



ŰRKALEIDOSZKÓP

1990. II. 24-én közli a NASA, hogy a Pioneer-11 szonda több mint 11 éves út után áthaladt a Plutó pályáján. Még 3 szonda van úton, a Pioneer-10, és a Voyager-1 és 2, ezek 1-1,5 éven belül szintén átrepülnek a Plutó pályáját, és ettől kezdve méréseiket igyekeznek a 10. bolygó pozíciójának meghatározására felhasználni. (UPI)

x x x

A Cape Canaverali bázisról 1990. III. 25-én éjjel sikeresen pályára helyezték a Navstar-2/7 jelű műholdat egy Delta-2 hordozórakétával. Ebben az évben még további 3 Navstart fognak indítani. Az ezévi indítási program 37 amerikai startot irányoz elő, jelentősen növekszik az előző évhez képest. Kilenc STS starton kívül, 12 db Delta-2, 1 Pegasus, 2 Titan-3, 4 Titan-4, 1 Atlas-Centaur H1, 1 Titan-2, 3 Atlas-E és 4 db Scout felbocsátásáról van szó. (AWST. 1990. III. 26.)

x x x

A Pegasus-1 hordozórakéta első startja hosszú műszaki előkészületek után sikeresen lezajlott 1990. IV. 5-én. Egy B-52 repülőgép jobb szárnya alól, 12000 m magasságban indították a 3 fokozatú 15 m hosszú, 18,6 t tömegű rakétát, amely max. 400 kg terhet képes Föld körüli pályára állítani. Most a kisméretű Glomar és Pagsat műholdak képezték a hasznos terhelést. A start a Csendes óceán felett Monterey-től 100 km-re DNY-ra volt a kaliforniai partok előtt, poláris pályán. Lehetséges a második indítás 1990. júliusában. (AFP. 90. IV. 6.)

x x x

Kína első bérindítású műholdjának startját 90. IV. 5-re tűzték ki Long March-3 rakétával. A startra nem került sor ismeretlen ok miatt, ennek során az átkeresztelt Westar-6 műhold került volna pályára.

x x x

1990. IV. 3-án Izrael a Jeruzsálem közelében lévő bázisról sikeresen felbocsátotta az Offeq-2 műholdját. Ez alacsony Föld-körüli pályán van, rádiókapcsolatban állnak vele, különféle berendezéseket próbál ki. A jelenlegi Jericho-3 jelű hordozórakéta 4500 km távolságon belül nukleáris töltettel minden arab várost elérhet. A 3. és 4. izraeli műhold előkészítés alatt áll, ezek már teleszkópokat szállítanak egy katonai felderítő típus részére. A műhold neve Látóhatár, a hordozórakétáé Sharit. (UPI 90. IV. 4.)

x x x

Az STS-31 repülés startját április végére halasztották műszaki hiba miatt. A Discovery F-10 repülése a Hubble űrtávcsövet viszi fel, amely 12,5 t teher, és az Apollo repülések óta a legmagasabb pályán haladó amerikai űrhajót kívánja. A 28,5 fokos pálya 611-740 km között húzódik, erről egy sor különleges fotózást fognak végezni, amire eddig nem volt lehetőség. A repülés 6 napos, leszállás az Edwards-i bázison lesz. A legénység között nincs újonc, parancsnok Loren J. Shriver AF.Col, pilóta Charles F. Bolden USMC Col, MS-ek S.A. Hawley fizikus, Bruce McCandless NAVY Capt, és Kathrin D. Sullivan női űrhajós.

x x x

1990. IV. 11-re a Vandenbergi bázison startra készítik az egyik Atlas-E hordozórakétát, amely a P-87-2 kísérlet keretében a légihaderő 3 db kísérleti műholdját viszi 90^o-os 720 km-es körpályára. Az Altair fokozatra épített POGS, SSR és TEX nevű műholdak egyenként 65-70 kg-osak. (AEST 90. IV. 7.)

