



ŰRKALEIDOSZKÓP

Így írtunk mi 1992-ben

Az 1992. év Űrkaleidoszkópjaiban Almár Iván (A.I.), Both Előd (B.E.), Németh Csaba (N.Cs.), Sárhidai Gyula (S.Gy.) és Szentpétery László (Sz.L.) írásaiból összesen 142 jelent meg, az asztronautika történet 51 fontosabb dátumát idéztük fel (NCs és Sz.L.), a hírek mellett 12 ábrát közöltünk.

A Discovery útja hosszabb volt

A korábbi hírektől eltérően a Discovery STS-53 űrrepülése 4 helyett 7 napos lett. Az űrrepülőgép 7 nap után, 1992. dec. 9.-én szállt le az Edwards bázison, mivel Cape Canaveralban rossz, szeles idő volt. A fékezés után a személyzet hosszabb ideig nem szállhatott ki az űrrepülőgépből, mert a földi személyzet észlelte, hogy a bal oldali manőverhajtómű tartálya kilyukadt, ami mérgező gázokkal telítette ott a levegőt. Így meg kellett várni, hogy a Nap és a szél eloszlassa a gázokat. (AWST 92. dec. 21. - S.Gy.)

Kínai rakéta kudarca

Kínából több halasztás után 1992. december 21.-én indították a nehéz LM-2E hordozórakétát, amely az Optus-2B nagy távközlési műholdat bérben szállította. A korábbi nevén Aussat műhold 7400kg-os volt. A start után alig 10 perccel a földi állomások elvesztették a kapcsolatot a műhoddal, és az egész kísérlet eredménytelen maradt. Nem derült ki, hogy a rakéta végfokozata robbant fel, vagy a műhold lett működésképtelen. Ez volt Kína 32. műholdindítása, ára 120 millió USD, és a nagy rakéta első kudarca. A bérindítások erőteljes visszaesésére számítanak, mert a biztosító társaságok az eddigi tarifáért sem vállalják a kínai indításokat. (AFP. 1992. dec. 23. - S.Gy.)

Újabb sikeres Ariane start

1992. december 1.-én került sor az Ariane hordozórakéták 55. startjára. Az Ariane 42P hordozórakétával a japán Space Communications Corporation Superbird-A műholdját állították Föld körüli pályára. A 2780 kg tömegű műhold teste 2,4 x 2,2 m méretű. Az Ariane átmeneti ellipszis pályára állította a műholdat, melynek perigeuma 199 km, apogeuma 35 990 km, pályahajlása 6,99 fok. A start után 2 és fél órával kinyíltak a műhold napelemtáblái. A Superbird-A végleges helye a Csendes-óceánon a keleti hosszúság 150. foka fölött, geostacionárius pályán lesz. Tervezett élettartalma 10 év, bár fedélzeti üzemanyagkészlete 14 évre elegendő. Párját, a Superbird-B-t 1992. február 26.-án állították Föld körüli pályára. Mindkét hold Japán belföldi távközlési forgalmának lebonyolításában vesz részt. (Spaceflight, 1993. január - B.E.)

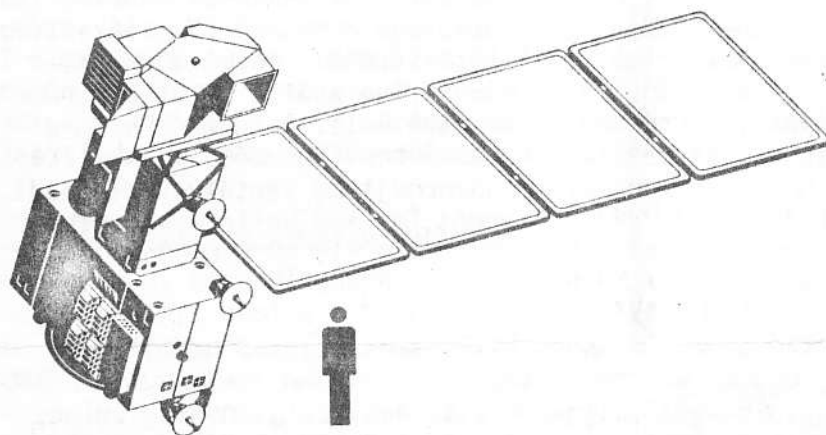
Reszursz-500

Reszursz-500 jelzéssel múlt év novemberében orosz műholdat bocsátottak Föld körüli pályára. A műhold 12 konténert szállított, amelyek orosz termékeket és az Egyesült Államoknak szánt ajándékokat tartalmaztak - többek között a New York-i szabadságszobor üvegből készített apró másolatát és

egy üzenetet Borisz Jelcintől abból az alkalomból, hogy véget ért a hidegháború és hogy a világ Amerika felfedezésének 500. évfordulóját ünnepelte." Megmutatjuk amerikai barátainknak, hogy a védelmünkre kifejlesztett űrtechnológia egyaránt szolgálhat kereskedelmi célokat is"- nyilatkozta egy orosz szakértő. Az Egyesült Államok csendes-oceáni partjai közelében 1992. november 22-én, 111 Föld körüli fordulat megtétele után csapódott a vízbe az orosz ajándék műhold. A Krilov marsall nevű orosz hajó emelte ki a vízből. A hajót november 23-án fogadták hivatalosan az amerikai hatóságok, majd egyhetes ünnepségsorozatot tartottak az orosz-amerikai kapcsolatok javítására. A műholdat a seattle-i repülési múzeumban állították ki. (N. Cs.)

