



ŰRKALEIDOSZKÓP

a Magyar Asztronautikai Társaság kiadványa

Budapest II., Fő u. 68.

Postacím: Budapest, 1371 Pf. 433.

Telefon: 201 8443

Email: mall.mant@mtesz.hu

XV. évfolyam 1. szám

2001 január

Kézirat gyanánt

Átmeneti haladék az Iridium műholdaknak

Az Egyesült Államok Védelmi Minisztériuma két évre korlátlan használatra bérbe vette az Iridium műholdrendszerét, ezzel átmenetileg legalább elhárult annak veszélye, hogy a tetemes költséggel kiépített, 66 műholdból álló mobil távközlési rendszer műholdjait meg kell semmisíteni, lényegében anélkül, hogy a rendszer üzembe állt volna. Mint ismeretes, a rendszert üzemeltető washingtoni Iridium LLC a magas szolgáltatási árak és a kevés előfizető miatt 1999-ben csődbe ment, ezért az üzemeltetést a fő beruházó Motorola vette át. Most létrehozták az Iridium Satellite LLC céget, amely a rendszer tényleges működtetésével a Boeinget bízta meg. Mindez a Pentagonnak az elkövetkező két évben havi 3 millió dollárjába kerül, emellett évi 6 millió dollárt fordítanak a Hawaii-szigeteken lévő földi állomás üzemeltetésére, összesen tehát két év alatt 84 millió dollárt költenek a rendszerre. A Pentagon az Iridium műholdakkal kívánja biztosítani a világtengereken tartózkodó amerikai hadihajók, az egyéb műholdas távközlési rendszerekkel le nem fedett területeken tartózkodó kisebb katonai kontingensek és a poláris vidékek számára a távközlési összeköttetést. A Pentagon egy magas rangú vezetője elmondta, hogy azért csak két évre kötöttek szerződést, mert eközben összehasonlító elemzést végeznek az időközben kifejlesztendő új rendszerekre. (www.spaceviews.com, B. E.)

Marad-e Goldin?

Egy hónappal a választások után az Egyesült Államoknak még mindig nem volt elnöke, azonban javában folytak a tárgyalások, hogy az új elnök hivatalba lépését követően kiket cserélnék le a kormányhivatalok és más kormányzati intézmények vezetői közül. A Clinton elnök által kinevezett mintegy 3000 hivatalnok egyike Daniel S. Goldin, a NASA vezérigazgatója. Azért, hogy az új elnöknek szabad kezet biztosítsanak csapata összeállításában, a 3000 vezető többségét november 29-én felkérték, hogy december 15-ig nyújtsák be formális lemondásukat, amelynek határideje legkésőbb 2001. január 20, az új beiktatásának napja legyen. A szervezetek vezetőitől a működőképesség fenntartása érdekében azonban azt kérték, hogy egy megjelölt vezető mindenképpen maradjon a hivatalában. A NASA vezetői között egyébként 18 fő kinevezése tartozik a Fehér Ház hatáskörébe, köztük 4 kinevezéséhez a Szenátus jóváhagyása is szükséges. Goldint 1992. április 1-jén még idősebb Bush elnök nevezte ki. (Mindamellet, elemzők szerint Goldin-nak nagyobb esélye a távozásra ifjabb Bush elnöksége esetében). Érdekes, hogy Goldin a szokásokkal ellentétben nem nyújtotta be a lemondását Clinton győzelme után, így hivatalában maradt. Egyhuzamban egyetlen elődje sem vezette ilyen hosszú ideig a NASA-t, sőt, ha Goldin legalább március 5-ig hivatalában marad, akkor James Fletcher két részletben letöltött vezérigazgatóságának együttes időtartamát is túlszárnyalja. Erre egyébként minden esélye megvan, hiszen az eddigi tapasztalatok és az elemzők véleménye szerint az új elnöknek nem a NASA vezetőjének lecserélése a legsürgősebb dolga. Reagan elnök például csak fél évvel beiktatása után, 1981. júliusában nevezett ki új vezetőt a NASA élére, az idősebb Bush pedig első jelöltjét ugyan már 1989. márciusában megnevezte, azonban H. Trully is csak júliusban tette le hivatali esküjét. (www.spaceviews.com, B. E.)

