



A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele

Cím: 1044 Budapest, Ipari park utca 10.

Telefon/üzenetrögzítő: (30) 585-0867

e-mail: iroda@mant.hu

www.mant.hu

Számlaszám: 10700024-49478701-51100005

2018. január

Boldog új évet!

Ismét eltelt egy év, így itt az alkalom a rövid számvetésre. Annál is inkább, mert egyesületünk választott tisztségviselőinek 3 éves mandátuma hamarosan lejár. A 2018. tavaszi közgyűlés napirendjén a tisztújítás is szerepelni fog. Mielőtt rátérnénk az előttünk álló év feladataira, idézzük fel, mi történt 2017-ben.

Az elmúlt esztendőben ünnepeltük az űrkorszak kezdetének kerek 60. évfordulóját. A MANT ezt az Űrkutató Napján, október 4-én, napra pontosan a Szputnyik-1 felbocsátásának évfordulóján köszöntötte, a Magyar Tudományos Akadémia székházában. További kiemelkedő 2017-es rendezvényeink között kell megemlítenünk a soproni Magyar Űrkutató Fórum konferenciát, a bakonybéli Űrtábort és a gödöllői Űrakadémiát. Nagy érdeklődés mellett zajlott az egyetemi szorgalmi időszakban kéthavonta jelentkező Űrakadémia Klub rendezvénysorozata. Társzervezőként részt vettünk a BME-n februárban lezajlott H-SPACE 2017 nemzetközi konferenciával kapcsolatos munkákban. Egyesületünk jelen volt áprilisban a műegyetemi Simonyi Konferencián és a nagyközönségnek szóló Felfedezők Napján a Millenárison – itt adtuk át diákpályázatunk díjait is –, szeptemberben pedig a Tudományok Fővárosa rendezvényen a Várkert Bazárban. Szakmai kirándulást szerveztünk a budapesti Bélyegmúzeum kiállítására és a pécsi Zsolnay Negyedbe. Az év elején megjelentettük az Űrtan Évkönyv 2016 kötetet. Sorolhatnánk még a további eseményeket is, amelyeket tagtársaink visszaidézhetnek saját emlékeikből, vagy akár a Körlevél előző három 2017-es számából, illetve honlapunk híreiből.

A MANT gazdálkodása, anyagi helyzete stabil. Programjainkat, tevékenységünket 2017-ben támogatta a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, és sikerült a civil szervezetek számára megnyíló pályázati forrásokat elnyernünk rendezvényeink, illetve működésünk segítésére a Nemzeti Együttműködési Alaptól. Mindezekért ezúton is köszönetünket fejezzük ki.

Ami 2018-at illeti, idén is lesz természetesen Űrtábor (júliusban) és Űrakadémia (augusztusban). Az „űrtáboros korosztály” számára már 2017 őszén kiírtuk hagyományos diákpályázatunkat, amelynek idei témája *Játék és sport a világűrben*, beadási határideje pedig február 15. Reményeink szerint folytatódik az Űrakadémia Klub sikeres sorozata, új, érdekes témákkal és előadókkal. Tervezünk szakmai kirándulásokat is. Január közepéig várjuk a cikkeket a készülő Űrtan Évkönyv 2017 kötetbe. Az év elején beindul a konferenciaszezon: februárban ismét lesz H-SPACE, a címeben ezúttal a 2018-as évszámmal. Áprilisra pedig a BME-vel közösen elnyertük az Európai Űrügynökség (ESA) második oktatási szimpóziumának rendezési jogát. Mindkét konferencia helyszíne Budapest lesz. Októberben, a Nemzetközi Világűrhez kapcsolódva szeretnénk rendezvény keretében megemlékezni egy jelentős idei évfordulóról. Ötven éve rendezte meg ugyanis az ENSZ az első nagy űrkutató világgkonferenciát (UNISPACE, *UN Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space*).

A MANT az új évben is szeretne jelen lenni nagy tudománynépszerűsítő rendezvényeken, mint például tavasszal a Felfedezők Napján. Ezek kitűnő alkalmak arra, hogy minél több emberhez eljuttassuk az űrkutató, űrtevékenység érdekességéről és fontosságáról szóló üzenetünket. Egyesületünk továbbra is egyedüli magyarországi tagszervezetként részt vesz a Nemzetközi Asztronautikai Szövetség (*International Astronautical Federation, IAF*) munkájában.

