

Aki kétszer jutott fel a csúcsra

Keszthelyi Lajos 90 éves!



Keszthelyi Lajos akadémikus

Keszthelyi Lajos Széchenyi-díjas akadémikus nem ismeretlen a Természet Világa olvasói előtt. Lapunkban 1993-ban már interjú jelent meg a neves tudóssal *Akinek kétszer kellett feljutni a csúcsra* címmel [1], amely azt a különleges tényt igyekezett hangsúlyozni, hogy kiemelkedő eredményeivel két szakterületen is nevet szerzett magának.

Keszthelyi Lajosnak az említett íráson kívül is szoros a kapcsolata a folyóirattal, fontos szerepe volt abban, hogy emlékszám jelenhetett meg *Simonyi Károly* professzorról, valamint a Központi Fizikai Kutatóintézet-ről is, annak 60. éves jubileuma alkalmából. [2-3] Úgy is fogalmazhatunk tehát, hogy lapunkban családtagként köszönhetjük őt születésnapja alkalmából.

Simonyi Károly professzor munkatársaként fontos szerepe volt a kísérleti magfizikai kutatások megalapozásában a Központi Fizikai Kutató Intézetben. A Simonyi Károly vezetésével megépített K-800 kaszkád gyorsítón *Erő Jánossal* együtt végzett méréseinek eredményeit közlő cikk volt az első olyan magyar publikáció, ami részecskegyorsítóval végzett munkáról számolt be rangos nemzetközi folyóiratban. De a rákövetkező csaknem két évtizedben a neutronokhoz kapcsolódó vizsgálatok kivételével szinte valamennyi új kísérleti kutatási irányt ő kezdeményezett. Meghonosította

és iskolateremtően alkalmazta a Mössbauer-spektroszkópiát, a perturbált szögkorreláció és a perturbált szögeloszlás módszerét, a Rutherford-visszaszórás és -csatornahatás (Rutherford backscattering, channeling) és a részecskék keltette karakterisztikus röntgensugárzás (PIXE) spektroszkópiának nevezett ionnyaláb-analitikai eljárásokat. Ez utóbbi módszert, úttörő módon, már kifejezetten biológiai problémák megoldására használta. Fontos szerepe volt a pozitron annihilációs spektroszkópia beindításában is.

Magfizikai eredményeit illetően különösen érdekes tény, hogy a perturbált szögkorrelációs módszer alkalmazásával háromtagú kaszkád bomlások vizsgálatára elsőként sikerült megmérnie atommagok gerjesztett állapotának giromágneses faktorát (g-faktor). Erről az említett interjújában a következőket mondta: „*Ez nem egészen így van. Mások már korábban is mértek g-fak-*

torokat gerjesztett állapotokra. Viszont valóban én voltam az első, aki ezt nagyon rövid élettartamú állapotokra is meg tudtam mérni. Az érdekes ötlet az volt, hogy nem külső mágneses teret, hanem az ötvözetekben uralkodó belső mágneses teret használtam fel a mágneses nyomaték elforgatására, a belső tér ugyanis két nagyságrenddel nagyobb. Ami a vibrációs magmodelleket illeti, a mérés konkrétan a higány 198-as izotópjának az első gerjesztett állapotára vonatkozott.”

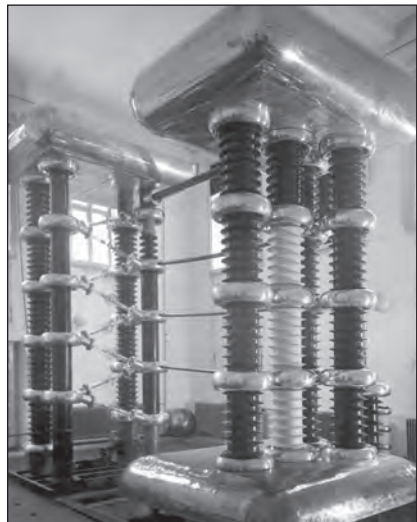
A magfizikában elért sikerei ellenére nem egészen saját akaratából távoznia kellett a KFKI-ból. Erről így beszélt: „*... a KFKI-ban a szellem megromlott, és sok vonatkozásban vitathatatlan szakmai sikereim ellenére egyre inkább háttérbe szorítottak... Távozásom másik oka az volt, hogy Straub F. Brunó, a Szegedi Biológiai Központ főigazgatója éppen akkor keresett igazgatót a szegedi Biofizikai Intézet részére. Többen engem javasoltak neki – én Ladik Jánosról és Marx Györgyről tudok – ,ezért meghívtott egy beszélgetésre, és megállapodtunk, hogy elvállalom a megbízatást. Ehhez persze az is hozzájárult, hogy én korábban sem maradtam meg egy téma mellett, mindig megpróbáltam új utakat keresni. Ez a lehetőség a biofizikában olyan kihívás volt, amelynek nem lehetett ellenállni.*”

A „második csúcsra” vezető út állomásai a következők voltak: 1973–74-ben az MTA Szegedi Biológiai Központja Biofizikai Intézetének igazgatóhelyettese, 1975-től igazgatója, majd 1989 és 1993 között az egész Kutatóközpont főigazgatója. Keszthelyi Lajos jelentős eredményeket ért el a biofizikában is. Világszerte elismert, kiemelkedő alakja lett a biológiai aszimmetria eredete és a bioenergetika kutatásának. Eredményeivel nagyban hozzájárult a bakteriorodopszin fényenergia-elektromos energia átalakulási mechanizmusának megértéséhez és ezen munkássága során iskolát teremtve egy sor nemzetközi sikereket elérő tanítványt nevelt.

