



# Gökyüzü

Alp Akoğlu

## Perseid Gösterisi Başlıyor

Her yıl 23 temmuz - 22 ağustos tarihleri arasında görülen ve 12 ağustosta en yüksek sayıya ulaşan Perseid göktaşları, gözlemcilere her zaman etkileyici bir gösteri sunar. Bu nedenle, Perseidlerin "en güvenilir göktaşı yağmuru" olduğunu söyleyebiliriz. Özellikle de Perseid göktaşlarıyla ilgili günümüze ulaşan bilgilerin Milattan sonra 36 yılına ait olduğunu düşünürsek, bu güven daha da pekişir. Çin'de rastlanan bu kayıtlara göre, o yılın gecesi (sabaha karşı) 100'den fazla "kayan yıldız" görülmüş. Bunun yanında, özellikle 8. ve 11. yüzyıllar arasında Çin, Japon ve Kore kayıtlarında Perseid göktaşlarıyla ilgili bir çok kayıt yer alır.

Sistemli yapılmış ilk göktaşı yağmuru gözlemini, 1839 yılında saatte 160 kadar göktaşı sayan Eduard Heis yapmış. Bundan sonraki yıllarda da göktaşı yağmuru gözlemleri düzenli olarak sürdürülmüş. Perseid göktaşlarıyla ilgili bilinen ilk bilimsel ça-

lışmaysa, ünlü İtalyan gökbilimci Giovanni Schiaparelli'ye ait. Bu gökbilimci, 1864 ila 1866 yılları arasında yaptığı gözlemlere dayanarak bu göktaşı yağmuruna neden olan göktaşlarının Swift-Tuttle kuyruklu yıldızının yörüngesine çok yakın bir yörüngede dolandıklarını gördü. Böylece, göktaşı yağmuruna kuyruklu yıldızın yörüngesine bıraktığı toz parçacıklarının neden olduğu anlaşıldı. Perseid göktaşlarının sayısının bu kuyruklu yıldızın 1862'deki geçişinin ardından, 1862, 1863 yıllarında artmış olması da bunu destekliyor.

1900'lü yılların büyük bölümünde sayılan Perseid göktaşları sayısı saatte ortalama 50 civarındaydı. Swift-Tuttle Kuyruklu Yıldız'ının 1992 yılındaki geçişinden sonra göktaşlarının sayısı yeniden arttı. 1992'de bir saatte gözlenen göktaşı sayısı yaklaşık 400, 1993'te 300, 1994'te 220 olarak gerçekleşti.

Perseid Göktaşı Yağmuru, 23 temmuz-



22 ağustos tarihleri arasında gözlemlendiği ve 12 ağustos civarı en yüksek sayıda göktaşının görüldüğünü belirtmiştik. 12 ağustostan öne ya da ileriye gidildiğinde sayı önemli ölçüde azalır. Bu yılki tahminler, en yüksek sayının 12 Ağustos'ta, Evrensel Saat'e göre 12:00 (Türkiye Saati ile 15:00) civarında gözleneceğini gösteriyor. Bu nedenle gözlemleri 12-13 Ağustos ve 13-14 Ağustos geceleri yapmakta yarar var.

### Göktaşı Gözlemleri

Kayan göktaşlarını izlemek, en basit ve zevkli gözlemlerden biridir. Gözlem yeri olarak ışık kirliliğinden ne kadar uzak bir yer seçerseniz o kadar çok göktaşı görebilirsiniz. Göktaşı gözlemi için hangi yöne baktığınız o kadar önemli değil. Ancak, gökyüzünün en temiz ve karanlık olduğu bölgeyi seçmenizde yarar var.

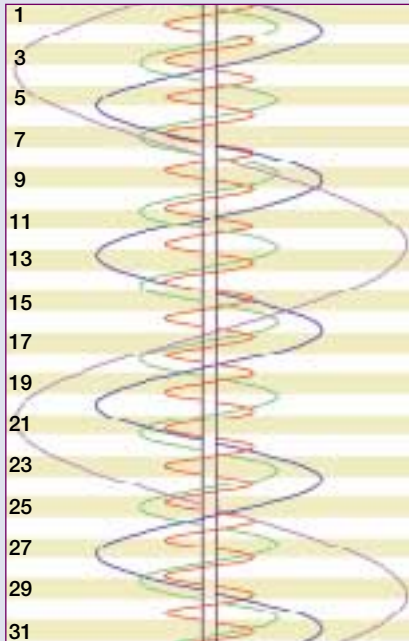
Bir göktaşı yağmurunun en önemli özelliği, göktaşlarının "kaynak" adı verilen bir noktadan çıkıyor gibi görünmesidir. Zaten, göktaşı yağmurları da adlarını kaynaklarının yer aldığı takımyıldızlardan alırlar. Örneğin, Perseidler'in kaynağı Perseus Takımyıldızı sınırları içindedir. Bir de, göktaşı yağmurundan bağımsız olarak atmosfere giren göktaşları vardır. Bunlar her gece sa-



atte 5-10 arasında değişen sayılarda görülürler. Bunların belli bir kaynağı yoktur. Bu sayede onların Perseid olup olmadıklarını kolayca anlayabilirsiniz. Ayrıca, Perseidler genelde bu göktaşlarından daha parlaktır.

