



SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Clyde
William
Tombaugh

(1906-1997)

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersözlü

1918 yılının güzel bir yaz gecesi. ABD'nin Illinois eyaletinde Tombaugh ailesinin çiftliğindeyiz. Babası yatmak üzereyken, odasında olmadığını fark ettiği Clyde'ya bakınmaya çıkmış.



Hah! Pencereden ağaç evinin lambasının yandığını görünce burada olduğunu tahmin etmişim. "Yine kitap okurken uykuya mı daldı acaba?" dedim ama görüyorum ki hâlâ ayaktaymışsın evlat.

Ay o ne? Ödüm koptu!
Bu amca da nereden
çıktı böyle?

Ha ha ha! Clyde'in ağaç evinin
girişi orası. Babası aşağıdaki
merdivenden tırmanmış.



Hi? Evet
babacığım. Şunu deniyordum
da. Zamanın nasıl geçtiğini fark
etmemişim...

Aa!
O küçücük dürbünü de
nereden buldun?



Biz de Clyde'in ağaç evine çıkalım
mı Peynir? Şuradaki boş
şilteye ilişiveririz.

Rahatsız etmeyelim bence çocuğu
Simitçiğim. Sessiz, sakın bir yer
bulmuş işte
kendine.

Teyzemin tiyatro dürbünü bu baba.
Geçen gün annemle onu ziyarete gittiğimizde ilgi
gösterdiğimi görünce dikkatli kullanmamı öğütleyerek ödünç
verdi. Önümüzdeki birkaç hafta boyunca tiyatroya gitmeyi
planlamıyormuş da...



Teyzesi dürbünüle gittiğine
göre çok büyük bir
tiyatro salonuymuş
demek ki.

Ha ha ha! Öyle olmayabilir. Bir
zamanlar sahnedeki oyuncuların
kostüm ve jestlerini daha iyi görmek
isteyen izleyicilerin böyle
dürbünler kullanması
modaymış.

İyi de oğlum, dürbünü doğrulttuğun o korulukta bildiğim
kadarıyla sahneye konan bir oyun yok. Tabii kirpiler,
sincaplar ve baykuşlar kendi aralarında bu gece bir
temsil tertip etmişlerse başka. Hoş, öyle bile olsa
bu karanlıkta hiçbir şey göremezsin ki!
Tam Yeni ay zamanı.

Ha ha ha! Babacığım, zaten dürbünle koruluğa değil,
gökyüzündeki yıldızlara bakıyorum. Yeni ay zamanı olduğu için
de bu geceyi özellikle seçtim.



Çünkü neden?

Çünkü bulutsuz bir gecede gökyüzü ne kadar karanlık
olursa gök cisimleri de o kadar kolay seçilir Simitçiğim.
Gözlemelerinin kentlerden uzakta kurulmasının bir
nedeni de budur. Gözlemciler karanlık gökyüzünün
kentin ışıklarıyla "kirlenmesini" istemez.



Ertesi gün okul dönüşü evde:

Hiç yoktan iyidir elbet ama bu dürbün yalnızca iki kat büyütme yapabiliyor. Keşke bir teleskobum olsaydı.

Ben de "Dürbünle gökyüzü gözlemi mi olur? Clyde'a bir teleskop lazım." diyecektim tam.

Kesinlikle haklısın.

Kendi teleskobumu yapabilir miyim acaba? Belki kent kütüphanesinde bu konuyla ilgili bilgilendirici bir kitap bulabilirim. Haydi kütüphaneye gidelim Satürn. Hem hava güzel, yolda biraz top da oynarız.

Nasıl yapabileceğini öğrenir, gerekli malzemeleri bulur ve onları doğru biçimde bir araya getirebilirse neden olmasın?

Bence de. Clyde eninde sonunda bu işin altından kalkabilecek bir çocuğa benziyor.

Ancak bu iş yıllarını alacaktır. Clyde 1922'de taşındıkları Kansas eyaletinde çevredeki hırdavat dükkânlarından, gözlükçülerden ve yeni çiftliklerinde artık kullanmayacakları eski alet edevat arasından topladığı malzemelerle bıkmadan, yılmadan uğraşır. Önceki hatalarından dersler çıkarır ve yaptığı üçüncü teleskopta başarıya ulaşır.

