



ŐRKALEIDOSZKÓP

A FOBOSZ PROGRAMRÓL 4.

A TASSZ szeptember 9-én közölte, hogy a Földtől 17 millió km-re lévő Fobosz-1 űrszondával a rádiókapcsolatot nem sikerült felvenni. Az irányítóközpont megkísérli a hiba okának kiderítését és a hírkapcsolat újbóli felvételére kísérletet tesz. (Ezek a kísérletek szeptember végéig nem hoztak eredményt - A Szerk.Biz.)

A Fobosz-2 normálisan működik, a szeptember 9-i hírkapcsolat idején a Földtől 19 millió km távolságban volt.

X

A Voyager-2 űrszonda május 9-én elkészítette az első felvételt a Neptunusz bolygóról. A tizenegy éve útonlévő Utazó a bolygótól 685 millió km-re volt és még 15 hónapi repülésre lesz szüksége, hogy elérje a legnagyobb közelséget. A JPL kutatói által előzetesen alapos képfeldolgozásnak alávetett felvételt június végén mutatták be, s jól felismerhető rajta a bolygó kékeszöld korongja és a legnagyobb Neptunusz-hold, a Triton. A felvételen további részletek nem látszanak, hisz a felbontás nagyjából olyan mint a legjobb földi távcsöves megfigyeléseké... (Sky and Telescope, Sept.88.)

X

A Kozmosz-1900 tovább süllyed, - földetérése október elején várható. A műholdat 1987. december 12-én indították a tengerfelszín és az óceánok radaros megfigyelésére. A nyugaton RORSAT néven ismert berendezés atomreaktoros energiaforrással van felszerelve.

1988. szeptember 22-én a pálya 193-214 km volt és a műhold a telemetria adatokat sugározta, de híradástechnikai rendszere sérült. Ugyanakkor a fő szolgálati egységek működnek és a műhold folytatja orientált repülését. (A hír-rendszerre vonatkozó közlés valószínűsíti, hogy a műholddal csak egyoldalú kapcsolat van - A Szerkesztők.) A műhold atomreaktoros energiaforrását kettős biztonsági rendszerrel látták el. A fő rendszer a reaktor leválasztását és annak olyan magasságú pályára juttatását teszi lehetővé, amelyen a radioaktivitás szintje biztonságos érték alá csökken. Az alap-, vagy fő-rendszer bekapcsolódik, ha megsérül a műhold orientációja, vagy dehermetizálódik a műszaki egység, vagy ha a fedélzeti energiarendszerben hibák lépnek fel. A rádiókapcsolatban fellépő hibák esetén ez a rendszer bármikor bekapcsolódhat. A tartalék rendszer biztosítja, hogy a fő rendszer hibája esetén a reaktor aktív zónája elváljon a reaktortól, s a sűrű légkörbe való belépéskor (kb. 100 km) teljes legyen az elégés, illetve a diszperzió. Mivel a hasadóanyag elég illetve szétszóródik a felső légkörben, a felszínre esetleg lejutó műholdrészecskéknek nincs sugárveszélyük.

Az MTI jelentette, hogy szeptember 30-án a Kozmosz-1900-as, nukleáris energiaellátó rendszerrel felszerelt műhold fedélzetén a reaktor automatikusan leállt és működésbe lépett a nukleáris egység leválasztását biztosító hajtómű. Ezután a nukleáris egység 720 km magasan húzódó pályára állt.

X

Levcsenkó, Anatolij Szemjonovics (szül: 1941.05.21) szovjet űrhajós 1988. augusztus 6-án agydaganat következtében elhunyt. Halála nincs összefüggésben 1987. decemberi űrrepülésével (lásd. ŰK.II.évf.2.szám). Levcsenkó első osztályú berepülő-pilóta volt, aki 80 különféle típusú repülőeszközön repült. Résztvett a szovjet űrrepülőgép-program előkészületeiben is, Igor Volk és A. Scsukin mellett ő is az első pilótás űrrepülőgép-es utak résztvevői közt lett volna (lásd: ŰK.II.évf.3.szám).

X

Izrael minden előzetes bejelentés nélkül, a legnagyobb titokban 1988. szeptember 19-én felbocsátotta első saját műholdját, saját fejlesztésű hordozórakétájával. A bejelentésekből csak annyi derült ki, hogy egy kis, kísérleti távközlési holdról van szó.

