

# UZAY DA MI KİRLENİYOR?

Alman hükümetinin yaptırdığı bir araştırmaya göre, 50 yıl içinde Dünya çevresindeki yapay uydu ve uzay aracı artıkları o denli fazlalaşacak ki, uzayda zincirleme çarpışmalar meydana gelebilecek. Bu çarpışmalar sonucu oluşacak metal, cam, plâstik ve boya kırıntıları yüzünden, bundan sonraki birkaç yüzyılda uzay araştırmaları yapılamayacaktır.

Şu anda bilinen 7000 adet roket parçası veya eski uydu Dünya'nın çevresinde dönmektedir. Bunun yanında, 70.000 kadar da çapı 1 cm'den büyük parçacıkların varlığı tahmin edilmektedir. Bu parçacıklar devamlı bir şekilde birbirleriyle çarpışmakta ve daha küçük parçacıklar oluşmaktadır. Bu durumda, NASA'nın gelecekte yapmayı plânladığı uluslararası uzay istasyonunun da bir zirha ihtiyaç duyacağı bir gerçektir.

Federal Almanya Araştırma ve Teknoloji Bakanlığı, bu konuyu araştırmak üzere, Braunschweig Teknik Üniversitesi'nden sağladığı imkânlarla, Peter Eichler ve Dietrich Rex'i görevlendirdi. Eichler ve Rex, araştırma sonuçlarını, Uluslararası Uzay Federasyonu'nun Torremolinos'taki Ekim ayı oturumunda açıkladılar.

Onların bildirdiklerine göre, uzaydaki artıklar şimdikininki iki veya üç katına ulaşırsa, kritik kütle varılmış olacaktır.

Gelecekte uzay artıklarının ne oranda çoğalacağı, parçacıkların çarpışma sayısı, şu anda

uzayda bulunan artıklar gibi bazı bilinmeyen veriler, kesin bir analizi mümkün kılmamaktadır.

Eichler ve Rex'in yaptığı hesaplara göre, şu anda uzaydaki tehlikeli bir çarpışma ihtimali % 3,7'dir. Onların "tehlikeli" olarak nitelendirdikleri çarpışmalar, çarpışan cismin tamamen tahrip olduğu ve bu çarpışmayı devam ettirecek derecede kuvvetli parçaların oluştuğu çarpışmalardır.

Analizin sonuçlarına göre, tehlikeli olmayan bir çarpışmanın oluşma ihtimali de % 20'dir. Analizden anlaşıldığı üzere, uzayda şu anda bulunan artıklar, tehlikeli boyutlardaki çarpışmalara sebep olacak kadar fazla değildir.

Uzayda bulunan artıklar hakkında NASA'nın ve Avrupa Uzay Ajansı'nın verdiği rakamlara göre birtakım hesaplar yapan Eichler ve Rex, bundan sonraki ilk 20 ilâ 50 yılda tehlikeli çarpışmalar oluşabileceğini bulmuşlardır. Bu tehlikeli çarpışma ile ilgili diğer bir faktör ise, o anda uzayda bulunan artık maddelerin ne denli büyük olduğudur. Zira büyük artıklar, çarpışma neticesinde çok fazla sayıda daha ufak parçaya bölünmektedir.

Görevleri ve ömürleri bittiğinde, atmosfere giren uyduların ve roket parçalarının tasarımı, araştırmacılar tarafından getirilen öneriler arasındadır. Meselâ, Arianespace kuruluşu, yeni yapacakları Ariane V roketinin bir kısmını, görevi bittiğinde atmosfere girecek şekilde tasarlanmaktadır. Aynı zamanda, Braunschweig Uzay Uçuşları Enstitüsü, büyük parçaları kontrollü bir yolla atmosfere sokacak olan yeni bir yöntem geliştirmeye çalışıyorlar.

New Scientist'ten çev.: Serhan TÜRKYLMAZ

Buzdolabınız otomatikse, termostatın ortasındaki düğmeye basın. Buz eridikten sonra dolap otomatik olarak kendiliğinden çalışır. Dolabınız otomatik değilse, fişini prizden çekin, dolabın kapağını açın ve erimeyi çabuklaştırmak için buzluğa bir kap içerisine koyduğunuz sıcak suyu yerleştirin. Bu işlemi birkaç kez tekrarlayın. Erime bittikten sonra, buzluğun altındaki biriken suları dökün ve daha önce anlattığımız temizleme yönteminden sonra yumuşak bir bezle kurulaşın.

Erime sırasında kesinlikle buzları koparmak için sert ve keskin cisimler kullanmayın.

## VE SON OLARAK DİKKAT!

• Buzdolaplarınızın fişini mutlaka topraklı prize takın.

• Dolabınızı yeni aldınız, evinize getiriyorsunuz veya yerini değiştirdiyseniz gerektiği; işte bu sırada taşıma anında olanaklar ölçüsünde dolabı dik olarak taşıyın, asla yatay şekilde taşımayın.

• Buzdolabınızın termostatını en yüksek konuma aldığınızda, buzluk hariç diğer soğutma bölümlerinde suyu donduracak seviyede soğutma olmamalıdır. Eğer oluyorsa, dolapta fabrikasyon bir hata vardır.

• Dolabınızın buzluk kısmı en az -6°C'de soğutma yapmalıdır (Soğutma derecesi 0- +7°C arasındadır). Sıcaklıkları bu değerlerden fazla olan buzdolapları standarda uygun değildir. Önleminizi alın. Dolabınızı servisine gönderip gaz kaçağı olup olmadığını kontrol edin.

• TSE devlet garantisidir. Satın aldığınız ihtiyaçlarınızda TSE markasını arayınız.

**Çok bilmeli, az konuşmalı,  
her soruya karşılık vermemeli.**

Martine Luther