Yaşasın! Sonunda odağımı ve ayna açısını ayarlayabildiğim güçlü bir teleskobum oldu. Artık gözlem yapmaya başlayabilirim.

Bravo Clyde, bravo!

Başaracağını biliyorduk.

Ne var ki yolunda gitmeyen şeyler de vardır. Üst üste birkaç yıl süren kuraklığa, ekinlere zarar veren ani dolu yağışları da eklenince çiftlikte işler bozulur. Babası Clyde'a, okulda başarılı bir öğrenci olmasına karşın onu üniversiteye gönderecek maddi olanaklarının kalmadığını söylemek zorunda kalır.

Ne yapalım?

Üniversitelerin kapısı kapanmıyor ya! Çiftlikte aileme yardım eder, eğitimime işler tekrar yoluna girince devam ederim... Ama bir dakika... Yapıtığım şu gözlem çizimlerini birilerine göndersem ilgilenen olur mu ki? Biraz araştırayım. Şansımı denemekten zarar gelmez.

Jüpiter gezegeni o çizdiği. Beneğinden tanıdım!

Ha ha ha! Senden kaçarmı hiç? Harikasın Simitçiğim.

Birkaç hafta sonra, Arizona eyaletinde bulunan Lowell Gözlemevi...

Müdür Bey. Kansas'tan çok ilginç bir mektup aldık. Gönderen genç bir amatör gök bilimciymiş. Yazdığına göre zarftan çıkan bütün bu çizimleri kendi yaptığı bir teleskopla gezegenleri gözlemleyerek elde etmiş.

Ama... Ama... Şu ayrıntılara bak hele! Bunlar harika. Hemen kendisiyle iletişime geçelim. Bilim dünyasının böyle yetenekli ve çalışkan gençlere her zaman gereksinimi var.

Clyde'a Arizona yolu gözüktü galiba Peynirciğim.

Bence de öyle Simitçiğim.

Clyde Tombaugh'un kısıtlı olanaklarla, bu konuda bir eğitim almamış olmasına karşın kendi başına el yordamıyla yaptığı Mars ve Jüpiter gezegenlerine yönelik gözlemler, başvurduğu Lowell Gözlemevi yöneticileri tarafından şaşkınlık ve hayranlıkla karşılandı. Tombaugh, gözlemlerinde gösterdiği sabır, dikkat ve titizlikle gözlemevi yönetiminin o dönemde üzerinde çalışma başlatmayı planladığı yeni bir proje için biçilmiş kaftandı. Ailesine durumu açıkladıktan kısa süre sonra soluğu Arizona'da aldı.

Clyde Tombaugh'a verilen iş samanlıkta iğne aramaktan farksızdı.

Bay Tombaugh. Uranüs ve Neptün gezegenlerinin yörüngelerinde zaman zaman bazı hareket düzensizlikleri gözlemleniyor. Bu duruma bilmediğimiz bir başka gezegenin kütleçekim kuvvetinden etkilenmeleri yol açıyor olabilir de. Sizin işiniz böyle bir gezegen olup olmadığını araştırmak.

Samanlıkta iğne arasa neyse. Burada bir iğne olduğu da kesin değil ki!

Ha ha ha! Aynen öyle.

Gülümseyin sevgili gökcisimleri. Çekiyorum!

Ha ha ha! Şakacı bir bilim insanıymış bu Clyde Abi.

İşini severek yaptığı belli.

Böyle bir gezegenin var olup olmadığı bilinmediği için, ona bu bilinmezliği vurgulayacak şekilde "X Gezegeni" kodu verilmişti. Tombaugh kolları sıvadı ve gözlem altına alacağı gök kesitlerinin fotoğraflarını da çekebilmiş gelişmiş bir teleskobun başına oturdu.

Klirik!

Belirli bir zaman geçtikten sonra tıpatıp aynı bölgenin fotoğrafını tekrar çeken Tombaugh, bu iş için geliştirilmiş özel bir aygıt kullanarak çektiği fotoğrafları büyük bir sabırla karşılaştırdı.

