

Eğer fırtına sırasında gemiyi terketme olanağı olsaydı, hiç kimse Okyanusu geçemezdi.

C. F. KETTERING

4) Soyuz 11 Uzay Aracı Kazası : Soyuz 11, 6 Haziran 1971'de uzaya fırlatılmıştı. Araçta Dobrovolski, Volkof ve Patsayef adlı kozmonotlar bulunuyordu. Görevleri, Salyut 1 uzay istasyonu ile kenetlenmek ve Salyut 1'e geçerek orada bilimsel deneyler yapmaktı. Görev, öngörüldüğü şekilde yerine getirildi ve kozmonotlar 23 gün Salyut'ta kaldı. 24 üncü gün, planlandığı gibi, Salyut'tan ayrılıp araçlarına geçtiler ve tekrar dünyaya yöneldiler. Atmosfere girmeden önce kozmonotlar bütün sistemlerin normal olarak işlediğini söylediler, fakat ondan sonra bütün konuşmalar kesildi. Bu, önce Yer Kontrol'dekileri telaşlandırmadı, çünkü aracın yere inişi kozmonotların yönetimini gerektirmeksizin otomatik olarak yapılabiliyordu. Esasen, uzay aracının atmosfere girişinde sürtünmeden doğan ısı duvarının yerle konuşmada kesinti (blackout) meydana getirdiği ve haberleşmede dakikalarca süren kopukluklar olduğu biliniyordu. Bu, daha önceki Amerikan ve Rus uzay araçlarının atmosfere girişlerinde gözlenmişti. Her neyse, araç önceden kararlaştırılan bölgeye indi ve aynı anda iniş yerine gelen kurtarma ekipleri dışarıdan aracın kapağını açınca hiç beklemedikleri bir manzara ile karşılaştılar: Kozmonotlar koltuklarına yığılmışlardı ve hiçbir hayat eseri göstermiyorlardı, atmosfere girerken ölmüşlerdi!

Kaza, büyük bir üzüntü ve aynı zamanda şaşkınlık uyandırdı. Kozmonotlara ne olduğu ilk başta anlaşılamadığından, ortaya çeşitli faraziyele atıldı. Kimi, astronotların "uzay yorgunluğu"na yakalandığını; kimi de vücutlarının elektrolit kaybına uğradığını ileri sürüyordu. Amerikalılar bile, kazanın sebebi resmen belli oluncaya kadar insanlı uçuşları ertelediler. Rus makamları 12 gün süren yoğun bir incelemeden sonra ilk ipuçlarını elde ettiler ve daha sonra, kazanın etrafı bir raporunu Temmuz 1975'teki ortak Apollo-Soyuz uçuşundan önce Amerikan uzay yetkililerine ilettiler. Anlaşıldığına göre, kabin basıncı ile dış basınç arasındaki dengelemeyi sağlayan valf; atmosfere dönmeye önce servis modülünün atılması sırasında vakitsiz olarak açılmış ve kabindeki hava hızla uzaya sızmıştı. Kozmonotlar valfi kapatmaya çalışmışlar, fakat bu arada havasızlıktan kendilerinden geçtikleri için bunu başaramamışlardı. Yere iniş sırasında içeriye açık valften taze hava girmişti ama, Kozmonotlar çoktan boğulmuş bulunuyordu.

UZAY KAZALARI

Dr. Ergin KORUR

Yapılan araştırma ayrıca, kozmonotların açık valfi kapatmak için en azından iki dakika uğraşmaları gerektiğini; halbuki kabindeki havanın bir dakikadan az zamanda uzaya sızmış olduğunu gösterdi. O halde tıpkı Apollo deneme aracı yangınında olduğu gibi, baştan ölüme mahkûm idiler, çünkü zamanları yoktu! Eğer yere dönüşten önce oksijen maskelerini takmak gibi basit bir tedbir almış olsalardı, bu iş başlarına gelmeyecekti. Nitekim biraz sonra anlatacağımız Apollo 18 kazasında astronotları oksijen maskeleri kurtarmıştır. Ancak uzay adamları ister Amerikan astronotları, ister Rus kozmonotları olsun; biraz sıkıcı gelen, serbestçe çalışmalarını sınırlandıran bu maskeleri pek severek takmamaktadır!

