



# A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele

Cím: 1044 Budapest, Ipari park utca 10.

**Telefon/üzenetrögzítő: (30) 585-0867**

**e-mail: [mant@mant.hu](mailto:mant@mant.hu)**

[www.mant.hu](http://www.mant.hu)

**Számlaszám: 10700024-49478701-51100005**

**2013. április**

## Bevezető és programajánló

Mozgalmas tavasz és nyár elé néz a MANT, ami a következő időszakban esedékes programokat illeti. Már az év kezdete is mozgalmasan telt. Februárban segítettünk az első magyar műhold, a **Masat-1** felbocsátásának első évfordulóját megünneplő nagyszabású rendezvény – egy előadássorozat és sajtótájékoztató – szervezésében, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BME). Sikeresen lezajlott az idei **Ionoszféra- és Magnetoszférafizikai Szeminárium**, amiért külön köszönet illeti Kálmán Bélát, a szervező bizottság vezetőjét, a vendéglátó Kecskeméti Planetárium munkatársait – és persze a szeminárium aktív résztvevőit is. Folytattuk szakmai kirándulásaink sorozatát: kétszer az **ELTE Planetárium**a, egy alkalommal a **FÖMI Kozmikus Geodéziai Obszervatóriuma** fogadta az érdeklődőket.

Eközben lezárult a minden eddiginél több kategóriában (általános- és középiskolásoknak, egyéniben és csapatban is) és műfajban (esszé, rajz, tervezés, feladatmegoldás, filmkészítés) meghirdetett **diákpályázatunk**. A beérkezett pályaműveket értékelő zsűri (tagjaik betűrendben: *Bérczi Szaniszló, Both Előd, Frey Sándor, Gödör Éva, Horváth András, Illés Erzsébet, Kocsis Gábor, Milánkovich Dorottya, Sik András, Vizi Pál Gábor*) március végére elvégezték munkájukat. Kialakult a győztesek sorrendje, ami április 12-én 14 órakor az ELTE Planetáriumában tartandó ünnepélyes eredményhirdetésig természetesen még nem nyilvános.

Januárban és februárban is ülésezett az Intéző Bizottság. Folyik a májusban esedékes éves beszámoló közgyűlésünk, illetve az azt összehívó elnökségi ülésünk előkészítése. Hamarosan elkészül az Űrtan Évkönyv 2012-es kötete és az előző körlevelünkben már beharangozott angol–magyar űrszótár is.

Március 20–25. között Budapestre, az Erzsébet térre látogatott egy látványos európai vándorkiállítás, a **European Space Expo**. Az űrtevékenység mindennapi alkalmazásait népszerűsítő interaktív kiállítás sátrát benépesítették a látogatók, akik nem csak szakmai előadásokat – köztük tagtársainkét – hallgathattak meg, de a kiállítás egész időtartama alatt találkozhattak a MANT tevékenységét felvillantó vetített bemutatóval is.

Az április a szegedi **Magyarok a Marson** versennyel kezdődik, 6-án (szombaton). Az alkalmazott mérnöki tudományokban élen járó diákok számára évente megrendezett országos verseny idén a MANT fő támogatásával valósul meg. Április 12-én, az űrhajózás napján (Gagarin űrrepülésének évfordulóján) nem csak diákpályázatunk eredményét hirdetjük ki, de este 7-re várjuk a kötetlen formában ünnepelni kívánókat a *Fogasházban* (Budapest VII., Akácfa utca 51.). Itt néhány rövid vitaindító előadás után – és néhány sör mellett – lehet beszélgetni baráti társaságban az űrkutatásról. (Az esemény a nemzetközi *Yuri's Night* rendezvénysorozathoz is kapcsolódik.)

A május eseményei hasonlóan sűrűnek ígérkeznek. Május 11-én (szombaton) 10 és 19 óra között zajlik a **Felfedezők Napja** a Millenáris D csarnokában (régebben a Csodák Palotája épülete; Budapest II., Fény utca 20–22.). Az egész napos ingyenes családi program kiemelt témája a Mars kutatása lesz. Az idén először, de a hagyományteremtés szándékával megrendezendő tudománynépszerűsítő esemény fő szervezője A *Földgömb Az Expedíciós Kutatásért Alapítvány*. Szakmai partnerként a MANT is jelen lesz, hozzájárul a programkínálathoz. A Marssal kapcsolatos előadásaink egyrészt a nagyszínpadon, másrészt óránként az emeleti előadóban lesznek. Keressék egész nap a MANT standját is a Millenárison! A programról naprakészen tájékozódhatnak a Felfedezők Napja internetes honlapjáról ([www.felfedezoknapja.net](http://www.felfedezoknapja.net)).

