



Hat évtized az űrkorszakban

Lapunk októberi száma szinte napra pontosan hatvan évvel azután kerül az olvasók kezébe, amikor a Föld első mesterséges holdja, a Szputnyik-1 pályára állításával elkezdődött az űrkorszak. Illőnek gondoltuk, hogy az űrkutatás östörténetétől a legújabb eredményekig néhány érdekességet bemutató cikk-szeállítással emlékezzünk meg a nevezetes évfordulóról. Annál is inkább, mert annak az 58 cm-es, bip-bip jeleket sugárzó fémgolyónak a működése nemcsak egy új tudományterület születését jelentette, hanem megváltoztatta a hétköznapi életünket is.

Szinte hónapról hónapra dőltek meg a különböző rekordok, az űreszközök elindultak a távolabbi célpontok, a Hold és a közelebbi bolygók felé. Állatok, majd emberek keringtek a Föld körül az apró kabinokban. Az amerikaiak felvették a kesztyűt: elindult az űrverseny. Alig több mint egy évtizeddel a Szputnyik-1 pályára állítása után, emberek léptek a Holdra. Közben a látványos vállalkozások árnyékában megszülettek az űralkalmazások főbb területei, pályára álltak az első távközlési, meteorológiai és a Földet megfigyelő mesterséges holdak. Később a rekordok fogyatkozni kezdtek, mintha az első évtized fejlődésének viharos tempója alábbhagyott volna. Ez azonban csalóka látszat, még az űrkutatás látványos területeire sem igaz, a fontos alkalmazásokról nem is beszélve.

Az említett alkalmazások többnyire észrevétlenül maradtak, sokszor még azok számára is, akik nap mint nap élvezik az előnyeiket. A háztartások többségébe eljutnak a műholdakról sugárzott tévécsatornák, de a földi sugárzású adók is bőven egészítik ki műsorukat műholdas kapcsolaton keresztül továbbított tudósításokkal. A műholdaknak köszönhetően pontosabbak lettek és egyre hosszabb időre szólnak a meteorológiai előrejelzések. Némi késéssel hódította meg a civil felhasználók körét a műholdas navigáció, elterjedése viszont annál rohamosabb volt.

Ma az emberes űrrepüléseknél már nem az a cél, hogy egyre hosszabb időtartamok kerüljenek a rekordok nyilvántartásába. Ehelyett a hangsúly az érdemi munkára tevődött át: a Nemzetközi Űrállomásnak köszönhetően immár több mint másfél évtizede folyamatos az emberi jelenlét a világűrben. A cél napjainkban már az, hogy az űrhajósok hasznos és érdekes tudományos kísérleteket végezzenek a súlytalanságban – hetente akár több tucatot. Ezek eredménye azonban egyre inkább csak a szakemberek szűk körét hozza lázba.

Hasonló a helyzet a csillagászatban és a bolygók kutatásában. A Naprendszer minden bolygóját, számos holdat, üstököset felkerestek már az emberkéz alkotta szerkezetek. A tartós vizsgálatok azonban már olyan szakmai mélységű ismereteket szolgáltatnak, amelyek tudományos publikációk tömegének az alapjául szolgálnak, az átlagember érdeklődését viszont nem kötik le. Talán nem véletlen, hogy a NASA legújabb, a Jupiter körül keringő űrszondájára egy olyan kamera is felkerült a műszerek közé, amelynek egyetlen feladata, hogy a laikusokat bámulatba ejtő felvételeket készítsen, miközben a többi fedélzeti műszer zavartalanul gyűjtheti a specialisták számára kincseshányát jelentő adatok tömegét.

