

A Magyar Asztronautikai Társaság Körlevele, 2021. július

Tisztújító közgyűlés

2021. május 13-án tartotta egyesületünk idei beszámoló közgyűlését, amelyen egyúttal a tisztújítás is aktuális volt, hiszen lejárt választott tisztségviselőink három évre szóló megbízatása. A koronavírus-járvány miatt sajnos továbbra sem tudtunk személyes jelenléttel közgyűlést tartani, így a Zoom internetes platformra kényszerültünk. Szavazati jogú tagjaink és tiszteleti tagjaink szerencsére nagy számban jelentek meg a virtuális eseményen, több mint ötvenen voltunk jelen.

Az ülés első felét leköszönő elnökünk, *Both Előd* vezette. A napirend előtt megemlékeztünk a nemrég elhunyt *Abonyi Ivánnéról*, a MANT egykori ügyvezető főtitkárhelyetteséről. A napirend a 2020. évi beszámoló (elnöki-főtitkári beszámoló, gazdasági beszámoló, közhasznúsági jelentés, az Ellenőrző Bizottság jelentése) meghallgatásával kezdődött. *Hirn Attila* leköszönő főtitkár beszélt továbbá a 2021-ben eddig már elért fő eredményeinkről is. A beszámolóhoz kapcsolódó írásos anyagokat a közgyűlés előtt a tagok tanulmányozhatták, ezért aztán vita sem alakult ki, a beszámolókat a megjelentek 48 igen szavazattal, 1 tartózkodással, ellenszavazat nélkül elfogadták. Utána *Hirn Attila* ismertette a MANT 2021. évi költségvetésének tervezetét. Végül az elnök és a főtitkár megköszönte a tagságnak az elmúlt években tapasztalt támogatását.

Ezután következett a tisztújítás, amelyet levezető elnökként *Apáthy István* tiszteleti tagunk irányított. Elmondta, hogy az elnökre, főtitkára, 3–3 alelnökre és főtitkárhelyettesre, az Elnökség (10) és az Ellenőrző Bizottság (3) tagjaira fogunk szavazatokat leadni. Személyi kérdésekben szükséges volt a titkos szavazás lehetővé tétele. A technikai megoldás komoly előkészítést igényelt. Az elektronikus szavazás titkosságának és tisztaságának biztosítása érdekében egy erre kifejlesztett szoftvert (Helios Vote) használtunk. A tagság már a közgyűlés előtt bőszeges információt kapott a szoftver használatáról. A közgyűlésen ténylegesen részt vevő és tagnyilvántartásban szereplő tagjaink e-mailben kapták meg a szavazatuk leadásához szükséges egyedi hozzáférési kódot. Ahogy előzetesen sejteni lehetett, technikai nehézségek azért felmerültek, de némi várakozási idő alatt – amelyet a közgyűlés többi résztvevője kötetlen beszélgetéssel töltött ki – és *Székely Anna Krisztina* telefonos segítségével ezeken végül sikerült úrrá lenni.

A Jelölő Bizottság (elnöke *Milánkovich Dorottya*, tagjai *Arnócz István* és *Horvai Ferenc*) által a közgyűlés elé terjesztett és ismertett jelöltlistát kiegészítve a közgyűlés többségi szavazattal felvette még az Elnökség tagjelöltjei közé *Illyés András*t. A Helios rendszerben leadott szavazatok összesítése – és az Elnökség tizedik tagjának posztján kialakult hármas holtverseny újabb szavazással való eldöntése – után a MANT megválasztott tisztségviselői a 2021–2023 közötti időszakra: *Kovács Kálmán* elnök; *Arnócz István* főtitkár; *Bacsárdi László*, *Frey Sándor* és *Sik András* alelnökök; *Hirn Attila*, *Medvegy Anna* és *Székely Anna Krisztina* főtitkárhelyettesek; *Bérczi Szaniszló*, *Both Előd*, *Horvai Ferenc*, *Magyari Gábor*, *Maradi István*, *Milánkovich Dorottya*, *Pál Bernadett*, *Remes Péter*, *Schuminszky Nándor* és *Vizi Pál Gábor* az Elnökség tagjai; *Mihálka György* (elnök), *Kálmán Béla* és *Tátrallyai Mária Gabriella* az Ellenőrző Bizottság tagjai. A közgyűlés végén módosítottuk a MANT Alapszabályát, amire azért volt szükség, hogy a megválasztott új tisztségviselők neve és címe bekerüljön a dokumentumba.

