

# VILLANÓFÉNYBEN: KISS LÁSZLÓ

**Nagyon foghíjasan ismerjük azokat, akik hazánk nemzetközi megbecsüléséhez azzal járulnak hozzá, hogy szakmai életüket a tudás, az új ismeretek létrehozásának, más szóval a tudományos alap kutatás nemes, de anyagilag nagyon ritkán jövedelmező tevékenységének szentelik. Ezt a hiányosságot szeretné ez a rovat egy villanófény erejéig szerényen, ám meggyőződéssel - ha nem is felszámolni, de -- enyhíteni.**

*– Jellemezze magát egy a Nature vagy Science folyóiratokban közölt cikk cím terjedelmében!*

– Kiss László, a mindenevő romantikus csillagász.

*– Ki segítette leginkább karrierjét?*

– Édesanyám, aki mindig mindenben támogató volt, pedig szülőfalumban, a vajdasági Horgoson nem jellemző a tudományos karrier. Sajnos nem élhette meg sem két kislányom születését, sem a Magyarországra való visszatérésünket Ausztráliából. Az Oláheszter nevű kisbolygó viszont most is ott figyel valahol a Mars és a Jupiter pályája között.

*– Hatottak-e Önre középiskolai tanárai?*

– 1987 és 1991 között a szabadkai Svetozar Markovic' gimnáziumba jártam, ahol akkoriban kiváló hangulat uralkodott, fantasztikus tanárokkal. Oláh Ti-vadar fizika, Hózsa Éva irodalom és Szabó Magda matematika tanárain ha-

Szabadkán, az egykori Jugoszláviában született 1972. augusztus 8-án, s élete első 19 évében Magyarországra csak turistaként látogatott. 1991-ben, az első balkáni polgárháború kitörésekor fontos választás elé került: vagy Szegedre megy fizikát tanulni, vagy mehet harcolni a szerb-horvát konfliktusban, a Jugoszláv Néphadsereg frissen besorozott katonájaként – nem volt nehéz a döntés a tudomány mellett. 1991 és 1996 között a József Attila Tudományegyetem fizikus hallgatójaként sodródott a csillagászat irányába, aminek hátterében Szatmáry Károly, a Szegedi Csillagvizsgáló vezetője állt. Okleveles fizikusként ugyanitt jelentkezett doktori képzésre, PhD-fokozatát már a Szegedi Tudományegyetemre átkeresztelt intézménytől kapta 2000-ben (a védés maga február 29-én, azaz még csak "két éve" történt). Időközben a szegedi csillagász közösség örvedetesen kibővült, így 1999-től az újonnan indult csillagász szakon oktatott, mellette pedig kutatta a változócsillagokat, kisbolygókat és a csillag-halmazokat. 2002 közepén világot szeretett volna látni, ezért megpályázott a Sydney-i Egyetemen egy posztdoktori állást, aminek a témája abszolút rá illett (vörös óriáscsillagok és a csillagpulzáció vizsgálata). Itt kezdődött a már hét éve tartó nagyon gyümölcsöző kapcsolata Prof. Tim Bedding-gel, aki mellett szakmai látóköre nagyon nagy mértékben kitágult. 2009 elején pályázatot adott be az MTA frissen megalapított Lendület Fialtal Kutatói Programjára, ahol a pályaműve a hat nyertes egyike lett. Ennek köszönhetően tért vissza Magyarországra 2009 októberében. Itt már az akadémiai csillagászati kutatóintézet munkatársaként folytathatta kutatásait az exobolygók és csillagregzések területén. Jelenleg a Kepler-űrtávcső asztroszeizmikus vizsgálatai, illetve a piszkéztetői obszervatórium műszerfejlesztési munkálatai kötik le ideje legnagyobb részét. Szakmai érdeklődése eléggé szerteágazó és talán ennek is köszönhető az a több mint 80 referált szakcikk, amiben az elmúlt 10 év eredményeit publikált. Nemzetközi együttműködéseiben magyar, ausztrál, dán, amerikai, kanadai, osztrák, német és francia kutatókkal dolgozott együtt. Több mint kétszáz, szinte kizárólag magyar nyelvű ismeretterjesztő írást is jegyez, negyedik éve pedig a [hires.csillagaszat.hu](http://hires.csillagaszat.hu) hírportált főszerkeszti. Két kislány nagyon boldog apukájaként szabadidejében kirándulgat a családdal, amiben felesége, Derekas Aliz (szintén csillagász...) virtuóz autóvezető képessége meghatározó szerepet játszik.

tása máig él bennem, az ott tanultakra pedig még harmadéves egyetemistaként is támaszkodtam a nehezebb vizsgákon.