X

Progressz-34	start	1988.01.21.	01.52 MI.
	dokkolás	1988.01.23.	03.09 MI.
	lekapcsolás	1988.03.24.	06.40 MI.
			légkörbe lép és megsemmisül
Progressz-35	start	1988.03.24.	00.05 MI.
	dokkolás	1988.03.26.	01.22 MI.
	lekapcsolás	1988.05.04.	légkörbe lép és megsemmisül
Progressz-36	start	1988.05.13.	04.30 MI.
	dokkolás	1988.05.15.	06.13 MI.
	lekapcsolás	1988.06.05.	15.12 MI.
	fékező hajtómű bekapcsolása	1988.06.06-án	00.28 MI, majd légkörbe lépés, megsemmisülés
Szojuz-TM-5	start	1988.06.07.	18.03 MI.
	a 2. Szovjet-Bolgár űrrepülés személyzetét vitte tíznapos űrrepülésre.		
	Személyzet: Parancsnok: <u>Szolvjov</u> , Anatolij Jakovlevics (1948-01.16.)		
	Fedélzeti m: <u>Szavinih</u> , Viktor Petrovics (1940.03.07.)		
	<u>Bolgár</u> kutató űrh: <u>Alekszandrov</u> , Alekszandr Panajotov (1951-12.01.)		
Szojuz-TM-4	leszáll	1988.06.17.	14.13 MI. Dzsezkazgántól
	202 km-re DK-re.		
	Visszatértek: Szolvjov, Szavinih, Alekszandrov (10-10-10 nap)		
Szojuz-TM-5	átrepülése az előző dokkolóegységre:	1988.06.18.	
	szétkapcsolás:	14.11 MI.	úradokkolás: 14-27 MI.
Progressz-37	start	1988.07.19.	01.13 MI.
	dokkolás	1988.07.21.	02.34 MI.
	lekapcsolás	1988.08.12.	12.32 MI.
			légkörbe lép és megsemmisül
Szojuz-TM-6	start	1988.08.29.	08.23 MI.
	az 1. Szovjet-Afgán űrrepülés személyzetét vitte kilencnapos űrrepülésre.		
	Személyzet: Parancsnok: <u>Ljahov</u> , Vlagyimir Afanaszjevics (1941.07.20.)		
	kutató orvos: <u>Poljakov</u> , Valerij Vlagyimirovics (1942.04.27.)		
	afgán kutató űrh: <u>Mohmand</u> , Abdul Ahad (1959.01.01.)		
	dokkolás:	1988.08.31.	09.41 MI.
Szojuz-TM-5	leszáll	1988.09.07.	04.50 MI.
	Visszatértek: Ljahov és Mohmand (9-9 nap)		
Szojuz-TM-6	átrepülése az előző dokkolóegységre:	1988.09.08.	
	szétkapcsolás:	05.05 MI.	úradokkolás: 05.25 MI.

Űrséták:

1988.02.26. zsilipajtó nyitás: 12.30 MI, időtartam: 265 min. Tyitov és Manarov a külön felszerelt 3. napelemszárny négy szekciójából az egyiket levette és helyére egy új kísérleti napelemet helyezett. Emellett felszereltek néhány új berendezést, s néhány régit leszereltek.

1988.06.30. zsilipajtó nyitás: 09.30 MI, időtartam: 310 min. Tyitov és Manarov a Kvant modul TTM jelű röntgen-távcsövének detektor egységét próbálta újabbra cserélni, - sikertelenül.

A Szojuz-TM-5 leszállása nem kis izgalmaival zajlott le. Az infravörös függőleges kitéző műszer hibás jel következtében rossz adatokat továbbított a Szojuz-TM-5 fedélzeti számítógépének, amely emiatt csak percekkel később kapcsolta be a fékező-hajtómű-rendszert. Ennek következtében a leszállás Kínában történt volna. Ezért Ljahov parancsnok a hajtóművet kikapcsolta. Ezután a Földről a leszállási programot felülírták, majd három órával (két fordulattal) később a leszállást újra megpróbálták. Ekkor azonban egy kompjuter hiba miatt a vezérlőprogram a memóriából a tartalék programot kezdte beolvasni. Balszerencsére ezen a memóriaterületen még benne volt a Szovjet-Bolgár űrrepülés MIR-megközelítési programja, - így a számítógép azt kezdte el végrehajtani. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogy rövid időkre be-be kapcsolta a hajtóműveket. Ljahov ekkor hibásan avatkozott be, mivel utasítást adott a hosszabb impulzusokra. Végül is megértette a problémát és kikapcsolta a rendszert. Ezután az irányítóközpontban úgy döntöttek, hogy a leszállást egy nappal elhalasztják. Ezalatt a szükséges szoftvermódosításokat elvégezték, s a Szojuz-TM-5 szeptember 7-én simán visszatért.