Soyuz 11 kazasından sonra bazı güvenlik tedbirleri alındı. Kozmonotlara özellikle atmosfere girişte uzay elbise, maske ve teçhizatlarını üzerlerinde bulundurma talimatı verildi, bu uzay takımlarına yer sağlamak için mürettebat sayısı üçten ikiye indirildi. İki sene ve üç ayı aşan bir aradan sonra, Soyuz 12, içinde Lazarev ve Makarov adlı kozmonotlar olarak 27 Eylül 1973'te uzaya fırlatıldı. Bunu diğer Soyuz uçuşları izledi ve Salyut uzay istasyonlarına çeşitli ekipler gidip geldiler.

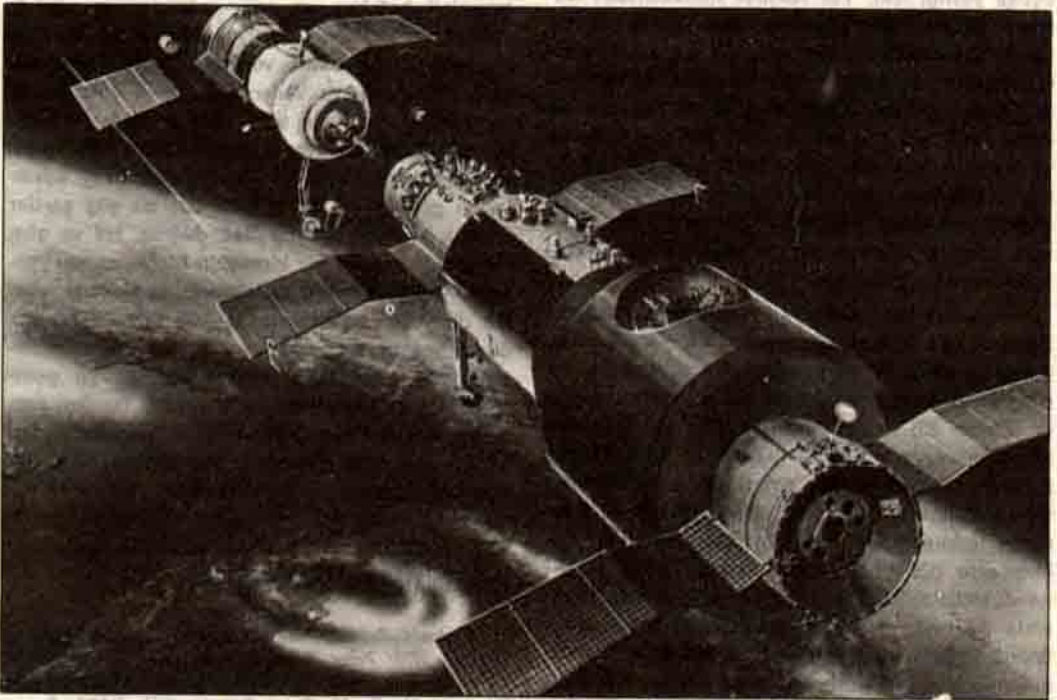
5) Apollo 18 Uzay Aracı Kazası : Apollo 18, Amerikan-Rus ortak uzay uçuşunu gerçekleştirmek amacıyla, içinde komutan Thomas Stafford ve astronotlar Vance Brand ile Donald Slayton olmak üzere uzaya fırlatılmıştı. Uzayda Sovyet uzay aracı Soyuz 19 ile kenetlenecekti. Uçuş, planlandığı gibi oldu ve iki araç 17 Temmuz 1975'te uzayda kenetlendi. Amerikan astronotları ve Rus kozmonotları (Aleksei Leonov ve Valeri Kubasov) birbirlerinin kabinine gidip geldiler ve

ortak bilimsel deneyler yaptılar. Uzay adamları başarılı uçuşları dolayısıyla Başkan Ford ve Brejnev tarafından tebrik edildiler. İki gün sonra, öngörüldüğü şekilde uzay araçları birbirinden ayrıldılar. 24 Temmuz 1975'te Alpollo 18 için dünyaya geri dönüş gelmiş çatmıştı. Araç başta bir problemle karşılaşmadan düzenli biçimde dünya atmosferine girdi. Ne olduysa işte bundan sonra oldu! Önce astronot Brand önemsiz sayılan bir hata yaptı ve yerden 9000 metre kadar yükseklikte öncü paraşütleri otomatik olarak açan düğmeye basmayı unuttu. Stafford, araç yerden 7000 metre kadar yükseklikteyken bunun farkına vardı ve otomatik tertibatın işlemediğini sanarak Brand'a tertibatı el kontrolüyle çalıştırmasını söyledi. Bunun üzerine öncü paraşütleri açıldı ama fazla sarsıntı oldu ve sarsıntı dengeleyici roket motorları çalışmaya başladı. Stafford roket motorlarını kesti fakat bir motorun hâla yakıt oksitleyicisi nitrojen tetroksit buharları çıkmaya devam ediyordu. Bu sırada kabin içindeki düşük basınçla dışarıdaki atmosfer basıncını denkleştiren valf açıldı ve kabine taze hava ile birlikte, dünyadaki en zehirli maddelerden biri olan nitrojen tetroksit buharı sızdı. Astronotlar boğulurcasına öksürmeye başladılar. Slayton ga-

