

# A TERMÉSZET VILÁGA MELLÉKLETE



Szellemi Tulajdon  
Nemzeti Hivatala

Megjelenik a Természet-Tudomány Alapítvány  
és a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala támogatásával

## Tudóstanárra emlékezünk Búcsú Reiman Istvántól

**E**z év márciusa a hazai matematikustársadalomban komoly érzelmezhullámzást hozott. A fájdalmat és az örömet okozó hírek váltották egymást. A Fővárosi Fazekas Mihály Gyakorló Gimnáziumban, március 12-én az 1962-ben induló első matematika tagozatos osztály ötvenéves jubileumát ünnepeltük, amikor elterjedt a szomorú hír Reiman István, a magyar matematikai tehetség gondozás legendás alakjának haláláról. Március 21-én

Oslóban bejelentették, hogy Szemerédi Endre kapta a Nobel-díjjal egyenértékű Abel-díjat.

Reiman Istvántól március 29-én, a Felsővízvárosi Szent Anna templomban vehettünk búcsút, ahol hamvait örök nyugalomra helyezték. A következőkben Katona Gyula akadémikusnak, a Bolyai János Matematikai Társulat elnökének búcsúztatóját adjuk közre, valamint további öt, Reiman Istvánra emlékező írást.

## Reiman István (1927–2012) temetésére

KATONA GYULA

**A** magyar matematika nagy alakjától búcsúzunk ma. Reiman István matematikus volt.

A szó nagyon széles értelmében. Azzal kezdem, ami talán kevésbé ismert. Kiváló kutató volt, szép és fontos eredményekkel. A Zarankiewicz-problémáról szóló kombinatorikus cikkének gondolatait például az elsős matematikus hallgatóknak tanítom, a cikkekre 78 hivatkozás található a neten, közülük több 2010-es és 2011-es. De sok szép geometriai eredménye is volt.

A matematikusi feladatok közül az egyetemi oktatásban is kiválótt nyújtott. 1953-tól 1970-ig az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, attól kezdve 1996-ig a Budapesti Műszaki Egyetem Geometriai Tanszékén tanította azokat, akiknek olyan szerencsésük volt, hogy hozzá kerültek. 1986 és 1992 között az utóbbi helyen tanszékvezető is volt. Mint minden tevékeny-

ségét, az egyetemet is nagy tudással, alapos felkészüléssel és határtalan szerénységgel végezte.

Leghíresebb azonban a magyar matematikai tehetségek kiválasztásában, kivételében játszott szerepével lett. 1961-től 2002-ig, 41 éven át volt a Nemzetközi Matematikai Olimpiákon részt vevő magyar csapat felkészítője. Az alap a Reimanszakkör volt, amit kéthetenként, szombat délutánoként tartott. Azután az olimpiák előtt volt egy intenzív felkészítés is. Sajnos, idős korom megakadályozott abban, hogy részese legyek ezeknek az élményeknek, én két évvel korábban, 1959-ben voltam olimpikon. De a kiemelkedő magyar matematikusok, akadémikusok, nagydoktorok négy évtizednyi hada ebből az iskolából került ki. Ők mesélnek a szakör csodálatos hangulatáról. Kis füzetéből a táblára felírta a gondosan összeváloga-

tott szép és izgalmas feladatokat, azután a háttérbe húzódott. Hagyta a diákokat érvényesülni, csak néha fűzött kommentárt egy-egy feladat megoldásához. Mennyi munka volt emögött! Hány és hány könyvből, szaklapból gyűjtötte össze a feladatokat! És micsoda pedagógiai érzéket kívánt a kihívás: az ország letehetősebb matematikus diákjaival dolgozni, mekkora felelősség, hogy belőlük kihozza a maximumot! Vezetése alatt sok nagy sikert ért el a magyar olimpiai csapat. Pedig nem ezt tartotta fő céljának, hanem azt, hogy kiváló, egészséges gondolkodású matematikusokat neveljen az országnak.

A nemzetközi matematikai közvélemény is jól ismerte és elismerte e tevékenységét. Részből az eredmények miatt, részben az olimpiai feladatokat összegyűjtő, angolul is megjelent kötetei alapján. A Matematikaversenyek Nemzetközi

Szövetsége ezért 2000-ben Erdős-éremmel tüntette ki.

Szerénysége vitte e területre. Felvetődik a kérdés, hogy ha nem tölti idejét a fiatalok nevelésével, mennyivel több szép matematikai tételt alkothatott volna. De azt hiszem, helyesebb úgy számolni, hogy annak a több száz matematikusnak, akiket nevelt, egy-két cikkét a javára írjuk, hiszen azok – talán – nem születtek volna meg Reiman tanár úr nélkül hazánk és a világ matematikájának hasznára.

A Bolyai János Matematikai Társulat nevében is köszönetet kell mondanom áldozatos tehetségválasztó-nevelő munkájáért, de a különböző bizottságaink munkájában végzett tevékenységéért, hasznos tanácsaiért is.

Volt még egy érdekes munkája, amittől ismert lett az ország közvéleménye előtt is. Éveken át a fél ország ült éjjeli órákban a képernyő elé, hogy világos magyarázatait hallgatva megtudja, hogyan kellett volna megoldani az egyetemi

felvételin a koszinusz feladatot. Az ország és szakma megpróbálta kitüntetésekkel kifejezni háláját. 1993-ban Apáczai Csere János-díjat, 2002-ben Rácz Tanár Úr Életműdíjat, 2007-ben pedig a Magyar Köztársasági Érdemérem tisztikeresztjét nyerte el.

Kedves Pista bácsi, köszönjük rengeteg munkád. Tudd, hogy érdemes volt. Százaknak adtál jó kezdetet, életre szóló élményt. Nagy szereped van abban, hogy a magyar matematika világhírűvé vált.

## Reiman István élete és munkássága

KÁNTOR SÁNDORNÉ

Tösgyökeres füleki családból származott. Édesapja, Reiman Gyula szabóként dolgozott, édesanyja, Bóna Rozália a családot látta el. Mindketten életük végéig Füleken éltek. Édesapja 1945-ben, édesanyja 1981-ben halt meg. A házuk a füleki vár aljában volt, a Vár alsó utca 424 alatt. A mellékelt fénykép azt mutatja, hogy milyennek látta Reiman István gyermekkorában házuk ablakából a füleki várat. Nagyanyja 1970-ben halt meg, ekkor egyedül maradt az édesanyja, és a régi házból egy új, lakótelepi lakásba költözött. Fia gyakran meglátogatta, szinte minden évben egy hónapot töltött Füleken édesanyjánál.

Reiman Istvánnak volt egy bátyja, Reiman Pál (Füle, 1924 – Budapest, 1954), aki elemi iskoláit Füleken végezte, majd bejáróként a Losonci Gimnáziumba járt, itt érettségizett 1942-ben. Budapesten

változott, így a továbbiakban a Kármán József Gimnázium bejáró tanulója. Az iskolában a humán tárgyak domináltak. Nagyon szerette és tudta a latin nyelvet, így a tanárok is rá bízták a gyengébb tanulók korrepetálását. A pénzkérszet jól jött a családnak, mert az orvostanhallgató bátyjának a taníttatása nagy anyagi megterhelést jelentett.