Az 1988.09.08-án a szovjet-afgán légénység visszatérése alkalmából rendezett sajtótájékoztatón P.Popovics vezérőrnagy az Űrhajós Kiképzőközpont Parancsnokának Helyettese elmondta, hogy V. Poljakov orvos egyik feladata az, hogy jó szinten tartsa a MIR űrállomás légénységének egészségi állapotát, s felkészítse őket a francia J.L. Chretien-nel együtti visszatérésre. Bejelentette, hogy a szovjet-francia légénység tervezett startja 1988. november 21. (Ezek szerint - ha minden a tervek szerint alakul, akkor az egyhónapos szovjet-francia repülés végén Chretien-nel Tyitov és Manarov térhet vissza. Mivel ők már 1987. december 21. óta a világűrben vannak és Chretien a tervek szerint 1988. karácsonya táján térne vissza a Földre, Tyitov és Manarov lehetnek az elsők, akik egy teljes évet töltenek a világűrben. A Chretien-nel a világűrbe induló szovjet űrhajós(ok) pedig csatlakozik (csatlakoznak) Poljakovhoz, aki november végén befejezi harmadik "űrhónapját". - A Szerk.)

X

A Meteor-3/2 meteorológiai műhold 1988. július 26-i startjával kapcsolatban közölték, hogy Cyklon (SL-14) rakéta juttatta a világűrbe. Elődje 1985. októberében startolt, mint Meteor-3/1. Bejelentették azt is, hogy a Meteor-3/0 prototípus 1984. novemberében a hordozórakétával együtt megsemmisült. (J.D.W. 1988. aug. 22.)

X

A Kína-23 jelű műholdat 1988. augusztus 5-én bocsátották fel, FB-2 (CZ-2) hordozórakétával. A fotofelderítő műhold, nyolc nappal később augusztus 13-án Kínában, sivatagos területen szállt le. A pálya jellemzői 214-312 km, 63 fok, 89,7 perc volt. A műholdon elhelyezték a nyugat-német MBB cég mikrogravitációs kísérleti csomagját is, melyet már az NSZK-ban elemeznek. A mintegy 20 kg tömegű berendezés 104 protein mintát tartalmazott, melyeket a világűrben kristályosítottak. Az indítási összeget teljes egészében az NSZK Kutatási és Technológiai Minisztériuma (1,2 millió DM) állta, míg a fejlesztési program 1,5 millió DM költségének 80 %-át fedezte. (Az összegek nagyságrendje alapján valószínű, hogy itt csak a nyugat-német berendezés indításának és fejlesztésének költségéről van szó. - A Szerk.) (J.D.W. 1988.08.15 és Nature 1988.08.18.)

X

Kínai erősített Hosszú Menetelés rakéták, a kilencvenes évekre.

Kína az IAF 1987-es Brightoni konferenciáján jelentette be négy új hordozórakétájának a kidolgozását, melyek a 90-es években végzik majd a kínai és a bérműholdak indítását.