Startra kész a Landsat-6

1993 elején fog pályára kerülni az igen sikeres Landsat holdak legújabb tagja a Landsat-6.



A Landsat-4 és 5 holdhoz hasonlóan a műhold 705 km magas napszinkron pályára kerül. Tömege, mérete és műszaki megoldásai azonban jóval meghaladják a két megelőző Landsat holdét. A Landsat-4 és 5 esetében az adatokat egy nagyméretű parabola antenna segítségével, a DORSS

távközlési holdakon keresztül küldték a Földre. A Landsat-6-nál erre három, kisméretű, forgatható, a legjobban elérhető földi állomásra ráálló telemetriai antenna szolgál. Lényeges különbség, hogy az újtípusú képfelvévő rendszer (ETM) a Landsat-4. és -5-ről ismert (TM) típusoknál nagyobb felbontást ad a páncromatikus sávban. A TM-ek esetében a legjobb felbontás 30 m volt, míg az ETM-nél ez az érték 15 m. Miközben a Landsat-6 már a közvetlen start-előkészítésnél tart, megkezdődött a Landsat-7 tervezése. A 398 millió USD értékű műholdat a General Electric fogja építeni. A Landsat-7 legjelentősebb újdonsága az lesz, hogy a látható tartományban a felbontás eléri az 5 métert. (Landsat Technical Notes, 1992 szeptember és Space News, 1992 november 2.-8. - Sz.L.)

Folytatódik a Pegasus rakéták alkalmazása

A repülőgépről indított Pegasus hordozórakéta gyártása felfutóban van, a megrendelések száma már több mint 20. Még 1992 decemberében leszállították Wallops Islandra az új év első műholdját, az SCD-1 típust, amelynek tömege 115 kg, a Brazil INPE szervezet készítette. Ezt 1993. januárjában fogja indítani a terv szerint a NASA B-52 repülőgépe Wallops Island-tól 128 km-re az Atlanti Óceán felett 12650 m magasból, egy 25°-os 750 km-es körpályára. A további 6 indítást a WTR bázison végzik, Vandenberg előtti térségben. 1994-re 9 indítást terveznek, a rakéták folyamatosan épülnek. (AWST. 1992 dec.7. -S. Gy.)

Geodéziai műholdvevő Kanada tetején

Az amerikai NAVSTAR GPS (Globalis Helymeghatározó Rendszer) jeleinek vételére alkalmas geodéziai műszert helyeztek el néhány órára kanadai hegy-mászók az Alaszka (USA) határaihoz közeli Mount Logan-on, annak érdekében, hogy néhány centiméter pontossággal meghatározzák a hegy magasságát. A Kanada csúcson mérő műszer adatait kiértékelve a hegy magasságára 5959 m adódott (a hiba 3 m-en belüli). A mérés egyik fontos feladata volt annak bizonyítása, hogy a hagyományos geodéziai módszerekkel szinte elérhetetlen helyeken is végezhető geodéziai mérés több, szélső pontosságot is biztosítani képes geodéziai GPS vevővel, s így ezek a műszerek a hagyományos geodéziai mérőrendszerek komoly versenytársai lehetnek. (Space News, 1992. nov.2.-8. - Sz.L.)

Kanada részvétele a Freedom programban

A terveknek megfelelően haladnak azok a fejlesztések, amelyekkel Kanada járul hozzá a Freedom űrállomás megvalósításához. Az elképzelések szerint Kanada szállítja az u.n. Mobile Remote Servicing System-et, azaz a távvezérelt mozgó kiszolgáló rendszert, ami nem más mint az űrállomás rácsos szerkezetén mozogni, haladni képes berendezés. Ez távvezéreléssel épen oda tud menni, ahol valamit, valahonnan, valahova mozgatni kell. A kitűzött helyet elérve, az alapmodulra szerelt Canadarm nevű robotkar segítségével lehet rakodni, terheket mozgatni. A Canadarm a Shuttle kanadai robotkarjának lesz a "nagytestvére". A 17,6 m maximális hosszúságú kar segítségével 120 tonna tömegű terheket lehet mozgatni. A kar egyik fontos feladata lesz, magának a Shuttle-nak a Freedomhoz kapcsolása, majd a ki- és berakodás. (Station Break, Vol. 4; No. 11. -Sz.L.)

