



Trabanttal szállni...

2018 június 28. Flag

Szöveg méret

Mentés

-
-
-

• [0](#)

5

Átlag: 5 (1 szavazat)

Mérték

Ferencz Orsolya az ?rid?járásról, kishit?ségünkr?l és a hatékony lobbizásról...

Miért ne építhetnénk saját m?holdat? – kérdez vissza Ferencz Orsolya, az ELTE Geofizikai és ?rtudományi Tanszék tudományos f?munkatársa, akit a magyar ?ripar lehet?ségeir?l faggattunk. A szakember alapvet? jelent?ség?nek tartja új hazai ?rkutatási stratégia megalkotását ahhoz, hogy magasabb szintre lépjen ez a terület.

Tavaly tavasszal jelentették be, hogy Trabant (Kísér?) néven közös orosz–magyar m?hold épül, amely forradalmian új, eddig nem látott nagy felbontású plazmafizikai méréseket végez a Föld közvetlen környezeté-ben – mindezt magyar intézetek és ?rtechnológiai cégek fejlesztéseivel. Mikor indul a Trabant?
– A start tervezett id?pontja 2022, de erre ne tegyen fel sok pénzt, mert az ?rkutatásban a csúszások rendszeresek. Jelenleg a tervezési fázis végén járunk, júniusban Moszkvában tovább finomítjuk a részleteket az orosz kollégákkal.

A Trabant tehát megépül, de lehet, hogy egy-két évvel kés?bb indul el, bár mi a 2022-es céldátumot szeretnénk tartani.

Felismert sarokpont

– A M?egyeten miniaturizált m?hold épült, illetve épül. Az MTA Energiatudományi Kutatóközpontban a térségben egyedülálló ?rlaboratóriumot adtak át idén tavasszal. De mit adott a hazai ?rkutatásnak munkahelye, az ELTE?

– Az országban itt, az ELTE Geofizikai és ?rtudományi Tanszékén folyik az egyik legkomolyabb ?rrel kapcsolatos képzés. Nemcsak az oktatásban, hanem az alap kutatásban is részt veszünk, hazai és nemzetközi programokba kapcsolódunk be. Folyamatos a kapcsolatunk az ?ripar szerepl?ivel, ami konkrét ?reszközök fejlesztésében is tetten érhet?. Az ELTE üzemelteti az els?sorban alacsony frekvenciás elektromágneses hullámjelenségeket figyel?, a világ hat kontinensén jelen lév? földi mér?rendszert (az AWDANet hálózatot). Ez a hálózat a m?holdas mérésekkel együtt nagyon nagy jelent?ség?, mert az ?rid?járásról ad alapinformációkat. Itt fejlesztettük ki az ?riparral együttm?ködve a SAS m?szercsaládot – ennek egy példánya most is a nemzetközi ?rállomás küls? felszínére er?sítve repül, amely szintén az elektromágneses hullámok mérésére alkalmas. A Trabant tudományos eszközeinek hetven százalékát magyarok fejlesztik, ebb?l a munkából is kivesszük a részünket.

– Miért fontos az ?rkutatás, az ?rtudomány?

– A múlt század ötvenes éveit?l egyre nagyobb elánal hódítja meg az emberiség a világot. A hírközlés, a távközlés, a meteorológia, a navigáció valamennyiünk életében jelen van, ezek a szolgáltatások elképzelhetetlenek a világ?rben kering? m?holdak nélkül. Közel nyolcmilliárd ember élete alapul az ?rtudomány eredményein, tehát messze nem arról van szó, hogy laborok mélyén öncélú ötletek megvalósításán dolgoznának a kutatók. Új irány az ?rid?járás, amely egyre fontosabb szempont, hiszen az ember létrehozta az úgynevezett technoszfért, amely nagyon kiszolgáltatott a világ?r?l érkező hatásoknak. Egy hatalmas napkitörés például egy egész kontinens telekommunikációját, elektromos rendszerét képes tönkretenni. Ha nem készülünk fel ilyen hatásokra, átmenetileg összeomolhat napjaink civilizációja.

– Magyarország nagyon sok világhír? tudóssal és eszközzel járult hozzá a világ?r meghódításához. Kármán Tódor, Bay Zoltán eredményei mellett az Interkozmosz program keretében végrehajtott kísérletek is jelent?sek voltak. A poszt szocialista országok közül Magyarországot el?ször hívta meg az ESA (Európai ?rügynökség) a tagjai közé (1994), ám hazánk csak 2015-ben csatlakozott, holott a sokkal kevésbé jelent?s ?rtevékenységgel rendelkező országok már jóval korábban tagok lettek (Csehország 2008-ban, Románia 2011-ben, Lengyelország 2012-ben). Miért halogattuk 21 évig a csatlakozást?

