



Gökcisimlerinin Adları Nereden Geliyor?

Eski çağlardan bu yana insanlar, gökyüzüne bakmış, onun güzelliği ve ulaşılmazlığına ilgi duymuşlar. Eski Yunanlılar ilk yıldız atlaslarını oluşturmuş, gökcisimlerine çeşitli adlar vermişler. O zamanlardan günümüze değin pek çok yıldız atlası oluşturulmuş. Bugün biz de modern bir yıldız kataloğuna ya da gökyüzü haritasına baktığımızda, değişik adlandırmalarla karşılaşırız. Bunlar biraz karmaşık görünseler de temelleri aslında daha önce kurulan adlandırma sistemlerine dayanır.

Bir yıldız kataloğuna ya da gökyüzü haritasına baktığımızda, pek çok adlandırmayla karşılaşırız. Takımyıldızlara verilen adlar, genellikle Eski Yunanlılar'ın verdikleri adlardır. Eski Yunanlılar, gökyüzünü belli bölümlere ayırmış, ilk yıldız kataloglarını oluşturmuşlar; her takımyıldıza ayrı bir ad vermişler. Bu ilk yıldız atlasları 48 takımyıldızdan oluşmaktaydı. Bugünkü gökyüzü atlaslarıysa çeşitli biçimlerde ve büyüklükte 88 takımyıldız içeriyor. Bu takımyıldızların adları, birtakım canlı varlıklardan, günlük hayatta kullanılan araç ve gereçten ya da mitolojiden gelmektedir. Bugün, modern gökbilimde kullanılan takımyıldız adları çoğunlukla Latince'dir.

Yıldızların parlak olanlarına verilen adlar genellikle Arapça'dan gelmez. 1982 yılında hazırlanmış olan Yale Parlak Yıldız Kataloğu'nda 835 yıldızın adı yer almış. Tüm bu adları ezberlemek olanaksız olmakla birlikte, çıplak gözle görebildiğimiz yıldızların sayısı 4000'i aşmaktadır. Günümüzde ise çok gelişmiş teleskoplar sayesinde, gözlenebilen gökcisimlerinin sayısı milyonlarla ifade ediliyor.

Günümüze değin hazırlanan çeşitli yıldız kataloglarında farklı adlandırmalara gidilmiştir. 1600'lerin başlarında, Johann Bayer adlı bir gökbilimci, hazırladığı Uranometria adlı yıldız atlasında, yıldızları tanımlamak için Yunan alfabesindeki harfleri yıldızın bulunduğu takımyıldızın başına getirdi. Örneğin, Cygnus (Kuğu) Takımyıldızı'nın en parlak yıldızını Alfa Cygni, ikinci parlak yıldızını Beta Cygni olarak adlandırdı. Yunan alfabesindeki 24 harfin bazı takımyıldızlardaki tüm parlak yıldızları adlandırmakta yetersiz kaldığı durumlarda, birbirine yakın konumda yer alan

yıldızları adlandırırken, aynı harf, yanına bir sayı eklenerek kullanılıyordu. π_1 Orionis, π_2 Orionis gibi...

1712 yılında, İngiliz gökbilimci John Flamsteed, takımyıldızlardaki yıldızları batıdan doğuya doğru, sağ açıklık yönünde numaralandırdı. Bu yöntem, harita üzerinde bir yıldız bulurken büyük kolaylık sağladı. Flamsteed kataloğundan bir örnek verecek olursak, 80 Virginis (Virgo=Başak), 79 Virginis'in hemen doğusunda, 81 Virginis'in hemen batısında yer alır. Flamsteed bu biçimde 2682 yıldız numaralandırdı. Günümüzdeki modern yıldız haritalarında, parlak yıldızların hem Bayer harfleri, hem de Flamsteed numaraları verilir.

