



Messier Albümü - 4 (M42, M43)

Kışın ortalarına geldiğimiz şu günlerde, akşamları havanın kararmasıyla birlikte gökyüzünün en güzel ve en etkileyici takım yıldızı olan Orion (Avcı), doğu ufku üzerinde beliriyor. Ocak ayında, Orion'u neredeyse tüm gece boyunca gökyüzünde görmek mümkün. Takımyıldız saat 18:00'dan sonra güneydoğu ufku üzerinde iyice yükselmiş, gözlem için çok iyi bir konuma gelmiş oluyor.

Orion, en az kendisi kadar ünlü bir Messier cismini olan M42'yi yani Orion Bulutsusu'nu barındırıyor. Bu bulutsu, parlaklığı ve özellikle bir dürbün ya da teleskopla bakıldığında etkileyici görüntüsü nedeniyle amatör gökbilimcilerin en çok gözledikleri cisimler arasında yer alıyor. Onun hemen kuzeyinde yer alan M43, ayrı bir bulutsu gibi görünse de, aslında M42'yle aynı bulutsu sisteminin parçası.



M42 ve M43 (M43, fotoğrafın solunda, çok silik biçimde görünüyor.)

M42, Orion Bulutsusu

Parlak Bulutsu

Takımyıldız: Orion (Avcı)

Uzaklık: 1600 ışık yılı

Parlaklık: 4 kadir

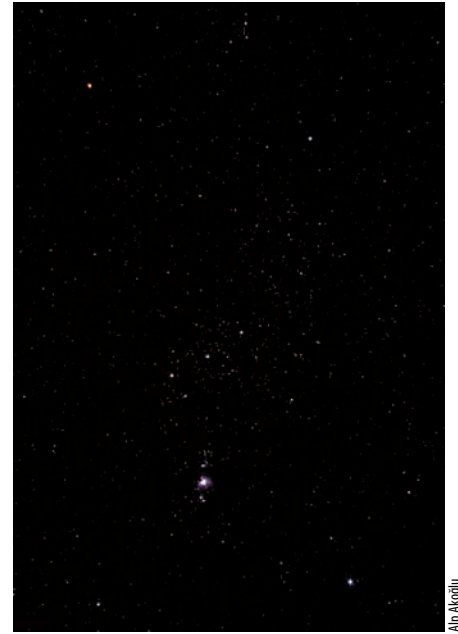
Orion Bulutsusu, aslında çok daha büyük bir bulutsu sisteminin bir parçasını oluşturuyor. "Orion Moleküler Bulut Sistemi" olarak adlandırılan bu gaz ve toz bulutu, M43, Atbaşı Bulutsusu, M78 ve Ateş Bulutsusu gibi belirgin bulutsuları da kapsıyor. M42'ye bulutsunun en parlak bölümünü oluşturuyor.

M42, aynı zamanda gökyüzündeki en parlak bulutsu. Bunun nedeni, tam anlamıyla bir yıldız fabrikası olması ve içinde bulunan çok genç ve çok parlak yıldızlar. Bunlardan özellikle "Trapez" olarak adlandırılan ve bulutsunun merkezinde bulunan dördü, M42'nin temel ışık kaynağını oluşturuyor. Trapez, küçük teleskoplarla büyük çoğunluğu seçilemese de, en azından 2000 yıldızdan oluşan bir küme. İşte bu kümeyi oluşturan yıldızlar, bulutsudaki gazı uyararak onun ışık yaymasına neden oluyor. Trapez'i oluşturan dört parlak yıldız, tek bir yıldızmış gibi Teta 1 Orion olarak adlandırılıyor. Bunlardan en parlak olanı Teta 1C, bulutsudaki ışınımın % 90'dan fazlasının kaynağı. Bu tür bulutsular ışık yayıkları için, "parlak bulutsu" olarak sınıflandırılıyor.

Hubble Uzay Teleskopu'yla 1992'de çekilen görüntüler, bulutsunun içinde yeni oluşmakta olan yıldızların çevresinde karanlık diskler olduğunu göstermişti. Bu disklerin varlığı çok büyük ilgi uyandırdı; çünkü bunlar ileride büyük olasılıkla bir gezegen sistemi oluşturacaklardı. Gezegen oluşumunun bu aşaması ilk kez doğrudan gözlenebiliyordu ve bu durum gezegenlerin yıldızın çevresinde, onun oluşumundan artakalan maddeden oluştuğu varsayımını destekliyordu.

