

TEKNOLOJİ DÜNYASI

Ceren KUZEEYELİ

X-PRIZE YARIŞMASI UZAYA GİDEN YOLUN TAŞLARINI DÖŞÜYOR

Uzayın derinliklerinde yol almak için yepyeni düşünceler ortaya atan NASA bilim adamları yalnız değiller. 10 milyon dolarlık X-Prize yarışmasına katılan yarışmacıların da son derece yaratıcı fikirleri var.

İngiliz tasarımcı David Ashford'un Ascender (tırmanıcı, yükselici) adını verdiği tasarımı, iniş ve kalkış sırasında, tıpkı



geleneksel uçaklar gibi jet motorları kullanıyor. Ancak, 5 mil yüksekliğe ulaştığında, geri kalan 62 millik yolculuk için roketler ateşleniyor. Yarışmaya Cosmopolis XXI adlı projesi ile Moskova'dan katılan Sergey Kostenko, bir M-55 Geophysika'ya bir roket kısmı ekleyerek uçağı iki-kademeli bir araca dönüştürmüştü. Bu araç yere bir uçak gibi de inebiliyor bir paraşüt gibi de... Maryland'li Patrick Bahn'ın Michelle_B'si

ise kerosen-oksijen motorları kullanıyor ve dikey iniş-kalkış (VTOL) yeteneğine sahip. Buenos Aires'ten Pablo Deleon'un Gauchito isimli hava aracı, 4 hibrid motor kullanarak dikey kalkış yapıyor, bir paraşüt yardımıyla yere iniyor. Bir diğer İngiliz tasarımı, Steven Bennett'a ait olan Thunderbird (Yıldırım Kuşu).

Bu uçak 4 turbofan motor yardımıyla pistten kalktıktan sonra roketini ateşleyerek heyecanlı yolculuğuna başlıyor. Texas'tan



Norman LaFave'e ait

Cosmos Mariner

(Kozmos Denizcisi), bir çift jet motoru ile herhangi bir havaalanından kalkabiliyor.

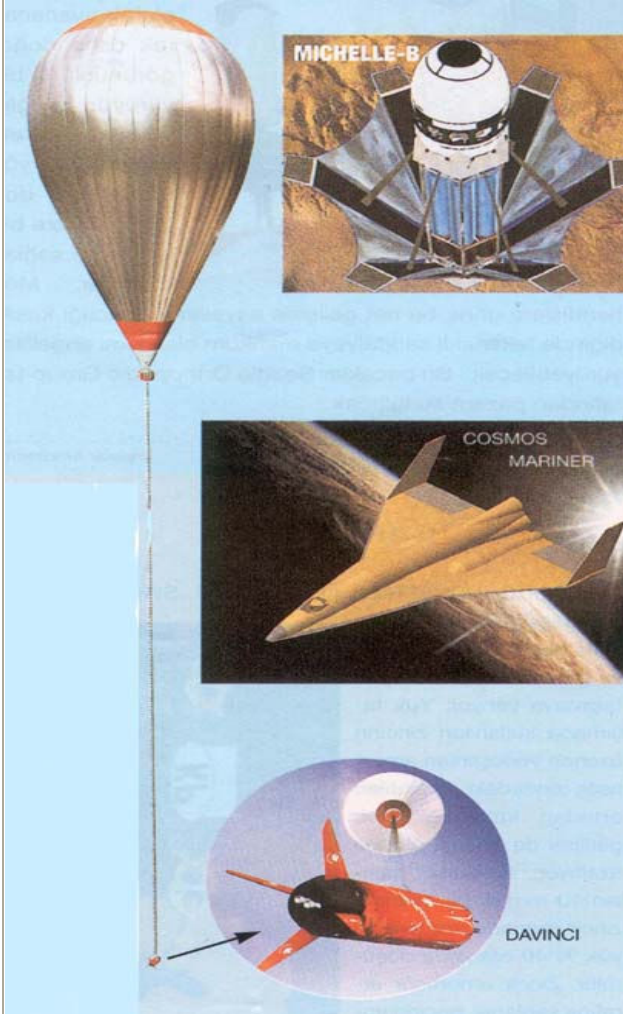
Büyük yolcu uçaklarının normalde uçtukları



yükseklikte ise 40-tonluk itki motorları ateşlenerek, yolculuğun geri kalan kısmı için uzaya çıkılıyor. Sonunda da sıradan bir uçak gibi havaalanına iniyor. Yolculuk sonunda da dikey olarak inebiliyor.



