



„Drágám, összeprézeltem a NASA hasznos terhét” Fődíjat hozott haza Amerikából a Puli

A közeljövőben induló holdi robotikus felderítőexpedíciókon már cipősdoboz nagyságú mini-holdjárók is bevetésre kerülhetnek. Az amerikai űrügynökség „Honey, I shrunk the NASA payload” kihívásán olyan megvalósítható, kisméretű és kistömegű mérő- és megfigyelőeszközök tervezése volt a feladat, amelyek ilyen kis robotokon is bevethetők. A Puli „víz után szaglászó” detektora, a Puli Lunar Water Snooper, a Holdi erőforrások kategória első díját hozta haza.

Budapest, 2020. július 17.

Fókuszban a Hold

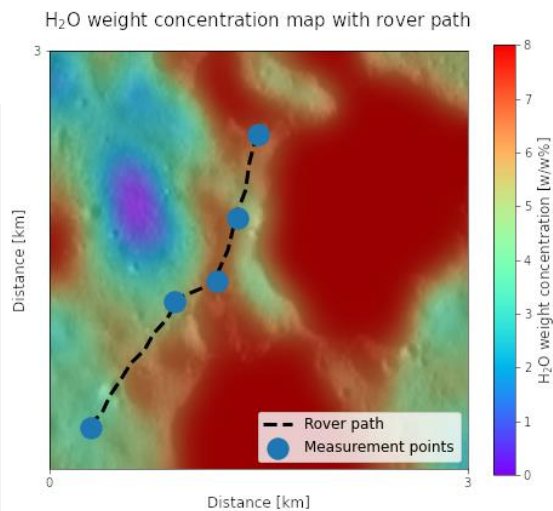
A Hold újra az érdeklődés középpontjába került. A NASA Artemis programja 2024-re, 55 évvel az Apolló 11 történelmi küldetése után, tűzte ki az újabb emberes Holdra szállást. Ennek előkészítésén nem csak az Egyesült Államok dolgozik gőzerővel, egy gyorsan növekvő nemzetközi közösség munkálkodik azon, hogy égi kísérőnkön fenntartható módon teremtsük meg az emberiség állandó jelenlétét. Ehhez ugyanúgy ember nélküli küldetések kellenek az első körökben, ahogy az Apollo programban is robotikus felderítőkkal készítették elő a holdraszállást (Lunar Orbiter, Ranger, Surveyor programok).

A tervezett kínai, indiai, orosz és japán expedíciók mellett a NASA CLPS (Commercial Lunar Payload Services, Kereskedelmi holdi hasznos teher szolgáltatások) programjában magáncégek által fejlesztett leszállóegységek indulnak égi kísérőnkre: 2021 második felében az Astrobotic és az Intuitive Machines, 2022-ben a Masten Systems űrszondái visznek többek között NASA műszereket és kisméretű holdjárókat is a Holdra.

Holdi erőforrások

Ezeknek az expedícióknak fontos feladata a holdi erőforrások feltérképezése és azok kiaknázási lehetőségének vizsgálata. Ez az ún. ISRU-elv, azaz a helyszínen megtalálható erőforrások felhasználása. (ISRU: In Situ Resource Utilization). A Holdon jelenleg az ISRU lehetőségek első számú jelöltje a víz - pontosabban a vízjég -, amelyből nyilván a jövőbeli Hold-telepesek vízellátását lehetne biztosítani, de még fontosabb, hogy rakéta üzemanyagként is szolgálhat, hiszen elektrolízissel hidrogént és oxigént tudunk belőle előállítani.

Puli Lunar Water Snooper



A holdi hidrogénkészletek felfedezése és jellemzése éppen ezért különösen fontos. A Puli „vízszaglászója”, a *Puli Lunar Water Snooper* képes azonosítani a hidrogént és méri annak a holdi talajban (regolit) lévő mennyiségét és eloszlását. A műszer extrém kis tömege és mérete pedig különösen alkalmassá és bevethetővé teszi, akár egy 2 kg-os holdjáró hasára szerelve is.

A NASA verseny értékelő bizottsága kiemelte, hogy a *Puli Lunar Water Snooper* koncepció izgalmas, jól kidolgozott, és egyhangúlag javasolta a díjra.

Lucsányi Dávid, a Puli tudományos csoportvezetője elmondta: „*Ez a kihívás egy remek lehetőséget adott számunkra, hogy innovatív ötleteinket és mérnöki-tudományos képességeinket hasznosítva mutassunk valami érdekeset a NASA-nak is, és hozzájáruljunk egy holdfelszíni NASA küldetéshez a közeljövőben. Ezen küldetések most leginkább a vízjég keresésre fókuszálnak, ami a hosszabb, fenntartható emberes küldetésekhez nélkülözhetetlen. Mi mindenképp továbbfejlesztjük nyertes koncepciókat, amelyre nagy az érdeklődés nemzetközi szinten, és bízunk benne, hogy 2022-ben a mérőeszközünk egy kis rover alján a Hold felszínén térképezi fel a hasznosítható vízkészleteket. Folytatjuk az eddigi munkánkat és addig meg sem állunk, amíg el nem jutunk a Holdra!*”

Pacher Tibor, a Puli Space vezetője hozzátette: "Nagyon örülök az elismerésnek, és büszke vagyok a csapat munkájára. A Puli csapata hisz abban, hogy közös munkával Magyarország is be tud lépni azon országok nagyon szűk csoportjába, akik képesek egy másik égitest elérésére, és részt vehetnek a Hold erőforrásainak hasznosításában, egy új, innovációra építő gazdaság kialakításában. Széchenyi szavaival élve: 'Egynek minden nehéz, soknak semmi sem lehetetlen'."

További információk

NASA: <https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=7704>

A „Honey, I shrunk the NASA payload” versenyről:

<https://www.herox.com/NASApayload>

<https://www.herox.com/NASApayload/131-meet-the-winners>

Kapcsolat: Dr. Pacher Tibor
tibor.pacher@pulispace.com
+36 70 77 21 727

Puli Space

A Puli csapatának a holdjáró fejlesztése és Holdra juttatása csupán az egyik célja. Hisszük, hogy ez hazánk számára óriási elismerést és presztízst jelentene, hiszen a világ nagyhatalmai mellett egy kis ország, Magyarország ott lehetne az első nemzetek között, amelyely járművet küldtek a Holdra. A projekttel azonban nem csupán technológiai felkészültségünket kívánjuk bizonyítani: szeretnénk, ha ez a kihívás minden honfitársunk számára egy közös cél lenne, amit mindenki magáénak érez.

Mi büszkék vagyunk arra, hogy Rubik Ernő, Teller Ede vagy Neumann János nevét világszerte ismerik, a Puli projekttel a magyar tudósok nyomdokaiba kívánunk lépni.

Tudásunkat és elhivatottságunkat szeretnénk megosztani a jövő generációjával is, kiemelten fontosnak tartjuk, hogy népszerűsítsük a tudományos gondolkodásmódot és bátorítsuk a diákokat arra, hogy természettudományos / műszaki pályát válasszanak, ezért rendszeresen tartunk előadásokat úrkutatási és holdutazási témákban.

<http://www.pulispace.com/>

<https://www.facebook.com/pulispace>

<http://nyomdmegteis.hu/>