



ŰRKALEIDOSZKÓP

14 évi szünet után újabb űrszonda állt Hold körüli pályára, a japán Muses-A. Ezzel Japán lett a harmadik állam, amelynek sikerült Hold körüli pályára juttatni űreszközét. A Muses-A 16.000 km-rel haladt el a Hold mellett. Eközben indította útnak a kis, mindössze 11 kg tömegű keringő egységet. Az űrszondát, melyet az ISAS fejlesztett ki, január 24-én a Kagoshima Űrközpontból indították. (Spaceflight, 1990. május)

x x x

A március 24-én Cape Canaveralból Titan hordozórakétával indított Intelsat műhold nem érte el a geoszinkron pályát, mert a műhold nem vált el a Titan második fokozatától. Az Intelsat 6/Titan együttes 160 km perigeumú, 330 km apogeumú pályára állt, amelyen legfeljebb két hét lehetett volna az élettartama. Ezt csak úgy tudták elkerülni, hogy a műholdat leválasztották a Titannal összekapcsolódó apogeumhajtóművéről, majd fedélzeti nitrogén-tetroxiddal és hidrazinnal működő manőverhajtóművei segítségével biztonságosabb, 230 km perigeumú és 350 km apogeumú pályára állították az Intelsatot, ahol több évig biztonságban van. Időközben megtalálták a hibát okozó rossz huzalozást. Kiderült, hogy ugyanez a hiba fennállt a következőnek indítandó Titannál is. Most az Intelsat és a Hughes megállapodott a NASA-val, hogy az űrrepülőgép segítségével vagy geostacionárius pályára állítják a holdat, vagy visszahozzák a Földre. A mentőexpedícióra leghamarabb 1991-ben kerülhet sor. (Spaceflight, 1990. május)

x x x

1991-ben számos módosítást hajtanak végre a Columbia űrrepülőgépen, így az az eddigieknél hosszabb repülésekre is alkalmas lesz, 1992 márciusában például az Amerikai Mikrogravitációs Laboratóriumot 13 napra viszi Föld körüli pályára. 1994-re már 16 napos repüléseket is terveznek. Az Endeavour üzembe állítása után ezzel a géppel akár 28 napos repülések is végrehajthatóak lesznek. (Spaceflight, 1990. május)

x x x

Az STS-35 űrrepülés a Columbia feladata. Felkészítése 1990. áprilisa óta tart, 7 főnyi legénység 9-10 napos útra indulna. Az út nehezen indul, első időpont május 16 volt. Ez műszaki okból május 31-re módosult, mert a freon hűtőrendszerben hiba lépett fel, és az ajtók belső oldalain kellett javítani. 1990. május 30-án a hajtóanyaggal való feltöltés közben szivárgást észleltek a nagy hajtóanyagtartály és az űrrepülőgép között, ezért a munkálatokat megszakították. Június 2-án közölték, hogy 6-án félig feltöltik a hajtóanyagtartályt, próbát végeznek a szivárgás helyének ellenőrzésére. Ha ezt nem sikerül megszüntetni a tartály cseréjére lesz szükség. Ehhez az együttest el kell szállítani az indítóasztalról, a start ekkor legalább 30 nappal késik. A hasznos teher az Astro-1 távcsőkomplexum és a BBXRT műszerpaletta, a legénység: V.D. Brand parancsnok, J.R. Hoffman pilóta, M. Lounge, R.R. Parker, G.S. Gardner, S.T. Durrance, és R.A. Parise MS-specialisták. (AP. 1990. VI.2.)

x x x

A Vandenbergi bázisról 1990. május 9-én felbocsátották egy Scout hordozórakétával a Macsat-1,2 ikerholdakat. Ezek a Multiple Access Communications Satellites típusok, a haditengerészet kísérleti programját szolgálják, 400 teng. mérföld (725 km) magaságú poláris körpályán. (AWST. 1990. V.19.)

x x x

Az Ariane V-36 rakéta robbanás vizsgálata tovább tart, de a következő startot július végére, augusztus elejére kitűzték. Ebben az évben már csak 3 start lehetséges, az évi 8-9-ből csak 5 lehet. A fő műszaki probléma a szabotázs esettől eltekintve, hogy a 4 db booster hajtóműve fix beépítésű, így nem tudják ellensúlyozni egy hajtómű kiesését, ami bármikor előfordulhat. Az I. fokozat 4 hajtóművének mozgási lehetősége korlátozott és nem elegendő nagyobb hiba kompenzálására. A hűtővízrendszerben is módosításokat kell végrehajtani, de a fő gond, hogy a hajtómű mozgását át kellene tervezni, ami hatalmas kiesést jelent.

