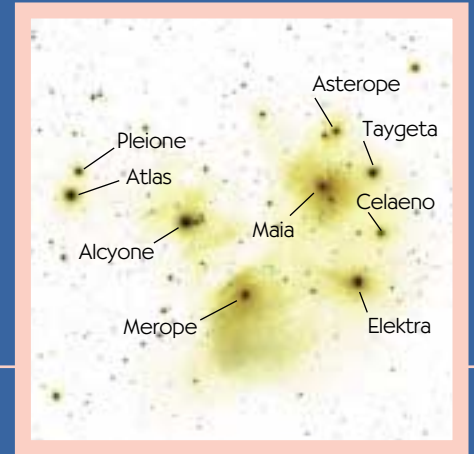


Yedi Kızkardeşler

y e d i k ı z k a r d e ş l e r

Sonbahar ve kış aylarında, gökyüzüne bir yıldız kümesi yükselir. Bir çoğumuzun tanıdığı bu küme, Yedi Kızkardeşler ya da Ülker olarak bilinir. Kümeyi oluşturan yıldızlar, adlarını Yunan söylencesindeki yedi kızkardeş ve onların anne ve babasından almıştır. Çıplak gözle bile, bu yıldızları kolaylıkla seçebiliriz.



m e r o p e



Bu akşam, küçük bir gökyüzü gözlemi yapmaya ne dersiniz? Bunun için, ne bir teleskop ne de bir dürbün gerekli. Yeter ki hava kapalı olmasın. Şimdi, başınızı kaldırıp, güneydoğu-güney ufku üzerine, iyice yukarıya bakın. Orada, birçok yıldızdan oluşan belirgin bir yıldız kümesi göreceksiniz. Bu kümeyi, birçoğunuz daha önce fark etmişsinizdir. Bu küme, Ülker ya da Yedi Kızkardeşler yıldız kümesidir.

Yedi Kızkardeşler, gökyüzündeki en parlak yıldız kümesidir. Çıplak gözle bu kümenin yaklaşık bir düzine kadar yıldızını kolaylıkla seçebiliriz. Küme, sonbahar ve kış aylarında gökyüzündedir. Şekli, biraz Büyük Ayı Takımyıldızı'na da benzetilebilir. Ancak, onun çok daha küçüğüne.

Yedi Kızkardeşler, gerçek bir yıldız kümesidir. Burada, "yıldız kümesi"yle "takımyıldız" kavramlarını karıştırmamak gerek. Çünkü, takımyıldızlar gerçek küme değil. Takımyıldızlar, sadece birbirine yakın parlaklıkta görünen yıldızlardan oluşan şekillerdir. Bu yıldızlar, birbirine gerçekte çok uzak olabilirler. Sadece bakış açımızdan dolayı birbirlerine yakın

görünürler. Yedi Kızkardeşler gibi bir yıldız kümesiye, tıpkı Güneş sistemindeki gezegenler gibi, birbirine kütleçekimiyle bağlı yıldızlardan oluşur.

İsterseniz, sadece uzaktan bakmakla kalmayalım; onu daha iyi tanımak için küçük bir yolculuk yapalım. Çıplak gözle görebildiklerimizin sayısı az olmakla birlikte, bu küme beş yüz kadar yıldızdan oluşur. Küme, gökyüzünde dolunayın dört katı çapa sahip bir alanı kaplar. Yedi Kızkardeşler'in bize uzaklığı yaklaşık 380 ışık yılıdır. Bu, onların ışığının bize 380 yılda ulaştığı anlamına geliyor. Bu uzaklık, alışık olduğumuz ölçülerle karşılaştırdığımızda çok fazla. Ancak, milyarlarca ışık yılını bulabilen uzaklıkların söz konusu olduğu evrende pek de uzak sayılmaz.

Gökyüzündeki en belirgin küme olması sayesinde, Yedi Kızkardeşler, eskiden beri insanların ilgisini çekmiş. Bu kümeyle ilgili ilk kayıtlar, yaklaşık MÖ 1000'li yıllara ait. Kümeyle ilgili en ünlü öykü, Yunan Söylencesi'nde yer alıyor. Buna göre, kümenin parlak yıldızları, yedi kız kardeşi (Alcyone, Asterope, Electra, Maia, Merope, Taygeta ve Celaeno) ve onların anne ve babasını (Pleione ve Atlas) simgeliyor. Zaten yıldızların her biri adlarını onlardan almış.

Yedi Kızkardeşler yıldız kümesinin en önemli özelliklerinden biri, genç yıldızlardan oluşması. Kümenin yaşı yaklaşık 100 milyon yıl. Bu, pek de küçük bir yaş gibi görünmese de, bir yıldızın milyarlarca yıl parladığını düşünürsek, kümeye ait yıldızların henüz "çocuk yaşta" olduklarını söyleyebiliriz.

Kümeye bir teleskopla bakıldığında ya da fotoğraflarda, yıldızların çevresinde bulut benzeri yapılar görülür. Bu bulutsular, kümedeki yıldızları oluşturan gazın arta kalanıdır. Bulutsulardaki gaz, yıldızlardan kaynaklanan mavi renkli güçlü ışık sayesinde aydınlanır. Bulutsulardan en belirgin olanı, Merope'nin yakınında bulunan Merope Bulutsusu. Bu bulutsu ilk 1859 yılında fark edilmiş.

Merope Bulutsusu, bu günlerde yeniden gündemde. Çünkü, Hubble Uzay Teleskopu, bu bölgenin yeni bir fotoğrafını gönderdi. Hubble'ın tüm teleskoplar arasında, aynı bir yeri var. Hubble, Yer'deki teleskoplarla karşılaştırıldığında pek de büyük bir teleskop değil. Buna karşılık, Yer'deki tüm teleskoplardan daha iyi görüyor. Çünkü, onun önünde atmosfer gibi, ışığı önemli ölçüde engelleyen bir kalkan yok. Hubble Uzay Teleskopu sayesinde, günümüze değin pek çok yeni keşif yapıldı. Onun sayesinde, yıldızların nasıl oluştuğu, başka yıldızların çevresinde gezegenlerin olup olmadığı, evrenin ne kadar büyük olduğunu öğrenebiliyoruz.

Hubble'la çekilen fotoğrafın üstünde görünen ışınlar, Merope'den kaynaklanıyor. Bu ışınlar, yıldızın teleskopun görüş alanının çok yakında yer almasının sonucu olarak ortaya çıkmış. Gerçekte bu ışınlar yok. Fotoğrafta yer alan hayalet benzeri cisimse, bulutsunun kendisi. Bu fotoğraf, bir bulutsunun yakınındaki parlak bir yıldızdan nasıl etkilendiğini gösteriyor. Merope Bulutsusu, Merope'ye doğru ilerliyor. Ancak, yıldızdan kaynaklanan güçlü ışık, bulutsunun üzerinde bir basınç yaratıyor. Fizikçiler buna "ışınım basıncı" diyorlar.

İşınım basıncını, rüzgara benzetebiliriz. Bulutsu, "rüzgarın" etkisiyle, geriye doğru itiliyor. Bulutsunun içerdiği toz gibi, gaza göre daha iri parçalar, bu rüzgara daha dayanıklı olduğundan hızları pek kesilmiyor. Oysa, çok daha küçük moleküllerden oluşan gaz, rüzgarın etkisine daha açık. Birkaç milyon yıl sonra, gazın büyük bölümü, bu rüzgara daha fazla karşı koyamayacak ve dağılacak.



merope bulutsusu

... Alp Akoğlu