

AKLINIZA TAKILANLAR

Ne..., Nasıl..., Ne Zaman... Haz.: Gülgün AKBABA Nerede..., Niçin..., Neden...

ATMOSFERDE GÖRÜLEN HALE VE TAÇ OLAYI

Ali Polat, *Adıyaman'dan yazdığı mektubunda*, "havanın açık olduğu günlerde hafif bir sis Ay'ın etrafında düzgün bir küre şeklini alıyor, bunun sebebi nedir?" sorusunu köşemize yöneltmiş. Okuyucumuza, *Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ziraat Meteoroloji Şube Müdürü Bayram Kılıç* yanıt verdi.

Bilindiği gibi ışık ışınları, saydam cisimler içinden geçerken kırılmaya uğrar. Işığın kırılması sonucunda da beyaz ışığın tayflarına ayrılarak renkli ışık çemberlerin oluştuğunu görürüz. Yağışlı günlerde ortaya çıkan gökkuşağı, bu ışık kırılmasının tipik bir örneğidir.

Atmosferin üst tabakalarında bulunan suyun içinden geçen güneş ve ay ışınları da kırılarak, Güneş veya Ay'ın çevresinde renkli çemberler görünmesine neden olur. Bu olaylara, meteorolojide fotometeor veya optik meteor adı verilir. Hale, taç ve gökkuşağı olmak üzere başlıca üç adet optik meteor vardır.

Hale olayı, güneş veya ay ışınlarının bulut içindeki buz kristallerinden geçerken kırılması ve yansımaları sonucunda oluşur. Neticede, yerden bakılınca Ay veya Güneş'in etrafında aydınlık, beyazımsı bir çember görülür. Dıştaki çember daha parlaktır ve genelde renksizdir. Fakat ışığın kırılması kuvvetli ise ışık tayflarına ayrılır ve iç kısımdaki çember kırmızı veya kahverengi görülür. Dışa doğru renk sarıya döner. Çember Güneş'in çevresinde ise güneş halesi, ayın

çevresinde ise ay halesi olarak adlandırılır. Halk arasında hale olayı fırtına işareti olarak yorumlansa da, bu yanlıştır.

Taç olayı, güneş veya ay ışınlarının bulut içindeki küçük su damlacıkları içinden geçerken kırılmasıyla oluşur. İç kısımdaki çember ve civarı mavimsi-beyaz bir renktedir. Dışta ise kahverengimsi-kırmızı çember yer alır. Çember renkleri oldukça belirgindir. Taç olayı, havanın sisli ve puslu olduğu günlerde de görülebilir. Bazen, Güneş veya Ay'ın çevresinde hale ve taç çemberleri birlikte de görülebilir. Bu durumda iç kısımda hale, dışa doğru da taç çemberleri yer alır.

Işığın içinden geçtiği bulut, sadece buz kristallerinden meydana gelmişse, mutlaka hale olayı; yok eğer bulut içinde hem buz kristalleri hem de su damlacıkları varsa, bu durumda taç ve hale birlikte görülür. Taç ile hale çemberlerinde renk dizileri tersinedir. Kırmızı renkli çember, halenin iç kısmında, fakat taçın dış kısmında yer alır.

DÜNYA GÜNEŞ'TEN Mİ KOPMUŞTUR?

Trabzon Maçka'dan Ercan Özcan, bir kitapçıkta *Dünyanın Güneş'ten koptuğuna dair bir ifade ile karşılaşmış. Bu ifadenin doğru olup olmadığını konusunda bizden bilgi istiyor. Okuyucumuza A.Ü.Fen Fak. Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü'nden Prof.Dr.Osman Demircan* yanıt verdi.

Bugün, fizik yasaları ışığında kabul edilen görüşe göre, Dünya'nın

nin basit bir şekilde Güneş'ten koptuğu söylenemez; ancak diğer tüm gezegenlerle beraber Dünya'nın ve Güneş'in aynı gaz ve toz bulutundan oluştuğu kesindir. Büyük olasılıkla Güneş, gezegenlerden daha önce oluşmuştur. Kabul edilen görüşe göre Güneş, nükleer ve dinamik evriminin bir aşamasında, ya hızlı dönme sonucu basıklaşıp disk biçimini almış veya yakından geçen bir başka yıldızın çekimsel etkisinde oluşan bu gaz diski soğudukça bölgesel yoğunlaşmalar artmış ve diferansiyel dönme sonucu aynen çığ oluşumu gibi, küçük yoğun bölgeler önlerine gelen diğer maddeleri kendilerine katarak büyümüşler ve dokuz büyük gezegen böylece oluşmuştur. Dünya da bu gezegenlerden Güneş'ten uzaklık sırasına göre Merkür ve Venüs gezegenlerinden sonra üçüncüsüdür. Bu görüşe göre Dünya'nın, karmaşık bir mekanizmayla uzun bir süreç sonunda Güneş'ten kopan madde den oluştuğu söylenebilir.

ESKİ TESTİLER SUYU NİÇİN SOĞUK TUTAR

Celalettin Apa Konya'dan yazdığı mektubunda testi, suyu neden soğutur sorusunu köşemize yöneltmiş. Okuyucumuza MTA Genel Müdürlüğü Jeofizik Etüd Dairesi'nden Fizik Yüksek Mühendisi Huant Göksık yanıt verdi.

Testiler gözenekli, su emici, geçirimli seramik ürünlerdir. Dolayısıyla içindeki su, dış yüzeye sızar ve yüzeyde buharlaşır. Suyun buharlaşması sırasında testi yüzeyinden aldığı ısı "buharlaşma ısısı" testinin sıcaklığını düşürür. Su ile testi arasındaki ısı alışverişinden dolayı suyun sıcaklığı düşer. Bu böyle devam ettiği için testi yüzeyindeki ısı buharlaşmaya harcanır ve dış ortamın testiyi ısıtması da önlenmiş olur.

