



# Katır Sürücüsüydü, Ünlü Bir Astronom Oldu!

Los Angeles şehir merkezinin yaklaşık 55 km kuzey doğusunda, Pasadena sınırları içinde bulunan Wilson Dağı (Mount Wilson) 1907-1948 yılları arasında adeta bilimin ve astronominin kalbinin attığı yerdı. En büyük keşifler burada kurulu 100 inç çapında (2,54 metre) Hooker teleskobu kullanılarak yapıldı. Edwin Hubble ve ekibi inanılmaz keşiflere imza attılar ve bilim dünyasında hala en çok tartışılan mevzularda gözlemler yaptılar.

Yeni galaksileri keşfettiler. Evrenin genişlediğini hesap ettiler. Doppler efektini ışığa uyguladılar. Samanyolu galaksisinde sanıldığı gibi 10 bin yıldız değil en az 200 milyar yıldız olduğunu keşfettiler. Işığın hızını doğruya en yakın biçimde ilk kez Mount Wilson Gözlemevi'nde ölçtüler. Samanyolu Galaksisi'nden başka içlerinde böylesi milyarlarca yıldız ihtiva eden en az 200 milyar galaksi daha olduğunu buldular.

Böylesine önemli bir mekanı, burnumun dibinde dururken ziyaret etmezsem olmazdı. Bir pazar günü Wilson Dağı'nın yolunu tuttum. Pasadena'da bulunan NASA JPL'i geçtikten sonra yaklaşık 45 dakika yol alıp, keskin virajlar ve yüksek uçurumlardan geçerek Wilson Dağı'nın tepesine ulaştım.



Hubble'ın kullandığı Hooker Teleskobu'nu ziyaretim

Büyüleyici ve güzel bir manzaranın yanında bilim tarihi açısından en önemli keşiflerin nasıl yapıldığını anlatan rehberimiz, bir bir tesisleri gezdiyor ve George Ellery Hale'in bu teleskopları hem kendisi, hem de zengin işadamlarından topladığı yardımlarla nasıl kurduğunu anlatıyordu. Beklediğimden çok daha ilginç detaylar vardı ve duydukça hayret ediyordum. Bütün teleskopları gezip, gün doğumundan gün batımına kadar her gün Güneş'i gözetleyen cihazları gördükten sonra, en son 100 inçlik teleskobun olduğu binaya girdik.

İşte karşımda Edwin Hubble'ın kullandığı 1907'den 1948'e kadar Dünyanın en büyük Teleskobu ünvanını taşıyan, Evrenin genişlediğini bulmamıza yarayan,

bilime büyük katkıları olan Hooker Teleskobu duruyordu. Bundan sonra rehberin anlattıkları bir kulağımdan girdi, ötekinden çıktı. Hubble'ın kullandığı bu teleskobu iyice inceleyip resimlerini çektim. Çıkışta ise, 1929'da Einstein'ın ziyaret edip resim çektirdiği aynı noktada resim çektirdim.

Rehberimizin anlattıklarından bana ilginç gelen vakılardan birisi de; arabalar ve yollar henüz yokken Pasadena'dan bilim adamlarını ve astronomları katırlara bindirip Wilson Dağı'na çıkararak bir gencin hikayesiydi:

Milton Humason, 1891 yılında Minnesota eyaletinin Dodge Center şehrinde dünyaya geldi. 14 yaşına gelince Wilson Dağı'nda yaz kampı için ailesi onu Los Angeles'a gönderdi. Los Angeles'a ve özellikle Wilson Dağı'na hayran kalan genç Milton, ailesini bir yıl okula ara verip burda kalmak için ikna etti. Sonrasında ise okula bir daha dönmedi. Wilson Dağına gözlemevi kurlurken katırlarla malzeme taşıdı. İnşaat bitme zamanlarına doğru gözlemevinin inşaatını yapan baş mühendis kızı Helen Dowd'a gönlünü kaptırdı ve her ne kadar babasının gönlü olmasa da kısa zaman sonra evlendiler.