Május 29-én (szerdán) a BME központi épületében (Budapest XI., Műgyetem rakpart 3–9.) kerül sor **Az űr mindenké** (*Space for All*) címmel egy nyílt napra és szakmai kiállításra. Ezt a Magyar Űripari Klaszter (HUNSPACE) és a Brit Űrügynökség szervezi. Terveink szerint a MANT is képviselteti magát a 10 és 16 óra között nyitva tartó, ingyenesen látogatható eseményen. Jelen lesznek még magyar űripari cégek és intézmények, valamint több ország űrügynöksége is. Tehát aki arra jár, érdemes lesz benéznie a BME K épület aulájába!

Már megnyílt a jelentkezési lehetőség a nyári **MANT Űrtáborra**. Aki még beletartozik az Űrtábor célközönségébe, a 13–20 éves korcsoportba, annak máris ajánljuk a jelentkezést, hiszen a férőhelyek száma

korlátozott. Aki már kinőtt az úrtáboros korból, azt arra kérjük, hogy környezetében, a fiatalok körében népszerűsítse ezt a lehetőséget. A gyors jelentkezés adott esetben kedvezményrel is jár: a 39 ezer forintos részvételi díjból 3000 Ft-ot elengedünk, ha a jelentkezés és a befizetés április végéig megtörténik. (A végső jelentkezési határidő egyébként május 31.) Idén először új táborozóknak is kínálunk kedvezményt, vagyis ha valaki elhozza egy vagy több barátját vagy ismerősét, fejenként 3000 Ft-os díjcsökkentésben részesülnek. (A különféle kedvezmények nem összevonhatók.) Diákpályázatunk résztvevői számára pedig – függetlenül attól, hogy elérték-e bármilyen helyezést – csak 33 ezer Ft-ba kerül az egy hetes úrtábori részvétel.

Az Úrtábor helyszíne 2013-ban a Baranya megyei Alsómocsolád lesz, az időtartam július 7–13. A jelentkezési feltételek, részletes tájékoztató, és maga a kitöltendő jelentkezés lap megtalálható honlapunkon, az Úrtábor menüpontja alatt ([www.mant.hu/magyarurtabor](http://www.mant.hu/magyarurtabor)).

Általában is biztatunk mindenkit, hogy ha módja van rá, rendszeresen látogassa a **MANT honlapját** ([www.mant.hu](http://www.mant.hu)) és oldalunkat a Facebook közösségi portálon ([www.facebook.com/MANTosok](http://www.facebook.com/MANTosok)), hiszen a változó és bővülő eseménynaptárról itt értesülhet a leggyorsabban. Rendszeresen közöljük a tudomásunkra jutó más úrvonatkozású események meghívóit, pályázati kiírásokat, valamint ismertetőket, mint például havonta lapszemlét a friss *Aeromagazin* úrvonatkozású cikkeiből.

### Tagdíjaink 2013-ban is változatlanok!

A MANT éves rendes tagdíjának összege hosszú évek óta változatlan: 2000 Ft. Diákok, egyetemi hallgatók és nyugdíjasok számára csak ennek a fele, 1000 Ft. Ez egy minimális összeg, amit számos tagtársunk – lehetősége, teherbíró képessége szerint – meg szokott toldani. Az ilyen felajánlások igen nagy segítséget jelentenek társadalmi szervezetünknek.

Kérjük, hogy a tagdíjfizetést mielőbb, és a MANT számára költségkímélő 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 közleményben adják meg nevüket és jelezzék, hogy a 2013-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, az új tranzakciós illeték ugyanakkor aránytalanul sokba kerül az egyesületnek.

### Adófelajánlások

Kérjük tagtársainkat, barátainkat, hogy a 2012. évi személyi jövedelemadó bevallásánál se felejtsek el a MANT-ot megjelölni kedvezményezettként, amikor a befizetett adó 1%-áról rendelkeznek egy kiválasztott közhasznú társadalmi szervezet javára. **Adószámunk változatlan: 19011084-1-41.** Ha már elkészült volna a bevallás, akkor sincs késő: a rendelkező nyilatkozatokat akár még utólag, a bevallás végső határidejéig (május 21-ig) el lehet juttatni az adóhivatalba. A MANT szerény tagdíjbevétele mellett elsősorban a különböző pályázatokon megszerzett forrásokból és az adóforintokból működik, így az egyébként semmibe nem kerülő 1%-os felajánlások nagy segítséget jelentenek.

### Beszámoló a XXVIII. Ionoszféra- és Magnetoszférafizikai Szemináriumról

2013. március 7-től 9-ig zajlott a MANT szervezésében a hagyományos Ionoszféra- és Magnetoszférafizikai Szeminárium. Ezúttal a Kecskeméti Planetárium hívta meg rendezvényt. A hagyományok szerint 2012 őszén kellett volna megtartani, de csak november végén született döntés a szokatlan, tavaszi időpontról. A rendelkezésre álló idő rövidege ellenére a résztvevők lelkesedésének következtében sikerült egy szerteágazó tematikájú, jó hangulatú összejevetelt megvalósítani.

