

Részletek

Végül is kezdő éveimben hat éven át tanársegédként dolgoztam Kalmár és Rédei professzor mellett. Azt mondhatom, hogy abból élek ma is. Hatszor (a főiskolai éveimet is beleszámítva hétszer) végighallgattam Kalmár előadását. Amikor már minden rezdülését ismertem, akkor vettem észre benne a nagyobb értékeket.

Rédei professzor algebrából még ma is a legnagyobbak közé tartozik. Volt egy japán matematikus, aki azért tanult meg magyarul, hogy olvashassa Rédei cikkeit, amelyek akkor még csak magyarul jelentek meg. Én akkoriban komolyan sportoltam, a főiskolán a testnevelés szakot is elvégeztem, és a Testnevelési Főiskoláról van edzői minősítemem is. Asztaliteniszeztam, és akkoriban kezdtek használni a japán szivacsos ütőket. Rédei mondta, hogy írni fog neki ez a japán, kérjek tőle valamit. Írtam neki magyarul, és körülbelül 2 hónap múlva kaptam egy japán szivacsos ütőt.

Nagyon sok ottani diákomból lett azóta neves ember, például Gyulai József fizikus akadémikus, és azóta is tartjuk a kapcsolatot többükkel. [...]

A matematikatanítás legfőbb célja az, hogy gondolkodni tanítson, lehet, hogy valaki szinte mindent elfelejt, amit tanult, de ha a gondolkodása fejlődött, az megmarad. Körülbelül 3 hete kaptam egy levelet egy olyan magántanítványomtól, akit úgy emlékszem, hogy 1962-66 között tanítottam. Azóta nem is láttam, nem is beszéltem vele. Jó 40 év után, amikor nyugdíjas mérnök lett, azt írta nekem, hogy most köszöni meg igazán, hogy megtanult gondolkodni. A matematikát elfelejtette, a gondolkodást nem. [...]

Jó példája ez annak, hogy egy szaktárgyon belül hogyan sugárzik szét az adott pedagógiai terület személyes megértése, és hogyan válik végül is egy vagy akár több tanári generáció közkincsévé, hogyan alakulhatnak ki „szaktárgytanítási iskolák”. Mi az, ami a magyar matematikaoktatásra a nemzetközi összehasonlítást tekintve jellemzőnek tart? És ebből is következően milyennek látja a matematikatanítás jövőjét?

Úgy hiszem, hogy a magyar matematikaoktatásban a gondolkodásra nevelésnek rendkívül nagy hagyománya van, és nagy hagyománya van az összefüggések feltárásának a tananyagban, és a szemléletes kitekintésnek a magasabb matematika felé.

Az új érettségi követelményeket figyelve attól tartok, hogy nincs elég súly helyezve az egyetemi tanulásra való felkészítésre. Úgy látom, hogy egy kicsit túl van hangsúlyozva az a szempont, hogy a matematikát a mindennapi életben hogyan használhatjuk. Én úgy hiszem, hogy a jövőben sem fogják a matematikát a mindennapi életben sokkal többet használni, viszont a továbbtanulóknak továbbra is több szakmában is szükségük lesz a matematikára. [...]

Nagyon szigorú tanár volt? Egyáltalán: szigorúnak kellett akkoriban lenni? Például rendszeren írtak leckét a diákok?

Szigorú nem voltam, de az baj volt, ha nem írtak leckét. Viszont mindenki minden félévben kapott három bont, háromszor mindenki megtehetette, hogy nem ír leckét. Elképzelhető ugyanis, hogy a gyereknek valamiért nincs hangulata, vagy fáj a foga, vagy nem tudja megoldani a feladatot. Erre azt mondtam: Ha nem tudod megoldani, vedd elő a könyvet, és írd le még egyszer a megoldott példát! De valamit csinálj!

Van néhány levelem. Az egyik egy László Feri nevű tanítványomtól. Ha azt mondom,

hogy ultra gyenge volt, akkor fölülbecsülöm. Nagyon rendes gyerek volt, a barátai nagyon kedvelték. Ezt mondtam neki elsöben, amikor már láttam, hogy milyen gyenge: „Dolgozz rendesen, mindig csinálj valamit, le foglak érettségiztetni.” Ez egy jó osztály volt, le is érettségizett, pincér lett valahol. Utána írt nekem egy levelet. Ez megvan, ma is örzöm, azt írta, hogy nekem köszönheti, hogy le tudott érettségizni. Hát most miért lett volna jó nekem, ha elküldöm máshová, ott biztos elkallódik. Itt nagyon értelmes gyerekek között volt, sokat tanult tőlük. Szóval nem szabad ilyen szempontból önzőnek lenni. A szigorúság bizonyos határok között azért megvolt. [...]

Fontosnak tartom, hogy az általános iskolában tanító tanárok jól ismerjék a középiskolás anyagot, és a középiskolás anyag módszertani problémáit. A középiskolában tanító tanároknak pedig az egyetem első évének a teljes módszertanát kellene jól ismerniük. A Műszaki Egyetem Gépészkarának matematika tanszékén én voltam az oktatási felelős. Nagyon sok középiskolai tanárt rábeszéltem, hogy jöjjen el tanítani hozzánk az estire az első évben, hogy lássa, hogy amit tanít, abból mi az, amire szükség van.

Végül még egy szlogen, amelyet minden tanári munkához ajánlok: „*Ne engedjék elfelejteni a tudást!*” Vagyis ami lényeges, azt mindig tartsuk ébren a tanítványoknál, a lényegyet ne engedjük elfelejteni! És ennek a legfontosabb eszköze a feladatmegoldás legyen. Úgy kell adni a feladatokat, hogy arra is figyeljünk, hogy a feladat megoldása során szüksége legyen a tanulónak olyan ismeretekre, módszerekre, amelyeket fontosnak tartunk. [...]

Több olyan konkrét módszertani tanácsom van, amit már többször több helyen megfogalmaztam, és mégis újra és újra találkozom olyan hibákkal tankönyvekben is, amelyek általam fontosnak tartott szempontok be nem tartásából következnek.

Több esetben jobban kellene figyelni arra, hogy amit tanítunk, az a felsőfokú matematikában is igaz legyen. A feltételek sok esetben nincsenek megfelelően megadva, még az érvényben levő függvénytáblázatban sem. Bővebben beszéltem ilyen dolgokról egy Varga Tamás-napi előadásomon, melynek címe ez volt: *Hogyan írjuk fel az azonosságokat?*

Sok esetben a tankönyvekben is vannak hibák, például az egyik legjobb, új, tizenkettedikes tankönyvben is találtam egy gyökvesztéses hibát. Bizony mindenkivel megeshet, hogy hibázik.

Például az 1995-ös felvételi feladatsor javítási útmutatójában az egyik geometria feladatban feltett kérdésre a megoldások száma három volt, eszerint is értékelték Egy év múlva jöttem rá, hogy bizony a három megoldásból kettő nem felel meg a feltételeknek. Ilyenkor kellene egy kései bocsánatkérés. *A matematika tanítása* módszertani folyóiratban olvastam valamikor egy cikket, amely egy 1940-es években megjelent Borossai-tankönyvbéli hibát vizsgál. A tankönyv évtizedekig ezzel a hibával jelent meg. A „zöld” példatár megoldásaiban is nem egy ilyen hiba van.

Szerintem nem baj, ha hiba van, de javítsuk ki, és ne jelenjen meg egy tankönyv évekig (esetleg évtizedekig) hibásan.

