

Galileo Galilei'nin Hayatı ve Buluşları

İtalya'nın Pisa kentinde 1564'de dünyaya geldi. Öğrenimini bu kentte tamamladı. Çok erken yaşlardan itibaren matematikte başarılarıydı. İtalya'nın önde gelen matematikçilerinden biri oldu. Hayatı boyunca mekanik bilimi, mercekler ve astronomiyle ilgilendi, birçok icatlar yaptı.

Dünyanın ve diğer gezegenlerin güneğin etrafında döndüğünü savunduğu için bazı Kilise'yle derde girdi. Sonunda Kilise yetkilileri, Galilei'yi yargıladı. Ünlü bilim adamı suçlu bulundu.

Görüşlerinin yanlış olduğunu açıklayarak canını zor kurtardı. Ancak tarih Galilei'nin yanlış dayandı. Dünyanın Güneğin etrafında döndüğünü bugün artık herkes biliyor. Bir zamanlar Galilei'yi yargılayan Kilise bile bu gerçeği kabul etmiş durumda.

[Galilei'nin yaptığı buluşlar](#)

Teleskop

Aslında mercekleri kullanarak uzayı gören aletler Galilei'den daha önce yapılmıştı. Ancak bu aletleri, yıldızlar ve gezegenleri inceleyecek kadar güçlü hale getiren o oldu.



Silindirin göz dayanan kısmına ve diğer ucuna mercekler yerleştirilen Galilei teleskopu bulundu. 1609 yılında yaptığı teleskopla birçok astronomik gözlem gerçekleştirdi. Bunların arasında Ay'nın yüzeyindeki kraterlerin ilk kez tespit edilmesi de vardı.

Jüpiter'in Uydularını Nasıl Keşfetti?

Galilei 7 Ocak 1610 akşam, kendi yaptığı teleskobuyla Jüpiter'i incelerken, gezegenin yakınında 3 küçük ve parlak yıldız gördü. Böyle bir şey beklemediği için bir hayli şaşırması.

Onların, diğerleri gibi birer yıldız olduğunu düşündü. Ertesi akşam yine Jüpiter'i gözlemledi. 3 küçük yıldız bu kez Jüpiter'in batışına geçmişi ve gezegene daha fazla yaklaşıyor. O zaman bunların yıldız değil, Jüpiter'in etrafında dönen gezegenler olduğunu anladı. Sonra bu gezegenlerin bir dördüncüsünü daha keşfetti.

Böylece Jüpiter'in ilk 4 uydusu keşfedilmiş oldu. Dönemin önde gelen astronomlarından Simon Marius, Kasım 1609'da, yani Galilei'den en az 5 hafta önce 4 uyduyu keşfettiğini öne sürdü. Ama daha önce hiçbir açıklama yapmadığı için bunu kanıtlayamadı. Bilim dünyası, Jüpiter'in 4 uydusunu Galilei'nin keşfettiğini kabul eder. Ancak bu uydulara isimlerini 1614 yılında Simon Marius verdi. Uydulara mitolojiden alınan, Io, Europa, Ganymede ve Callisto adları verildi.

Mikroskop

Galilei teleskoptan daha küçük ölçülerde bir silindire yine mercekler yerleştirerek "**occhialino**" adını verdiği mikroskopu yaptı. 1619 - 1624 yılları arasında bu aletten çok sayıda üretti.



Termoskop

Galilei, 1597 yılında sıcaklığı ve soğukluğu ölçmek için bir alet yaptı. Termoskop adını

verdi?i bu alet, ince ve uzun bir t?p ?eklinde boynu olan, yumurta büyüklü?ünde cam bir ?i?eydi. ?i?enin t?p ?eklindeki boynu , içinde s?v? olan ba?ka bir kaba konuluyordu. Yumurta ?eklindeki k?sm? da elle ovu?turarak ?s?t?l?yordu. Eller çekildi?inde kaptaki s?v?, t?pün içinde belli bir yüksekli?e ula??yordu.



Sarkaçlar ve Saatler

Galilei'nin sarkaçlar üzerinde yapt??? incelemeler modern saatin ortaya ç?kmas?na katkıda bulundu. Bunun ilginç bir öyküsü vard?r. Galilei çocuklu?unda birgün kiliseye gider. Ayin s?ras?nda uzun boylu bir adam?n ba?? bir kandile çarpar ve kandil ileri geri sallanmaya ba?lar.



Kilisede can? s?k?lan ve ayinle fazla ilgilenmeyen küçük Galilei kandilin, yava?lasa bile hep ayn? süre içinde ileri ve geri gitti?ine dikkat eder. Ünlü bilim adam? hayat?n?n daha ilerki dönemlerinde de, sarkaçlar?n, yani ipe ba?l? a??rl?klar?n sallanmas? üzerine incelemeler yapt?. ?plerin uzunlu?u ayn? oldu?u zaman, bütün a??rl?klar?n sallant?lar?n? ayn? zamanda tamamlad?klar?n? tespit etti.

Eskiden saat yap?m?nda en büyük sorun kendini yineleyen ve hep ayn? uzunlukta olan bir hareket bulmakt?. Galilei'nin sarkaçlarla ilgili tespiti saatlere uygulan?rsa bu sorun a??lacakt?. Bunu daha sonraki y?llarda Hollandal? bilim adam? Christian Guhens ba?ard? ve bildi?imiz modern saati yapt?.