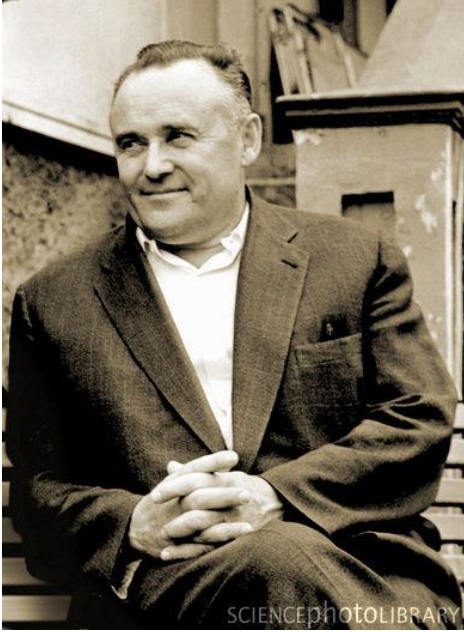


UZAYDAKİ İLK UYDU SPUTNİK DÜNYANIN DENGESİNİ BOZDU

İlk insan yapımı uydu olan Sputnik'i 1957'de Ruslar uzaya gönderdi. Sputnik, ABD'nin teknolojik liderliğinin sorgulanmasına neden oldu.



Rus roket uzmanı S. Korolev

Sputnik, Rusya-ABD Soğuk Savaşını Başlattı

ABD, II. Dünya Savaşı sırasında atom bombasına sahip tek ülkeydi. ABD, nükleer silah ve çok sayıda bilim adamı sayesinde teknolojinin süper gücüydü. Almanya, savaşı kaybedince bazı Alman roket uzmanları ABD'ye götürüldü. ABD'de roket denemeleri sürerken, Ruslar da kendi roketlerini yapıyordu. ABD, dünyanın ilk uydusunu 1957'de uzaya göndereceğini açıklayınca, Ruslar da geri kalmak istemedi. Ruslar'ın efsanevi roket uzmanı S. Korolev, 1954'te uydu hazırlıklarına başladı. Ruslar'ın roket ve uzay çalışmaları çok gizliydi. Korolev'in adını bazı yetkililer dışında kimse bilmezdi ve ona sadece "Baş Tasarımcı" denilirdi. Rus uydusu, uzaydaki gaz ve iyonların yapısı, güneşten gelen radyasyon, kozmik ışınlar ve manyetik alan konularında bilgi toplayacaktı. Bir süre sonra cihazların uyduya sığmayacağı anlaşıldı. ABD'yi geride bırakmak için uydunun basit, küçük ve kolay imal edilir olmasına karar verildi.

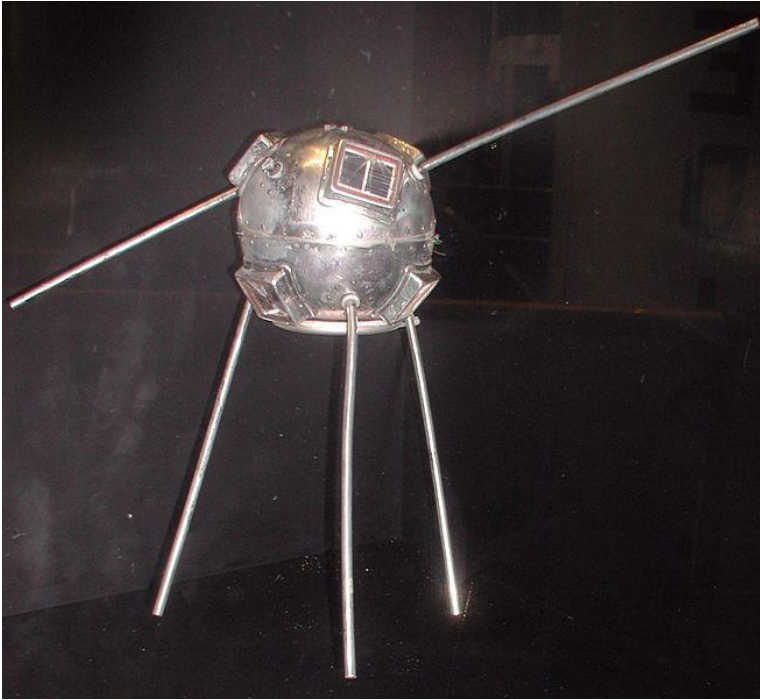


Sputnik'in iç yapısı (alüminyum alaşım koruyucu en dışta)

Sputnik'in Teknik Özellikleri ve Fırlatılışı

Sputnik, 58,5 cm. çapında içi boş iki yarım küreden yapıldı. Yarım küreler bir conta ve 36 vida ile birbirine bağlanarak hava geçirmez bir küre oluşturuldu. Kürenin içi 1,3 atmosfer basınçta azot gazıyla dolduruldu. Kürenin dış kısmında, 1 milimetre kalınlıktaki alüminyum-magnezyum-titanyum alaşımından yapılmış koruyucu ceket vardı. Küreye yaklaşık 2,5 metre boyunda 4 anten çubuğu takıldı. Sputnik'in içinde 51 kilo ağırlığında 3 adet gümüş-çinko aküsü ve 3,5 kilo ağırlığında 1 watt gücünde iki radyo vericisi vardı. Radyo vericileri farklı frekansta sinyal gönderiyordu. Sıcaklık, ısıtıcı yardımıyla sabit tutuluyordu. Sputnik'e çarpan meteorlar gövdeyi deler ve basınç düşerse, radyo sinyalleri farklı zaman aralıklarında gelecek ve basıncın düştüğü anlaşılacaktı. En kritik konu, uydunun dünya etrafında dönebileceği yüksekliğe ulaşacak roketin yapılmasıydı. Sıkça tekrarlanan roket kazaları, ABD duymasın diye gizlenirdi. Ruslar, askeri amaçlı R-7 roketlerini 1955'te üç kez denedi, ancak roketlerin üçü de düşüp parçalandı.