Gyakran jártam meghívásokra megyei, városi, iskolai matematikatanári megbeszélésekre, és amíg erőm van, és hívnak, a továbbiakban is szívesen elmegyek (főleg matematika-módszertani előadásokra). Többször jártam Révkomáromban (Szlovákia, Komarno), ahol mindig szívesen fogadtak, sőt a helyi újságban az előadásom után fényképes cikk jelent meg rólam. Sok előadást tartottam a Rátz László Vándorgyűléseken és a Varga Tamás Módszertani Napokon. Pályám lezárásaként, meghívás esetén, szívesen tartanék még néhányat. Módszertani témám bőven van.

(Részletek *A matematikatanítás mestersége*, Gondolat Kiadó, 2007. c. könyvből.)

A gyakorlógimnáziumokról

Ha gyakorlógimnázium volt, akkor ott találkozott tanárjelöltekkel is. Milyen emlékei vannak abból az időből a tanárjelöltekről?

Azoknak az iskoláknak az erős fegyelme nem hasonlítható a maihoz. Ha valaki nem tartotta be a rendet, például este 7 után az utcán volt, büntetéssel járt, vagy az is, ha valaki nem hordta az iskola sapkáját vagy jelvényét. Még a legkisebb kilengés is büntetést vont maga után. Egyáltalán nem emlékszem olyanra középiskolás koromból, hogy fegyelmezetlenség lett volna az órán. Mert egész egyszerűen, ha valaki nem megfelelően viselkedett, akkor azt mondták, hogy nem kell odajárni, és el is küldték az illetőt.

Ez nagyon híres iskola volt. Körülbelül egy éve Beck Mihály akadémikus a debreceni egyetemről, aki szegedi, és gyerekkorom óta ismerem, ő mondta, hogy nem a híres budapesti Fasori Gimnázium volt az egyetlen kimagaslóan jó iskola a háború előtt Magyarországon. Nagyon sok jó, neves iskola volt, mint ahogy ma is. Majdnem minden megyében volt egy-két kiemelkedően jó iskola. A szegedi Baross Gábor Gimnázium is kiemelkedően jó iskola volt. Egyetemi gyakorlóiskola volt, és például amikor a pécsi egyetemen a bölcsészkarot megszüntették, akkor több vezetőtanár átkerült az ottani gyakorlógimnáziumból a szegedi Baross Gábor Gimnáziumba. Bóka István is a pécsi Széchenyi Gyakorlógimnáziumból került hozzánk (annak idején a matematika is a bölcsészkarhoz tartozott, természettudományi kar csak 1945 után lett).

A tanárjelöltek is rendkívül fegyelmezettek voltak, pontosan azt csinálták, amit a tanító tanárnál tapasztaltak.

(Részletek *A matematikatanítás mestersége*, Gondolat Kiadó, 2007. c. könyvből.)

Matematikatanár lettem

<http://www.emlekezem.hu/text/RabaiImre.html>

A matematika 1947 végén került elő. Sebők Lali barátom beszélt rá a tanulásra. Ő akkor már az egyetemen dolgozott. Én segítettem neki hazajönni – olyan beteg lett Feldafingben, hogy nem tudott volna egyedül hazajönni –, ő pedig úgy támogatót, hogy rábeszélte a tanulásra. 1948 szeptemberében indultam neki. Matematikatanár lettem, nem kutató. Úgy látszik, ehhez volt tehetségem. Az ember csinálja azt, amihez tehetsége van. Elvégeztem a főiskolát, az egyetemet, egyetemi tanársegéd lettem Szegeden, Kalmár professzor mellett. Megnősültem. Szegedről el kellett jönnünk, mert nem volt lakásunk. Pécssett a feleségem kapott lakást az egyetem révén. Pécsről viszont 1956 miatt jöttünk el. Emlékszem az első 1956-os gyűlésekre. A feleségem az egyetemen dolgozott, telefonált, hogy menjek oda. Mondtam, hogy nem érek rá, mert matematikadolgozatokat javítok. Bár ott éltem, nem voltam benne a pécsi életben (akkor szeptemberben kerültem Pécsre), fogalmam sem volt, hogy mi történik. A feleségem valamennyire részt vett az eseményekben. (Ő különben odaválási, egy Baranya megyei kis faluból jött. Ott is járt iskolába.) Elvesztette az állását. El kellett jönnie, és én is eljöttem. Annak idején Pesten lehetett eltűnni. [...]

A középiskolai Matematikai Lapokban 25 évig írtam a cikkeimet, amelyek az egyetemi felvételre készítették elő. Legtöbbször valakinek az emlékére dedikáltam. A legutolsóban megemlékeztem a holokauszt idején elpusztított barátaimról. Elsősorban Ágoston Györgyről, Kellner Károlyról, Holczer Tamásról és a többiről.

A barátaimra mindig emlékezni akarok.

(Részletek a *Törtrészek* internetes digitális anyagból.)

Kiszámítható szabadság

„Állítom, minden egyes természetre vonatkozó tanban valójában csak annyi tudomány található, amennyi matematika van benne.” Immanuel Kant megállapítását követve a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnáziumban a matematika kiemelkedő fontosságú tantárgy lett. A tanulmányi eredmények és a diákolimpiai helyezések alapján mérve ez az iskola az egyik legjobb az országban – és nem csak matematikából. Az első tagozatos osztály ötven éve, 1962 őszén indult a Fazekasban – erre emlékeznek két nap múlva a gimnáziumban.

A tanár úrnak csak 1962 augusztusának utolsó napjaiban szóltak, hogy egy hét múlva tagozatos osztály indul. – Gyorsan behívó leveleket írtam a fővárosi középiskolákba a korábban jól versenyző diákok szüleinek. Többségük nem is gondolt arra, hogy a gyerek matematikus lehetne, a Fazekasról nem is hallottak, a legtöbb gyerek mégis átiratkozott –



emlékezett a fél évszázaddal ezelőtti kezdetre Rábai Imre, az osztály matektanára. A heti tíz matematikaórából kettő-három alkalommal is a középiskolai anyagon túli témákkal foglalkoztak. A diákok tehetségesek voltak, ezért vendégtanárokat hívtak hozzájuk, akik nem nehezebb anyagot adtak elő, hanem másképp oktattak. Órákat tartott Hajnal András akadémikus, Révész Pál egyetemi tanár, vagy éppen a világutazó Erdős Pál.

1966-ban az akkori IV. c tagozatos osztályból öten szerepeltek a Bulgáriában megrendezett nemzetközi matematikai diákolimpia nyertesei között, s az egész csapatot, mind a nyolc tanulót ez a gimnázium küldte. Ebben az osztályban nem a versenyek megnyerése volt a nehéz, hanem annak eldöntése, hogy mikor ki menjen egy megméretésre. Olyan osztályt kell magunk elé idéznünk, amely úgy tanulja a gráfelmélet Pósa-tételét, hogy a diákok között ül a névadó Pósa Lajos is, akinek már általános iskolás korában megjelent az erről szóló szakcikke. Rajta kívül az olimpiai csapat tagja volt Pelikán József, Lovász László, Laczkovich Miklós és Berkes István is. Lovász László harmincegy évesen akadémikus lett, ma a világ egyik legismertebb matematikusa, szakmai díjak garmadát gyűjtötte össze.