Ősszel rendezzük a Magyar Űrkutatási Fórum 2021 konferenciát

A Magyar Asztronautikai Társaság, az Energiatudományi Kutatóközpont és a Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet közös kezdeményezésére **2021. szeptember 29. – október 1. között** (szerdától péntekig) hibrid formában, online és Budapesten rendezzük a **Magyar Űrkutatási Fórum 2021** konferenciát. A rendezvény **házigazdája az Energiatudományi Kutatóközpont** (1121 Budapest, Konkoly-Thege Miklós út 29-33.) lesz.

A rendezvény a már több évtizedes hagyományok alapján a magyar űrkutatás széles fóruma. A konferencia lehetőséget biztosít az űrfizika, napfizika, geofizika, légkörfizika, űrgeodézia, planetológia

területén és az űrkutatáshoz kapcsolódó más tudományterületeken, műszaki fejlesztésekben elért hazai eredmények bemutatására, megvitatására.

A COVID-19 járvány miatt a rendezvényt **hibrid formában** tartjuk, lehetőséget biztosítva az online részvételre és online előadás tartására. A Magyar űrkutatási Fórum 2021-re így három kategóriában lehet előadás-javaslatot benyújtani: szóbeli előadás, szóbeli előadás (online), poszter. A benyújtott előadásokat a Programbizottság értékeli és szekciókba sorolja.

Az előadások időtartama: 20+5 perc (előadás+diskusszió). Az előadások 2000–2700 karakter terjedelmű kivonatát a MANT könyvazonosítóval (ISBN számmal) ellátott elektronikus absztrakt kiadványban fogja megjelentetni. Emellett lehetőség van a konferencián elhangzott előadások anyagának egy rövid, 4 oldal terjedelmű konferenciaközlemény formájában való megjelentetésére is. Az előadások tartalmi kivonatának benyújtásához, valamint a publikációk elkészítéséhez sablont fogunk biztosítani.

A konferencián való részvételhez regisztrációs díjat kell fizetni. A regisztrációval kapcsolatos információkat augusztus elejéig közzé tesszük.

Absztraktok beküldése a konferenciára: EasyChair (határidő: augusztus 25.). A sablon az absztrakt benyújtásához és a konferencia felhívása pdf formátumban letölthető [a MANT honlapján](#), az *Események* menüpont alatt.

Határidők:

- Előadások bejelentése: 2021. augusztus 25.
- Visszajelzés az előadások elfogadásáról: 2021. szeptember 3.
- Konferencia ideje: 2021. szeptember 29. – október 1.
- Konferenciaközlemények benyújtása: 2021. október 1.

Bacsárdi László, Hirn Attila és Wesztergom Viktor (a Programbizottság társelnökei)

Virtuális Űrtábor 2021

A MANT 1994 óta rendezi meg az **Űrtábort** az űrkutatás iránt érdeklődő fiataloknak. Az egy hetes tábor során a résztvevők találkozhatnak magyar űrkutatókkal, bővíthetik az űrtevékenységgel kapcsolatos ismereteiket, és különleges programokon vehetnek részt. A COVID-19 járványra való tekintettel az idei év elején is úgy döntöttünk, hogy a tavalyi alkalom után 2021-ben ismét virtuálisan tartjuk meg a tábort, július 6–8. között, a Zoom platformon. (Az Űrtábort eredetileg már 2020-ban is váró Székesfehérváron 2022 júliusára tervezzük az „igazi” tábort, remélhetőleg már a hagyományos, bentlakásos formában.) A 2021-es Virtuális Űrtábor során előadások, kerekasztal-beszélgetések és érdekes feladatok vártak minden 13–18 év közötti résztvevőre.

A programon való részvétel ingyenes, de regisztrációhoz kötött volt. Közel huszan jelentkeztek résztvevőnek. A tábort kedden *Ferencz Orsolya* űrkutatásért felelős miniszteri biztos és *Kovács Kálmán*, a MANT elnöke nyitotta meg. Ezt követően *Milánkovich Dorottya* táborvezető-helyettes és *Bacsárdi László* táborvezető mondott egy rövid köszöntőt, majd megismerkedtek egymással a táborozó fiatalok, és kezdetét vette a háromnapos virtuális Űrtábor. Ennek során előadások, kerekasztal-beszélgetések és különböző feladatok vártak a táborozókra, a program az alábbi volt:

július 6. (kedd)

- Űrhajós leszek! Hasznos tanácsok, lehetőségek ifjú űrhajósjelöltek számára (*Magyari Gábor*)
- Virtuális ballonozás (*Bodó Zsófia* és *Góczán Bence*)

július 7. (szerda)

- Kína a világűrben: regionális versenyzőből Amerika kihívója (*Szentpéteri László*)
- 2021: a Mars-verseny éve (*Sik András*)

július 8. (csütörtök)

- Kerekasztal-beszélgetés a New Space korszakáról (vezette: *Arnócz István*, résztvevők: *Bódi Zsuzsanna*, *Milánkovich Dorottya*, *Sárhegyi István*)
- Bemutatkozik a SpaceBuzz program (*Zentai István*)
- Fiatalok és a világűr (*Medvegy Anna*)

A jövő évi Űrtábort a terveink szerint 2022. július 3–9. között Székesfehérváron tartjuk, vendéglátónk az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kara lesz.

