

EGY IGAZ TANÁR – GRUIZ MÁRTON (1972–2017)

„Senki sem különálló sziget; minden ember a kontinens része, a szárazföld egy darabja; ha egy göröngyöt mos el a tenger, Európa lesz kevesebb, éppúgy, mintha egy hegyfokot mosna el, vagy barátaid házát, vagy a te birtokod; minden halállal én leszek kevesebb, mert egy vagyok az emberiséggel; ezért hát sose kérdezd, kiért szól a harang: érted szól.”

John Donne (1572–1631)

Gruiz Mártonnal közvetlen munkatársamat vesztettem el hirtelen, akivel két évtizede bensőséges munkakapcsolatban voltunk. Azok számára, akik személyesen nem ismerték, munkásságát különleges megvilágításba helyezi az a tény, hogy kamaszkora óta mozgássérültként élt. Ezzel mások számára is példát mutatott küzdeni tudásból. Csodálatra méltóan önálló életet tudott megvalósítani, s a hétköznapi nehézségei ellenére tanári és tudományos munkának szentelte életét.

Már egyetemi hallgatóként kitűnő és gondolkodásával, olyan valaki volt, akit a kutatási témák is érdekeltek. Alapos számítógépes, informatikai ismeretei közrejátszhattak abban, hogy érdeklődést mutatott kutatási területem, a kaotikus jelenségek vizsgálata iránt. Leendő fizikatanárként is elsődlegesen az vezette, hogyan lehet ezt a szokatlan és nehéz témát tanár kollégák és diákok számára hozzáférhetővé tenni. Sikeres szakdolgozata után elhatároztuk, hogy új speciális előadást indítunk a Mártonnál fiatalabb matematika-fizika tanárszakos hallgatók számára *Kaotikus mechanika* címmel. Ezt a két féléves kurzust több éven át tartottuk, s az órákon rendszerint mindketten ott voltunk, akármelyikünk tartotta is éppen. A tapasztalatokat utána ketten megbeszéltük, és amit hasznosnak találtunk, beépítettük a következő év anyagába. Bevezettük azt, hogy a vizsga nem tételes felelésből áll, hanem a hallgató által készített számítógépes program lefutásából, amely a káosz tulajdonságait mutatja be az általa választott fizikai rendszerben. Ezen tapasztalatok birtokában kezdtük el egy magyar nyelvű alsóéves egyetemi hallgatóknak és tanároknak szóló tankönyv írását. Már a kilencvenes évek elején megfogalmazódott bennem, hogy ez szükséges lenne, de megfelelő munkatárs, azaz Márton megtalálása előtt nem mertem belevágni. A *Kaotikus dinamika* tankönyv 2002-ben jelent meg, s utána felmerült egy angol változat lehetősége. A *Chaotic Dynamics*, amelyet több új fejezettel tettünk meg teljesebbé, 2006-ban meg is jelent.

Mindkét könyvre, és minden közös írásunkra is igaz, hogy nem volt bennük egyetlen gondolatmenet, szó, képlet, ábra, feladat, amelyet többszörösen ne beszél-

tünk volna át. Márton volt az, aki érzéke és tanári képzettsége alapján is pontosan látta, mi az, ami tanárok számára vonzó lehet, vagyis még nem túl elvont vagy bonyolult. Így, néha többszörös nekifutás után, elérte, hogy amit el szeretnénk volna mondani, az a legegyszerűbben és a leginkább odaillő módon kerüljön bemutatásra, az általa készített rendkívül precíz ábrákkal illusztrálva. Ezt a körülményt, odaadó tanítási módszert Márton egyéniségéhez tartozott, magántanítványai esetén is alkalmazta. Örömmel vállalt ismeretterjesztő előadásokat a KöMaL anketokon, s emlékezetes az *Atomoktól a csillagokig* sorozatban tartott előadása. Szívesen segített bárkinek, aki hozzá fordult káoszval kapcsolatos kérdésekkel. Ahol pedig a tanítás kapcsán felmerült probléma mélyebb megismerést igényelt, szakterületi kutatókba is bekapcsolódott, külföldi társszerzőkkel, s nívós folyóiratokban publikált.

Doktori fokozatát a két könyv alapján nyerte el. Ezután természetesen adódott, hogy a 2007-ben indult és aktív tanár kollégáknak szóló Fizika tanítása doktori programnak is előadója legyen a káosz tanítása témában. Utolsó előadását, amely különösen jól sikerült, ez év május 10-én tartotta. Márton, aki balesete miatt sohasem taníthatott iskolában,

a kaotikus jelenségek szakértőjeként aktívan részt vett a tanárképzésben és a tanári PhD-képzésben, s doktori témavezetést is vállalt.

A halála előtt folytatott telefonbeszélgetéseink fő témája az volt, hogyan lehet a következő PhD előadásokat még inkább vonzóvá tenni. Pontos tervek is megfogalmaztunk, és hogy ennek kapcsán június végen személyesen is találkozunk. Sajnos erre már nem kerülhetett sor.

Márton műveltsége nagyon sokoldalú volt: minőségi tudásra törekedett. Gyakran beszélünk zenéről, társadalmi kérdésekről, konyhaművészetről, ő indított el a borok felfedezése irányába, de kaptam saját készítésű limoncellójából, kenyeréből, süteményéből is.

Márton váratlan elvesztése kapcsán most mélyen átérzem a fiatal koromban *Hemingway* révén megismert és fent idézett gondolatot: „a harang érted szól”. Halála veszteség a magyar fizikatanár-társadalom számára is.