A cikk leadása után, december 18-án az Egyesült Államok elektorai megválasztották a leendő új elnököt, George W. Bush személyében. (H. F.)

ENSZ-konferencia az elsivatagosodásról

A XX. század elején megjelent csillagászati témájú könyvekben arról írnak, hogy míg a Vénusz az egykori Földre hasonlított, addig a Mars állapota a Föld jövőjét tükrözheti. Az elmúlt évtizedekben (évszázadokban) az ember "segítségével" a földi oxigénkészlet nagyrésztét biztosító esőerdők tetemes hányada elpusztult. Míg Észak-Afrikában az ókorban bűzát természetek, ma már szinte mindenütt csak kiszáradt, homokos talajjal találkozni. Az elsivatagosodással az ember a Földet akarva-akaratlanul úgy alakítja, hogy a századelő tudósainak talán tényleg igaza lesz. (És akkor még nem beszélünk a globális felmelegedésről!) Ezért (is) kívánczik az Űrkaledoszkópba a Magyar Távirati Iroda által közölt hír: Johannes Rau német szövetségi elnök nyitotta meg december 11-én Bonnban az ENSZ égisze alatt egybehívott értekezletet, amelynek keretében 170 ország mintegy kétezer küldötte vitatja meg a világszerte tapasztalható sivatagosodás problémáját. A talaj folyamatos kiszáradása világszerte 1,2 milliárd ember megélhetését fenyegeti. A sivatagok terjeszkedésének következtében terjed a szegénység, egyre szűkösebbé válnak az élelmiszerkészletek, és az éhség elől emberek milliói keresnek menedéket úgy, hogy más vidékekre, országokba vándorolnak át. A konferencián felszólították a fejlett és gazdag országokat, hogy anyagi és technikai segítségük növelésével vegyék ki a részüket a fenyegető katasztrófa elhárításából. A téltenség évente 40 milliárd dollárnyi kárt okoz a szárazság sújtotta országoknak, amelyek lakossága ráadásul az aszály következményeitől is szenved. A tíznapos bonni konferencián megpróbálnak közös stratégiát és nemzetközi megállapodást kidolgozni az elsivatagosodás megfékezésére. (MTI, H. F.)

