

ŰRKALEIDOSZKÓP

Az USAF Space Division kiválasztotta azt a négy céget, melyeknek a jövőben egy új nagyteljesítményű rakéta fokozatot kell kifejleszteniük a "törölt" Shuttle/Centaur rendszer helyett. A négy vállalat - a General Dynamics, a Lockheed, a McDonnell Douglas és a TRW - tehát megkezdte az Adaptable Space Propulsion System, az ASPS fejlesztésének következő fázisát. Az ASPS-nek a tervek szerint mintegy 4,5 t tömegű berendezést kell geoszinkron pályára állítani a Shuttleról, vagy 3,15 t tömegű berendezést a Titan 4-ről.

X

Három év óta először ismét két geostacionárius hold figyeli az USA időjárását, elsősorban a hurrikánokat. (Korábban - Űrkaleidoszkóp 1987. április - már beszámoltunk a GOES-7 sikeres indításáról.) Miután a GOES-7 vagy GOES East sikeresen pályára állt néhány hetes tesztorozat után a NASA-tól átkerült a NOAA tulajdonába. A GOES-7 1987. március 24-én végső helyére a 75° nyugati hosszúság és az egyenlítő metszéspontjába, míg a GOES-6 vagy GOES West 1987. április 28-án a 135° nyugati hosszúság és az egyenlítő metszéspontjába manőverezett és megkezdte a felhőképek továbbítását. (A GOES-6 korábban a nyugati hosszúság 98°-án volt, ahová két éve, az akkori GOES East műszaki hibája miatt került, mivel innen még nagyjából az USA teljes területét beláthatta.)

X

1987. május 27-én a Nevadai kísérleti telepen az átalakított UTC gyorsítórakétával teljes földi statikus próbát tartottak 120 s égésidővel. Ez megfelelően működött. A tervek szerint júniusig még 5 kísérletet hajtanak végre az STS-26 indítása előtt.

X

A NASA az átalakítások csúszása miatt 1988. II. 26-ról június 23-ra tolta az STS-26 úrrepülés kezdetét, mert az ütemterv igen szoros. A 3 űrrepülőgépen az alkatrészcsereket megkezdték. 1988-ban így 3, 1989-ben pedig 7 startra kerülhet sor.

X

Az Ariane földi próbái a III. fokozattal nem mennek simán, további zavarok léptek fel, így a V-19 indítást 1987. augusztusára tűzték ki. Ennek során az Ariane-3 rakéta az Aussat-K3 és az Eutelsat ECS-4 műholdakat indítaná. 1987-ben már csak két repülésre kerülhet sor, a V-20 start szeptemberben lenne az NSZK TV-Sat 1 műhoddal egy A-2 változattal, míg decemberben indulhat a V-21, egy A-3 változat, a GStar-3 és Geostar Rol műholdakkal.

X

"Úgy gondolom, hogy a Marshoz az út a Holdon keresztül vezet." A mondat James C. Fletchertől a NASA vezetőjétől származik. Mint a napisajtó már beszámolt róla az USA újból Holdbázis megvalósításán fáradozik.

A NASA vezetői szeretnék, ha amerikai asztronauták még 2000 előtt ismét eljutnának a Holdra és 2005-2010 közöttre egy tartósan lakható Holdbázist hoznának ott létre. A program megvalósítására az előzetes becslések szerint húsz év alatt mintegy 80 milliárd dollárt kellene fordítani. A program irányítását a NASA Johnson Űrközpontja végzi. Szervezésükben különböző cégek kezdik vizsgálni a megvalósítással és az üzemeltetéssel kapcsolatos kérdéseket.

- A Holdbázis felhasználásának lehetőségeit kutatja a Lockheed mintegy évi 450 ezer dolláros keret felhasználásával.

- Fejlett űrszállító rendszerek kifejlesztésének terveivel is a Lockheed foglalkozik. Erre évi 135000 dollárt költhetnek, a cél a Hold környezetében mozgó járművek konstruálása.

- Több más cég is foglalkozik különböző szintű tervezéssel a Holdbázis programban.

A tervezés első fázisának az elképzelések szerint 1988. júniusában kell befejeződnie.