Tél Tamás

Gruiz Márton publikációi

Gruiz Márton: *A vízszintesen gerjesztett inga kaotikus mozgása*. Diákköri dolgozat, ELTE TTK, 1997.

Gruiz Márton: A kaotikus mechanika kapcsolata Platónnal és a levelestéztával. *Természet Világa* 129/9 (1998. szeptember) 389–393.

- Gruiz Márton: *Pörgettyűk kaotikus mozgása*. Szakdolgozat, ELTE TTK, 2000.
- Tél Tamás, Gruiz Márton: Mi a káosz? (És mi nem az) *Természet Világa* 133/7(2002. július) 296–298.
- Tél Tamás, Gruiz Márton: *Kaotikus Dinamika*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002, 366 old.
- Gruiz Márton, Tél Tamás: A káosz. *Fizikai Szemle* 55/5 (2005. május) 191–193.
- Gruiz Márton, Tél Tamás: Káosrról, kicsit bővebben. *Fizikai Szemle* 55/6 (2005. június) 218–220.
- Gruiz Márton, Radnai Gyula, Tél Tamás: A rugalmas fonalú ingáról mai szemmel – Vermes Miklós emlékezetére. *Fizikai Szemle* 56/10 (2006. október) 337–343.
- Tamás Tél, Márton Gruiz: *Chaotic Dynamics, an Introduction Based on Classical Mechanics*. Cambridge University Press, Cambridge, 2006, 415 old.
- T. Tél, Y-C. Lai, M. Gruiz: Noise-induced chaos: a consequence of long deterministic transients. *Int. J. Chaos Bif.* 18(2008) 509–520.
- Gruiz Márton: *A nemlineáris jelenségek és a káosz oktatásának bevezetése az egyetemi alapkollégiumokba és a középiskolába*. ELTE Pedagógiai Kar, PhD dolgozat, 2009 (témavezetők: Tasnádi Péter, Tél Tamás).
- Gruiz Márton: Érdekes kaotikus mechanikai rendszerek. in: *Fizika-tanítás tartalmasan és érdekesen*, szerk.: Juhász A., Tél T., ELTE Fizikai Doktori Iskola, 2010, 311–316.
- Gruiz Márton: A káosz fizikája. Előadás az *Atomoktól a csillagokig* sorozatban, 2010. január 14., <http://www.atomcsill.elte.hu/program/kivonat/2009-2010/7> (itt az előadás videófelvétele is megtalálható)
- A. Motter, M. Gruiz, G. Károlyi, T. Tél.: Doubly transient chaos: the generic form of chaos in autonomous dissipative system. *Phys. Rev. Lett.* 111 (2013) 194101(1–5)
- Gruiz Márton: Káosz mint komplexitás. A mágneses inga újra a káoszkutatás frontvonalában. *Természet Világa* 2013/II külön-szám, 8–14.
- Gruiz Márton, Meszéna Tamás, Tél Tamás: Kaotikus vagy csak összetett? – Labdák pattogása lépcsőn. *Fizikai Szemle* 66/4 (2016. április) 128–136.
- M. Gruiz, T. Meszéna, T. Tél.: Chaotic or just complicated? Ball bouncing down the stairs. *Eur. J. Phys* 38 (2017) 055003(15)

HÍREK – ESEMÉNYEK

KITÜNTETÉSEK AUGUSZTUS 20-A ALKALMÁBÓL

Magyar Érdemrend Középkereszt polgári tagozat kitüntetést vehetett át

Sólyom Jenő, Széchenyi-díjas és állami díjas fizikus, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, az MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karának professor emeritusa, az Eötvös Loránd Fizikai Társulat elnöke.

Magyar Érdemrend Tisztikereszt polgári tagozat kitüntetésben részesült

Staar Gyula, a *Természet Világa* tudományos ismeretterjesztő folyóirat nyugalmazott főszerkesztője,

Szabados László, a Magyar Tudományos Akadémia doktora, az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézetének kutató professor emeritusa, a *Fizikai Szemle* szerkesztőbizottságának tagja, folyóiratunk gyakori szerzője.

Magyar Érdemrend Lovagkereszt polgári tagozat kitüntetést vehetett át

Dávid Gábor István, a Stony Brook University kutatóprofesszora, a Debreceni Egyetem vendégprofesszora, az MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont külső munkatársa.

Magyar Arany Érdemkereszt polgári tagozat kitüntetést kapott

Andrási Andor, az MTA Energiatudományi Kutatóközpontjának nyugalmazott tudományos osztályvezetője.

Magyar Ezüst Érdemkereszt polgári tagozat kitüntetésben részesült

Cserháti András László, a Magyar Villamos Művek Paksi Atomerőmű Zrt. műszaki főszakértője.

Gratulálunk a kitüntetetteknek!

Országos csillagászati verseny és diákolimpiai válogató 2017/18

A 2018-as Nemzetközi Csillagászati és Asztrofizikai Diákolimpia magyar keretének kialakítására válogatóversenyt rendez a magyar munkacsoport a hazai és határon túli magyar ajkú, a 2017/2018. tanévben középiskolába járó diákok számára. **Első forduló már 2017. október 3-án!**

A részletek letölthetők a *Fizikai Szemle* honlapjáról, e szám ingyenesen elérhető cikkeinél.

További információk, hasznos tudnivalók a <http://www.bajaobs.hu/IOAA> honlapon.

Mindenkinek minél nagyobb lelkesedésű részvételt és sikeres versenyzést kívánunk!