Keszthelyi Lajost tudományos eredményeiért számos magas kitüntetéssel jutalmazták, amelyek közül csak a legfontosabbakat említve: Széchenyi-díj 1993, Ernst Jenő-em-

Keszthelyi Lajos (jobbról) és Erő János a K-800 kaszkádgenerátor targetje mellett





A K-800 gyorsító

lékérem 1999, Árpád Akadémia, Cleveland, Ohio aranyérme 2007, a Magyar Tudományos Akadémia Aranyérme 2007, a Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje a csillaggal 2012.

A két csúcs között azonban nem szűnt meg a kapcsolat, a kiemelkedő tudós egyaránt tekinthető magfizikusnak és biofizikusnak, a szakmai közösségek továbbra is hozzájuk tartozónak tartják és felnéznek rá. Ő maga erről így beszélt: „Úgy érzem, szerencse volt, hogy az Eötvös Collegiumba bekerültem, mert ott egészen sajátos szellemet ismerhettem meg és sok humán tanulmányokat folytató hallgatóval köthettem barátságot. Közük többen ma országunk szellemi életében vezető szerepet töltenek be. Szerencse volt, hogy éppen akkor alapították a KFKI-t, amikor pályámon elindultam, tehát jókor születtem. Aztán azt is szerencsésnek kell tartani, hogy amikor a helyzetem elég nehéz volt, mentőövként jött a szegedi lehetőség. Hálás vagyok azért a máig is tartó szeretetért, amellyel a kezdeti gyanakvás után ott fogadtak. Na és persze a KFKI-ban is úgy éreztem, hogy a kollégáim szeretettel vettek körül. Különösen jó érzéssel emlékszem vissza 60. születésnapom alkalmából a KFKI-ban szervezett meglepetészerű zenés felköszöntésre.”

Összegzőképpen ehhez csak annyit lehet hozzátenni: Isten éltesse még sokáig ezt a két csúcsot meghódító kiemelkedő tudóst!

BENCZE GYULA

Irodalom

1. Akinek kétszer kellett feljutnia a csúcsra, Természet Világa, 1993/6, 246-250 old.
2. Fizika emberközélen, KFKI-60, Természet Világa 2011/I. különszáma.
3. Simonyi Károly-émléksám, Természet Világa, 2016/II.

ARANY 200

Arany János (1817–1882)
Barabás Miklós festménye

Márciusban 200 éve, hogy megszületett a magyar irodalom egyik legismertebb költője, Arany János. Legszébb műveivel mindenki találkozott e hazában, aki valaha írni-olvasni tanult. Azt talán kevesebben tudják, hogy a Széchenyi alapította Magyar Tudományos Akadémia 1858. december 15-én választotta levelező tagjává, majd még ugyanezen a napon rendes taggá. Később, 1865–1879 között titoknok, utóbb főtitkára lett a tudós társaságnak.

Folyóiratunk az évforduló alkalmából egy kései, talán egyetlen természetrajzi témájú versével tiszteleg előtte, melyben „az életet már megjárt...” költő fiatalkori, a Petőfivel való levelezéséből jól ismert finom humorú játékosága tűnik elő ismét. Verse a század tudományos-technikai forradalmából született új keletű látásmód kedves költői fricskája.

A reggel természetrajz*

Földünk mind hegyesebb szög alatt fordítja keletnek
A pontot, hol az én pusztai kis lakom áll.
Szőke világát már az egen terjeszti előre
A Nap s jelzi miképp fordulok arrafelé.
Majd pirosabb színt vált, megtörvén fénye a földi
Fennlebegő párok ködszerű cseppjeiben;
És, mint nagy gömböt, veti a horizonra csalárdul
A levegő-réteg vérpirosan hüvelyét.**
Ez még nem nap - ihol szemmel nézhetni beléje;
Am, ha derékszög alatt dől zenithemre a fény:
Égő gáztakarója körét meglátom a Napnak,
Mely a mi Földünknel (szám ide!)-szorta nagyobb;
Hogy kicsinek látszik, nagy távolléte okozza,
Oly keskeny szög alatt éri sugára a szemem.
Már körül a gyarak kéményeiből viszi nagy fel
Könnyü korom-terhét a nekifüлт levegő.
Vas sinen a gőzgép nagy terhet vonva közelget,
Mert a súrlódás nem köti meg kerekét.
Mily szép most minden, kezdik kilehelni a fák is
Élenyöket, - s széngázt színi be lombjaikon.
A levegő-réteg, mely Földünket beborítja,
Kékszinű tömegén játszva eget mutogat.
Ah de mi ez? Hőség megritkította köröttem
A levegőt s felszáll, váltva rohanva hideg.
Képződnek szaporán s gyülekeznek vízi parányok
S összeverődve, legitt földre csapódnak alá.
Testem is a hőnyt líkacsin már veszteni kezdi,
Adieu természet! Vissza lakomba megyek.

1881

* Gáncsolják a költőket, hogy a természetet még mindig a régi tudatlan módon írják le, nem úgy mint a tudomány haladása kívánná. Ehol egy kísérlet. A. J.

** Hiba, mert a Napnak nincs hüvelye. A. J.