

Deniz Suyu Neden Tuzludur?

İlk yüzme denemelerinde su yutmayanız herhalde yoktur. Boğulma korkusu bir yana, deniz suyunun tadı da pek hoş değildir. Oldukça tuzlu olan deniz suyunu içmek zorunda kalmak kimsenin hoşuna gitmez. Peki ama, deniz suyu neden tuzludur; hangi çılgın denizlere bu kadar çok tuz atmış olabilir? Elbette hiç kimse! Deniz suyu milyarlarca yılda tamamen doğal yollardan tuzlu hale geldi. Denizlerdeki tuz miktarı öyle azımsanacak gibi de değildir. Eğer denizlerdeki bütün tuzları ayırma olanağımız olsaydı, tüm kıtaları kaplayan 150 metre yüksekliğinde bir tuz düzlüğü oluşturabilirdik.

Su buharının soğuk bir yüzeyle karşılaşınca su haline gelmesini siz de basit bir deneyle gözleyebilirsiniz. Bu iş için en uygun yer mutfak. Çaydanlıktan çıkan su buharını kullanarak deneyi gerçekleştirebilirsiniz.



4 milyar yıl önce, Dünya bugünkü halinden çok farklıydı. Çok sıcak taştan bir top biçiminde olan Dünya üzerinde birçok yanardağ vardı; yaşam da henüz başlamamıştı. Sıcak gezegenimizin etrafındaki su buharı oranı da çok yüksekti. Kendi etrafında dönen Dünya yavaş yavaş soğumaya başladı. Sıcaklık düştükçe su buharı da su haline geldi ve bu sular genç gezegen Dünya'ya yağmur olarak yağmaya başladı. Su buharı soğuk bir yüzeyle karşılaşınca sıvı su haline gelir. Bunu basit bir deneyle siz de gözleyebilirsiniz. İçinde su kaynayan bir çaydanlığın su buharı çıkan ağzına yakın bir yerlere soğuk, metal bir kepçe tutarsanız kepçenin soğuk yüzeyiyle karşılaşan su buharının, sıvı su haline geldiğini görebilirsiniz. Kepçeyle buluşan su buharı yoğunlaşarak damla damla su olarak



aşağı akar. Aman dikkat, bu deneyi yaparken suyun akacağı yere bir kap koymayı unutmayın. Yoksa yerleri ıslatabilirsiniz. Aslında, binlerce yıl boyunca Dünya'nın çevresindeki su buharı da bu basit deneyde olduğu gibi Dünya'ya yağmış su olarak. Zamanla bu büyük su birikintileri ilk okyanusları oluşturmuş.

Okyanuslar oluşadursun, yanardağlar da boş durmamış, püskürmeye devam etmişler. Patlayan yanardağlardan tonlarca lav, toz ve kül parçacıkları etrafa saçılmış. Yağmaya devam eden yağmur suları her yere sızarken, soğuyan lavların içinde bulunan ve iyon adı verilen minik parçacıkları da ayırmış. Bu iyonların bir arada bulunmak istemeyenleri ayrılmışlar. Ama, sodyum ve klor gibi bazıları birlikte olmaktan hoşnut kalmışlar. Bu iki iyonun bir arada bulunmasıyla da kimyasal adı sodyum klorür olan "tuz" oluşmuş. Aslında sodyum ve klor iyonları bizim için yabancı değiller. Her gün sofralarımızda gördüğümüz

Deniz suyunun neden tuzlu olduğu konusunda çeşitli söylenceler vardır. Tayland ve Japonya'da anlatılan bir söylenceye göre, deniz suyunun tuzlu olmasına "sihirli bir taş" yol açmış. Bu taş bir gün bir tuz satıcısının ellerinden kayıp denize düşmüş. Kayıkla dolaşarak taşı arayan satıcı, sihirli taşı bulduğunda ondan kayığını tuzla doldurmasını dilemiş. Kayık o kadar çok dolmuş ki tuzlar denize taşmış. Bu söylenceye göre, o gün bu gündür deniz suyu tuzluymuş.

tuz, bu iki iyonun bileşiminden başka bir şey değil. Ancak, denize baktığınızda tuzu göremezsiniz. Çünkü, tuz suda çözünür, yani gözle görülemeyecek kadar küçük parçacıklara ayrılır. İşte, deniz suyu da böyledir. Denizde tuz göremezsiniz ama, su yuttuğunuzda tuzlu olduğunu anlarsınız.

Tüm denizlerin suyu tuzludur, ancak tuzluluk oranı bazılarında farklıdır. Ortalama olarak bir litre deniz suyu 28 gram tuz vardır. Ama, örneğin Akdeniz'in suyu Karadeniz'in suyundan daha tuzludur. Bunu, Akdeniz'de yüzerken gözlerinizin daha çok yanmasından ve kirpiklerinizde biriken tuzdan anlayabilirsiniz.

Gördüğünüz gibi, denizden elde ettiklerimiz yalnızca balık, denizkabuğu, inci, sünger gibi şeylerle sınırlı değil. Sofralarımızda kullandığımız tuzu da denizden elde edebiliriz.

Kendi tuzunuzu kendiniz elde edebilirsiniz. Nasıl mı? Çok kolay, bir miktar deniz suyunu bir kaba koyup güneşe bırakın. Kaptaki su zamanla buharlaşıp uçar. Birkaç hafta sonra su tümüyle buharlaştığında kaptaki yalnızca tuz kalır.



Elif Yılmaz