

## A Magyar Asztronautikai Társaság Körlevele, 2020. július

### Kedves Tagtársaink!

Egyesületünk évi harmadik, nyári Körleveleit is jórészt a rendezvényeinkről szóló beszámolók szották megtölteni. Így lett volna ez most is, ha nem szól közbe a COVID-19 koronavírus-járvány. A március közepe táján bevezetett óvintézkedések – a kijárások korlátozása, a nyilvános rendezvények szervezésének tilalma – miatt azonban tagjaink, az űrkutatás iránt érdeklődők személyes találkozásaira sem volt lehetőség. Ahogy az élet más területein, úgy nálunk is az elektronikus csatornára terelődött a kapcsolattartás. Nem lehet előadásokat tartani? Akkor próbáljuk meg elérni az érdeklődő közönséget online formában! Kénytelenek voltunk jövőre halasztani a nyári Űrtábort? Legyen helyette kárpótlásul virtuális tábor! Nem tud ülésezni az Intéző Bizottság? Folytassuk a megbeszéléseket videokonferencia-alkalmazások segítségével! Mindezen eszközökkel sikerült fenntartani a MANT tevékenységét a különleges helyzetben is, és közben felkészülni a jövő kihívásaira, lehetőségeire: együttműködések, projekteket készítettünk elő. Szerencsére az egyesületi adminisztráció jelentős része eddig is elektronikusan zajlott, ezért viszonylag zökkenőmentes volt az átállás.

E sorok írásának idején már enyhülnek a korlátozások, de úgy fest, hogy a vírus – és az indokolt óvatosság – egy ideig még velünk marad, befolyással lesz mindennapi életünkre. Egyelőre nem tudjuk, hogy mikor térhetünk vissza a személyes találkozásokon alapuló rendezvényekhez, de bízunk benne, hogy ősszel az Űrkutatás Napját már a hagyományos keretek között tudjuk megtartani. A helyzet mindenesetre változhat, rosszabbra vagy jobbra fordulhat, ezért a naprakész tájékozódás érdekében továbbra is kérjük, figyeljék elektronikus információcsatornáinkat, honlapunkat és hírleveleinket.

Örömteli hír, hogy a Külgazdasági és Külügyminisztériummal folyó gyümölcsöző együttműködésünk keretében idén is támogatást kapunk tevékenységünkhöz, rendezvényeink megtartásához és kiadványaink megjelentetéséhez. Elkészült az **Űrtan Évkönyv 2019** kötete, s bár nem voltunk biztosak benne, hogy ebben az évben ki tudjuk nyomtatni – ezért honlapunkon elektronikus formában mindenki számára már április elején elérhetővé tettük –, most úgy tűnik, mégis lesz forrás a hagyományos könyv alakban való elkészítésére. Készül a tavaly bemutatkozott **Hazai űrkörkép** kiadvány 2020-as frissített, bővített magyar és angol nyelvű kiadása is, és folyik egy nagyszabású vállalkozás, a nemzetközi és hazai űrtevékenységet látványos, népszerű módon bemutató könyv írása és szerkesztése.

A Nemzetközi Asztronautikai Szövetség (IAF) úgy döntött, hogy az idén őszre Dubajba szervezett **Nemzetközi Asztronautikai Kongresszus** (IAC) eredeti formájában elmarad, azt jövőre halasztják. (Hogy helyette mi lesz a „virtuális pótlék”, azt Körlevelünk egyik hírből megtudhatják.) Így a következő évekre már kijelölt helyszíneken, Párizsban és Bakuban ugyancsak egy évet csúsznak majd a kongresszusok. A 2023-as rendezésre vonatkozó ide pályázati kört pedig az IAF elhalasztotta. Bár az IAF hazai tagszervezete, a MANT révén Budapest is a lehetséges 2023-as pályázók között lett volna, a lehetőséget természetesen 2024-ben is meg szeretnék ragadni, tovább dolgozunk a jövőre beadandó pályázati anyag előkészítésén.

A járványhelyzet miatt a minden évben májusban esedékes beszámoló közgyűlésünket sem tudtuk megtartani, a 2019. évi tevékenységünkkel kapcsolatban született beszámolókat a tagsággal elfogadtatni. A beszámolók azonban a jogszabályokban előírt kötelezettségeknek megfelelően időben elkészültek. A róluk való szavazás feladata a különleges helyzetben az Elnökségre hárult, de előtte tagjaink számára elérhetővé tettük a dokumentumokat, így mindenkinek alkalma volt kifejtetni a véleményét róluk. Bízunk benne, hogy még az év vége előtt valamilyen formában bepótolhatjuk a beszámoló közgyűlést is.