A NASA szakemberei a Holdat egy olyan helyszínnek tekintik, ahol fejleszthetik és kipróbálhatják a Marsbázis rendszereit és ahonnan esetleg oxigént termelhetnek ki a későbbi Marsutazások számára (részben mint az üzemanyag oxidáló anyaga, részben mint az asztro-nauták által belélegzett levegő fő alkotója).

A jelenlegi elképzelések szerint a repülések a Holdra legkésőbb 2000-ben megkezdődnének, majd 2005-ig rendszeresen évi két repülésre kerülne sor. Ezekben a "bázisépítő" vállalko-zásokban a nagy amerikai űrállomástól indított űrhajókat, űrszállítókat használnának. A 2005-2010 közötti időszakban már egy egyszerű oxigén-előállító rendszernek kell üzemszerű-en működnie és a Holdbázis kiépítését is be kell fejezni. Ezekre a feladatokra a tervek szerint évi négy repülés áll rendelkezésre.

X

A japán kormány által kijelölt szakértői bizottság szerint a szigetországnak 2000-ig a maihoz képest ötszörösére (!) kell növelnie az űrutatásra fordított összegeket. Japánnak sokkal inkább kellene saját technikai-tudományos bázisára támaszkodnia, mint eddig, és függetlenítenie kell magát az USA űrutatásától. A szakértői bizottság azt javasolja, hogy a jelenlegi 8,45 milliárd dollárnak megfelelő összegről, 2000-re 45,7 milliárdos összegre emeljék az űrutatás évi költségvetését. A módosítás eredményeként az is lehetővé válna, hogy Japán a kilencvenes évek közepén saját űrrepülőgéppel űrhajósokat indítson.

X

A legutóbbi szovjet-indiai csúcstalálkozón Gorbacsov és R. Gandhi több más kérdés mellett űrutatási együttműködésről is tárgyalt. A megbeszélések értelmében a Szovjetunió két újabb indiai erőforráskutató holdat indít a jövőben. Ezek valószínűleg az 1987. szeptem-berében indítandó IRS-1A-nak (lásd. Ūrkaleidoszkóp 1987. április) továbbfejlesztett változatai lesznek. Ezenkívül a Szovjetunió Indiának segítséget nyújt távérzékelő holdakra telepítendő mikrohullámú detektorok kialakításában is.

A legérdekesebb azonban az az elképzelés, miszerint a két ország Indiában közösen létrehozna egy űrhajós kiképző központot, a harmadik világ űrhajósjelöltjeinek kiválogatása céljából, programjaik kidolgozását segítő.

X

<u>Progressz-28</u>	start: 1987.	márc.3.	14 ^h 14 ^m	MI (moszkvai idő),
teherűrhajó	dokkol:	márc.5.	15 ^h 43 ^m	MI (Mir hátulján),
	lekapcsol:	márc.26.	8 ^h 7 ^m	MI,
	lefékez:	márc.28.	5 ^h 59 ^m	MI (repülés vége).
<u>Kvant modul</u>	start: 1987.	márc.31.		
asztrofizikai		ápr. 5.	4 ^h 20 ^m	első dokkolási kísérlet,
		ápr. 9.	4 ^h 36 ^m	második dokkolási kísérlet,
	dokkol:	ápr.12.	2 ^h 30 ^m -3 ^h 21 ^m	(Mir hátulján),
				műszaki egység leválasztása: ápr.13. 0 ^h 18 ^m MI
<u>Progressz-29</u>	start: 1987.	ápr.21.	19 ^h 14 ^m	MI,
teherűrhajó	dokkol:	ápr.23.	21 ^h 5 ^m	MI (Kvanthoz kapcsolódott),
	lekapcsol:	máj.11.	7 ^h 10 ^m	MI,
	lefékez:	máj.11.		(repülés vége).
<u>Progressz-30</u>	start: 1987.	máj.19.	8 ^h 2 ^m	MI,
	dokkolás:	máj.21.	9 ^h 53 ^m	MI.

X

Kozmosz-1841 holdat 1987. április 24-én indították űrtechnológiai kísérletek végrehajtá-sára. A hold folytatta a Kozmosz-1645, -1744 által 1985-86-ban megkezdett programot. A 225-403 km magasságú és 62,8° hajlású pályán 14 napon keresztül folyt félvezetőanyagok és tiszta biológiai preparátumok előállításá.