Osztályfőnöke és matematikatanára Szénfy Zoltán volt. 1944 őszén lett nyolcadikos gimnazista. 1944 novemberében falragaszok jelentek meg, hogy a Nógrád megyei fiataloknak azonnal be kell vonulni katonának. Nagyon jól emlékszik az utolsó matematikaóra-ra, amelyen Szénfy tanár úr a komplex számokat kezdte magyarázni, és ezt szakította félbe az osztályba berohanó tanuló azzal a hírrel, hogy másnap mindenkinek be kell vonulnia. Először lövészárkot kellett ásniuk, majd Németországba szállították őket. 1945 májusában esett orosz hadifogságba. Lengyelországba és utána a Szovjetunióba szállították őket. 1944 őszétől 1948 tavaszáig a háború és hadifogság miatt tanulmányait nem tudta folytatni. Az orosz hadifogságban súlyosan megbetegedett. Reiman István így emlékezett vissza a hadifogságára: „**Németországból a Szovjetunióba** (Hadifoglyok írják, MEK –NIIF.HU 02200|02237)



**Dr. Reiman István (Füle, 1927. február 26. – Budapest, 2012. március 11.)**

**A magyar matematikai tehetséggondozás legendás alakja, a Nemzetközi Matematikai Diákolimpia magyar csapatának felkészítője és vezetője, a BME Geometria Tanszékének docense, vezetője**

Mint levente, 1944 novembere végén rendeletre kellett jelentkezni a területileg illetékes honvéd kiegészítő parancsnokságon. Füleki (Nógrád megye) lakos voltam. Kezdetben lövészárkokat ástunk, majd a nyilas pártszolgálatosok kíséretében Németországba szállítottak. Az Elba folyó jobb partján fekvő városban, Wittenbergben estem szovjet hadifogságba 1945. május 2-án. Rögtön megkezdődött a tömegek terelése. A különböző helyekről érkező magyarok igyekeztek egy tömbben maradni. Következett a napi 20–30 kilométeres gyaloglás, enni való, víz és szállás nélkül. Stargardban csatlakoztak hozzánk a Dániából jövők. Július elején Graudenzbe szállítottak, ahol már több tízezer embert tartottak fogva. Itt kitört a tifuszjárvány. Én is beteg lettem. Átszállítottak a lengyelor-

szági toruni, úgynevezett haláltáborba. Októberre járóképes lettem, kaptam egy igazolványt, hogy hazamehetek. El is utaztam Frankfurtba, de itt összeestem, nem utazhattam tovább. Bekerültem egy orosz hadifogolykórházba. 1946 áprilisára ismét talpra álltam, beosztottak egy állítólag haza induló csoportba. Április 15-én, napjenteiken indult el a vonat, de hamarosan kiderült, hogy nem Magyarország felé megyünk, hanem Lengyelországon keresztül a Szovjetunióba. Május első napjaiban Sepetovkán szálltunk ki a vagonokból, in-



**A füleki vár**

szerzett kitüntetéses orvosi diplomát, utána a budapesti klinikán, a kórbonctanon volt tanársegéd.

Reiman István (téves írással több bizonyítványon Rajman) az első négy elemi osztályt Füleken járta, utána a losonci cseh-szlovák Állami Gimnázium magyar tagozatán végezte az 1–2. osztályt. 1938-tól, a visszacsatolás után, az iskola neve meg-



### Reiman István diákigazolványa

nen átvittek Szlavutára. Lerángatták rólunk jó ruháinkat, rongyokba öltöztettek, miközben elvették és összetépték a Torunban kapott igazolványt. Megkezdődött az 1948. május 2-ig tartó második hadifogságom, ezúttal a Szovjetunióban.

#### Reiman István -Budapest HH 1993/4"

A Szovjetunióból Debrecenbe hozták haza. Debrecenből leromlott egészségi állapota miatt a János Kórházban volt néhány hónapig, majd a szentgotthárdi iskolaszanatóriumban hozták helyre egészségét. Ott tanítással gyógyították őket, és így 1949-ben leérettségizett. 1949-ben pályát kellett választania. Hodászi Endrének és Szívás Jánosnak, két kedves és kitűnő matematikatanárának, az volt a véleménye, hogy el tudja végezni a matematika-fizika szakot. Később Reiman István javaslatára mindketten a Bolyai János Matematikai Társulat Beke Manó Emlékdíjában részesültek.

Mindig is a tanári pálya vonzotta. Diákkorában azt tapasztalta, hogy egy kis városban a tanárnak nagy tekintélye van. Vonzotta a tanítás öröme is, mert diákkorában eredményesen tanította osztálytársait Füleken és Szentgotthárdon is.

1949-ben beiratkozott a Pázmány Péter Tudományegyetemre matematika-fizika-ábrázoló geometria szakra. Kollégista volt. Az egyetemen Hajós György akadémikus professzor geometria előadásai voltak rá a legnagyobb hatással. Az intézet tanszékén kezdett el – még hallgatóként – geometria gyakorlatokat vezetni. 1953-ban szerez-

te meg tanári diplomáját. A tanári hivatásra való felkészülésnél vezetőtanára Barra György, a híres debreceni matematika tanár volt.

A matematikaversenyekkel egyetemi hallgató korában találkozott először. Nagyon sokat köszönhetett Horvay Katalin kollégájának, különösen a tanítással kapcsolatban. Horvay Katalin Horvay (előző nevén Kronstein) Bélának, a debreceni Fazekas Reáliskola híres matematikatanárának volt a lánya.

Reiman Istvánt a matematika első-sorban a tanítás szempontjából érdekelte, így az egyetemi órái mellett különböző középiskolákban tanított 1954 és 1963 között (Kossuth Zsuzsa Gimnázium, Árpád Gimnázium, ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium). Két évtizeden keresztül dolgozott együtt Horvay Katalinnal, az ELTE szakmódszertanos oktatójával. A későbbiekben közös munkát is készítettek, a ma is használatos középiskolai példatárát, a Geometriai feladatok gyűjteményét. Ekkor alakult ki az a véleménye, hogy iskolai gyakorlatot kell szereznie ahhoz, hogy hitelesen oktathassa a tanárokat és a diákokat. 1954-től a legkülönbözőbb fórumokon tartott tanár-továbbképzési előadásokat.

A matematikatanakönyvek közül két-tő volt rá nagy hatással: Hajós György: Bevezetés a geometriába című könyve és

Péter Rózsa–Gallai Tibor első gimnáziumi tankönyvének (1950) elsősorban a geometria része. Ez a tankönyv a középiskolások számára az igazi matematikát tartalmazta és gondolkodni tanított. Sajnos a tanárok nem voltak felkészülve a modernebb matematikai oktatásra, maximalistának minősítették a tankönyvet, és ezért igen hamar kivonták a forgalomból.

Reiman is írt tankönyveket, a Fejezetek az elemi geometriából geometria tankönyvet a speciális matematika tagozatos diákok számára és az Ábrázoló geometria gimnáziumi fakultatív tárgy tankönyvét.

1953-tól 1970-ig az ELTE TTK-n képezte a matematika és az ábrázoló geometria szakos tanárjelölteket. 1970–1996 között a budapesti Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Kar Geometria Tanszékén volt egyetemi docens, 1986–1992 között a tanszék vezetője. 1995-ben vonult nyugdíjba.

Kitüntetései:

- Beke Manó Emlékdíj (2 alkalommal: 1958, 1966 nagydíj)

- Grünwald Géza Emlékdíj (1963)

- MTESZ-díj (1986)

- Apáczai Csere János-díj (1993)

- Paul Erdős Award, vagyis az Erdős-díj (2000) ő az Országos Matematikaversenyek Világszövetségének (World Federation of National Mathematics Competitions) díja
- Rátz Tanár Úr Életműdíj (2002).

