

Copernicusçu İlk Astronomi Metinleri

Copernicus – Rheticus

Hazırlayan ve Latince Aslından Çeviren:
C. Cengiz Çevik

C. CENGİZ ÇEVİK

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Latin Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı'nda lisans, yüksek lisans ve doktorasını tamamladı. *Cicero'nun Devleti ve Roma'da Siyaset ve Felsefe* kitaplarını yazan Çevik'in temel akademik çalışma alanı Antikçağ'da siyaset ve felsefe ilişkisidir. Daha önce Herakleitos, Atomcu ve Kinik filozofların fragmanlarının yanı sıra, Cicero, Seneca, Copernicus, Martin Luther gibi farklı yazarların eserlerini de Latince ve Yunanca aslından çevirmiştir.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	7
1. Copernicus, Göksel Hareketlerle İlgili Kendisi (Copernicus) Tarafından Oluşturulan Hipotezler Üzerine Kısa Açıklama.....	9
2. Copernicus, Werner'e Karşı Mektup.....	11
3. Rheticus, İlk Bildirim.....	16
GÖKSEL HAREKETLERLE İLGİLİ HİPOTEZLER ÜZERİNE KISA AÇIKLAMA / <i>Nicolaus Copernicus</i>	19
Giriş.....	19
Varsayımlar.....	20
Kürelerin Düzeni Üzerine.....	21
Güneş'in Görünen Hareketleri Üzerine.....	22
Hareketlerin Düzenliliğinin Ekinokslara Değil Sabit Yıldızlara Dayanması.....	23
Ay Üzerine.....	24
Üstteki Üç Gezegen: Satürn, Jüpiter ve Mars Üzerine.....	26
Venüs Üzerine.....	29
Merkür Üzerine.....	31
WERNER'E KARŞI MEKTUP / <i>Nicolaus Copernicus</i>	35
İLK BİLDİRİM / <i>Georg Joachim Rheticus</i>	45
Sabit Yıldızların Hareketleri Üzerine.....	47

Dönencil Yıl ²⁸ Üzerine Genel Bir Değerlendirme.....	48
Ekliptik Eğimindeki Değişiklik Üzerine.....	51
Güneş Yerötesinin Hareketi ve Dışmerkezliği Üzerine.....	52
Dışmerkezlinin Merkez Hareketine Göre Dünyadaki Krallıkların da Değişmesi	53
Dönencil Yılın Uzunluğuna İlişkin Özel Bir Yaklaşım.....	57
Yeni Hipotezlerle Birlikte Ay Hareketlerine İlişkin Genel Yaklaşımlar.....	62
Neden Eski Astronomların Hipotezlerini Terk Etmemiz Gerektiğine İlişkin Temel Gerekçeler	65
Astronominin Tümünü Kapsayan Yeni Hipotezlere İlişkin Açıklamalara Geçiş	68
Evrenin Taksimi.....	70
Büyük yörüngeye uygun hareketler ve onunla alâkalı cisimler. Günlük, yıllık ve sapmadaki olmak üzere yeryüzünün üç hareketi	74
Sallantılar Üzerine.....	80
Hipotezlerin Diğer Bölümü, Beş Gezegenin Hareketleri Üzerine	86
Beş Gezegenin Boylamdaki Hareketlerine İlişkin Hipotezler ...	91
Ekliptikten İtibaren Gezegenlerin Görünen Deviasyonu	100
Prussia'ya övgü.....	109

AÇIKLAMALAR

GÖKSEL HAREKETLERLE İLGİLİ HİPOTEZLER

ÜZERİNE KISA AÇIKLAMA	119
Werner'e Karşı Mektup	137
İlk Bildirim	140

KAYNAKÇA.....	169
---------------	-----

GİRİŞ

Bu çalışma Güneş-merkezli evren teorisiyle bilimsel devrimler tarihinin en önemli figürlerinden biri olan Nicolaus Copernicus'un (19 Şubat 1473 – 24 Mayıs 1543) iki ve onun ilk ve tek öğrencisi olan Georg Joachim Rheticus'un (16 Şubat 1514–4 Aralık 1574) bir metninin çevirisini içermektedir. Bunlar Copernicus'un teorisini açıkladığı ana metni olan *De Revolutionibus Orbium Caelestium* (Göksel Kürelerin Devinimleri Üzerine)¹ ile birlikte Copernicusçu astronominin düşünce tarihindeki ilk metinleridir.

