

A Y L I K P O P Ü L E R B İ L İ M D E R G İ

BİLİM ve TEKNIK



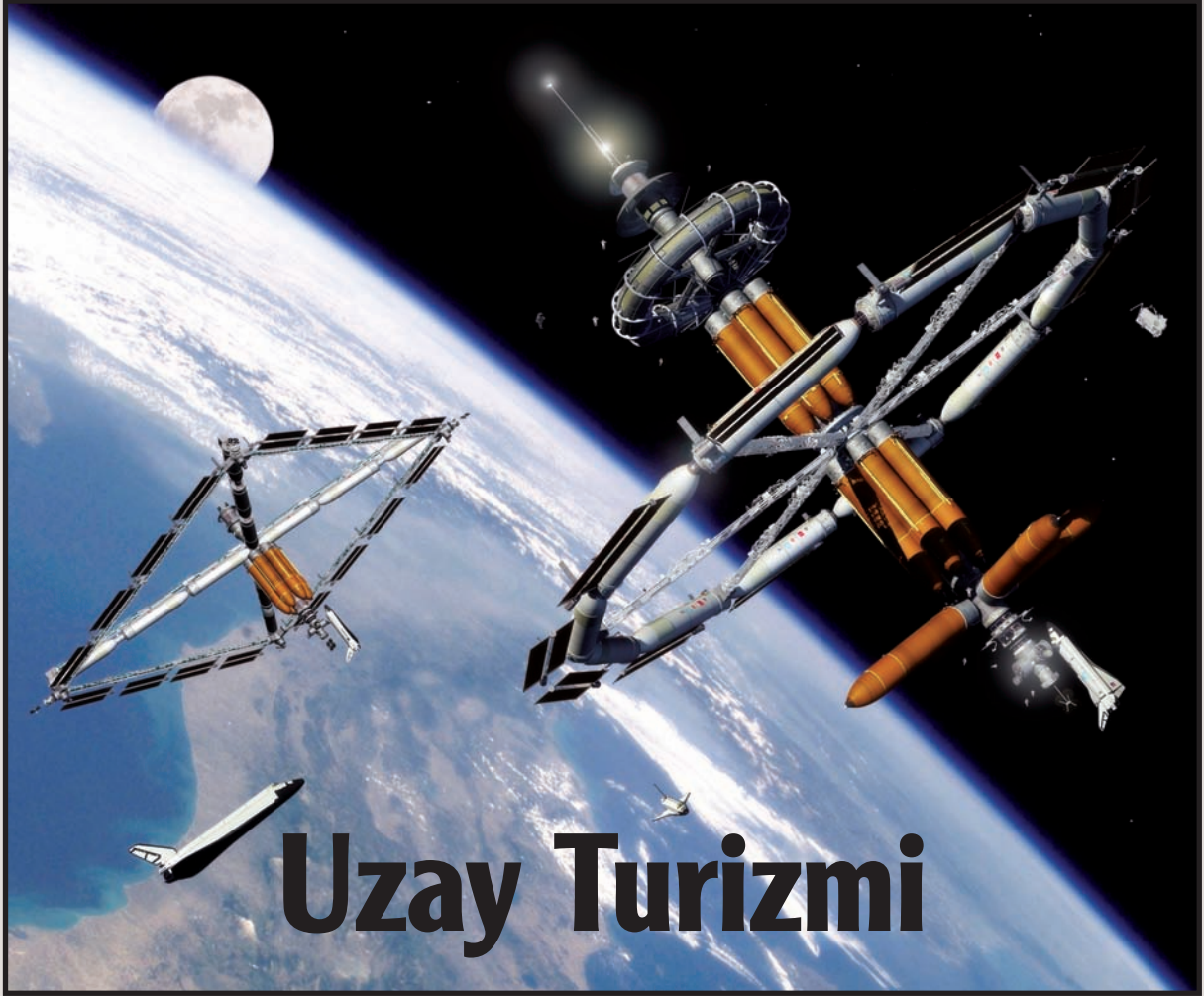
HAZİRAN 2008

SAYI 487

3,5 YTL



TÜBİTAK



Uzay Turizmi



212110 2008/06



Kasırgalar... Çiçekli Bitkilerin Renkli Hayatı... Süperiletkenlik... Derin Deniz Canlıları...



yıldız takımı

BİLİM VE TEKNİK DERGİSİNİN EKİDİR - SAYI 1 - HAZİRAN 2008

Auroralar

Önce ufukta bir ışık parıltısı, ardından tüm gökyüzünü kaplayan hareketli bir ışık perdesi. Kuşkusuz, bu mükemmel doğa olayını bu kadarla anlatmak yeterli olmaz.

