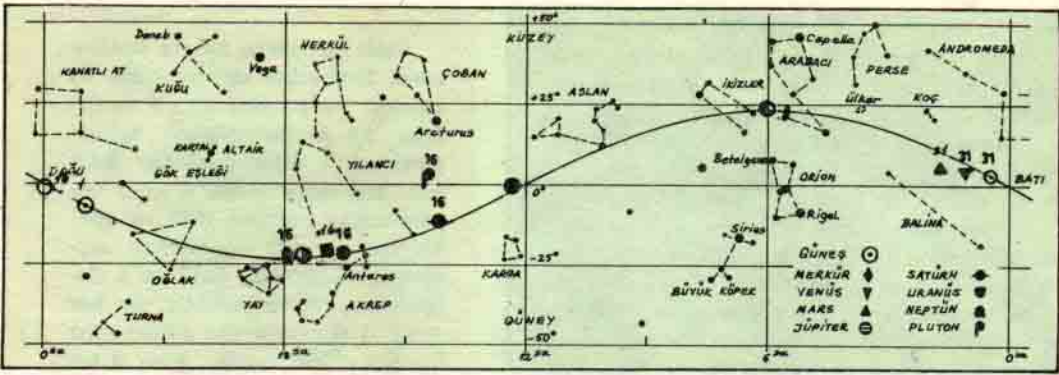




GÜNEŞ, AY VE GEZEGENLERİN KONUMLARI : Ay'ın başı ve sonunda Güneş'in tutulma düzlemindeki yeri görülmektedir. Ay'ı gösteren simgeler yaklaşık evrelerini de içermektedir. Tüm gezegenler yanlarında gösterilen tarihlerde bulunacakları konuma göre yerleştirilmiştir. Görüldüğü gibi Güneş, Ay ve gezegenlerin hepsi tutulma düzlemi diye tanımlanan Dünya'nın Güneş etrafındaki yörünge düzleminin, ya içinde ya da ona çok yakın bir konumda bulunmaktalar. Şekildeki tutulma düzlemini ikilye bölen ve batıdan doğuya doğru uzanan düz çizgi ise yerin eşlek (ekvator) düzleminin gökyüzü ile olan arakesitini, yani gök eşleğini göstermektedir.

Bu ay, ilkbaharın başlaması ve çıplak gözle görülebilen gezegenlerin çokluğu bakımından önemlidir. Gezegenleri yıldızlardan ayırabilmemiz için size belki de bildiğiniz bir yöntemi anlatacağım. Ayrıca bu ayın altısında Jüpiter gezegeni, sondördün evresinde bulunan Ay'ın kenarına yarım derece yaklaşmakta, Bunu da ayrıntılı olarak göreceğiz.

AYIN İLGİNÇ GÖK OLAYLARI

Dr. İ. Ethem DERMAN

Gökyüzü ile yeni yeni ilgilenmeye başlayan okuyucularımız başlarını göğe kaldırdıklarında, görülen parlak cisimlerden hangisinin yıldız, hangisinin gezegen olduğunu hemen bilemezler. Çünkü bu iki tür gökcismini birbirinden ayıracak ölçütün ne olduğunu habersizdirler. Doğaldır ki, anlatacağım pratik yöntem, verdiğimiz gök haritalarını ve çizelgeleri kullanamayanlar içindir.

Geceleyin gökyüzüne baktığımızda, yıldızların çok kısa süreli yanıp söndüklerini farkederiz. Bu bir göz yanılgısı değil fiziksel bir olgudur. Işıktaki bu hızlı ve düzensiz değişimler, eğer yıldız çevrene (ufka) yakın ise daha da belirginleşir. Bunun nedeni Dünya'mızın atmosferidir. Bildiğimiz gibi boşluktan gelen ışınlar, atmosfer gibi daha yoğun bir optik ortama girdiklerinde kırılırlar. Kırılmanın büyüklüğü ortamın kırılma ölçüğüne bağlıdır. Atmosfer içinde yoğunluğu değişken, küçük ve hızlı harekete sahip bölgelerde, kırılma ölçüğünün düzensiz değişimi sonucu, yıldızdan gelen ışığın doğrultusu o bölgeden geçerken değişir ve ışınlar gözümüze gelmez, hemen sonra yine yıldız görürüz. Bu çok kısa süreli