*– Hogyan és miért választott szakterületet?*

– A csillagok világa gyerekkoromtól kezdve megragadta a fantáziámat. Ké-



„Arra van Buda!” – „Arra pedig Ausztrália!”  
(Kiss László és Kiss Benjamin,  
Sydney, Ausztrália)

sőbb saját távcsövet építő amatőr csillagász lettem, majd az egyetemi éveim alatt témavezetőm, Szatmáry Károly hatására váltam asztrofizikussá.

*– Miért döntött a tudományos kutatás mellett?*

– Mert ehhez értek...

– **Melyik cikk és/vagy könyv hatott leginkább munkájára?**

– Hédervári Péter: Képes csillagvilág. Kevésbé a munkámra hatott, inkább arra, hogy gyógyíthatatlanul beleszerettem az Univerzum titkaiba.

– **Hogyan látja a tudás terjedését?**

– Rövidlátón (-5 dioptriás a szemüvegem). Viccet félretéve: a tudás terjedése sajnos nem megy magától, nekünk kutatóknak is sokat kell tenni érte. Pontosán ezért áldozok napjában átlagosan kb. egy órát a [hitek.csillagaszat.hu](http://hitek.csillagaszat.hu) főszerkesztésére, a csillagászati ismeretterjesztésre.

– **Mennyire tartja jónak a kutatók hierarchiáját?**

– Nem túlzottan, de nem vagyok olyan helyzetben, hogy ezen változtathassak.

– **Hogyan igyekszik elfogadtatni kutatási eredményeit?**

– Rengeteg ismeretterjesztő cikket írok, előadást tartok. A csillagászat tipikusan az a tudomány, ami nem hoz közvetlen hasznot azonnal, az általános érdeklődés az eredményei iránt viszont roppant nagy.

– **Van-e kutatói mintaképe? (Múltbeli, esetleg élő vagy mindkettő?)**

– Igen. Tim Bedding-re, a University of Sydney professzorára minden szempontból felnézek (pedig csak hat évvel idősebb tőlem).

– **Milyen a viszonya a műsákkal, kedvenc?**



**Szöveg: A McNaught-üstökös 2007. január 20-án este, az ausztráliai Katoomba nyugati peremén. Az elmúlt 40 év legfényesebb üstökösének látványos csóvarendszerét csak a déli féltékről lehetett a maga teljességében megfigyelni (FOTÓ: KISS LÁSZLÓ-SZABÓ GYULA)**

– Uránia, a csillagászat műzsája... A feleségem is csillagász, kedvenc szabadidős elfoglaltságom szabad szemes távcsöves észlelés. Borzalmas ember vagyok, nem?

– **Látogat-e el néha könyvesboltba, miért?**

– Igen, bár egyre ritkábban, mert az interneten veszem a könyveimet. A frissen nyomott könyveknél nincs jobb illat.

– **Melyik könyv van jelenleg éjjeliszekrényén?**

– Hamvas Béla: Karnevál (immáron harmadszor merültem el Bormester Mihály kavalkádjában).

– **Idejétmúltnak tartja-e a Guttenberg galaxist? Miért?**

– A papír alapú könyvek visszaszorulhatnak ideiglenesen, de ténykérdés, hogy évszázados időskálán meg egyetlen más technika sem igazolta életképességét. Szóval a papírra nyomtatott anyagokat paradox módon a visszaszorulásukkal párhuzamosan még fontosabbnak látom.

– **Mennyi időt tölt naponta az Interneten?**

– Túl sokat. A munkaidőm alatt végig online vagyok, ami mellett további 3–4 óra.

