



KALEIDOSZKÓP

1994: Space Shuttle -Mír!

Már beszámoltunk arról, hogy az amerikai és az orosz szakemberek közös Mír- shuttle repülést terveznek. Ennek keretében 1994 nyarán egy amerikai űrhajós indulna orosz kollégáival egy Szojuz fedélzetén a Mírré, ahol néhány hetes, elsősorban orvos- biológiai vizsgálatot végezne. Ezt követően 1994 szeptember 4.-én indulna a világűrbe egy Shuttle, amely összekapcsolódna a Mírral és rövid együttes repülés után "lehozná" az amerikai asztronautát.

Az orosz dokkolóberendezést a Rockwell építené be az Atlantis-ba, amely a repülést STS-66 jelzéssel hajtaná végre.

Az előkészítés már megkezdődött. Szeptember 8-tól az a Donald Puddy vezeti a Shuttle-Mír repülés előkészítését, aki korábban Apollo-, majd Shuttle-program igazgató volt, és a Szojuz-Apollo repülés előkészítésében is részt vett. Szerinte az 1994 nyara-ősze, mint kitűzött cél reális, sőt bejelentette, hogy ezt megelőzően, az STS-60-al a világűrbe indulhat egy orosz űrhajós. E repülés tervezett dátuma 1993. november 16. Az utóbbi repülés programja még nem teljesen eldöntött, ugyanis korábban felmerült, hogy az orosz űrhajós egy Shuttle- űrsétát is végrehajtana, ám nagyjából ekkor lesz esedékes a HST orbitális javítása, ami azt jelenti, hogy a szükséges oktatási létesítményeket a HST javító személyzet fogja "megszállni". A jelentkezőket még egyik oldalon sem választották ki, ám úgy tűnik, szinte valamennyi űrhajósjelölt - legyen akár amerikai, akár orosz- kész a feladatra. (Space News, 1992 augusztus 24-30. -- Sztp.L.--)

x x x x x x

Az ötvenedik Shuttle űrrepülése

Az Endeavour szeptember 12.-én indult második űrbeli útjára, mely az amerikai űrrepülőgépek 50. küldetése volt. Bár a NASA szigorúan tiltja, hogy házaspárok együtt repüljenek, ez esetben kivételt tettek. A hét fős személyzet tagjai között az első fekete bőrű női űrhajós mellett a sorrend szerinti második, de az első hivatásos japán űrhajós is résztvett az űrutazáson. Az űrrepülés fő célja, a növények és állatok fejlődésének a súlytalanságban való tanulmányozása volt. A raktérben magukkal vitt Space-lab-J (Japán) fedélzetén 43 biológiai és anyagtechnológiai kísérletet végeztek. A magukkal vitt halakon (2 db ponty), békákon (4 db béka) legyeken és lódarazsokon azt tanulmányozták, milyen hatást gyakorol a gravitáció teljes hiánya az élőlények egyensúlyszervére. Sikerült mesterségesen megtermékenyíteni és kikeltetni békatojásokat a világűrben, az eredmény 155 ebihal. Az orvos-biológiai kísérletek között szerepelt az intravénás injekciók beadásának tökéletesítése, valamint az űrbetegség tüneteinek kezelése. Az eredetileg hét naposra tervezett űrutazást a floridai esőzések miatt egy nappal meghosszabbították. Az Endeavour 127 Föld körüli fordulat után, szeptember 20.-án tért vissza Floridába. (VOA-N.Cs.)

x x x x x

NASA terv a Pluto űrszondára

Több évi elméleti tervezés után a NASA JPL csoportja kialakította egy 149,7 kg-os tömegű Pluto szonda tervét, amely a Mariner Mk.2 típusú régi szerkezetre épül, s viszonylag igen egyszerű. A műszerterhelés csak 6,75kg, ezek üzeme 6 W-ot vesz fel a fűtésre. A TV-s rendszere a Voyager kamerák

könnyebb és egyszerűbb változata lenne, 1 km-es felbontóképeséssel. Mivel más bolygó gyorsító hatása nem használható fel, a szondának hatalmas sebességet kell adni, hogy 7 év múlva elérhesse a Plutót. Így Titan-4 / Centaur rakétát kell alkalmazzanak, amely még 2 db plusz gyorsítórakétát kap az űrszonda alá, így 6 fokozatu lenne. A program 2 db szondát indítana, összesen 400 millió USD költséggel épülnének, míg a két hordozórakéta további 2x400 milliót tesz ki, az összköltség 1200 millió USD. Az előkészítés 1993-ban kezdődne és a startra 1998-99-ben kerülne sor. Az olcsóbb orosz Proton -DIE rakétával indítva a sebesség kisebb, így a repülési idő 10,2 - 11,0 év lenne. (AWST 1992. VIII.31. S. Gy.)