X

"A Szovjetunió megkezdte a többször felhasználható űrrepülőgép, valamint nagyméretű tu-dományos és népgazdasági célú űreszközök pályáraállítására szolgáló ENYERGIJA elnevezésű új, nagyteljesítményű univerzális hordozórakétájának berepülési próbáit.

A több mint 2000 tonnás induló tömeggel rendelkező kétfokozatú univerzális hordozórakéta több mint 100 tonna hasznos terhet képes pályára állítani.

1987. május 15-én moszkvai idő szerint 21^h30^m-kor Bajkonur űrrepülőtérrel hajtották végre ennek a hordozórakétának az első indítását.

Miután az első fokozat hajtóművei befejezték működésüket, leválasztották őket és földet értek a Szovjetunió területén a számított térségben.

A hordozórakéta második fokozata pontosan a repülési feladatnak megfelelően folytatta működését és a számított helyre vitt egy méret és tömeg helyes műhold makettet. A makettől való elválás után a második fokozat vizet ért a Csendes-óceán megadott térségében. A makettnek az elválás után saját hajtóműve segítségével körpályára kellett volna állnia. A makett, fedélzeti rendszereinek műszaki hibája miatt azonban nem jutott a megadott pályára és vizetért a Csendes-óceánon.

A hordozórakéta startjának és felszállásának folyamán bebizonyosodott a mérnöki-tervező és műszaki megoldás helyessége, a szerkezetnek, mindkét fokozat hajtóművének, valamint az irányító rendszereknek nagy megbízhatósága. Az indító komplexum automatizáltan irányított berendezései normálisan működtek. Az első indítás céljait és feladatait sikeresen teljesítették.

Az Enyergija hordozórakéta négy oldalsó fokozata oxigén-kerozin üzemanyaggal, a középső, 8 m átmérőjű 60 m hosszú második fokozata pedig oxigén-hidrogén hajtóanyaggal működik. A hasznos terheket szállító harmadik fokozat, illetve az űrrepülőgép az Enyergija oldalához kapcsolódik.

X

Amerikai adatok szerint a szovjet-szir űrrepülés 1987. júliusában 7-8 napos lesz, a következő 1988. júniusi szovjet-bolgár pedig 8-10 napos. A sorban következő szovjet-francia közös űrrepülés 1988. őszén zajlana, a Mir-nek a második nagy modullal való összekapcsolása után. Ezt max. 30 napra tervezik, amely során űrsétára is sor kerülne. A jelenlegi szovjet személyzet 1987. decemberében térne vissza a Földre, tehát új alapszemélyzet fogja ezeket lebonyolítani.

X

Kínai-francia együttműködés eredményeként 1987. augusztusában a francia Matra cég mikrogravitációs kísérletet hajt végre. A tervek szerint egy kínai CZ-2 rakéta mintegy öt napos repülésre pályára állít egy fotófelderítő holdat, melyben helyet kap a Matra 15 kg tömegű berendezése is. Az augusztusi első repülést a jövőben több francia mikrogravitációs program követi, hasonló kínai fotófelderítő-visszatérő holdakon. A műszerkomplexum tömege - kínai közlés szerint - CZ-2-vel történő indítás esetén elérheti a 150, míg a CZ-3-al történő indítás esetén a 300 kg-ot. Az utat 5 naposra tervezik.

X

Megkezdtek az új kínai hordozórakéta fejlesztését. Az új hordozórakéta a CZ2-4L elnevezést kapta. A tervek szerint az alap a kétfokozatú, folyékony hajtóanyagú CZ-2 rakéta lesz, melyhez egy új folyékony hidrogén-folyékony oxigén hajtóanyagú harmadik fokozatot fognak építeni és a startnál ezen kívül négy darab gyorsítórakétát is működtetnek. A hasznos teher burkolata mintegy 14,5 m magas és 4 m átmérőjű lesz. A rakéta, mely start tolóerejét és induló tömegét véve alapul hasonlítani fog az amerikai Saturn 1B-re, mintegy 1,8-2,4 t tömeget tud majd geoszinkron átmeneti pályára juttatni. (Ez hasonló az Ariane -3,-4-hez.) Az alacsony Föld körüli pályára juttatható tömeg mintegy 9 tonna lesz, ami valamivel kisebb mint a Titan 34D által indítható tömeg. Az új indítórendszer építését a Kszicsang bázison ez év őszén kezdik meg, az első startra valószínűleg 1989-ben kerül sor.