x x x

A Hermes személyzetének kiképzéséről

A tervek szerint annak az űrhajósjelöltnek, aki majdan az ESA Hermes űrrepülőgépe-
nek fedélzetén akar dolgozni mintegy négy éves kiképzésen kell átesnie.
Az első évben a jelöltek többnyire Kölnben fognak tartózkodni, ahol azokkal az ESA
űrhajósokkal együtt, akik a Freedom nemzetközi űrállomás programjában vesznek részt,
bizonyos alapozó képzést kapnak. Ez a felkészítés elsősorban elméleti képzést jelent.
A második ciklus mintegy másfél évet ölel fel, melynek során az űrhajósjelöltek már
két nagy csoportba beosztva készülnek. Az űrrepülőgép specialistákból kerülnek ki
a majdani Hermes pilóták, míg a laboratórium specialisták akár a Hermes kutatómérnö-
keiként, akár a majdani űrállomások kutatóűrhajósaiként "bevetésre kerülhetnek".
Az első csoport tagjai repüléstechnikai felkészítésben részesülnek a brüsszeli repü-
lőtéren kialakítandó pilóta kiképző központban, ahol többek között majd elhelyezésre
kerül a Hermes-szimulátor is. A leendő parancsnokok itt gyakorolhatják be az
1990-es évek legvégén szolgálatba állítandó Hermes mini-űrrepülőgép leszállási,
dokkolási és egyéb - köztük vészhelyzeti - manővereit. Ugyanezen a repülőtéren kerül
elhelyezésre egy olyan kis repülőgép, melyet belül "hermesesítenek", vagyis repülési
tulajdonságait lerontják, és ezzel itt, valamint a tényleges leszállóhelyeken fog-
nak "éles" repüléseket végezni a jelöltek.

Ezalatt az idő alatt a második csoport tagjai - tehát a leendő kutatók és fedélzeti
mérnökök - Kölnben tanulnak többek között a Hermes rakodóterének és az ESA Free-Flying
Laboratory-ának (szabadon repülő laboratórium) 1:1 léptékű makettjében. Ezek a jelöl-
tek lesznek azok is, akik felkészítést kapnak a Hermes manipulátorkarjának (HERA)
kezeléséből és az űrsétákból. Az előbbiekre az ESTEC-ben Noordwijkban (Hollandia),
míg az utóbbira a Comex-ben (Marseille) kerül sor.

Ezek után a két csoport tagjaiból állítják össze a konkrét repülésekre kiszemelt
első számú és tartalék legénységeket, akik aztán megkezdik a felkészülés harmadik
szakaszát, az adott űrrepülés tanulmányozását.

A harmadik szakaszban, mely szintén mintegy tizennyolc hónapos lesz, a legénység
újából a korábban már megismert szimulátorokkal dolgozik, azonban ekkor a hangsúly
már azok kísérlet-specifikus alkalmazásán van. Végül átrepülnek Közép-Amerikába,
ahol Kourou-ban felkészülnek a repülésre.

A visszatérés utáni pihenést követően aztán újabb vállalkozásokra kezdődik meg a
felkészülés, úgy, hogy újából visszatérnek a tizennyolc hónapos ciklusok rendszerére.
(Reaching for the Skies, Vol.1., No.3.)

x x x

Lengyelország az európai Eutelsat szervezet 27. tagállama. A lengyel kormány még
a múlt év októberében kereste meg az illetékeseket és a lengyelek számára pozitív
döntés ez év februárjában született meg. Egyébként Románia is folyamodott a tagság-
ért.

Törökország az Inmarsat szervezet 58. tagja.
(Space Markets, 1990-1.)