Bu yöntemde, aslında hareketli olmalarına karşın bizden çok uzakta oldukları için yıldızları her iki fotoğrafta da aynı yerde görüyoruz. Ancak fotoğraflardaki tüm parıltılar dikkatle incelendiğinde...

Ne olmuş incelendiğinde, ne olmuş?

Sabret Simitçiğim, anlayacağız şimdi.

...daha yakında bulunan gök cisimlerinin hareketlerini fark etmek mümkün. Tıpkı şu parıltılı küçük gezginde olduğu gibi. Nasıl da iki fotoğraf arasında tavşan gibi şuradan şuraya zıplayıvermişsin sen böyle? Dur bakalım, seni daha titiz bir gözleme alayım da asteroit misin, başka bir gök cismi misin anlayalım.

Ha ha ha! Tavşan gibi, dedi.

Duydum Simitçiğim, duydum.

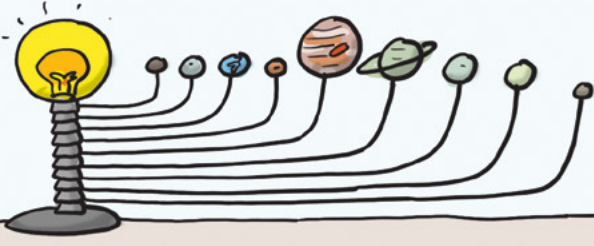
Tombaugh, araştırdığı gök cisminin Uranüs ve Neptün gezegenlerinin yörünge hareketlerindeki düzensizliklerden sorumlu olabilecek büyüklükte bir kütleyle sahip olamayacağını düşünür. Ancak peşinde düşüğü cismin, aranan X Gezegeni olamayacağını da farkındadır. Projeye başladıktan bir yıl kadar sonra, inceleme altına aldığı gök cisminin bir asteroit ya da göktaşı değil, bilinen sekiz gezegenin ötesinde, belirli bir yörünge üzerinde Güneş'in çevresinde dolanan bir başka gezegen olduğundan emin olur. 18 Şubat 1930 tarihinde Güneş Sistemi'nde dokuzuncu bir gezegen bulunduğunu bütün dünyaya ilan eder: Plüton!

O sekiz gezegeni birlikte bir sayalım mı Peynirciğim? Bir karışıklık olmasın: Merkür, Venüs, Dünya, Mars...

Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün Simitçiğim. Bir de Plüton eklenince dokuz oldular.

Plüton'un keşfi Tombaugh'a büyük bir ün kazandırır. İlerleyen yıllarda gözlemünde çalışmayı sürdürürken düzinelerce asteroit keşfeder. Bu dönemde aynı zamanda ertelemek zorunda kaldığı üniversite eğitimini alma şansını da bulur. 1938 yılında artık alanında doktora sahibi bir gökbilimcidir. Emekli olduğu 1973 yılına dek New Mexico State Üniversitesinde gökbilim dersleri verir. 1980'li yıllarda Karanlıktan Çıkan Gezegen Plüton adlı bir kitap yazar.

1930 yılını takip eden 75 yıl boyunca dünyadaki bütün okullarda Güneş Sistemi'nde dokuz gezegen olduğu öğretilir.



Halbuki ben sekiz diye öğrendim.

Ben de öyle.



İlerleyen teknoloji, geliştirilen yeni gözlem araçları, Dünya'dan çok uzaklara gönderilmeye başlanan insansız uzay araçları derken Güneş Sistemi hakkında bilgilerimiz yıllar geçtikçe çoğalır. Adına Kuiper Kuşağı denen, içinde irili ufaklı sayısız gök cisminin bulunduğu bölgede Plüton'dan daha büyük bir gezegen olduğu da 1990'ların ilk yıllarında belirlenir.



Nasıl yani? Güneş Sistemi'nde sekiz tane mi, dokuz tane mi, on tane mi gezegen var? Kafam gitgide karışıyor.

Biraz daha okuyalım, anlayacağız.