– **Szeret-e konferenciákra, kongresszusokra járni, miért?**

– Mostanában már inkább, mert szert tettem arra a magabiztosságra, aminek hiánya juniorabb kutatóként átléphetetlen gátként akadályozta a külföldi kollégákkal való közvetlen és informális kommunikációt.

– **Hogyan viseli, ha egy kéziratát a bíráló visszautasítja?**

– Attól függ. Ha úgy gondolom, hogy személyes okok, vagy inkompetencia miatt dobja vissza a bíráló a cikkemet, új bírálót kérek. De hogy őszinte legyenek, nincs nagy gyakorlatom a visszadobott kéziratokra való reagálásban.

– **Érztéki kutatói életében frusztrációt? (Frusztráció: határozott célra irányuló tevékenység végrehajtásának meggátolása miatt előállott kellemetlen érzés.) Mi vagy ki okozta?**

– Igen, elég gyakran. Két dolog fordult elő elég sűrűn. Első: észlelő csillagász felhős éj alatt. Nincs attól frusztrálóbbr,

## KISS LÁSZLÓ LEGFONTOSABB EREDMÉNYEI

Kiss László legfontosabb eredményeit a csillagok és csillaghalmazok fizikájában érte el, téma-vezetett doktoranduszaival pedig fontos kutatásokat végzett kisbolygókkal és üstökösökkel kapcsolatban. A Napunk jövőjét reprezentáló felfúvódott vörös óriáscsillagok fényváltozásait analizálva kimutatta, hogy a látszólag nagyon bonyolult fluktuációkat elsősorban több rezgési állapot egyidejű gerjesztettsége okozza, de a jelenségben fontos szerepet játszik a káosz, illetve a konvektív energiaterjedés (a csillag anyagának folyamatos "bugyogása"). Megmutatta, hogy a vörös óriáscsillagok periódus-fényesség relációra alapozva meglepően pontos extragalaktikus távolságmérés lehetséges, amivel például fel tudta térképezni a Tejútrendszer közeli két kísérőgalaxisának, a Kis és Nagy Magellán-felhőnek a térbeli szerkezetét. Magyarországon úttörő munkát végzett a gömbhalmazok dinamikai vizsgálataiban, amivel a sötét anyag, illetve az alternatív gravitáció-elméletek realitását tesztelte a Tejútrendszer idős csillaghalmazzaiban. Eredményei szerint a csillagászati megfigyelések jelenlegi pontossága mellett a gömbhalmazok belső mozgásviszonyai nem utalnak szignifikáns eltérésre a klasszikus newtoni dinamikától, ami alternatív magyarázat lehetne a sötét anyag rejtélyére. A Hale-Bopp-üstökös kómáját 26 csillagászati egység távolságban detektálva új távolságrekordot állított fel a Naprendszer aktívan tömegvesztő üstökösei között. A jelenség magyarázatához a szénmonoxid erőteljes szublimációját kellett feltételezni. Egykori doktoranduszával, Szabó Gyulával új módszert dolgozott ki a kisbolygócsaládok alakeloszlásának meghatározására, majd a módszert a Sloan Digitális Égboltfelmérés adataira alkalmazva megmutatták, hogy az idősebb kisbolygók kerekesebb alakúak, azaz hosszú idő alatt a parányi égitestek átlagos alakja fejlődik. A jelenség valószínű magyarázata a kisbolygók ütközéses lekerekedése, ami százmillió évek alatt kis becsapódások formájában működhet. Díjazott OTKA-cikk szerzőjeként ismerhetik őt az ÉT olvasói (2010/2. szám).

mint amikor az esős idő elmossa az egymásfél év előkészítés után a vágyva vágyott projektet. Második: a bonyolult átdolgozást igénylő cikkek hosszú idő után egy tál nyálás csigára kezdenek emlékeztetni, s a módosításba belefogás a tálba való belenyúláshoz hasonlóan ellenszenvenné válik sok hét kínládást követően. Nagyon frusztráló helyzet...

**– Tapasztalt frusztrációt kollégáinál?**

– Igen, országtól és a tudományos ranglétrán betöltött pozíciótól függően nagyon különböző okok miatt.