“Nicolaus Copernicus yatağında uzanıyordu. Yetmişindeydi ve yaşadığı dönem için oldukça yaşlıydı. Nesline göre fazlasıyla yaşamıştı ama artık ölmek üzereydi. Sağ tarafına felç inmişti ve artık bilincini yitirmiş sayılırdı. Dostları yatağının etrafında durmuş, sessizce konuşarak sonun gelmesini bekliyordu. Nadir bir uyanışla kendisine gelen Copernicus birisinin eline ağır bir şey koyduğunu fark etti. Bu kendisinin kitabıydı. Yaşamının eseri, tam anlamıyla avcundaydı. *Göksel Kürelerin Devinimleri Üzerine* nihayet yayınlanmıştı.”²

-
- 1 Göksel Kürelerin Devinimleri Üzerine. Buradan itibaren “Devinimler Üzerine” kısaltmasıyla kullanılacak olan bu eserin künyesi şudur: *Göksel Kürelerin Devinimleri Üzerine*, çev. C. Cengiz Çevik (İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2010).
 - 2 B. A. Somervill, *Nicolaus Copernicus: Father of Modern Astronomy* (London: Compass Point Books, 2006), 9.

Somervill'in bu şekilde dramatize ettiği, Copernicus'un tarih yazan kitaplar arasında değerlendirilen büyük eseri, sadece astronomi değil, her alanda bir dönemin kapanıp yeni bir dönemin açıldığını müjdediler. Öz itibarıyla evrenin merkezine insanoğlunun da yaşadığı hareketsiz yeryüzünü yerleştiren Aristoteles ve Ptolemaeus eksenindeki Eskiçağ düşüncesine ve bu düşünceyi Hristiyan ilahiyatının temelindeki Kutsal Kitap'la büyük ölçüde tutarlı gören klasik Orta Çağ yaklaşımına karşılık, evrenin merkezine Güneş'i yerleştirip yeryüzü dâhil tüm gezegenleri onun etrafında döndüren ve niteliğiyle kimilerince devrimci olarak görülen eser Copernicus isminin gerek Yeniçağ'da gerekse sonrasında belli bir sahadaki yeniliğin sembolü olarak anılmasını sağlamıştır. Örneğin Kant eleştiri felsefesi yönteminin başında felsefenin Copernicus'u, Lobachevsky 19. yüzyılda Euclidesçi olmayan geometrinin keşfinde geometrinin Copernicus'u, E. Hubble ise 20. yüzyılda galaksilerin tespitinde modern kozmolojinin Copernicus'u sayılmıştır.³

TDK Türkçesiyle “yeniliğin” bir anlamı, “Eskimiş, zararlı veya yetersiz sayılan şeyleri yeni, yararlı ve yeterli olanlarıyla değiştirme”dir, Copernicus'un eserini tam da bu tanım çerçevesinde değerlendirip yerleşik astronomi geleneğinin “eskimiş, zararlı veya yetersiz” olan en temel kabullerini, gözlemlerini ve çıkarımlarını eleştirmekle ve hatta yıkmakla kalmayan, bunun yanında Copernicus'un doğrudan talep etmediği ölçüde, astronomiyi kendi inançları çerçevesinde kullanan Kilise geleneğinin bu eğilimini de tartışmaya açan yenilikçi bir eser olarak görmek kaçınılmazsa da Copernicus gerek yaşamıyla gerekse günümüze kadar ulaşan metinleriyle yer yer Hristiyan geleneğin tamamlayıcı hüviyette bir devamı ya da temsilcisi gibi görünür. Daha doğrusu böyle görünmeye mecburdur. Her şeyden önce Hristiyan ilahiyatıyla ya da bizzat Kilise'yle çatışıyor görünmek istemez. Zaten yaşamının önemli bir bölümü Kilise himayesinde geçmiş olan Copernicus'un, yaşadığı dönemdeki Kilise etkisi de göz

3 C. G. Fraser, *The Cosmos. A Historical Perspective* (London: Greenwood Press, 2006), 44.

önünde tutulursa, aksi düşünülemezdi. Copernicus'un büyük eserinin başına eklediği mektupta Papa 3. Paulus'un matematiği, matematikçiler için yazılması gereken bir konu olarak görmesi, Papadan yardım dileyerek eserini yayınlamasıyla birlikte kendisine gelecek olan din merkezli eleştirileri daha başlangıçta önlemeye ve deyim yerindeyse kendisinin Kilise adına zararsız biri olduğunu göstermeye çalışması, yaşadığı dönemdeki Kilise baskısından ne kadar çekindiğini açıkça ortaya koyar.