Aynı dönemde artık evinde emekliliğinin keyfini sürmekte olan Clyde Tombaugh, Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi NASA'dan bir telefon alır:

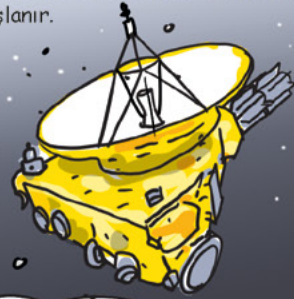
Efendim? Uzay araştırmaları programınıza bir Plüton yolculuğu ekleyeceksiniz ve gezegeni keşfettiğim için bu haberi ilk bana vermek istediniz demek... Çok nazıksınız... Tabii ki... Ancak uzaklık bir hayli fazla, bir an önce yola çıksanız iyi olur... Ha bir de Plüton çok soğuk olacaktır, iyi giyinmelisiniz.

Ha ha ha!

Yaşlılığında da gençliğindeki gibi eğlenceli bir insan olmayı sürdürmüş Bay Tombaugh anlaşılır.



Yeni teknolojilerin getirdiği olanakları kullanan pek çok gökbilimci gözünü Kuiper Kuşağı'na dikmiştir. Plüton'un büyüklüğüne yakın başka gök cisimlerinin de gözlemlendiğine dair haberler üst üste gelmektedir. 2001'de Plüton ve Kuiper Kuşağı'nda yer alan benzer büyüklükteki gök cisimleri hakkında veri toplamak üzere Yeni Ufuklar adı verilen bir uzay sondası projesine başlanır.

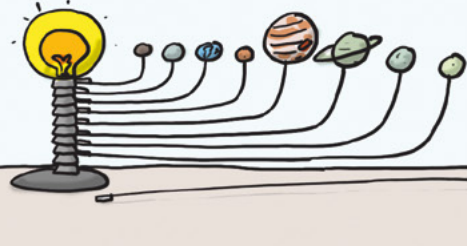


Ta Güneş Sistemi'nin dışına kadar, milyarlarca kilometre yol gidecek demek bu sonda..

10 - 15 yıl sürer herhâlde.



Ve 2006'da, yani Yeni Ufuklar'ın Plüton yolculuğuna çıktığı sene, Güneş Sistemi'ndeki diğer sekiz gezegenin sahip olduğu ortak özelliklerin tümüne sahip olmadığı, gelecekte de Kuiper Kuşağı'nda ona benzeyen belki de düzinelerce gök cismi bulunabileceği gerekçeleriyle Plüton'un artık "gezegen" olmadığına, "cüce gezegen" kategorisine alınmasına karar verilir.

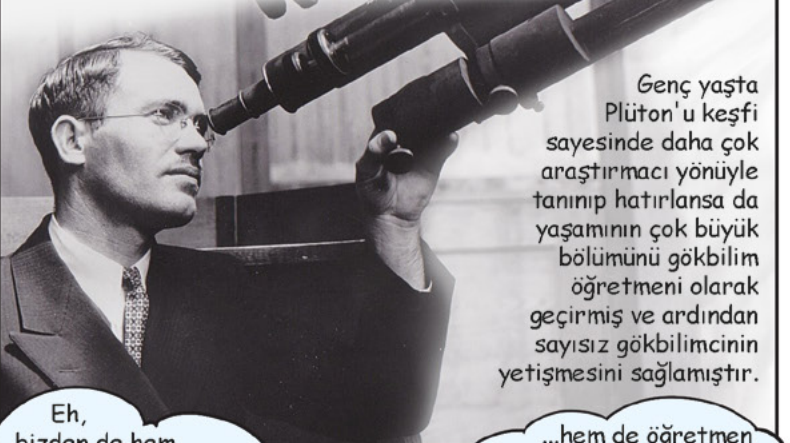


Clyde Amca ne derdi acaba bu karara?

"Kendileri bir gezegen bulamadıkları için benim gezegenim Plüton'u kıskanıyorlar." gibi komik bir yorum yapardı herhâlde. Ha ha ha!



Clyde Tombaugh 1997 yılında yaşama veda edene kadar bilime hizmet etti.



Genç yaşta Plüton'u keşfi sayesinde daha çok araştırmacı yönüyle tanınıp hatırlansa da yaşamının çok büyük bölümünü gökbilim öğretmeni olarak geçirmiş ve ardından sayısız gökbilimcinin yetişmesini sağlamıştır.

Eh, bizden de hem araştırmacı Clyde Tombaugh'a...

...hem de öğretmen Clyde Tombaugh'a koca bir teşekkür o zaman.