Az első évfolyammal így nagyon magasra tette a léceket a Fazekas, ennyi tehetség, ennyire koncentráltan ritkán fordul elő egy helyen. A gimnáziumban 1958–66 között oktató Rábai Imre szerint ha egy pedagógus egyszer az életben találkozik ilyen társasággal, már nem élt hiába. (Rábai Imre egyébként jóval nyolcvan fölött két éve még módszertant tanított az ELTE Lovász László vezette Matematikai Intézetében.) A matematikai tehetségek gondozásával a XIX. század vége óta foglalkoznak Magyarországon. Az 1894-ben alapított Középiskolai Matematikai Lapok (KöMaL) példáin matematikusgenerációk nőttek fel. Az első országos középiskolai tanulmányi versenyt 1923-ban rendezték matematikából, 1927-től volt fizika-, illetve természettanverseny is, majd sorban a többi tantárgy is „benevezett”.

Egy kis módszertan

Egy módszertani szlogenem ez is: *Mindig egyszerű dolgok tanításával kezdünk!*

Nagyon fontos, hogy a nehezebb dolgok tanítását is mindig nagyon egyszerű, majdnem triviális dolgokkal kell kezdeni. Közbevetőleg megjegyzem, hogy amikor középiskolába jártam, volt egy Római régiségek nevű tárgyunk. Ma is emlékszem a tankönyvre. Akkor tanultam meg, honnan ered a triviális (magától értetődő) szó.

Latinul a tri három, a via út. Akkor azt tanultam, hogy az ókori Rómában úgy is építkeztek, hogy három út futott össze, nem négy. Ahol összetalálkoztak, ott volt a tér, és a római polgárok (miközben az építkezés folyt) ott a téren a világ magától értetődő dolgairól beszéltek. Nem tudom, hogy igaz, vagy nem igaz, én úgy emlékszem, hogy így tanultuk.

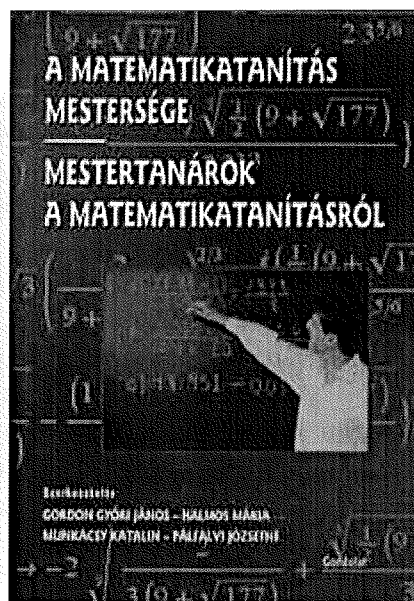
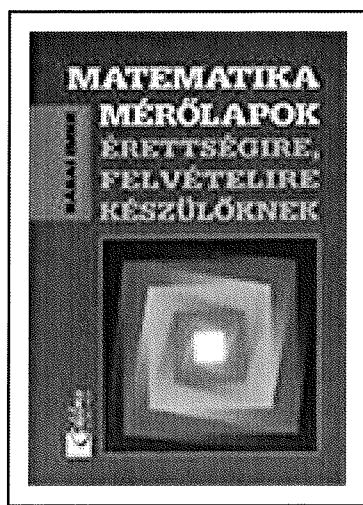
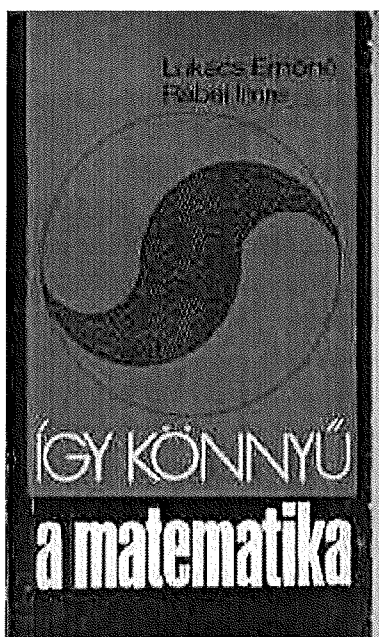
Sok tanulónak azért nehéz a matematika, mert a tanítás során az első néhány lépcsőt sok esetben átugorják, mondván, hogy az olyan egyszerű, hogy nem kell tanítani. Például:

Egy első lépés a következő, amit nagyon sokszor kihagynak:

Mikor igaz az $a^2 \geq 0$ egyenlőtlenség? Nincs az a gyerek, aki ne jönne rá, hogy ez mindig igaz, és a középiskolában szereplő azonos egyenlőtlenség mind visszavezethető erre a triviális azonos egyenlőtlenségre. Ráadásul innen is látható az, hogy az x^2 függvénynek a 0 érték a minimuma (mivel $x^2 \geq 0$ minden x -re igaz).

A számtani és mértani közép közötti összefüggést is erre visszavezetve a legegyszerűbb bizonyítani oly módon, hogy azt bizonyítjuk, hogy a számtani és a mértani közép különbsége mindig nemnegatív. Így kevesebbet kell írni, és egyszerűbb.

Ennek a példának a tanulsága, hogy nem feladatok megoldását kell tanítani, hanem feladatokon keresztül megoldási módszereket.



RÁBAI IMRE TANÁR ÚRRAL KÉSZÜLT INTERJÚ

2012.február

(részletek)

A teljes beszélgetés megtekinthető a [\(link\)](#) címen.



A Fazekas előtti évekről:

„Először is arról, hogy mikor kezdődött a kapcsolatom ezzel az

épülettel [Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium – *a szerk.*]:

Végzés [1951 – *a szerk.*] előtt rövid ideig tanítottam és bemutató órákat is tartottam a Szegedi Pedagógiai Főiskola gyakorló általános iskolájában, valamint a hódmezővásárhelyi Bethlen Gábor Gimnáziumban. Ezután gyakornok, majd tanársegéd lettem a Pedagógiai Főiskola matematika tanszékén Szép Jenő főiskolai tanár vezetésével. 1951 márciusában Kalmár László¹ (mindenki Laci bácsija) javaslatára áthelyeztek a Szegedi Tudományegyetem Bolyai Intézetébe tanársegédnek, ahol az első hónapokban könyvtárosi munkát végeztem. Kalmár László kedvelt engem, a pályafutásom alatt végig patronált. Szegeden bejártam a profok óráira és matematika gyakorlatokat tartottam analízisből, algebrából és geometriából. A földrajz szakos hallgatóknak én tartottam a matematika előadást (1951 szeptember – 1956 június).

Később Pécsre helyeztek át, ahol a Janus Pannonius Gimnáziumban tanítottam az 1956/57-es tanévben.

1957 tavaszán jelent meg a Pedagógiai Közlönyben, hogy – ebben az épületben – a Fővárosi Pedagógiai Szemináriumban a Matematika Tanszékre, mely egy továbbképzési és szakfelügyeleti rendszer volt, állást hirdetnek. Megpályáztam ezt az állást, de nem én kaptam meg. (Adok is egy feladatot: jó lenne, ha elő tudnátok keresni ezt a pályázatot és megnézhetném, ugyanis Kalmár ajánlása szerepelt benne. Nagyon érdekes lenne nekem.) Faragó László² kapta meg a tanszéket, aki messze a legalkalmasabb volt erre a munkára. Akkor még nem ismertem őt személyesen.

