

Astronotların Gözünden Bulutların Kralı

Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki (ISS) bir astronot tarafından çekilen bu fotoğrafta bulutların kralı olarak da bilinen kümülonimbus bulutları görülüyor. Fotoğraf uzay istasyonu Senegal-Mali sınırı yakınlarında, Batı Afrika üzerindeyken çekildi.



Kümülonimbus bulutları dolu, yıldırım, hortum, sağanak yağış oluşturan bir bulut türüdür ve bu nedenle fırtına bulutu olarak da isimlendirilirler. Sıcak ve nemli hava kütlelerinin yukarı ve aşağı yönlü hareketleri sonucu oluşurlar. Bir kümülonimbus bulutu "hayatına" çoğunlukla iyi havanın işareti sayılan kümülüs bulutu olarak başlar.

Yerin yüzeyine yakın hava ısındıkça yükselir ve soğur. Atmosferde yukarı doğru çıkıldıkça hava basıncı düştüğünden, yükselen hava kütlelerinin hacmi artar. Bu süreç hava kütlelerinin sıcaklığının daha da düşmesine neden olur. Soğuyan hava kütlelerinin içindeki gaz halindeki su molekülleri yoğunlaşmaya başlar. Su gaz halden sıvı hale geçerken ısı yaydığı için, etrafındaki hava ısınır ve daha kararsız hale gelir. Bu durum hava kütlelerinin daha yüksek irtifaya çıkmasını sağlar.

Kümülonimbus bulutları atmosferde troposfer ve stratosfer tabakaları arasındaki sınıra kadar yükselebilir. Ancak yukarı yönlü hareketi bu bölgede durur, çünkü bu sınırdan itibaren irtifa arttıkça sıcaklık azalmaz. Dolayısıyla yukarı doğru hareket edemeyen hava kütlesi yanlara doğru yayılmaya başlar ve bu ilginç görüntü ortaya çıkar.