– Bár nekünk, kutatóknak nehéz azt felróni, ha nem értünk a politikusok nyelvén, elképzelhet?, hogy az ?rkutatók is hatékonyabban lobbizhattak volna a tagságért, azért, hogy ez a terület látható legyen az országos politika számára. Úgy vélem, a politikai tér nem érzékelte, hogy ez a terület egyre nagyobb súllyal jelenik meg a világon. 2015-t?l tagok vagyunk, annak minden el?nyével és kötelezettségével. Nemcsak nálunk, másutt is változik a hozzáállás, és nem mindig el?remutatón. Az amerikai ?rkutatási hivatal, a NASA is megszenvedti a politikai váltásokat. Amit az egyik kormányzat elindít, a másik leállítja, majd indít egy újabbat. Az ?rkutatás helyzete Indiában, Kínában és az utóbbi években Oroszországban kevésbé kiszolgáltatott a napi döntéseknek. Ezekben az országokban a politika felmérte, hogy ez a terület az emberiség jövője szempontjából sarokpont.

– A magyar tudás és ?ripar a régió és a világ élvonalához tartozik, magasan a magyar gazdaság világban elfoglalt súlya felett vesz részt az ?ripari alkalmazásokban és alap kutatásokban – nyilatkozta a közelmúltban. Miben nyilvánul meg a kiválóságunk?

– Két példát említek. A Csurjumov–Geraszimenko üstököshöz indított Rosetta űrszonda Philae leszállóegységének sikeres landolása jelentős részben magyar eredmény. Az ExoMars misszióban, amely az Európai Űrügynökség Mars-kutató vállalkozása, szintén jelen vagyunk. Ez a két példa jól mutatja, hogy a nagy missziókban is számítanak ránk.

Orosz kapcsolatok

– Magyarországon korábban mindig a központi költségvetés finanszírozta az űrtevékenységet. Van most ilyen célra elkülönített pénz, pályázati forrás?

– Nagyon minimális. Az ESA-tagdíjon kívül elhanyagolható összeg pályázható ilyen célra. Ezen a gyakorlaton mindenképpen változtatni kell, állandó költségvetési támogatást érdemel ez a terület – a szakmai szempontok maximális figyelembevételével. A biztos forrás megnyugtató jövőképet adna a kutatóknak, amit úgy kell adni, hogy számonkérhető eredmények szülessenek, ne egy feneketlen kútba hulljon a pénz. Ami nehéz kérdés, hiszen az űrkutatásban a lépték évtizedekben mérhető – a Szaturnusz bolygót és annak környezetét kutató Cassini űrszonda két évtizedes vállalkozás. 1997-ben indult, és 2017-ben semmisült meg a bolygó légkörében. Az űrszonda – a fedélzetre került 12 tudományos műszer közül két berendezés fejlesztésében magyar kutatók és mérnökök is részt vettek – által küldött adatok értékelése még évekig eltart. A befektetett pénz tehát nem azonnal hoz hasznot.

– A Magyar űrkutatási Iroda (M?I) az elmúlt években a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium egyik osztályaként működött, most átkerült a külgazdasági tárcához. Nem lett volna jobb, ha az innovációs miniszter felügyeli ezt a területet?

– Magyarországon önálló nemzeti hatáskörben űrkutatás nem értelmezhető. Ennek olyan országokban van létjogosultsága, mint az Egyesült Államok, India, Kína és Oroszország. Hazánk kizárólag a nemzetközi együttműködésekben rúghat labdába. Ezeket az ügyeket a külügyi tárcánál intézik. A világűr speciális, interdiszciplináris terület. Eddig is tárcaközi egyeztetéssel születtek döntések.

– Sokak szerint az ESA-kapcsolat erősítése mellett az orosz vonalra nem maradt elég figyelem. Újraépíthetők a kapcsolatok?

– Az elmúlt évek egyik legnagyobb hibája volt, hogy ez a szál majdhogynem elsorvadt. A külügyi tárca hatékony közreműködésének köszönhetően sikerült menteni a menthetőt. 2017 februárjában a két ország külügyminisztere újraélesztette a 2000-es Orbán–Putyin űripari együttműködési megállapodást. Tudomásul kell venni, hogy az orosz űrkutatás nélkül a magyar űrkutatás nem értelmezhető. A két ország űrkapcsolata sok évtizedes múltra tekint vissza. Óriási hiba lenne azt a két eltékozolni, miközben a világ többi része kifejezetten keresi az oroszokkal való együttműködést. Nekünk nem kell keresni, mert létezik. Azt sem szabad elfelejteni, hogy jelenleg csak az oroszok és a kínaiak juttatnak fel embereket az űrbe, és kizárólag az oroszok teszik ezt nemzetközi együttműködésben.

– Mi a helyzet a világ többi űripari szereplőjével?