(Air et Cosmos 1990. V.17.)

x x x

Az Asian Aerospace kiállításon a Szovjetunió 1990. februárjában bemutatta a Bor-4 jelű űrcsónak modelljét. Ez az 1982-84-ben négy ízben kipróbált Kozmosz szám alatt futó mini űrrepülőgép, amely a Buran egyes hővédő elemeinek kipróbálására épült. Ugyanitt bemutatták az An-225 modelljére szerelve a másik mini űrrepülőgép makettjét, amely a hat variációban kidolgozott megoldás közül az egyik. Dr. Gleb E. Lozino-Lozinszkij a Buran főkonstruktor, a Molnyija egyesülés vezérigazgatója tervezte ezt a változatot, hogy 2000 körül olcsóbb, második generációs űrrepülőgép megoldás álljon rendelkezésre. Ez 200 km-es pályára 7-8 t terhet tudna szállítani, de mivel az An-225 az első fokozat, csak egy kis hajtóanyagtartály vész el belőle. A program kidolgozásához 35 milliárd Frank szükséges, ezért csak nemzetközi együttműködés keretén belül lenne realitása.

(Air et Cosmos 1990. III.17.)

x x x

Több bank együttesen 104 millió dollárt fordít a Spacehab kutatóegység megvalósításának finanszírozására. A Spacehab egység 28,3 köbméterrel növeli meg a Space Shuttle nyomás alatt lévő munkaterületét. Az összeg felhasználásával két repülő egységet és egy műszaki egységet építenek, utóbbit ellenőrző kísérletek és az űrhajósok kiképzése céljára. A tervek szerint az első Spacehab 1992. szeptember 3-án az Endavour fedélzetén fog repülni. Ezt követően további hat repülést terveznek.

(Spaceflight, 1990. május)

x x x

A Novosztyi hírügynökség március 16-án bejelentette, hogy szovjet műholdkövető állomások észlelték az AFP-731 amerikai kémhold darabjait. Az 500 millió dollár értékű holdat az űrrepülőgép STS-36 repülése során március 1-én állították alacsony Föld körüli pályára, ahol az március 7-én nyilvánvalóan darabokra tört. A szovjet híradást követően az amerikai Hadügyminisztérium rövid közleményt adott ki, melyben tudatja, hogy "az STS-36 repülés sikeresen végrehajtotta katonai programját. Számítani kell arra, hogy a repüléssel kapcsolatos alkatrészek belépnek a Föld légkörébe."

A NORAD jelentette, hogy a műhold darabját követte. A Nemzetvédelmi Minisztérium később közölte, hogy a műhold két darabja még március 20. előtt belépett a légkörbe, további két darab elégése pedig április eleje és május közepe közt várható. A Novosztyi szerint a darabok március 19-én 16:19 GMT-kor 37,6 fok északi szélességen és 154,5 fok nyugati hosszúságon, a csendes-óceáni Midway-szigetektől 1500 km-rel északra léptek be a légkörbe, ahol teljesen elégték, az óceánba nem jutottak alkatrészek.

Az esettel kapcsolatban Geraszimov szovjet külügyminisztériumi szóvivő aggodalmának adott hangot. Szovjet források szerint a műholdat a földi irányítók robbantották fel, a Spaceflight szerint azonban valószínűbbnek tűnik, hogy a műhold hajtóműveiben léphetett fel valamilyen zavar, amely vagy robbanást okozott, vagy pedig a műhold irányíthatatlanná vált és olyan gyors forgásba kezdett, hogy a centrifugális erő tépte szét.