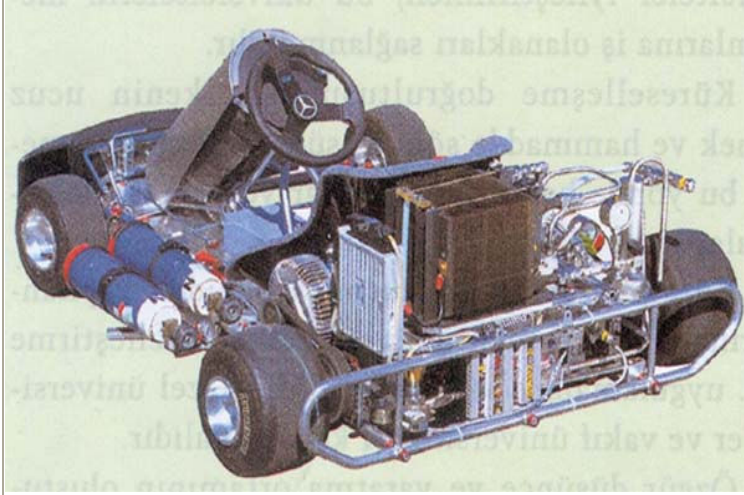
Kanada'dan Brian Feeney, DaVinci' de bir sıcak hava balonu ile bir roketi birleştirmiş. 40000 ft'e kadar 25-katlı bir bina büyüklüğündeki balonla çıkan DaVinci, burada roketlerini ateşleyerek 75 mil yüksekliğe tırmanıyor. GPS kılavuzluğunda yönlendirilebilen bir balon uçağı ulaşmak istediği yere götürüyor.



Eğer daha iyi bir fikriniz var ise siz de yarışmaya katılabilirsiniz. Kazanmak için uzay aracının üç kişiyi iki hafta içinde iki kez uzaya götürebilmesi gerekli. Yarışmayla ilgili bilgiler [HYPERLINK](http://www.popularscience.com) <http://www.popularscience.com> adresinde bulunabilir.