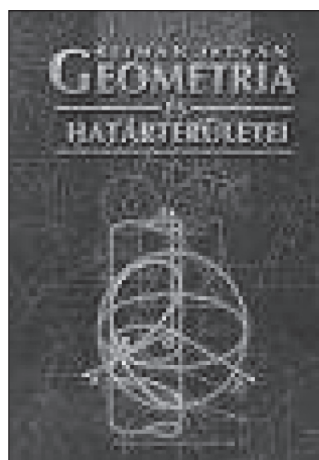
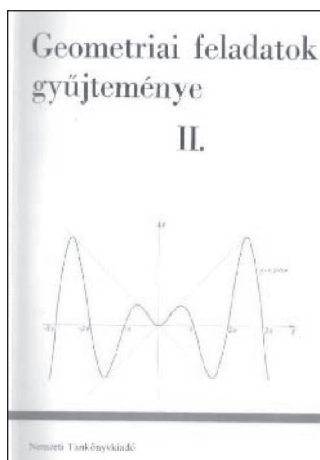
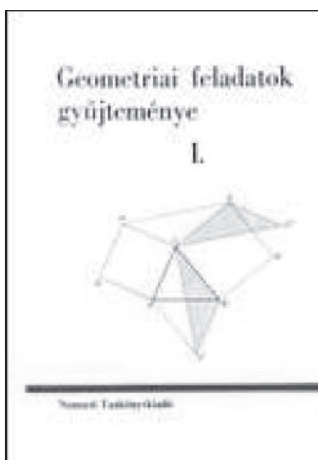


Reiman István fiatalkori fényképe

1961-től 2002-ig, több mint 40 éven keresztül vezette és szervezte a magyar

diákoknak a Nemzetközi Matematikai Diákolimpiára való felkészítését, a versenyzők csúcs szakkörének a vezetője volt. A nevéhez fűződik az Ifjúsági Matematikai Kör tevékenységének jelenlegi formájában való megszervezése. Nagyon igényes munkája hozzájárult a magyar diákok sikeréhez. Mint a magyar olimpiai csapat egyik vezetőjének, fontos szerepe volt abban, hogy a mindenkor magyar csapat megállta a versenyen a helyét. Kiemelkedő versenyfelkészítő tevékenységért kapta meg a nemzetközi elismerést, a Paul Erdős-díjat a Matematikaversenyek Nemzetközi Szövetségétől (Budapest 2000. október 9.)

Az Ifjúsági Matematikai Kör a kiemelkedő középiskolások számára szervezett olyan rendszeres foglalkozás, amelynek célja az, hogy a tehetséges tanulók matematikusoktól, kiváló matematikatanároktól halljanak olyan témakörökről, amelyek a középiskolai tananyagot meghaladják, de



### Reiman István könyvei

továbbfejlesztésükhöz szükségesek, gondolatébresztő. E foglalkozásokat 3 hétenként tartották, és vidéki tanulók is részt vettek rajta. A Nemzetközi Matematikai

sei (Pap Gyula, Csóka Endre, Egri Attila) is sokat tanultak tőle.

Több esetben volt a Nemzetközi Magyar Matematikai Verseny zsűrijének az elnöke: Komárom (1992), Vác (1993), Paks (1995), illetve tűzött ki feladatokat, tartott nagy sikerű plenáris előadásokat (pl. Komáromban Bolyai Jánosról). A komáromi verseny zárószavában kiemelte, hogy: „A két helyszín közötti Duna-hídon naponta többször is átkelve éreztük talán először igazán, hogy ez a híd úgy kapcsolhat össze embereket és országokat, ahogyan azt a jövő Európájában elképzeljük.” Ezt a híd-szellemet tükrözi, hogy szülővárosa Fülek díszpolgárává választotta. 1953 óta tagja volt a Bolyai János Matematikai Társulatnak, illetve a Választmányának, majd a Társulat tiszteletbeli elnöke lett. Hosszú ideig vett részt a TIT munkájában is, ismeretterjesztő előadásaival járta az országot, és sok tanárt nyert meg a tehetséggondozó munkára. Módszertani cikkei is ezt a célt szolgálták.

Tudományos kutatási területe: véges geometriák megalapozása és annak kombinatorikus és gráfelméleti vonatkozásai. A témával Kárteszi Ferenc professzor ismertette meg, és eredményeinek elérésében Turán Pál professzortól kapott nagy segítséget. A témát Turán Pál adta, aki a véges geometriák és a mátrixok vizsgálatával foglalkozott. A 60-as évek közepén Erdős Pál azt mondta neki, hogy maga megoldotta a négyszög létezésének a kérdését a gráfelméletben. Ezen a kijelentésen Reiman István először elcsodálkozott, de T. Sós Vera elmagyarázta neki, hogy a mátrixelméleti probléma mindig átfogalmazható gráfelméleti problémává.

Kandidátusi fokozatát a véges kombinatorikus geometriák témaköréből 1969-ben szerezte meg. 13 tudományos dolgozata, 4 könyve, 10-nél több középiskolai tankönyve, 4 egyetemi jegyzete jelent meg. A szakmódszertani és ismeretterjesztő cik-

kei, a tévés forgatókönyvek, a Ki miben tudós? Műsorában való részvétele, a felvételi feladatok megoldásainak az MTV-ben való ismertetései széles körben tették ismertté nevét. Az egyetemi elemi matematikaoktatásban és a tehetséges diákok felkészítésében is igen jól lehetett használni a Gyapjas Ferencsel közösen írt Elemi matematika I. jegyzetét. A geometria határterületei című könyve a versenyzők kötelező olvasmánya ma is.

Reiman István Matematika könyve több évtizedes oktatómunkának párlata, egy kiválóan felépített, precíz munkával megírt, jól áttekinthető kézikönyv. „Reiman István matematikai összefoglalója egy több évtizedes forradalmi mozgalom, az ún. új matematikáról. Az új matematikások, függetlenül attól, hogy hol és kiket tanítottak, a matematika szépségét magukévá tették, és azon buzgólkodtak, hogy ezt a látásmódot továbbadják. Reiman István nem foglalkozott didaktikával, hanem lenyűgözően tanított, mert nemcsak teljes mélységben értette, amit mond, hanem ezt a megértést teljes mélységben át is tudta adni a tanítványainak. Jó volt az ő diákjának lenni, de ma már csak ezzel a könyvvel kárpótolhatja magát az olvasó. Örülök, hogy az a könyv, melynek az ötlete több mint harminc éve merült fel bennem, szerkesztői pályám legelején, most a mi gondozásunkban jelenik meg.” (Votisky Zsuzsa, Typotex Kiadó)

Igen jelentős a Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról Dobos Sándorral közösen írt, több kiadást megért könyvük, amelyben a szemtanúk hitelességével mutatják be a 40 év diákolimpiáit. A könyvet a tehetséggondozó tanárok és tehetséges diákaik nagy haszonnal forgathatják.

