

MİNİ MAGELLAN BULUTUNUN KEŞFİ

Doç. Dr. Semanur ENGİN

Güney Yarımküre'de bulunan bir gözlemci, şehir ışıklarından uzak bir yerde ve Ay'sız bir gecede gökyüzüne baktığında, çok yaygın ve zayıf ışıklı iki cisim gözler. Bu iki yaygın cisim, Büyük ve Küçük Magellan Bulutları olarak bilinir. Onları bize ilk tanıtan Magellan olduğundan, bu isim verilmiştir. Birer bulutsu gibi görünen bu cisimler, gerçekte galaksiler dediğimiz, bizim de içinde bulunduğumuz Samanyolu Sistemi gibi, milyarlarca yıldızdan ve yıldızlararası gaz ve tozdan meydana gelmiş sistemlerdir. Büyük ve Küçük Magellan Bulutları, galaksimizden 160.000 ışık yılı uzaklıkta olup, bize en yakın galaksilerdir. Samanyolu etrafında, O'nun uyduları gibi

Portekizli denizci Ferdinand Magellan, 1519 yılında Yeryüzü'nün Avrupa'da bilinmeyen yerlerini keşfetmekle kalmamış, ismi aynı zamanda, astronomi tarihine de geçmiştir. Samanyolu dışı astronominin doğuşundan 400 yıl kadar önce, Samanyolu'na en yakın yıldız sistemleri olan Magellan Bulutlarını gören ilk Avrupalılar, Magellan ve tayfaları olmuştur.

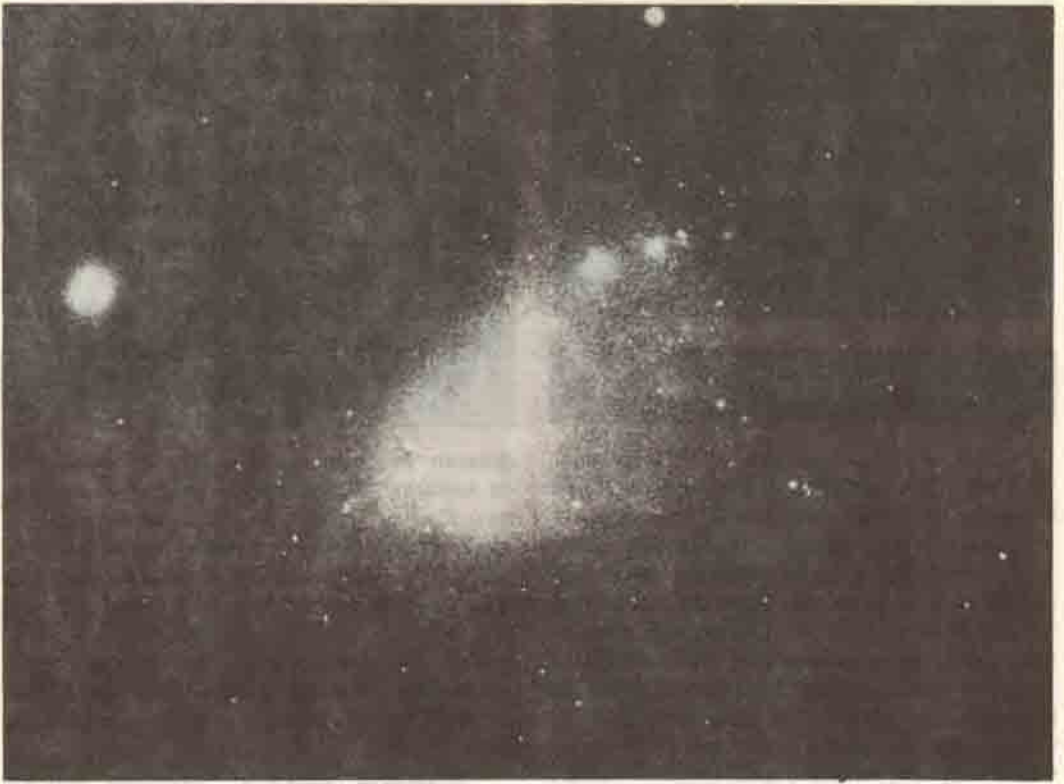
dönerler ve dolanımlarını yaklaşık 1 milyar yılda tamamlarlar. Düzgün bir şekilleri olmadığından düzensiz galaksiler olarak sınıflandırılmışlardır. Onları oluşturan kütlelerin, yaklaşık yarısı gaz ve toz şeklindedir. Ayrıca çok miktarda hidrojen atomlarından oluşmuş bir kuşak, iki bulutu birbirine bağlayarak, göğün Kuzey Yarıküresi'ne kadar uzanmaktadır. Bu kuşağın, Magellan Bulutlarıyla bizim galaksimizi birleştirdiği ve karşılıklı çekim etkisi ile oluştuğu düşünülmektedir.