Origami

Yeryüzü Sanatı

Genlerimiz

Geleceğin Ulaşım Araçları

Dünyadaki enerji gereksinimi nüfus artışı, sanayileşme ve giderek artan konfor arayışlarıyla hızla artıyor. Buna karşın günümüz dünyanın temel enerji kaynağı olan fosil yakıtlar artmıyor, tersine sınırlı kaynakların gereksinimi karşılayamadığı bir noktaya doğru gidiliyor. 2000'li yıllardan bu yana petrol talebi, piyasaya sunulan miktardan daha çok olduğu için fiyatlar da hızla tırmanıyor. Petrol kaynaklarındaki azalma ve artan petrol gereksinimi, dünyadaki enerji açığının da artarak süreceğini gösteriyor. Bundan dolayı da yeni tür enerji kaynaklarının geliştirilmesini zorunlu hale getiriyor. Alternatif çözüm arayışları dünyanın geleceği için artık kaçınılmaz.



Alternatif enerji kaynaklarına yönelmenin önemli nedenlerinden biri de fosil yakıtların doğal çevreye verdiği zararların artık toplumlarca anlaşılmasıdır.

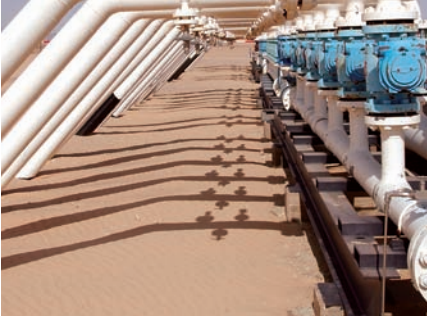




Yıllardır süregelen fosil yakıt kullanımı yüzünden dünyanın ortalama sıcaklığı 500.000 yılın en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Çevresel etkenler de giderek artan biçimde alternatif yakıtların kullanımının özendirilmesini, daha sağlıklı bir gelecek için, zorunlu hale getiriyor. Günümüzde ilk yatırım maliyetleri görece pahalı olmasına karşın, alternatif enerji kaynaklarının kullanımının orta-uzun erimde gerçekçi bir çözüm olacağı düşünülüyor. Alternatif enerji kaynakları, zararlı atık oluşturmamaları ve kaynaklarının sınırsızlığı nedeniyle gelecek dünya için bir umut olmanın ötesinde artık bir zorunluluktur.



Aracın güç gereksinimi ve kullanım şekline göre, elektrik motoru ya da dört zamanlı motor otomatik olarak devreye giriyor. Elektrik motoru kullanılırken dört zamanlı motor durduğu için yakıt tüketimi düşüyor, dolayısıyla çevre kirliliği de azalıyor. Dört zamanlı motor devreye girdiğinde de bir şarj ünitesi elektrik motoru için gereken enerjiyi depolayan aküleri şarj ediyor.



İlk kez Toyota şirketinin Prius modelinde seri üretimine başlanan melez otomobilleri (hem benzinle hem de başka bir yakıtla çalışan otomobiller), artık yavaş yavaş öteki otomobil üreticileri de üretmeye başladı. Melez araçlarda normal dört zamanlı, fosil yakıt kullanan motorların yanında ek olarak bir de elektrik motoru bulunuyor.

Günümüzde melez otomobillerin yanında otobüsler, arazi araçları hatta kamyon gibi büyük araçlarda bile elektrik motorları kullanılıyor. Bu durum çevre kirliliğinin önüne geçilmesi ve fosil yakıt kullanımının azaltılması bakımından umut verici görünüyor.



Bugün gelinen noktada en çarpıcı örnek de deneme aşamasındaki XR-3'tür. Bu, 3 tekerlekli melez bir araç. Çevreye olumsuz etkisi en alt düzeye indirilmiş. Deposu 32 YTL'ye dolacak, 125 km'deki yakıt tüketimi 1 lt motorin olarak düşünülmüş. Aracın aerodinamik görüntüsü, hafif yapısı ve elektrik motorlarıyla desteklenen işletim sistemi ekonomik görüntüsünün arkasındaki sırrı. Toplam ağırlığı 600 kg olan aracın çıkabildiği en yüksek hız 120 km. Bu da günümüz kent yaşamı için gereğinden çok bile.