

## *Bemutakozás*

A Magyar Tudományos Akadémia idén is új levelező tagokat köszönt. Sorozatunkban hónapról hónapra bemutatjuk néhányukat. A Magyar Tudomány hét kérdéssel kereste meg mindegyiküket, azt kérve, hogy közülük néhányra válaszoljanak:

1. Mi volt az a döntő mozzanat, amely erre a pályára vitte?
2. Volt-e mestere?
3. Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?
4. Részt vesz-e nemzetközi kutatásokban?
5. Van-e, és ha igen, milyen a legkedvesebb tanítványa?
6. Magányos kutató vagy inkább csapatjátékos?
7. Mi az a nyitott kérdés, amelyre választ szeretne kapni?

Talán az is jellemző lehet új tagjainkra, hogy éppen mit tartottak fontosnak elmondani magukról. Ebben a hónapban Barnabás Beáta, Fehér M. István, Fülöp Ferenc, Nusser Zoltán, R. Várkonyi Ágnes és Szűcs András válaszait olvashatják.



## BARNABÁS BEÁTA

Barnabás Beáta 1948-ban Budapesten született, szakterülete a növényi szaporodásbiológia, biotechnológia. Az MTA Agrártudományok Osztálya tudományos igazgatóhelyettese. A Mezőgazdasági Biotechnológiai Bizottság, az OTKA Élő Természettudományi Szakkollégium, a Magyar Agrártudományi Egyesület, a Magyar Biológiai Társaság, az International Association of Sexual Plant Reproduction Research (IASPRR) és a Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB) tagja.

*Mi volt az a döntő mozzanat az életében, amely erre a pályára vitte?*

Nem hiszem, hogy bárki is, gyermekkorától kezdődően tudatosan készülne a kutatói pályára, de esetemben a természet, a növények és az állatok szeretete a gyermekkoromból, a Jászságban, nagymamámnál töltött vakációkból gyökerezethető. Ő már hatéves koromtól mondogatta tréfásan: „kisunokám, te ugromókus (ahogy Jászapátin az 1950-es években az agronómust neveztek) leszel!” Nem sokat tévedett! Serdülő koromban a régészet kezdett érdekelni, amiben a kutatás mint motiváció már megjelent. Gimnáziumban humán-latin tagozatra jártam, de kiváló ké-

miatanáromnak köszönhetően érdeklődésem újra a természettudományok felé fordult, és végül kémia-biológia szakra jelentkeztem az ELTE-re. Egyetemi tanulmányaim kezdetén az állattani tárgyak érdekelték jobban, de később, egy önhibámon kívüli okból közepesre sikerült állattani kollokvium miatti csalódás irányított a növénytan felé. Azt gondoltam, hogy sejtbiológiai szempontból mindegy, hogy az objektum állati vagy növényi eredetű. Amikor 1970-ben lehetőséget kaptam nyári gyakorlat végzésére az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézetében, eldöntöttem, hogy kutató leszek. Nagyon vonzónak találtam a virágzásbiológiai témát, melynek nemcsak elméleti, hanem gyakorlati vonatkozásai is felkeltették érdeklődésemet. Azóta is ott dogozom, már több mint harmincöt éve.

*Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?*

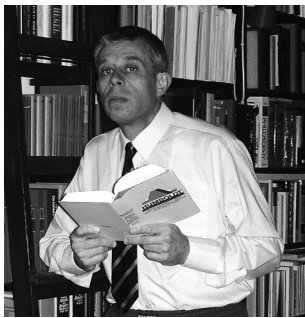
Hazánkban nagyon kevés kutató foglalkozott növényi szaporodásbiológiával. Volt főnököm: Rajki Czicer Erna nyomdokain elindulva sikerült egy jó tudományos műhely létrehozni a témában Martonvásáron, és még másokat is „megfertőzni”; tanítványaim, együttműködő partnereim közül ma már egyre többen művelik nemzetközi színvonalon ezt a területet. Egyszer azt olvastam, hogy ha egy kutató legalább két originális ötletből származó eredményt tudhat magáénak a pályája során, akkor elégedett lehet. Nekem ezt sikerült túlteljesíteni. Tudományos eredményeim közül a legfontosabbnak tartom, hogy elsőként ismerhettem fel az 1970-es években, hogy az idegentermékenyülő gabonafélék virágpóra az emlősök hímivarsejtjeihez hasonló módon, funkcióképes állapotban eltartható cseppfolyós nitrogénben, csak a mélyhűtés előtt megfelelő módszerrel csökkenteni kell

a víztartalmát. A kukoricapollen-tartósítás kidolgozása, a dehidratáció és a fagyasztás sejtszerkezeti és élettani hatásainak vizsgálata nemzetközi elismerést váltott ki. Ez nagymértékben befolyásolta további pályafutásomat.