Popular Mechanics

GELECEĞİN YAKIT-HÜCRELİ OTOMOBİLLERİ METANOL İLE ÇALIŞACAK



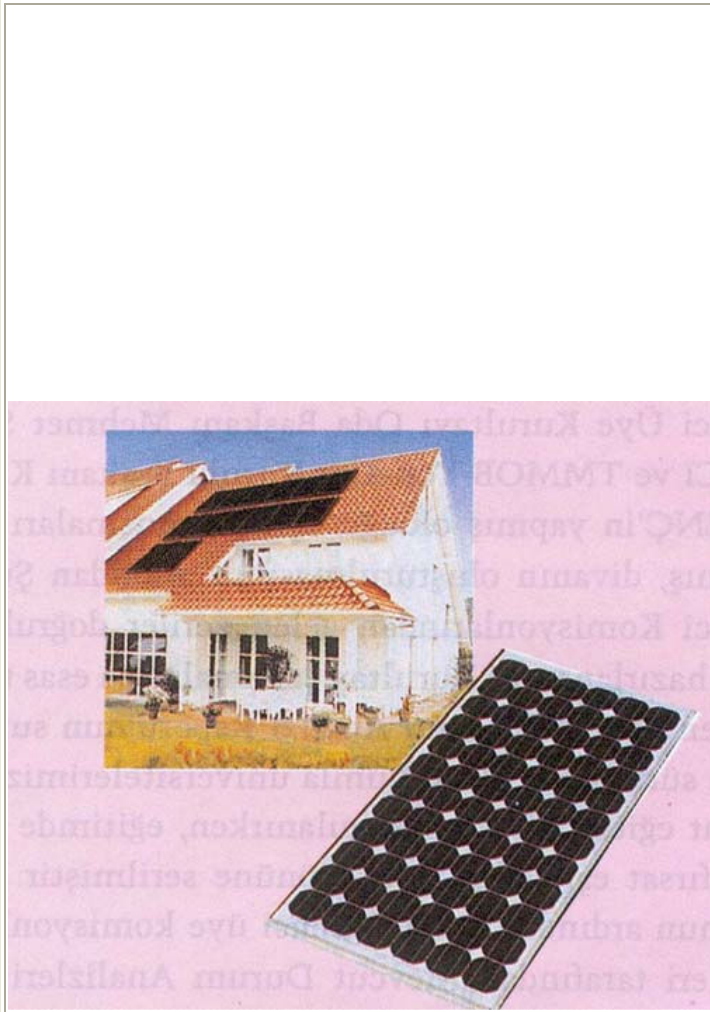
Yıllardır süren araştırmalar sayesinde, DaimlerChrysler'in Yeni Elektrik Arabalarını (New Electric Car, NECAR 1) kamuoyuna ilk kez tanıttığı 1994 yılına göre yakıt-hücreli araçlara artık çok daha yakınız. O zamanlar, yakıt hücreleri o kadar çok yer kaplıyordu ki sıkıştırılmış hidrojen içeren yakıt tanklarının aracın tavanında taşınması gerekiyordu. Bu artık geride kaldı: DaimlerChrysler'in yeni NECAR 5'i yakıt hücresi için gereken hidrojeni sıvı metanolden üretiyor. Hem bu çevrimi gerçekleştiren bölüm hem de yakıt hücresi, A-sınıfı 5 kişilik Mercedes'in altında bir bölmenin içine sığabilecek büyüklükte. Hiç ısıtılmadan kalkan NECAR 5 Berlin trafiğinde çeviklikle dolaşabiliyor.

DaimlerChrysler'in mühendislerinden T. Müller'in kullandığı bir go-kartın yakıt hücresi ise elektriği direkt olarak metanolden üretebiliyor. DaimlerChrysler, gaz hidrojenle çalışan yakıt-hücreli otobüsleri 2002'de, otomobilleri ise 2004'te

satışa çıkarmayı planlıyor.

Popular Mechanics

VİNÇSİZ GÜNEŞ ENERJİSİ RAHATLIĞI



Güneş enerjisinin gizli maliyetlerinden ikisi, yeni bir fotovoltaiik panel serisi tarafından ortadan kaldırıldı. Camarillo California'daki Siemens Solar Industries'in yeni SP serisi, şirketin daha önceki en iyi modüllerine göre %35 daha fazla güç sağlayabilmektedir. Ayrıca düşük ışık koşullarında da daha çok elektrik üretebilmektedir.