Reiman István felesége egykori évfolyamtársa, Baumann Éva volt, aki budapesti főiskolai, illetve egyetemi oktatóként matematikát tanított. 1995-ben Beke-díjban részesült. Arra törekedett, hogy meg-



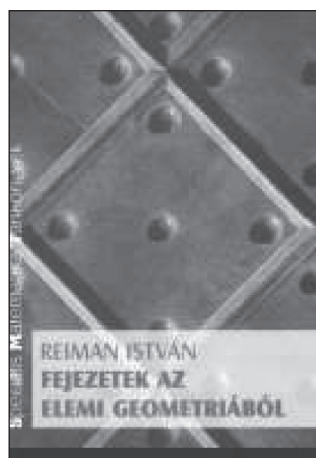
**Peter Taylor, a WFNMC elnöke átadja a „Paul Erdős”-díjat Reiman Istvánnak**

Diákolimpiára való felkészülés eszközei voltak a válogatóversenyek és matematikai intenzív felkészítő táborok.

Tagja volt különböző országos matematikai versenybizottságoknak: OKTV II. Bizottság Elnöke, Arany Dániel Matematika Tanulóverseny Bizottság, Kalmár László Versenybizottság, a Kürschák Matematikai Tanulóverseny Versenybizottság tagja.

Reiman István generációk matematika-mestere. A magyar matematika elismeréséhez nagyban hozzájárult munkája, a problémafelvető és -megoldó módszerei. Külön hangsúlyozzuk a magyar matematikai nyelv szép és igényes használatát, változatos stílusát. Ars poetikája az volt, hogy igazi, mély matematikai ismereteket kell átadni a tehetséges diákoknak.

Debrecenből is sok tanuló vett részt a Reiman-szakkör foglalkozásain, Hajdú-Bihar megye matematikai olimpiai érme-



### Reiman István könyvei

kísérje a felsőoktatásban nem túlságosan kedvelt matematika iránt az érdeklődés felkeltését. Külön foglalkozott azokkal a hallgatókkal, akik a Neumann János Vándordíjas matematikaversenyeken a főiskolát képviselték. Vezetésével létrejött a Hajós György matematikaverseny szabályzata és elindították a Hajós György matematikaversenyt. Részt vett a versenyek megszervezésében a feladatok kitzítésében és elbírálásában még nyugdíjba vonulása után is. Egyetemi és főiskolai tankönyv és jegyzet szerkesztője és lektora volt.

Gyermekeik: Reiman Judit (1954) és Reiman Katalin (1960).

#### Főbb munkái:

1. Geometriai feladatok megoldása a komplex számsíkon. Középiskolai Szakköri Füzetek, Tankönyvkiadó (1957).
2. Gyapjas-Reiman: Elemi matematika I. ELTE jegyzet, Tankönyvkiadó (1969).
3. Geometriai feladatok gyűjteménye I–II. (társszerzőkkel közösen), Tankönyvkiadó, (1975).
4. A geometria és határterületei, Gondolat Kiadó (1986).
5. Ábrázoló geometria Gimnáziumi fakultatív tárgy tankönyve. Tankönyvkiadó (1986).
6. Matematika. Műszaki Kiadó (1992), Typotex (2011).

7. Fejezetek az elemi geometriából. Typotex, Budapest (1998).

8. Nemzetközi Matematikai Diákolimpiák (1959–2003), (Dobos Sándorral közösen) Typotex (2003).

#### Források:

Személyes találkozásaink, és Reiman Istvánnak a szerző számára átadott dokumentumok és fényképek.

## Emlékezés Reiman Istvánra

CZAPÁRY ENDRE

1954-ben a szentgotthárdi Vörösmarty Mihály Gimnáziumban érettségi vizsgán vettem részt. Alkalmam volt kiadós beszélgetést folytatni, tájékozódni az iskola múltjáról, egykori tanáiról, diákjairól. Az igazgató megemlékezett az iskola egyik volt diákjáról, aki a korábbi években a gimnázium kiváló képességű tanulója volt. *Reiman Istvánról* emlékezett meg. Akkor még nem sejtettem, hogy néhány év múlva közelebbről is megismerhetem. 1960-ban Szombathelyről az ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnáziumába kerültem. Reiman akkor már az egyetem adjunktusa volt és egyetemi munkája mellett az iskolám egyik osztályában matematikát tanított. Szükségét éreztem, hogy megfigyeljem óravezetését, kíváncsi voltam arra, hogy egyetemi oktatói tevékenységét hogyan alkalmazza, hasznosítja középiskolában. A tanítása, a matematika iránti érdeklődés felkeltése, a tanulók gondolkodásának irányí-

tása, az osztály néhány kiemelkedő képességű tanulójának foglalkoztatása élményt jelentett számomra is. Rögtön megérezttem, hogy a kitzűnő képességű matematikusban kiváló adottságokkal megáldott pedagógust is tisztelhetünk. Ezt a képességet a későbbiek során gyakran tapasztaltam. Előadásai, a televízióban hallott feladatmegoldásai, kandidátusi értekezése mintául szolgáltak.

1964-ben az a megtiszteltetés ért, hogy az egyetemen munkatársa lehettem. Kiemelkedő tehetsége, emberi tulajdonságai, segítőkészsége, a tanárképzés iránti elkötelezettsége, irányító, tanácsadó munkájának pozitív hatása ekkor bontakozott ki igazán előttem. És mindez páratlan szerénységgel párosult. Közismert mindnyájunk előtt a tehetséges tanulókkal való foglalkozása; hosszú években át a Nemzetközi Matematikai Diákolimpiákon részt vevő diákjainak sikeres szereplése. Tanári szemmel nézve, a teljesség igénye nélkül, három alkotását, mun-

káját említem meg, amelyekkel a középiskolai, az egyetemi oktatás, a tanárképzés számára is maradandót alkotott.

1. *Nemzetközi Matematikai Diákolimpiák 1959–1994, és 1995–1998* (Typotex, Bp.)

2. *A geometria és határterületei* (Gondolat, Bp. 1986)

3. *Matematika* (Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1992)

Igen! „Artificem commendat opus!” (Az alkotót alkotása dicséri!)

Mindig hálával és köszönettel gondolok István barátomra: sokat tanultam tanácsaiból, a középiskolák számára írt tankönyveim bírálatából.

Távozása fájdalmas, mindnyájunk számára, akik a temetésén jelen lehettünk, de azok számára is, akik távolból röháhták le kegyeletüket.

„Divelli a caro, res est decrissima, amico.” (Legkeserűbb élmény elválni a kedves baráttól.)

## Első mesterem Reiman István Tanár Úr emlékére

MOLNÁR EMIL

Abban az évben (1960–1961) vette át a Bolyai János Ifjúsági Matematikai Kör vezetését, amikor érettségiztem. Ez később a Nemzetközi Matematikai Diákolimpia országos felkészítő szakkörévé vált, melyet több mint negyven évig Ő irányított. Így a mai matematikusok generációi Őt vallhatták első Mesterüknek. Én is vallom ezt, bár mint közvetlen tanárom az Eötvös Loránd Tudományegyetemen az ábrázoló geometria szakon, s később mint kollégám az Ábrázoló és Projektív Geometria Tanszéken (akkori vezetője *Kárteszi Ferenc* professzor volt) még nagyobb hatással volt rám. Akkor már ugyanis a matematikai tehetséggondozás módszertani kérdéseit is megosztotta velünk a *Pólya György* hatására is kialakult magyar matematika tanítási iskola hagyományait követve (csak *Kárteszi Ferenc*, *Hajós György*, *Gallai Tibor*, *Surányi János* nevét említem az általam közvetlenül ismeretek közül).