*Magányos kutató, vagy inkább csapatjátékos?*

Kutatói pályám kezdetén meglehetősen magányos voltam. Bár főnökömtől megkap-

tam a szükséges támogatást, az intézetben én voltam egyedül „a fiatal kutató”. Kb. öt-hat évvel később indult meg a fiatalítás, és attól kezdődően már voltak hozzám korban és szemléletmódban hasonló kutatótársaim. Mindig közel állt hozzám az ötletadó, kezdeményező szerep. Jelenleg, kutatócsoport vezetőként nem is lehet kérdéses, hogy csapatjátékos vagyok, némi individualista beütéssel.



## FEHÉR M. ISTVÁN

Fehér M. István 1950-ben Budapesten született, szakterülete a filozófia. Az MTA Filozófiai és Történettudományok Osztályának egyetemi tanára. Tagja a Filozófiai Bizottságnak. Tiszteletbeli elnöke a Magyar Filozófiai Társaságnak (MFT), elnöke az MFT Hermeneutika Szakosztályának, több külföldi filozófiai szervezetben vezető tisztségviselő. Szerkesztőbizottsági tagja az *Itinerari filosofici: Rivista di Filosofia*, a *Heidegger Jahrbuch*, a *Luomo un segno* és a *Mesotes. Zeitschrift für philosophischen Ost-West-Dialog* periodikáknak.

*Mi volt az a döntő mozzanat az életében, amely erre a pályára vitte?*

Eredetileg angol-olasz szakos bölcsészhallgató voltam, több körülmény összejátszásának eredményeként kerültem a filozófusi-filozófia-

történeti pályára. Földézni e körülményeket nem volna könnyű – a filozófiával való első találkozásom mindenesetre meghatározó volt, és felejthetetlen. A Bölcsészkaron uralkodó liberális légkörnek megfelelően jegyeim többsége jeles volt, itt-ott egy-egy négyessel (ritkán hármassal) tarkítva. Ehhez képest filozófiából mint általánosan kötelező tárgyból minden további nélkül megbuktam – a pótvizsgán azután kettessel átmentem. Hogy ez döntő mozzanat lett volna, persze nem hinném – egy bukás talán mégsem ennyire motiváló tényező, mindenesetre az öt év alatt csak ebből az egy tárgyból buktam meg –, a dolog azonban később fontossá válhatott, ha ilyen kezdet után mégis ezt a pályát választottam. S talán a filozófiával szembeni értetlenségem is oka lehetett annak, hogy azután a filozófián belül a megértés és értelmezés tudományánál, a hermeneutikánál horgonyoztam le.

*Volt-e mestere?*

Kimondott mesterem, nem hiszem, hogy lett volna: több kiváló *tanárom* volt – Hermann István, Munkácsy Gyula, Nyíri Kristóf, Almási Miklós, Zoltai Dénes, Kelemen János. Sokat köszönhetek nekik, mindannyiuktól lehetett valami fontosat, szellemileg izgatót tanulni. Nyíri Kristóf órái különösen hozzájárultak ahhoz, hogy átcsábuljak erre a szakra. Még ma is emlékszem egyes óráinak szellemi

izgalmára, arra, ahogy óra után az ember fölajzva, kavargó fejjel kibotorkált a teremből.

