

İlk uçuşunu 2005'te yapacak olan X-33, Uzay Mekiği'nden sonra ABD'de geliştirilen ilk uzay aracı.

Uzay Mekiği

Uzay Mekiği adını duymuş ya da bir yerlerde mutlaka okumuşsunuzdur. Günümüzün en popüler uzay aracı. Yaklaşık 20 yıldır görevde. İlk uçuşunu 12 Nisan 1981'de gerçekleştiren mekik, aslında NASA'nın daha büyük bir projesinin parçasıydı. NASA, Uzay Mekiği Programı'nı 1960'ların sonunda başlatmıştı. Programın asıl amacı Dünya yörüngesinde sürekli dolanan bir uzay istasyonu yapmaktı. (Uzay istasyonlarıyla ilgili daha ayrıntılı bilgiyi Bilim Çocuk'un 7. sayısında bulabilirsiniz). Yörüngedeki bu istasyona görevli kişileri yani mürettebatı ve kargoyu (yük ve eşyayı) taşımak için de böyle bir uzay taşıtına gerek vardı.

1981'de üretilen ilk mekiğin adı Columbia'ydı. Columbia'nın Dünya yörüngesinde yaptığı ilk uçuş, 2 gün 6 saat sürdü. Daha sonra dört mekik daha yapıldı. Ne yazık ki bunlardan Challenger, 28 Ocak 1986 tarihinde, mürettebatın tümünün ölümüyle sonuçlanan bir patlamayla yok oldu. Şu anda kullanılmakta olan dört mekik var. Her bir mekik yılda en çok 7 kez kullanılabilir. Bu mekiklerle, 2-15 gün arasında değişen sürelerde Dünya yörüngesine seferler düzenleniyor. Bu seferlerin dört temel amacı var: Yörüngeye yeni uydular yerleştirme, arızalanan uyduları onarma, yörüngede bilimsel deneyler yapma, Rusya'nın Mir uzay istasyonuna

Uzay Mekiği

Boy	: 37,24 m
Yüksekliği	: 17,27m
Kanat Açıklığı	: 23,79 m
Kargo Bölmesi	: 4,57 m çapında, 18,28 m yüksekliğinde
Ağırlığı	: 96,16 ton (Mekik) 2041 ton (Mekik+roketler)
İtkisi	: 12, 000,000 Newton (20.000 insanın itebileceği kadar)

Columbia: 1792'de Kaptan Robert Gray komutasında, bugünkü Washington ve Oregon eyaletlerinin keşfinde kullanılan geminin adı.
Challenger: 1870'lerde okyanus araştırmaları yapan bir ABD gemisinin adı.
Discovery: Kaptan James Cook'un 1770'de Hawaii, Alaska ve Kanada'ya yaptığı seferlerde kullandığı iki gemiden birinin adı.
Endeavour: Kaptan James Cook'un öteki gemisinin adı.
Atlantis: Woods Hole Okyanusbilim Enstitüsü tarafından 1930-66 yılları arasında kullanılan ve okyanus tabanının haritasını çıkarmak için elektronik ses aygıtının ilk kez kullanıldığı gemi.

mürettebat ve kargo taşıma. Mekiklerin içindeki hava, soluduğumuz havanın aynı; % 80 azot ve % 20 oksijen. Basınç da yeryüzündekinin aynı. Sıcaklık 16°-32° arasında değişiyor. Yolculuk sırasında ortaya çıkan karbondioksit gibi zararlı gazlar, ortam denetleme sistemi tarafından temizleniyor. Ayrıca araç içinde fazla nem oluşması da önleniyor. Bu koşullarda, mekiğin içindekiler normal giysilerle çalışıyorlar.

