

interjú

Marik Sándor

A matematika kulcskérdése az érdeklődés Beszélgetés Gát György matematikussal, főiskolai intézetvezetővel, az MTA doktorával

Új akadémiai doktora van a Nyíregyházi Főiskolának. Gát György, a Matematika és Informatika Intézet igazgatója 2009. december 9-én vette át az MTA doktora tudományos cím odaítélését tanúsító oklevelet az Akadémia dísztermében rendezett ünnepségen. A cím a hazai kutatói előmenetel egyik legfontosabb mérföldköve. Az nyerheti el, aki korábban kutatói életpályája során doktori fokozatot szerzett (PhD), kutatói tevékenysége, szakmai elismerése és publikációi továbbra is töretlen ívet mutatnak. Az odaítélés követelményrendszere egyedülállóan magas: közel száz szakember feladata egyetlen doktorjelölt értékelése. Az eljárásban a pályázó tudományos, szakmai tevékenységét tudományterületének tudományos bizottsága értékeli, az illetékes tudományos osztály, a bíráló bizottság és a Doktori Tanács részvételével. Az eljárás további részében szakértők bevonásával értékelik a jelölt munkásságát a tudományos bizottságok, osztályok és a Doktori Tanács előterjesztői, valamint a hivatalos bírálók. Gát Györggyel a disszertációról, életútjáról, és a matematika időszerű témáiról beszélgettünk.



– *A doktori értekezés címe: „Walsh, Vilenkin és trigonometrikus rendszere vonatkozó egy- és kétdimenziós Fejér-közeppek konvergenciakérdései” – tehát az analízis témakörébe tartozik, függvényekkel foglalkozik. A szakmai részletek helyett arra kérem, vázolja fel kutatásainak lényegét azok számára, akik nem szakértői a matematikának.*

– Elméleti matematikus vagyok, kutatásaim ebből fakadó témákhoz kötnek. Természetesen az elméleti eredmények alapján rendre fontos gyakorlati alkalmazások születnek. Az én munkám azonban csak az elméleti alapok fejlesztéséig terjed, a további építkezéssel már mások foglalkoznak. Ha köznapi nyelvezettel, nem szakszerűen írom le kutatásaim lényegét, az nem teljesen fedi a valóságot, de tükrözheti viszonylag jól. A matematika általam művelt ága függvényekkel foglalkozik, amit „lefordítva” kapcsolatoknak nevezhetünk. A valóságban rengeteg kapcsolat van,

amelyeket nehéz vizsgálni, előre jelezni – első sorban a bonyolultságuk, s így költségességük miatt. Én a matematika eszközeivel e bonyolult kapcsolatokat átláthatóvá, egyszerűvé, tehát vizsgálhatóvá teszem. Megemlítek néhány alkalmazást, amelyek révén megérthető, miért is érdemes szakterületemmel, az approximációelmélettel, foglalkozni. Ennek alkalmazásával válik lehetővé például a számítógépes arcfelismerés, lehet könnyen és gyorsan feldolgozni ujjnyomatokat, készíthetők titkosítási algoritmusok, „receptek”. Van egy olyan elágazás is a gyakorlatban, amely abban segít (matematikai módszerek alkalmazásával), miként lehet egy nagy tömegben (például repülőtéren, nagygyűlésen) gyorsan, hatékonyan felismerni egy embert, akit keresünk. Ezek tehát alkalmazások, amelyekkel magam nem foglalkozom, de az elméleti lehetőségek kiterjesztésével hozzájárulok a gyakorlati eredményekhez. E ponton alkalom nyílik annak kifejtésére, hogy bizonyos tudományágakban, vagy azok egyes részeiben – így a matematikában – nem szükségszerű, hogy mindenáron az azonnali alkalmazás lehetősége lebegjen a szemünk előtt. Számos elméleti eredményről csak sokkal később, évtizedek, akár évszázadok után derül ki, hogy segít megoldani valamely gyakorlati problémát. Úgy tűnik, e tekintetben most a matematika nagyon „előreszaladt”.