Bacsárdi László (táborvezető) és *Milánkovich Dorottya* (táborvezető-helyettes)

Előadások a virtuális térben

A második negyedévben is kínáltunk érdekes szakmai előadásokat az űrtémák iránt érdeklődőknek. Élő internetes közvetítésükben továbbra is a *Galileo Webcast* volt segítségünkre. Aki az adott időpontokban nem ért rá vagy elszalasztotta az alkalmat, az sem maradt le teljesen: szokás szerint az előadások videofelvételei utólag is megtekinthetők, amint felkerülnek a [MANT Youtube-csatornájára](#).

Május 20-án a Virtuális Űrakadémia Klub sorozatában *Szentpéteri László* tartott előadást **A kínai űrállomás** címmel. Április végén sikeresen pályára állt a kínai modulárállomás első – központi, 22 tonnás – modulja. Azóta már elindult hozzá az első teherűrhajó, majd júniusban az első – háromfős – személyzet is. A három modulból álló, 10 éves élettartamra tervezett űrállomás 2022 végére készülhet el. Az előadó, az Űrvilág alapítója, a MANT korábbi főtítkára bemutatta, hogyan jutott idáig Kína, ismertette az űrállomás elemeit és feladatát. Beszélt arról, hogy mennyiben másolás az, ahogy Kína az űrhajóit, szkafandereit, vagy éppen űrállomását fejleszti. Megpróbált választ adni arra a napi sajtóban és bulvárban gyakran olvasható kérdésre, hogy a kínai űrprogram mikor éri utol az amerikaiat, és hogy amit most látunk, az egy újabb űrverseny-e?



Június 7-én dr. Remes Péter, *nyugállományú orvos ezredes, repülő- és űrorvos, a Szegedi Tudományegyetem Repülő- és Űrorvosi Tanszékének címzetes egyetemi docense* beszélt nemrég megjelent, *Az első magyar űrrepülés*

története című kötetéről. A kereskedelmi forgalomba nem került, reprezentatív, ugyanakkor tudományos igényű könyv Farkas Bertalan 40 évvel ezelőtti űrrepüléséről szól. Remes Péternek kiemelkedő szerep jutott a magyar űrhajósjelöltek kiválogatásában, felkészítésében és a magyar orvosbiológiai, űrélettani kísérletek összeállításában. A több mint 400 oldalas könyv részletesen foglalkozik a szovjetek és amerikaiak 60-as és 70-es években szerzett űrorvosi tapasztalataival. Korábban soha nem látott részletességgel (és Magyarországon nem publikált fotókkal, táblázatokkal) mutatja be a szovjet szakemberek elvárásait, illetve az ezek alapján megvalósult kecskeméti és moszkvai kiválogatási folyamatot. A szerző ír űrhajósaink felkészítéséről és első

űrhajósunk repüléséről. A téma feldolgozásának mélységét mutatja, hogy a hivatkozási jegyzék több mint 800 (!) tételt tartalmaz. Előadónk rengeteg olyan információval, adattal, fotó- és filmfelvétellel ajándékozta meg nézőit, melyek jelentős részével még nem találkoztak. Az előadás elején az is kiderült, hogy mit tegyen, aki hozzá szeretne jutni ehhez a kitűnő kötethez.

Kormányzati űrhonlap indult júniusban

Szinte minden, amit a magyar űrtevékenységről tudni érdemes, megtalálható a Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM) Űrkutatásért és Űrtevékenységért Felelős Főosztálya új honlapján. A hazai űrtevékenység kormányzati felügyeletét ellátó KKM régi hiányt pótolta a frissen nyilvánossá vált honlappal, amely a [space.kormany.hu](#) címen érhető el. Amint az oldalhoz írt köszöntőjében *dr. Ferencz Orsolya* űrkutatásért felelős miniszteri biztos írja, a honlap „célja, hogy az űrtevékenység, a kapcsolódó projektek és pályázati lehetőségek, valamint általánosságban a hazai űrtevékenység iránt érdeklődők számára felületet teremtsen a tájékozódásra”.