Orion Bulutsusu, gökyüzünde bulunması en kolay gök cisimlerinden biri. Bulutsu, parlaklığı sayesinde şehir içinden bile, ışık kirliliğinden fazla etkilenmeyen bölgelerde çıplak gözle seçilebilir. Bunun için, Orion Takımyıldızı'nı gökyüzünde tanımak gerekir, ki bu da zor değildir. M42'yi görmek için, Orion'un kemerini oluşturan üç parlak yıldızın biraz altına bakmak yeterli. Bir dürbünle bakıldığında, bulutsu çok daha belirgin ve parlak görünür. Teleskopla, içindeki parlak yıldızlar ve bulutsunun ilginç ayrıntıları incelenebilir.

M42'nin görünen bölümü bile gökyüzünde geniş bir alana yayılır. Genişliği, dolunayın çapının yaklaşık 4 katını bulur. Bu nedenle amatörler bulutsuyu bir dürbünle izlemeyi severler. M42'nin merkezindeki Trapez'in dört parlak yıldızını ayırt edebilmek için iyi bir dürbün ya da bir küçük bir teleskop gerekir.



Orion Takımyıldızı M42. Orion'un kemerinin altında görülebilir

M43

Parlak Bulutsu

Takımyıldız: Orion (Avcı)

Uzaklık: 1600 ışık yılı

Parlaklık: 9 kadir

M42 Orion Bulutsusu'nu anlatırken de değindiğimiz gibi, bu bulutsu da Orion Moleküler Bulut Sistemi'nin bir parçası. M42 ve M43'ü birbirine yakın iki ayrı bulutsu gibi görmemizin nedeni, moleküler bulut sisteminin önünde kuşak gibi duran karanlık toz bulutudur.

Bulutsunun temel enerji kaynağı merkezinde bulunan NU Orionis adlı bir yıldızdır. Bununla birlikte, bulutsunun içinde oluşmuş ve NU Orionis'e göre çok daha sönük görünen bir grup yıldız daha bulutsunun ışımaya katkıda bulunur. Bu yıldızın görünür parlaklığı 6,5 ile 7,6 kadir arasında, düzensiz bir periyotla değişir. Bulutsunun parlaklığında da yıldızın parlaklığına bağlı olarak küçük bir değişim meydana gelir.

M43, Orion Bulutsusu kadar parlak olmadığı için çıplak gözle kolay kolay gözlenemez. Ancak bir dürbün ya da teleskopla görülebilir. Bulutsunun yapısını incelemek için en azından 20 cm çaplı bir teleskop gerekir. M43, Orion bölgesinin uzun süre pozlanmış fotoğraflarında belirgin bir şekilde görülebilir.

**04 Ocak**

Yer günberide
(147.095.607 km)

04 Ocak

Merkür akşam gökyüzünde
en büyük uzanımında (19°)

04 Ocak

Dörtlük (Quadrantid)
göktaşı yağmuru

14 Ocak

Venüs akşam gökyüzünde
en büyük uzanımında (47°)

15 Ocak

Satürn ve Ay
yakın görünümde

23 Ocak

Venüs, Uranüs'ün
1,4° kuzeyinde

30 Ocak

Venüs ve Ay
yakın görünümde (akşam)

Ocak'ta Gezegenler

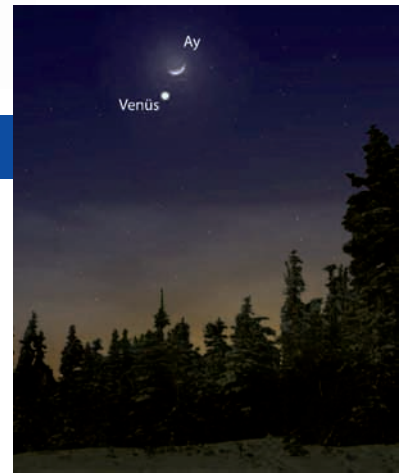
2008 yılını Ay ile Venüs'ün akşam gökyüzündeki güzel gösterisiyle kapattık. Yine 31 Aralık'ta Merkür ve Jüpiter çok yakın görünür konuma geldi; bu ayın ilk günleri de hâlâ yakın konumdalar. Bu iki gezegeni görebilmek için akşam alacakaranlığında batı-güneybatı ufku üzerine bakmak gerekiyor.