Az űrtevékenység elmúlt hat évtizedben bekövetkezett fejlődésére ennél is jellemzőbb az, milyen széleskörűvé vált az aktív űrtevékenység. Az űrverseny idején a két „úrhatalom” szigorúan

állami kiváltsága volt az űreszközök építése és űrbe juttatása. Ma már tucatnyi ország képes hordozórakétát építeni és indítani. Sőt megjelentek a piacon a versenyképes magáncégek, amelyek nemcsak műholdakat építenek és állítanak saját rakétaikkal pályára, hanem utánpótlást szállítanak a Nemzetközi Űrállomásra, de arra sem kell már sokat várnunk, hogy űrhajóikkal ők vigyék az űrállomásra az ott dolgozókat. Több tucat ország büszkélkedhet már saját űrhajóssal, még több saját műhoddal. Az űreszközök építése is már réges-rég megszűnt állami privilégium lenni, a nagyobb műholdakat nemzetközi magáncégek építik, a kisebbeket akár egyetemi csoportok is elkészíthetik. Ezt a fejlődést látva gondoltuk úgy, hogy az évforduló alkalmából érdemes visszapillantani erre a nagyszerű történetre.

Az űrkorszak kezdetére és hat évtizedes fejlődésére emlékező tematikus összeállításunk elkészítéséhez a Magyar Asztronautikai Társaság (MANT) nemcsak szellemileg, hanem anyagilag is hozzájárult, utóbbit a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumban működő Magyar Űrkutatási Irodától kapott támogatás tette lehetővé. Ugyanaz a gyümölcsöző együttműködés, amely az elmúlt évtizedekben a Természet Világa több sikeres űrkutatási különszámában öltött testet.

A MANT jogelődje az akkori Ismeretterjesztő Társulat Asztronautikai Bizottságaként már 1956 tavaszán megalakult, mert a különböző szakterületek képviselői már tisztában voltak azzal, hogy a fordulat bekövetkezik, az űrkorszak beköszönt, csak az volt a kérdés, pontosan mikor. Az Asztronautikai Bizottságból három év elteltével létrejött a MTE SZ Központi Asztronautikai Szakosztálya, amely 1986-ban, Magyar Asztronautikai Társasággá alakult.

A MANT az űrkutatás iránt érdeklődőket és az űrtevékenységgel aktívan foglalkozó hazai szakembereket tömöríti, küldetése megalakulása óta változatlan. Terjesztjük az űrhajózási-űrkutatási ismereteket, ezen belül kiemelten foglalkozunk az ifjúsággal, akik számára már két évtizede táborokat és más rendezvényeket kínálunk. Sziszifuszi küzdelmet folytatunk azért, hogy kialakuljon az egységes magyar szaknyelv az asztronautikában, és a szakmát elöntő angol kifejezések legalább egy részét nyelvileg és szakmailag egyaránt igényes fogalmakkal helyettesítsük. Megpróbáljuk tudatosítani, hogy az űrtan nemcsak az űrhajózást jelenti, hanem jelen van mindennapi életünkben: a katasztrófa-előrejelzéstől kezdve a termésbecslésen és a műholdas helymeghatározáson át az orvos- és jogtudományig egyaránt. Társaságunk szakmai programok, konferenciák, szemináriumok, találkozók szervezése mellett minél szélesebb közönséghez szeretne szólni, a fiataloktól az idősekig egyaránt. Az általános és középiskolás fiatalok számára pályázatokat, programokat, úrtáborot, a felsőoktatásban tanulók és fiatal szakemberek számára szakmai fórumokat, űr-akadémiát szervezünk. Megjelenünk a széles nagyközönségnek szóló tudománynpszerűsítő rendezvényeken, továbbá az Űrtan Évkönyv és körlevelünk formájában rendszeres kiadványokat jelentetünk meg. Végül, de nem utolsósorban, a MANT a *Tudomány születik* és a *Tárguló határok* című interjúköteteken a magyar űrtevékenység hőskora részeseinek visszaemlékezésein keresztül mutatta be, hogyan jött létre hazánkban az űrkutatás – szinte egy időben a Szputnyik-1 hatvan évvel ezelőtti felbocsátásával.

BACSÁRDI LÁSZLÓ,
a MANT főtájkára,
a Természet Világa szerkesztőbizottságának tagjai

BOTH ELŐD,
a MANT alelnöke,

A cikkek a Magyar Asztronautikai Társaság támogatásával jelentek meg.