– *Mit ért ez alatt pontosabban?*

– Nagyon sok új kutatási terület van, amelyeknek egy részéről nem is tudjuk, lesz-e egyáltalán gyakorlati alkalmazásuk. Mostanában húsz-harminc évenként duplázódik az emberiség rendelkezésére álló matematikai tudás. Egyre több mindent találnak ki. Van, amit azonnal alkalmazni is lehet, másokat viszont nem, de azokra sem lehet azt mondani, hogy eleve haszontalanok. A matematikának az a része, amivel foglalkozom, a függvénytan elég réginek mondható, s főképpen az alapkérdések nagyon régiek. Most változóban van a helyzet: sok – 30, 50, vagy akár 100 éves – matematikai eredmény gyakorlati alkalmazási lehetőségét éppen mostanában találjuk meg. Az előbb említett példák fényesen igazolják ezt. Azonban az ellenkezője is előfordul: a matematikát nagyon erős kihívás éri a gyakorlat részéről, hogy oldjon meg valamit, és nem tudja. Az informatika, számítástudomány nem fukarkodik a fogós kérdésekben. Mondok egy egyszerű példát. Ismert, hogy a prímszámok azok a természetes számok, amelynek pontosan két osztója van a természetes számok között (maga a szám és az 1). Mondjuk, a 6 prímszámokra felbontva 2-szer 3. Kézenfekvő, egyszerű kérdés, hogy ha van egy megfelelően nagy számunk, hogyan lehet azt hasonlóképpen felbontani prímszámok szorzatára. Középiskolai tananyag az algoritmus, amellyel szépen végig próbálják, egyesével, lépésenként. Csakhogy ezzel az a baj, hogy túlságosan lassú. Ezért régóta intenzíven kutattott kérdés, van-e gyorsabb megoldás. Eddig nem találtak. Ez azért nagyon fontos, mert abban a pillanatban, amikor kiderülne, hogy valóban lehetne eredményt elérni gyorsabban is, nagyjából az összes digitális biztonságra alapozott matematikai rendszer összeomolhatna. Tehát például a banki rendszerek, és más elektronikus rendszerek, amelyek védelme arra alapozódik, hogy nincs gyorsabb algoritmus. Így függ össze egy elméleti matematikai probléma megoldása a gyakorlattal – nagyon leegyszerűsítve.

– *És mi, magyarok, híresen jó matematikusok sem tudunk előállni egy jó megoldással... Valójában hol állunk, mi most a matematika mezőnyében?*

– Bizonyára arra gondol, hogy volt idő, amikor például egy kombinatorikai tan-szék létrehozása Amerika valamely jó nevű egyetemén azzal a kérdéssel kezdődött, hogy megvan-e az alapító magyar professzor. Vagy arra a nagy generációra, amelyik a két világháború között szerte a nagyvilágban fémjelezte a magyar matematikai iskolát. Az ilyen látványos megnyilvánulások ma ritkák, de a magyar matematika ma sem szégyenkezhet, kiváló koponyák dolgoznak itthon is, és a híres mate-matikai központokban is. Aggódásra persze van ok: komoly átrendeződés zajlik a matematika világában. Mások, vagy mások is kutatják a matematikát, mint – mondjuk – akár 20–50, vagy 100 éve. Zajlik egy komoly átrendeződés, elég csak az indiai, a kínai matematikusok új eredményeire utalni. Az átrendeződés nem válik a javunkra, sajnos, kezdünk hátrább szorulni.

– *Mi lehet ennek az oka?*

– Az okot az oktatásban, első sorban az általános, a középiskolai oktatásban látom. Sok minden alapvetően megváltozott, és nem minden az előnyére. Nem mondom azt, hogy a változásokat teljesen el lehetett volna kerülni, hiszen közben nagyot változott maga a környező világ is, egy világtrend részesei vagyunk. A gon-dokat növeli a magyar felsőoktatás átalakítása, amely nem az én ízlésemnek való. Nem igazán szerencsés irányt vett, miközben változásokra valóban szükség volt. Ami megítélésem szerint ma hiányzik a magyar felsőoktatásból, az az elmélyült, kemény munka megkövetelése, megkövetelhetősége. További megválaszolásra váró kérdés, valóban, igaz-e, hogy nem a legkiválóbbak választják a tanári pályát. Sze-rintem kiváló tanáregyéniségek ma is vannak, de azt látni kell, hogy a társadalmi átalakulások már hosszabb ideje nem kedveznek a pedagógus pályát választóknak. Nagyon sokat veszített ez a réteg társadalmi és anyagi megbecsülésből, tekintélyből, összességében a létbiztonságból. Sok helyen egyáltalán eszköztelenek a tanárok – rémítő dolgokról lehet hallani, mik történhetnek meg az iskolákban. Ez mind visszahat a színvonalra, témánk szerint a matematikára.