Jelenkezzen űrhajósnak

December 12-e óta úgy tűnik, lehetővé válik sokak álma, és bárki jelentkezhet űrhajósnak (bár mint látni fogjuk, ahhoz, hogy valaki repüljön is, semmivel nem kell kevesebb adottság, képesség és kitartás, mint korábban). Az említett napon a Space tv AG – amely 100%-os tulajdonosa a Brainpol AG-nak – bejelentette, hogy az Astrium GmbH-val közösen hét civil részére lehetővé teszi, hogy részt vegyenek egy hét napos űrrepülésen, melynek során meglátogathatják az ISS-t, a Nemzetközi Űrállomást. Mint arról a 12.-i Kölnben tartott sajtótájékoztatón Jörg Grabosch – a Braipool ügyvezetője, és Josef Kind – az Astrium igazgatói testületének egyik tagja – beszámolt. Cégeik közösen megrendelnek hét Szojuz űrrepülést az ISS-hez 2002 és 2008 között. Ezen Szojuzok mindegyikén utazik majd egy-egy önkéntes, akik a Space Commander fantázianevű program során kerülnek kiválasztásra és kiképzésre, egyféle kutató-űrhajósi feladattal. Már a 2001 elején induló kiválogatás is egy Pán-Európai TV Show lesz, nem beszélve a felkészítésről és a repülésekről, melyek a TV-ben, WEB-en és a nyomtatott sajtóban lesznek nyomkövethetőek. A kiválogatás 2001 elején indul, amikor is a jelentősebb európai városokban „toborzó központokat” fognak felállítani. A jelentkezők már itt „ráhangolódhatnak a bulira”, ugyanis ezeken a helyeken szállítható űrállomás-modulokat és kiképző eszközöket fognak felállítani. Filmvetítésekre, koncertekre és egyéb, a világgúrral kapcsolatos eseményekre is sor kerül majd. A rendezők a kontinensen országonként maximum 60 000 előzetes, írásos jelentkezést fognak elfogadni, és ezek alapján, országonként maximum 6000 főnek fogják lehetővé tenni, hogy egy szűrésen vegyen részt. Ezek a jelöltek már egy két-napos, igen részletes orvosi vizsgálaton vesznek majd részt, amely nagyjából azonos lesz azzal, amit a német légierő vadász-pilótáinak teljesíteni kell. Már itt elmondjuk, hogy a Szojuz-kabinok miatt a jelöltek nem lehetnek magasabbak mint 185 cm, és súlyosabbak mint 85 kg. A legalább 23 éves jelöltek mindkét nemet képviselhetik. A következő osztályozásban már csak 600 résztvevőre számítanak, akiknek quiz-játékokban, és a tesztekben kell szellemi képességeikről tanubizonyítást tenni. Ezután a hatvan legjobb egy összeségében kéthetes szellemi és fizikai versenyen vesz részt, melynek során már centrifugában, súlytalansági repülésben és egy ejtőernyős ugrásban kell fizikai képességeiket bizonyítaniuk. Ezekről a válogatásokról a Space tv AG természetesen ismét csak beszámol. A tesztek alapját azok a kiválasztási és képzési eljárások képezik, melyeket orosz szakemberek Csillagvárosban használnak. Miután a jelentkezők számát tovább csökkentik, néhányuknak egy igen kemény szociopszichológiai kísérleten is át kell esniük, és 14 napot egy ISS űrállomás-szimulátorban kell (különbféle kísérleteket végezve) elzárva