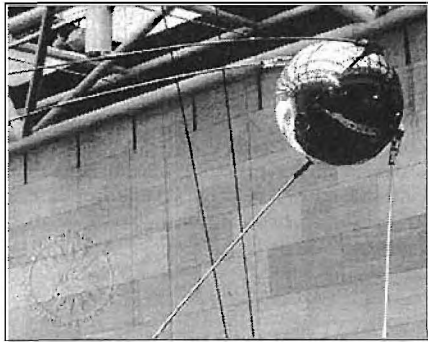


40 éve az űrben

Negyven esztendővel ezelőtt indították útjára Földünk első mesterséges holdját, a 83 kg-os Szputnyik-1-et. Űrkorszakban élünk, bolygónk körül műholdak ezrei keringenek, így annál 1957. október 4-én világszenzációként szerepelt minden újság címlapján, az ma csak a szaklapokba fér be. Az első élőlények még kutyák voltak, de 3 év múlva Gagarin révén maga az Ember is eljutott a kozmoszba. 1961 óta mintegy 400-an jártak az űrben, közülük tucatnyian a Holdon is. Az amerikai űrrepülőgépen napjainkban már civilek is utazhatnak, s eljutottunk odáig, hogy komolyan foglalkoznak az űrturizmus megvalósításával.



Az űrrepülés nem olcsó mulatság, ezért vannak, akik kétségbe vonják létjogosultságát. Az Egyesült Államok GDP-jéből egy százalék jut űrkutatásra, szociális célokra 50%-ot költenek. Az Apolló programra egy évtized alatt költött 27 milliárd dollár is soknak tűnik, de ennél többet fordítanak évente alkoholra az USA-ban. Az űrtudomány azonban aligha lenne ilyen fejlett, ha nem érné meg művelni mégis. Távközlési holdakat már a 60-as évek elején indítottak. 1968-ban a mexikói olimpiát műhold segítségével egyenes adásban láthattuk itthon is. Meteorológiai előrejelzés, nyersanyag- és erőforrás-kutatás; tengeri halászat elképzelhetetlen lenne mesterséges égitestek nélkül. Az ún. GPS-holdak a hajó és repülőgép-forgalom irányításában nélkülözhetetlenek, mivel méteres pontosságú háromdimenziós helymeghatározást tesznek lehetővé a nap 24 órájában. (Nemrégiben hazánkban is nagyszerűen vizsgázott a rendszer, amikor egy ellopott kamiont rekordidő alatt találtak meg a műholdas követőrendszer beépített vevőjének jelzései alapján.) India ugyan a legszegényebb országok egyike, mégis saját holdakkal rendelkezik. Az oktatást csak úgy tudják megoldani, ha műhold segítségével közvetítik az iskolai programokat a legeldugottabb falvakba. Súlytalanságban különleges tisztaságú ötvözeteket, kristályokat, gyógyszereket lehet előállítani. A szovjet-amerikai szervezésű Cospas/Sarsat program bajba jutott hajók, repülőgépek mentésére szerveződött. Az elmúlt 15 évben több ezer ember életét mentették meg.

A tudományos célú űrszondák bejárták a Naprendszer, közelről fényképezték — a Plútó kivételével — az összes ismert bolygót, egyes kisbolygókat és üstökösöket. A légkör zavaró hatását kiküszöbölve távoli, halvány égitesteket vizsgálhatnak a sugárzások minden tartományában.

Az űrhajózás nem veszélytelen, történetek is katasztrófák. Az Apolló-kabin kiégett az indítóállványon, felrobbant a Challenger, visszatérés közben veszítette életét a Szojuz-1 és Szojuz-11 legénysége. De az élet megy tovább. Az űrhajósok úgy őrizhetik meg társaik emlékeit, ha folytatják annál elkezdtek. Hazánkban egy átlagos hétvégén többen halnak meg az utakon, mint az űrhajózás történetében eddig összesen. Néhányszor tízezer ember eltartaná magát gyűjtögetéssel, halászáttal, vadászattal, de hat milliárdhoz szükség van a tudományokra, köztük az űrkutatásra, mely már régen nem néhány megszállott tudós kedvtelése. Igazi húzóágazat lett, hiszen nagyon sok, űrkutatási célokra kifejlesztett műszer, berendezés, technológia

vált hétköznapi gyakorlattá. Óriási üzlet lett pl. a távközlés, mely a befektetőnek hétszeres (!) hasznot hoz. Nagyon fontos politikai tényező volt az űrkutatás az elmúlt évtizedekben. Fejlődését a két nagyhatalom versengése segítette elő. Most az összefogás korszaka következik, hiszen az olyan nagy missziók, mint a visszatérés a Holdra vagy az ember Marsra szállása csak nemzetközi együttműködésben valósítható meg. A következő évtizedekben eldől, hogy egymás ellen vagy együttműködve tudunk nagyobbat alkotni. Bármennyire furcsán is hangzik, de lélektanilag is fontosak lennének ezek a vállalkozások, mert kell egy közös nagy cél ahhoz, hogy végre összetartsan az emberiség, és megvalósítsuk azt, amire egyébként képesek lennénk.

TRUPKA ZOLTÁN

Ágasvári tél '97

1997. december 27. és 1998. január 1. között téli észlelőtábort tartunk az ágasvári turistaházban! Kihasnálva a kedvező holdfázist (újhold: december 29-én) és az év leghosszabb éjszakáit, megfigyeléseket végzünk a Magyar Csillagászati Egyesület távcsöveivel és saját műszerekkel. Ködös, párás időben még arra is esélyünk van, hogy a ködteenger fölött, ragyogó, tiszta időben észleljünk, működben városlakó honfitársaink a szmogban szenvednek. A lehetséges észlelési programok: a téli csillagképek mély-ég objektumai, a téli Tejút megfigyelése, bolygók (Vénusz, Jupiter, Szaturnusz, Merkúr), 23 órás holdsarló dec. 30-án, az év „első meteorjának” észlelése január 1-jén... Napközben előadásokat, diavetítéseket tartunk, kirándulunk a Mátrában (Piszkéstető, Galyatető, Kékestető stb.).

A részvételi díj (turistaházi szállás + napi kétszeri étkezés) tagoknak 6000 Ft, nem tagoknak 7000 Ft. Elszállásolás 4 és 12 ágyas szobákban. Javasoljuk, hogy mindenki hozzon hálózszakot (ágyneműt a turistaház biztosít csekély térítés ellenében). Az ellátás félpanziós, bőséges reggelivel és vacsorával. A turistaházban állandó büfé üzemel. A részvételi díj magában foglalja a szállás, a napi kétszeri étkezés és a szilveszteri *astro-vacsora* díját. Csak olyanok jelentkezését fogadjuk el, akik étkezést is igényelnek. Jelentkezés és további felvilágosítás Mizser Attila főtitkárnál (Magyar Csillagászati Egyesület, 1461 Budapest, Pf. 219.; tel.: 186-2313, e-mail: mzs@mcse.hu). A jelentkezőknek részletes tájékoztatót és befizetési csekket küldünk. **Jelentkezési, egyben befizetési határidő: december 1.**

