

1900 yılının Paskalyası'ndan hemen önce, bir grup Yunan sünger avcısı Ege denizine açıldı. Ne var ki çıkan fırtına yüzünden tekneleri Girit ile Kitera adaları arasında yer alan küçük Antikitera adasına sürüklendi. Hava açtığında başka bir yere gitmek yerine buldukları bölgede dalış yapan avcılar 60 m derinde antik bir batığa rastladı. Bölgeye çağrılan Yunan arkeologlar 2000 yıllık batıktan bronz ve mermer büstlerle birlikte çeşitli kalıntılar çıkardı. Buluntular Atina'daki Yunan Ulusal Müzesi'ne götürüldü ve incelenmeye başlandı. Sekiz ay sonra arkeologlardan birinin incelediği bronz heykel parçalarının gerçekte çok büyük bir ustalıklarla yapılmış, saat benzeri bir makineye ait olduğu anlaşıldı. Bulunduğu yere gönderme yapılarak 'Antikitera makinesi' olarak anılmaya başlanan makinenin batıktan çıkarılan 80'i aşkın parçası arasında 30 da dişli vardı. Makine bilim dünyasında büyük bir heyecan yarattı. Bu öylesine sarsıcı bir buluntuydu ki birçok bilim insanının aklına doğal olarak makinenin daha sonraki bir döneme ait olup olamayacağı sorusu geldi. Ama makine gerçekten de tahmin edilen döneme aitti. Kalıntıların üzerindeki açıklamalarda kullanılmış yazı türü MÖ 1. yüzyıl dolaylarında kullanılan bir türdü. Yazıda hâkim olan evren görüşü ve kullanılan sözcükler de bu bulguyu destekliyordu.

# Antikitera Makinesi



Antikitera makinesi, bulunduğu parçalarına ayrılmış durumdaydı. Bazı parçaları eksikti. Var olanlar da paslanmış ve tortuyla kaplanmıştı. Bilim insanları o günden bu yana bu sıra dışı makinenin işlevini çözmeye ve onu yeniden yapmaya uğraşılıyor. Antikitera makinesinin gerçekten de son derece karmaşık bir yapısı var. Usturları andıran görüntüsünden dolayı önceleri gemilerde yön bulmada kullanılan bir alet olduğu düşünülmüş. Sonra çok daha karmaşık bir makine olduğu anlaşılmış. Hatta bir süre sonra en eski analog bilgisayar olarak görülmeye başlanmış.

Antikitera makinesinin tam olarak ne zaman yapıldığı hâlâ bilinmiyor. İçinden çıkarıldığı geminin MÖ 70-60 yıllarında Yunan mallarını Roma'ya taşıyan bir Roma gemisi olduğu biliniyor. Bazı parçaları birkaç kez onarım görmüş olduğu belli olan makineye çok daha önce yapılmış. Son bulgular MÖ 150-100 yılları arasında yapılmış olduğu yönünde.

2005'te Atina'daki müzeye getirilen özel bir X-ışınlı tomografi aygıtıyla kalıntılar tarandı. X-ışınlı bilgisayar tomografisi, üç boyutlu görüntülerin oluşturulmasına olanak verdi. Yüksek çözünürlüklü bu görüntüler sayesinde de makinenin ön ve arka yüzlerine yazılmış ama üzerlerindeki tortu nedeniyle o güne kadar okunamayan açıklamalar okundu. Böylece donanımın başka ayrıntıları da ortaya çıktı.

Yapısını ve işleyişini, değişik alanlardan birçok bilim insanının ortak bir çabayla çözdüğü makinenin, tahta bir kutunun içinde çalıştığı düşünülüyor. Bronz çarklardan ve göstergelerden oluşan makinenin bütün parçaları 2 mm kalınlığındaki tek bir levhadan kesilmiş; hiçbir parçası dökme değil ya da başka bir metalden oluşmuyor. Çok zarif bir çark sistemiyle donatılmış makinenin klasik bir saatten çok daha karmaşık bir yapısı var. Ön yüzünde dairesel bir gösterge, Yunan burçlar kuşağı ve Mısır takvimi bulunuyor. Arka yüzünde de dairesel iki gösterge var. Bunlar Ay'ın

evrelerini ve tutulma örüntülerini gösteriyor. Makine, yan yüzlerinin birden çıkan bir kolun çevrilmesiyle çalıştırılıyor. Antik bilgisayarın Güneş'in ve Ay'ın konumlarını -hatta Ay'ın elips yörüngesinden kaynaklanan hızlanmasını- hesaplamada, Güneş ve Ay tutulmalarını belirlemede kullanıldığı anlaşılmış durumda (makineye bir tarih giriliyor, kol çevriliyor ve makine o tarihte Güneş'in, Ay'ın ve gezegenlerin gökyüzündeki konumlarını veriyor). Böyle bir makinenin o dönemin günlük yaşamında çok önemli bir yeri olmuş olmalı; çünkü tarımsal etkinliklerin, dinsel törenlerin, bayramların ve birtakım başka kutlamaların tarihlerini saptamak için de böylesi karmaşık hesapları yapabilmek çok önemli.

20. yüzyılın başında ortaya çıkarılan ve üzerinde yüz yıldır çalışılan bu sıra dışı makine bilim dünyasının antik dönem teknolojisine yaklaşımının tümüyle değişmesine yol açtı. Çünkü o dönemde bu denli ileri bir teknolojinin var olduğu düşünülüyordu. Eski Yunan'da çark sistemlerinin bilindiği, mekanik güç sağlamak ya da açılabilir hız değiştirmek için birkaç çarktan oluşan basit çarklı aletlerin kullanıldığı biliniyordu. Ama bu makine o basit düzeneklerin çok ötesindeydi. Gerçekten de yaklaşık 1200 yıl boyunca, yani Ortaçağ Avrupa'sında ilk mekanik saatler yapılmaya kadar Antikitera makinesinin karmaşıklığına yaklaşan bir aygıt yapılamadı.

## Kaynaklar

- Marchant, J., "Archimedes and the 2000-Year-Old Computer", *New Scientist*, 12 Aralık 2008
- Marchant, J., "Was Ancient Greek 'Computer' An Astronomical Tool?", *New Scientist*, 30 Temmuz 2008
- Mullins, J., "Enigmatic Relic was An Eclipse Calculator", *New Scientist*, 29 Kasım 2006.
- "The Toughest Instruction Manual Ever", *New Scientist*, 11 Şubat 2006.
- Price, D. de S., "An Ancient Greek Computer", *Scientific American*, s. 60-67, Haziran 1959.
- <http://www.antikythera-mechanism.gr/>
- <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6191462.stm>
- <http://www.sciencedaily.com/releases/2006/11/061129151439.htm>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera\\_mechanism](http://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera_mechanism)