x x x x x

Galileo-napló

Augusztus 5- én a Galileo szonda a Földtől 174 millió, a Naptól pedig 259 millió km távolságra volt. Pályamenti sebessége 21 630 m/s volt, azaz több, mint 77 000 km/ó. Műszerei kifogástalanul működtek és a kisebbik antennával 40 bit/s sebességgel továbbították adataikat a Földre. Ekkor a szonda indítása óta 14. alkalommal került sor pályamódosításra. Ennek során négy nap leforgása alatt az impulzus üzemben működő manőverhajtóművek több, mint 5400 kis lökést adtak a szondának, ennek következtében sebessége 21 m/s-mal változott meg. A szonda december 8-án közelíti meg másodszor a Földet, de addig még várhatóan több hasonló pályamódosításra kerül sor, hogy a Földet elhagyva az Ida kisbolygó felé folytassa útját, amelyet 1993. augusztusában közelít meg az akkor már végérvényesen a Jupiter felé haladó Galileo. (Spaceflight, 1992. okt. -B.E.)

x x x x x

Elhunyt Thomas O. Paine a NASA egykori igazgatója

A közelmúltban hunyt el Thomas O. Paine a NASA egykori igazgatója. A II. Világháború után elvégezte a Stanford Egyetemet, majd a General Electric-nél helyezkedett el, amelynek később egyik igazgatója lett. A Johnson kormány felfigyelt T.O. Paine-re és 1968-ban James Webb utódként ő foglalta el a NASA igazgatói posztot. Egy év múlva történelmi döntést kellett hoznia, az Apollo-11 két űrhajósa az ő jóváhagyásával lépett először a Hold felszínére. Thomas O. Paine a pilótás űrrepülések rendíthetetlen híve volt, de résztvett az automata űreszközök programjában is (Voyager, Viking). Az 1980-as évek közepére embert kívánt juttatni a Mars felszínére, de küzdött az olcsó, nagy teherbírású rakéták kifejlesztéséért, a Hold utazások folytatásáért, az állandó, Föld körül keringő űrállomások létrehozásáért. A kaliforniai Santa Barbarában egy, a Csendes-óceán fölé kiryúló sziklán helyezték örök nyugalomra, temetésén megjelentek az Apollo-11 űrhajósa és a NASA vezetői is. (VOA - N.Cs.)

x x x x x

Sikeres Ariane start

Szeptember 11-én volt az Ariane idei ötödik sikeres startja (Ariane V53). Az Ariane 44LP a Hispasat 1A és a Satcom C3 távközlési műholdakat állította geostacionárius pályára. A 2,2 tonnás Hispasat Spanyolország első önálló, nemzeti távközlési műholdja. Az Atlanti-óceán fölött keringő műhold nem csak Spanyolországot, a Baleárok és a Kanári-szigeteket is ellátja spanyol nyelvű tv-műsorokkal, hanem Közép- és Dél-Amerika spanyol nyelvterületeit is. A Satcom C3 a Csendes-óceán felett kering és az Egyesült Államok kábel tv hálózatait látja el műsorokkal. A V53-at követően az Ariane erre az évre még három, jövőre hat startot tervez. A következő indítás október közepén lesz, ekkor a Hughes cég Galaxy VII távközlési műholdját állítják pályára. Az Ariane cégnek jelenleg 30 műhold indítására van megbízása, összesen 2,9 milliárd dollár értékben. (Spaceflight, 1992. október -B.E.)

Előkísérlet az NASP űrrepülőgéphez

A NASA AMES központja javasolja a HALO (Hypersonic Air Launch Option) kísérleti repülőtest sürgős megépítését a NASP fejlesztésének második fázisában. Az X-30 repülőtest megépítése előtt tisztázni kellene a M 10 sebességtartományban lévő jelenségeket, az anyagok viselkedését a melegeddel szemben és az új hajtómű működését.

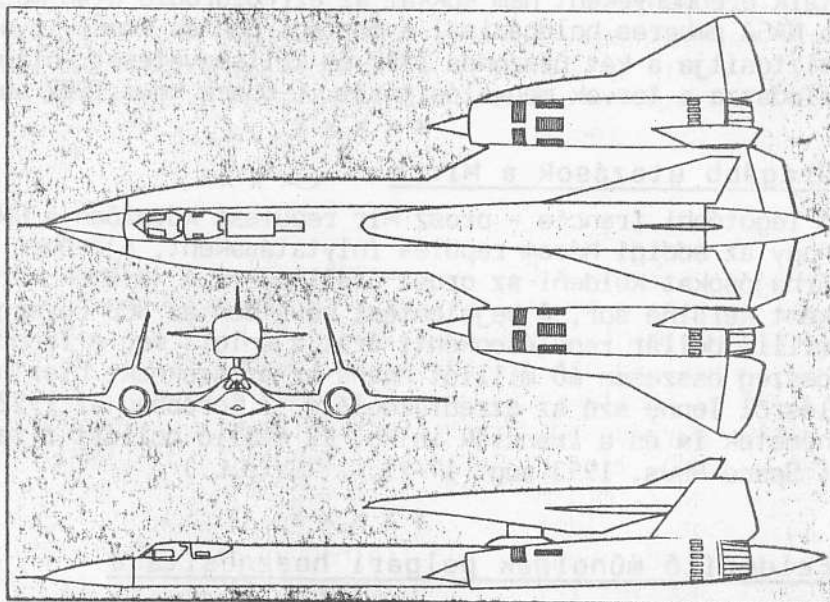
Az X-30 eleve túl nagy egy kísérleti repülőgép számára, tömege már elérné a 158 t-t.