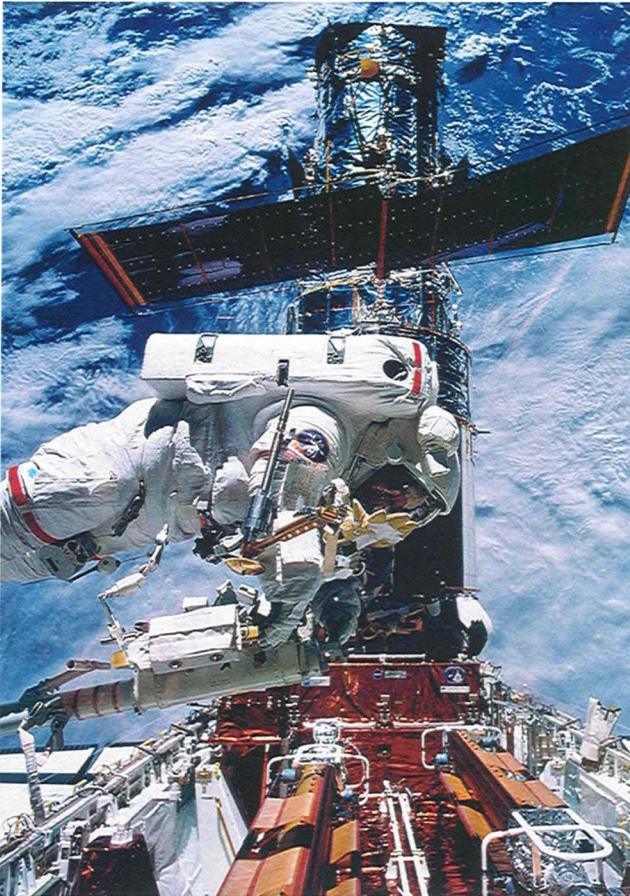
İnsanların uzaydaki besin gereksinimi yerdekiyle aynı. Mekikteki yemekler de öyle. Ne var ki yemekler özel tepsilerde yeniyor. Bu tepsiler, içlerindeki yemeklerin ağırlıksız ortamda havalanıp mekiğin içine saçılmasını önleyecek biçimde tasarlanmış. Çöplere ve atıklara gelince bunlar ağızları sıkıca kapatılan özel torbalara konuyor ve Dünya'ya getiriliyor. Uzay adamları giysilerini iki günde bir değiştirirler, bunları da torbalara koyarlar. Mekikteki tuvalet, yeryüzündekilere çok benzer. Ancak mekiktekinde, atıkları deliğe yönlendiren sürekli bir hava akımı vardır. Uzay adamlarına yönelik biyolojik araştırmalar için bu atıklar Dünya'da bilim adamlarınca incelenir. Mürettebat banyo gereksinimini banyoda, ıslak süngerlerle silinerek giderir. Banyoda da yine su damlalarını aşağıya doğru yönlendiren bir hava akımı vardır.



1949 yılında ABD Hava Kurveleri'nde X-1 ile başlayan, roketle çalışan uçak projelerinin son ürünü X-34, hıktı X-33 gibi ileride Uzay Mekiği'nin yerini alacak.

Yeryüzünde olduğu gibi uzayda da uyku ve dinlenme büyük önem taşır. Kalp-damar sistemiyle kas sistemi düzenlerinin ağırlıksız ortamda bozulmaması için hazırlanmış özel bir egzersiz programı uygulanır. Boş zamanları değerlendirmek için de mekikte, kitaplar, oyun kartları, müzik aygıtları bulunur.

Bugüne değin mekikler, toplam 89 uçuş gerçekleştirmiştir. Son olarak fırlatılan mekik Columbia'dır. 17 Nisan 1998'de yörüngeye giren Columbia'da, 15 gün boyunca insanların sinir sistemine yönelik deneyler yapılmıştır.



Bundan sonra fırlatılacak ilk mekik Discovery'dir. 29 Ekim 1998'de yörüngeye girmesi planlanan Discovery'nin görevi 8 gün sürecek. Bu yolculukta, hem Güneş'i inceleyecek bir uydu yörüngeye yerleştirilecek, hem de gelecekte Hubble teleskobuna takılacak bazı yeni sistemlerin denemeleri yapılacak. Bu yolculuğun bir özelliği de 1962'de Dünya yörüngesinde dolaşan ABD'li ilk astronot John H. Glenn'in katılıyor olması. 77 yaşındaki Glenn, uzaya giden en yaşlı insan olacak. Bu görev sırasında, uzayda insan yaşlanmasına yönelik araştırmalar da yürütülecek.

Çağlar Sunay