



ŰR KALEIDOSZKÓP

Hubble-bizottság. Mint ismeretes, az április 25-én pályára állított Hubble Űrtávcső optikai rendszerében súlyos hibát találtak. A szférikus aberráció miatt a kapott képek minősége messze elmaradt a várttól. A hiba miatt a távcső tudományos programját alaposan át kell alakítani, a spektrográfok működését ugyanis a hiba alig befolyásolja. A hiba a világűrben kijavíthatatlan, a távcső eredeti tervekben szereplő időszakos Földre szállítását már időközben elvetették. A hiba korrigálására csak úgy van lehetőség, hogy a mostani műszereket leghamarabb 1993-ban felváltó újak belépő nyílása elé egy a szférikus aberrációt valamennyire korrigáló optikai elemet helyeznek. Ha már a hibát kijavítani nem tudják, a NASA legalább bizottságot nevezett ki a hiba okának felderítésére. A bizottság elnöke Dr. Lew Allen, tagjai: Charles P. Spaelhof, az Eastman Kodak nyugalmazott elnöke, George A. Rodney, a NASA központban a repülések biztonságáért felelős részleg igazgatója, John D. Magnus, a NASA Goddard Űrközpont optikai osztályának vezetője, Dr. Robert Shannon, az Arizona Egyetem optikai intézetében a csillagászat professzora és Dr. Roger Agel, az Arizona Egyetem Steward Observatóriumában a csillagászat professzora. (Spaceflight, 1990. augusztus - B.E.)

x x x

Szovjet gamma-obszervatórium. A Szovjetunióból július 11-én Föld körüli pályára állították a Gamma obszervatórium nevű gamma-csillagászati mesterséges holdat. A műholdat az eredeti tervek szerint 1984-ben kellett volna indítani. A Gamma-t július 11-én, moszkvai idő szerint 14:00 órakor Szojuz hordozórakétával indították Bajkonurból. A műhold a tervek szerint 400 km magas, 51 fok inklinációjú pályára állt. A műholdat a Szojuz/Progressz űrhajók elemeinek felhasználásával tervezték. A 7300 kg tömegű, 7,7 m hosszú, 2,7 m átmérőjű műhold energiaellátásáról két napelemtábla gondoskodik, fesztávolságuk 12 m. A hasznos teher 3/4 részét az obszervatórium Gamma-1 jelű főműszere teszi ki. A Gamma-1 az 50 MeV - 5 GeV energiatartományban érzékeli a forrásokat és határozza meg nagy pontossággal azok pozícióját. A műholdon két kisebb távcső is található, a Diszk és a Pulzár X-2. Az irányítóközpont közlése szerint az obszervatórium jól működik, a rendszeres megfigyelések az ellenőrzést és beállítást követően szeptember 1-jén kezdődnek. (Spaceflight, 1990. augusztus - B.E.)

x x x

Útja kész a GRO. A század végére tervezett négy nagy űrcsillagászati műhold közül a HST után a második, a Gammacsillagászati Obszervatórium (GRO, Gamma Ray Observatory) indítás előtti utolsó előkészületei folynak a Kennedy Űrközpontban. A GRO-t a tervek szerint az Atlantis még az idén útnak indítja. A csaknem 17 tonnás GRO az eddigi legnagyobb orbitális tudományos laboratórium. A műhold az űrrepülőgép rakodóterének kétharmadát elfoglalja. A műhold négy műszerének össztömege hat tonna, közülük három mindegyike akkora, mint egy kisebb gépkocsi. Működése első évében a GRO a teljes gamma égbolt minden eddiginél részletesebb feltérképezését végzi el, majd a továbbiakban alaposabban tanulmányozza a különösen érdekesnek tűnő objektumokat. Az ismert kozmikus gamma források közé tartoznak a szupernóvák, a neutroncsillagok, a pulzárok, a kvazárok, az aktív galaxisok, a fekete lyukak, valamint a rejtélyes gamma kitörések, az ún. borszterek. (Spaceflight, 1990. július - B.E.)