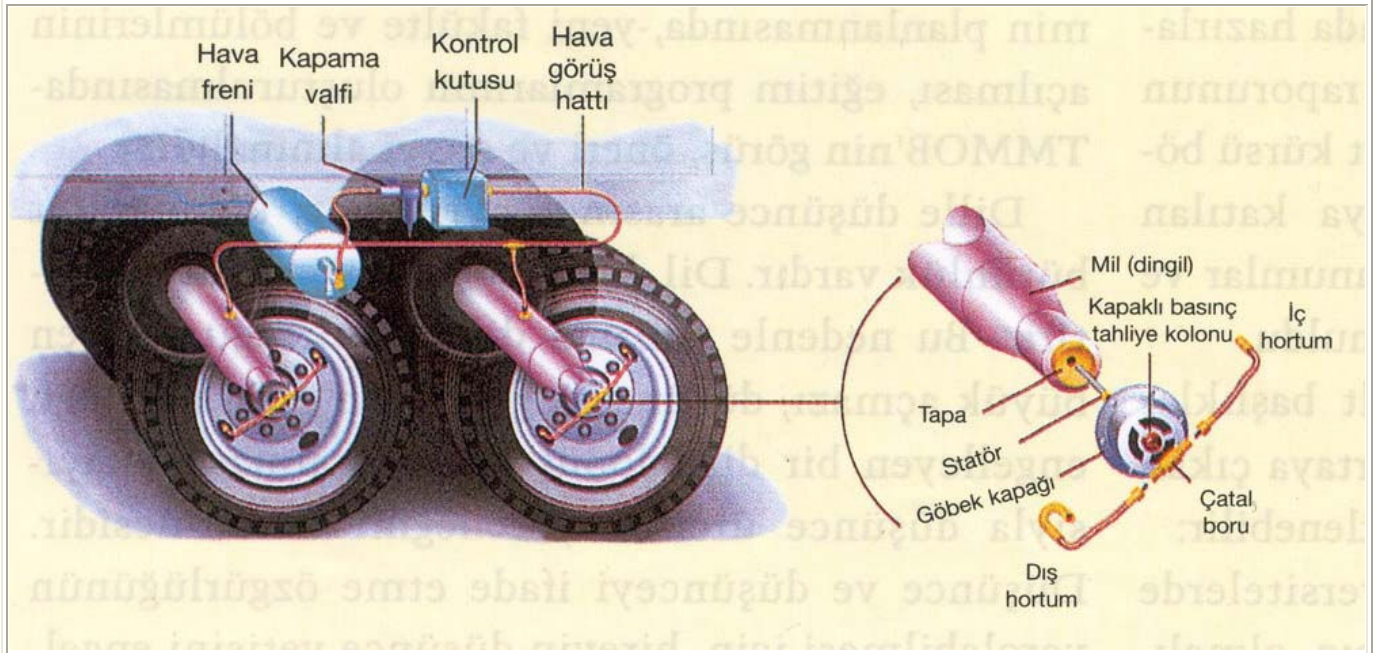
İnşaatçılar için ise, bu yeni serinin en çekici tarafı daha fazla güç üretmesi değil daha hafif oluşudur. SP hücreleri, bir kişi tarafından rahatlıkla taşınıp monte edilebilecek şekilde özel bir (rugged, anodized) alüminyum yapı içine yerleştirilmiştir. Genellikle, aynı miktarda elektrik üreten paneller o kadar ağırdır ki, çatıya bir vinç olmadan çıkarmak mümkün değildir.

Bu paneller, büyük endüstriyel uygulamalar ya da elektrik şebekesine bağlı meskenler için düşünülmüştür. Modüllerin 130-

140-, ve 150-Watt'lık modelleri bulunmaktadır ve 25 yıllık garantisi vardır.

Popular Mechanics

OTOMATİK LASTİK ŞİŞİRİCİ



Kamyon şoförleri sürekli hareket halinde olmak durumundadırlar; durmak ve lastiklere hava basmak onlara zaman dolayısıyla para kaybettirir. Öte yandan, düşük basınç ise yakıt israfına neden olur ve lastiğin ömrünü kısaltır.

San Antonio, Texas'tan Southwest Araştırma Enstitüsü ve Uluslararası Basınç Sistemleri'nin yeni Meritor Lastik Şişirme Sistemi (MTIS), kamyonu durdurmaya gerek kalmadan lastik basıncını ayarlamaktadır. Havayı bir lastikten ötekine tekrar dağıtan diğer ayarlama sistemlerinden farklı olarak MTIS her lastikteki basıncı gerekli düzeyde tutmaktadır. Fren haznesinden gelen hava önce bir kontrol kutusuna yönlendirilmekte, oradan da dingilden geçirilerek lastiklere ulaştırılmaktadır. Direksiyon dingili tasarımının saha testleri sürmektedir.

Popular Mechanics