X

JÚLIUSBAN LESZ

50 éve 1937. júl. 28-án Goddard 5,64 m magas és 22,8 cm átmérőjű rakétája 626 m-es magasságot ért el. A berendezést a vezérsíkokra épített kormánylapok irányították, orr-részeiben pedig barográfot helyeztek el.

25 éve 1962. július 10-én indította a NASA a Telstar-1 jelű első aktív távközlési holdat, melyet egy polgári cég (American Telephone and Telegraph Company) finanszírozott. A berendezés, mely 1963. februárjáig működött húsz perces időtartamokra tudott élő kapcsolatot létesíteni Észak-Amerika és Nyugat-Európa között.

5 éve 1982. július 16-án állt pályára a Landsat-4 jelű erőforrás kutató hold. A berendezés a korábbi Landsatok méréseit folytatta fejlettebb berendezésekkel. A Thematic Mapper hat látható sávban mintegy harminc méteres, az infravörös érzékelő kb. 120 m-es felbontást ért el. Az indítás során alkalmazták először a Delta-3920-as rakétát.

1982. július 29-én fejezte be négy éves és tíz hónapos repülését a Szaljut-6 űrállomás. Az űrállomás lefékezését és a Csendes-óceánba történő irányítását a hozzákapcsolt Kosmosz-1267-es modul végezte. A Szaljut-6 program során az űrállomáson tartózkodott öt alaplegénység, valamint tizenegy látogató legénység (közülük kilencben a kutató űrhajós a szocialista országok első űrhajósa volt) és összekapcsolódott az űrállomással harmincöt különböző embertszállító és automatikus űrhajó.

ASZTRONAUTIKA

3. FOLYTATÁS!

Magyar nyelvű könyvek jegyzéke 1957-től napjainkig
a lista speciális kiadók (egyetemek, TIT, stb.) munkáit
nem tartalmazza

Összeállította: Decsy Pál (MTA CSKI)

No.Szerző /szerkesztő/, fordító neve:

KÖNYV CÍME /Alcím/ (megjegyzés)

Sorozat címe

Kiadó neve: Helység

Kiadás éve:

- | | | |
|-----|--|-------------------------|
| 36. | Jevgenyij Rjabcsikov: [Gallyas Ferenc]:
A KÖZMOSZ KOLUMBUSZAI
Kossuth Kiadó, Budapest | 1974 |
| 37. | Vlatislav Toman:
KÉSZÍTSÜNK ŰRHAJÓT!
Móra Kiadó, Budapest | [Modellezés]
1974 |
| 38. | Galambos Tibor:
EMBEREK A VILÁGŰRBEN /Az űrhajózás krónikája/
Kossuth - Táncsics Kiadók, Budapest | 1975 |
| 39. | Vlagyiszlav Ny. Volkov:
A CSILLAGOK FELÉ /Egy űrhajós naplójából/
Kárpáti - Madách - Móra Kiadók, Uzsgorod-Bratislava-Budapest | 1975 |
| 40. | Hédervári Péter - Marik Miklós - Pécsi Tibor:
A VÉNUSZ ÉS A MARS OSTROMA
Gondolat Kiadó, Budapest | 1976 |
| 41. | Horváth Árpád - Nagy István György:
A CSILLAGOK FELÉ
Zrínyi Kiadó, Budapest | 1976 |
| 42. | German Tyitov, [Olexo Anna]:
KÉK BOLYGÓM
Kárpáti - Madách - Móra Kiadók, Uzsgorod-Bratislava-Budapest | 1976 |
| 43. | Köháti Attila:
AZ ŰRKUTATÁS HASZNA
Táncsics Kiadó, Budapest | [A mi világunk]
1977 |
| 44. | M.F. Rebrov - Lev. A. Gilberg, [Baj Attila]:
SZOJUZ - APOLLÓ
Műszaki Kiadó, Budapest | 1977 |
| 45. | Lev. A. Gilberg [Vizinger Géza]:
AZ ÉG MEGHÓDÍTÁSA
Műszaki Kiadó, Budapest | 1979 |
| 46. | Köháti Attila:
AZ ŰRKUTATÁS A FÖLD SZOLGÁLATÁBAN
Gondolat Kiadó, Budapest | 1979 |