Kérésemre Budapestre helyeztek, ahol a Toldy Ferenc Gimnáziumban tanítottam (1956/57-es tanév). Ez a következőképpen történt: nem akartam, hogy Pécsen tudják, hogy el akarok jönni, ezért nem a hivatalos úton adtam be a pályázatomat. Visszaírtak, hogy jövőre adjam be hivatalosan. Később kiderült, hogy két hét múlva egy barátom kezébe került a pályázatom és ő mondta, hogy van még hely, jöjjön az Imre. Egy héttel a tanévkezdés előtt helyeztek át. Egy

¹ Kalmár László (1905–1976): Kossuth-díjas és Állami Díjas matematikus, tanszékvezető egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja.

² Faragó László (1911–1966): matematikus, egyetemi tanár, pedagógus, a 20. századi magyarországi neveléstudomány egyik jeles képviselője.

kollégám szölt a Janus Pannonius Gimnáziumban, hogy menjek be a tanácsba, ott van az áthelyezési papírom. Átvettem a papírt, majd feljöttem a Fővárosi Tanácsba. Úgy jöttem a vonaton, hogy azt sem tudtam, hogy hol fogok aludni. (...) Így kerültem a Toldyba.

Faragó Laci itt már az első héten megkeresett személyesen és elmondta, hogy egy pedagógiai vizsgálatot indít a „szöveges feladatok megoldása egyenlettel” témakörben. Megkért, hogy vegyek részt benne. Valószínűleg tudta, hogy pályáztam ide (a Pedagógiai Szemináriumba) – másképp nem is tudta volna, hogy létezem –, de erről sohasem beszéltünk. Részt vettem a vizsgálatban és attól kezdve rendkívül jóba lettünk.

Ebben a vizsgálatban 16 budapesti (8 kísérleti és 8 kontroll), valamint kb. 20–30 vidéki osztály vett részt³. Hetenként dolgozatot írtunk (!), majd Faragó Laci értékeltük őket és rangsorba állította a 10 legjobb osztályt⁴. Az 1. és a 2. helyezett az én két osztályom lett, a 3. pedig Pogány Jánosé, aki a Budapesti Piarista Gimnáziumban tanított. Kiváló tanár volt, vele is nagyon jó szakmai kapcsolatot ápoltam. Állandó vendég voltam az óráin és a szobájában, a Mikszáth téren, és ő is – civilben – állandó vendég volt nálunk, a Fazekasban.”

A Fazekasról:

„Életem nagy élménye volt az a nyolc év [1958–1966 – *a szerk.*], amikor a Fazekasban tanítottam. Ez a nyolc év meghatározta, hogy mivel fogok foglalkozni módszertanilag. Rengeteget beszélgettem Faragó Lacival és – talán még többet – Varga Tamással⁵, akivel havonta leültünk az egyetemi szobájában és összehasonlítottuk a könyveket, amiket vettünk. Ő mindig másféléket vett, mint én. (...)

1958 elején azt mondta Faragó Laci, hogy szeptembertől gyakorló gimnázium lesz a Fazekas és a következő feladatokat kell ellátnia: bemutató órák tartása tanároknak, majd ugyanezeknél a tanároknál óralátogatás az iskolájukban, véleményezésük és módszertani problémák megbeszélése. Kevesen tudják, de a Fazekas akkor még egy egyszerű leánygimnázium volt a Baross u. 62.-ben. Amikor 1958 szeptemberében idekerültem, 15 lány- és 1 fiúosztály volt, melynek én lettem az osztályfőnöke. (A toldys szakkörömet még három évig megtartottam. 1958-ban több mint tíz elsős tanítványom került az Arany Dániel⁶ verseny döntőjébe.)

Tehát vezetőtanárként kerültem ide, és a következő négy évben vezetőtanárként dolgoztam. Faragó Laci azzal is megbízott, hogy módszertani előadásokat tartsak az idelátogató tanároknak.

³ Faragó László: Szöveges feladatok megoldása egyenlettel, Tankönyvkiadó 1960

⁴ A gyakori 40-50 fős osztálylétszámok mellett ez gyakran 1000-1500 dolgozat heti javítását és értékelését jelentette.

⁵ Varga Tamás (1919–1987): Állami Díjas matematikatanár, a hazai matematika-oktatás megújítója, nemzetközi hírű pedagógus.

⁶ Arany Dániel (1863–1945) matematikatanár, szakíró. 1893-ban megalapította a Középiskolai Matematikai Lapokat.

Arany Dániel verseny: korosztályos országos középiskolai matematika verseny.

Sikerült nagyon jó kapcsolatot kialakítanom a továbbképzésben résztvevő tanárokkal, ami nem volt könnyű, hiszen szerintem – és Pólya⁷ is írja valahol – tanárokat a legnehezebb tanítani. Az első évfolyam [1958/59 – *a szerk.*] József Attila soraival búcsúzott az év végén: „Ahol a szabadság a rend, mindig érzem a végtelent.”. Ketten közülük tőlem kérdezték, hogy pályázzanak-e vezetőtanári állásra a Radnóti Gimnáziumba – a következő tanévtől lett gyakorló iskola –, és segítettem is nekik megírni a pályázatot...

Igen sok vendég érkezett ez idő alatt az iskolába, a külföldi vendégeket mindig elhozták hozzám. A bírálás során csak jókat mondtak a gyerekekről és rólam is, egyesek még írásban is közölték a véleményüket.

Faragó Laci szervezésében az ország összes szakfelügyelőjének is tartottam módszertani előadást az OPI-ban⁸.

Körülbelül 3 év múlva – a toldys osztályom negyedikes, az itteni harmadikos volt – mondta Faragó Laci, hogy a Tudományos Akadémia Pedagógiai Szekciójában egy úgynevezett „tehetségek iskolájában” gondolkodnak. Nekem is az a véleményem [jelenleg], hogy egy ország nem teheti meg, hogy nem foglalkozik a tehetségekkel. Később kiderült, hogy a „tehetségek iskoláját” nem sikerült végigvinni, de elindították a matematika osztályok megszervezését. Majd 1961 májusában mondta, hogy – bár még mindig sok a vita – szeptembertől indulni fog a matematika tagozat. Kérdezte, hogy pályáznék-e, mondtam, hogy természetesen igen, de végül nem kellett pályázni. Valószínűleg ő javasolta, hogy engem bízzanak meg velem.

Augusztus 20-a után valamivel jött a papír, hogy Radó Jánossal (a Fazekas akkori igazgatójával) mikor kell bemennünk a minisztériumba. Ott mondták, hogy öt nap múlva indul a matematika tagozat. Öt nap alatt kellett mindent megszervezni. Sajnos, annak ellenére, hogy kértem, ne vegyenek fel senkit, Radóék felvettek 15 gyereket. Szombaton (akkor az még munkanap volt) és vasárnap is bejöttünk az irodistával dolgozni. Nekem első dolgom volt, hogy megszereztem az előző évi általános iskolai tanulmányi verseny első 50 gyerekének nevét és címét. A gyerekek születési évét és iskoláját néztem, ezek alapján körülbelül tudtam, hogy milyen színvonalú oktatásban részesültek. A Sziget utcai iskola⁹ például nagyon jó alapokat adott a gyerekeknek. Lovász¹⁰ és Berkes¹¹ odajárt. Bellay László¹² volt az igazgatója – nemrég halt meg 97 éves korában –, aki később is küldte a Fazekasba a matematika iránt érdeklődő gyerekeket.

⁷ Pólya György (1887–1985): magyar származású világhírű matematikus, fizikus és metodológus; egyetemi tanár.

⁸ Országos Pedagógiai Intézet

⁹ Az elhíresült, nevezetes iskola ma a XIII. ker. Radnóti Miklós utcában található, a Gárdonyi Géza Általános Iskola.