Milyarlarca galaksinin bulunduğu evrende yeni bir galaksinin keşfi, genellikle önemli bir haber değildir. Göğün daha "derin" hali fotoğrafı, daima daha sönük ve daha uzak sistemlerin ve yıldızların keşfedilmesine olanak sağlar. Ancak, söz konusu galaksi uzak bir sistem değil, tersine Samanyolu'na en yakın, hatta çıplak gözle görülebilen bir galaksi ise, O'nun varlığından haberdar olmamak affedilmez bir hata sayılabilir. Bununla beraber son zamanda, birkaç Avusturyalı astronomun Magellan Bulutlarının üçüncü bir üyesini keşfetmesi hiç de kolay olmamış, aylarca çalışmayı gerektirmiştir.

Birkaç yıldan beri, Avustralya'daki Parkes radyoteleskobu, Küçük Magellan Bulutu bölgesindeki nötr hidrojen bulutlarında bazı düzensizlikler ortaya çıkarmıştı. Onların hızları, düzgün ve dönme halindeki bir sistemden beklenilen aksine, farklı iki değer etrafında dağılmıştı. Bu anormallik, göğün aynı bölgesinde bulunan ve iki bulutsuyu birleştiren "Magellan Akıntısı" denilen, yine hidrojenden oluşmuş bir kuşağın bulunması ile açıklanıyordu. Yani gözlemlerden bulunan iki farklı hızdan birinin Küçük Buluta, diğerinin Magellan akıntısına ait olduğu düşünülüyordu. Fakat, daha sonra Küçük Bulutun yıldızları üzerinde yapılan dikkatli tayf ve ışıkölçümü araştırmaları, bu bulutun yıldızlarının



Solda Büyük Magellan, sağ altta Küçük Magellan Bulutu görülüyor.



hemen hemen yarısının, bulutun kalan kısmından farklı bir hızla hareket ettiklerini gösterdi.

Mount Stromlo Gözlemevi müdürü Prof. Donald Mathewson ve Canberra Üniversitesi'nden Vinceford, eski ve yeni gözlemleri inceleyerek, Küçük Magellan Bulutunun, gerçekte birbirlerinden yaklaşık 30.000 ışık yılı uzaklıkta ve birbirlerinden 40 km/sn'lik bir hızla uzaklaşarak hareket eden iki kısımdan oluştuğunu ortaya koydular. İki astronom, bu gözlemsel verileri şöyle yorumladılar; Küçük Magellan Bulutu ile Büyük Magellan Bulutu, 200 milyon yıl kadar önce çarpışmış ve bu çarpışma sonucunda, Küçük Bulut iki parçaya bölünmüştür.

Keşfedilen bu iki parçaya Mini-Magellan Bulutu ve Küçük Magellan Bulutu adı verildi. Romalı komedi yazarı Plautus'un ikizler komedisinin sonunda, oyunun baş kahramanının gerçekte birbirinin çok benzeri bir ikiz olduğunun keşfedilmesi gibi, Küçük Buluta, asırlarca çift olduğu fark edilmeksizin bakılmıştır. Gerçekten de, Yer'den bakıldığı zaman, biri diğerinin üzerini

Küçük Magellan Bulutu, Samanyolu sistemimize alt küresel yıldız kümeleri olan, 47 Tucana (solda) ve NGC362 (üste) ile birlikte görülmektedir.

örtmekte olduğundan, onlar gökyüzünde birbirlerinden ayık olarak görülemezler. Boyutları hemen hemen eşittir ve her birinin kütlesi, yaklaşık 1 milyon yıldız kütlesi kadardır. Genellikle diğer düzensiz cüce galaksilerde gözlemlendiği gibi, her ikisinde de nötr ve iyonlaşmış hidrojen çok miktarda bulunmaktadır. İki Avustralyalı astronomun öne sürdüğü gibi, bu iki yıldız sisteminin varlığı ve onların hareketi, Büyük Magellan Bulutu ile çarpışma sonucu meydana gelmiş ise ve şimdiye dek düşünüldüğü gibi, galaksimizin oluştuğu ilkel bulutun kalıntıları değilse, ilk kez galaksiler arası bir çarpışma, astronomik olarak küçük bir uzaklıkta ve dolayısıyla ayrıntılı olarak incelenebilecektir. ■

Gerçek öğrenci bilinenin, bilinmeyenden çıktığını öğrenir.

GOETHE