zın girmesini önlemek için kabin atmosfer basıncını yükseltti fakat bu yeterli olmadı. Arada Brand zehirli gazın etkisiyle bayılmış, üstelik kabin başaşağı olarak okyanusa düşmüş bulunuyordu. Henüz kendini tam kaybetmemiş olan Stafford, can havliyle oksijen maskesini takmaya, diğer bir maskeyi Slayton'a uzatmaya ve Slayton'un yardımıyla baygın durumdaki Brand'a oksijen maskesi geçirmeye muvaffak oldu. Brand 40 saniye kadar sonra kendine geldi. Astronotlar önce etrafı telâşa vermemek için kurtarma ekibine bir şey söylemediler, hatta Başkan Ford ile 10 dakikalık bir telefon konuşması yaptılar. Ondan sonra başlarına gelenleri anlatınca hemen Honolulu'daki ordu hastanesine kaldırıldılar. Orada yapılan muayenelerinde gazın ciğerlerini bir hayli zedelemiş olduğu ortaya çıktı. Astronotlar iki haftalık bir tedaviden sonra hastaneden taburcu edilebildiler.

9 Ağustos 1975'te yapılan basın toplantısında Brand açık yüreklilikle hatasını kabul etti ve kazanın sorumluluğunu üstlenerek: "Bunda inkâr edilecek bir şey yok; düğmeye basmayı unuttum. Eğer vaktinde düğmeye basmış olsaydım, bütün bunlar başımıza gelmeyecekti!" dedi.

6) Soyuz 23 Kazası : Soyuz 23, 14 Ağustos



Soyuz uzay gemisi ile Salyut uzay istasyonu uzayda kenetlenmeden önce.

1976'da uzaya fırlatılmıştı. Araçta bulunan kozmonotlar; komutan yarbay Viyaçeslav Zudov ve uçuş mühendisi yarbay Valeri Rojdestvenski idi. Soyuz 23, Salyut 5 uzay istasyonu ile kenetlenecek ve kozmonotlar Salyut 5'e geçerek orada bazı bilimsel araştırma ve deneyler yapacaklardı. Kozmonotların Salyut'ta aşağı yukarı 60-90 gün kadar kalmaları öngörülmüştü. İki kozmonotun da ilk uzay uçuşu idi; Rojdestvenski daha önce bir sualtı dalgıç timinin komutanlığını yapmıştı. Kendisine: "Bu da nereden çıktı? Dalgıçtan kozmonot olurmu yarbayım?" diye takılanlara belli olmaz, belki ilk mesleğim uzayda da işe yarar" cevabını veriyordu.

Soyuz, 23. fırlatılışından 25 saat sonra Salyut 5'e yaklaştı. Salyut 5, yerden 253 ilâ 268 kilometre uzaklığında bir yörüngede dönüyordu. Soyuz 23 Salyut 5'e kenetlenmek için gereken manevralara başladı, ama, kenetlenmeyi sağlayan otomatik yaklaştırma mekanizması bir türlü işlemedi ve araç hiç bir zaman Salyut'a 100 metreden daha fazla yaklaşmadı. Eğer daha fazla yaklaşabilseydi, kozmonotlar o zaman yaklaştırma mekanizmasını elle de işletebileceklerdi. Ne var ki, harcanan bütün çabalar başarısız kaldı ve Soyuz'daki yakıt kendi başına ancak 2,5 günlük uçuşa yettiği için, Yer Kontrol merkezinden General Şatalov kozmonotlara geri dönüş emrini verdi. Soyuz 23'ün diğer bütün Soyuz araçlarında olduğu gibi, karada bir yere inmesi planlanmıştı. Dönüş için bir kaygı duyulmuyordu; bundan önce de Soyuz 15, Salyut 3 ile kenetlenememiş ve zorunlu iniş yapıyordu. Hattâ 5 nisan 1975'te uzaya fırlatılmış olan bir Soyuz aracı, yönünden saptığı için daha yörüngeye girmeden geri dönmek zorunda kalmıştı. Ancak yere inişte bir zorlukla karşılaşmamıştı.