¹⁰ Lovász László (1948): Állami Díjas, Széchenyi-nagydíjas és Wolf-díjas magyar matematikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, a számítógép-tudomány világhírű kutatója.

¹¹ Berkes István (1947): Állami Díjas matematikus, egyetemi tanár (főbb kutatási területei: valószínűségszámítás, matematikai statisztika, matematika- és számítástudományok).

¹² Bellay László (1914–2011): Földes Ferenc- és Mikola Sándor-díjas matematika és fizikatanár, pedagógus, szakíró.

Tehát levelet írtunk a szülőknek, hogy indul a matematika tagozat. Természetesen már mindegyik gyerek be volt írva valahova, de hívásomra a Fazekasba jött: Lovász Laci, Vesztergombi Kati¹³ (aki Laci felesége lett később), Berkes Pista, Pósa Lajos¹⁴, Laczkovich Miki¹⁵ és Pelikán Józsi¹⁶ is. Hamar kiderült, hogy a Radóék által felvett 15 gyerek közül többen nem voltak matematika tagozatra valók és nem is akartak odajárni. Néhányan már félévkor, néhányan év végén elmentek.

Tehát beindult a matematika tagozat, minden különösebb tanterv nélkül. Az első 1–2 hónapra adtak valamit, hogy mit kell csinálni. Ez volt az első és utolsó dokumentum, amit kézhez kaptam. Utána csak szóban mondták néha, hogy mit tanítsunk.

Már az első néhány hét során kiderült, hogy ezek a gyerekek zseniálisak, ami azt jelenti, hogy *mást* és *másképpen* kell nekik tanítani. Az sem mindegy, hogy ki tanítja őket és egy ember nem elég. Nagyszerű tanári gárdát sikerült összehoznom. Sem Hajnal András¹⁷ (a Kutatóintézet¹⁸ igazgatója és jó barátom), sem Révész Palit¹⁹ (a Bécsi Egyetem tanára és szintén jó barátom) nem volt nehéz meggyőzni, hogy jöjjön ide tanítani. Aztán az jutott eszembe, hogy ezeknek a gyerekeknek már középiskolát végzett, matematika szakos, volt diákolimpikonokkal kell találkozniuk. Benczúr András²⁰ (itt a Fazekasban volt diákolimpikon), Gálfi Lacit²¹ (ide és az Istvánba járt), Simonovits Mikit²² (a KöMaL-ból²³ és a versenyekről ismertem) hívtam és ők örömmel jöttek el. Úgy gondoltam, jó, ha olyanokkal találkoznak, akik négy évig dolgoztak a KöMaL-ban, részt vettek versenyeken és a nemzetközi diákolimpián. Ne csak tőlem, hanem tőlük is halljanak ezekről a dolgokról. (...) Az is hamar kiderült, hogy az osztályból többen alkalmasak arra, hogy nemzetközi diákolimpián vegyenek részt. Mivel még csak 14–15 évesek voltak, elmentem az OPI-ba, hogy engedélyt kérjek, de elutasítottak. A minisztériumban ugyanez történt. Aztán kértem, hogy az OKTV-n²⁴ indulhassanak, de ezt sem engedélyezték. De engem nem lehetett lerázni. Én

¹³ Vesztergombi Katalin (1948): matematikus, egyetemi tanár (főbb kutatási területei: kombinatorikus geometria, gráfelmélet).

¹⁴ Pósa Lajos (1947): Széchenyi-díjas matematikus, matematikatanár, pedagógus. (Főbb kutatási területe: gráfelmélet.)

¹⁵ Laczkovich Miklós (1948): Széchenyi-díjas matematikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja.

¹⁶ Pelikán József (1947): matematikus, egyetemi tanár (főbb kutatási területe: algebra). 1998 óta a nemzetközi matematikai diákolimpián részt vevő magyar csapat vezetője, 1992 óta az olimpia vezető testületének tagja (2002–2010 között elnöke).

¹⁷ Hajnal András (1931): Állami Díjas matematikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja.

¹⁸ MTA Matematikai Kutatóintézet

¹⁹ Révész Pál (1934): Állami Díjas matematikus, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja.

²⁰ Benczúr András (1944): matematikus, egyetemi tanár (főbb kutatási területei: matematika- és számítástudományok, informatikai tudományok).

²¹ Gálfi László fizikus (ELTE Elméleti Fizika Tanszék), szakíró.

²² Simonovits Miklós (1943): matematikus, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja. (Főbb kutatási területei: gráfelmélet, kombinatorika.)

²³ Középiskolai Matematikai Lapok

²⁴ Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny: a középiskolás diákok korosztályos tantárgyi versenye.

ismertem a gyerekeket, tudtam, hogy mit tudnak, mire képesek. Azzal is tisztában voltam, hogy „menedzselni” kell őket. Így elvittem őket – az idősebb Fazekasokkal együtt, akik hivatalosan mentek – a versenyre és azt mondtam, hogy engedélyem van rá, hogy megírják a dolgozatot. Ez nem volt szép, de csak így tudtam elérni, hogy részt vehessenek. Később a KöMaL-ban megjelentek a '63-as OKTV eredményei és lábjegyzetben szerepelt, hogy alsóbb évesek is részt vettek és eredményesen szerepeltek. Így Lovász és Pelikán már elsőben bekerült az olimpiai csapatba és 2. díjat kaptak. Később mindig 1. díjat nyertek. Pósanak is megvolt a tudása, de ő akkor [első korában – *a szerk.*] még nem akart részt venni. Harmadikos korukban a 8 fős olimpiai csapat tagjai közül 5-en ebből az osztályból voltak. Ekkor jelent meg róluk az első újságcikk *Matematikusok bölcsője* címmel.

*1963 és 1966 között a matematikai diákolimpiákon szereplő fazekasos diákok
(a csapat 8 főből állt)*

1963.	1964.	1965.	1966.
Lovász László I.o. II. díj	Berkes István II.o. II. díj	Berkes István III.o. II. díj	Babai László II.o. II. díj
Pelikán József I.o. II. díj	Komor Tamás IV.o.	Elekes György II.o. III. díj	Berkes István IV.o.
Szidarovszky Ferenc IV. o. II. díj	Lovász László II.o. I. díj	Laczkovich Miklós III.o. III. díj	Elekes György III.o.
	Pelikán József II.o. I. díj	Lovász László III.o. I. díj	Laczkovich Miklós IV.o. II. díj
		Pelikán József III.o. I. díj	Lovász László IV.o. I. díj
		Pósa Lajos III.o. ..II. díj	Pelikán József IV.o. I. díj
			Pósa Lajos IV.o. I. díj
			Surányi László III.o. III. díj

A KöMaL-ban megjelent OKTV eredmények, a külön jutalmazottak felsorolva.

Az 1963. évi Országos Középiskolai Matematikai Tanulmányi Verseny

A Művelődésügyi Minisztérium által a III. és IV. osztályos gimnáziumi és ipari technikum tanulóik részére az iskolák többi tárgyaira rendezett versenyek keretében tartott matematikai verseny I. fordulóját március 13-án folyt le, iskolánként, 5 órás munkaidővel. 244 iskolából 3012 dolgozatot adtak be. A feladatokat és megoldásukat novemberi számunkban külön cikkben ismertetjük.