A MANT 1994 óta szervezi meg a diákok körében népszerű **Űrtáborát**. Idén Székesfehérvárra látogattunk volna, de az tűnt felelős döntésnek, hogy a tábor 2021-re halasszuk. Azoknak, akik már befizették a részvételi díjat, kérésre visszautaltuk azt, de dönthettek úgy is, hogy jövőre szeretnék felhasználni az összeget. Mindenesetre minden eddiginél korábban eldőlt a jövő évi Űrtábor helyszíne és időpontja: Székesfehérvár, 2021. július 4–10. Köszönjük vendéglátóink, mentoraink, valamint a résztvevők (és szüleik) segítségét és megértését. Mintegy „kárpótlásul” július elején az űrtevékenységet népszerűsítő programot kínálunk a virtuális térben az űrtáboros korosztály, valamint a korábbi Űrtáborok résztvevői számára.

*Both Előd elnök és Hirn Attila főtájtár*

## Előadások, beszélgetések – internetes közvetítéssel

A járványhelyzet rákényszerítette a MANT-ot is, hogy tavaszi rendezvényei számára kihasználja az elektronikus csatornák nyújtotta lehetőségeket. Az **Úrakadémia Klub** évek óta folyó sorozatának szervezését *Maradi István* vállalta magára. Április 30-án és június 11-én nagy érdeklődés mellett zajlott az első két webinarium, amelyek közvetítésében a Galileo Webcast *Tepliczky István* vezetésével hathatós segítséget nyújtott. Az első előadáson *Kiss László* beszélt az exobolygók kutatására készült európai CHEOPS űrtávcsőről és magyar vonatkozásairól, a második alkalommal pedig *Bárczy Tamás* kalauzolásával követhettük nyomon az anyagok útját az űriparban. Az előadásokat valós időben megnéző, a végén kérdéseket is feltevő nagyszámú közönségen túl még többeket is elérhetnek a felvételek, hiszen azok utólag is megtekinthetők – többek között a MANT új, a népszerű Youtube videomegosztó alkalmazáson létrehozott [csatornáján](#). Ide a későbbiekben további videók is felkerülnek majd.

Ugyancsak a Galileo Webcast jóvoltából közvetítettük május 28-án a Föld körüli pályáról internetet sugárzó műholdszeregekről tartott pódiumbeszélgetést *Almár Iván*, *Bacsárdi László*, *Bartóki-Gönczy Balázs*, *Both Előd* és *Frey Sándor* részvételével. Ez a virtuális rendezvényünk is számos érdeklődő nézőt vonzott – az élő közvetítés alatt és utólag is. Kijelenthetjük, hogy az elektronikus csatornák alkalmazása bevált. Noha az online előadások természetesen nem érnek fel a személyes beszélgetés és kérdezz-felelek nyújtotta élménnyel, de olyanoknak is lehetőséget biztosítanak a bekapcsolódásra, akik személyesen nem tudnának megjelenni a MANT rendezvényein, vagy mert épp akkor nem érnek rá, vagy mert a helyszíntől távol vannak. Így nem kell nagy jóstehetség hozzá, hogy megállapítsuk: a járványhelyzet elmúltával is lesz helye az online rendezvényeknek és a rögzített előadások hozzáférhetővé tételének a MANT programkínálatában.

## MANT Virtuális Űrtábor 2020

Egyesületünk 1994 óta szervezi meg a nyári Űrtáborát a 13–18 éves korosztálynak. Az „Egy hét úrélmény” mottójú, vasárnap délutántól szombat reggelig tartó táborban számos, az űrkutatás és űrtevékenység témakörébe tartozó szakmai előadást hallgathatnak meg a résztvevők, részt vehetnek egy egész héten átívelő csapatfeladat megoldásában és megismerhetik a környék nevezetességeit is. Az űrtáborban az elmúlt több mint 25 évben ezernél is több diák vett részt.

A koronavírus-járvány miatt a MANT idei űrtáborát az online térben rendezzük a 13–18 éves diákok, illetve a MANT Űrtábor Alumni számára. A tábor július 7–10. (kedd és péntek) között lesz. A délelőtti és délutáni blokkok között több mint 4 órás szünet van. A tábornak szerdán este lesz egy esti meglepetésprogramja, a pénteki napon pedig csak délelőtt lesz program. A tábor a Zoom platformon fogjuk tartani, a tábor helyszínéül szolgáló linket a regisztrált résztvevőkkel fogjuk megosztani. A [regisztrációs](#) határidő: július 3. (péntek).

Az előadásokban többek közt lesz szó a kisműholdakról, az űrmérnökök és űrkutatók munkájáról, a rádiócsillagászatról, az űrgenerációról, az űreszközök „táplálásáról”, a MANT diák pályázatáról, és természetesen kedvcsináló is elhangzik a 2021-es székesfehérvári „valódi” Űrtáborhoz. Az előzetes program részletei [a MANT honlapján olvashatók](#).