Bu yanlış anlaşılma korkusu, salt *Devinimler Üzerine*'nin başındaki atıf yazısında kalmaz, yaşamının son döneminde yanına gelip çalışmasını yayınlaması için kendisini ikna eden genç Georg Joachim Rheticus'un *İlk Bildirim*'deki temel gayreti de bu yöndedir.

1. Copernicus, Göksel Hareketlerle İlgili Kendisi (Copernicus) Tarafından Oluşturulan Hipotezler Üzerine Kısa Açıklama

Copernicus'un bu metni *De Hypothesibus Motuum Caelestium A Se Constitutis Commentariolus* başlığını taşır ve bilimsel literatürde kısaca *Commentariolus* olarak anılır.

Copernicus'un bu küçük eseri çalışmasının erken bir evresini belgeler. Yaşadığı sırada hiç basılmamış olan bu eserin birkaç yakın dostuna el yazması olarak dağıtıldığı anlaşılmaktadır.⁴ Gingerich, eserin bulunma öyküsünü şöyle açıklar:

“Bu belge uzunca bir süre Copernicus araştırmacılarının karşısına çıkmadı, sonra 1880 yılı dolaylarında İsveçli bir araştırmacı Stockholm Bilimler Akademisi'nde bir elyazması nüsha keşfetti. Bundan birkaç yıl sonra Viyana'da Ulusal Kütüphane'de ikinci bir elyazması ortaya çıktı. Belgenin tarihi önce 1543'te *De Revolutionibus*'un basılmasından on yıl öncesinin tarihi olan 1530'lar olarak belirlendi. Ancak sonradan, araştırmacılar Miechovlu Matthew adlı bir on altıncı yüzyıl Krakov profesörünün kütüphane envanterini buldular. Envanterde

4 O. Gingerich, *Kopernik'in Unutulmuş Kitabı*, çev. E. Erbatur (İstanbul: Goa Yayınları, İstanbul 2006), 40.

şöyle bir kayıt vardı: ‘Yazarının Güneş sabit durumdayken Dünya’nın hareket hâlinde olduğunu iddia ettiği altı sayfalık bir elyazması.’ Araştırmacılar bu kayıdın Stockholm ve Viyana’daki belgeyi tanımladığını anladıklarında, Commentariolus’un Matthew’in envanterinin tarihi olan 1514 Mayıs’ından önceki bir tarihte yazılmış olması gerektiğini düşündüler. Başka bir deyişle bu eser De Revolutionibus’un basılmasından en az otuz yıl öncesinden Copernicus’un güneşmerkezli (Güneş-merkezli) düzenlemeye ilişkin yaklaşımının hazırlık aşamasındaki bir biçimini ortaya koyuyordu.”⁵

Bu eserin 1507 civarında yazıldığı düşünülmektedir,⁶ ancak tam olarak ne zaman yazıldığını kestirmek güçtür. Zira Swerdlow’un da bildirdiği gibi, Copernicus burada kendi döneminden herhangi bir tarih vermemekle birlikte metnin içinde tıpkı *De Revolutionibus Orbium Caelestium* 4.27’de yaptığı gibi, kendisinin gerçekleştirdiği bir gözlemin de tarihini aktarmadığından, metnin tam tarihini belirlemek zorlaşır.⁷

Bu eser, Copernicus’un Güneş-merkezli sisteminin bilim tarihinde ilk defa su yüzüne çıkması bakımından önemlidir. Pedersen’in bildirdiğine göre 1533 yılında Papa 7. Clement, Copernicus’un görüşlerini bu eserden öğrenmiş; yine 1536’da Kardinal Nicolaus von Schönberg, Copernicus’a çalışmanın tamamını yollaması için mektup yazmıştır.⁸ Copernicus bilim tarihine asıl damgasını vuran eseri *De Revolutionibus Orbium Caelestium*’un başına bu mektubu koyduğuna göre ve Papa’ya yazmış olduğu mektupta eseri yayınlama

5 Gingerich, *Kopernik’in Unutulmuş Kitabı*, 41.

6 B. Bienkowsa, *The Scientific World of Copernicus: On the Occasion of the 500th Anniversary of His Birth 1473-1973* (New York: Springer, 1973), 19.

7 N. M. Swerdlow, “The Derivation and First Draft of Copernicus’s Planetary Theory: A Translation of the Commentariolus with Commentary,” *Proceedings Of The American Philosophical Society*, 117, 6 Symposium on Copernicus (1973): 430. [423-512]

8 O. Pedersen, *Early Physics and Astronomy: A Historical Introduction* (Cambridge: Cambridge University Press, 1993, 325.