Kozmonotlar dünyaya yaklaşırken General Şatalov, iniş bölgesinde şiddetli bir rüzgâr olduğunu, bu sebeple yere inince koltuklarından ayrılmayarak kurtarma ekibini beklemelerini söyledi. Soyuz 23, fırlatılışından 2 gün ve 6 dakika sonra dünyaya inmesini indi ama, şiddetli fırtına aracı istenen yerden çok uzaklara sürüklemiş ve kozmonotlar yere değil, bazı yerleri 32 kilometre genişliğinde olan ve Tselinograd'ın 195 kilometre güneybatısında bulunan Tengiz Gölü'ne düşmüşlerdi! Soyuz 23, bu şekilde istenmezlik de olsa, suya ilk inen Soyuz aracı olma ününü kazanmış oluyordu. Bu arada önceleri kozmonotların düştükleri yeri tam olarak belirleyemeyen Yer Kontrol'ü büyük bir telaş almıştı. Üstelik ortalık zifiri karanlıktı ve göl civarında şiddetli bir tipi hüküm sürüyordu. Neyse ki önce uçaklar göle batıp çıkmakta olan kapsülün ye-

rini tesbit ettiler, daha sonra helikopterlerden göle atlayan kurbağa adamlar araca yüzdürücü tulumlar takmaya muvaffak oldular. Buz gibi su içinde yapılan kurtarma işlemi 12 saat sürdü ve başarılmasında Rojdestvenski'nin dalgıçlık tecrübesi çok işe yaradı. Araçtan çıkarılan kozmonotlar gölün 140 kilometre batısındaki Arkalık'a götürüldüler. Rojdestvenski, kendisini karşılayan gazetecilere: "Nasıl, kehânetim doğru çıkmadı mı? Kozmonotlara dalgıçlık ta lâzımmış!" diyordu.

Görüldüğü gibi, 1967'den 1977'ye kadar geçen on sene içinde bu "güvenli endüstri" yedi uzay adamının hayatına mal olmuş, birçok astronot ve kozmonot ta son anda ölümün eşliğinden dönmüşlerdi. (Biz sadece uzay adamlarının uzay araçlarında uğradığı kazaları saydık; eğer uzay adamlarının jet hazırlık uçuşlarında ve yer personelinin roket denemelerinde uğradığı kazaları katsaydık, listemiz çok daha kalabalıklaşır).

Okuyucularımız muhakkak ki şu birbirine bağlı iki soruyu sormuş olacaklardır: "Uzay kazaları neden oluyor?" ve "Uzay kazaları önlenemez mi?" Anlattığımız altı uzay kazasının oluş biçimi, birinci soruyu herhalde az çok cevaplandırmıştır. Kazaların başlıca üç sebebi; uçuş öncesi işlemlerde yapılan bazı dikkatsizlikler, teknoloji hataları ve uzay adamlarının yaptığı yanlışlıklardır. İkinci soruya gelince; bu konuda pek iyimser bir cevap veremeyeceğiz. Dikkatsizlikler bir dereceye kadar önlenebilir ama bazen teknolojiye yapılmış olan hata o kadar incedir ki, onu ancak kazaya sebep olduktan yâni iş işten geçtikten sonra anlayabiliyoruz. Uzay adamlarına gelince, onlar da insandır; en güç şartlar altında her an yüzlerce âlet, düğme, kol ve gösterge ile uğraşan bir kimsenin hiçbir zaman yanlışlık yapmayacağını düşünmek gerçekçi olur. Ne dünyada, ne uzayda % 100 güvenli bir endüstri yoktur. Bilim ve teknikte her ilerleme, beraberinde başarılarla birlikte kazaları da getirmiştir ve ne kadar sakınsak, uzayda bundan sonra da kazalar olacaktır. Yeğâne tesellimiz, her kazadan bir ders alınmış ve hiç olmazsa aynı türden bir kazanın tekrarlanmasının önlenmiş olmasıdır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR :

Reginald Turnill, *Manned Spaceflight, third edition London, 1978*; Peter Ryan, *The Invasion of the Moon, Great Britain, 1969*; S. J. F. Cooper *Moonwreck-The Story of Apollo 13, Great Britain, 1973*; NASA, *Space-The New Frontier, Washington, 1967*; Hayat Ansiklopedisi, Cilt 6, *Uzay Maddesi*; *The World Almanac, 1968-1979 sayıları*; *Time 4 Mayıs 1970 sayısı*; *Science Digest, Temmuz 1981 sayısı*.