– *Visszatérve a disszertációjára: három személy, nyilván matematikus nevét említi az értekezés címében. Kik ők, mikor éltek?*

– Joseph Walsh amerikai matematikus, aki Bostonban, Párizsban, Münchenben tanult, mielőtt egyetemi tanár lett. 1937–42 között a Harvard Egyetem matematikai tanszékét vezette. Nevét viseli többek között a Walsh-függvény. Naum Jakovlevich Vilenkin orosz matematikus, a kombinatorika szakértője. Egyetemi tankönyveiből generációk tanultak szerte a világom, így Magyarországon is. Sokat tett a matema-tika népszerűsítéséért. 1950-től negyven évig tanított a Moszkvai Állami Egyetemen. Párhuzamosan kutatták, s kettőjükéről neveztek el azt a matematikai rendszert, amellyel én is foglalkozom. Fejér Lipót a múlt század egyik legjelentősebb matema-tikusa. Körülötte és Riesz Frigyes körül alakult ki a világhírű magyar matematikai iskola. 1911-től csaknem fél évszázadon át a Budapesti Tudományegyetemen taní-tott. A róla elnevezett Fejér-tétel a Fourier-sorok összegezhetőségére vonatkozik, a Fejér-közepek pedig bizonyos átlagokat jelentenek. Csak érdekességgként említem, Fejér Lipót munkássága olyan jelentős volt, hogy a külföldi matematikusok közül többen csupán azért tanultak meg magyarul, mert eredetiben akarták olvasni a gondolatait, könyveit, holott a matematikai szakcikknek döntő többsége már akkor is angolul jelent meg. Azonban nem csak a matematikusok tartják kiemelkedő személyiségnek. Például Ottlik Géza író, műfordító így emlékezett rá: „Kívülállónak

nem lehet elmondani, hogy milyen volt Fejér Lipót. Óriás volt. Földöntúli vigasztalás a pusztá lénye. Aki nem ismerte, az valamit nem tud a világról, és sohasem fogja megtudni.”

– *Hogyan, mikor kedvelte meg ön a számok világát?*

– Jó, hogy így kérdezi, és nem a matematikát említi, ugyanis hatéves koromtól számítom a „kapcsolatot”. Már első osztályos koromban hatással voltak rám a számok. Ezt nem úgy kell elképzelni, hogy valami csodagyerekként olyasmit tettem, amit mások csak öt-tíz-húsz évvel idősebben. Egyszerűen éreztem, hogy ez nekem tetszik, szívesen foglalkoznék számokkal. Minden ebbe az irányba vitt. Matematika tagozatra jártam a középiskolában, és elméleti matematikusnak készültem az egyetemen, ahová a Kürschák József Matematikai Tanulmányversenyen elért eredmény alapján felvételi vizsga nélkül jutottam be. Soha nem volt teher a feladatmegoldás, inkább pihentetett, kedvemem leltem benne. Amikortól lehetett, részt vettem a matematikai versenyeken, rendszeresen beküldtem a megfajtasokat a Középiskolai Matematikai Lapok szerkesztőségébe. Szerintem ez nem furcsa, csak ritkább, mint ha valaki kis srác korában focizik, vagy lepkét gyűjt. Én matematikával foglalkoztam, ez érdekelt.