Májusban tartjuk majd évi rendes beszámoló és most egyúttal tisztújító közgyűlésünket. Már most biztatjuk minden tagtársunkat az aktív részvételre – nem csak a közgyűlésen, hanem természetesen más programjainkon is. Kérjük, hogy mielőbb rendezzék 2018. évi tagdíjukat. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy tavaly a közgyűlés úgy határozott: hosszú évek után megemeli a tagdíj összegét. Ez még így is inkább jelképesnek mondható, rendes tagjainknak évi 4000 Ft, diákoknak és nyugdíjasoknak pedig kedvezményesen ennek a fele, 2000 Ft. Az idei évben megújul a MANT tagsági kártya, a korábbi papír alapú igazolást felváltja egy színes kártya. Reméljük, hogy a jövőben a kártya nem csak egy színes, az összetartozásunkat jelképező plasztikdarab lesz, de bizonyos kedvezmények is járnak majd hozzá – nem csupán a MANT rendezvényei és egyes kiadványai esetén, amit tagtársaink már megszokhattak. Az éves tagdíj időben történő

befizetésével ugyanis tagjainknak most is illetményként jár majd az Úrtan Évkönyv 2017 egy nyomtatott példánya és ingyenesen vagy kedvezményrel vehetnek részt egyes rendezvényeinken, például a szakmai kirándulásokon. Idejében szeretnénk emlékeztetni a személyi jövedelemadó 1%-a felajánlásának a lehetőségére is. Kérjük, hogy ha eljön majd az adóbevallás ideje, ne feledkezzenek meg közhasznú egyesületünkről. Mivel a Nemzeti Adó- és Vámhivatal egyre többek számára készíti el automatikusan az éves bevallását, érdemes hangsúlyozni, hogy az 1%-os felajánlások lehetősége ettől függetlenül továbbra is él! A MANT tevékenysége anyagi háttérének biztosításához az ilyen módon kapott támogatás – 2017-ben több mint 450 ezer forint – igen nagy segítség. A rendelkező nyilatkozathoz nincs szükség másra, mint a MANT adószámának (**19011084-1-41**) feltüntetésére.

Előre is köszönjük aktivitásukat, részvételüket a programjainkon, támogatásukat, ötleteiket és segítségüket 2018-ban is!

Solymosi János elnök és Bacsárdi László főtitkár

A kerekasztal úrkutatói

November utolsó előtti csütörtökén az **Úrakadémia Klubot** egy izgalmas, új formában rendezték meg. A rendezvény a gimnazistáktól egészen a nyugdíjasokig mindenféle korosztályt megmozgatva hatalmas érdeklődést váltott ki, ahogy a teljesen megtelt előadóterem is jelezte. Az eseményt a MANT-tal együttműködő *Space Generation Advisory Council* (SGAC) és a *Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület* (HTE) közösen szervezte, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Q épülete biztosította a helyszínt. A rendezvényt előbbi részéről *Milánkovich Dorottya*, az SGAC nemzeti kapcsolattartója, míg utóbbi részéről *Gerhátné Udvary Eszter*, a HTE Távközlési Szakosztály elnöke nyitotta meg.

A megszokottól eltérő módon kettő helyett rögtön hat úrtévékenységgel foglalkozó szakember munkájáról és az űrszektorban szerzett tapasztalatairól hallhattak a résztvevők egy-egy bemutatkozó előadást, melyeket kerekasztal-beszélgetés és a hallgatóság kérdései követtek.

Elsőként *Vatali Dávid*, a BHE Bonn Hungary Elektronikai Kft. fejlesztőmérnöke beszélt tanulmányai során végzett munkáiról, arról, hogy ezek hogyan segítették őt eljutni jelenlegi pozíciójához, egy űrtechnológiával is foglalkozó, telekommunikációs eszközök gyártására fókuszáló, nemzetközileg is nagy elismertségnek örvendő céghez, illetve arról, hogy pontosan milyen feladatokat is lát el ezen cég falain belül. Ezt követte *Bacsárdi László* „Megbeszélés (majdnem) 20 időzónára” című előadása, melyben rávilágított, hogy miért is fontos a magyar fiatalok részvétele az SGAC nemzetközi szervezetben, és saját életpályáján szemléltetve bemutatta, milyen nagyszerű lehetőségeket nyújthat ez a szervezet. Ezután *Fejes Balázs* vegyészmérnök mesélt kalandos útjáról az egyetemről az Európai Űrügynökségnél (ESA) töltött egyéves gyakorlatig, hogy mi motiválta az űrszektor felé való eltérülésben, és hogy milyen jövőbeli lehetőségeket lát az ESA világában.

