

# 2000 Yılına Kadar Görülemeyecek Bir Sahne

**U**zun bir süredir gezegen gözlemi yapamıyoruz. Çünkü Merkür, Mars, Venüs, Uranüs ve Neptün Güneş'e çok yakınlar ve hava aydınlıkken gökte oluyorlar. Güneş'ten biraz daha uzakta olan Pluton ise amatör bir gözlemcinin göremeyeceği kadar sönük. Sonbahardan beri her gece bir parça daha batı ufkunda alçalan Satürn, artık iyice Güneş'e yaklaştı. Bu ay gözleyebileceğimiz bir tek Jupiter kalıyor. Ay ortasında gece saat 22 civarında doğan Jupiter, Terazi takımyıldızının parlak yıldızı Zubenelgenubi ile yakın konumunu koruyor. Jupiter, ay boyunca bu yıldızın yaklaşık 1.5 derece kuzeyinde olacak. Eğer en az bir haftalık aralıklarla Jupiter'in konumuna dikkat ederseniz, sürekli değiştiğini fark edeceksiniz. Dünya'nın Güneş çevresindeki hızlı dönüşü, Jupiter'e bakış açımızın sürekli değişmesine neden oluyor ve gezegen gökte sürekli yer değiştiriyor.

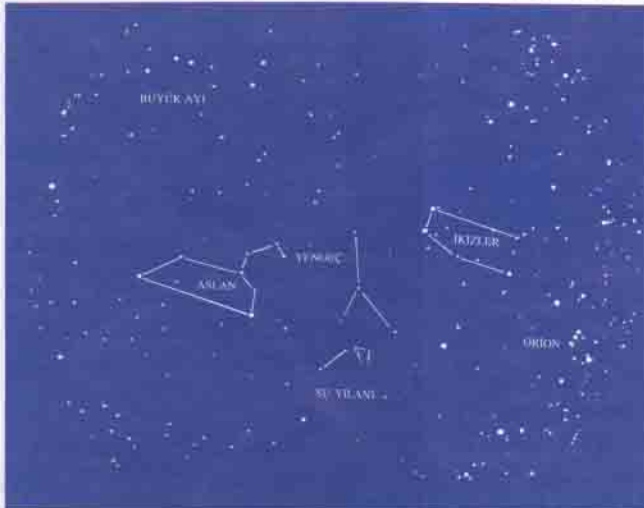
Bu ay, uydumuz son derece ilginç bir yörünge izliyor. Ay başından itibaren sürekli Jupiter'in veya

parlak yıldızların yakınından geçiyor. 1 mart akşamı Başak takımyıldızının en parlak yıldızı Spica'ya 3 derece kadar yakınlaşacak olan Ay, ayın 5'inde sondördün evresine ulaşacak. 20 martta ilkdördün evresinin ardından ayın 25'inde dolunay evresine girecek. 29 martta ise tekrar Jupiter'in yakınında görülebilir. Tüm bunlar bir yana asıl önemli olay, bu yakınlaşmaların yanısıra neden olacağı yıldız örtülmesi durumu.

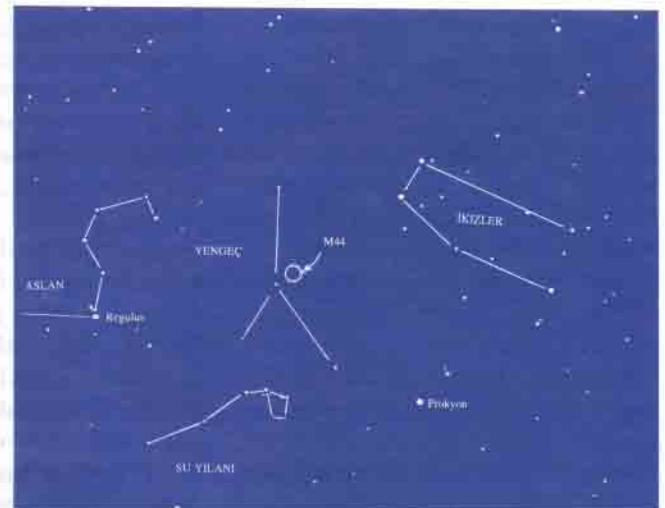
10 mart sabahı erken saatlerde Ay, parlak Merkür gezegeninin yakınında olacak. Saat 5:20 sıralarında Oğlak takımyıldızının bir üyesi olan 46 Capricorni isimli yıldız Ay tarafından örtülecek. Saat 5:40'ta 46 Capricorni Ay'ın arkasında kalacak ve görülemeyecek. Tutulma ile ilgili olarak çeşitli bilgisayar programları farklı sonuçlar veriyor. Büyük ihtimalle saat 6:30-7:00 arasında 46 Capricorni, Ay'ın arkasından çıkacak ve bu sahne, Türkiye'den görülebilecek.