– *Gyakran előfordul, hogy egy példakép, egy tanár, vagy idősebb diák van háttal valakire a pályaválasztás során. Az ön esetében volt ilyen?*

– Igen, volt. Marton Kálmán tanáromra így emlékszem. Ő szerzetes-tanár Esztergomban. Úgy jellemezném, hogy nagyon kemény, egyszersmind következetes, végtelenül korrekt. Művelt ember, aki fejlődést indukált diákjaiban, bennem mindenképpen. Nemcsak követelt, mindig éreztük a segítőkészségét is. Azt is hozzátehetném, hogy ő számomra példakép. Nem mondom, hogy ma már nincsenek ilyenek, de ha vannak is, nagyon kevesen. A jó tanárok varázsa mostanra megkopott, aminek sok oka van – a miéltre adandó válasz alighanem túlterjedne beszélgetésünk keretén. A másik meghatározó számomra a már említett Középiskolai Matematikai Lapok, a KÖMAL volt. Azt én rongyosra forgattam. Ráadásul ennek nem az a lényege, mint gondolni lehetne, hogy az ember megoldja a feladványait – az vagy sikerül, vagy nem. Megoldhat tízet, százat, vagy még többet, de nem maga a megoldás a lényeg. Sokkal értékesebb az az út, az az idő, amit az ember bejár a megoldásig. Amit a feladattal történő birkózással eltölt. Azt szoktam mondani, majdnem mindegy, hogy egy matematikai problémát meg tudsz oldani, vagy nem. Persze jobb, ha meg tudod, mert az sikerélmény, jó érzés. De igazából akkor válsz erősebbé, amikor küzdesz a problémával. Próbálgazol, keresed a különféle utakat. Ez a létező legjobb edzés.

– *Első, és máig egyetlen munkahelye a nyíregyházi főiskola, ahová diplomázásának évében érkezett. Hogyan találtak egymásra az itteni matematika tanszékkel?*

– 1985-ben diplomáztam az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Végzősként nagyon szerettem volna felsőoktatási intézménybe kerülni. Szerencsém volt: nem is sokáig kellett keresnem a lehetőséget. Megpályáztam a nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskola matematika tanszékén egy tanársegédi állást. Itt Varcza Árpád volt a tanszékvezető, akit az előző évben neveztek ki, s éppen csak elkezdte építeni új csapatát. Kutató típusú fiatal matematikusokat keresett. Esetemben tetszettek neki a középiskolai tanulmányi versenyeken elért jó helyezéseim,

a Középiskolai Matematikai Lapokhoz beküldött feladatmegfejtéseim, az egyetemi időszak kisebb szakmai publikációi. Azt gondolta, ilyen előzmények, tehát következetes matematikai érdeklődés birtokában lehet belőlem oktató is, megtalálom a helyem a tanszéken, ahol kutathatok is. Tehát megajánlotta az állást, kedvemre való munkát, igényes szakmai környezetet ígért. Hamar szót értettünk. Még ő is fiatalnak számított, alig múlt akkor negyven. Nem sokkal korábban szerezte meg kandidátusi fokozatát, fogékony volt az új dolgokra. Szakmai területen sem álltunk messze egymástól, ő a kombinatorika kutatásával foglalkozott. Nagyon boldog voltam. Engem itt, Nyíregyházán nagy szeretettel fogadtak. Rengeteg jót kaptam.

– *Meglehet, Walsh, Vilenkin nagy matematikus, de nem lehetett könnyű éppen őket, kutatási témájukat kiválasztani továbbfejlesztésre. Hogyan találta meg kedvenc témáját, amely három évtizede leköti érdeklődését?*

