

Uzay Mekikleri Uçuşa Nasıl



Uzay mekiği, uzaya gidip geri döndükten sonra tekrar tekrar kullanılabilen bir uzay aracı. Uzay mekikleri, astronotları Dünya'nın yörüngesindeki Uluslararası Uzay İstasyonu'na ya da Hubble Uzay Teleskopu gibi uydulara taşıyor. Discovery, Atlantis ve Endeavour adlı üç uzay mekiği var. Birbirinin benzeri olan bu üç mekik, uzay yolculuklarında dönüşümlü olarak kullanılıyor.

Uzay mekikleri, ABD'nin güneydoğusundaki bir adada bulunan Kennedy Uzay Merkezi'nden uzaya fırlatılıyor. Burada, iki fırlatma rampası ve uzay mekiklerinin bakımının yapıldığı, çeşitli kontrollerden geçirildiği dev tesisler var. Mekiklerin uçuşa hazırlanmasının her aşamasında çok sayıda kişi çalışıyor.



Uzay mekiği, aylar öncesinden fırlatma için hazırlanmaya başlıyor. Öncelikle bakımı yapılıyor, tüm sistemleri elden geçiriliyor. Motorları yenileniyor. Daha sonra, fırlatma öncesi hazırlıklar için "Araç Montaj Binası"na taşınıyor.

Hazırlanıyor?

Uzay mekiği, tam 22.700 kilogram yük taşıyabiliyor! Geniş bir kargo bölümü var. Bu bölümde Uzay İstasyonu'na götürülecek malzemeler, İstasyon'a eklenecek yeni bölümler ya da Hubble Uzay Teleskopu'nun onarımında kullanılacak parçalar gibi çeşitli yükler taşınıyor.



Daha sonra fırlatma platformu, paletli tekerlekleri olan bir araçla fırlatma rampasına götürülüyor. Fırlatma rampalarının Araç Montaj Binası'na uzaklığı 5 - 6 kilometre kadar. Ancak yolculuk 6 - 7 saat kadar sürüyor. Çünkü, mekiğin sarsılıp zarar görmemesi için çekici çok yavaş yol alıyor. Bu sırada ona başka araçlar da eşlik ediyor.



Araç Montaj Binası'nda uzay mekiği, "Taşınabilir Fırlatma Platformu" adı verilen bir platformun üzerinde, dış yakıt tankı, ve iki roketle birleştiriliyor. Fırlatma platformuna önce roketler, sonra yakıt tankı, sonra da dev bir vinçle kaldırılan uzay mekiği yerleştiriliyor.



Fırlatma rampalarındaki kulelerin bir bölümü sabit, bir bölümüyse hareketli. Sabit kule sistemi, uzay mekiğinin rüzgârın etkisinden korunmasını ve mekiğin kargo bölümüne kolayca erişilmesini sağlıyor. Hareketli kule sistemiye tıpkı bir kapı gibi yana doğru açılabilir. Hareketli kule yana doğru açılınca, mekiğin kargo bölümüne yerleştirilecek yükler kuleye çıkarılıyor. Daha sonra kule tekrar mekiğe yaklaştırılıyor.



Fırlatılacak olan uzay mekiğinde bir arıza olması olasılığına karşı önlem olarak ikinci fırlatma rampasında başka bir uzay mekiği daha fırlatmaya hazır bulunduruluyor. Uluslararası Uzay İstasyonu'na gidilen durumlar dışında! Çünkü Uzay İstasyonu'nda acil durumlar için başka uzay araçları yedek olarak bulunduruluyor. Bu fotoğrafta, öndeki rampada Atlantis uzay mekiği var. Arkada, uzaktaki rampadaysa Endeavour Uzay Mekiği görülüyor.

İşte, astronotlar kendilerini uzay mekiğine taşıyacak araca binmek üzere! Uzay mekiğinde genellikle 5 – 7 astronot görev yapıyor. Bazı durumlarda daha fazla astronot da taşınabiliyor. Astronotların bazıları mekiğin kumandasından, bazıları da uzayda yapılacak bilimsel deneylerden sorumlu oluyor.



Fırlatma rampalarının yanında dev bir su tankı bulunuyor. Fırlatma sırasında fırlatma platformunun üzerine çok miktarda su dökülüyor. Dökülen su, mekiğin motorlarından çıkan ses dalgalarının yayılmasını önüyor. Su, motorların yaydığı ısı nedeniyle buharlaştığı için fırlatma sırasında çok miktarda su buharı oluşuyor!



Uzay mekiğinin yakıt tankı ve roketleri, fırlatmadan sonra mekikten ayrılıyor. Dünya'nın yörüngesine yalnızca uzay mekiği gidiyor. Yakıt tankı atmosferde yanarak yok oluyor. Roketlerse paraşütle denize iniş yapıyor. Uzay mekiğinin uzaydaki görevi sona erdiğinde, motorlarını ateşleyerek yörüngeden çıkıp Dünya'ya geri dönüyor. Yeryüzüne doğru alçalırken, özel fren sistemleriyle hızını azaltıyor. Kısa bir süre içinde uzay üssündeki piste iniş yapıyor. Sonra her şey yeniden başlıyor...

Aslı Zülal
Fotoğraflar: NASA
Kaynaklar

http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/main/index.html
<http://www.nasa.gov/centers/kennedy/home/index.html>