Később az OKTV versenybizottságában együttműködve, *Pálmay Lóránttal* beszélgetve őt is, engem is szinte megdöbbentett

az a vallomása, hogy tanítványaitól tanulta a legtöbbet. Nagyon sok „szép feladatot” alkotott, ez a „feladatköltészet” máig nekem is nagy örömet okoz, mint ahogy bizonyára a versenyzőknek is örök élményt ad egy emlékezetes szép feladat; főleg, ha sikerült is megoldaniuk.

A Műegyetem Geometria Tanszékére is Ő hívott először. Tőle tanultam meg korábban a projektív metrikák témáját, mely a Bolyai János-féle abszolút geometriának is általánosítása. *Strommer Gyula* profeszornál ez aztán kandidátusi témám is lett; napjainkig is nagyon értékes magyar hagyománynak tartom az ábrázoló és projektív geometriát (persze német–orosz–osztrák hatással, ma már számítógéppel művelve).

Tanszéki beszélgetésekben – néhai *Pethes Endre* kollégánk közreműködésével – aztán gyakran előjöttek a háborús élmények. Kiderült, hogy *Strommer Gyula* és *Reiman István* – egymásról mit sem tudva – ugyanabba a sztálingrádi foglytáborba kerültek („szabad elvonulás után”). Mint egyéb személyes témákban, *Reiman tanár úr* ezekben is nagyon sze-

mérmes volt. Annál meghatóbb volt számomra, amikor egy németországi tanulmányútra készültem, és említettem Neki, hogy a Bonni Egyetemet is meglátogatom, így indított útnak: „Emil, ha a bonni Rajna-töltésen sétálsz, emlékezz egy kicsit rám! A háború utolsó hónapjaiban ott véd-tük a Magyar Hazát sok levente társammal együtt. Fából készült légvédelmi fegyvereket szegez-tünk az amerikai–angol bombázókra. Bizony nagyon sokan örökre ott maradtak közülünk. Nekem nagy szerencsém volt.”

Azt már csak később említette, hogy a hadifogságból visszatérve a katonarvos nem adott neki tíz évet sem. De aztán a szentgotthárdi tudósanatóriumban leérett-ségizett, sőt sokunk emlékezetes tanára lett, a katonarvos jócskán tévedett.

Az is később derült ki, hogy a Felvidéken tanulta, élte meg magyarságát. Örömmel tudtuk meg később, és Neki is nagyon jól esett, többre tartotta sok más elismerésnél, kitüntetésnél, hogy szülőhelye, Fülek városa (Filakovo) díszpolgárává választotta.

## Három emlék Reiman tanár úrról

RADNAI GYULA

*Középkisk. szakk. m.* Ez volt a rövidítése annak a szabadon választható, két féléves tárgynak, amelyet az egyetemen negyed-éves koromban vettem fel az 1960/61-es tanévben. Csak így, rövidítve fért el a tárgy neve az indexemben, abban a rubrikában, amelybe még az előadó nevét is be kellett írni, s most ez se volt sokkal rövidebb, minthogy két előadónk is volt: *Horvay Katalin* és *Reiman István*. (Fél évszázad után már csak találgatni tudom a rövidítés feloldását: Középkiskolai szakköri munka, vagy szakköri matematika lehetett, ki tudja?)

Mindkét előadó minden alkalommal részt vett a foglalkozásokon, melyeken mi hallgatók is szerepelhettünk egy-egy önálló előadással. Ma már elég homályosan emlékszem előadásomra. Azt biztosan tudom, hogy az első emeleti V-ös teremben

volt a speci, ahova délutánonként besütött a nap, és recsegett a dobogó az előadó lába alatt. *Reiman tanár úr* néha még körzöt és vonalzót is használt a táblánál, és könnyedén elérte a tábla tetejét, ha szükség volt rá, *Horvay Kati* néni viszont megmaradt a tábla középső harmadánál és az ő kezében soha se csikordult meg az a fránya kréta.

Tudom, hogy a matematikai paradoxonok témáját választottam; abban az évben jelent meg *Eugene P. Northrop: Rejtélyek a matematikában* című, csaknem 300 oldalas könyve a Gondolat Kiadó gondozásában, *Varga Tamás* fordításában 35,-Ft-ért, 5000 példányban. (Lehet, hogy ma már 5000,- Ft lenne az ára, és 35 példányban jelenne meg magánkiadásban...) *Varga Tamás* is tanított minket abban az évben; igazán érdekes előadásokat tartott Matematika tanításából. Volt Elemi matematika gyakorlatunk, ezt a

mi csoportunknak *Reiman Istvánné* tartotta. Később, már egyetemi fizikus oktatóként, ezekre az órákra emlékezve merült fel bennem az Elemi fizika tárgy bevezetésének az ötlete.

Megpróbálom felidézni, miről beszéltem ott, *Reiman tanár úr* és *Horvay Kati* néni előtt a táblánál. Először egy 8 x 8-as négyzetet (sakktábla!) daraboltam át 5 x 13-as téglalappá, azután bebizonyítottam, hogy a derékszögű háromszög átfogója egyenlő a két befogó összegével, majd megmutattam, hogy annak a valószínűsége, hogy egy körben találmomra felvett húr hossza nagyobb, mint a körbe írható szabályos háromszög oldala, lehet  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  vagy akár  $\frac{1}{4}$  is. És konstruáltam egy végtelen magas tornyot is, belül végtelen nagy területű falakkal úgy, hogy a torony térfogata mégis csak véges volt, ki is lehetett

számítani, hogy mekkora. Ebben a példában semmi hamisság nem volt, csupán az eredmény volt meglepő, ezért volt ez igaz paradoxon.

Miközben végigvettem, diszkutáltam a problémákat, emlékszem, titkon Reiman tanár úr arcát figyeltem, vajon mit szól hozzá. Vártam, hogy közbeszól, kijavít, hozzáteszes valamit. Ő azonban egyetlen szót se szólt, csak mosolygott a szája sarkában. Akkor ezt dicséretnek könyveltem el magamban. Ma már tudom: mivel valószínűleg mindegyik problémát ismerte, talán már egy kicsit unta is őket, nem akarta letörni a lelkesedésemet.

### Oldjuk meg!

Ez volt a címe egy nevezetes tévéműsor-nak. A 70-es évektől kezdve a Magyar Televízió ismeretterjesztő osztálya nemcsak felvételre előkészítő sorozatokat indított *Irány az egyetem!* címmel, hanem megszerezte azt a jogot is, hogy az írásbeli érettségi-felvételi vizsga napján este, a főműsor után bemutatassa az aznap írt feladatok helyes megoldását. Ehhez azonban meg kellett találniuk azokat a tanárokat, akik vállalják a kockázatot, hogy 20–25 perc alatt elmondják azt, amire a felvételizőnek három óra ideje volt, hogy rájőjön. Az írásbelit egyébként indigós papírra kellett írniuk az érettségiző diákoknak, hogy dolgozatuk egy-egy példányát az egyetemen és középiskolájukban is pontozhassák. A diákok az indigót hazavihették, s aznap este – vagy a műsor ismétlésekor másnap délelőtt – indigójukat silabizálva, közbe-közbe a tévére pillantva próbálták értékelni saját munkájukat. Nem lehetett hibázni az adásban.

