

ARALIK AYINDA GÖKYÜZÜ

Alper Ateş

Bu gün herhangi birine niçin kış aylarında havanın soğuk olduğunu sorsak büyük bir olasılıkla Dünya'nın, Güneş'ten uzaklaşması yüzünden olduğunu söyleyecektir. Çoğu insan, mevsimler arası ısı farklarının Dünya-Güneş uzaklığının artıp azalması yüzünden olduğunu sanmaktadır. Oysa bu son derece yanlış bir düşüncedir. Ülkemizde kış aylarını yaşadığımız şu günlerde Dünya, Güneş'e oldukça yakın bir konumdan geçiyor. Kış günlerinin kısa olmasının nedeni, Güneş'in tam doğudan değil; bir parça güney doğudan doğmasıdır. Bu nedenle gök yüzünde kısa bir yay çizen Güneş, güney-batı'dan batarak az bir süre gökte kalır. Güneş'in gök yüzünde kısa bir süre kalması ve ışınlarının güney yönünden eğimli gelmesi yüzünden kış günleri kısa ve soğuktur.

Eğer niçin kış aylarının daha soğuk ve kış gecelerinin uzun olduğunu kendi kendinize ölçmek isterseniz, çevrenizdeki binalardan yararlanabilirsiniz. Hepimiz ev, okul veya iş yerimizin çevresindeki binaları tanırız. Yapılması gereken şey, Güneş doğarken veya batarken etraftaki binalardan hangisinin arkasından doğduğunu veya battığını tespit etmektir. Örnek olarak oturduğunuz mahallede, evinize göre batı yönünde sürekli görebileceğiniz uzun bir ağaç olduğunu düşünelim.

Bu ay eğer Güneş ağacın sol tarafından batıyorsa, önümüzdeki yıl ilkbaharda ağaca yakın noktalardan, yaz aylarında da ağacın kuzeyinden batacaaktır. 7 aralık salı akşamüstü saat 16:00'dan başlayarak Güneş'in hangi noktadan batacağını gözleyerek basit bir şema üzerine



Ay ortasında saat 24'te gökyüzünün genel görünüşü

çevre binalara göre konumunu çizin. Bu şemayı, kaybetmeyeceğiniz bir noktaya koyun ve her ay bir kere Güneş'in battığı noktayı yeniden işaretleyin. Bu şekilde yıl içerisinde Güneş'in nasıl kuzey ve güney yönlerinde hareket ettiğini görmüş olacaksınız.

Aralık gecelerinde gökyüzü dopdolu Samanyolu'nun Orion kolu, bu ay oldukça güzel bir şekilde görünüyor. Bu nedenle gözlenebilecek o kadar çok gök cismi var ki aralarında bir seçim yapmak gerçekten çok zor. Dergimizdeki "Sarmal Galaksiler" yazımızda bahsedilen kimi sarmallar, dürbünlerle bile görülebilecek parlaklıkta olduğundan, bu ay parlak yıldızlar ve yıldız kümeleri yerine parlak sarmalları inceleyelim.

M 31: Bu ay, Andromeda takım yıldızı tam baş ucumuzda bulunuyor. Hava karardıktan hemen sonra en az 10 x 50'lik bir arazi dürbünü ile gözlem yaparsanız, Andromeda'nın ünlü sarmal gök adası M 31'i görebilirsiniz. M 31 parlak bir cisim olmadığından yerini bulabilmek için çevredeki yıldızlardan yararlanmanız gerekiyor. Bu amaçla bulutsuyu bulmanızı sağlayacak ayrıntılı bir haritayı veriyoruz. M 31, kenardan görülen



Andromeda bölgesi ve M 31-33 gökadalari

bir sarmal olduğundan şekli elipse benziyor. Haritamızda işaretlenen yolu, işaretli yıldızları teker teker izleyerek takip edin. Bu yol sizi Andromeda gök adasına götürecektir. Gözleri keskin olanlar, M 31'in hemen yanı başındaki küçük M 32 gök adasını da görebilirler. M 32, M 31'in uydusu bir gök ada. Nasıl Dünya Güneş'in, Ay da Dünya'nın uydusuysa birkaç yüz milyon yıldızdan oluşmuş M 32 gök adası da, milyarlarca yıldızdan oluşmuş M 31'in uydusu.

M 33: Eğer şehir dışına, havanın temiz olduğu bir yere gidererseniz, Andromeda'nın hemen güneyinde Üçgen (Triangulum) takım yıldızında yer alan M 33 Triangulum sarmalını da görebilirsiniz. Bu sarmal, oldukça büyük bir alan kaplıyor. Fakat yüzey parlaklığı düşük olduğundan şehirden gözlem yapanlar için oldukça zor bir hedef. M 33'ü bulabilmenin ilk şartı sabır; ikinci şartı dürbünü sıkı tutmak. Defalarca üzerinden geçip hiç bir şey görmediğinizi sanabilirsiniz. Yılmadan çevre yıldızlara dikkat ederek M 33'ü bulmanız gerekiyor. Göreceğiniz yalnızca silik bir yuvarlak leke.

