

SORUN SÖYLEYELİM

Adres: TÜBİTAK, Bilim Çocuk Dergisi
Sorun Söyleyelim Köşesi
Atatürk Bulvarı No:221/
Kavaklıdere/06100/Ankara

Sevgili Bilim Çocuk,
Uzayda su buharlaşır mı?

Mert Tekeşin
Cumhuriyet İlköğretim Okulu / 5-A / Akçaabat / Trabzon

Suyun hangi halde bulunabileceği, ortamın sıcaklığına ve basıncına bağlıdır. Uzayda, ortalamaya baktığımızda sıcaklık ve basınç çok düşüktür. Yeryüzündeki koşullarda, normal basınç altında sıcaklık sıfır dereceye kadar su, katı, sıvı ve gaz hallerinde bulunabilir. Ancak, sıcaklık sıfırın altına düştüğünde yalnız katı ve gaz hallerinde bulunabilir. Bu durumda, su doğrudan katı halinden gaz haline geçebilir. Buna "süblimleşme" deniyor. Uzayda, hava basıncının olmadığı bir ortamda, su yalnızca katı ve gaz halinde bulunabilir. Sıcaklık -70 derecenin üstünde olduğu sürece, süblimleşme olur. Eğer sıvı halde suyu uzaya bıraksaydık, bu su yeterince soğuyana kadar kaynatarak buharlaşır, sıcaklığı iyice düşüncü donardı.

Sevgili Bilim Çocuk,
Barajlardaki sular nasıl elektrige dönüşüyor?

Elif Çırak

Barajlarda, suyun altındaki basınç, üstündekine göre daha fazladır. Şöyle bir örnek verelim: İçi su dolu bir plastik şişenin dibine bir delik açtığınızda buradan dışarı su fışkırır. Bu su belli bir enerjiye sahiptir. Parmağınızı deliğin önüne koyarsanız, suyun parmağınıza küçük bir basınç uyguladığını hissedersiniz. Benzer biçimde, baraj setlerinin altında bulunan tünellerden de aynı şekilde dışarı su fışkırır. Bu suyun miktarı kapaklarla kontrol edilir. Bu tüneller iki amaçla kullanılırlar: Baraj sularını kontrollü bir biçimde nehir yatağına bırakmak ve enerji üretmek için. Barajlar çok yüksek yapılar olduğundan, su, tünellerden büyük bir basınçla fışkırır. Bu enerji, tünellerin içine yerleştirilen türbinli jeneratörlerle elektrik enerjisine dönüştürülür.



Alp Akoğlu