**– Mi volt a legjobb tanács, amit valaha kapott?**

– „Mindig segíts önzetlenül másoknak.” – édesanyám mondotta volt mindig, arra utalván, hogy a sors előbbutóbb megjutalmaz a fáradozásért. Eddig még igazza volt.

**– Mi befolyásolja legjobban a döntéshozatalát?**

– Az ösztönöm. Mit érzek helyesnek és helytelennek. De ettől még kétségeim gyakran gyötörnek.

**– Fontosnak tartja a díjakat a tudományban, miért?**

– Nem tudom, nem igazán. A tudós díja a megismerés öröme.

**– Mi okozza Önnek a legnagyobb örömet?**

– Kisfiaim mosolya.

**– Miért tartja hasznosnak a nyelvtudást?**

– Mert nyelvtudással (=angoltudással) kinyílik a világ. Mert a világot látva kezdi az ember igazán értékelni az otthonot, családot, barátokat, a hazát. Mert nyelvtudás nélkül nincs tudomány.

**– Mi jelent Ön számára pihenést?**

– 1. Barangolás távoli univerzumokban (egy jó science-fiction regény). 2. Barangolás távoli univerzumokban (távcsöves nézelődés szép derült ég alatt).

**– Hogyan hozhatná közelebb a tudományt, kutatást a laikusokhoz és a fiatalokhoz?**

– Kimenni emberek közé és terjeszteni az ígét (pl. utcai távcsöves bemutatósokkal). Jó buli, mindenkinek érdemes kipróbálni. Az emberek meglepően fogékonyan a tudományos ismeretterjesztésre, főleg, ha emészthető a stílus.

**– Mit tart eddigi kutatásai legeredményesebbjének?**

– A csillaghalmozatok spektroszkópiáját. Nem ezek a vizsgálatok adták a legnagyobb idézettségű munkákat, de ott tanultam legtöbbet a Természet működéséről.

**– Publikációi idézettségét csak számolja?**

– Miért, mit lehet még tenni az idézettséggel?

**– Elolvassa az Önt idéző cikkeket, miért?**

– Átfutom őket, sokszor érdekes új ötleteket nyerek belőlük.

**– Sportol?**

– Rendszeres testmozgást végzek, konditerembe járok, illetve újabban a budai hegyekben barangolok.

**– Mi a jó oktató ismérve?** (Egyetemi oktatókra gondolva)

– A hangjával legyen képes betölteni egy átlagos egyetemi előadótermet, az ideáival legyen képes betölteni egy átlagos egyetemista gondolatait, a viselkedésével pedig állítson követendő példát minden diákja elé.

**– Hogyan magyarázna meg leegyszerűsítve és közérthetően egy bonyolult tudományos ismeretet?**

– Egyszerűsítő analógiákkal. „Ez most akkor pontosan olyan, mint...”

**– Vannak-e hiányosságai? Mik azok?**

– Nagy szívfájdalmam, hogy nem tudok zenélni. Reménytelenül botfűlű és repedthangú vagyok.

**– Ha létezne időutazás, kivel ebédelne szívesen a tudományon kívüli világból?**

– Verne Gyulával.

**– Melyik az az egyetlen tény a tudományról, amiről Ön szerint a nagyközönségnek tudnia kellene?**

– Talán azt, hogy legtöbb tudós ugyanolyan jó fej, mint a legtöbb hétköznapi ember, s legtöbbjüket pozitív gondolatok motiválják.

**– Hogyan dönti el, hogy van-e vagy nincs valakinek humorérzéke?**

– Jaj, nem tudom. Az látszik azonnal.

**– Önnek van, mi példázza?**

– Nemtom, de az előadásaim közönsége általában szeretni szokott. Valami oka csak lehet.

**– Mivel foglalkozott volna, ha nem a kutatást választja?**

– Tanárként tanítanék.

**– Ön az egyetlen kutató egy házibulin. Hogyan írná le közérthetően azt a tevékenységet, amiből él?**

– „Mostanában azzal foglalkozok, hogy hol lehet élet az Univerzumban. Vannak-e olyan bolygók, mint a Föld, vannak-e olyan holdak, mint a Hold és ha igen, merre találjuk őket. Egy nap talán a kis zöld emberkék is bekerülnek a képbe, de addig még szerzek pár ősz hajszálat.”