Foton műholdak árverése

Múlt év áprilisában egy árverésen egymillió francia frankért talált gazdára Párizsban az egykori Szovjetunió egyik Foton típusú mesterséges holdja. A világűrbeli való visszatérés során sok helyütt megpörköltödött műholdat tulajdonosa valószínűleg valamelyik közgyűjteménynek fogja felajánlani. Ez volt az első eset, hogy műhold került kalapács alá. Az eset november 28-án az Egyesült Államokban lévő Seattle-ban megismétlődött. Az 1990 áprilisában indított Foton-3, amely 16 napig keringett, került árverésre. A műhold új tulajdonosáról nem érkezett hír. (N. Cs.)

Manipulátorkar a Buránra

A szentpétervári Robottechnikai és Kibernetikai Központi Tudományos Kutató Intézetben folyik a Burán űrrepülőgép számára egy manipulátorkar fejlesztése. A 350 kg tömegű, 15,3 m hosszú karral 30 tonnás tömegeket is ki lehet emelni a Burán rakodóteréből a világűrbe. A kar végének mozgatási sebessége 4 cm/s lesz. A tervezők szerint a kar automatikus és kézi irányítással egyaránt működhet majd. (Spaceflight, 1993. január -B.E.)

Az MTI műholdon keresztül közvetít

A Magyar Távirati Iroda 1992 szeptemberétől műholdon keresztül is képes híreket továbbítani. Az új rendszer az MTI és a MATÁV Rt. SatNet Kft-je együttműködésének köszönhetően jött létre. (N. Cs.)

A Spacehab indulásra kész

1993 tavaszán várható a Spacehab (nem Spacelab!) első repülése. A Spacehab-et elsősorban azért kellett kifejleszteni, mert a Shuttle alsó és felső kabinjában kísérleti anyagok szállítására és magukra a kísérletekre gyakorlatilag nincs hely. A már többször repült Spacelab űrlaboratórium ugyanakkor a teljes rakteret elfoglalja (így pl. műholdakat Spacelab repüléskor nem lehet indítani). E probléma áthidalására alakították ki a Spacehab-et. A Spacehab-et az üzleti alapon működő Spacehab Inc. fejlesztette ki, az olasz Alenia Spazio-val szoros együttműködésben. A berendezés átmérője akkora, hogy beleférjen a Shuttle rakterébe, ugyanakkor hossza csak kb. 3 m. Ennek a modulnak a raktérbe helyezésével és a Shuttle kabinnal történő összekapcsolásával (közlekedő alagút) a kabin térfogata gyakorlatilag megduplázódik. Az első repülésen (melynek tervezett dátuma 1993 április) a modulban elsősorban szekrények kerülnek beépítésre, melyekben 22 amerikai és európai kísérlet eszközei nyernek elhelyezést. A második modul repülése 1993 októberében várható. Az üzlet értelmében a két darab (egyenként 90 millió dollár értékű) Spacehab nyolcszor fog repülni NASA Shuttle-n, s a Spacehab Inc. ezért repülésenként 32 millió dollárt fizet a NASA-nak. A Spacehab a nyolc repülésre kiadja a "szekrényeket", így tesz szert bevételre. A NASA már megvett az első 6 űrrepülésre összesen 184 millió dollár értékű helyet. (Space News, 1992. november 2.-8. - Sz. L.)

Új pilótafülke a Shuttle-hoz

Az amerikai űrrepülőgépek pilótafülkéjének berendezését 15 évvel ezelőtt tervezték. Ezért most a Honeywell cég megbízást kapott a pilótafülke berendezésének teljes újratervezésére. Az új műszerfalak kényelmesebbé teszik a személyzet munkáját, több információt nyújtanak az űrhajósoknak, ugyanakkor kisebb lesz az energiafelhasználásuk a jelenleginél. A műszerfalak átépítése nem fogja befolyásolni a tervezett programok megvalósítását. (Spaceflight, 1993. január. - B.E.)

Kínai űrrepülőgép

A kínai hírügynökség Hong Kong-i jelentése szerint Kína megkezdte saját űrrepülőgépe indítóhelyének építését. Az új űrközpont Gansu tartományban, Jiuquan várostól 200 km-re lesz. Egyelőre az odavezető vasútvonal építése kezdődött meg. A vállalkozás első szakasza az évtized végére valósul meg. A teljes megvalósítást 10 évre tervezik, bár részleteket még nem közöltek. A program meg nem nevezett vezetője szerint a leszállóhely is az új űrközpont közelében lesz. (Spaceflight, 1993. jan. - B.E.)

JANUÁRBAN LESZ

- 25 éve 1968. jan. 7. A Surveyor-7 indítása, az utolsó a sorozatból. Az 1968-ban indított egyetlen holdszonda, amely leszállt a Holdon.
- 20 éve 1973 jan. 15-én a Lunahod-2 (Luna-21) leszállt a Holdon, május 8-ig üzemelt.
- 15 éve 1978 jan. 20-án startolt az első teherűrhajó, a Progressz-1.

FEBRUÁRBAN LESZ....

- 35 éve 1958. febr. 1-én indították az első amerikai mesterséges holdat, az Explorer-1-et