19. yüzyılda, gittikçe daha büyük teleskopların yapılmaya başlanması ve gözlenebilen gökcisimlerinin sayısının yüz binleri bulması sonucu, artık bu yıldız katalogları ihtiyacı karşılamıyordu. 1859 yılında, Bonn Üniversitesinde bir gökbilimci olan F.W.A. Argelander, gökyüzünü dik açıklık yönünde her biri bir derece genişliğinde olan ve boylu boyunca sağ açıklık yönünde uzanan ince bantlara böldü. Her bantın içinde kalan yıldızları, içinde buldukları takımyıldızların ne olduğuna bakmadan, sağ açıklıklarına göre numaralandırdı. Örneğin, gökyüzünün en parlak yıldızlarında Vega, bu katalogta BD +38°3238 olarak adlandırılmıştır. (BD, Bonner Durchmusterung sözcüklerinin baş harflerinde oluşur ve "Bonn Araştırma" anlamına gelmektedir.) Buna göre Vega, +38 ve +39 dik açıklıklar arasında, 0^h sağ açıklıktan sonra, 3238. yıldızdır. BD kataloğunun aslı 324 188 yıldız içerir ve gökkürenin yarısından biraz fazlasını (-2° dik açıklığa kadar) kapsar. Daha sonra, bu katalog genişletilerek, tüm

gökküreyi kapsayan ve toplam 1 071 800 yıldız içeren bir katalog oluşturulmuştur.

Bugün en çok kullanılan yıldız kataloğu ise Annie J. Cannon'un 1911 - 1915 tarihleri arasında hazırladığı Henry Draper (HD) yıldız kataloğudur. Yıldızların sağ açıklıklarına göre sıralandığı bu katalog, 225 000 yıldız içeriyor ve her birinin tayf türü veriliyor.

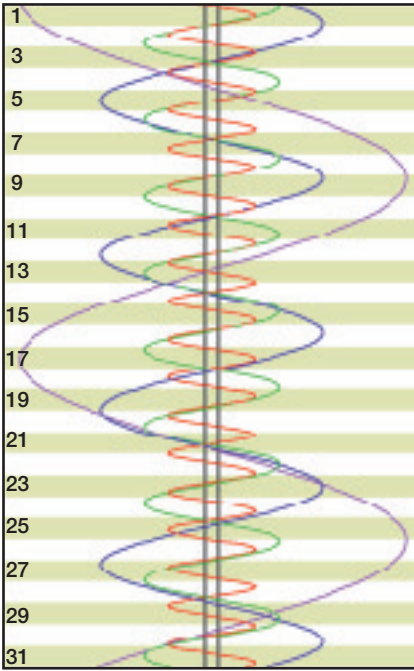
Bugüne kadar hazırlanmış en kapsamlı katalog ise, Hubble Uzay Teleskopu için oluşturulan Hubble Space Telescope Guide Star Catalog'dur (HST GSC). Bu katalog 19 milyona yakın gökcismini içeriyor. Bunların yaklaşık 15 milyonunu yıldızlar, geriye kalanın çoğunluğunu da gökadalar oluşturuyor. Bu katalogta GSC 1234 1132 olarak adlandırılan bir gökcismi, gökyüzündeki 9537 küçük bölgenin 1234'üncüsünde yer alan 1132'inci gökcismidir.

Değişen yıldızların adlandırması ise tümüyle kendine özgü bir sistemle oluşturulmuş. Bu sistem, Argelander tarafından kurulmuş. Argelander'in sisteminde, bir takımyıldızda keşfedilen ilk değişen yıldız, içinde bulunduğu takımyıldızın başına R harfi getirilerek adlandırılmış. İkinci keşfedilene S, üçüncüye T getirilir ve bu Z'ye kadar devam eder. Z'den sonra RR, RS, ..., RZ, SR, SS, ..., SZ, ..., ZZ, AA, AB, ..., AZ, BB, ..., BZ, ..., QZ'ye kadar gider. Bazı takımyıldızlarda bu 334 tanımlama yetersiz kalmaktadır. Bu durumda, QZ'den sonra adlandırma basitçe V335, V336, ... olarak devam eder. Biraz karmaşık da olsa, değişen yıldızları adlandırmakta kullanılan yöntem bu.

Yıldızların adlandırmalarına ve yıldız kataloglarına kısaca değindikten sonra, gelelim yıldız kümeleri, bulutsu-

lar ve gökadalarnın adlandırmalarına. Bu gökcisimleri için hazırlanmış birçok katalog olmasına karşın, özellikle amatör gökbilimciler tarafından en çok kullanılanları Messier Kataloğu ve NGC'dir (New General Catalogue).