Merkür, yılın ilk günleri batı ufku üzerinde parlıyor. Gezegen 4 Ocak'ta güneybatı ufkunun yaklaşık 15° üzerinde bulunuyor ve Güneş'ten yaklaşık 90 dakika sonra batıyor. Merkür, bu tarihten itibaren gökyüzünde alçalmaya başlayacak. Ufkun açık olduğu bir yerde gezegeni ayın ortalarına kadar görmek mümkün. Gezegen, 20 Ocak'ta sabah gökyüzüne geçecek.

"Akşam Yıldızı" Venüs, ay boyunca akşam gökyüzünde bulunuyor. Gezegen, 14 Ocak'ta en büyük uzanımına ulaştığında ufuktan yüksekliği yaklaşık 40°'yi bulacak ve Güneş'ten neredeyse 4 saat sonra batıyor olacak.

2008'in son yarısında akşam gökyüzünü süsleyen Jüpiter, ayın ilk günlerinden sonra akşam alacakaranlığında kaybolacak. Yukarıda da değindiğimiz gibi, ayın ilk günleri Jüpiter, Merkür'le yakın konumda görünüyor.

Satürn, Jüpiter'in yerini doldurmaya hazırlanıyor. Gezegen, ayın başında 22:30 civarında doğuyor. Aslan Takımyıldızı'nda bulunan Satürn, Regulus'la yaklaşık aynı parlaklıkta ve ondan yaklaşık 2 saat sonra doğu ufkundan yükseliyor. Bu sıralar Satürn'ün halka



30 Ocak akşamı batı-güneybatı ufku

düzlemine neredeyse paralel baktığımız için, gezegene bir teleskopla bakıldığında halkalar çok ince görünüyor. Bu durum ilerleyen aylarda da sürecek.

Ay, 4 Ocak'ta ilkördün, 11 Ocak'ta dolunay, 18 Ocak'ta sondördün ve 26 Ocak'ta yeniay hallerinden geçecek.



2009 Dünya Astronomi Yılı özel projelerinden biri olan "Geceleyin Dünya" (The World At Night - TWAN) kapsamında, yeryüzündeki en güzel yerlerin ve tarihi eserlerin gece gökyüzü eşliğindeki fotoğrafları toplanıp sergileniyor. Projedeki fotoğraflar, gökyüzü ve manzara fotoğraflarıyla dünya çapında tanınmış, 20 gökyüzü fotoğrafçısının eserlerinden oluşuyor. Bu fotoğrafçılar arasında Türkiye'den de bir gökyüzü fotoğrafçısı, Tunç Tezel de bulunuyor.

Geçtiğimiz yıl başlattığımız ve "Objektifinizden Gökyüzü" başlığı altında okuyucularımızın gökyüzü fotoğraflarını yayımladığımız bu sayfada, Dünya Astronomi Yılı süresince bu muhteşem fotoğraflara ayırmış bulunuyoruz. Her sayıda Tunç Tezel'in ve öteki fotoğrafçıların eserleri arasından seçtiğimiz fotoğrafları burada yayımlayacağız.

Sayfalarımızı siz amatör gökyüzü fotoğrafçılarına kapatmıyoruz. Gökyüzü köşesinde ve öteki sayfalarımızda okuyucularımızın göndereceği fotoğraflara yer vermeyi sürdüreceğiz. Bu nedenle sizlerden fotoğraflarınızı kısa bir açıklamayla birlikte (çekim yeri, kullanılan donanım, poz süresi, diyafram açıklığı, ISO değeri vs.) göndermeyi sürdürmenizi bekliyoruz.

Fotoğrafların yukarıdaki e-posta adresine elektronik olarak gönderilmesi; JPEG formatında ve en az 1700 piksel genişlikte olması gerekiyor. Gönderilen fotoğraflar elemeden sonra dergide yayımlanacak. Fotoğrafların ana teması gökyüzü, gök cisimleri olmalı. Göndericiler, fotoğraflarının TÜBİTAK yayınlarında fotoğrafçının adının belirtilmesi koşuluyla kullanılabileceğini kabul etmiş sayılır.



Nemrut Dağı'ndaki tarihi heykeller üzerinde gün ağanırken yükselen kış takımı yıldızları.

Tunç Tezel / TWAN (www.twanight.org)



Atina yakınlarındaki Sounion Burnu'nda bulunan Poseidon Tapınağı'nın üzerinden doğan dolunay.

Anthony Ayiomamitis / TWAN (www.twanight.org)