A műsort az *Irány az egyetem!* -ből jól ismert, kellemes hangú fizikatanár, Sas

*Elemér* vezette, ő olvasta fel a feladatokat. A megoldásokat matematikából Reiman István, fizikából én mutattam be. Délelőtt, miközben a diákok még dolgoztak, már kezdtük tervezni az inzerteket, amiket azután a tévé grafikai stábjá szép nagy fehér táblákra feketével megfestett. Ezek elé kellett állni délután, s egy mutatópálccával mutogatva ismertetni a megoldásokat. Reiman tanár úrnak volt nehezebb dolga: neki mindig nyolc feladat jutott, nekem csak hat a 20–25 percre. Kezdetben nem is délután, hanem este szerepeltünk, egyenes adásban. Volt, hogy a bolgár kultúrotthonból közvetítettek bennünket. Embert próbáló feladat volt, az biztos.

Reiman tanár úr kétszeresre gyorsított sebességgel beszélt, így sohasé lépte túl a megadott időt. Ábrái áttekinthetőek voltak, önmagukért beszéltek. A későbbi években, amikor már délután „szalagra vették” a műsort, a vezénylő teremben Kavics tanár úr (Köváry Károly) figyelte a szavait, hogy ha szükséges, újra lehessen indítani a felvételt, hogy az elkövetett bakit korrigálni lehessen. A sok-sok év alatt talán egyszer, vagy kétszer fordult ilyesmi elő matematikából. Engem *Schusztar Ferenc* kollégám és barátom figyelt a vezénylőből, szerencsére neki se akadt sok dolga. Ma is előttem van Pista fáradt, fanyar mosolya, amikor a felvétel végén elbúcsúztunk egymástól: Ez jó multság, férfimunka volt!

### Fülek...

A 80-as években már rendszeresen szerveztünk felvidéki magyar fizikatanárok számára továbbképzéseket. Hol mi mentünk ki előadást tartani Szlovákiába, hol ők jöttek hozzánk. *Schusztar Ferenc*cel együtt többször is tartottunk fizikai kísér-

leti bemutatót az ELTE Múzeum körüli XI-es előadóteremben. Egyik alkalommal a vendégek előre kérték, hogy matematikából is szeretnének valamilyen érdekes, középiskolai tanároknak szóló előadást hallani. Ki jöhetett szóba? Első helyen természetesen Reiman tanár úr. Nem kellett sokat kérlelni, szívesen elvállalta.

Emlékszem, őt várva ültünk a tanteremben, beszélgettünk, jó volt a hangulat. Amikor bejött és megállt a tábla előtt, mindenki elhallgatott. Nem kellett őt bemutatni; nevét is, arcát is (a tévéből) jól ismerték a felvidéki tanárok. Vártuk, hogy elkezdje az előadást. Ott állt, szálfa egyenesen, magas termete még magasabbnak tűnt a földig leeresztett tábla előtt. Már-már kínossá vált a csend, amikor megszólt: – Drága testvéreim! – és elcsuklott a hangja. A teremben ülők közül addig senki se tudta, hogy Reiman tanár úr a felvidéki Füleken született 1927-ben, amit akkor már Filakovonak hívtak. 11 éves volt, amikor Fülek újra magyarországi város lett és 18, amikor megint visszaalakult Filakovová. Ma sem tudok többet Reiman István fiatal éveiről, sose beszélt róla. Ott és akkor sem, hanem elkezdte az előadást, s miután megtartotta, vette a kabátját és elment. Csak mintha a tartása lett volna egy picit görnyedtebb, mint amikor bejött.

Most, hogy végleg elment, ránk hagyva az általa írt könyveket, valamint sok mai magyar matematikusra hagyva tanításának és személyiségének felejthetetlen emlékét a matematikai diákolimpiákról, a felkészítő foglalkozásokról, újra és újra felvetődik a kérdés: vajon eléggé megbecsülik nálunk azokat, akiknek Magyarország közvetve vagy közvetlenül a jó hírét köszönheti a művelt világban?

Kinyitva egykori indexemet, hálával és tisztelettel simítom végig tekintetemmel Reiman István aláírását 1961. V. 17-ről.

## Olimpia és tömegsport

HERCZEG JÁNOS

**E**lsőséves koromban (1952-ben) volt az egyetemen egy matematikai feladatmegoldó verseny. Kifüggesztettek a falújságra feladatsorokat, aztán a határidőre beadott megoldásokat értékelték, pontozták, elemezték; geometriából ezt a negyedéves *Reiman István* demonstrátor végezte el. (Kicsit komolyabb, felnötebb volt, mint társai; mondták, sokáig volt hadifogságban.) Feltehető, hogy ebben az évfolyamunk legjobbait megmozgató szakkörben

kezdte gyűjteni a tapasztalatokat, amelyek később a diákolimpiákra felkészítő híres „Reiman-szakkörben” teljesedtek ki.

Bő negyven év múlva az *Élet és Tudomány* főszerkesztője lettem (1995-ben). Pista akkor már utódjára hagyományozta legendás szakkörét. Felkértem, legyen *A gondolkodás iskolája* rovatunk vezetője. A lapban feladatokat közöltünk – a határidőre beküldött megoldásokat értékelték, pontozták, elemezték... Az olimpiai csa-

pat edzője a népszerű szellemi tömegsportmozgalom irányítója lett. Stílusosan odaillett ez a pályáiv végére.

Amíg egészsége engedte, egy évtizeden át (1995/96-tól 2004/05-ig) vezette ezt a ’nyitott szakkört’ (ÉT open) nagy szeretettel, leleményel. A feladatsorokban a kedvcsináló rejtvényektől fokozatosan emelte a nehézségi szintet gyakran egy-egy olimpiai vagy egyéb versenyfeladat valamilyen parafrázisáig. Tudásának és tapasztalatainak



**A  
gondolkodás  
iskolája**

2001/02

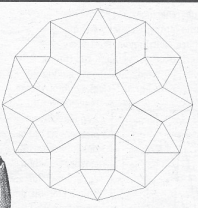
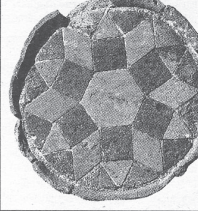
**1. Születésnap**

Daninak 2001. november 27-én volt a születésnapja. Az ünnepi tartásra anyagi gyertya került, mint ahogy éves lett, és életkora most megegyezik a születési évében szereplő számjegyek összegével. Mennyi? [2001/45., 48.]



**3. Pompeji mozaik**

Egy Pompejiben látható faldiszítés mintájára édesdességtől készült. Középen egy szabályos hatszög alapú torta van, oldalai mellé négyzet alapú rigócsinák kerültek. Hézag sehol sincs, a felülnézeti hálózat



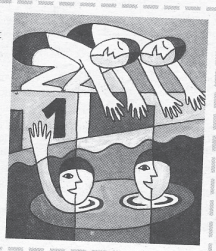
belső szakaszai mind egyenlő hosszúságúak. Amikor a négyzetek külső csúcsait összekötő vonalon kívüli sűrűmennygyűrűt megették, hányadrészre csökkent a tortaösszeállítás területe? [2001/47., 51–52.]

**2. Tehetségkutató**

András, Béla, Csaba és Dani ácsversenyt rendeznek egymás közötti. Edzőjük kérdésére a következő válaszokat adták:

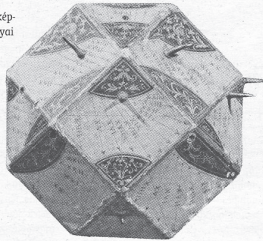
- (1) András: *Én lettem az első.*
- (2) Béla: *Sajnos, én lettem az utolsó.*
- (3) Csaba: *Se első nem lettem, se utolsó.*

(4) Dani: *Nem én lettem az utolsó.* Nagyapjuk – aki látta a versenyt – elmondta az edzőnek, hogy holverseny nem volt, három fiú igazat is mondott, egy azonban hazudott. Ki lett az első, és ki az utolsó? [2001/46., 49.]



