

Robert F. SISSON

Soğuk bir kış gecesinde, ta 6 bin metreden, sağa sola uçarak düştü. Sonunda gelip elimdeki siyah kumaş parçasının üzerine kondu, bu, şahane bir kar kristaliydi. Güzelliğini seyredecek vakit yoktu. Acele etmezsem gözlerimin önünde eriyip gidecekti.

Öbür elimdeki küçük metal çubuğun sivri ucunu sıvı plâstiğe batırdım. Sonra büyük bir dikkatle çubuğun ucu ile kristali alıp, aynı sıvı eriyiği ile kaplı küçük bir cam parçasının üzerine koydum. İki ince plâstik tabakası arasına sıkışan kristal eridi, sonra buharlaşarak, ebediyen benim olacak harikulade bir kalıp bıraktı.

Etrafımda uçan kar tanelerinin sessizliği içinde şaşırmış dururken, acaba geçmiş asırlarda kaç kişinin benim gibi kar fırtınası içinde karla uğraştığını düşünmeğe başladım. Eve dönünce, çatırdayan ateşin önünde ısınırken kitaplarımı karıştırıp araştırmaya başladım.

M.Ö. IV. yüzyılda, bulutun donunca kar olduğunu ilk olarak Aristo tespit etmişti galiba. Fakat bu alanda gözle görülür olumlu çalışmaların yapılması için 2000 yılın daha geçmesi gerekti. XVII. yüzyılda mikroskobun geliştirilmesiyle insanoğlu kar kristallerinin çekici şekillerini inceleme imkânını buldu. 1665 de, Micrographia adlı eserinde İngiliz Robert Hooke, mikroskopla yaptığı incelemelerinin çizimlerini yayınladı. XIX. yüzyılın sonlarına doğru fotoğraf makineleri, kar tanelerini incelemeyi sevenlere güç verdi. 1885 de Wilson A. Bentley kar kristalleri fotoğrafçılığının öncülüğünü yaptı. Tam elli kış, tek başına çiftliğinde çalıştı. Korkunç rüzgârlara ve çoğu zaman sıfırın altında epey inen soğuklarla boğuşarak, acııp stüdyo kamerası ile onbinlerce şaheser kar taneciği resmi çekti. Çektiği resimlerden iki binden fazlası 1931 yılında yayınlanan ve bugün bile bütün dünya meteorologlarının kullandıkları eserini süsler.

Kötü hava şartlarına ve yorgunluğa göğüs gerek karın resimlerini çekerek Bentley'in çektiklerini gayet iyi anlıyordum. Fotoğraflarını çekmeden kristallerin erimelerini önlemek çok zor bir problemdi benim için. Neyseki bu zor problemin çözüm yolunu, New York Üniversitesi Atmosferik Bilimler Araştırma Merkezi yönetmeni Vincent J. Schaefer saye-

sinde buldum. Kar üzerindeki araştırmaları ile tanınan Dr. Schaefer General Elektrik firmasında çalışırken çeşitli kristallerin kalıplarını almakta usta olmuştur. 1941 de aynı tekniği kar ve kırağı için de kullanmaya karar verdi. İlk başarısını evindeki buzdolabından elde ettiği kar tanecikleri ile sağladı.

Çalışmalarım için gerekli teknik bilgileri, kullandığı metodu açıkladığı bir makaleden aldım. Kullandığı yol oldukça basitti. Gerekli malzeme polivinil formol reçinesi çok dikkatli kullanılması gereken çabuk yanan etilen diklorid bir kaç parça temiz cam, ucu sivri bir cam veya metal çubuk ve bir parça siyah kumaşdan ibaretti. Kimyasal maddeler iki şekilde karıştırılacaktı : 100 cm.³ etilen dikloride 1 gram polivinil formol reçinesi ve 2 gram polivinil kullanılarak, iki misli kuvvetli bir eriyik hazırlanacaktı.

Kar kristallerini nasıl yakaladığımı anlatayım. Kar yağmaya başlayınca, soğuttuğum bir cam parçasını birinci eriyikle (% 1 polivinil ihtiva eden) kaplarım. Sonra direkt olarak kar yağışına tutar, birçok kar tanesi yakalarım. Veya siyah kumaş parçasını kullanarak ilginç bir kar taneciği tutmaya çalışırım. Yakaladığım taneciği aynı solüsyona batırdığım cam çubukla cam parçasının üzerine alırım. Kar tanesi cama yapışacak ve hemen plâstik tarafından adeta yutulacaktır. (Büyük taneler için % 2 lik eriyik daha iyi neticeler verebilir.)

Plâstik kabuğu içine hapsolan kristal erir ve su buharlaşarak geride kristalin tam kalıbının bırakır. Sonra da orijinal kristal kadar ışığı yansıtabilen bu kalıbın resmi çekilir.

Doktor Schaefer'in kar kristallerini yakalama metodunu öğrenmek karın sırları hakkındaki merakımı arttırdı. Allah'tan bilim sırların yerine gerçekleri koymakla meşgulü.

Bildiğimiz gibi kar kristalleri atmosferin yüksek katlarında, bulutlardaki su buharının, havada uçan toz zerrecikleri gibi mikroskopik maddeler etrafında donması ile oluşur. Bu kristaller üzerindeki, suya dönüşerek biriken su buharı miktarı arttıkça kristaller derece derece ağırlaşarak buluttan düşerler. Hava akımları içinde oradan oraya savrulan kristaller oluşturur. Hava tabakası soğukluğunu koru-

(Devamı sayfa 48 de)