(Spaceflight, 1990. május)

x x x

A NASA bejelentette, hogy az ESA SOHO műholdját (Solar and Heliospheric Observatory, Nap- és helioszférakutató műhold) a General Dynamics cég Atlas típusú hordozórakétájával kívánja 1995-ben Cape Canaveralból pályára állítani. A SOHO a Nap-Föld rendszer egyik lagrange-pontjában, a Földtől 1,6 millió km-es állandó távolságban fog keringeni. Indításához a legerősebb Atlas hordozórakétát, az Atlas IIAS típust fogják használni, amely négy Castor IVA szilárd hajtóanyagú rakétájával 4000 kg tömeget képes geostacionárius átmeneti pályára állítani.

Az első, idén márciusban elkészült Atlas I a CRRES műholdat állítja pályára júniusban. A General Dynamics 60 Atlas hordozórakéta építésére vállalt kötelezettséget. Eddig 33 indításra van megrendelésük, köztük 23 kereskedelmi, 10 pedig állami. Az egyre fokozódó európai érdeklődés hatására a cég most nyitott irodát Brüsszelben. (Spaceflight, 1990. május)

x x x

Az első osztrák űrhajós repülését a Mir űrállomáson 1991. novemberére tűzték ki. Jelenleg ez év eleje óta Csillagvárosban két osztrák űrhajósjelölt, Klemens Lothaller és Franz Fibeck kiképzése folyik. Egy hetes repülése során az űrhajós 15 kísérletet fog elvégezni a Mir fedélzetén, a berendezések össztömege maximum 150 kg lehet. A Német Űr- és Repülésügyi Kutatási Társaság április végén megállapodást kötött a Licenzintorggal, melynek értelmében német űrhajóst küldenek a Mir űrállomásra. A német kormány által finanszírozott 20-21 millió márka költségű vállalkozás keretében 100 kg tömegű kísérleti berendezést küldhetnek a Mirre és 10 kg kutatási eredményt hozhatnak onnan vissza. Jelenleg öt német űrhajós kiképzése folyik. Renate Brummer, Ulrich Walter, Gerhard Thiele, Hans Schlegal és Heike Valpot közül egy űrhajós a Miren, kettő az amerikai űrrepülőgépen fog repülni, ketten pedig tartalékok lesznek. A Mir repülés jelöltjei jelenleg a Csillagvárosban folytatódó kiképzésre készülve oroszul tanulnak.

(Spaceflight, 1990. május)

x x x

Megkezdődött a Columbia űrrepülőgép által januárban a Földre visszahozott LDEF műhold (Hosszú időre kitett kísérlet) 86 kísérleti tartályában elhelyezett 57 kísérlet vizsgálata. A pályán töltött csaknem hat év alatt a műholdat alaposan megviseltek a meteoroidokkal és az űrszemét darabjaival való ütközések, valamint az atomos oxigén eróziója. A kutatók először 1-2 m távolságból binokulárokkal vizsgálták a műholdat. Több ezer meteoroid becsapódási nyomát fedezték fel, megfigyelték, hogy a festékek színe megváltozott, a védtelen vékony rétegek teljesen lemaródtak, a réz- és ezüstbevonatok oxidálódtak, a hővédő burkolat helyenként leszakadt, másutt felgyűrődött.

A LDEF-et 1984. áprilisában az STS-41C repülés során a Challenger állította pályára. Az ott töltött öt év és kilenc hónap alatt a LDEF 32.594 fordulatot tett meg a Föld körül.

Az 57 kísérlet közül a legismertebbikben 5 edényben 12,5 millió paradicsommagot vittek a világűrbe. A magokat most szétosztják az Egyesült Államok és Európa iskoláiban, hogy a tanulók csíráztathassák azokat. A diákok kontrollmagokat is kapnak, melyeket az LDEF repülése idején a Földön raktároztak. Becslések szerint a kísérlet értékelésében négymillió tanuló vesz részt. A szakértők szerint valószínűleg a világűrben járt magok többsége ki fog csírázni. A LDEF 57 kísérletének részletes eredményei nyár közepére várhatóak.