tölteniük. Végül, ami talán a legmegdöbbentőbb, azok közül, akik ezt az akadályt is sikeresen vették, a nézők fogják kiválasztani a „nemzeti győztes”-t! Így (a fordító értelmezése szerint!) évente öt nemzeti győztes fog kiutazni (családjával együtt) Csillagvárosba, és ott egy féléves kutatóűrhajós kiképzést végigcsinálni. Ennek része az orosz nyelv oktatása, és valamennyi olyan ismeret elsajátítása, mely lehetővé teszi, hogy a jelölt az ISS-en néhány napos kutatómunkát végezhesen. A képzés végén az öt jelölt közül az oroszok választják ki azt az egyet, aki valóban (űr)repülhet, s eljuthat a Nemzetközi Űrállomásra egy Szojuz fedélzetén. A hír arról egyelőre nem szól, hogy pontosan mely európai országok képviseltet-hetik magukat, vagy hogy mely városokban és mikor kerül sor a toborzásra. Mindenesetre aki az eseményeket szeretné nyomon követni, vagy jelentkezni, annak javasoljuk, hogy időről időre a www.spacecommander.com webcím-re látogasson. A szervezők ígérete szerint itt minden információ időben rendelkezésre fog állni. Az mindenesetre már most látszik, hogy itt messze nem űrturista vállalkozásról van szó, hanem egy valódi űrhajósképzésről (némi szórakoztatóiparral fűszerezve) és a fordító szerint ez mindenképpen azt jelenti, hogy a németek és egyéb ESA tagországok állampolgárai elsőbbséget fognak élvezni. (Sztpt. L.)

A Nap pulzusa

A Nap belsejében zajló gáz- és plazmaáramlás ciklikus viselkedését a SOHO űrszondával közvetett úton sikerült megfigyelni. A jelenséget egy nemzetközi csillagász csoport fedezte fel a SOHO MDI (Michelson Doppler Interferométer) berendezésével. Ezzel a Nap felszínén és az alatt játszódó mozgása tanulmányozható. Hasonló a kutatási módszere a GONG (Global Oscillation Network Group) hálózatnak is, amely a Földről vizsgálja a felszíni oszcillációkat. A Nap mágneses terének kialakulását elsősorban az ún. dinamo elmélettel magyarázzák. A mágneses tér a Napban az egymás közelében eltérő sebességgel mozgó vezető anyagok kölcsönhatásaként keletkezik. Az erővonalak egy idő után a Nap felszínére is kibukkanhatnak és látványos szerkezeteket, elsősorban napfoltokat hoznak létre. A dinamo hatás keletkezési helye a külső konvektív réteg és a belső sugárzásos tartomány közötti átmeneti zóna, az ún. tachoklin. A 220 ezer km mélyen húzódó térségben hirtelen változik az áramló anyag sebessége. Az egyenlítő környékén a tachoklin feletti réteg mozog gyorsabban, míg közepes és magas szélességeken a mélyebben lévő tartományok. A felső és alsó réteg egymásra is hatással van, ha az egyik gyorsítani igyekszik a másikat, közben maga lassul, és fordítva. A kölcsönhatás periodikus sebességváltozásokat eredményez, ezeket sikerült a SOHO-val az 1995 május és 1999 novembere közötti időszakban megfigyelni. A sebességváltozásban 15 - 16 hónapos ciklus mutatkozott az egyenlítő környéki térségben. (Meteor cikke, Kru).