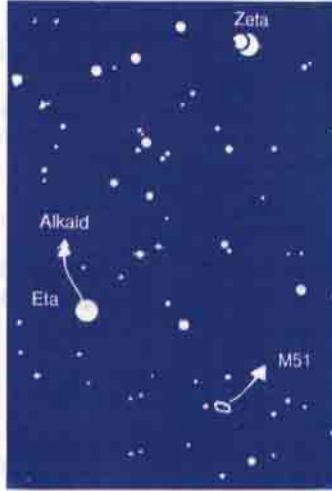
Uzun bir uğraşından sonra muhteşem bir şey görmek isteyebilirsiniz ve M 33'ün görüntüsü sizi hayal kırıklığına uğratabilir. Bu noktada hemen Einstein'ın ünlü sözü aklı geliyor "Hayal edebilmek, bilmekten daha önemlidir". Silik bir leke gibi gördüğünüz şeyin Dünya'dan 2 milyon 400 bin ışık yılı uzaklıkta bir kaç yüz milyar yıldızdan oluşmuş dev bir gök ada olduğunu hayal ederseniz, yorgunluğunuza değecek.

M 51: Av köpekleri takım yıldızının ünlü sarmalı M 51, astronomi kaynaklarına "Girdap" gök adası olarak geçmiştir. Bu cismin dergimizde yer alan fotoğrafı, niçin bu cismin girdaba benzetildiğini açıklıyor. M 51, en az üç ayak üzerine sabitlenmiş 20 x 50'lik bir dürbünle görülebilir. Yakınlarında yer alan Büyük ayı takımı yıldızının kuyruğu Alkaid'den yola çıkarak haritamızda işaretlenen yıldızları teker teker tespit edin. Sonuçta M 51'i, silik bir virgül gibi görebilirsiniz. Silik görünmesini doğal karşılamak gerekir nede olsa 14 milyon ışık yılı yani 140 bin ışık asrı uzaklıkta.

M 51'in çok önemli bir özelliği var. Bu gök ada, kendi halinde evrende yol alıp duran bir cisim değil. Tek bir leke gibi görünse de aslında orada iki farklı gök ada var. Bu iki gök ada, yüz milyonlarca yıl önce çarpışmışlar ve çarpışma hâlâ devam etmekte.

6 Kasım Merkür'ün Güneş önünden geçişi

Merkür'ün Güneş önünden geçişi, ülkemizden oldukça net bir şekilde gözlemlendi. Her yüz yıl için-



Büyükayı'nın kuyruğunun ucunda yer alan Alkaid ve M 51 sarmalı

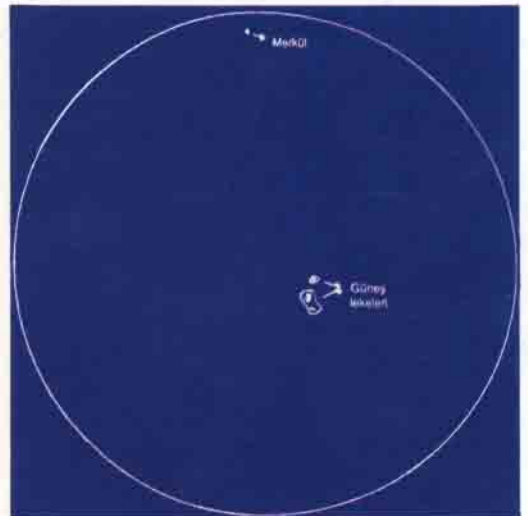
de Merkür Güneş önünden 13 veya 14 kez geçer. Geçişler hep mayıs veya kasım aylarına denk gelir. Son geçiş 13 kasım 1986 yılında gözlenmişti. 6 kasım sabahı gerçekleşen geçiş, 2 saat kadar sürdü. 2 saatlik bir geçiş, oldukça kısa sayılır.

Çünkü Merkür, Güneş'in tam ortasından değil, kenarından geçti. Eğer Merkür, Güneş diskinin tam ortasından geçseydi, geçiş en çok 5 saat kadar sürebilirdi. 6 kasım geçişinin hızlı olmasının bir diğer nedeni 11 kasım günü Merkür, Güneş'e en yakın noktadan geçeceğinden yörünge hızının artmış olmasıydı.

6 kasım sabahı gerçekleşen geçiş, 11 cm çaplı teleskobumla gözledim. Merkür, yandaki şekilde görüldüğü gibi Güneş diskinin kenarında küçük bir nokta şeklindeydi. Bu sırada Güneş'in ortasına yakın bir konumda 3 leke grubu bulunuyordu. Teleskoba eklenen 3 x Barlow sistemi ile güçlendirilmiş ile 15 mm lik göz merceği ile Merkür, bir nokta gibi değil bir disk şeklinde görülebiliyordu.

Aralık ayının gök olayları ise şöyle olacak.

6 Aralık: Ay, sondördün evresinde, 10 Aralık, Sabaha karşı Jupiter, hilal evresindeki Ay ile yakın bir konumda olacak, 13 Aralık: Geminid gök taşı yağmuru, 18 Aralık: Satürn, Ay yaklaşması, 20 Aralık: Ay, ilkdördün evresinde, 21 Aralık: Türkiye saati ile 22'de, astronomik olarak kış başlayacak, 28 Aralık: Dolunay.



6 Kasım Merkür'ün Güneş önünden geçişinin 11 cm çaplı teleskop yardımıyla çizilmiş resmi...