x x x

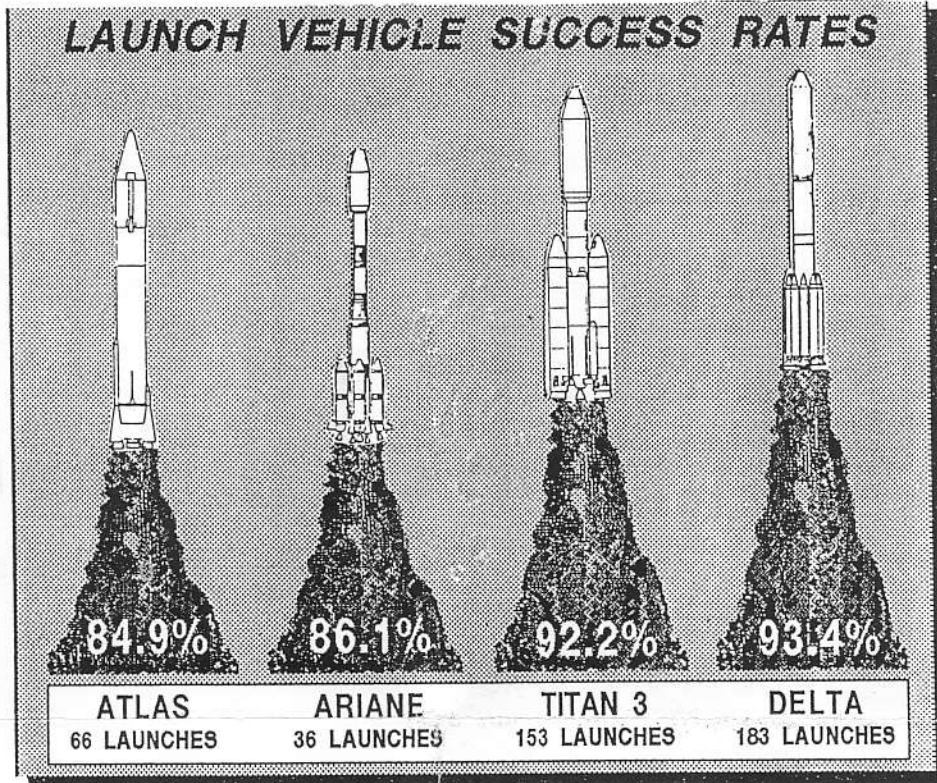
A Galileo űrszonda végrehajtotta első hintamanőverét. A kerülő úton a Jupiter felé
tartó amerikai űrszonda február 10-én a Vénusz gravitációs hatását használta fel
arra, hogy pályáját kissé elnyújtsa. Az űrszonda még két föld-közeli hintamanővert
hajtvégre ez év decemberében és 1992 decemberében, mielőtt végleg a Jupiter felé
veszi az irányt. (Spaceflight, 1990-3.)

x x x

A francia CNES és a szovjet Licensintorg között megállapodás született arról, hogy
francia űrhajósok folytatják repüléseiket a Mír fedélzetén. A szerződés értelmében
öt közös szovjet-francia űrrepülésről lenne szó, melyek közül az elsőre 1992-ben

kerülne sor. A megállapodás értelmében a két francia jelölt szeptemberben érkezik Csillagvárosba. Ugyanakkor a CNES hat-nyolc további űrhajósjelölt kiválasztását tervezi a potenciálisan szóbjázható Mír, Space-Shuttle, Freedom, Hermes repülésekre. (Spaceflight, 1990-3.)

x x x



Különböző hordozórakéták sikerességének százalékban kifejezett aránya. A rakéták megnevezése alatt az eddigi felbocsátások száma szerepel.