– Az élet adta, véletlenek sorozatával. Budapesten voltam egyetemista és szakdolgozati témát kellett választanunk. Volt egy lehetőség: elmehettem a Csalogány utcába, ahol a SZÁMALK nevű vállalat kisszámítógép főosztálya működött. Itt a főosztály vezetője, Beck György (ma a Vodafone Magyarország vezérigazgatója) adott nekem egy témát, az úgynevezett gyors Fourier transzformáció vizsgálatát. Nagyon sok segítséget, támogatást kaptam tőle, hálás vagyok érte. Ebből a témából írtam a szakdolgozatomat. Ebből a témából írtam néhány cikket, kettőt közösen Beck Györggyel. Erre igen büszke vagyok. Már két évvel később „summa cum laude” minősítéssel tudtam megvédeni egyetemi doktori disszertációm a diszkrét Fourier transzformáció néhány alkalmazásáról. Ezek a vizsgálatok már kapcsolatban voltak a későbbi kedvenc témámmal, de inkább gyakorlati, alkalmazási irányból. – Egy másik forrás: Budapesten még egyetemista koromban rátaláltam a Liszt Ferenc téri idegen nyelvű műszaki könyvesboltra, amit azonnal megkedveltem. Diákszéhez mérten is olcsó, mégis nagyon jó orosz- és angol nyelvű matematikai könyveket lehetett ott vásárolni. Találtam itt – már nyíregyházi tanársegéd koromban – egy orosz nyelvű, a Walsh függvényekkel foglalkozó könyvet, ami nagyon megtetszett. A benne felvetett elméletek, problémák érdekesnek tűntek, elkezdtem gondolkodni rajtuk, próbáltam új gondolatokat kitalálni hozzá. Megoldásaimat elküldtem szakfolyóiratokhoz, és örömmre elég hamar közölték is. Ez tovább inspirált, így haladt a munka (már-már kutatás...) lépésről lépésre. A többit már lehet következménynek tekinteni: ha egyszer találtam egy sikerre vezető jó témát, miért engedném el? Jó döntés volt. Ennek lett továbbfejlesztése a kandidátusi dolgozat, „Vilenkin Fourier” sorok címmel, majd most a Walsh és Vilenkin rendszerekről szóló akadémiai disszertáció. Tehát azt is mondhatnám, hogy egy oktatói pályám kezdetén történt szerencsés szakkönyv-vásárlás alapvetően befolyásolta későbbi szakmai életemet.

– *Varecza Árpád másfél évtizeden át volt a tanszék vezetője, majd a Matematika és Informatika Intézet megalapítója, első igazgatója. Kiépült az a szakmai műhely, amelyet negyed százada elterveztek, s amelyért öt éve már ön a felelős?*

– Úgy vélem, igen. Varecza Árpád következetes volt abban, hogy a tanszéken nem elég csupán oktatónak lenni. Lépést kell tartani a szakmai fejlődéssel, és fontosnak tartotta a részvételt a matematikai közéletben is – mindezekben ő példát is mutatott. Eredményesen ösztönözte a kutatásainkat, néhány éven belül sorozatban szerezünk egyetemi doktori címet, tudományos fokozatot, a tanszék jól szerepelt az országos pályázatokon. 2000-ben nagy változásokat hozott a nyíregyházi főis-

kolák integrációja. Amikor átalakult a szervezet, és létrejöttek az intézetek – így a Matematika és Informatika Intézet is –, meg tudtuk őrizni pozícióinkat.

– *Az utóbbi tíz évben sokmilliárdos fejlesztések valósultak meg a Nyíregyházi Főiskolán. Milyenek ma az Intézet feltételei?*

– Természetesen intézetünk is részesült a fejlesztésekből, vadonatúj épületben dolgozunk, amelynek kialakításában magunk is részt vettünk. Eszközaink között is sok az új. Ismert, hogy tavaly a főiskola rangos nemzetközi építészeti díjat kapott, elnyerte a „A világ legjobb középülete” Prix Excellence 2009 díjat – ez azt is jelenti, valóban jó körülményeink vannak.

– *Milyen helyet foglal el a hazai matematikai műhelyek sorában a nyíregyházi intézet?*

– Nyilvánvaló, hogy az Akadémia kutatóintézetével és a nagy egyetemi központokkal nem versenyezhetünk. Nem is ez a cél, hiszen itt nem elméleti matematikusokat, kutatókat képezünk, hanem gyakorlati szakembereket, általános iskolai tanárokat. Kategóriánkban viszont a legjobbak vagyunk. Dolgozik nálunk három akadémiai doktor, két egyetemi tanár, illetve docens, tizenhat főiskolai tanár, szinte minden oktatónak van tudományos fokozata. Intézetünket jegyzik a matematikai tudományos élet számos fontos területén, fórumán. Szakmai elismerés az is, hogy magam külső tagja lehetek a Debreceni Egyetem matematika és számítástudományi doktori iskolájának, ahol témavezetésemmel többen szereztek PhD fokozatot, köztük kollégáim, Blahota István, Nagy Károly, Toledo Rodolfo is – tehát akár azt is mondhatjuk, hogy a harmonikus analízis minőségi szakmai műhelye működik nálunk. Természetesen mást is említhetnék, amiben ismertek vagyunk. Kollégánk, Dömösi Pál, aki szintén az MTA doktora, tanítványaival különféle elektronikai titkosítások matematikájával foglalkozik, és ebben nagyon jók. Ide tartozhat, hogy barátommal, Kovács Zoltánnal 1998-ban a korábbi papír alapú időszakos kiadvány alapjain rendszeressé tettük az Acta Mathematica Academiae Nyíregyháziensis nevű online matematikai folyóirat megjelenését. Ma is mi szerkesztjük, mégpedig nemzetközi csapattal. A lap az Európai Matematikai Társulat szerverén jelenik meg, évente átlagosan két kötetben. Színvonalát jellemzi, hogy a lapot referálják a nagy szakmai figyelőmédiák, a Zentralblatt Math és a Mathematical Reviews.