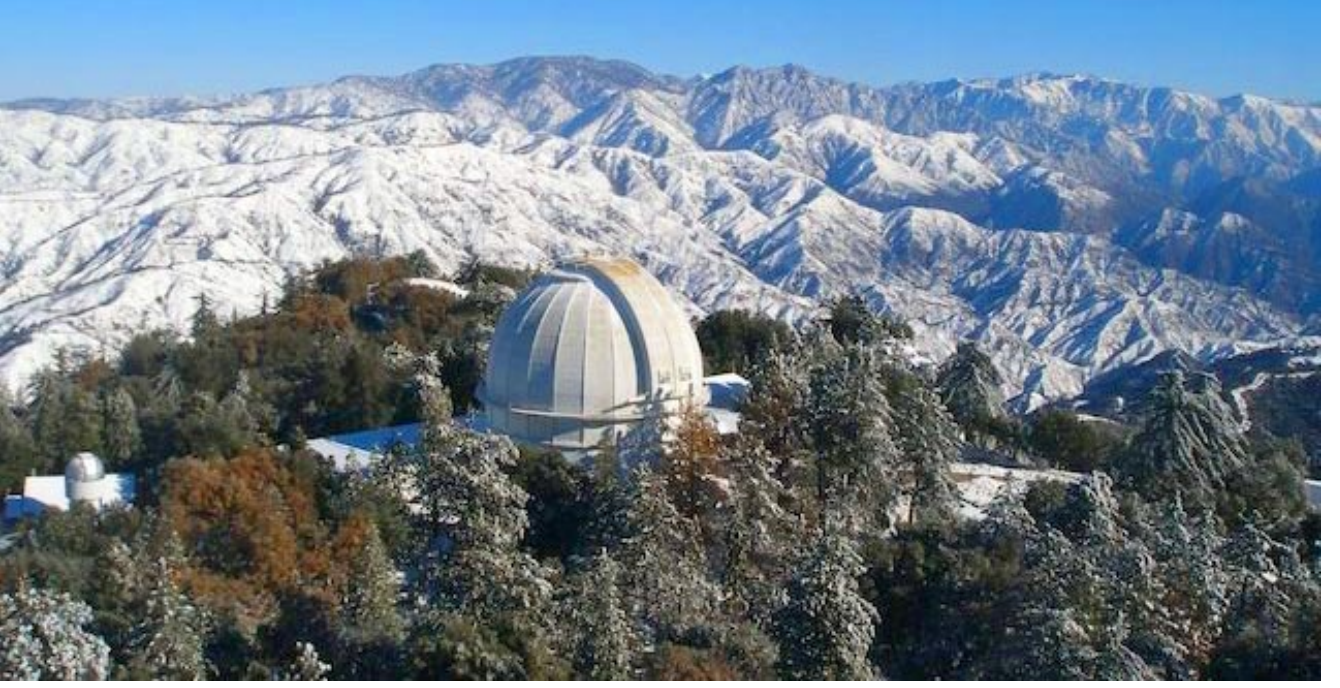


100 inçlik Hooker Teleskobu'nun bulunduğu gözlemevi

Edwin Powell Hubble'ın babası, oğlunun avukat olmasını istiyordu ve İngiltere'ye babasının zoruyla hukuk okumaya gitti. Ancak eğitimini tamamlayamadan babası vefat etti. Kızkardeşleri ve annesine bakmak için İngiltere'deki okulunu bırakıp, gemiyle Amerika'ya dönerken güvertede yıldızları seyretmeye başladı.

Yıldızlı semalardaki haşmeti en iyi izleme yerlerinden biri denizle açılmaktır. Çünkü etrafta hiçbir ışık olmaz ve gökyüzü bütün azametiyle görüntülenebilir. Hubble yıldızları incelerken ne olmak istediğine karar verdi. Gemiden iner inmez Chicago'da astronomi okudu. Mezun olunca Wilson Dağında gözlemevi kuran George Hale'e bir mektup yazarak, zamanın en büyük teleskobunda çalışmak istediğini bildirdi.