– Szerintem az orosz szál a legfontosabb, amelyet nem szabad lecserélni az ESA-val, mint ahogy az ESA-szálat sem szabad elszakítani. Kapcsolatban vagyunk a japánokkal, az indiaiakkal és a kínaiakkal is. Az Egyesült Államokkal is erősíteni szeretnénk a kapcsolatot, de velük nehezebb, mert zártabb világról van szó, a saját útjukat járják. Ehhez ütőképes, újraépített magyar kormányzati szerepvállalásra van szükség.

– A teljes űrkutatást (űripar, alap- és alkalmazott kutatás, oktatás) összefogva létre kellene hozni a Nemzeti űrügynökséget – javasolta –, illetve el kell készíteni a valódi, szakmai konszenzuson alapuló nemzeti űrstratégiát. Mit kellene tartalmaznia a magyar űrstratégiának?

– Valamennyi olyan szempontot, amely egyértelművé tenné, hogy hazánk mit szeretne kezdeni a világűrrel. Ennek nemzetgazdasági, biztonságpolitikai, oktatási, űripari vonatkozásai is vannak.

Kis műhelyek szerepe

– Gondolom, önálló műhold építésére – és most nem néhány köbdeciméteres eszközre gondolok, mert abból jelenleg is kettő készül – nem vagyunk alkalmasak.

– Miért ne lennének azok? Ha Banglades képes volt erre, akkor mi is azok vagyunk. Izgalmas tudományos program vagy eladható szolgáltatás esetén forrást is könnyebb találni. A saját kishitőségünk az egyetlen akadály.

– Magyarországon jelenleg a BHE az egyetlen űripari cég, amelyik nem a pályázatoktól függ, hanem a piaci megrendelésekből származik bevételeinek jelentős része. Hogyan lehetne több ilyen profilú cég?

– Ha sikerül újjászervezni a hazai űrtevékenységet, akkor a cégek könnyebben jutnának ebben a szektorban

feladatokhoz és forrásokhoz. Azonban nem elég, hogy valaki azt állítja magáról, hogy ?ripari cég, bizonyítani is kell a jártasságát. Nem nagy létszámú vállalkozásra kell gondolni, a tudásspecifikáció miatt néhány szakember alkotta m?hely is a bolygó meghatározó szerepl?je lehet. Ez a világ nem arról szól, hogy milyen sokan állnak a futószalag mellett, hanem arról, hogy milyen különleges, speciális feladatok elvégzésére képes valaki.

– A világ ?ripara 1998 és 2015 között átlagosan évente közel tíz százalékkal n?tt, és csak 2015-ben a szektor bevétele 323 milliárd dollár volt. Mi milyen területen rúghatunk labdába?

– Els?sorban m?szerek fejlesztésében, gyártásában lehetünk er?sek. Az orosz Szozjuz ?rhajókra az egyik magyar cég rendszeresen szállít telekommunikációs eszközöket. Az ?rhajósokat ér? kozmikus sugárzást mér? Pille eszközt folyamatosan fejlesztik a hazai szakemberek. Különleges tulajdonságú fémhabokkal, illetve sugárzásnak ellenálló anyagokkal is ígéretes kísérletek zajlanak. Több olyan terület van, ahol megvan a tudás és a kapacitás, de nincs kell?en kihasználva. Azt tapasztalom, hogy mindig az indulás a nehéz. Ha beindul valami, akkor a lehet?ségek dinamikusan b?vülnek. Ha egy misszióban sikeresen teljesítenek a magyarok, akkor várhatóan újabb megbízást kapnak. Fontos, hogy az utánpótlásképzés folyamatos legyen. Nálunk hiányzik a középgeneráció – éppen az elvesztegetett két évtized miatt –, amelyik a nagy öregekt?l kapott tapasztalatokat az ifjú titánoknak átadná. A tudás azonban nem vész el, mert az id?sek önzetlenül segítik a fiatalokat.

– Mikor megy újra magyar a világ?rbe?

– Nagyon remélem, hogy minél hamarabb sor kerül erre. Farkas Bertalan 38 éve járt az ?rben, a kétszeres ?rturista, a magyar származású Charles Simonyi 2007-ben és 2009-ben töltött néhány napot a nemzetközi ?rállomáson.

Ötvös Zoltán - www.magyaridok.hu

Tisztelt olvasók!

Legyenek olyan kedvesek és támogassák "lájkkal" a **Flag Polgári Magazin** facebook oldalát, a következ? címen: <https://www.facebook.com/flagmagazin>

- Minden "lájk számít, segíti a magazin m?ködését!

Köszönettel és barátsággal!

www.flagmagazin.hu

[Tweet](#)



DR. DRÁBIK JÁNOS
100 ÉVVEL TRIANON UTÁN
DVD A trianoni gyalázaatról tabumentesen



„Egy film amelyet minden
magyarnak látnia kell”

Ajánló