Nyolc hét: két Ariane-4 és két Ariane-5

Pestiesen szólva „nem semmi” amit az Arianespace produkált 2000 utolsó két hónapjában. Nyolc héten belül két-két sikeres Ariane-4 és Ariane-5 indítást hajtottak végre, amelynek során kilenc műhold, közel tizenhat tonna össztömegben került pályára. Ami még ennél is fontosabb az az, hogy 2000-ben valamennyi rakéta sikeresen működött. Október 29-én a Flight 134 keretében egy Ariane-44P rakéta hajtotta végre az Ariane család századik startját! A hasznos teher ezúttal a 300 millió dollár értékű, és mintegy két tonna tömegű, EuropeStar-F volt. Az Alcatel által épített műhold 76 európai és ázsiai ország számára fog különféle televíziós és nagysebességű adatátviteli szolgáltatást biztosítani. November 16-án egy Ariane-5G rakéta indult Francia Guyanából Flight 135 jelzéssel, a 2000-es év tizedik

Ariane repülésében. Az indítással egy nehéz távközlési hold (PAS-IR), egy nemzetközi erőfeszítéssel született rádióamatőr hold, valamint két brit, kísérleti, katonai hold került pályára, 5566 kg össztömegben. A legfontosabb rakomány a Boeing által a PanAmSat műholdas távközlési szervezet részére épített óriási PAS-IR volt (mely egy Boeing 702 típusú műhold). A 4716 kg tömegű, és 38 m-es napelem-fesztávolsággal rendelkező hold 36-36 Ku, illetve C-sávú transzponderrel fog az amerikai kontinens szolgálatába állni. A nemzetközi összefogással megvalósult 650 kg súlyú AMSAT P3-D az eddig épített legnagyobb rádióamatőrök műhold, melynek fedélzetén öt vevő és nyolc adó található. A hold segítségével észak-amerikai, európai és ázsiai rádióamatőrök tudnak egymással kapcsolatot teremteni. A harmadik és a negyedik műhold a két parányi (egyenként mindössze 100 kg tömegű) STRV-1C és 1D (Space Technology Research Vehicles), melyet a brit Védelmi Fejlesztési és Kutatási Hivatal (DERA) épített, új távközlési technikák kialakítása céljából. A két műholdon összesen 25 vadonatúj hardver és 4 új szoftver kerül kipróbálásra egyfajta „öngyilkos” vállalkozás keretében. A szakemberek ugyanis szándékosan olyan pályára juttatták a két műholdat, ahol a kísérleti eszközök jelentős kozmikus sugárzásnak lesznek kitéve, így tesztelve azok túlélőképességét. November 22-én egy Ariane-44L, európai közepes rakéta állította pályára a kanadai Anik F1 geostacionárius távközlési műholdat a Flight 136 repülés során. A műhold 4711 kg tömegű, és a Boeing Satellite Systems a 702-es műhold-típus bázisán alakította ki, a kanadai Telesat távközlési vállalkozás számára. A műhold a tervek szerint tizenöt évig fog szolgáltatást nyújtani a teljes amerikai kontinensen, valamint Alaszkában, Hawaii-ban és a Karib térségben. Az adattovábbítást 48 Ku-, és 36 C-sávú transzponder biztosítja. Az áramellátásról egy 40 m fesztávolságú napelem-szárny gondoskodik. December 20-án egy Ariane-5G jelű nehéz hordozórakétát indítottak, három műholddal, a Guyana Űrközpont ELA-3 startasztalról, Flight 138 jelzéssel. A 4,8 tonnányi hasznos teher legjelentősebb részét az európai SES számára készült Astra-2D közvetlen műsorszóró hold, és az amerikai GE Americom számára készült GE-8/Aurora adta. Az Astra-2D az SES tizenkét éve működő műhold-flottájának tizenegyedik tagja. A forgás-stabilizált hold magassága 8 m, tömege 1450 kg, 19 Ku-sávú transzpondert tartalmaz, és a 282,2° kelet geostacionárius pozícióban, nagyjából Közép-Ázsia felett rögzítették. A GE-8/Aurora tömege 1985 kg, 24 C-sávú transzponderrel látták el, és pozíciója a 139° nyugat. A tervek szerint legalább 15 évig működik. A 182 kg-os LDREX japán kísérleti műholdat a japán NASDA űrügynökség részére a Toshiba Corp. építette. Ez utóbbi műhold a 2003-ban indítandó japán ETS-8 távközlési-technológiai műhold 1:2 arányú modellje, előkísérlete volt, amelyben egy 10 m-es antenna nyitását vizsgálták volna. Ez a start volt az Arianespace 138. indítása 1981 óta, és az Ariane-5 ötödik kereskedelmi repülése. Bár az Ariane-5 valamennyi terhét a megfelelő pályára vitte, hamar kiderült, hogy a japán LDREX kísérlet kudarcra végződött. Az ázsiai szakemberek ugyanis néhány nappal később bejelentették, hogy nem nyílt ki az esernyőszerűen összehajtogatott 10 m-es antenarács (erről természetesen nem az Ariane rakéta tehet). (Szt. L.)