A szemináriumon 9 intézmény 33 kutatója vett részt, valamint a Planetárium vezetője és 3 dolgozója, mint helyi szervezők, akik gondoskodtak a rendezvény technikailag is hibátlan lebonyolításáról. Jó alkalom nyílt az átszervezett kutatóintézeti hálózat új szervezetének, új neveinek elsajátítására is. Például a 9 intézményből 3 az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpontjának volt része, a GGI Sopronból, a Konkoly Obszervatórium Budapestről, és ennek Napfizikai Obszervatóriuma Debrecenből. A résztvevők eléggé egyenletesen oszlottak meg az intézmények között, gyakorlatilag az egész országból.

A szeminárium résztvevőit érkezéskor, március 7-én délben *Mák Kornél*, Kecskemét kulturális alpolgármestere köszöntötte a városháza gyönyörű dísztermében, majd végig lehetett sétálni a Naprendszer méretarányos modellje mellett a főtéri Naptól a planetárium melletti Plútóig. Délután 2 órakor *Almár Iván*, a



MANT örökös tiszteletbeli elnöke emlékezett meg az 1971-ben indult, és 1972 óta a MTESZ KASZ, majd a MANT által szervezett Szeminárium több mint 40 éves történetéről és fő céljairól: az űrkutatással foglalkozó hazai szakemberek találkozájáról, a fiatal kutatók tapasztalatszerzéséről, kapcsolatépítéséről. Szerencsére jó volt a csoport kormegoszlása, az első szeminárium óta résztvevő „törzsgárdatagok” mellett sok egyetemi hallgató és doktorandusz is szerepelt előadással.

Szokás szerint a 27 előadás az űrfizika teljes területét felölelte, a Naptól elindulva egészen a helioszféra külső határáig, különös tekintettel a Föld kozmikus környezetére és felső légkörére. Az előadások között szerepeltek egészen új eredmények is, mint a cseljabinszki meteorhullás (*Illés Erzsébet*) vagy a Curiosity marsjáró eredményei és pillanatnyi állapota, a számítógép meghibásodása következtében (*Horváth András*). Szubjektív összefoglalása a további előadottaknak: több előadás foglalkozott a napfoltokkal, a napfolt-relatívszám adatsorok homogenitásával és a napciklus várható viselkedésével (*Ludmány András, Kálmán Béla*). A debreceni Napfizikai Obszervatórium fiatal kutatói az ott felhalmozott hatalmas mennyiségű értékes megfigyelési anyag különböző szempontok szerinti feldolgozásait mutatták be, egyik esetben fler-előrejelzési lehetőséggel (*Korsós Marianna, Muraközy Judit, Gyenge Norbert*). *Bencze Pál* értékes összefoglalását adta a Föld körüli térség vizsgálati módszereinek. A whistlerek állandó szereplői a szemináriumoknak, mint a földi magnetoszféra jelenségei (*Lichtenberger János, Steinbach Péter*). Több előadás szólt a műholdakon végzett részecske- és rádiósugárzás-mérésekről (*Kovács Péter, Nagy Melinda, Kis Árpád, Heilig Balázs*), sőt a néhai KFKI-ban kifejlesztett TRITEL-SURE doziméterről (*Hirn Attila*). A légkör energikus jelenségei, a zivatarok megzavarhatják az ionoszférát (*Barta Veronika*) és a felhők felett látványos fényjelenségek is megfigyelhetők (*Bór József*). Az ionoszféra-zavarok a helymeghatározásban is okozhatnak zavart (*Rakonczai Bálint*). A mágneses tér változásaiból földáramok is számíthatók (*Wesztergom Viktor*). A helioszférában uralkodó napszél mágneses fluxusáról beszélt *Erdős Géza*, a napszél és a csillagközi anyag találkozásáról *Király Péter*, közben, a Szaturnusz körüli Titan hold környezetéről *Bebesi Zsófia*. A műholdak és a kvantuminformatika kapcsolatát ismertette *Galambos Máté*. A BME másik két fiatal kutatója az egyetem számára szervezett ballon- (*Grósz Veronika*) és rakétakísérletekről (*Váradi Zsolt*) számolt be. Az első nap végén vendéglátónk, *E. Kovács Zoltán* bemutatta a résztvevőknek a kecskeméti Zeiss kisplanetárium lehetőségeit is.