Hale Hubble'ın bu isteğini kabul etti. Lakin Hubble I. Dünya Savaşı çıkınca askere çağrıldı. Savaş bittikten sonra Hale'e bir mektup daha yazarak iş teklifinin hala geçerli olup olmadığını sordu. Hale geçerli olduğunu söyledi. Bunun üzerine Edwin Hubble Los Angeles'a gelip Wilson Dağı'nda kurulan en büyük teleskobun başına geçti.



Mount Wilson Gözlemevi. 1907 yılından kalma bu teleskop, şu anda Türkiye’de var olan en büyük teleskoptan 1 metre daha büyüktür. 1948’de yerine yapıлып 1993’te emekliye ayrılan teleskop ise, bizim şu anda kurmaya çalıştığımız gözlemevinden 1 metre daha büyük teleskoba sahipti.

Astronomlar Güneş battıktan sonra çalıştığı için, Edwin Hubble’a gece yardımcı olacak bir elemana ihtiyaç vardı. Ailesi olanlar ise geceleri çalışmak istemiyordu. Tam bu sırada, astronomları ve bilim adamlarını katırlarla gözlemevine taşıyan, liseden terk Milton Humason bu göreve talip oldu ve George Hale bu başvuruyu eleştirilere rağmen kabul etti.

Hubble hesapların nasıl yapılacağını anlatıyor genç Milton yapıyordu. Teleskop kullanmayı öğrenen Milton Hubble’ın gelemediği gecelerde kendi başına çalışıyordu. Yeni mesleğinin adı da teleskop operatörü olmuştu. Hubble ile birlikte evrenin hesaplarını, galaksilerin uzaklaşma hızını (Hubble Sabiti) x (Uzaklık) olarak hesapladılar. Madem evren genişliyordu, o halde “*her geçen yıl bu galaksiler daha da yakın olmalıydı*” diyerek geriye dönük hesap yaptılar. Ufak tefek hatalarla evrenin bir zamanlar tek bir noktada birleştiğini ancak büyük bir patlama ile uzaklaşmaya başladığını hesapladılar.

Einstein’ın hayatımın en büyük hatası dediği durgun evren (steady state) teorisinin tarihe karışıp bilinen evrenin bir başlangıcı olduğunun ispatında büyük rol oynadılar. Onlar keşfettikçe isimleri bilim dünyasında sürekli duyulmaya başladı ve dünyanın her bir yerinde tanınır oldular. Katır sürücüsü olarak işe başlayan Milton Humason dünyada en çok tanınan astronomlardan birisi oldu.

Astronomiye katkılarından dolayı Ay'da bir kraterin adı "Humason" olarak isimlendirildi. Aynı şekilde bir yıldızın adı da "Humason-Zwicky stars" olarak isimlendirildi. Ünlü astronom Carl Sagan "[Cosmos: A Personal Voyage](#)" belgeselinin 10. bölümünde Humason'un hayatını anlattı. Humason'un çektiği resimlerden birinde Pluto mini-gezegeni de vardı. Fakat onu keşfeden başkası oldu. Yaptığı işlerin çoğu ise eğitim durumundan dolayı Hubble'a maledildi.

Milton Humason 1954 yılına kadar Mount Wilson Gözlemevi'nde çalıştı. 1948'de ise Palomar Dağında 200 inçlik (5,08m) ve Hooker Teleskobunun 2 katı büyüklükte yeni bir gözlemevi devreye girdi ve 1993 yılına kadar da dünyanın en büyük teleskobu olarak kaldı. Bu sebeple Mount Wilson Gözlemevi önemini yitirdi.

Bizim ise şu an Erzurum'da 4 metrelik bir teleskobumuz yapılıyor. Yani Amerikalıların 1948-1993 yılları arası kullandığı ve devri biten teleskopdan 1 m daha küçük bir teleskop. Buna rağmen çok iyi bir gelişme.

Gelecek yazılarımdan birinde, 1948-1993 yılları arası dünyanın en büyük teleskobu ünvanını taşıyam Palomar Dağındaki Hale teleskobunu ziyaretimden izlenimlerimi anlatağım.

Zafer Acar