Következőként *Barta Veronika*, az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Geodéziai és Geofizikai Intézetének kutatója számolt be a 2014-es alpbachi élményeiről, ahol egy tíz napos, feszített munkatempójú nyári iskola keretei között pillanthatott be előadásokon és műhelymunkán keresztül az űrmissziók tervezésének végtelen részleteibe. Az iskola résztvevőivel közösen meg is terveztek egy potenciális űrszondát, amely a Vénuszt vizsgálná. *Várhegyi Zsolt*, a C3S Kft. vezető mérnöke mutatta be, hogy Magyarország első műholdja, a Masat-1 hogyan jöhetett létre és mit tett le az asztalra, valamint hogy a projekt munkatársai később hogyan alakították ki a céget, amely ma már űridőjárási műholdak fejlesztésével éppúgy foglalkozik, mint exobolygókat kutató tudományos űreszközök alrendszerének építésével. Végül *Sárhegyi István* jogász foglalta össze az International Space University két hónapos nyári kurzusán gyűjtött élményeit, továbbá kiemelte az űrszektor sokrétű lehetőségei széles körben való ismertetésének fontosságát. Kifejtette elképzelését, miszerint ez a vándoriskola 2020-ban Budapesten kerülhetne megrendezésre.

A kerekasztal-beszélgetés során az előadók olyan személyes kérdéseket kaptak, amelyek az űripari kihívások és a nemzetközi együttműködések szerepéről alkotott véleményekre, és egyéni meglátásokra fókuszáltak. Közös kérdések során az ESA-csatlakozás legfőbb előnyeiként leginkább az új projektlehetőségek és új kapcsolatok fogalmazódtak meg, ugyanakkor a magyar űrtévékenység hiányosságait is igyekeztek körvonalazni, melyek közül a tájékozatlanság és a finanszírozási gondok tűntek a leginkább égető, megoldandó problémáknak. Kis teret adva a fantáziának és vágyakozásoknak, az utolsó kérdés a következő évtized legnagyobb fejlődésének területére vonatkozott, ahol az előadók igen változatos válaszokkal szolgáltak a biztonság, a kisműholdak és az emberes űrutazás igen széles spektrumán. Ugyanakkor abban egyetértés uralkodott, hogy tíz év az űrprojektek időskáláján igazán rövid időnek számít, és valószínűleg jelenlegi álmaink megvalósulására ennél valamivel tovább kell majd várnunk.

Összességében egy nagyon pozitív és motiváló helyzetképet kaphatott a hallgatóság a magyar űrtevékenységről, és ambícióban gazdag jövőbeli tervek hangzottak el. Emellett számos külföldi tanulmányi és gyakorlatszerzési lehetőséget említettek, amelyekről nagy valószínűséggel nem sok egyéb fórumon szerezhetnek információkat az űrért lelkesedő érdeklődők, ami így még egy különösen fontos szerepet is adott az eseménynek. Reményeink szerint ezen Űrakadémia Klubnak sikere is azt a trendet mutatja, hogy egyre szélesebb körben hallanak a magyar űrkutatási és űripari lehetőségekről, amelyek hihetetlen potenciált hordoznak. Lévén, hogy minden bizonnyal a gazdaság és a társadalom jövőjét is az űrszektor fogja meghatározni. Találkozunk legközelebb februárban!

Ordasi András (urvilag.hu)

Űrtan Évkönyv 2017 – a cikkek beküldési határideje: január 15.

Az **Űrtan Évkönyv 2017** (az Asztronautikai Tájékoztató 69. száma, HU ISSN 1788-7771) a tervek szerint 2018 elején jelenik meg. A kiadvány kiemelt célja a MANT elmúlt időszak tevékenységének bemutatása mellett az űrkutatás világszerte legjelentősebb eseményeinek rövid, átfogó összefoglalása. Emellett a terjedelem jelentős részében fórumot teremtünk arra, hogy az űrkutatás szakterületein és határterületein dolgozó hazai kutatók, szakemberek magyar nyelven bemutathassák legújabb eredményeiket. Nyilvános felhívás keretében meghirdetjük ezt a publikációs lehetőséget a hazai (illetve magyar nyelven író) űrkutató szakemberek számára. Külön is felhívjuk a doktori tanulmányaikat végző fiatalok figyelmét erre a publikációs formára. A megjelentetni kívánt cikkektől elvárt tartalmi és formai követelmények a www.mant.hu/evkonyv címen olvashatóak. A kéziratok beküldésének határideje **2018. január 15.** A beküldést az evkonyv@mant.hu címre, e-mail mellékletben kérjük. Ugyanitt kérhető további felvilágosítás.