Ayın 10'u yıldız örtülmesinin yanısıra Merkür'ün konumu açısından da önemli. Merkür, 10 Mart sabahı Güneş'ten 27.7 derece uzaklıkta

olacak. 27.7 sayısı, bir gezegenin uzaklığını ifade eden bir açı değeridir. Merkür'ün Güneş'e 27.7 derece uzaklıkta olması, son derece önemli çünkü 2000 yılına kadar hiç Güneş'ten bu kadar fazla uzaklaşamayacak. Bu ay, Yengeç, Aslan, Büyükayı, Küçükayı ve Başak takımyıldızları izlenebilir. Bu takımyıldızlar, Samanyolu doğrultusunda olmadıkları için çok az sayıda yıldız kümesi veya gaz bulutsuya sahipler. Bir diğer deyimle ilkbahar başlangıcında gökte çok az ilginç gök cismi var. Eğer yaklaşık 20 cm çaplı bir teleskobumuz olsaydı, sayfalar dolusu ilginç gök cismi tanımlanabilirdi; çünkü dış uzayın dev ölçekli galaksi kümelerinden bir kaçını bu ay görülebilecek konumdalar. Aslan, Başak ve Kuzey Tacı takımyıldızlarında kimi elips, kimi sarmal, kimi düzensiz her çeşitten binlerce gökada bulunuyor. Ne yazık ki bu ilginç gök cisimlerini görebilmek için teleskoba ihtiyacımız var. Yine de gökyüzü boş değil amatör gözlemcilerin seçebileceği bir kaç gök cismi var. Bunlardan en güzeli, Yengeç takımyıldızında bulunan M44 yıldız kümesi.



Mart ayının ortasında gece yarısından önce gökyüzünün genel görünüşü.



Yengeç takımyıldızı ve yakın çevresi.

## Ay'ın Gök Cismi: M 44 Yıldız Kümesi

Yengeç takımyıldızının ünlü yıldız kümesi M 44, bu ay oldukça kolay bir şekilde görülebilir. Yengeç takımyıldızı, ilk bakışta diğer pek çok takımyıldız gibi ismini aldığı yengece hiç benzemiyor. Benzetmeyi yapabilmek için hayal gücümüzü kullanmamız gerekiyor. Yengecin başı, güneye bakıyor. Yani kısıkaçları aşağıya doğru. Gövdesini ise M 44 kümesi oluşturuyor. Yuvarlak şekilde dizilmiş olan yıldızların oluşturduğu bu küme, biraz dikkat edildiğinde gerçekten bir yengecin tumbul gövdesini andırıyor. M 44,

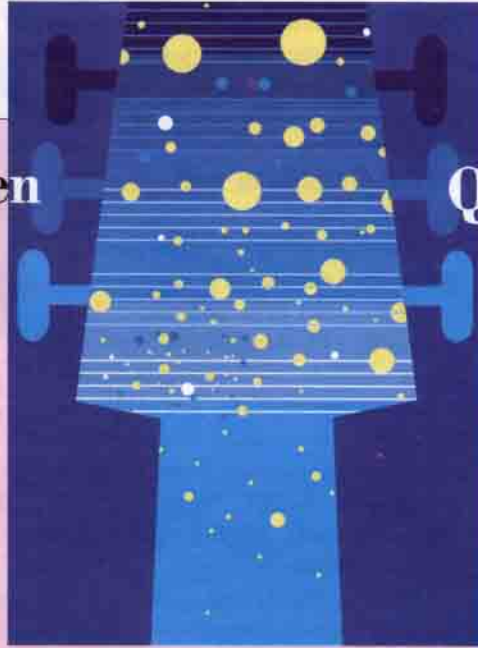
yıldızları henüz düzgün bir yörüngeye oturmamış, seyrek bir yıldız kümesi. Eskiler, bu kümeye bakarak hava tahmini yaparlarmış. Eğer küme net bir şekilde seçilebiliyorsa bu havanın açık ve temiz olacağını gösterir, öte yandan eğer küme net değilse bu da havanın kapayacağını gösterirmiş. M44 kümesini gözlemek, son derece kolay. Ne de olsa çıplak gözle bile görülebilecek kadar parlak bir küme. Yengeç takımyıldızını eğer haritamızda verilen diğer yıldızlara bakarak bulamıyorsanız, gecenin ilk saatlerinde güney

yönünde baş ucu doğrultusuna yakın bir konumda bulunan M44'ü bulmaya çalışın. Genelde astronomlar teleskop başında haritaları yardımıyla parlak yıldızlara bakarak yıldız kümesi veya bulutsu gibi gök cisimlerini ararlar. Gökyüzünde pek az yerde diğer gök cisimlerine bakarak takımyıldız tanımaya çalışılır. M44'te bu parlak cisimlerden biri.