A HALO 17,7 m hosszú, 6,1 m fesztávú alig 7700 kg-os szerkezet, amelyet az SR-71A feldehajtógép visz a hátán és M3 sebességnél 21300 m-en engedné el.

Innen saját hajtóművel érné el

az M9-et 44200 m magasban, vagy az M12-t 33500 m magasban. Következő 5-7 év alatt mintegy 50-100 kísérleti repülésre lenne szükség.

(AWST. 92. szept. 14. - S. Gy.)



A HALO repülőtest az SR 71A hordozó gép hátán

X X X X X

Amerikai műhold indítások

1992. aug. 31.-én sikeresen indították a Satcom C-4 TV-s műholdat egy 7925 sorozatú Delta-2 hordozórakétával. Ez a 213. sikeres Delta rakétaindítás volt, ebben a 26. Delta-2, és a 13. kereskedelmi start. A műhold tömege 1410,7 kg volt.

1992. szept. 9.-én Cape Canaveralból sikeresen indították az amerikai Navstar B2/F18/ navigációs műholdat a 7925. sorozatu Delta-2 hordozórakétával. (AWST 1992. szept. 7. - S. Gy.)

x x x x x

Az ERS műhold adatai segítik az antarktisi hajózást

Egy német kísérleti program keretében, a német O'Higgins antarktisi kutatóállomás szakemberei közvetlenül vették a nyár folyamán az ERS-1 ESA radaros távérzékelő hold adatait, annak érdekében, hogy a "Polar Stern" ("Sarkcsillag") nevű kutatóhajó számára térképet biztosítsanak a jéghegyek mozgásáról. A vett adatokat fax-gépen továbbították a hajóra. A program június 29.-én kezdődött és mintegy két hónapig tartott. / Mint tudjuk, ekkor a déli sarkvidéken éjszaka van. /

(Space News, 1992. július 20-26. - Sztp. L.)

Újabb késedelem a NASA holdprogramjában

Miután előbb a Szenátus, majd a Képviselőház is jelentősen kurtította a NASA egyes igényelt tételeit, bizonytalan időre felfüggesztették a tervezett két automatikus holdszonda fejlesztését. A két berendezés a tervek szerint 1995-ben, illetve 1996-ban került volna pályára, és vizsgálataik eredményeként nem sokkal az ezredforduló után megépülhetett volna a NASA emberes holdbázisa. A mostani döntés -amely gyakorlatilag nem biztosítja a két űrszonda 1992-es költségvetését -bizonytalan időre elodázza a tervek megvalósítását. (Space News, 1992 aug. 17-23. -Sztp.L.)

x x x x x

Drágább utazások a Mírré

A legutóbbi francia - orosz Mír repülést követően a CNES bejelentette, hogy az eddigi három repülés folytatásaként, ajövőben is szándékozik űrhajósokat küldeni az orosz űrállomásra. A jövőben erre csaknem két évenként kerülne sor. A bejelentést követően az NPO Enyergija cég közel 15 millió dollár repülésenkénti árat ajánlott meg a franciáknak. Ez az összeg összesen 60 milliót hozna az oroszoknak, hisz négy további repülésről lenne szó az ezredfordulóiig. / Korábban az 1992-es utakért a németek is és a franciák is kb. 12 millió dollárt fizettek. / (Space News. 1992 aug. 17-23. -Sztp.L.)

x x x x x

Felderítő műholdak polgári hasznosítása

A Roszsijszkaja Gazeta augusztus 14.-i híre szerint az orosz illetékesek fel fogják szabadítani a szovjet / ! / felderítő holdak képei között a kb. 2 méter felbontásukat. A jövőben pedig, ezek a holdak folyamatosan fognak polgári célokra is fotózni. A hírt kommentálva egy amerikai szakember megemlítette, hogy amerikai becslések szerint a jelenlegi legjobb orosz felderítőholdak felbontása elérheti a 30 cm-t is. (Space News. 1992. augusztus 24- 30. -Sztp. L.)

x x x x x

NOVEMBERBEN LESZ...

30 éve: 1962. november 1-én indították az első Mars-kutatószondát a szovjet Mars-1-et.

25 éve: 1967 november 9.-én indult a világűrbe az első Saturn-V rakéta, amelyet a holdutazáshoz fejlesztettek ki. Ekkor az Apollo-4-et indította alacsony pályára.

10 éve: 1982 november 11.-16.-án került sor a Columbia első " szolgálati" útjára, az STS-5-re. Ekkor már négy fő tartózkodott a fedélzetén és két műholdat indítottak.