**G ö k t a ş ı** yağmurları, en iyi gece yarısıyla sabah hava aydınlanana kadar olan süreçte gözlenirler. Çünkü, bu sırada yerküre üzerinde bulunduğumuz yer Dünya'nın yörüngesinde ilerlediği yöne döner ve göktaşlarıyla doğrudan karşılaşır.

Gözleminizi yaparken, en iyisi yere bir döşeğin üzerine uzanmak ya da bir şezlonga yatmaktır. Çünkü, bu gözleminiz birkaç saat sürebilir ve gözlemin keyfini bu şekilde daha iyi çıkarabilirsiniz. Bu arada, gözleminizi Ağustos gibi sıcak bir mevsim yapıyor olsanız da açıkta uzun süre yatmak üşümenize neden olabilir. Bu durumda bir uyku tulumu ya da fazladan bir kazak çok işe yarar.



Ağustos ayında Jüpiter'in "Galileo Uyduları" olarak da bilinen dört büyük uydusunun gezegene göre konumları.



1 Ağustos saat 23:00; 15 Ağustos saat 22:00; 31 Ağustos 21:00'de gökyüzünün genel görünüşü

## Gezegenler ve Ay

Hava karardığında, bir süredir olduğu gibi Mars, yine en dikkat çekici gezegen olma özelliğini koruyor. Ancak, bu aydan sonra gezegenin parlaklığı be görünür büyüklüğü azalacak. Mars'ın parlaklığı Ağustos ayı içinde -1,5 kadir'den -0,9 kadir'e düşerken, gezegenin görünür çapı 17 açı saniyesinden 13 açı saniyesine düşecek. Doğal olarak bu, çıplak gözle gözlem yapan gözlemcilerden çok teleskoplu gözlemcileri etkileyecek. Yine de bu küçülmeye karşın, gezegen, 1990'lı yıllardaki yakınlaşmalardaki kadar büyük görünecek.

Mars'ın gökyüzündeki konumuna gelince, ayın başında Akrep'in en parlak yıldızı Antares'e yaklaşık 6° uzaklıkta bulunan gezegen, Ağustos ayı süresince doğuya doğru ilerliyor. Mars, 6-7 Ağustos'ta, M19 küresel yıldız kümesinin çok yakınında, yaklaşık 0,4° uzağında bulunacak. Bir teleskopunuz varsa, gezegeni ve M19'u aynı görüş alanında görebilirsiniz. Bu kümenin önemli bir özelliği, tam olarak küre değil, elips biçiminde oluşu. Bu, kümenin gökada merkezine yakın oluşuna (4600 ışık yılı) bağlıyor.

Ayın sonunda, gezegen Yay ve Yılançı takımyıldızlarının sınırına yakın konumda, Lagün (M8) Bulutsusu'nun yaklaşık 5° yakınında yer alıyor. İlerleyen günlerde (Eylül ayı içinde) gezegen bulutsuya daha da yaklaşacak. Ayrıca, iyi gözlem koşullarına sahip bir yerden gözlem yaparsanız, M8'i çıplak gözle de görebilirsiniz.

Satürn, Mars'ın batmasıyla, doğu-kuzeydoğu ufkundan doğuyor. Gezegen, Boğa Takımyıldızı'nda, Aldebaran'dan yaklaşık 5° kuzeyinde yer alıyor. Yaklaşık 0,2 kadir parlaklıktaki Satürn, Aldebaran'dan biraz daha parlak. Gezegen, sabaha karşı güney-güneydoğu ufku üzerinde iyice yükselmiş oluyor. Bu nedenle, teleskoplu gözlemler için en uygun zaman, sabah alacakaranlıktan hemen öncesi.

Sabaha doğru doğu-kuzeydoğu ufkundan yükselen Venüs ve Jüpiter, ayın başında birbirlerine oldukça yakın konumdalar. İki parlak gezegen, ilerleyen günlerde iyice yaklaşacaklar ve 6 Ağustos'ta yaklaşık 1° yakın olacaklar. Bu yakınlaşmadan sonra, Jüpiter yükselmeyi sürdürecektir ve ayın sonlarında, Venüs ve Satürn'ün ortasında yer alacak. 16 Ağustos sabahı, ince hilal evresindeki Ay, Venüs ve Jüpiter'in arasında yer alacak.

Merkür, 5 Ağustos'ta sabah gökyüzünden akşam gökyüzüne geçiyor. Ne var ki, gezegen pek fazla yükselmeyecek ve alacakaranlıkta kaybolacak. Bu nedenle gezegeni Ağustos ayında gözlemek zor.

Ay, 4 Ağustos'ta dolunay, 12 Ağustos'ta sondördün, 19 Ağustos'ta yeniay, 25 Ağustos'ta ilkdördün evrelerinden geçecek.

14 Ağustos sabahı, hilal evresindeki Ay, Satürn'ün çok yakınında yer alacak. Ay, bundan bir gün sonra, 15 Ağustos sabahı Satürn ve Jüpiter'in arasında; 16 Ağustos sabahıysa biraz daha incelmış bir hilal biçiminde Venüs ve Jüpiter'in arasında yer alacak. 27 Ağustos akşamı, ilkdördünden biraz daha büyümüş olan ay, Mars'ın yaklaşık 4° yakınından geçecek.