A kormányzati űrhonlapon megtalálható többek között olyan, a szektorban tevékenykedő vállalkozások és kutatóhelyek számára alapvető információ, mint az Európai Űrügynökséghez (ESA) delegált magyar szakértők és az Európai Unió (EU) testületeiben hazánkat képviselő szakemberek elérhetőségei. Eljuthatunk innen az űrtevékenységhez kapcsolódó jogszabályoktól kezdve az ESA és az EU űrprogramjára vonatkozó információforrásokon át a multilaterális űrtevékenység szervezeteiig. Természetesen a honlapon olvashatók aktuális magyar vonatkozású kormányzati űrhírek, valamint egy

válogatott lista a hazai űrtevékenységben érintett szervezetekről, az űrvonatkozású képzéseket nyújtó felsőoktatási intézményekről. Közvetlenül elérhető továbbá a *Hazai űrkörkép 2020* kiadvány magyar és angol nyelvű változata, amelyet a KKM megbízásából a MANT adott ki.

Minden az űrtevékenység iránt érdeklődő olvasónknak ajánljuk, hogy amint ideje engedi, mélyedjen el az új honlap kínálatában, és friss hírekért rendszeresen látogassa azt.

(*Űrvilág*)

Mindenki számára elérhető az Űrtan Évkönyv 2020

Tavasszal elkészült az *Űrtan Évkönyv 2020* (az Asztronautikai Tájékoztató 72. száma), benne hét különböző szakmai-ismeretterjesztő írás gazdag témakínálatával. A 151 oldalas könyvet tagtársaink nyomtatott változatban, 2021. évi tagdíjuk fejében illetményként kapták és tagi bejelentkezésükkel honlapunkról elektronikus (pdf) változatához is hozzáférhettek. Ahogy ígértük, könyvet az év második felében nyilvánosan is elérhetővé tettük minden érdeklődő számára, pdf formátumban.

Az Űrtan Évkönyv 2020 tartalmából:

- Válogatás az űr kutatás 2020-as eredményeiből
- A kereskedelmi célú kitermelés tulajdonjogi kérdése a világűrjogban (*Punczman Ádám Tamás*)
- A Cluster kvartett húsz éve vizsgálja a földi magnetoszférát (*Tátrallyay Mariella*)
- A holdi meteoritok szerepe Földünk égi kísérőjének kutatásában (*Rezes Dániel*)
- Napfoltcsoportok visszafejlődési sajátosságai nagy felbontású idősorok vizsgálata alapján (*Muraközy Judit*)
- A Solar Orbiter napszonda (*Madár Ákos, Opitz Andrea, Szalai Sándor, Kecskeméty Károly, Dósa Melinda, Erdős Géza, Tróznai Gábor*)
- Űrfotometria – a kialakulástól a kiteljesedésig (*Szabados László*)
- Az űrtávcsövek szerepe a planetáris asztrokémiában (*Futó Péter*)
- A Magyar Asztronautikai Társaság 2020. évi tevékenysége – beszámoló
- Dr. Abonyi Ivánnéra emlékezünk

Honlapunkon, [az Űrtan Évkönyv oldalán](#) a korábbi évek köteteinek anyaga is hozzáférhető.

Rendezvényeink, eseményeink a közelmúltban

2021. április 10.	<i>Irány az űr! csapatverseny – döntő</i> (online)
2021. április 12.	<i>Európai űrhajósok, európai űrhajósképzés – pódiumbeszélgetés</i> (online)
2021. május 13.	<i>MANT tisztújító és beszámoló Közgyűlés</i> (online)
2021. május 20.	<i>MANT Virtuális Űrakadémia Klub: A kínai űrállomás</i> (online)
2021. június 7.	<i>Könyvbemutató: Az első magyar űrrepülés története</i> (online)
2021. július 6–8.	<i>Virtuális Űrtábor</i> (online)

Rendezvényeink, eseményeink a közeljövőben

2021. szept. 29. – okt. 1.	<i>Magyar Űrkutatási Fórum 2021 konferencia</i> (ELKH EK, Budapest)
2021. október	<i>Űrkutatás Napja 2021</i> (Budapest, szervezés alatt)
2021. november	<i>Az Űrhajósok Nemzetközi Szövetsége (Association of Space Explorers, ASE) budapesti kongresszusához kapcsolódó rendezvények</i> (szervezés alatt)
2022. július 3–9.	<i>MANT Űrtábor 2022</i> (Székesfehérvár)

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

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, 2021. július

Megjelenik negyedévente a Társaság tagjainak nyomtatásban, illetve elektronikusan a Társaság honlapján.
Szerkesztő: Frey Sándor Felelős kiadó: Arnócz István Lapzártá: 2021. július 22.