Játék és sport a világűrben – a diákpályázat beküldési határideje: február 15.

A Nemzetközi Világűrhéhez kapcsolódva, az Űrkutatás Napja alkalmából hoztuk nyilvánosságra a MANT hagyományos diákpályázatának idej felhívását. A **2018. február 15-éi** beadási határidejű diákpályázatunk címe: **Játék és sport a világűrben.**

A jövőben talán még több űrhajós, sőt űrturista hagyja el rövidebb-hosszabb időre Földünket. A távolabbi jövőben pedig az emberiség meghódíthatja a Naprendszer égitestjeit is. Az emberi létforma alapvető elemei a játék és a testedzés. Ha űrutazó lennél, hol és milyen sportokat űznél? Hogyan őriznéd meg egészségedet testmozgás segítségével a súlytalanságban? Milyen játékokkal szeretnéd tölteni az időt hosszú űrutazások alatt, vagy egy idegen bolygó telepeseként? Ilyen és ehhez hasonló témákban várjuk a diákok ötleteit, pályamunkáit!

A korábbi évekhez hasonlóan az egyéni indulók mellett 2–4 fős diákcsapatok pályázatait is fogadjuk. A választható feladatok között lehetőség van írásos dolgozattal, novellával, grafikával, videóval is pályázni. A pályázók választhatják azt a feladatot is, hogy a témához kapcsolódóan készítenek egy Facebook-oldalt, weboldalt, vagy egy blogot (erre szöveget, képet, videót, animációt és bármilyen további tartalmat elhelyezhetnek).

Változatlanul két korkategóriában (11–14 évesek és 15–18 évesek) értékeljük a beadott pályamunkákat – külön az egyéni indulókét és külön a csapatokét. A legjobbak szokás szerint jutalmakat kapnak, de minden résztvevő diák kedvezményesen juthat el 2017 nyarán a *MANT Űrtáborba*, sőt a legjobb helyezést elérőknek egyáltalán nem kell aggódnium a részvételi díj miatt. Ismét külön kategóriában versenyezhetnek a látássérült diákok.

A diákpályázat részletes kiírása a MANT honlapján, a www.mant.hu/diakpalyazat címen olvasható.

Kérjük tagtársainkat, hogy környezetükben, családjukban, iskolájukban segítsenek népszerűsíteni a pályázatot, hogy minél több diákhoz eljuthasson a híre!

Tagdíjfizetés március 31-ig – tagsági kártya a láthatáron!

A MANT éves *rendes tagdíjának* összege hosszú évek óta először változott, 2018-tól kezdve az összege **4000 Ft.** Diákok, egyetemi hallgatók és nyugdíjasok *kedvezményes tagdíjat* fizetnek, ami a rendes tagdíjnak a fele, **2000 Ft.** Ez egy minimális összeg, amit számos tagtársunk – lehetősége szerint – meg szokott toldani. Az ilyen felajánlások igen nagy segítséget jelentenek társadalmi szervezetünknek.

Kérjük, hogy a tagdíjfizetést mielőbb, a folytonosság fenntartása érdekében az első negyedévben, és a MANT számára költséghímélő módon oldják meg. A tagdíjat át tudják utalni a CIB Banknál vezetett

bankszámlánkra (10700024-49478701-51100005), vagy a számlaszám megadásával közvetlenül befizethetik az ország bármelyik CIB bankfiókjának pénztárában. Kérjük, a befizetés azonosíthatósága érdekében az átutalás közleményében adják meg nevüket és jelezzék, hogy a 2018-as tagdíjról van szó. Egyes rendezvényeinken személyes, készpénzes tagdíjfizetésre is lehetőséget biztosítunk. Legvégső esetben, külön kérésre postai befizetési utalványt („sárga csekket”) is tudunk küldeni. A sárga csekkek kiküldése, a feladott összeg postai és banki kezelési díja ugyanakkor a tagdíj összegéhez képest aránytalanul sokba kerül az egyesületnek.

