmennân, Osman b. *Tercüme-i Kitâb-ı Coğrafya*. Düzenleyen: Sadullah Kaya, & Şerife Boz Kaya. İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2021.  
Adivar, Adnan. *Osmanlı Türklerinde İlim*. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1982.  
Afyoncu, Erhan. «İbrahim Müteferrika.» *TDV İslâm Ansiklopedisi* (Türk Diyanet Vakfı) 21 (2000).  
Ahmed Lütfi Efendi, *Takvim-i Vekâyi, Mukaddime*, 25 Cemaziyelevvel 1247, Def'a: 1, s. 157.  
Akbayar, Nuri. «Osmanlı'da Basın.» *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi* VII (1985): 1680-1696.  
Akbulut, Uğur. «Osmanlı Basın Tarihine Bir Katkı: Gazetelerin Yayınlanma Amaçları Üzerine (1831-1876).» *Turkish Studies* 8, no. 5 (2013): 31-57.  
Akyüz, Kemal. «Takvim-i Vakayi.» *Türk Ansiklopedisi* (Milli Eğitim Basımevi) 30 (1981): 367.  
Alan, Salim. «Tanzimat Dönemi (1831-1876) Osmanlı Basını ve Vakayii Mısriyye.» *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, no. 3 (2019): 46-56.  
«Alfonso X.» *The Editors of Encyclopaedia Britannica*. tarih yok.  
<https://www.britannica.com/biography/Alfonso-X> [Erişildi: 05.09. 2021].  
Altuntek, N. Serpil. «İlk Türk Matbaasının Kuruluşu ve İbrahim Müteferrika.» *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* 10, no. 1 (1993): 191-204.  
«Annibale de Gasparis.» *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 53, no. 4 (1893): 225-226.  
Aristoteles. *Metafizik*. Çeviren Ahmet Arslan. İstanbul: Divan Kitap, 2019.  
Aydın, Bilgin. «Divan-ı Hümayun Tercümanları ve Osmanlı Kültür ve Diplomasisindeki Yerleri.» *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, no. XXIX (2007): 41-85.

- Aydüz, Salim. «Mekteb-i Fenn-i Nücûm.» Düzenleyen: Hidayet Yavuz Nuhoglu. *Osmanlı Dünyasında Bilim ve Eğitim Milletlerarası Kongresi Tebliğleri*. İstanbul: İslam Tarih, Sanat, Kültür Araştırma Merkezi IRCICA, 2001. 337.
- Aydüz, Salim. «Osmanlı Astronomi Müesseseleri.» *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi* 2, no. 4 (2004): 411-453.
- Aydüz, Salim. «Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşıklık Müessesesi.» *Belleten* LLX, no. 257 (2006): 167-264.
- Aydüz, Salim. «Osmanlı Devletinde Müneccimbaşıklık.» *Osmanlı Bilim Araştırmaları*, no. 1 (1995): 159-207.
- Aydüz, Salim. «Uluğ Bey Zici'nin Osmanlı Astronomi Çalışmalarındaki Yeri ve Önemi.» *Bilig*, no. 25 (2003): 139-172.
- Balcı, Sezai. «Osmanlı Devleti'nde Tercümanlık ve Bab-ı Ali Tercüme Odası.» Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- Benek, M. Kazım. «Osmanlı'da Basının Doğuşu Ve II. Meşrutiyete Kadarki Gelişimi.» *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 4, no. 6-7 (2016): 27-39.
- Ben-Zaken, Avner. «The Heavens of The Sky and The Heavens of The Heart: The Ottoman Cultural Context for The Introduction of Post-Copernican Astronomy.» *The British Journal for the History of Science* 37, no. 1 (2004): 1-28.
- Beydilli, Kemal. «Matbaa.» *TDV İslam Ansiklopedisi* 28 (2003): 105-110.
- Beydilli, Kemal. «Müteferrika Matbaası.» *TDV İslam Ansiklopedisi* 2 (2019): 341-343.
- . *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi: 1776-1826*. İstanbul: Eren Yayıncılık, 1995.
- Bilim, Cahit. «Tercüme Odası.» *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, no. 1 (1990): 29-43.
- «Bilim-Astronomi.»  
<https://openaccess.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/132150/001641215010.pdf?sequence=3> [Erişildi: 18.11. 2021].
- Cizgi, Cevat. «Mecmûatü Hey'eti'l-Kadîme ve'l-Cedîde.» *TDV İslam Ansiklopedisi* 28 (2003): 275.
- «Comet Name and Destination.» tarih yok.  
<http://www.icq.eps.harvard.edu/names1.html> [Erişildi: 17.11. 2021].
- Conant, Marshall. *The Year Book: An Astronomical and Philosophical Annual, Part II*. Boston: Munroe & Francis, 1836.
- Croswell, Ken. *Planet Quest: The Epic Discovery of Alien Solar Systems*. Oxford: Oxford Üniversitesi Yayınları, 1999.