x x x

Az EUVE távcsövei. A NASA EUVE (Extreme Ultraviolet Explorer, Távoli Ibolyántúli Sugárzást Kutató) műholdjának csillagászati távcsövei megérkeztek az összeállítást és tesztelést végző Goddard Űrközpontba. A négy különleges távcső az elektromágneses színek eddig alig vizsgált, a röntgen és az ibolyántúli közé eső tartományát, az ún. távoli ibolyántúli sugárzást fogja vizsgálni. A berendezések összeállítása és

tesztelése a Goddard Űrközpontban várhatóan 18 hónapot vesz igénybe. A műholdat a tervek szerint 1991 augusztusában a Kennedy Űrközpontból Delta II. hordozórakétával állítják alacsony föld körüli pályára. Két évesre tervezett élettartama alatt az EUVE előbb 10-100 nm között átvizsgálja a teljes égboltot, majd vendégkutatók bevonásával megkezdí a távoli ibolyántúli tartományban legfényesebb égi források spektroszkópiái vizsgálatát.

(Spaceflight, 1990. július - B.E.)

x x x

Cape Canaveralon az Ulysses. Az ESA/NASA közös vállalkozásában készülő Ulysses napkutató űrszondát májusban az Air France B-747-esével a Kennedy Űrközpontba szállították. A tervek szerint az Ulysses a Discovery a 39B indítóállásról október 5-én fogja pályára állítani. Az űrrepülőgép történetében ez a legrövidebb indítási ablak, mivel mindössze 19 napig "áll nyitva". Mivel nincs elég erős hordozórakéta ahhoz, hogy a szonda közvetlenül úticélja, a Nap pólusa felé induljon, ezért előbb 1992 februárjában el kell repülnie a Jupiter mellett, majd az óriásbolygó gravitációs lendítő hatását kihasználva hagyja el az ekliptika síkját. Az Ulysses 1994 májusában közelíti meg legjobban a Nap déli pólusát. 1995 februárjában áthalad a Nap egyenlítőjének síkján, majd 1995 májusában megközelíti az északi pólusát. A tervek szerint a program 1995 októberében, öt évvel az indítás után fejeződik be.

(Spaceflight, 1990. július - B.E.)

x x x

Az Arianespace indítja a HELIOS-t, annak a szerződésnek az értelmében, melyet a közel-múltban írtak alá az illetékesek. A HELIOS katonai felderítő műholdat francia, olasz és spanyol szakemberek készítik a francia Védelmi Minisztérium irányításával. A programért egyébként a francia űrkutató szervezet, a CNES felel, a fővállalkozó a francia Matra Espace. A műholdat a tervek szerint 1993 végén egy Ariane 40-es rakéta indítaná napszinkron pályára. A berendezés starttömege 2500 kg, építésében felhasználják a SPOT műholdak építése során kifejlesztett berendezések jelentős részét. Ezzel a megrendeléssel az Arianespace rendelési állománya 39 műholdindítás, kb. 2,8 milliárd dollár értékben. (Ugyancsak HELIOS néven 1974-ben és 1976-ban már indítottak egy-egy Nap-kutató szondát német berendezéssel és amerikai rakétával.)

(Arianespace Newsletter, No.46.)

x x x

Új repülési program az STS-re. Az űrrepülőgépek javítása az 1990-es programot teljesen megváltoztatta. A Columbia (STS-35) startot IX. 1-re irányozták elő, miután kicserélték a nagy hajtóanyagtartályt. Az Astro-1 laboratóriummal (lásd. ábra) 7 fő indul 10 napos repülésre. A startot az utolsó nap az Astro 1 egyik teleszkópjának gázszivárgása miatt elhalasztották, mert alkatrészt kell cserélni.

A júliusi felülvizsgálat megállapította, hogy nincs szó azonos hibákról, a Columbiánál a hajtóanyagtartály kivezető vezetéke volt repedt, valószínű azért, mert a szerkezet régi, még 1984-ben épült. A raktározás nem használt a szerkezetnek, de 1986-88. között nem is gyártottak hajtóanyagtartályt annyi van raktáron.

Az Atlantis esetében a gép hasán a bevezető csomópontok csatlakozó alkatrésze volt repedt, ezt kicserélték az Endeavour-ban lévő példánnyal, az ok vizsgálata tart. Az Atlantis a csarnok előtt állt, az STS-38 repülésre év végén kerül sor egy katonai műhold indításával. A viharok okozta csempe sérüléseket javítják, mert nem volt hová beállítani a csarnokba.

A Discovery startját (STS-41) október 5-ére tervezik. Előzőleg azért kellett javítani, mert a szerelődaru beleütött a rakodójátóba és megrongálta azt. Erre a startra október 23-ig van lehetőség.

(AWST. 1990. VIII.15.)

The Mission of Astro 1

First Spacelab Flight Devoted Solely to Studying Stars

Wisconsin Ultraviolet Photo-Polarimeter Experiment
Will study the brightness and orientation of ultraviolet light from stellar objects

Ultraviolet Imaging Telescope
Records ultraviolet images on film, studies hot stars as faint as 25th magnitude

Hopkins Ultraviolet Telescope
Observes far and extreme ultraviolet radiation to provide new information on galaxies, neutron stars, black holes

Instrument Pointing System
Allows three ultraviolet telescopes to be aimed at particular subjects

Pressurized Igloo
Power, telemetry, command systems housed here

Spacelab Pallets

Broad Band X-ray Telescope
Can obtain X-ray profiles of high energy sources such as binary stars and galaxy clusters

Two Axis Pointing System

Source: Space News Research

Marty Baumann

X X X

1990. július 7-én a Rockwell gyár üzemében elkészült az 5. űrrepülőgép az Endeavour, amelyet most 8 hónapig próbáknak vetnek alá, majd Cape Canaveralba szállítanak. A NASA 1991. áprilisában veszi át, az első útja 1992. januárban lesz.
(Air et Cosmos 90.VIII.1.)

X X X

Szovjet űrhajók személyzete. A Szovjetúnióban bejelentették, hogy a Szojuz TM-11 űrhajó decemberre tervezett repülésének parancsnoka V.M. Afanaszjev, fedélzeti mérnöke Musza Manarov lesz. Erre az űrrepülésre visznek fel egy japán újságíró is, Toehiro Akiyamát vagy Ryoko Kikuchit.

A Szojuz TM-12 űrhajó 1991. májusi repülésének parancsnoka Anatolij Arcebarszkij, fedélzeti mérnöke Szergej Krikalev lesz. Ezen az űrrepülésen venne részt a Juno program keretében egy brit űrhajós is.
(Spaceflight, 1990. augusztus - B.E.)

X X X

Eltiltott űrpilóták. a NASA fegyelmi okokból eltiltott az űrrepüléstől két űrrepülőgép parancsnokot. Robert 'Hoot' Gibson az STS-46 repülés parancsnoka lett volna. Gibson július 7-én Texasban egy légibemutatón vett részt, ahol egymotoros repülőgéppel egy verseny során összeütközött egy másik repülőgéppel. Az űrhajós épségben földet ért, a másik gép pilótája azonban meghalt a balesetben. Az eltiltás indoklása szerint az űrpilóták szabadidejükben sem folytathatnak olyan tevékenységet, amely testi épségüket súlyosan veszélyezteti, függetlenül attól, hogy mikor kerülne sor az űrrepülésükre. Gibson nyilvánvaló módon, súlyosan megszegte ezt az előírást. Gibson három Shuttle repülés veteránja, 1984 februárjában az STS 41-B pilótája, majd 1986 januárjában és 1988 decemberében az STS 61-C, illetve az STS-27 parancsnoka volt. Az STS-46 új parancsnokát még nem nevezték ki.

David Walker megszegte a Johnson űrközpont repülési szabályzatát, de eltiltásához az is hozzájárult, hogy tavaly májusban kis híján összeütközött a PanAm egy gépével. Walker 1984 novemberében az STS-51-A pilótája és tavaly áprilisban az STS-30 parancsnoka volt. Walker az STS-44 jelű, 1991 márciusára tervezett katonai repülésnek lett volna a parancsnoka. A helyére Frederick Gregoryt nevezték ki, aki már ugyancsak kétszer repült az űrrepülőgéppel. (STS51-B és STS-33).

Ez volt az első eset a NASA történetében, hogy űrhajósokat fegyelmi okból eltiltottak a repüléstől. A történetek ellenére mindkettejük tevékenységéről a legnagyobb elismeréssel nyilatkozott a NASA illetékese.
(Spaceflight, 1990. augusztus - B.E.)

x x x

Hamarosan kiválasztják az európai űrhajósokat. Heteken belül várható, hogy az ESA közlésterjesztési követelményeket azon személyek számára, akik ESA űrhajósok szeretnének lenni. A pályázatok beérkezése után a tagországok saját maguk válogatnak, s jelöltjeiket kiképzésre javasolják az ESA-nak. Ezt követően az ESA válogat, melyre várhatóan 1991 közepén kerül sor. Akik itt megfelelnek megkezdik az ESA űrhajós kiképzését (lásd. ÜK. 1990. május, 2. old.). A tervek szerint egy második csapat kiválasztására 1993-ban kerül sor. A célkitűzés az, hogy minden egyes tagországnak legalább egy jelöltje bekerüljön az első csapatba 1991-ben.
(Spaceflight, 1990. július)

x x x

Alekszandr Alekszandrov szovjet űrhajóskiképző szakember szerint a Szovjetunióban komolyan foglalkoznak annak lehetőségével, hogy egy házaspárt jelöljenek ki egy elkövetkezendő hosszú időtartamú űrrepülés személyzetébe. Alekszandrov szerint vegyes legénységek közös munkája hosszú időtartamú űrrepüléseken különféle morális és etikai problémát vet fel. Rövidebb repülésen ez nem okoz problémát, ahogy azt több amerikai Shuttle repülés is bizonyítja. Ezért megfontolandó házaspárok küldése a világűrbe hosszabb időre. Arról nem hangzott el információ, hogy egy ilyen "családi vállalkozásra" legkorábban mikor kerülhetne sor.
(Spaceflight, 1990. július)

x x x

Gorbacsov szovjet elnök és Quayle amerikai alelnök előzetesen megegyezett abban, hogy amerikai űrhajósok látogatják meg a Mir űrállomást, míg szovjet űrhajósok az amerikai űrrepülőgépen repülhetnek. A végleges szerződést még nem kötötték meg.
(Spaceflight, 1990. július - B.E.)

x x x

A japán BS-3A műhold felbocsátást augusztus 28-ra tervezték, de előzőleg a II. fokozat szivárgása miatt a határidő már változott. A H-1 rakétából ez a 7. példány, amely az 550 kg-os műholdat geostacionárius pályára vinné a 110°E fölé.
(AFP. 90.VIII.30.)

x x x

OKTÓBERBEN LESZ...

- 60 éve: 1930. október 19-én Gottlob Espenlaub Düsseldorfban egy rakétahajtású vitorlázógéppel hajtott végre repülést. Szilárd hajtóanyagú repülőgéppel 90 km/órás sebességet ért el.
- 30 éve: 1960. október 4-én az amerikai légierő pályára állította aktív ismétlő távközlési holdját, a Courier 1B-t, amely rögzítette a Földről kapott üzeneteket, majd azt parancsra a Földre sugározta.
1960. októberében a NASA bejelentette, hogy két szovjet űreszköz kudarcot vallott. A bejelentés szerint október 10-én és 14-én automatikus űreszközöket indítottak a Mars felé, ám azok meghibásodtak.
1960. október 13-án három egér "Amy", "Sally" és "Moe" sikeres szuborbitális repülést hajtott végre egy Atlas D ICBM RVX-2A orrkúpjában. A három "utas" közel húsz percet töltött a súlytalanságban.
- 10. éve: 1980. október 11-én a Szojuz-35 űrhajó, fedélzetén Valerij Rjumin és Leonyid Popov űrhajósokkal visszatért a Földre. A két űrhajós akkor rekordhosszúságúnak számító, 185 napos űrrepülést hajtott végre.