A II. fordulón való részvételre a verseny Központi Bizottsága 111 iskola 250 tanulóit hívta be, ezenfelül engedélyt adott 9 I—II. osztályos tanulónak, hogy versenyen kívül dolgozatot írasson. A II. fordulón 110 iskola 258 tanulója adott be dolgozatot (8,6%). Ez május 2-án folyt le, megyénként, ugyancsak 5 órás munkaidővel. A feladatok:

1. Oldjuk meg a következő egyenletet:

$$\sin x + \cos x + \sin x \cos x = 1.$$

2. Az $ABCD$ konvex négyszögben $BC = CD$. Adottak az AB és AD oldalak, továbbá a B és D csúcsnál levő szögek. Szerkesszük meg a négyszöget.

3. Egy 6×6 mezőből álló „sakktáblát” hézagmentesen és átfedés nélkül dominólapokkal fedtünk be. Mindegyik dominólap két szomszédos mezőt takar le. Bizonyítandó, hogy a mezőket elválasztó 5 vízszintes és 5 függőleges vonal között van olyan, amely egyetlen dominólapot sem vág ketté.

A Művelődésügyi Minisztérium a verseny Központi Bizottságának javaslatát meghallgatva a verseny eredményében a következő döntést hozta:

1—2. díjat nyer (oklevél + 1500 Ft): *Máté Attila* (Szeged, Radnóti Miklós gimnáziumi IV. o. t.) és

Szidarovszky Ferenc (Budapest, Fazekas Mihály gyakorló gimnáziumi IV. o. t.).

3. díjat nyer (oklevél + 500 Ft): *Corradi Gábor* (Győr, Benedekrendi Czuczor Gergely gimnáziumi III. o. t.).

I. dícséretben és könyvjutalomban részesül:

Nárai György (Budapest, Bem József gimnázium IV. o. t.),

Fazekas Patrik (Mosonmagyaróvár, Kossuth Lajos gimnázium IV. o. t.),

Markó János (Pannonhalma, Benedekrendi gimnázium IV. o. t.),

Raisz Miklós (Miskolc, Földes Ferenc gimnázium IV. o. t.),

Tichy Géza (Budapest, Árpád gimnázium IV. o. t.),

Gönczy József (Debrecen, Kossuth Lajos gyakorló gimnázium IV. o. t.),

Nagy János (Szombathely, Nagy Lajos gimnázium IV. o. t.).

II. dicséretben és könyvjutalomban részesül (betűrendben): *Ajtai Miklós* (Budapest, Rákóczi F. g. III. o. t.), *Bálint Lajos* (Budapest, Fáy A. g. III. o. t.), *Bense Imre* (Esztergom, Ferences Temesvári P. g. III. o. t.), *Billing Ádám* (Szentendre, Ferences ált. g. IV. o. t.), *Bot Judit* (Debrecen, Kossuth L. gyak. g. III. o. t.), *T. Csomor András* (Nyíregyháza, Kossuth L. g. IV. o. t.), *Dobó Ferenc* (Budapest, I. István g. IV. o. t.), *Futó Péter* (Budapest, Petrik L. vegyip. t. III. o. t.), *Garai Géza* (Kaposvár, Táncsics M. g. IV. o. t.), *Gecsey László* (Budapest, József A. g. III. o. t.), *Gerencsér László* (Budapest, Rákóczi F. g. III. o. t.), *Gyárfás András* (Budapest, Toldy F. g. IV. o. t.), *Juricskay István* (Nagykőrös, Arany J. g. IV. o. t.), *Kiss Gábor* (Debrecen, Kossuth L. gyak. g. IV. o. t.), *Lehel Jenő* (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. IV. o. t.), *Major János* (Budapest, Kandó K. hír. ip. t. IV. o. t.), *Meskó László* (Tatabánya, Árpád g. IV. o. t.), *Pécsi Péter* (Budapest, Toldy F. g. IV. o. t.), *Porpáczai Erzsébet* (Jászberény, Kállai Éva lg. IV. o. t.), *Sófalvi Mihály* (Budapest, Bláthy O. erősár. ip. t. III. o. t.), *Szántó György* (Budapest, Rákóczi F. g. III. o. t.), *Szép András* (Budapest, Rákóczi F. g. III. o. t.) és *Szükszay Gábor* (Budapest, Fáy A. g. IV. o. t.).

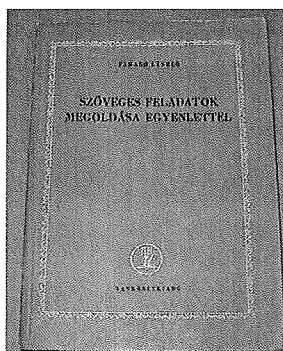
III. dicséretben részesül (betűrendben): *Abos Imre* (Budapest, Rákóczi F. g. IV. o. t.), *Császár András* (Budapest, Bláthy O. erősár. ip. t. IV. o. t.), *Csirik János* (Orosháza, Táncsics M. g. III. o. t.), *Csűrös Miklós* (Nagykőrös, Arany J. g. IV. o. t.), *Deák István* (Budapest, Vörösmarty M. g. III. o. t.) *Doskar Balázs* (Budapest, Piarista g. III. o. t.), *Földes Antónia* (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. III. o. t.), *Friss Ilona* (Budapest, Radnóti M. gyak. g. IV. o. t.), *Gács Iván* (Budapest, Bánki D. gépip. t. IV. o. t.), *Gadó János* (Budapest, Eötvös J. g. III. o. t.), *Gazsó János* (Szeged, Ságvári E. gyak. g. III. o. t.), *Görbe Tamás* (Budapest, Bem J. g. IV. o. t.), *Hegedüs Gábor* (Budapest, Eötvös J. g. III. o. t.), *Hoffmann Péter* (Budapest, Kandó K. hír. ip. t. III. o. t.), *Holler Zsuzsa* (Győr, Kazinczy F. g. IV. o. t.), *Honvári Károly* (Budapest, Petrik L. vegyip. t. III. o. t.), *Hortobágyi József* (Budapest, Bláthy O. erősár. ip. t. III. o. t.), *Jahn László* (Győr, Benedekrendi Czuczor G. g. III. o. t.), *Kemenes János* (Budapest, Könyves Kálmán g. IV. o. t.), *Kohut József* (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. III. o. t.), *Komor Tamás* (Budapest, Fazekas M. gyak. g. III. o. t.), *Krasser Aurél* (Budapest, Eötvös J. g. III. o. t.), *Lánc József* (Budapest, I. István g. IV. o. t.), *Lénárt Zoltán* (Budapest, Eötvös J. g. IV. o. t.), *Marosi Judit* (Budapest, Berzsenyi D. lg. III. o. t.), *Nagy András* (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. III. o. t.), *Négyessy Miklós* (Mosonmagyaróvár, Kossuth L. g. IV. o. t.), *Pacher Donát* (Győr, Révai M. g. III. o. t.), *Szabó Anna* (Debrecen, Kossuth L. gyak. g. III. o. t.), *Szendrő Dénes* (Budapest, Eötvös J. g. III. o. t.), *Szigeti Ferenc* (Kunszentmárton, József A. g. IV. o. t.), *Sziray József* (Nagykőrös, Arany J. g. IV. o. t.), *Szuh Ignác* (Jászapáti, Mészáros I. g.), *Tőke Pál* (Paks, Vak Bottyán g. IV. o. t.), *Veres Ferenc* (Miskolc, Kilián Gy. g. III. o. t.), *Véssey Tamás* (Budapest, Táncsics M. g. IV. o. t.) és *Vincze Éva* (Budapest, Kossuth Zs. lg. IV. o. t.).