Cunningham, Clifford J. *Studies of Pallas in the Early Nineteenth Century: Historical Studies in Asteroid Research*. 2. bs. New York: Springer, 2017.

«Çarşı Camii.» tarih yok. <https://karadeniz.gov.tr/carsi-camii-2/> [Erişildi: 13.10.2021].

Çarşılıoğlu, İsmail Hakkı Uzun. *Anadolu Türk Tarihi Notlarından: Bizans ve Selçukiyelerle Germiyan ve Osmanoğulları Zamanında Kütahya Şehri*. İstanbul: Devlet Matbaası, 1932.

DABOA, Kutu 651, Gömlek No 31830.

DABOA, Cevdet Maarif., Kutu 42, Gömlek No 2088.

DABOA, İrade-Dahiliye, Kutu 29, Gömlek No 1367.

DABOA, Cevdet Adliye, Kutu 70, Gömlek No 4188.

DABOA, İrade-Dahiliye, Kutu 29, Gömlek No 1367.

DABOA, Cevdet Maarif, Kutu 58, Gömlek No 2391.

DABOA, İrade-Dahiliye, Kutu, Gömlek No 1015.

DABOA, Tapu Tahrir Defterleri, Kutu 387, Gömlek No 716.

DABOA, İrade Mesail-i Mühimme (İ.MSM), Kutu 87, Gömlek No 2475.

DABOA, Sadaret Mektubi Kalemi (A. MKT), Kutu 131, Gömlek No 87.

DABOA, HAT, Kutu 481, Gömlek No 23554.

DABOA, A. MKT. MHM, Kutu 9, Gömlek No 23.

DABOA, Buyruldu Defteri, No:1, s. 121 (5 S 1252/22 Mayıs 1836).

DABOA, Cevdet Dahiliye, No: 15, (27 Za 1252/5 Mart 1837).

DABOA, TS.MA.e, Kutu 711, Gömlek No 51.

DABOA, A. MKT. MHM, Kutu 9, Gömlek No 23.

«De Gasparis' Planet.» *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 9, no. 7 (1849).

Demir, Kenan. «Osmanlı'da Basının Doğuşu ve Gazeteler.» *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, no. 5 (2014): 57-88.

Deniz, Şefaattin. «Sultan Abdülmecid'in İnşa Ettirdiği Muvakkithaneler.» *Osmanlı Araştırmaları* 49, no. 49 (2017): 267-291.