A Boeing folytathatja a NMD projektet

December végén az amerikai Védelmi Minisztérium egy több milliárd dolláros szerződést írt alá a Boeing-gel, melynek értelmében a vállalat-óriás 2007 szeptemberéig összességében 13 milliárd dollárt fordíthat az NMD (National Missile Defense - Nemzeti Rakétavédelem) néven elhíresült fejlesztésekre. Bár az összegből a közeljövőben csak 6 milliárd lesz lehívható, további összegekre számíthat a kivitelező a részletteljesítések után. A Boeing szerint ez jelentős előrelépés, hisz ezzel az amerikai kormányzat hosszú távú elkötelezettségéről tett tanúbizonyságot. Ez pedig a több éves, bonyolult fejlesztés szempontjából igen fontos, hisz azt eddig nem csak a sorozatos műszaki problémák nehezítették, hanem az orosz, kínai, sőt egyes (szövetséges) európai országok kritikája is. (Szt. L.)

A Cassini elszárgult a Jupiter mellett

A Cassini űrszonda sikeresen vette a Jupiter melletti hintamanővert, s az eddiginél 7200km/óra sebességgel gyorsabban száguld végcélja, a Szaturnusz felé. Bejelentették az első tudományos eredményeket is. A Szaturnusz és rendszere kutatásához készített Cassini űrszonda ezekben a hónapokban a legnagyobb bolygót vizsgálja, mivel a Szaturnusz felé menet éppen mellette halad el. A Cassini küldetésének 2000. október 1. és 2001. március 31. közé eső időszakát ezért „Jupiter Millennium Flight” programnak nevezték el. Ebben az időben a Cassini a Jupiter körül keringő Galileo űrszondával együtt, szimultán módon vizsgálhatja a bolygót és környezetét. A Cassini 2000. december 30-án, közép-európai idő szerint 11.12-kor közelítette meg legjobban a Jupitert, 9,7 millió km-es távolságban repült el mellette. A NASA január 4-ei helyzetjelentése szerint a manőver az előre tervezett módon, hibátlanul zajlott, s a szonda 2 km/s-os (7200 km/órás) sebességnövekedésre tett szert. A kitűnő állapotban lévő szerkezet azóta is folytatja a tudományos megfigyeléseket. A hét első felében a Jupiter légkörére és gyűrűjére összpontosított, január 5-12 között pedig az Io, Europa és Ganymedes holdak lesznek a fókuszban. A Jupiterről készített képei, illetve az azokból összeállított mozgóképek előzetes értékelése alapján valószínűsíthető, hogy a bolygó legnagyobb viharai – amelyek a Földnél nagyobbak lehetnek és évszázadokig tarthatnak – kisebb viharok bekebelezéséből nyerik energiájukat. A kisebb viharok viszont a Galileo eddigi megfigyelései alapján a mélyebben fekvő légköri rétegekből táplálkoznak. Újabb érdekes információk születtek a Jupiter magnetoszférájáról is. A bolygó mágneses erővonalai által határolt, töltött részecskéket tartalmazó hatalmas térrész a Földről nézve a teliholdnál is nagyobbabbnak látszana, amennyiben látható lenne. Most a Galileo belülről, a Cassini pedig a közös küldetés egy része alatt kívülről vizsgálhatja. Kiderült, hogy a magnetosféra kiterjedése meglepően gyorsan változik. A Cassini jóval előbb, kb. egy nappal korábban érte el a határát mint arra számítottak. Ez azt jelenti, hogy a magnetosféra most kb. kétszer nagyobb kiterjedésű, mint amekkora a Voyager-1 űrszonda ottjártakor volt, 20 évvel ezelőtt. A kutatók szerint a méretnövekedés annak köszönhető, hogy az utóbbi pár hétben a napszél intenzitása csökkent, így a magnetosféra kitágult. Most történt meg először a magnetosféra „lefényképezése”, mivel eddig nem állt rendelkezésre olyan műszer, amelyet a Cassini használ. Az adatok kiértékelése

folyamatban van. A szonda fedélzetén elhelyezett műszer azt a természetes eredetű rádiósugárzást rögzítette, amelyet a magnetoszférába ütköző napszél részecskéi keltenek.. (www.origo.hu)

Pályán az első izraeli polgári távérzékelő hold

Az Oroszország távolkeleti részén lévő Szvobodnij Űrközpontból (amely kb 5500 km-re keletre található Moszkvától) december 5.-én egy Start-1 rakéta sikeresen pályára állított egy izraeli földfotózó műholdat. A műhold négy nappal a start után már el is készítette az első kereskedelmi felvételt bolygónkról. Az Eros-A1 holdat az izraeli ImageSat nevű vállalkozás (mely az Israel Aircraft Industries, az El-Op Electro-Optics Industries of Israel, valamint amerikai és európai befektetők közös cége) építette. Az Eros A1 építésében felhasználták azokat a technológiákat, melyeket a zsidó állam korábban az Ofeq 3 nevű katonai felderítő műhold számára fejlesztett ki. A műhold a Föld felszínéről 1,8 m-es legnagyobb felbontással képes felvételeket készíteni 480–520 km magas napszinkron pályáról. Az Eros A sorozat tagjai (A1 és A2) a Föld felszínén 12,5 km széles sávot tudnak letapogatni, legjobb felbontásuk 0,8 m, tömegük 240 kg, tervezett élettartamuk pedig négy év. A jelenleg fejlesztés alatt álló B-sorozat tagjai (B1–B6) 16 km-es sávot fognak letapogatni, legjobb felbontásuk 0,8 m, tömegük 350 kg, míg tervezett élettartamuk hat év lesz.