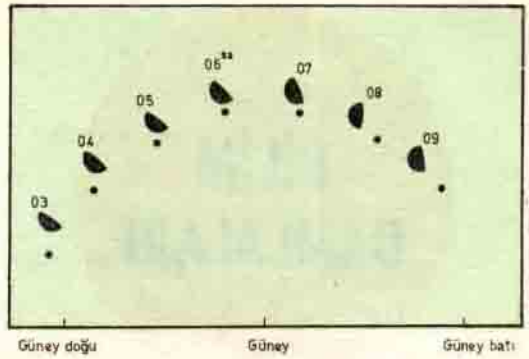
değişimden dolayı, yıldız yanıp söniyormuş veya parıldıyormuş gibi görürüz. Bu olay öyle etkindir ki (özellikle çevren bölgesinde), yıldızın sadece parlaklığında değil, renginde de değişim olur.

Söz konusu parıldama, yıldızlar birer nokta kaynak olduklarından belirgindir. Görünür boyutu büyük olan (5-10 yay saniyesinden büyük) gökcisimlerinde bu olay meydana gelmez. Çünkü öyle bir cismin bize gösterdiği yüzeyinin her noktasından gelen ışınların parıldaması aynı zamanda olmayacağından, ışıktaki doğrultu değişimleri genel aydınlatma içinde yok olur ve o cisim bize yıldızlar gibi yanıp söniyormuş gibi değil de, sabit parlaklıkta gözükürler. Bize yüzey gösterebilecek gökcisimleri, yakın olan gezegenlerdir. Bunların içinde Merkür ve Mars'ın görünür boyutları bazı evrelerde küçük olduğundan, özellikle çevren yöresinde bize yanıp söniyormuş gibi gözükürler. O yöredeki gökcisminden gelen ışınlar daha kalın bir atmosferi geçerek bize gelirler.

Özet olarak, gökyüzüne baktığımızda eğer cisim sabit bir parlaklıkta ise, yani yanıp sön-

müyorsa bilin ki o bir gezegendir. Bu deneyi bu günlerde sabaha karşı tam tepenizde gözükten Jüpiter ve Satürn gezegenlerine bakarak yapabilirsiniz.