Az előadások megbeszélésére külön lehetőség nyílt a március 8-án esti közös vacsorán a Három Gúnár étteremben (az ebédek a Planetáriumban történtek a zsúfolt program miatt). Utána lehetőség nyílt a helyi bemutató csillagvizsgáló műszerének megtekintésére is. A 9-i befejezés során a társaságot Wesztergom Viktor, a GGI igazgatója hívta meg a következő alkalomra Sopronba.

(*Kálmán Béla, a szervezőbizottság elnöke*)

### Szakmai kirándulásainkról

Az év első negyedében folytatódott a MANT szakmai kirándulásainak tavaly felélesztett hagyománya. Február 28-án és március 28-án (két csütörtöki nap délutánján) ismét az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) Természettudományi Karának planetárium a várt bennünket, az egyetem lágymányosi épülettömbjének tetején. Vendéglátónk *Dobos Vera*, a Csillagászati Tanszék munkatársa volt, aki a két alkalommal más-más műsorral örvendeztette meg a látogatókat. Volt szó csillagképekről, mitológiai háttérükről és a bennük levő érdekes objektumokról, a bolygókról, az 1999-es napfogyatkozásról, a Vénusz-átvonulásról, régi népcsoportok csillagképeiről.

Március 23-án (szombaton) pedig Budapestről induló buszos kirándulásra hívtuk tagtársainkat és más érdeklődőket. A célpont Penc, a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) Kozmikus Geodéziai Observatóriuma volt. Itt *Kenyeres Ambrus*, *Borza Tibor* és *Frey Sándor* fogadott bennünket, bemutatva az 1976-ban épült űrkutató intézmény munkáját és a tavaly megnyílt szakmatörténeti kiállítást.



Az observatórium épülete az első és eddig egyetlen komoly „zöld mezős” beruházás Magyarországon, amelyet kifejezetten egy űrkutatási alkalmazás hívott életre. Az 1970-es években élenjárónak számító geodéziai technika volt a csillagos égi háttér előtt elvonuló műholdak optikai megfigyelése, fényképezése a nagyon hosszú, országok közötti távolságok pontos megmérése céljából. Bár az optikai műholdészleléseket pontosságban igen hamar túlszárnyalták az ugyancsak műholdas alapú, de rádiós megfigyelési módszerek, a nemzetközi hírű pencsi observatórium azóta is vezető szerepet játszik a hazai űrgeodéziai kutatásban és az új technikák (pl. GPS, műholdradar-interferometria) meghonosításában.

A MANT szakmai kirándulásai részvételi díjhoz kötöttek, de tagjaink számára a részvétel ingyenes. Lehetőséget biztosítunk arra is, hogy a helyszínen kezdeményezni lehessen a MANT-ba való belépést.

\* \* \*

**Zombori Ottó** csillagász, a TIT Uránia Csillagvizsgáló nyugalmazott igazgatója, a MANT elnökségi tagja, űrtáboraink vezetője több évtizedes pedagógusi és ismeretterjesztő munkájáért március 15-e alkalmából a Magyar Érdemrend Lovagkereszt (polgári tagozat) kitüntetését vehette át. A magas állami elismeréshez gratulálunk!

### Rendezvényeink a közelmúltban

2013. jan. 10., febr. 25.	Az Intézőbizottság (IB) ülései
2013. febr. 28., márc. 28.	Szakmai kirándulások az ELTE Planetáriumba (Budapest)
2013. február 13.	Egy éves a Masat-1 (Budapest)
2013. március 7-9.	XXVIII. Ionoszféra- és Magnetoszférafizikai Szeminárium (Kecskemét)
2013. március 23.	Szakmai kirándulás a FÖMI Kozmikus Geodéziai Observatóriumába (Penc)

### Rendezvényeink, eseményeink a közeljövőben

2013. április 6.	Magyarok a Marson – 8. Alkalmazott Mérnöki Tudományok Versenye (Szeged)
2013. április 11.	Az Elnökség ülése (Budapest)
2013. április 12.	<i>Célpont a Mars</i> diákpályázatunk eredményhirdetése (ELTE Planetárium, Budapest)
2013. április 12.	Jurij éjszakája (Yuri's Night) (Fogasház, Budapest)
2013. május	A MANT évi rendes közgyűlése (Budapest)
2013. május 11.	Felfedezők Napja (Millenáris, Budapest)
2013. május 29.	Az űr mindenkié – nyílt nap és kiállítás (BME K épület, Budapest)
2013. július 7-13.	MANT Űrtábor (Alsómocsolád)

---

#### A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele, 2013. április

Megjelenik negyedévente a Társaság tagjainak nyomtatásban, illetve elektronikusan a Társaság honlapján.

**Szerkesztő:** Frey Sándor **Felelős kiadó:** Bacsaárdi László **Lapzárta:** 2013. április 2.