Kijelölték a brit Mars-szonda leszállóhelyét

A 2003 decemberében a vörös bolygóhoz érkező Beagle-2 egy ősi üledékgyűjtő medencében ér majd talajt, ahol legfontosabb feladata a marsi élet utáni kutatás lesz. 2003 végén „csúcsforgalom” kezdődik a Marson, amelynek első mozzanatát a Beagle-2 elnevezésű brit leszállóegység megérkezése jelenti. A Beagle-2 az ESA (Európai Űrügynökség) első Mars-szondája, a Mars Express Orbiter fedélzetén, 2003 decemberében érkezik a vörös bolygóhoz, majd pályára állás előtt leválik róla. Saját hajtóművel közelíti meg Marsot, belép légkörébe, s a Mars Pathfinderhez hasonló leszállást hajt végre: ejtőernyős ereszkedés és fékezórakéták használat után légzsákba burkolva csapódik a felszínre. A küldetés irányítói az elmúlt napokban jelentették be, hogy megtörtént a végleges leszállóhely kiválasztása, amely „tudományos és biztonsági szempontból is a lehető legalkalmasabb” a szonda számára. A döntés értelmében a landolási hely az Isidis Plantia nevű területre esett. Az Isidis Plantia a harmadik legnagyobb becsapódási eredetű alakzat a Marson. A bolygó déli féltekéjének jellemző magas, idősebb felföldek, illetve az alacsonyabb és fiatalabb északi sík területek határán helyezkedik el (az északi szélesség 5 és 20°-a között). A marstörténeti múltban feltehetően üledékgyűjtő medenceként működött. Amennyiben tehát létezett valaha primitív élet a Marson, úgy esély van rá, hogy az itt lerakódott anyagokban a nyomaira bukkanhatunk. A terület viszonylag síma és egyenletes, nagyobb sziklák nem veszélyeztetik a biztonságos landolást. Elég mélyen fekszik ahhoz, hogy az ejtőernyők megfelelő fékezési hatást fejtsenek ki, s túl „porosnak” sem tűnik. Az 500x100 km-es leszállási ellipszis – amelyen belül a szondának talajt kell érnie – az északi szélesség 10.-ának környékén van. Ennél északabbra nem tervezhették a leszállóhelyet, mivel az északi féltekén a megérkezéskor uralkodó hőmérsékleti viszonyok veszélyeztethetnék a műszerek megfelelő működését. Leszállóhelyként szóba jött még a Chryse Planitia, a Candor Dhasma és az Elysium síkságainak területe, ezeket azonban sorra elvetették, részben a várható időjárás, részben biztonságtechnikai okok miatt. A remélhetőleg sikeres landolás után a Beagle-2 komplex tudományos programot hajt végre. Alapvető feladatai: fényképfelvételek készítése, geológiai és geomorfológiai vizsgálatok, meteorológiai mérések elvégzése, robotkarral vett talajminták fizikai-kémiai elemzése, az élet nyomainak kutatása. Ennek legfontos elemei: víz jelenlétének kimutatása, széntartalmú ásványok és szerves anyagok, esetleg mikrofossziliák keresése. (WWW.origo.hu)

Februárra tervezett űresemények

Február 1.	Progressz M1 típusú űrhajó indul az Alfa nemzetközi űrállomásra (az ISS 4P küldetés).
Február 2.	Titan-4B rakétával Föld körüli pályára állítják a Milstar-2-F2 jelű műholdat.
Február 12.	A NEAR űrszonda az Eros kisbolygóra történő leszállási kísérletével befejezi küldetését (a programot eredetileg december 6-án akarták befejezni).
Február 23.	A BSAT-2A és Eurobird műholdak pályára juttatása Ariane-5 segítségével (Ariane-509).
Február 27/28.	A Mir űrállomás Ausztrália felett belép a légkörbe és az óceánba zuhan.
Február	Delta-2-vel útnak indítják a Globalstar-8-at. Az XM-2 műholdat Zenit rakétával indítják a Sea Launch kilövőállásról. Elindul az Odin Start-1-es műhold.

JANUÁRBAN LESZ...

200 éve	1801. január 1-jén Giuseppe Piazzi felfedezte az első kisbolygót, a Cerest.
40 éve	1961. január 31-én negyedórás szuborbitális repülés után épségben visszatért a Mercury MR-2 amerikai űrhajón a Ham nevű csimpánz.
35 éve	1966. január 31-én indították Bajkonurból a Luna-9 holdszondát, mely elsőként hajtott végre sima leszállást, illetve elsőként készített felszíni panorámaképeket idegen égitestről.
30 éve	1971. január 31-én három asztronautával a fedélzetén elindult az Apollo-14 űrhajó.
25 éve	1976. január 16-án indították az európai Helios-2 űrszondát, mely Nap körüli pályáról április 17-től vizsgálta a Napot és a bolygóközi teret.
15 éve	1986. január 24-én a Voyager-2 amerikai űrszonda 107000 kilométerre közelítette meg az Uránuszt. 1986. január 28-án műszaki hiba következtében felrobbant az amerikai Challenger (STS-51L) űrrepülőgép. A héttagú legénység életét veszítette.