**4. Ergő?**

A bergencs parlamentben 67 képviselő van. Az ország tartományai lélekszámuk arányában kapják a mandátumokat. A legtöbb lakója Bereg földnek van, aztán az Ergővölgy következik. A lakosság eloszlására jellemző, hogy mind a 11 tartomány képviselői megát, és valamennyi különböző számú honatya. Hány tagú lesz az ergővölgyi képviselőcsoport? [2001/49., 2002/2.]



**5. Édes órák**

Egy karácsonyfadísz mintája az XVII. században készült napóra, amely képtönknél látható. 2 centiméteres élhosszúságú, vékony csokoládéfalú másodlagos belsejét tojáskajszíval töltik meg.

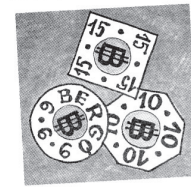
1. Fél deci tojáskajszíval több vagy kevesebb fűre „szőlőre” hordóskálába”, ha a felvestagságot elhanyagolhatónak tekintjük, vagy – ha így tesszük – a belső méretet vesszük 2 cm-nek?

2. Ennek a fűszabályos testnek: minden éle egyenlő hosszúságú, és minden csúcsában három négyzet és egy szabályos háromszög találkozik. Létezik-e más ilyen tulajdonságú konvex test is? [2001/51–52., 2002/3., 4., 5. D, 6.]

**6. Bergő**

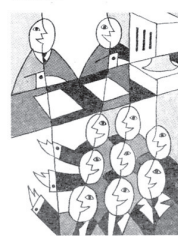
Bergencsóban utcai automaták is árusítják a gócmogyorót, amelynek darabja

1. bergő (bergencsói pénzjegység). Egy kisbíbs automatá nem fogadják el csak a 6 bergős, a 10 bergős és a 15 bergős érmeiket, továbbá nem ad vissza, viszont a bedobott pénznek megfelelő magyórmennyiséget pontosan kipotyogtatja. Igaz-e, hogy 29-nél több magyóra vásárolható? [2002/1., 4.]



**7. Szerencsés 2002**

Bori ismétlődő mintákat pöttyög egy zsebszámológéppel: 378378, 634634, 772772. Eloszja őket az éppen aktuális évszámmal, 2002-vel, és mindegyik esetben kerek egész szám jön ki osztáseredménynek. Szerencsés volt? [2002/2., 5.]

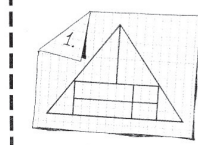


**9. Fejvadászat**

Egy utazási iroda angol vagy német vagy francia nyelvű beszélő munkatársakat toboroz. Összesen 40 jelentkező van, akik közül 34-en beszélnek angolul, 32-en franciául és 30-an németül. Található-e a jelentkezők között 16 olyan, aki mindhárom nyelvet beszél? [2002/6., 9., 14.]

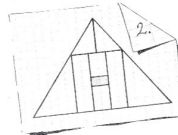
**8. Tapétaréjely**

Egy padlástér-beépítés lakás egyik háromszög alakú falfelületének tapétázásakor az 1. ábrán megtervezett papé-



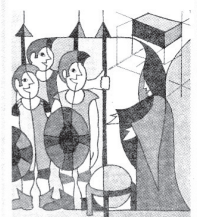
1. ábrán látható elem-  
redésben ragasztották fel. A tapéta

mintája megfelel a kockás papír négyzetelhőlyének, és a síkdíkok csúcsai mind a tervezéskor, mind a felragasztás után rácsponctok, ám ez utóbbi esetben két (egység)négyzetnyi falfelület fedetlen maradt. Mi a baj magyarázata? [2002/4., 7.]



XI. évfolyam 12. szám

**10. Oltári jósolt**



A háborúra készülő Nallion küldöttségének Dodonóban a siker zálogát ebbe a jósoltba burkolta:

„Köszérű két gránitok, térfogatára egyenlő, ám a hat él kört, rendre, pontosan egy a kélőbség.”

Pontosított ércművészből: két ugyanabban térfogatú, téglalatt alakú oltárt kell állítani, amelyek élhosszainak – egy alkalmas egységgel mérve – hat közvetlenül egymást követő egész számuk kell lennie. A polisz matematikusa szerint azonban az istenek a számok szerint törvényeivel élzenik, hogy a hadjárati kimenetele bizonylaton. Miért értelmezze így a jósoltat a matematikusa? [2002/8., 10., 14.]

Teller Mária rajzolt



I) xcv

**A gondolkodás iskolája az Élet és Tudományban. Rovatvezető: Reiman István.  
A 2001. évi feladatok, tömörített szöveggel**

tárházat megnyitotta az érdeklődők számára, és úgy válogatott benne, hogy a kínálat közérthető, figyelemfelkeltő legyen, a megoldás pedig soha se igényeljen különösebb előképzettséget. Vannak ilyen matematikai feladatok, tetszés szerinti nehézségben. Kölcsönös élmény volt ez az érdekességre szelektált feladatanyag az olvasóknak is, Pistának is. A degeszre tömött bevásárlószatyrokban hazacipelte levéltozom alapján így jellemezte a különböző attitűdöket: „Van, aki annak örül, hogy már ezt is meg tudja oldani, és van, aki annak, hogy ezt még meg tudja oldani.” Sok olvasónak pedig ez volt az első barátságos találkozás a matematikával.

Hetenként bejárta a szerkesztőségbe, s a munka mellett sok mindenről szó esett. Egyszer elmesélte, miből tudja pernyi pontossággal hadifogsága időtartamát. A tanulmányait szakadásos függvényre alakító eseményt így említi *A matematikánál mestersége – Mestertanárok a matematikáról* interjúkötetben [Gordon Győri János – Halmos Mária, Gondolat 2007]: „Nyolcadikos koromban, 1944 őszén

egyik osztálytársam engedély nélkül berontott az osztályba: holnap mindenkinek be kell vonulnia katonának! Ahhoz a szerencsés 40%-hoz tartozom, akik három és fél év múlva, 1948-ban élve tértek vissza Magyarországra. Élve, de 100%-osan rokkantán. A három és fél évből három év és öt perc szovjet fogság volt. Ez így nevelésnek tűnik, de pontos bizonyítékaim vannak, hogy ennyi volt.” A bizonyítékról a könyvben nem beszél, pedig jellemző egy leendő géométerre és a korra. Fogságba eséskor – Hore rúki! – felemelte a kezét, s ez a mozdulat civil megszokásból tartalmazza a karórára vetett automatikus pillantást. Az egyszerűsített búcsúpillantás volt. A fekete-humorú jelenet képszerűen bevésődött, és amikor véletlenül dátumra pontosan három év múlva leszállt a hazaérkező transzportvonatról, feltűnt, hogy a pályaudvar óráján ugyanúgy állnak a mutatók, csak a nagymutató egy ötperces beosztással előrébb.