Könyvjutalomban részesül a budapesti Fazekas M. gyak. gimnázium matematikai I. osztályának alábbi három tanulója: *Lovász László*, *Pelikán József* és *Pósa Lajos*.

Nagy csapatnak köszönhető, hogy ők ilyen jó eredményeket értek el. Hajnal, Révész és mások tanítani jöttek, Reiman²⁵ az olimpiára való felkészítésben vett részt. Már máshol is elmondtam, de itt is szeretném, hogy a matematikusok közt nagyon jól „működik” a tanítás. A tanárok partnernek tekintik a diákokat, ahogy Erdős²⁶ is annak tekintette a 12 éves Póását.

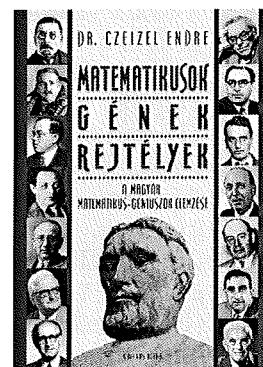
(...) Jött az érettségi, de senki nem mondta, hogy legyen²⁷. (...) Az összes gyerek szóbeli érettségije megvan nekem borítékolva. Felajánlottam több egyetemnek, hogy a tanárjelöltek írjanak belőle szakdolgozatot. Tudom, hogy nagy munka lenne, mert az előzményeket is meg kellene hozzá ismerni, de ez – és az egész osztály – hozzátartozik a magyar iskolatörténethez. Sajnos, soha senkit nem érdekelt.”

Könyvekről, szakkönyvekről, tankönyvekről:



„Faragó László a *Szöveges feladatok megoldása egyenlettel* c. könyve második kiadásának előszavában rólam is beszél, mert én – itt a Fazekasban – kiterjesztettem a vizsgálatot másodfokú egyenletre és egyenletrendszerre is, és bevezettem a „kettős táblázatot”. Meg is írtam ezt egy cikkben a *Matematika tanításában*.²⁸”

„Czeizel Endre nagyon sok helyen hivatkozik a Fazekas Gimnáziumra a *Matematikusok, gének, rejtélyek* c. könyvében. Lovászról, Pósaról, Laczkovichról bőven ír és három középiskolai tanár fényképét közli: Arany Dánielét, Rátz Lászlóét²⁹ és Rábai Imrét.”



„Szerintem a legjobb elemi matematika könyvek az orosz nyelvű könyvek. Különleges orosz nyelvű szakkönyvtáram van. Még a legkisebb, 20 oldalas füzeteket is megvettem. Mindig ahhoz gyűjtöttem anyagot, amit tanítottam. Rengeteg anyagom van például a Műszaki Egyetem tananyagához. Nagyszerű egyetemi példatár sorozatuk volt, ennek minden részét megrendeltem.”

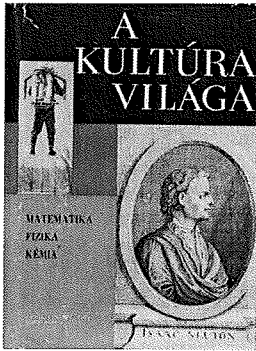
²⁵ Reiman István (1927–2012): Rátz Tanár Úr Életműdíjas (2002) matematika-fizika szakos egyetemi tanár, tanszékvezető, szakíró.

²⁶ Erdős Pál (1913–1996): a 20. század egyik legismertebb, világhírű matematikusa. Wolf-díjas, Állami Díjas és Kossuth-díjas; a magyar és több külföldi tudományos akadémia tagja.

²⁷ A matematika tagozatosok számára külön speciális érettségi vizsgát írtak elő.

²⁸ Rábai Imre: Szöveges feladatok megoldása egyenlettel, A Matematika Tanítása, 1960

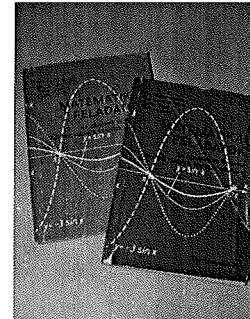
²⁹ Rátz László (1863–1930) matematika-fizika tanár, 1909-1914 között a Budapesti Evangélikus Főgimnázium igazgatója. (Tanítványai voltak Neumann János, Wigner Jenő és Harsányi János.) 1897-től 1914-ig a Középiskolai Matematikai Lapok szerkesztője.



„Amikor 1951-ben a Szegedi Egyetemen kezdtem tanítani, Kalmár azt mondta, hogy én fogom a földrajz szakos hallgatókat tanítani. Nekem kellett javaslatot tenni a tananyagra. Egy dolgot kért: gömbháromszögtan mindenképpen legyen benne, mert a csillagászati számításoknál és a földmérésnél feltétlenül szükség van rá. Az akkori középiskolai tankönyvet vettem alapul, ugyanis akkor még szerepelt ez a témakör a negyedikes tananyagban. A negyedikes könyv egy külön fejezetben foglalkozott vele³⁰.

(...). Mindig azt néztem meg, hogy Veress Pál³¹ vagy Gallai Tibor³² írtak-e egy adott témakörrel. Mindketten nagyon jó tankönyveket írtak, remek didaktikai érzékkel rendelkeztek. Gallai Tibor középiskolai tankönyveket és egyetemi jegyzeteket is írt. Ma is ismerni kellene a tanároknak ezeket a jegyzeteket, jó lenne, ha újra kiadnák őket. 1945 előtt Gallai középiskolában tanított, kitűnő tanár volt, nekem példaképem. 1945 után Péter Rózsával³³ együtt indított el egy nagyon jó tankönyvsorozatot. Nagy vihart kavart, mert a tanári gárda nem volt felkészülve ilyen jó tankönyvre. Az elsős könyvet használtam és nagyon meg voltam vele elégedve. A tanári segédfüzetet is Péter Rózsa írta hozzá. A másodikot, illetve a harmadikot nem is láttam. A mai napig keresem őket, de sikertelenül. A negyedikes megvan, tanítottam is belőle, de ezt már nem ők írták. A Varga Tamás napokon volt is egy előadásom *Ki írta a Péter Rózsa, Gallai Tibor könyveket?* címmel.”

„(...) Minden matematikatanárnak azt javasolnám, hogy a koordináta-geometria tanításához ezeket a „kék könyveket”³⁴ nézze meg. Ez a könyv ugyanis foglalkozik a feladatok megoldásának módszerével is. Más könyvek nem. (...) A Rábai Imre: *Elemi matematikai példatár* c. sorozat³⁵ négy kötetében is a feladatok megoldásához szükséges módszer bemutatása a lényeg.”



Matematikatanárok elismeréséről:

„Nemrég a Szegedi Egyetemen tartottam előadást *Dugonics András és a matematika* címmel. Ő írta az első magyar nyelvű matematika tankönyvet (1784). Már 40 évvel ezelőtt is írtam róla a

³⁰ Egy érdekes kapcsolódás: *A kultúra világa – Matematika, fizika, kémia* (Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest, 1964) c. könyvben Rábai tanár úr írta a gömbháromszögtanról szóló fejezetet.

³¹ Veress Pál (1893–1945): matematikus, egyetemi tanár.

³² Gallai Tibor (1912–1992): Kossuth-díjas matematikus, egyetemi tanár, az MTA levelező tagja.

³³ Péter Rózsa (1905–1977): Kossuth-díjas és Állami Díjas matematikus, pedagógus, egyetemi tanár, az MTA levelező tagja.

