

SORUN SÖYLEYELİM

Sevgili Bilim Çocuk Okurları,

Anlamak ve öğrenmek istediğiniz soruların yanıtlarını araştırarak bu köşede yayımlıyoruz. Yanıtını merak ettiğiniz tüm sorularınızı aşağıdaki adrese gönderebilirsiniz.

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

Sevgili Bilim Çocuk,

Suda çok kaldığımızda derimiz neden buruş buruş olur?

Serkan Seçkin
Çankaya/Ankara

Derimizin dış katmanı ölü deri hücrelerinden oluşur. Ölü deri, normalde canlı deri kadar çok su içermez. Eğer cildimiz suyun içinde uzun süre beklerse, suyu emer ve şişer. Normalde kapladığı alana sığmakta zorlanan deri, şiştiği için buruşur. Özellikle vücudumuzun belli bölgelerinde daha fazla buruşma olduğunu farketmişsinizdir. Bu bölgeler, parmaklarımızın ve avucumuzun iç kısmı, ayak parmaklarımızın altı ve tabanımızdır. Bunun nedeni, bu bölgelerdeki ölü deri katmanının, derimizin öteki yerlerindeki göre çok daha kalın olmasıdır.

Sevgili Bilim Çocuk,

Sizden öğrenmek istediğim şu: Uzayda yaşamak mümkün olabilir mi? Uzayda yaşamının güçlükleri nelerdir?

Hazal Alkan
Kurtuluş İlköğretim Okulu/6-H/Kurtuluş/Ankara

Uzaya gönderilen ilk insan, 1961 yılında Yuri Gagarin oldu. Bu tarihten sonra çok sayıda insanlı uzay uçuşu yapıldı. Uzay uçuşlarında, uzay araçları genelde Dünya'ya çok yakın, sadece birkaç yüz km uzaktaki yörüngelere yerleştiriliyor. Ancak, bu uzaklıktaki bir yörüngede dolanmakta olan bir

uzay aracı içinde bulunan insanlar, yerçekimini hissetmiyorlar. Yani, uzayda yaşanabilecek hemen hemen tüm koşullar bu uçuşlarda gerçekleşiyor.

Uzay uçuşları sadece birkaç günlük görevlerle sınırlı kalmıyor. 1970'li yıllardan bu yana, görevi sona ermiş olan Skylab, Salyut, Mir ve yapımı halen süren Uluslararası Uzay İstasyonu gibi istasyonlarda, çok sayıda astronot aylarca yaşadıkları ve yaşamayı sürdürüyor. Yörüngede yaşayan astronotlar, bilimsel deneyler gerçekleştiriyorlar. Bunlar arasında, insan vücudunun uzun süren bir uzay yolculuğunda karşılaşılabileceği sorunların anlaşılmasına yönelik olanları da var. Örneğin, komşu gezegen Mars'a gitmek için bile en azından altı ay sürecek bir yolculuğu göze almak gerekiyor. Evrensel ölçüde çok kısa sayılabilecek böyle bir yolculuk bile uzun süre uzayda yaşamayı gerektiriyor.

Uzayda yaşamının çok büyük güçlükleri var. Öncelikle, insan vücudu yerçekimsiz ortamda ciddi sorunlarla karşılaşılıyor. Üzerlerindeki yük çok büyük oranda azaldığı için, kemiklerde ve kaslarda önemli zayıflamalar oluyor. Bunun yanında, uzun süre dar ve kapalı bir ortamda kapalı kalmak da bazı ruhsal sorunlara yol açabiliyor. Tüm bu denemeler, uzayda uzun süre kalmayı gerektiren görevlerin ya da etkinliklerin, insan sağlığı için olumsuz etkilerinin azımsanmayacak düzeyde olduğunu gösteriyor. Ancak, gelecekte, yapay yerçekimi etkisinin yaratıldığı devasa uzay istasyonları yapılırsa, burada yaşayan insanların her türlü gereksinimi karşılanabilir. Bu durumda yıllar süren, uzun uzay yolculuklarının yapılması bile olanaklı hale gelebilir.

Alp Akoğlu