Tanárkorszakomban sporadikusak voltak a találkozásaink. Egyszer érettségi elnököm volt. A diákok ugyancsak megrettentek, amikor megjegyzéseiből kitűnt, jobban is-

meri a magyar irodalmat, mint a tanáruk, és kiigazítja az elhibázott történelmi dátumokat. Hozzáteszem, a kortárs irodalomban is jártas volt, mert bár az egyetemen kizavarta a gyakorlóról Marsall László barátomat, mikor az a kis zárthelyin (röpdogán) üres lapot adott be azzal, hogy 'nem hallotta pontosan, részgyűrűt vagy rézgyűrűt kellene vizsgálnia'. Pista nem méltányolta a gyenge viccet, de harag nem volt, és a későbbi Kossuth-díjas költő, aki matematikai ismereteit is beépítette versei képanyagába, többször kért tőle szaktanácsot (mondjuk, hogy a konfiguráció, amit leír, létezik-e a hiperbolikus térben). Dedikált köteteket küldtek velem egymásnak.

Egy továbbképzésen előadását hallgattam a transzformációcsoportokról, ami kedvelt témám lett szakköröimben. A piaristáktól elvett (most visszaadott) váci gimnáziumban tartották ezt a szemináriumot. A szünetben a tágas ablakból együtt csodálunk a Vörösmától a Nagyvilágig vonuló hegység panorámáját és a Szentendrei-szigetet ölelő Dunát. Nem gondoltuk, hogy valamikor neki a szemközti, tahi hegyszőlőben lesz nyaralója, nekem





A felkészítés: „matematikával foglalkozunk”

azzal átellenben a kis Duna-ág mellett, és azal fogunk dicsekedni, hogy a parti főnyerben ő római mécesst talált, én pedig bronzkori cserépdarabokat. Az életutak sajátosan keresztezzetik egymást.

Néha felhívtam, hogy küldhetnék-e hozzá egy-egy diákat az olimpiai szakkörébe. Soha sem mondta, hogy betelt a létszám. Amikor rádiószerkesztő lettem, akkor viszont rendszeresen meghívtam a Nemzetközi Matematikai Diákolimpiáról hazaérkező csapatot a *Gordiusz* magazinba; azon a héten az övék volt az egy órás műsor. Főként az úti élményekről, a világtalálkozó eseményeiről meséltek, hiszen a rendező országok versenyeznek az exkluzív kísérőprogramokkal, igyekeznek jó benyomást tenni a jövő várható elitjére. Pár szó a feladatokról is esett, és a vezetők, *Pelikán József* és Reiman István tanár urak értékelték a teljesítményt.

Rádiós műhelyünknek volt egy másik egy órás élőműsora is: a *Tanakodó*, ami havonta jelentkezett, és nevelési, oktatáspolitikai témákat vitatott meg. 1994 tavaszán, a választások előtt, eldurvult a médiaháború, az értelmiség egy csoportja (főként írók) bojkottálta a Magyar Rádiót. A *Tanakodó* kerekasztalai mindig kiegyensúlyozottak voltak; összeülttük a különböző nézetek, elvek, módszerek képviselőit. A feszült légkörben kerülni akartam minden politikát, és lévén tavasz, a tanulmányi versenyek időszaka, a soron lévő műsor témájaként a *versenyzés szerepe a tanításban-nevelésben* oktatási-lélektani kérdéskört választottam. Szakmai oldalról Reiman István tanár urat kértem fel, a lelki tényezők, -alkatok, a személyiségformálás elemzésére pedig egy a médiában rendszeresen szereplő sztárpszichológust. (Mivel már nem él, nem illendő néven neveznem, mert nem fogom dicsérni.) Több vendéget nem hívtam, legyen időnk mérlegelni az ellentétes hatásokat. Szokás szerint, a műsor előtti este még egyszer felhívtam a szakértőket, tájékoztattam őket, milyen riportokat fogunk bejátszani. Ez valójában biztonsági emlékeztető – élő

műsorról van szó –, de előzékenység is, ne érjen ott senkit esetlegesen kínos meglepetés. Nos, a kínos meglepetés engem ért, mert a pszichológus, bár előző nap mindenben megállapodtunk, se szó, se beszéd: nem jött el! Ülünk Pistával a stúdióban a mikrofon előtt, másodpercek múlva mi következünk, a hangszóróból halljuk, már az időjárás-jelentést mondják... Pista látva sokkomat, csendesen megjegyezte – „*Jancsi! Legalább egy jót beszélgethetünk...*”

Tizennyolc év távolából persze nem emlékszem, miket is mondtunk, de valamilyen fogalmazásban biztosan elhangzottak azok, amiket a már említett *'Mestertanárok'*-ban nyilatkoztam: „*A matematikai versenyeket gyakran össze szokták hasonlítani a sportversenyekkel, holott alapvetően különböznek. A sportversenyeknél a verseny és a győzelem a cél. A matematikánál a verseny csak eszköz, egy biztatási forma, hogy matematikával foglalkozzanak. [...] A versenyt azért sem tűzhetjük ki célként, mert nem tud mindenki versenyezni, bármilyen jó matematikus is. A kudarcélmény pedig sokkal többet ront egy gyereken, mint amennyit a versenyre való felkészítés segít. A »versenyszakkör« rossz elnevezés, mert ott nem a versenyre készítünk föl, hanem matematikával foglalkozunk, és mellékes cél, hogy az*

*ott szerzett tudást matematikai versenyeken is lehet hasznosítani.*”

Bizonyára éltünk az alkalommal, hogy a nagy hallgatottságú műsorban eldicsekedtünk világszerte elismert sikereinkkel, de a realitás megkívánta mértéktartással: „*A versenyen való jó szereplés jelent valamit, de a rossz szereplés semmit sem. A sikertelenség semmit nem mér. Mert a matematikai tevékenység nem verseny. A nagy matematikusok sosem versenyformájában találták meg tételeiket, elméleteiket.*”

Az egyik legjobb műsorom kerekedett ki. A pszichológus nekünk persze hiányzott, lettek volna helyezetei, amikben villoghatott volna. De ha a szöveg folyamatosan érdekes, informatív, a hallgató nem érzékeli, mikor valami kimaradt (minden 'előző' rádiós ezzel nyugtatja a lelkiismeretét). Konkrét esetekből, adatokból, tapasztalatokból, riportokból indultunk ki, nemzetközi kitekintést adtunk, a szakmai specialitást általánosítható elvekké formáltuk, amikben mindenki találhatott önmagára vonatkoztatót. Az 55 perc szinte elrepült.

A stúdióból lefelé ballagtunk a feszültség oldódásának tipikusan meccs utáni lelkiállapotában. Szabadkoztam a szervezési baki miatt, köszöntem a dupla munkát... – „*Ugyan – szakított fölbe Pista –, egy csapatban focizunk!*”

### Az összeállítás szerzői

DR. CZAPÁRY ENDRE, Rátz Tanár Úr Életműdíjas ny. vezetőtanár, Győr;  
HERCZEG JÁNOS, az Élet és Tudomány ny. főszerkesztője, Rátz Tanár Úr Életműdíjas matematikatanár, Budapest;  
DR. KATONA GYULA akadémikus, a Bolyai János Matematikai Társulat elnöke, Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet, Budapest;  
DR. KÁNTOR SÁNDORNÉ egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem, Matematikai Intézet, Debrecen;  
DR. MOLNÁR EMIL egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Geometria Tanszék, Budapest;  
DR. RADNAI GYULA egyetemi docens, ELTE, TTK, Anyagfizika Tanszék, Budapest.