³⁴ Dr. Fodor János - Dr. Horváth Attila - Rábai Imre - Székely Jenő: *Matematikai feladatok I-II.* / 1972, Tankönyvkiadó

³⁵ Rábai Imre: *Elemi matematikai példatár 1.* (Trigonometria – koordináta-geometria) /1972, Gondolat

Rábai Imre: *Elemi matematikai példatár 2.* (Algebra – geometria) /1973, Gondolat

Rábai Imre: *Elemi matematikai példatár 3.* (Sorozatok – sorok – válogatott feladatok) /1976, Gondolat

Rábai Imre: *Elemi matematikai példatár 4.* (Függvények – Jól felkészültem-e?) /1979, Gondolat

Mi az a cifra? c. előadásunkhoz írt összefoglalóban. Úgy érzem, népszerűsítő munkát is végzek. Évek óta harcolok, Szegeden már némi eredménnyel, de itt is szeretném elmondani az alábbiakat, hátha meghallgatásra talál. Sajnos, csak az utóbbi 8–10 évben kezdték megbecsülni a matematikatanárokat és általában a tanárokat. Matematikában a Rátz-díj³⁶ nagy elismerés. Korábban is volt néhány, de nagyon kevés, pedig akkor is voltak kiválóságok. Én kettőt említenék, akikkel együtt dolgoztam: Bakos Tibor³⁷, aki a KöMaL főszerkesztője volt és Szegeden a Bolyai Intézetben dolgoztunk együtt, valamint Soós Paula³⁸, akinek szintén ismert a neve. Javasoltam, hogy legyen egy Dugonics-díj, illetve én Tudákosság-díjnak hívtam, mert Dugonics így nevezte a matematikát.

(...) Reiman Pista³⁹ jövőre lesz 85 éves, Czapáry Bandi⁴⁰ pedig 90 éves. Mindketten sokat tettek a matematika oktatásáért. Tessék őket köszönten, ez hozzátartozik a megbecsüléshez. Reiman Pista a diákolimpikonokat készítette fel hosszú ideig, Czapáry Bandi pedig vezetőtanár volt egyetemi gyakorlóiskolában, dolgozott szakfelügyelőként, módszertant tanított az egyetemen és több könyvet is írt. Ezért beszéltem a Dugonics-díjról Szegeden. Ki becsülje meg őket, ha nem mi?”

Egyéb (tanítványokról, kollégákról, tanításról, munkáról):

„(...) Amikor Faragó Lacival a „szöveges feladatok megoldása egyenlettel” vizsgálatot végeztük, egy 51-52 (!) fős, jó képességű osztályom volt a Toldyban. Minden héten két dolgozatot írtunk velük. (...) Pécsen is több mint 40-en jártak egy osztályba, és itt a Fazekasban is 56 fővel indult az első osztályom. Ma azt mondják, hogy a 35 fő az sok. Itt szeretném elmondani, hogy szörnyűnek tartom azt az ötletet, hogy meghatározzák, mennyi időt kell a tanároknak az iskolában tölteniük. Én mindig otthon készültem – nem tudtam volna az iskolában –, és több időt is vett igénybe, mint amennyit adtak volna rá. Egy tanár több időt dolgozik, mert szombaton is gondolkodik, vasárnap is eszébe jut valami és leírja. Elképzelhetetlennek tartom, hogy megszabják, hol és mennyi időt kell dolgozni. Ez a tudomány ellen szól.

„Amikor beindult a matematika tagozat, kérdezték, hogy Pósa itt van-e. Mindenki ismerte őt, mert hatodikos korában megnyerte a II. évfolyamos [jelenleg 10. évfolyamos – *a szerk.*] Arany Dánielt⁴¹. Mondtam, hogy igen, itt van és nézzék meg Lovászt is. Már októberben láttam, hogy ő különlegesen tehetséges. Bellay Laci (Lovász ált. iskolai igazgatója) is már 11-12 éves korában

³⁶ Rátz Tanár Úr Életműdíj

³⁷ Bakos Tibor (1909–1998): matematikatanár, szakíró, a matematika tanítás módszertanának kiváló szakértője.

³⁸ Soós Paula (1903–1996): Beke Manó-díjas matematika-fizika szakos tanár, pedagógus, szakíró.

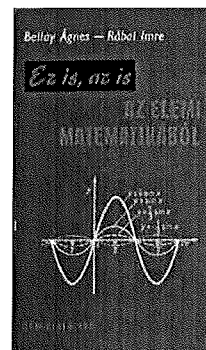
³⁹ Szomorú aktualitás: Reiman tanár úr röviddel a beszélgetés után elhunyt.

⁴⁰ Czapáry Endre (1922): Rátz Tanár Úr Életműdíjas (2011) matematikatanár, pedagógus, szakíró.

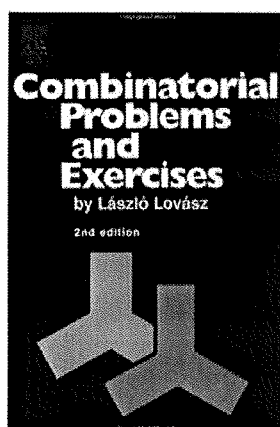
⁴¹ A korosztályos Arany Dániel versenyről van szó.

mondta Lovász szüleinek, hogy nem orvos, hanem matematikus lesz a gyerekből. Az igazán jó tanár meglátja a lehetőséget.”⁴²

„Egyik legnagyobb ötletem, ami egyharmad részben valósult meg, a következő volt: Lovász, Pósa, Laczkovits, Pelikán és Berkes Pista harmadéves egyetemisták voltak. Mindegyiküket alkalmasnak tartottam egy olyan tudományos problémagyűjtemény megírására, mely egyetemistáknak, illetve egyetem után kutatómunkát kezdőknek szól. Mivel harmadévesek voltak, ők is hamarosan elkezdtek kutatómunkát végezni. Véletlenül mind az öten más témakörrel foglalkoztak: Lovász kombinatorikával, Pósa halmazelmélettel és logikával, Laczkovits függvénytannal, Pelikán algebrával és Berkes valószínűségszámítással. Azt javasoltam nekik, hogy gyűjtsék össze és rendszerezék a cikkeket, amiket kutatásuk során olvasnak tudományos folyóiratokban. Rendkívüli dolog volt, hogy az Akadémiai Kiadó hármukkal (Lovással, Pósaival, Pelikánnal) szerződést kötött, amikor még nem készült el semmi. Sajnos, csak Lovász írta meg végül. Az előszóban leírja, hogy az én



javaslatomra kezdte el a munkát. Pósa az első két fejezetet írta meg. Szerintem szakköri füzetnek ki lehetne adni. Nem folytatta tovább, ugyanis ez óriási munka. Több évig tart, alkat kérdése is, hogy kinek sikerül megcsinálni. Lovásznak az volt a szerencséje, hogy kiment Amerikába és ezen dolgozott. Világsiker lett, az első kiadást az Akadémiai Kiadó adta ki angol nyelven. Mivel nagyon kevés embert érintett az országon belül, magyarul nem jelenhetett meg. Pósa már megvolt, hogy ki fordítja le, de aztán mégsem jött össze. Lovásznak többek közt ez a könyv alapozta meg a világhírét.”



Szerkesztette: Szabó Teréz, Orosz Gyula

⁴² Egy érdekes kapcsolódás: A Bellay Ágnes – Rábai Imre: *Ez is, az is az elemi matematikából* / 1975, Gondolat c. könyv társszerzője Bellay László lánya, aki szintén a Fazekas diákja volt (1958-1962).