- Doulcet, Philippe Gustave Le. *A History of Halley's Comet; With An Account Of Its Return In 1835*. Çeviren Colonel Charles Gold. London: John W. Parker, 1835.
- Dreyer, Johan Ludvig Emil. *A History of Astronomy from Thales to Kepler*. New York: Dover, 1953.
- Efendi, Baş hoca İshak. *Mecmûa-i Ulûm-i Riyâziyye*. Cilt IV. İstanbul: Matbaa-i Âmire, 1250.
- Ergin, Osman. *İstanbul Mektepleri ve İlim Terbiye ve Sanat Müesseseleri Dolayısıyla -Türkiye Maarif Tarihi*. Cilt 2. İstanbul: Osmanbey Matbaası, 1941.
- Ergün, Mustafa, ve Tayyip Duman. «19. Yüzyılda Osmanlı Askerî Okullarının Ders Programları ve Ders Kitapları.» *Yeni Türkiye Dergisi*, 1996: 494-511.
- Ersoy, Osman. *Türkiye'ye Matbaanın Girmesi ve İlk Basılan Eserler*. Ankara: Güven Basımevi, 1959.
- Ertuğ, Hasan Refik. *Basın Yayın Hareketleri Tarihi*. Cilt 1. İstanbul: Yenilik Basımevi, 1970.
- Falkner, David E. *The Mythology of the Night Sky: Greek, Roman, and Other Celestial Lore*. New York: Springer, 2020.
- Gingerich, Owen Jay. «The Naming Uranüs and Neptüne.» *Astronomical Society of the Pacific* 8, no. 352 (1958): 1-9.
- Girgin, Atilla. *Türk Basın Tarih'inde Yerel Gazetecilik*. İstanbul: İnkılâp Yayınları, 2001.
- Gould, Benjamin Apthorp. *The Astronomical Journal*. Cilt 13-14. Boston: Forgotten Books, 1894.
- Grego, Peter. *Blazing a Ghostly Trail : ISON and Great Comets of the Past and Future*. London: Springer, 2013.
- Güler, Mustafa. «Değişime Ve Talana Kurban Edilmiş Bir Gelenek Muvakkithaneler; Bir Miras Trabzon Çarşı Camii.» *1. Uluslararası Geçmişten Günümüze Trabzon'da Dini Hayat Sempozyumu*. İstanbul: Değişim, 2016. 999-1013.
- Güllü, Enes. «Mühendishanede Açık Ölçmek: Baş hoca İshak Efendi'nin Aksü'l Merâyâ Fî Ahzi'z Zevâyâ Kitabı.» Yüksek Lisans Tezi. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, 2021.
- Güneş, Orhan. *Eski ile Yeniye Bakmak: Bir Alimin Gözünden Modern Astronomi: Hayâtîzâde'nin Efkârü'l-Ceberût Adlı Eseri*. İstanbul: Ketebe, 2021.
- . «Kuyucaklı ve Konevî'nin Eserleri Bağlamında 19. Yüzyıl Osmanlı'sında Modern Astronomi.» Düzenleyen: M. Kaçar, C. Kaya, A.Z. Furat F. Başar. *1. Uluslararası Prof. Dr. Fuat Sezgin İslâm Bilim Tarihi Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, 2020. 193-200.
- Güneş, Orhan. «On Dokuzuncu Yüzyılın İlk Yarısında Osmanlılarda Medrese Çevrelerinde Modern Astronomi.» *Nazarîyat* 7, no. 1 (2021): 175-209.

- Hamilton, Thomas Wm. *Dwarf Planets and Asteroids: Minor Bodies of the Solar System*. Houston: Strategic Book Publishing and Rights Co., 2014.
- Herschel, William. *The Scientific Papers of Sir William Herschel*. Cambridge: Cambridge Üniversitesi Yayınları, 2013.
- Hind, John Russel. *The Comets: A Descriptive Treatise Upon Those Bodies With a Condensed Account of the Numerous Modern Discoveries Respecting Them; and a Table of All the Calculated Comets, from the Earliest Ages to the Present Time*. London: J.N. Parker and Son, 1852.
- Hind, John Russell. *The Solar System: A Descriptive Treatise Upon the Sun, Moon, and Planets*. New York: Lenox Kütüphanesi, 1852.
- Holden, Edward Singleton. *Sir William Herschel: His Life and Works(1881)*. United States: CreateSpace Independent, 2018.
- Humboldt, Alexander von. *Cosmos: A Sketch of a Physical Description of the Universe*. Cilt 4. London: Harrison and Son, 1849.
- H. Hüsnü b. Ahmed Sabih, Zic-i Cedid Tercümesi, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Türkçe Yazma Eserler No 6553, Yer 52.
- «İaşi.» <https://tr.db-city.com/Romanya--Ya%C5%9F-ili--Ia%C8%99i> [Erişildi: 20.11. 2021].
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. «Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası: Bir İnceleme Örneği Olarak Modern Astronominin Osmanlı'ya Girişi (1660-1860).» *Belleten* 56, no. 217 (1992): 727-774.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. «Osmanlı İmparatorluğu'nun Bilim Teknoloji ve Sanayide Modernleşme Gayretleri.» *Osmanlı Bilim Araştırmaları*, no. 2 (1998): 1-22.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin. *Science in the Ottoman Empire*. Cilt 4, böl. 6.1, *The Different Aspects of Islamic Culture*, düzenleyen: Al Hassan, 565-692. Paris: UNESCO, 2001.
- İMŞSA, Dosya no. 1155.
- İnuğur, M. Nuri. *Basın ve Yayın Tarihi*. 5.bs. İstanbul: Der Yayınları, 2005.
- İskit, Server. *Hususi İlk Türkçe Gazetemiz ve Ağah Efendi*. Ankara: Ulus Basımevi, 1937.
- İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, NEKTY, Demirbaş No 6553, 82 yaprak.
- İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, NEKTY, Demirbaş No 6569, 21 yaprak.
- İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi, NEKTY,
- İstanbul Üniversitesi, NEKTY, Yer 52,nr 103.
- Jones, Brian. *Yearbook of Astronomy 2021*. Great Britain: White Owl, 2020.