Dördüncü ve beşinci roketler istenilen yüksekliğe ulaştı ancak başlıkları parçalandı. Korolev, küçük Sputnik'i uzaya göndermek için R-7 askeri roketinin yeterli olduğunu hesapladı. Yetkilileri ikna edip, R-7 roketini Sputnik'i taşıyacak hale getirdi. Roket, 4 Ekim 1955 günü ateşlendi ve 223 kilometre yükseklikteki yörüngeye ulaştı. Sputnik'ten "bip-bip" şeklinde telsiz sinyalleri alınmaya başladı. Korolev, uydunun bir tur atması için 95 dakika bekledi ve telefonla Devlet Başkanı Nikita Khrushchev'e bilgi verdi. Khrushchev o sırada evdeydi ve oğluna "Korolev aradı, o roket tasarımcımızdır, adı gizlidir kimseye söyleme, bugün ilk insan yapımı uyduyu yörüngeye soktuk" demişti. Rusya, önce olayı büyütmedi ama Sputnik gazetelere manşet olunca iyi propaganda yaptı.

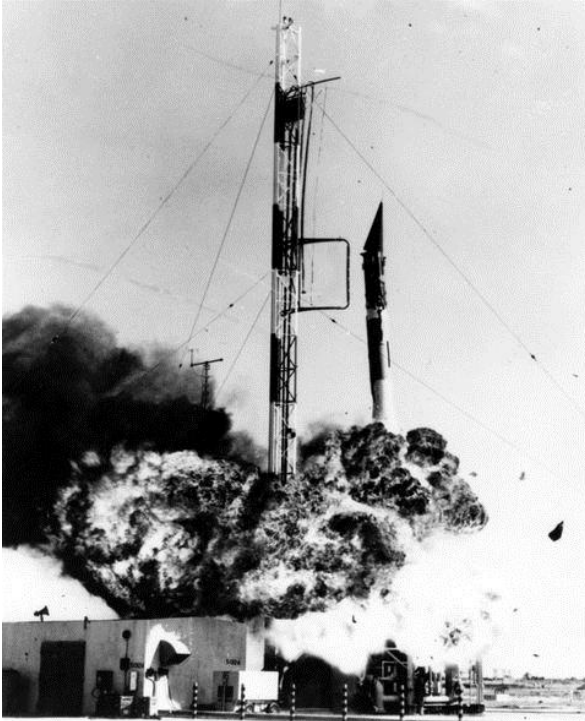


**ABD'nin ilk uydusu TV3
(1957'de kalkış sırasında düştü)**

Sputnik Adı, Yıllarca Unutulmadı Efsane Oldu

ABD'de olay duyulunca Devlet Başkanı Eisenhower ve halkta büyük bir moral bozukluğu oldu. Times of London muhabiri ABD yetkililerinden görüş isteyince, von Braun yanındakilere "Tüm ABD beni lanetleyecek" dedi. Halkın tepkisini azaltmak için Başkan Eisenhower "gökyüzünde ufacık bir top nedir ki?" demişti. Başkan'ın danışmanı S. Adams, basına "ABD'nin programı bilimsel amaçlıdır, uzayda basketbol oynamak için değil" dedi. İnsanlar, hava kararırken dürbünle Sputnik'i izliyordu. Ruslar kasıtlı olarak

Sputnik'in ve roketin dışını parlatmıştı. Amaçları insanların Sputnik veya roketi gece görebilmesiydi. Sputnik değil, ama roketin gövdesi geceleri gözlenebiliyordu. Sputnik'in sinyalleri 22 gün boyunca, aküleri boşalincaya kadar izlendi. Sputnik, dünya etrafında dönmeye devam etti ve sonunda atmosfere girerek yandı. Basketbol topundan biraz büyük bir metal küre, dünyada dengeleri değiştirdi ve ABD-Rusya Soğuk Savaşı'nı tetikledi. ABD'de halk, Ruslar'ın roket teknolojisinin daha iyi olduğuna inanıyordu. Bu olay, Japonlar'ın Pearl Harbor'da gemilerimizi bombalaması kadar önemli denildi. Okullardaki eğitimin Rusya'dan geri kaldığı söyleniyordu. Ruslar'ın, atom bombası yüklü roketlerle ABD'yi yok edeceği korkusu doğdu. Öğrencilere, atom bombası atılırsa sıraların altına girmeleri öğretiliyordu. Ruslar, ABD'yi işgal edebilir diyenler vardı. Rusya'da Pravda Gazetesi "Dünya, sosyalist toplumun insanlığın diğer hayallerini de gerçekleştirdiğini görecek" diye yazdı. ABD'li roket uzmanları, Vanguard roketi ile TV3 adlı uyduyu uzaya fırlatıp Ruslar'a cevap vermek istedi. Uydu 1,8 kiloydu ve küçük olduğu için ona "Greyfurt" adı takıldı. Uyduyu taşıyan roket, 5 Aralık 1957 günü basın önünde ateşlendi. Roket, 120 cm. yükselip yanarak düştü ve tepesindeki uydu yere yuvarlandı. Bu mahcubiyetten sonra ABD basını yere düşen uyduya "Kaputnik" adını taktı.



ABD'nin ilk uydusu ve roket 3 Aralık 1957'de kalkışta yanarak düşerken

Sputnik'le imajı bozulan ABD, hızla toparlandı. Braun'un katkılarıyla Ruslar'dan önce Ay'a insan indiren ABD, uzay yarışında Rusya'yı geçti.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü