



ŰRKALEIDOSZKÓP

Sikeres volt az Ariane Flight 42 jelű repülés.

Mint arról az ŰK áprilisi számában beszámoltunk, március 1/2 éjszakáján egy Ariane rakéta 3. fokozatában észlelt hiba miatt el kellett halasztani 24 órával az Ariane Flight-42 jelű repülést. (Az ŰK-ban a Flight, vagy V-42 helyett akkor V-24 jelent meg, amiért szíves elnézésüket kérjük.)

Nos, a halasztott start március 2-án éjjel 11:36-kor sikeres volt. Az Ariane 44LP rakéta - két szilárd és két folyékony hajtóanyagú gyorsítórakétával szerelve - sikeresen indította az MOP és az ASTRA 1B műholdakat. Az indítást követően a harmadik fokozattal kijuttatták a rakományt a geostacionárius átmeneti pályára.

A pályára állított műholdak legfontosabb jellemzői:

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| név: | ASTRA 1B | MOP 2 |
| gyártó: | GE Astro Space Division | Aerospatiale |
| start tömeg: | 2580 kg | 681 kg |
| tömeg a pályán, a repülés kezdetekor: | 1562 kg | 316 kg |
| méretek | | |
| a pályán: | h= 2,2 m fesztáv= 24,4 m | h= 3,1 m d= 2,1 m |
| stabilizálás: | három tengelyre | forgás |
| tervezett élettartam: | 14,5 év | 5 év |
| rakomány: | 22 db 60 W-os transzponder | radiométer, S sávú transzponder, UHF transz- ponder |
| pályapozíció: | 19,2°K | 0° |
| fő feladat: | közvetlen TV műsorszórás | METEOSAT adatgyűjtés és szétszórás, más műholdakról származó meteorológiai ké- pek átjátszása |

(Arianespace Newsletter, No.52., és No.54.)

x x x

1991. április 3-án éjjel Kourouból sikeresen elindították a V-43 jelű Ariane-44P rakétát, amely pályára helyezte a kanadai Anik E1 (F1) távközlési műholdat. A Telesat Can. vállalat műholdja nehéz 3,6 t-s típus, amely az USA és Kanada területére sugároz. (UPI)

x x x

Az európai műholdas távközlési szervezet (EUTELSAT) ötödik EUTELSAT II-es holdját egy közelmúltban aláírt szerződés szerint az Arianespace fogja indítani. A műhold pályára állítása 1992. októberében várható. (Arianespace Newsletter, No.54.)

x x x

1991. március 8-án hajnalban az amerikai légihaderő Vandenbergi bázisáról felbocsátotta a Titan-IV. hordozórakéta 4. példányát, egyben erről az indítóhelyről az elsőt. A rakéta 185 km-es kezdő pályára emelt egy titkos 14,5 t-s katonai műholdat, amelynek csak valószínű, hogy a Lacrosse típusú lokátoros felderítő második példánya. Ez később saját hajtóművével emelkedik majd a kijelölt magasságba. Az 1991-es évben 3 db Titan-IV start volt Cape Canaveralból, a gyár az első 41 db-os széria példányait készíti. (Air et Cosmos 91. március 31.)

x x x

Pályán az Inmarsat-2

Október 30-án a McDonnell Douglas 200. Delta hordozórakétájával pályára állították a British Aerospace által az Inmarsat cég részére készített Inmarsat-2 (F-1) távközlési műholdat. A londoni székhelyű Inmarsat, amelynek jelenleg 61 ország a tagja, a repülőgépek, hajók és szárazföldi járművek közötti távközlési forgalmat biztosítja. Az Inmarsat 2 sorozatban összesen 4 műhold készül. Az Inmarsat-2 (F-1) geoszinkron pályán, a keleti hosszúság 64,5 foka fölött működik. A Hughes által készített távközlési rendszere az L- és C-sávokon egyidejűleg 250 felhasználó számára biztosít megbízható és jó minőségű távközlési lehetőséget. Az Inmarsat korábbi, Marecs típusú műholdjai egyidejűleg csak 50 felhasználót szolgáltattak ki. (Spaceflight, 1990. december - B.E.)

A Cape Canaveral-i bázisról Delta-2 hordozórakétával 1991. március 8-án reggel felbocsátották az Inmarsat-2 (F-2) jelű műholdat, amely pályára tért. Végleges pozíciója a 15,5° Ny-i hosszúság felett lesz. 1991. november és decemberben a terv szerint Ariane-4 rakétával kívánják az Inmarsat-2 (F3 és F4) műholdakat pályára helyezni. (Air et Cosmos 1991. március 31.)

x x x

A Spot-1-et félig-meddig "nyugállományba" helyezték, amikor 1990. december 31-én kapcsolták. A műhold most tehetetlenségi pályáján kering és mindaddig nem kapcsolják be újra, amíg a Spot-2-es távérzékelő hold meg nem hibásodik. A Spot-1-et a franciák még 1986 februárjában állították pályára, 2,5 éves tervezett élettartammal. A szakemberek remélik, hogy a Spot-2 is hasonlóan jól fog vizsgázni, amire egyelőre minden remény meg is van. Ez utóbbi hold ugyanis 1990 januárjában került pályára és egyelőre tökéletesen működik.

A Spot-3 indításra várhatóan legkorábban 1991 közepén kerülhet sor, ugyanis a műhold eddigre lesz "kész". Tényleges indítási dátuma kérdéses. (SPOT Flash, 1991. február)

x x x

Átütemezték a Landsat-6 startját. A legújabb tervek szerint az amerikai távérzékelő műhold indítására 1992. május 18-án kerítenek sort. A késedelmet néhány nagymegbízhatóságú elektronikai elem hiánya okozza, melyek nélkül nem lesz garantálható a műhold tervezett öt éves élettartama. Azok a rutin jellegű vizsgálatok egyébként, melyeket a Landsat-5-re végeztek, azt mutatják, hogy ez a hold képes lesz megbízhatóan működni és adatokat szolgáltatni addig, amíg a Landsat-6 pályára kerül. (EOSAT Landsat Data Users Notes, Vol.5., No.4.)

x x x

A Pegasus hordozórakéta 2. startját 1991 végéről kb. 4-5 hónappal későbbre halasztották. A kis 18,5 tonnás hordozórakéta B-52 repülőgépről indul és a DARPA fejlesztő szervezet megbízásából 6 db kis távközlési műholdat visz a világűrbe. A következő 3 kísérlet is katonai jellegű lesz, az USAF STP műholdjait szállítja. (Air et Cosmos 1991. március 31.)

x x x

Karcsúsodik a Freedom

Mint arról híreinkben korábban már beszámoltunk, az Egyesült Államok Kongresszusa lecsökkentette a Freedom űrállomás fejlesztésére fordítható összeget. Ennek megfelelően a NASA-nak át kell terveznie az űrállomást. Eszerint a szerkezetet felépítő modulok csak 8,2 méter hosszúak lesznek, ami fele az eredetileg tervezettnek. Ennek köszönhetően a modulok az űrrepülőgéppel teljesen berendezett állapotban vihetők fel a Föld körüli pályára. Az ESA ezzel szemben még nem döntötte el, hogy az általa készítendő, Columbus modul méretét is a felére csökkentik-e. Az űrállomás rácsos tartószerkezete az eredeti 150 méteres helyett csak 90 méter hosszú lesz. A tartórácsot teljesen elkészített darabokban viszik a világűrbe, amelyeket ott csak egymáshoz kell erősíteni. A napelemek a tervezett 75 kW helyett csak 60 kW teljesítményt fognak leadni. Az adattovábbítás

sebessége is csak egyhatoda lesz a tervezettnek. Mindezek következtében 34 helyett 23 űrrepülőgép fordulóra lesz szükség az űrállomás darabjainak a világűrbe szállításához. Mivel az évenként az űrállomás összeállítására fordítható repülések számát négyre korlátozták, a Freedom alapváltozatának kiépítése hat évbe fog telni. Az első indítás 1995-re várható. A Freedom 1996. decemberében fogadhatja az első legénységet, vagyis hét hónappal később, mint azt eredetileg tervezték. Az űrállomásnak a jövő század elején is csak négyfőnyi állandó személyzete lesz.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

Kanadai radarműhold

A NASA megállapodott Kanadával, hogy 1994. júniusában pályára állítja az ország Radarsat nevű mesterséges holdját. A Radarsat radarberendezése (SAR) 50-500 km szélességű sávokban fogja letapogatni a földfelszínt. A radarképek felbontása 10-100 m között lesz. A Radarsat elsősíben fogja egy éven keresztül figyelemmel kísérni az arktikus hajózási útvonalak állapotát. Ez a műhold fogja elvégezni az Antarktisz borító jégtakaró első átfogó feltérképezését is. A radar érzékeny lesz a talaj nedvességtartalmára, így adatait a mező- és erdőgazdaságban is használni tudják. A műhold felbocsátása fejében a NASA, a NOAA és más amerikai kormányzervek részesednek az eredményekből.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

Amerikai-szovjet ózonmérés a világűrben

Az Egyesült Államok és a Szovjetunió illetékesei megállapodtak abban, hogy a NASA ózontérképező spektrométere (TOMS, Total Ozon Mapping Spectrometer) 1991-ben szovjet Meteor-3 műholdon fog repülni. A méréssorozat adatokat fog szolgáltatni az Antarktisz fölötti úgynevezett "ózonlyukban" az ózon mennyiségének éves változásáról. A TOMS 1978 óta a Nimbus-7 műhold fedélzetén működik. Mivel a Nimbus-7 már jóval túlszolgált a tervezett élettartamát, bármely pillanatban felmondhatja a szolgálatot. Az Egyesült Államok viszont csak 1993-ra tervezi következő ózonomérő műholdjának indítását, majd két vagy három évvel később a TOMS a japán ADEOS műhold fedélzetén fog repülni. A TOMS/Meteor-3 közös program biztosítja, hogy a Nimbus-7 esetleges kiesése és 1993 között is folyamatosan rendelkezésre álljanak ezek a környezeti szempontból oly fontos adatok. A TOMS jelentős szerepet kap az 1991-ben az STS-48 repüléssel pályára állítandó felsőlégkörkutató műhold (UARS, Upper Atmospheric Research Satellite) műszerei között. A TOMS lesz az első amerikai műszer, amelyik szovjet műhold fedélzetén dolgozik.
(Spaceflight, 1990. december - B.E.)

x x x

Ritka izotóp a LDEF-en

A csaknem hat évet a világűrben töltött LDEF műhold felszínén a légkörben nagyon ritka berillium-7 izotópra bukkantak. A radioaktív Be-7 természetes körülmények közt a légkörben a kozmikus sugárzás hatására keletkezik. Kis mennyisége ellenére a korszerű nukleáris mérőműszerekkel kimutatható, így segítségével megfigyelhető a gázok eloszlása és áramlása az alsó légkörben. A mostani felfedezés két okból fontos. Egyrészt eddigi ismereteink szerint a Be-7 a légkörben jóval alacsonyabban keletkezik, mint ahol a LDEF keringett, tehát valamilyen eddig tisztázatlan folyamat révén jut fel nagyobb magasságba. Másrészt eddig úgy tudtuk, hogy a légköri gázok közül csak az atomos oxigén lép erős kölcsönhatásba az űreszközök felületének anyagával. A Be-7 előfordulása a LDEF felszínén arra utal, hogy a felületek eróziójában más gázok is szerepet játszhatnak. Mint ismeretes az LDEF holdat a Columbia űrrepülőgép 1990 januárban hozta vissza a világűrbe.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

Új kiképzőrepülőgép

Az űrrepülőgép űrhajósainak felkészítéséhez a NASA üzembe állította a negyedik, NASA 945 jelű repülőgépet. A Grumman Gulfstream II típusú gépet úgy alakították át, hogy annak

repülési tulajdonságai minél jobban hasonlítsanak az űrrepülőgépre. A repülőgépek parancsnokai és pilótái elsősorban az Edwards Légibázison és a Kennedy Űrrepülőtéren történő leszállást gyakorolják.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

Nem nyert az űrlottó

Mint arról hírt adtunk, a houstoni Space Travel Services sorsjáték útján akarta kijelölni a szerencsés nyertest egy a Mir űrállomáson végrehajtandó űrrepülésre. Nem vált be azonban a cég reménye, mely szerint a sorsjáték nem sérti Texas állam szerencsejátékot tiltó törvényeit. A rendőrség rajtaütött a cég központján, és annak a különleges telefonvonalnak a lezárására kötelezte őket, amelyen bárki jelentkezhetett a sorsolásra.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

Újabb szovjet-amerikai űrrepülések?

Az amerikai CBS tv-társaság híradása szerint egy új szovjet-amerikai űrkutatási egyezmény értelmében amerikai űrhajós hosszú időtartamú, várhatóan 4-6 hónapos repülést fog végrehajtani a Mir űrállomás fedélzetén. Ugyanezen egyezmény keretében egy szovjet űrhajós pedig az amerikai űrrepülőgéppel utazik majd a világűrbe. John Lodgson, az USA Űrpolitikai Intézetének munkatársa szerint a közös űrrepülésekre egy-másfél éven belül kerül sor. A NASA szóvivője a Spaceflight kérdésére azt válaszolta, hogy egy ilyen egyezményről nem ő, hanem a Fehér Ház szóvivője illetékes nyilatkozni. Edvard Sevarnadze volt szovjet külügyminiszter tavaly decemberben meglátogatta a Johnson Űrközpontot. Ott utalt arra, hogy küszöbön áll egy újabb szovjet-amerikai űrkutatási megállapodás. Az egyezményt Bush és Gorbacsov év eleji csúcstalálkozóján írták volna alá, de mint ismeretes, a csúcstól politikai okokból elhalasztották.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

Freedom szerelőcsarnok

A NASA Kennedy Űrközpont 56.215.000 dolláros szerződést írt alá a Floridai Tampában működő Metric Constructors nevű céggel az űrállomás szerelőcsarnokának (Space Station Processing Facility, SSPF) felépítéséről. A 45.000 négyzetméter alapterületű létesítményben a NASA és szerződő feleinek mintegy 1000 munkatársa fog dolgozni. Maga a szerelőcsarnok 6000 négyzetméter alapterületű lesz, amelyhez a pommentesség biztosítása érdekében 500 négyzetméteres zsilipkamra tartozik. A szerelőcsarnok falába ablakot építenek, melyen keresztül a NASA látogatói folyamatosan figyelemmel kísérhetik a munkálatokat.
(Spaceflight, 1991. április - B.E.)

x x x

MÁJUSBAN LESZ...

- 30 éve: 1961. május 5-én Alan B. Shepard 15 és fél perces szuborbitális repülést hajtott végre a Mercury-3 "Freedom 7" űrkabinnal. 186 km maximális magasságot és 478 km-es távolságot ért el.
1961. május 25-én Kennedy elnök megtette híres bejelentését: "Hiszem, hogy ez a Nemzet képes arra, hogy elérje kitűzött célját, és az évtized vége előtt embert juttasson a Holdra és épségben visszahozza a Földre."
- 25 éve: 1966. május 30-án indította a NASA a Surveyor-1 automatikus holdszondát, mely június 1-én sima leszállást hajtott végre a Viharok-Óceánján.
- 10 éve: 1981. május 14-22. között járt a világűrben az első román űrhajós D. Prunariu a Szozjuz-40 fedélzetén. Parancsnokával L. Popovval egy hétig voltak a Szaljut-6/Szozjuz T-4 rendszerrel Föld körüli pályán tartózkodó Kovaljonok-Szavinyih páros vendégei.
- 5 éve: 1966. május-júniusa között Kizim és Szolovjov, a Szozjuz T-15 űrhajóval ingajáratot bonyolított le a Szaljut-7 és a Mir között.