2018-as újdonság, hogy a papír alapú MANT **tagsági kártyát** felváltja egy bankkártya méretű plasztikkártya, amely alkalmas lesz az egyesületi tagság igazolására, az azzal járó kedvezmények igénybe vételére. Akik március végéig befizetik a 2018-as tagdíjukat, azok számára elkészítetjük az idei évre szóló tagsági kártyát. Akik később rendezik az idei tagdíjukat, ők csak ősszel kapják majd meg a kártyájukat.

Hírek röviden

Az M5 televízió ismeretterjesztő előadássorozatában egyesületünk tagjai is beszéltek űrkutatási vonatkozású témákról. *Mindenki Akadémiája* – tudomány, ahogy még nem hallott róla, színes, érthető és élvezetes formában. Így határozza meg magát a televíziós ismeretterjesztő sorozat, amely a hazai tudományos élet kiválóságainak előadásait mutatja be. Az M5 televízió adásában szerepelt előadások felvétele utólag, az interneten is megtekinthető (honlapunkról indulva is megtalálható). Az űrkutatási vonatkozású előadások sorában az elmúlt hónapokban *Tari Fruzsina* az űrkutatás mindennapi hasznosításáról, *Bérczi Szaniszló* a holdközvetekről, *Bacsárdi László* a műholdas kvantumkommunikációról tartott előadást.

A *Nemzetközi Asztronautikai Szövetség* (IAF) a 2017. évi utolsó, negyedik negyedévi hírlevelében beszámolt a MANT legfontosabb őszi eseményeiről. A tagszervezetek hírei között szerepel egy rövid, fényképes tudósítás az októberi jubileumi Űrkutatás Napjáról és a szeptemberi Tudományok Fővárosa rendezvényről, amelyen a MANT saját standdal várta az érdeklődőket. A decemberben megjelent IAF hírlevél részben visszatekint az ausztráliai Adelaide-ben megrendezett 2017-es Nemzetközi Világűrkonferenciára (IAC), részben már a jövő évi nagy rendezvényekkel, köztük a németországi Brémában tartandó következő (69-edik) IAC-vel foglalkozik. Egyrészt számos díjra várnak jelöléseket, másrészt február végéig lehet beküldeni a brémai konferenciára szánt előadások kivonatait.

Rendezvényeink, eseményeink a közelmúltban

2017. november 23. *MANT Űrakadémia Klub* (BME, Budapest)
2017. december 8. *Az Intéző Bizottság ülése* (Budapest)
2018. január 5. *MANT újévköszöntő* (BME, Budapest)

Rendezvényeink, eseményeink a közeljövőben

2018. január 15. *Az Űrtan Évkönyv 2017* kötetbe szánt cikkek beküldési határideje
2018. február *MANT Űrakadémia Klub* (Budapest – időpont és helyszín egyeztetés alatt)
2018. február 15. *Játék és sport a világűrben* – diákpályázatunk beadási határideje
2018. február 15–16. *H-SPACE 2018 nemzetközi konferencia* (BME, Budapest)
2018. március 9. *Az Elnökség ülése* (Budapest – időpont és helyszín egyeztetés alatt)
2018. április *MANT Űrakadémia Klub* (Budapest – időpont és helyszín egyeztetés alatt)
2018. április 11–13. *2nd Symposium on Space Educational Activities* (BME, Budapest)
2018. május eleje *A MANT 2018. évi beszámoló és tisztújító Közgyűlése* (Budapest – időpont és helyszín egyeztetés alatt)

Programjaink további részleteiről időpontjuk közeledtével honlapunkon, a www.mant.hu címen, valamint a facebook.com/MANTosok oldalon tájékozódhatnak, továbbá a MANT elektronikus hírlevelén.

Ha Ön ezt a körlevelet nyomtatva, postai úton kapja, fontolja meg, hogy elektronikus kapcsolattartásra váltva a postai útnál gyorsabban jut hozzá társaságunk információihoz és híreihez. Szándékát jelezheti az iroda@mant.hu e-mail címen.

A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele, 2018. január

Megjelenik negyedévente a Társaság tagjainak nyomtatásban, illetve elektronikusan a Társaság honlapján.
Szerkesztő: Frey Sándor **Felelős kiadó:** Bacsárdi László **Lapzárta:** 2018. január 8.