(Spaceflight, 1990. április)

x x x

Az 1990. június 22-én indított Kozmosz-2084 műhold a tervezettől eltérő pályára került a rakéta hibája miatt. A műhoddal nem sikerült kapcsolatba lépni, irányításra nem reagált, elveszettnek tekinthető. (TASSZ 90. VI. 24.)

x x x

A Mir űrállomás programja 3 milliárd Rubel-be került eddig. A Szojuz TM-9 startja alkalmával közölte Kerim Kerimov altábornagy, hogy Szojuzok startja 80-90 millió R-be kerül, ebből gazdasági oldalon 25-28 millió R megtérül. Jó eredménnyel járt a Szojuz TM-8 repülés, amely 90 milliós költség mellett, 86 millió hasznot hozott. Itt a 90 millióban a hat hónapos út járulékos költségei benne foglaltatnak. Ez egy Szojuz TM és két db Progressz-M űrhajó elhasználását jelenti, vagyis három indítás és űrhajó költségét. A Mir program 1976-tól 13 év alatt 1700 millióba került, közölte Jurij Szemjonov, a főkonstruktor. (Ebből 500 milliót vitt el az új anyagok és berendezések fejlesztése és a Szaljut áttervezése Mir-ré, és 270 millióba került a Kvant-1 modul. A négy további modul fejlesztése 1000 millió R.) Az Ikar karosszék és az Orlan űrruha költsége összesen 700 millió R, az elemek felbocsátása Protononként 20 millió R, vagyis összesen 120 millió R lesz. A program egyenlőre 10 személyzetes Szojuz TM-re és 18 Progressz-M-re szól, egyenként 90 milliós költséggel, ez újabb 900 millió mindent összevetve legalább 3500 millió a ráfordítás. (Air et Cosmos 1990. III. 17.)

x x x

Hírek

Jó ütemben, a tervezettnél gyorsabban és olcsóbban épül az Endeavour, a Challenger pótlására készülő új űrrepülőgép már 75 %-ban elkészült.

Bush elnök tavaly, az első holdraszállás 20. évfordulóján tűzte célul a NASA elé az emberes marsutazás megvalósítását, csak most jelentette azonban be a vállalkozás tervezett időpontját. Eszerint az első amerikai űrhajósnak 2019-ben, az első holdraszállás 50. évfordulóján kellene a Marsra lépnie. Bush visszautasította azokat a bírálatokat, melyek szerint a NASA költségvetése kevés a nagyratörő terv megvalósításához.

Alekszandr Dunajev, a Glavkozmosz vezetője nyilvánosságra hozta, hogy a Szovjetunió 1990-ben a tervezettnél 10 %-kal kevesebbet költöhet űrkutatásra. Megfigyelők szerint az űrprogram lelassításának elkerülhetetlenül kedvezőtlen hatása lesz a szovjet gazdaság egészére.

Mamoru Mohri lesz az 1991. júniusára tervezett japán Spacelab repülés űrhajósa, tartalékai Takao Doi és Dr. Chiaki Naito.

A Hubble űrtávcsövet pályára állító STS-31 repülésre Kathy Sullivan magával vitte a Mount Wilson Observatórium 2,5 m-es távcsövének egyik okulárját, azt, amelyen keresztül az 1920-as években Edwin P. Hubble is végezte a megfigyeléseit. Az okulárt a repülés után az Observatórium múzeumában állították ki.

(Spaceflight, 1990. június - B.E.)

x x x

Az Iraki műhold kísérlet sokkal szerényebb volt, mint korábban jelentették. Az 1989. XII. 7-én Al-Abid néven indult rakéta már dec. 8-án megsemmisült, a NORAD akkor figyelmeztetést adott ki, hogy potenciális veszély áll fenn hajók és repülőgépek részére a Perzsa-öböl térségében, mert 3 objektum került alacsony Föld körüli torz pályára és 4 vagy 5 fordulat után visszazuhan. Ez meg is történt, de újabb adatok szerint az észlelt rakéta 130 s-ig működött és az elért magasság 20 km volt, majd visszazuhant a Földre. Lehetséges, hogy álcázásból dupla indítást hajtottak végre egy ballisztikus rakétával is. A műhold részben nem volt semmiféle észlelhető berendezés. (Defence 1990. május 259.o.)

x x x