- Kabacalı, Alpay. *Başlangıcından Günümüze Türkiye 'de Matbaa Basın ve Yayın*. 1.bs. İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2000.
- Koç, Gülçin. «Sadullah Efendi'nin İlm- i Nücûm Kaynaklarından Tanzimat Ankara'sına Bir Katkı.» *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, no. 24 (2008): 369-392.
- Koloğlu, Orhan. *Basınımızda Resim ve Fotoğrafın Başlaması*. Ankara: Engin Yayınlar, 1992.
- Koloğlu, Orhan. «Osmanlı Basını, İçeriği ve Rejimi.» *Tanzimat'tan Cumhuriyete Türkiye Ansiklopedisi I* (1985): 68-125.
- . *Osmanlı Basının Doğuşu ve Blak Bey Ailesi*. Çeviren Erol Üyepazarcı. İstanbul: Müteferrika Yayınları, 1998.
- Kragh, Helge. *The Moon that Wasn't: The Saga of Venus' Spurious Satellite*. Boston: Birkhäuser Basel, 2008.
- Kraśniński, A. *Biblioteka Warszawska* 3 (1849): 194.
- Kronk, Gary W., Maik Meyer, David Allan , ve John Seargent. *Cometography: A Catalog of Comets; 1800-1899*. Cilt 2. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Kuhn, Thomas. *Kopernik Devrimi*. Çeviren Dursun Bayrak, Sinan K. Çelik Halil Turan. Ankara: İmge, 2007.
- «Kültür Mozaïği: Kütahya'nın Tarihi Mekanları ve Yerleri.» tarih yok. <http://kulturlermozaigi.blogspot.com/2012/12/kutahyann-tarihi-mekanlar-ve-yerleri.html> [Erişildi: 09.10. 2021].
- Kütahya İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. «Kültür Turizmi.» tarih yok. <https://kutahya.ktb.gov.tr/TR-69419/kultur-turizmi.html> [Erişildi: Eylül 28, 2021].
- Kütahya Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. «Kütahya Tanıtım Broşürü.» tarih yok. <https://kutahya.ktb.gov.tr/Eklenti/56724,kutahya-tanitim-webepdf.pdf?0> [Erişildi: 28.09. 2021].
- Lequeux, James. *Le Verrier—Magnificent and Detestable Astronomer* . New York: Springer, 2013.
- Lewis, James R. *The Astrology Book: The Encyclopedia of Heavenly Influences*. USA: Visible Ink Press, 2003.
- Little, Charles C. , ve James Brown. *The American Almanac*, 1851.
- Livingston, J. W. *The Rise of Science in İslam and the West*. Oxford: Routledge, 2017.
- Loomis, Elias. «Historical Notice of the Discovery of the Planet Neptune.» *American journal of Science and Arts* V, no. 2 (1848): 1-19.
- Lynn, William Thynne. «Kaspar Gottfried Schweizer.» *The Observatory* 27 (1904): 314-315.