Charles Messier, 1700'lü yıllarda yaşamış bir Fransız gökbilimcidir. Bir kuyruklu yıldız avcısı olan Messier, öteki gökcisimlerini, yani yıldız kümeleri, gökadalarnı ve bulutsularnı, kuyruklu yıldızlarla karıştırmamak için bir katalog hazırladı. Messier Kataloğu olarak bilinen bu katalog, 110 gökcisiminden oluşuyor. Bu katalog, çoğunluğu kuzey yarı kürede yer alan bulutsu, yıldız kümesi ve gökada gibi çeşitli, en parlak gökcisimleri yer alıyor. Aslında, Charles Messier'in amacı, bu yıldız kümeleri, bulutsular ve gökadalarnı gözlemek değil, kuyruklu yıldızlarla karıştırmamak amacıyla onların yerlerini belirlemektir. Çünkü, bu gök-



— Io — Europa — Ganymede — Callisto
Ağustos ayında Jüpiter'in "Galileo Uyduları" olarak adlandırılan dört büyük uydusu.

15 Ağustos 2000, Saat 22⁰⁰'de gökyüzünün genel görünüşü

cisimleri, özellikle de küçük teleskoplarla bakıldığında kuyruklu yıldızla benzetilebilir.

Messier, 15 kuyruklu yıldız keşfine imza attı; ancak, bunların çoğu bugün anımsanmıyor. Messier Kataloğu, yaklaşık iki yüzyıl önce hazırlanmış olmasına karşın, içerdiği gökcisimleri, amatör (bazen de profesyonel) gökbilimcilerin en çok gözledikleri gökcisimleridir.

Messier kataloğundaki gökcisimlerinin sırası, sağ açıklık sırasına bağlı değildir. Messier onları, keşif sırasına göre numaralandırmıştır ve numaranın önüne bir "M" harfi koymuştur. Örneğin, Andromeda Gökadası Messier Kataloğu'nda M31 olarak adlandırılmıştır. En ünlü Messier cisimleri arasında, Ülker Açık Yıldız Kümesi M45, Herkül'deki küresel Küme M13, Orion Bulutsusu M42 vardır. Uygun gözlem koşullarında, Messier Kataloğundaki gökcisimlerinin çoğu, 7x50'lik bir dürbünle gözlenebilir. 70-80 mm çaplı bir teleskopla, bu gökcisimlerinin hepsi görülebilir.

Sadece yıldız kümeleri, bulutsular ve gökadalarn için hazırlanmış kataloglar

arasında, Messier kataloğundan çok daha kapsamlı olan, Danimarkalı gökbilimci John Dreyer tarafından hazırlanan NGC'dir. Adında "New" yani "Yeni" sözcüğü bulunmasına karşın, bu katalog 110 yıl önce hazırlanmıştır. NGC'deki gökcisimleri, sağ açıklıklarına göre sıralanmışlardır. Başlangıçta 7840 gökcismi içeren katalog, daha sonra yine Dreyer tarafından yeniden düzenlenerek Index Catalogues (IC) adını aldı. IC ile 13 226 gökcismi kataloglandı. NGC kataloğu, günümüzde de yeni düzenlemeleriyle kullanılmaktadır. Özellikle de amatör gökbilimciler, Messier Kataloğu çok az gökcismi içerdiğinden, bu katalogdan sonra, NGC'yi kullanırlar. 7x50'lik bir dürbünle, NGC'de yer alan gökcisimlerinin parlak olanlarını görmek mümkün. 200 mm çaplı bir teleskopla bu katalogda yer alan gökcisimlerinin tümü görülebilir.

Ayın Gök Olayları

Aylardır gözlerden uzak kalan gezegenler bu ay biraz daha iyi konuma gelecekler. **Jüpiter** ve **Satürn**, ayın başında saat 1:00 sularında; sonundaysa daha erken, 23:00 sularında doğu-kuzeydoğu ufkundan yükseliyorlar.

Gözlenebilecek bir başka gezegen **Venüs**. Gezegen güneş battıktan sonra, kısa bir süre batı ufkunda gözlenebiliyor. Ayın sonuna doğru bu süre uzayacağından, gezegen daha rahat gözlenebilecek.

Merkür, sabah gökyüzünde ve ayın sonlarında Güneş'ten yaklaşık bir saat önce doğuyor.

Ay, 6 Ağustos'ta ilk dördün, 14 Ağustos'ta dolunay, 21 Ağustos'ta son dördün ve 28 Ağustos'ta yeniay evrelerinden geçecek.

Alp Akoğlu