## Asztronautikai Kongresszus – idén ingyen, de...

A koronavírus-járvány miatt az idei 71. Nemzetközi Asztronautikai Kongresszust (IAC) kénytelenek voltak lefűjni, viszont kárpótlásul virtuális formában megtartják, és még regisztrációs díjat sem kérnek. A Nemzetközi Asztronautikai Szövetségnek (IAF), az évente megrendezett kongresszusok egyik szervezőjének az elnöke, *Pascale Ehrenfreund* a virtuális eseményhez írt beköszöntőjében úgy fogalmaz, hogy bár ebben a kihívásokkal teli időszakban a szervezetnek is váratlan nehézségekkel kell szembenéznie, mégis rugalmasak és innovatívak szeretnének maradni. A COVID-19 világjárvány az eredetileg erre az évre tervezett hagyományos, személyes részvételen alapuló konferenciákat ellehetetlenítette. A 71. IAC kijelölt helyszíne októberben az Egyesült Arab Emírségek, azon belül Dubaj lett volna. Azonban a bizonytalan helyzet és az előre nem látható utazási korlátozások miatt a világ űrszektorának legnagyobb éves seregszemléje csak jövőre, 2021-ben látogat majd el Dubajba – az lesz majd sorszám szerint a 72. kongresszus.



De hogy a 71. se vesszen el teljesen, idén október 12–14. között – jobb híján – megrendezik azt a virtuális térben. Ez a formátum nyilván nem pótolhatja teljes egészében a személyes megjelenésen, kapcsolatépítésen alapuló megszokott kongresszust, a kiállítást, a kapcsolódó rendezvényeket, de valamilyen mértékben mégis alkalmas a nemzetközi űrutasító közösség összetartásának erősítésére. Ellentétben a „valóságos” kongresszusok meglehetősen drága részvételi díjával, a szervezők most úgy döntöttek, hogy a virtuális kiadást ingyenesen hozzáférhetővé teszik az érdeklődők számára. Igyekeznek a szükségből némi előnyt is kovácsolni: a regisztrációs díj elengedésével abban is reménykednek, hogy ezúttal nyitni tudnak olyanok felé is, akik eddig anyagi okokból nem engedhették meg maguknak az utazást és a kongresszusi részvételt. A program és a technikai részletek a közeljövőben válnak elérhetővé. Akit érdekel a lehetőség, kísérelje figyelemmel a [71st IAC – The CyberSpace Edition](#) honlapját! A program természetesen más szerkezetű és „áramvonalasabb” lesz, mint a rendes kongresszusok esetén. Az IAC virtuális kiadása 2 és fél napon át tart majd, főleg globális űrpolitikai és -gazdasági témákat körüljárva.

(Űrvilág)

### Megjelent az Űrtan Évkönyv 2019

Elkészült évente rendszeresen megjelenő kiadványunk, az Űrtan Évkönyv sorozatának 2019. évre vonatkozó kötete (az Asztronautikai Tájékoztató 71. száma). A könyvet nyomtatott formában tagtársaink illetményként megkapják, de előállításra a járványhelyzet miatt késik. Emiatt a szokásos őszi időpont helyett már tavasszal, a könyv elkészültét követően azonnal nyilvánossá tettük az elektronikus változatát pdf formátumban. Az Űrtan Évkönyv 2019 a megszokott űrutasítási esemény-összefoglaló és a MANT adott évi fontos eseményeinek felidézése mellett szakmai-ismeretterjesztő cikkeket tartalmaz. Szó esik 2019 talán legjelentősebb magyar űreseményéről, a második és harmadik magyar műhold felbocsátásáról. Olvashatnak még a Nemzetközi Űrállomáson folyó magyar sugárdóziómérésekről, az űrtevékenység jövőbeli fenntarthatóságával kapcsolatban felmerülő kérdésekről, exobolygókról, magaslégköri ballonkísérletekről és Magyarai Béla emléktáblájáról. Honlapunkon, az [Űrtan Évkönyv oldalán](#) a korábbi évek kötetének anyaga továbbra is hozzáférhető.