Burçlar kuşağının ünlü üyesi Aslan takımyıldızı, gece boyunca görülebilir. Aslan, Yengeç'in doğusunda bulunuyor. Aslan'ın kuzeyinde ise Büyükayı takımyıldızı yer alıyor. Yavaş yavaş kış ayının gökyüzündeki deseni yerini ilkbahar takımyıldızlarına bırakıyor ve geceler iyice kısalıyor.

## Yıldız Fizikinden

Çeşitli zamanlarda gökte burçlar kuşağı doğrultusunda gözlenen zodyak ışımalarının tayf incelendiğinde tıpkı diğer yayınımlar gibi çeşitli dalgaboylarında bazı elementlerin tayf çizgileri görülebilir. Zodyak ışığı, Güneş kaynaklı bir ışınım olduğundan Güneş içerisinde bulunan çeşitli elementlerin tayf çizgilerine rastlanması çok doğal bir olaydır. Bu çizgiler arasında Magnezyum da bulunmaktadır. Zodyak ışığı içerisinde Magnezyum'a ait çizginin incelenmesi konusunda önemli bir çalışma 1972 yılında Nature dergisinin 204. sayısı sayfa 401'de yayınlandı. Deneyi yapan bilim adamları, T.R. Hicks, B.H. May ve N.K. Reay, Londra Imperial College'a bağlı olarak çalışmalarını gerçekleştirmişler ve bilimsel yayınlarda benzeri çok fazla görülen makalelerden birini daha bilim çevrelerine sunmuşlardı. Hikaye buraya kadar ilginç gelmeyebilir. Fakat asıl sürpriz burada başlıyor. Çalışmayı yapan bilim adamlarından biri, bu gün Dünya'nın sevgili haline gelmiş biri. Bu sevgiyi şüphesiz Zodyak ışımadaki magnezyum çizgileri sayesinde sağlamadı. Onun hayatı astrofizikten çıkarak bambaşka bir yöne kaydığını ve eşi benzeri olmayan bir gelecek sahibi oldu. Magnezyum ölçümü yaptığı yıllarda B.H. May, 25 yaşındaydı ve astrofizik alanında bilimsel bir kariyer yapmayı istiyordu. Bu gün rock müzik hayranları Brian Harold May'i, Queen grubunun bir üyesi olarak tanıyorlar.



## Queen Müziğine

gün hemen her müzisyenin şarkılarını tanıtmakta kullandığı video clip olayında öncüsü oldular. Queen, ünlü müziği, solisti Freddy Mercury'nin yeteneği ve Brian May'in yaratıcılığına borçlu. Queen, özellikle Highlander (İskoçyalı) filminin müzikleri ile modern bir efsane yarattı. Bu başarıda Brian May'in katkısı çok büyük.

Bugün Brian May, astronomiden tümüyle kopmuş değil. Dünya'nın tanıdığı bir rock yıldızı olarak bir bilim adamından çok daha zengin, hareketli ve ilginç bir yaşam geçirmekle birlikte bilime karşı ilgisi halen sürüyor. Şu anda Royal Astronomical Society (Kraliyet Astronomi Derneği) üyesi. Zaten bir bilimadamı olarak damgasını bazı şarkılara koymuş örnek olarak "39" isimli bestesi için genel görecelik kuramının ikizler paradoksundan ilham almış. Yakın dostu Freddy Mercury'nin ölümü öncesinde bestelediği parçalara yardımcı olmuş. Who Wants to Live Forever, Innuendo gibi parçalarda sağlam temellere oturmuş, zengin bir hayal gücünün izlerini bulmak mümkün.

Dünya ca tanınan ve milyonlarca dolarlık bir servete sahip bulunan ünlü bir rock sanatçısının aynı zamanda bir astrofizikçi olması oldukça ilginç. Aslında bir sanatçının astrofizikçi yönelip, bu sayede Dünya ca tanınması ve astrofizik sayesinde milyonlarca dolarlık servet sahibi olması daha ilginç olurdu herhalde.

Brian H. May, astrofizik alanında bilimsel çalışmalarla dolu bir yaşam sürmeyi planlarken rastlantısal olarak müziğe yöneldi ve o sıralarda adı pek fazla bilinmeyen Queen grubuna katıldı. Bilimsel çalışmalar için Kanarya adalarına gönderildikten sonra, gösterdiği başarıdan dolayı Sir Bernard Lovell tarafından Jordell Bank radyo gözlemevinde çalışması teklif edildi fakat May grup üyelerinden kopmamak için bu öneriyi geri çevirdi ve Londra'da kaldı. Queen grubu bu süre içerisinde çalışmaların Brian May sayesinde Imperial College'da sürdürdü. Bohemian Rhapsody, Who Wants to Live Forever, We Will Rock You, Too Much Love Will Kill You, Radio Ga Ga gibi şarkılarla Queen, tüm Dünya'nın tanıdığı ve hayran olduğu bir rock grubu haline geldi. İlk video clip çalışmasını Bohemian Rhapsody için gerçekleştiren grup, bu