- Macpherson, Hector. *Popular Astronomy: A Review of Astronomy and Allied Sciences*. Cilt 14. Minnesota: Goodsell Observatory of Carleton College, 1906.
- Mauvais, M. «Announcement of Discovery of Third Comet, July 4, 1847.» *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 7 (1847): 310.
- Memoirs of the Royal Astronomical Society*. Cilt 7. London: John Weale, 1835.
- Moltenbrey, Michael. *Dawn of Small Worlds: Dwarf Planets, Asteroids, Comets*. New York: Springer, 2016.
- Nichol, John Pringle. *The Planet Neptune: An Exposition and History*. Cambridge: Cambridge Üniversitesi Yayınları, 2011.
- Orhonlu, Cengiz. «XVIII. Yüzyılda Osmanlılar'da Coğrafya ve Bartınlı İbrahim Hamdi'nin Atlası.» *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi* X, no. 14 (1959): 115-139.
- «Our Astronomical Column.» *Nature* 18, no. 261 (1878).
- öteki., Thomas Hockey ve, dü. *The Biographical Encyclopedia of Astronomers*. 1. New York: Springer, 2007.
- Paşa, Seyyid Ali. *Mir'âtü'l-Âlem (Evrenin Aynası)*. Düzenleyen: Yavuz Unat. Ankara: Kültür Bakanlığı, 2001.
- Payne, J. Bertrand. *Haydn's Universal Index of Biography*. London: Sanson and Company, 1870.
- Proceedings of Royal Irish Academy*. Cilt 3. Dublin: M. H. Gill, 1847.
- Pultar, Mustafa. *Yıldız Adları Sözlüğü*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2007.
- Saliba, George. *İslam Bilimi ve Avrupa Rönesansının Oluşumu*. Çeviren Günceli Aksoy. İstanbul: Mahya, 2011.
- Schumacher, H. C. «Planeten – Circular.» *Astronomische Nachrichten* 28, no. 26 (1849): 391-392.
- Seargent, David A. J. *Comet Oddities: Different Objects Sharing the Same Orbit*. New York: Springer, Cham, 2017.
- Seyyid Ali Paşa, Mir'âtü'l-Âlem (Evrenin Aynası), Atatürk Kültür Merkezi Aydın Sayılı Kütüphanesi, No. 25188.
- Steinicke, Wolfgang. *Observing and Cataloguing Nebulae and Star Clusters: From Herschel to Dreyer's New General Catalogue*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- Süreyya, Mehmet. *Sicill-i Osmani Yahud Tezkire-i Meşahir-i Osmaniyye*. Düzenleyen: Ali Aktan. Cilt 3. İstanbul: Sebil Yayınları, 1996.
- . *Sicill-i Osmani Yahud Tezkire-i Meşahir-i Osmaniyye*. Düzenleyen: Ali Aktan. Cilt 2. İstanbul: Sebil Yayınları, 1996.