### Gábor Dénes Középiskolai Ösztöndíj 2020

A NOVOFER Alapítvány a Műszaki Szellemi Alkotásért idén „Űr–Technológia–Föld” címmel hirdette meg középiskolásoknak szóló ösztöndíjpályázatát, a MANT szakmai közreműködésével. A vállalkozó kedvű diákok az alábbi témakörökben fogalmazhatták meg víziójukat:

1. Az űrtechnológiai eredmények földi hasznosítása
2. Emberek helyett robotok az űrrepülésben
3. A műholdas földmegfigyelés kora
4. Újra magyar személyzet az űrben

A jelíggel azonosított pályázatokat két fordulóban, egységes szempontok alapján, pontozással értékelte 13 bíráló. Az elbírálásra az űrutasítással, űrtechnológiákkal foglalkozó szakemberek – köztük a MANT szakértői – és a kuratórium tagjai vállalkoztak. A legsikeresebbnek „Az űrtechnológiai eredmények földi hasznosítása” témakör bizonyult, itt 5 ösztöndíjra érdemes dolgozat született. A kuratórium a 2020-as évben egyöntetű döntés alapján az alábbi ösztöndíjakat ítélte oda: 1 nyertes pályázó 250.000,-Ft ösztöndíj, 2 nyertes pályázó 150.000,-Ft ösztöndíj, 4 nyertes pályázó 100.000,-Ft ösztöndíj és 5 nyertes pályázó 50.000,-Ft ösztöndíj. A díjazottak névsora és további részletek a NOVOFER Alapítvány a Műszaki Szellemi Alkotásért június 5-én, Gábor Dénes születésének 120. évfordulóján kiadott [sajtóanyagában](#) olvashatók. A pályázó és a nyertes diákoknak gratulálunk a színvonalas munkájukhoz!

## Bélyegek a magyar űrrepülés 40. évfordulójára

A Magyar Posta június 3-án egy négy bélyegből álló kisívet jelentetett meg Farkas Bertalan 1980-as űrrepülésének emlékére. Immár 40 éve, hogy sor került az első magyar űrrepülésre, amelyről a Magyar Posta bélyegkibocsátással emlékezik meg – olvasható az új bélyegkiadás ismertetőjében. Az ifjúsági bélyeggyűjtés támogatására megjelenő feláras bélyegkisív két címletéhez kapcsolódó felár összegét, összesen 150 Ft-ot a Magyar Posta az ifjúsági bélyeggyűjtés támogatására fordítja. A négy bélyegből álló alkalmi bélyegkisív 15 000 példányban, Baticz Barnabás grafikusművész tervei alapján az ANY Biztonsági Nyomda Nyrt.-ben készült. Megvásárolható a Filapostán, a filatéliai szakszolgálatokon, egyes postahelyeken és a [www.posta.hu](http://www.posta.hu) honlapon.



állami bizottság döntése alapján az űrrepülésre Farkas Bertalan és Valerij Kubaszov került kijelölésre. A Szozuz-36 startjára 1980. május 26-án került sor, az űrhajó május 27-én kapcsolódott össze a Szaljut-6 űrállomással (személyzete: V. Rjumin, L. Popov). A szovjet–magyar űrpáros a Szozuz-35 űrhajó leszállókabinjában június 3-án tért vissza a Földre.

Az alkalmi bélyegkisív egyes bélyegcímelein a Jurij Gagarin Űrhajóskiképző Központ, a Szozuz-36 űrhajó startja, a Szaljut-6 űrállomás és a Szozuz-35 visszatérő kabinjának képe jelenik meg. Az alkalmi borítékon balról jobbra haladó sorrendben Farkas Bertalan, Leonyid Ivanovics Popov, Valerij Viktorovics Rjumin és Valerij Nyikolajevics Kubaszov szerepel.

(Magyar Posta)

### Rendezvényeink, eseményeink a közelmúltban

2020. április 30.	Űrakadémia Klub (online) – Kiss László: Elindult a CHEOPS űrtávcső
2020. május 6.	Az Intéző Bizottság ülése (online)
2020. május 28.	Műholdseregek – pódiumbeszélgetés (online)
2020. június 10. és 26.	Az Intéző Bizottság ülése (online)
2020. június 11.	Űrakadémia Klub (online) – Bárczy Tamás: Az anyagok útja az űrparban

### Rendezvényeink, eseményeink a közeljövőben

2020. július 7–10.	MANT Virtuális Űrtábor 2020 (online)
2020. november 19–20.	XII. Geomatika Szeminárium (Sopron)
2020. november	Űrbányászat – pódiumbeszélgetés (Budapest, NKE és online)
2020. ősz	A MANT 2020. évi beszámoló Közgyűlése (Budapest; a járványhelyzettől függően)
2020. ősz	Űrkutatás Napja 2020 (Budapest; a járványhelyzettől függően)

Programjaink további részleteiről időpontjuk közeledtével honlapunkon, a [www.mant.hu](http://www.mant.hu) címen, valamint a [facebook.com/MANTosok](https://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](mailto:iroda@mant.hu) e-mail címen.

### A Magyar Asztronautikai Társaság körlevele, 2020. július

Megjelenik negyedévente a Társaság tagjainak nyomtatásban, illetve elektronikusan a Társaság honlapján.  
Szerkesztő: Frey Sándor Felelős kiadó: Hirm Attila Lapzártá: 2020. június 29.