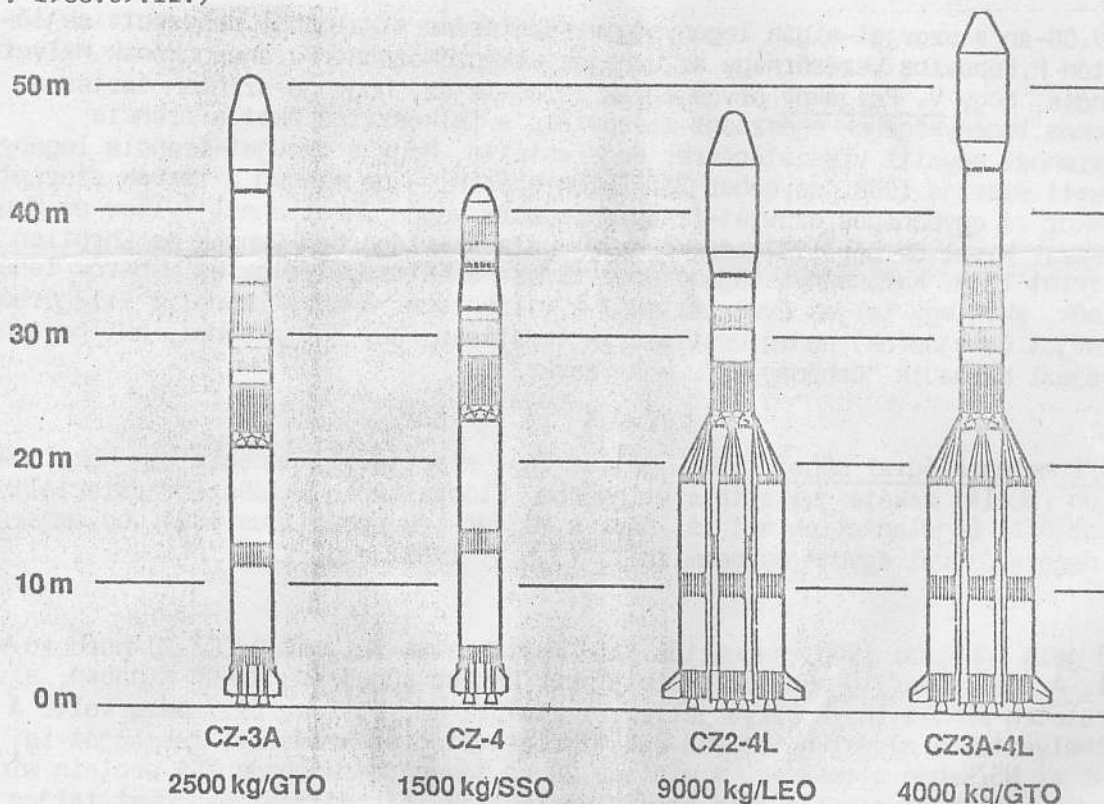
Az új CZ-3A a CZ-3 rakéta kissé meghosszabbított változata. Új L-180 jelű első fokozata 40 t-val több hajtóanyagot fogad be, a 2. és 3. fokozat változatlan. Így 2,5 t-t emelhet GTO pályára, - a rakétával csak geostacionárius holdakat fognak indítani.

A CZ-4 rakéta csak alacsony pályájú műholdak részére készül, 1500 kg-ot emel SSO pályára. Az 1. fokozat az új L-180-as, a 2. fokozat L-35-ös, a 3. pedig L-14-es (35 ill. 14 t hajtóanyaggal). Az utolsó fokozatot 2 db 5 tonna tolóerejű hajtóművel látják el. Az előbb ismertetett két típusnak 1-1 erősített változatát is tervezik, úgy, hogy egy külön tervezett gyorsítórakéta-fokozatból 4-4 darabot alkalmaznának.

A CZ-2-4L az L-180 első fokozat köré 4 db YF-20 hajtóművel ellátott boostert kap, s ezzel 9000 kg-ot indíthat LEO pályára.

A CZ-3A-4L szintén az L-180 köré épített négy boosterrel lenne szerelve, a 2. fokozat pedig az L-35 lesz. A 3. fokozatba (L-18) 18 tonna hajtóanyagot töltenek. A rakétával 4000 kg indítható GTO pályára. (lásd. ábránkat) (AWST. 1987.10.26.)

Jelenleg úgy tűnik, hogy ezek a tervek megvalósulnak, ugyanis 1988. szeptember 7-én sor került a CZ-4 első alkalmazására. A rakéta Kína első meteorológiai műholdját, a Fen Jun-1 (Szeles Felhő-1), nyugati kód szerint Kína-24-et vitte 800 km magas, 96 fok hajlásszögű Napszinkron pályára. A műhold tömege 750 kg, műszerezettségéről nem közöltek adatokat. Egyben bejelentették, hogy előkészítés alatt áll az STW-4 jelű - új generációs - kínai távközlési műhold, mely várhatóan ez év végén, jövő év elején indul. (AWST. 1988.09.12.)



X

Novemberben lesz...

25 éve: 1963 november 26-án indították az amerikai Explorer-18 műholdat a geomágneses mezők, ill. a napszél-geomágneses tér kölcsönhatásainak vizsgálatára. Az adatok hozzásegítettek a "lökéshullám-front" felfedezéséhez.

10 éve: 1978. november 3-án indították a Vertyikál-7 geofizikai kutatórakétát 1500 km-es magasságba. Fedélzetén öt IK tagország - köztük hazánk - műszerei voltak.

1978. november 13-án indította a NASA a HEAO-2 "Einstein" röntgen-csillagászati műholdat, 522-543 km-es körpályára.

5 éve: 1983. november 22-én 300 napos működés után, a hélium készlet elpárolgása és a detektorok melegegése miatt befejezte észleléseit az eddigi legeredményesebb infravörös-csillagászati műhold, az IRAS.

1983. november 28-tól december 8-ig volt a világűrben a Columbia űrrepülőgép, fedélzetén az ESA Spacelab űrállomással, s az első nyugat-német űrhajóssal.