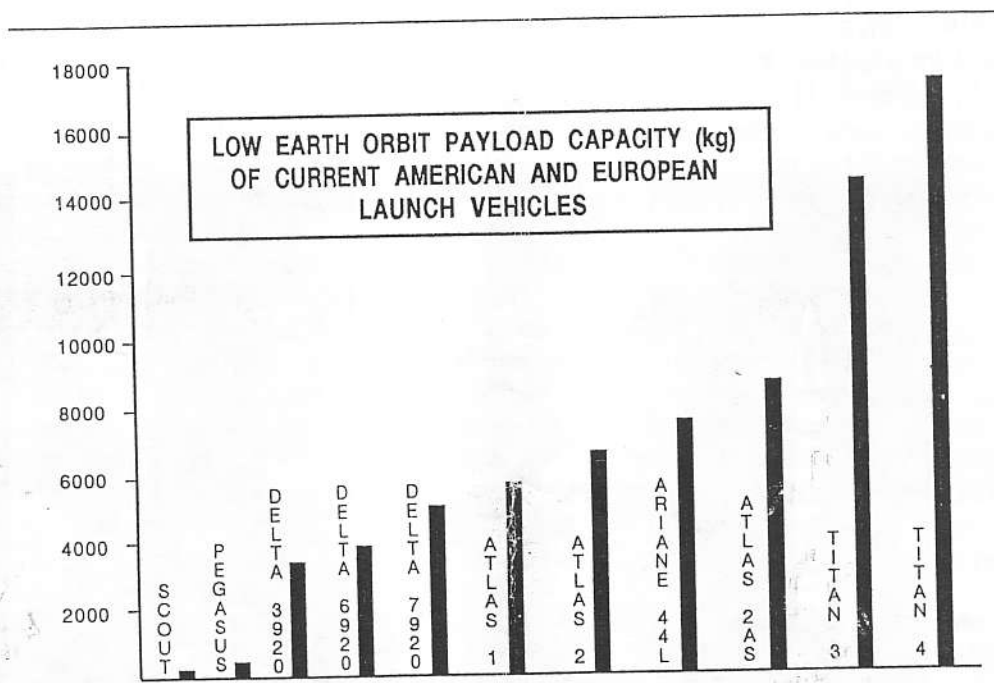
x x x

SATELLITES D'OBSERVATION FRANÇAIS ET EUROPEENS

1 ^{re} génération	2 ^e génération	3 ^e génération
Spot 1, 2, 3	ERS 1,2	Spot 4
Columbus PPF/Polar 1		
PF Mk 1 (optique)	PF Mk 1 (radar)	PF Mk 2 (optique)
PF Mk 2 agrandie (optique et radar)		

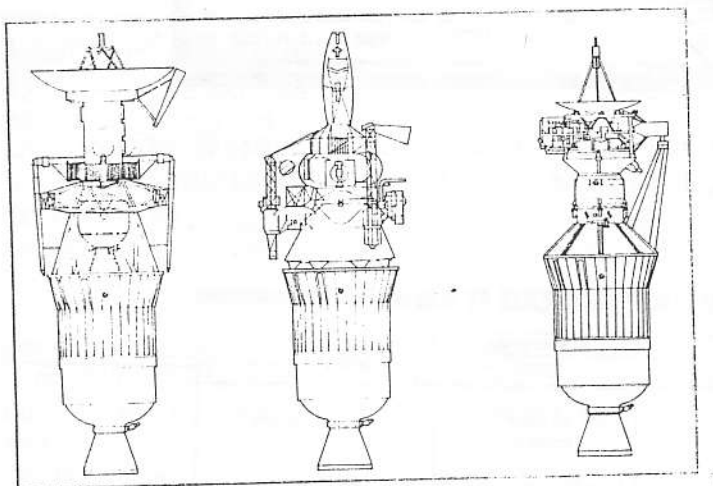
Az európai megrendelésre fejlesztett földi erőforráskutató műholdak méretarányos rajza (Air Et Cosmos 1990. II. 8.)

x x x



Jelenlegi amerikai és európai hordozórakéták hasznos teher kapacitása kg-ban alacsony Föld körüli pályán

x x x



Az IUS fokozatot használó amerikai űrszondák méretarányos rajza a Galileo, Magellan és Ulysses, ez utóbbi első ízben 3 fokozatú gyorsítórakétával indul. (Flug Revne 1990/1. sz.)

x x x

MÁJUSBAN LESZ...

60 éve: 1930. május 17-én vesztette életét a rakétakutatás egyik úttörője, Max Valier francia osztrák kutató. A Berli Britz-ben lévő Heyland gyárban végzett kísérletet a Rak-7 jelű rakéta hajtású autóval, amikor is a kerozin/víz és folyékony oxigén keverékkel működő rakétarendszer felrobbant.

10 éve: 1980. május 26. - június 3. között járt a világűrben hazánk első - és eddig egyetlen űrhajója, Farkas Bertalan. A Szójuz-36 fedélzetén indulva egy hetet töltött a Szaljut-6 űrállomás fedélzetén.