- Tahir, Bursalı Mehmed. *Osmanlı Müellifleri*. Cilt 3. İstanbul: Meral Yayınevi, 1975.  
Takvim-i Vekâyi, S.132 (9R 1252/24 Temmuz 1836).
- The Society. «Report of The Council of The Society to the Twenty-Eighth Annual General Meeting.» *Memoirs of the Royal Astronomical Society* 16-17 (1847): 111-161.
- Timbs, John. *The Yearbook of Facts in Science and Art*. London: Wilson and Oglivvy, 1851.
- Topuz, Hıfzı. *2. Mahmut'tan Holdinglere Türk Basın Tarihi* . İstanbul: Remzi Kitabevi, 2018.
- Trefil, James S. *A Scientist at the Seashore*. New York: Dover Yayınları, 2005.
- Trimble, Virginia , ve Katherine Bracher. *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York: Springer, 2007.
- Trimble, Virginia, ve Katherine Bracher. *Biographical Encyclopedia of Astronomers*. New York, London: Springer, 2006.
- TSMK, nr. R. 1712, akt. a.y.
- Uçman, Abdullah. «Tanzimattan Sonra Basın ve Edebiyat.» *Osmanlı IX* (1999): 753-757.
- Unat, Faik Reşit. «Baş Hoca İshak Efendi.» *Bellekten XXVIII*, no. 109 (1964): 89-115.
- Unat, Yavuz. «Osmanlılarda Teleskop.» *Bilim ve Ütopya Dergisi*, no. 290 (2018): 51-55.
- Unat, Yavuz. «Zic.» *TDV İslam Ansiklopedisi* 44 (2013): 397-398.
- Uzunçarşılı, İsmail Hakkı. *Osmanlı Tarihi: II. Bölüm*. Cilt 4. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1983.
- Vakıflar Genel Müdürlüğü Arşivi (VGMA), Defter No: 1419, Kasa 50, 136. Poz.
- Vakfiye 136. Poz.
- Vallee , Jacques, ve Chris Aubeck. *Wonders in the Sky: Unexplained Aerial Objects from Antiquity to Modern Times*. New York: Penguin Groups, 2009.
- VGMA, Defter No: 997, s. 10, Tarih 21 Aralık 1847.
- VGMA, d. 997, s. 24, 25; d. 998, s. 15; d. 999, s. 57; d. 1000, s. 6; d. 1002, s. 9-10, 89.
- Vsekhsviãtskiï, Sergeï Konstantinovich. *Physical Characteristics of Comets*. Washington: Israel Program for Scientific Translations, 1964.
- William Sheehan, Trudy E. Bell, Carolyn Kennett, Robert Smith. *Neptune: From Grand Discovery to a World Revealed: Essays on the 200th Anniversary of the Birth of John Couch Adams*. New York: Springer, 2021.

Yaşar, Volkan. «Matbaa, Basın Ve Osmanlı Devleti'nde İlk Resmi Gazete Olan Takvim-İ Vekayi Üzerine Bir Değerlendirme.» tarih yok. [https://www.academia.edu/19626658/MATBAA\\_BASIN\\_ve\\_OSMANLI\\_D EVLET%C4%B0\\_NDE](https://www.academia.edu/19626658/MATBAA_BASIN_ve_OSMANLI_D EVLET%C4%B0_NDE) [Erişildi: 10 12, 2021].

Yazıcı, Nesimi. «Takvîm-i Vekâyi.» *TDV İslam Ansiklopedisi* 39 (2010): 490-492.

Yazıcı, Nesimi. «Takvim-i Vekayi ve Ceride-i Havadis'in Mukaddimelerinin Tahlil ve Karşılaştırılması.» *Gazi Üniversitesi Basın-Yayın Yüksekokulu Dergisi*, no. 6 (1984): 69-78.

—. *Takvim-i Vekâyi: Belgeler*. Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları, 1983.

Yüksel, Murat. *Trabzon'da Türk İslam Eserleri ve Kitabeler*. Cilt 1. İstanbul: Trabzon Valiliği, 1991.

Zorlu, Tülay. «Salnamelere Göre Doğu Karadeniz Bölgesi Muvakkithaneleri.» *Belleten* LXXVIII, no. 283 (2014): 907-930.

## ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİSİ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: ŞEYMA AKSU

Uyruğu: T.C.

Doğum Tarihi ve Yeri:

Elektronik Posta:

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	Boğaziçi Üniversitesi	2015
Yüksek Lisans	Yıldız Teknik Üniversitesi	-

### İŞ TECRÜBESİ

Tarih	Kurum	Görev
2016	Şehit Cengiz Hasbal Ortaokulu	Öğretmen
2016-2021	Kaptanpaşa İmam Hatip Ortaokulu	Öğretmen
2021-	Şehit Ayşe Aykaç İmam Hatip Ortaokulu	Öğretmen

### YABANCI DİLLER

İleri düzeyde İngilizce, orta düzeyde Osmanlıca ve İspanyolca.

### YAYINLAR

Aksu, Seyma, Umdü Topsakal, Ünsal. "Planetariums as a source of outdoor learning environment." *Educational Research and Reviews* 12, no. 5 (2017): 283-287.

### HOBİLER

Voleybol, geleneksel okçuluk, nakış.