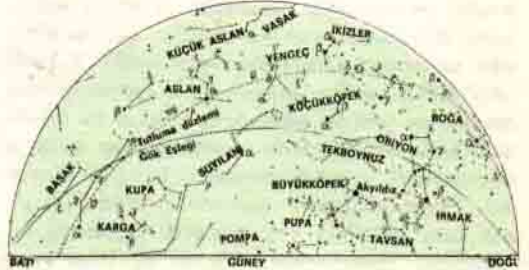
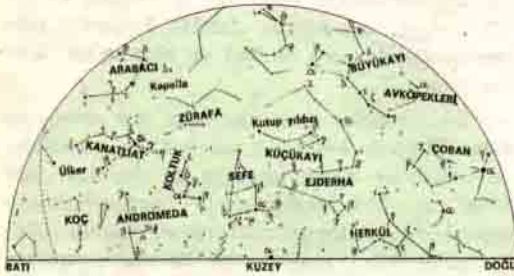
Güneş 16 Şubat'ta girdiği Kova takımyıldızından 12 Mart günü çıkıyor ve Balıklar takımyıldızına giriyor. 21 Mart saat 7.39 (TYS) da ise Güneş ilkbahar noktasında olacak, yani ilkbahar mevsiminin başlangıcı anı. Bugün Güneş'in doğuşu ile batışı arasında geçen zaman 12.09 dakikadır. Güneş bakımından başka bir ilginç nokta da, bu ayda gün uzaması oranının çok fazla olması. Şöyle ki : bir ayda günler yaklaşık 1.3 saat uzayacak. Diğer bir deyimle Güneş'in meridyendeki yüksekliği günde 0.4 derece artıyor. **Merkür** 26 Mart saat 14'de dış kavuşumda bulunacak, yani Merkür, Güneş ve Dünyamız aynı doğrultuda olacak. **Venüs** gezegeninin uzanımı gittikçe en büyük değerine yaklaşıyor. Bu gezegen her akşam batı çevremizi süsleyecek. Parlaklığı da gün geçtikçe artan Venüs, Güneş daha batarken batı yönünde gözükmeye başlayacak. Bu gezegenin olağanüstü ve görkemli görünüşüyle birlikte ülkemizde TUC (Tanımlanamayan Uçan Cisimler) gördükleri savı ile ortaya çıkanların sayısı da artmaktadır. Görünürde Güneş'e gün geçtikçe yaklaşan **Mars** ise, 16 Mart saat 09'da ayça şeklindeki Ay'ın 5 derece kuzeyinde bulunacak. **Jüpiter** gezegeni 6 Mart sabahı Ay tarafından örtülecek. Bu örtölme Avrupa'nın kuzey ve doğu bölgelerinde görülecek. Ülkemizde ise, tutulmayı göremeyeceğiz ama o gün yaklaşık 01.30 ile 02.00 arası doğan sondördün evresindeki Ay'ın hemen altındaki çok parlak bir gezegen olan Jüpiter'e gittikçe nasıl yaklaştığını ve sabahleyin 06.00 yöresinde, aradaki uzaklığı en küçük değere ulaştığını gözleyebiliriz. Bu gök olayı, şekilde saat saat gösterilmiştir. **Satürn** gezegeni de bu ay,



6 Mart sabahı meydana gelecek Ay - Jüpiter yakınlaşmasının saat saat durumu görülmektedir. Sondördün evresindeki Ay'ın Jüpiter'e olan uzaklığının, saat 6 dolayında en küçük olduğuna dikkat edelim. Güneş doğduktan sonra dahi, Ay'a göre Jüpiter'in yerini bildiğinizden, büyük bir olasılıkla gezegeni görebilirsiniz.

Ay'a iki kez yaklaşacaktır. 3 Mart saat 09'da Ay'ın 17 derece güneyinde ve 30 Mart saat 17'de ise Ay'ın 15 derece güneyinde olacak. Her iki yakın konum da ülkemizden görülemeyecek, birincisinde Güneş doğmuş olduğundan Satürn gözükmez, ikincisinde ise Ay ülkemizde daha doğmamış olacaktır. Güneş dizgemizin en dıştaki ve gözle görülmeyen üyelerinden **Uranüs**, 6 Mart saat 03'de Ay'ın 1.8 derece güneyinde ve **Neptün** ise, 7 Mart saat 20'de Ay'ın 1.0 derece kuzeyinde bulunacak. Bu son yakın konum Antartika Kıtası'nda örtölme şeklinde görülecek.

Tüm okuyuculara bol Güneşli günler ve bol yıldızlı geceler dileğiyle.



Bu ay görünen gökyüzündeki yıldızları tanımak için iki parça halinde verdiğimiz bu haritayı kullanabilirsiniz. Gökyüzü, doğu-batı ve batı-kuzeyden geçen bir çizgi ile iki eşit parçaya bölünmüş olarak veriliyor. Kuzey yatan parçada yüzünüzü kuzeye, güney yatan parçada ise yüzünüzü güneye dönüp gökyüzüne bakmanız gerekiyor. Bu harita ayın başında saat 22.30 dakikası, Ayın sonunda ise yaklaşık 20.30 dakikası gökyüzünü göstermektedir.