– *Mi a helyzet a diákokkal?*

– Az előbbiekből fakadnak a lehetőségek. Aki eleve elméleti, illetőleg a lehető legmagasabb szinten akar foglalkozni a matematikával, nem hozzánk jön. Ez persze nem zárja ki, hogy időről időre legyenek kiemelkedően tehetséges diákjaink. Intézetünknek van olyan kiemelkedő kutatói kvalitásokkal bíró tanára is, Balogh Zsolt, aki itt, a Nyíregyházi Főiskolán, a mi tanszékünkön szerezte első diplomáját. Azonban ez kevéssé jellemző. Diákjaink többsége szorgalmas, ám nem kutatónak, hanem általános iskolai vagy középiskolai tanárnak készül. Nem kimondottan matematikai téma, mégis megemlíteném, hogy az itt tanuló diákság nagyon sokféleképpen rétegződik. Van egy olyan csoport, amelyet különösen becsülök. Ők azok, akik magukat tartják el, és többnyire dolgoznak is a tanulás mellett. Kötelességtudók, igyekvők, ők a legtudatosabbak.

– *Mi kell ahhoz, hogy valaki jó matematikussá, jó matematikatanárrá váljék?*

– Legfontosabb az érdeklődés, hogy őszintén érdekelje a matematika, az a probléma, aminek megoldásába belevágott. Ha ez nincs meg, ha pusztán kötelességből teszi a dolgát, akkor aligha lesz az átlagosnál jobb szakember. Ezen kívül nagyon hiszek a munkában, a munkamorálban, a szorgalomban, ami folytonos gyakorlást és problémamegoldó gondolkodást jelent. Szokták mondani, hogy a logikai készség elengedhetetlen a matematikához. Igen, szerintem is lényeges, de az valójában csak egy eszköz, egy szerszám. Azt is szokták mondani, hogy egy matematikusnak csak ész kell. Ez nem igaz, a munkát a „legjobb fej” sem spórolhatja meg. De van még itt valami: a megézés. Igazán sikeres, „nagy” matematikus csak az lehet, aki szerencsés kézzel választ feladatot, mintegy megéri, mi az, ami az ő egyéniségéhez illik, amit úgy tud kutatni, hogy örömét leli benne, és az esetleges tévutakat sem kudarcként, hanem tapasztalatként éli meg. Ezt nagyon nehéz körülírni.

– *Végül: hamarosan ötven éves; milyennek látja e mérlegkészítésre alkalmas időben személyes szakmai életét?*

– Jó döntés volt Nyíregyházára jönni. Megszerettem a várost, a főiskolát – nem voltak „kanyarok” az életemben. Az elmúlt 25 év alatt számos tárgyat oktattam, első sorban az analízis körébe tartozókat, valószínűségszámítást, statisztikát, absztrakt algebrát, komputeralgebrát is. Közben egyetemi oktatóként is kipróbálhattam magam: csaknem tíz évig a Kossuth Lajos Tudományegyetem (ma Debreceni Egyetem) analízis tanszékén egyetemi docens voltam, félállásban. Egyetemi hallgatóknak, PhD-aspiránsoknak vezettem analízis gyakorlatot és speciális kollégiumot absztrakt harmonikus analízisből, approximációelméletből, előadásokat tartottam alkalmazott matematikából. Tehát nem lehetett elszűrkedni. Személyes előmenetelem elég ütemes volt, hiszen a munkába állásomtól számított tíz éven belül kandidátusi fokozatot szereztem, és főiskolai tanári kinevezésben részesültem, díjakat, ösztöndíjakat kaptam.

– *Befejezésül: milyen fontosabb tervek foglalkoztatják matematikusként és oktatóként?*

– Szakmai téren korábbi kutatásaimra építék. Zygmunt Zalcwasser lengyel matematikus még 1936-ban fogalmazott meg kérdéseket a Fourier sorokkal – tehát kutatási témámmal – kapcsolatban, amelyek máig időszerűek. Ezek bizonyos részleteit a Walsh rendszerekre vonatkozóan a közelmúltban megválaszoltam. Szeretném az eredményeket kiterjeszteni, valamint általánosabb megállapításokat is tenni. Az oktatási területen két jelentősebb tervem van. A hallgatók számára az egyik alapvető kérdés a jegyzethez jutás. Munkatársaimmal azt kezdeményezzük, hogy az intézet oktatói által megírt számos különféle jegyzetet helyezzük el egy egységes, a hallgatók által online módon elérhető számítógépes tárhelyen. Ez azért lenne lényeges, mert bármely hallgató bármely tárgy jegyzetéhez hozzáférne az interneten. Aki fénymásolt már kölcsönként könyveket vizsga előtt, pontosan tudja, hogy ez milyen jelentős lenne. Megfontolásra, vitára szeretném előterjeszteni azt a – más magyar felsőoktatási intézményekben már bevált – rendszert, mely szerint a hallgatók számára a legelső félévben az órák (előadások) látogatása kötelező volna. Ehhez hozzá tartozna, hogy az első félév óráit azonos csoportokban látogatnák, társaik minden foglalkozáson ugyanazok volnának. Szeretném elérni, hogy ebben az időszakban egy-egy szenior hallgató, tehát idősebb diáktárs foglalkozzon a csoporttal – nem kizárólag szakmai, hanem más, személyes jellegű problémákkal

is. Ettől azt remélném, hogy azoknak a hallgatóknak, akiknek nehezebb beilleszkedni a főiskola oktatási rendszerébe a középiskolai tanulmányok után, könnyebb lehetne. Jobban odafigyelnének egymásra, könnyebben kialakulhatnának azok a kötődések, kapcsolatok, melyek azután minden bizonnyal elkísérik őket életük későbbi szakaszain is. Tudom, ezek az elképzeléseim ütköznek a jelenleg érvényes tanulmányi és vizsgaszabályzattal, így számos egyeztetést igényelne a rendszer esetleges bevezetése, de megérné.

Totik Vilmos akadémikus opponensi véleménye (részlet): „Gát György disszertációja magas szinten folytatja a magyar sorelméleti kutatásokat. Az értekezésben szereplő eredmények teljessé tesznek több kérdéskört, és nagyon természetesen adódó, néha hosszabb ideig nyitott problémákat oldanak meg modern módszerekkel. Feltétlenül hangsúlyozandó, hogy a jelölt nagyon sok eredménye csak említés szintjén került be az értekezésbe. Ezek együttesen mutatják, hogy Gát György a diadikus analízis egy sokat dolgozó és elismert szakembere. Kiemelendőnek tartom a Marcinkiewicz-Zygmund-féle, több mint fél évszázados kérdéskör megújítását. A disszertáció tartalmaz munkát, minden szempontból megfelel a doktori követelményeknek.”

Névjegy. Gát György Esztergomban született (1961), az esztergomi Dobó Katalin Gimnáziumban érettségizett (1979), az Eötvös Loránd Tudományegyetemen szerzett matematikusi diplomát (1985). – A Besenyei György Tanárképző Főiskolán tanársegéd (1985), adjunktus (1989), docens (1991), főiskolai tanár (1994). A Nyíregyházi Főiskola Matematika és Informatika Intézetének igazgatója (2005-től). – Egyetemi doktor (1987), kandidátus (1993), habilitált (2000), az MTA doktora (2009). – a Magyar Tudományos Akadémiától Alexits György emlékdíjat kapott (1998), Bolyai János Ösztöndíjas (1999–2001), Széchenyi István Ösztöndíjas (2003–2005). – Nős, felesége Gál Czipra Éva (tanár), egy középiskolás leányuk van.