A jelenkori filozófia nagyjai közül sokat tanultam Martin Heideggertől és Hans-Georg Gadamertól, elsősorban persze műveikből. Heideggert személyesen nem ismertem, Gadamerrel viszont a nyolcvanas évek második felétől kezdve több-kevesebb rendszerességgel személyes kapcsolatban álltam. Ennek egyik első dokumentuma egy 1986. július 7-én kelt levél, melyben részletesen kommentálta Heidegger-könyvem német nyelven megjelent egyik fejezetét: „mit großem Interesse habe ich Ihren Beitrag in den Annales gelesen und bin recht froh, daß er in deutscher Sprache existiert”, kezdte, majd ezt írta: „ich freute mich, bei der Lektüre Ihres Beitrages zu finden, daß Sie eine gute Mitte halten.” A levél így zárult: „Ich hoffe sehr darauf, ... daß wir das große Erbe, das uns Heideggers Denkgenie hinterlassen hat, in seinem Sinne zu verwalten lernen. Wir sind Ihnen dankbar, daß Sie sich in dieser Aufgabe mit uns vereinigen.” E sorokból az volt kiolvasható: egy kutatói közösség mintegy tagjainak sorába fogadott.

*Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?*

Többfajta öröm éri az embert pályája során. Öröm először is, ha sikerül lezárni egy-egy megkezdett munkát (időhiány miatt túl sok félbehagyott munka hever különböző fiókokban és számítástechnikai eszközökön), öröm, ha konferenciára hívják az embert előadni, és ha előadásáról, megjelent dolgozatairól pozitív visszajelzések érkeznek. Öröm és megtiszteltetés volt így, hogy az évente meghívásra kerülő két európai filozófus egyikeként – az előző évben meghívott Jacques Derridát követően Jean-Luc Marion mellett – plenáris

előadó lehettem a kontinentális filozófia legnagyobb s legrangosabb amerikai tudományos társasága, a *Society for Phenomenology and Existential Philosophy* 1993-as New Orleans-i konferenciáján; s örültem azután a visszajelzésnek, amelyet John D. Caputo, a társaság elnöke a konferenciát követő levélben írt: „The paper was beautifully presented and very well received indeed. I received a number of compliments on the quality of the presentation. I look forward to publishing it in our *Proceedings*.” Hasonló örömet jelentettek a német kollégáknak az 1989-es budapesti Heidegger-konferenciát követő visszajelzései (a Heidegger-összkiadás főszerkesztője, Friedrich-Wilhelm von Herrmann egyenesen úgy vélekedett: „Diese Konferenz muß ein großer Anfang für das Kommende in Ihrem Lande gewesen sein”), Gadamer pedig egy hozzám másolatban eljuttatott 2000. július 3-i levelében azzal tisztelt meg, hogy úgy jellemezte: „ein international anerkannter und ausgewiesener Wissenschaftler, ein ausgezeichnete Kenner der deutschen und der europäischen Kultur und Philosophie”. Az ilyesminek az ember örül, még ha tudja is: bizonyosan túlzó a jellemzés.

A legfrissebb öröm egy, a napokban érkezett email-levél Barta Tamás egyetemi hallgatótól, aki a most véget ért szemeszter során két kurzusomat látogatta az ELTE-n. Ezt írta: „Nagyon tetszett a német idealizmusról tartott órája, a Heidegger engem kevésbé érintett meg.” A hallgatói visszajelzések fontosak számomra (annál inkább, mivel az egyetem állandó reformálása közepette hallgató és oktató egyre jobban összezavarodik, s egyre kevésbé találja egymást), e soroknak ezért nagyon megörültem, még ha a sorrenden kicsit meghökkenem is: általában a Heidegger-órák szoktak ugyanis jobban „hatni”.



## FÜLÖP FERENC

Fülöp Ferenc 1952-ben Szankon született, szakterülete a természetes és élettanilag aktív anyagok kémiája. A Kémiai Tudományok Osztálya tanszékvezető egyetemi tanára, kutatócsoport-vezetője. A Magyar Kémikusok Egyesülete Csongrád Megyei Csoportjának elnöke, a Szerves és Biomolekuláris Kémiai Bizottság Heterociklusos Kémiai Munkabizottság elnöke, a MTA Szegedi Területi Bizottsága Kémiai Szakbizottság elnöke.

*Mi volt az a döntő mozzanat az életében, amely erre a pályára vitte?*

Két mozzanatot szeretnék kiemelni. Az első még a gyermekkoromból: hetedik osztályosként kezdtünk kémiát tanulni az iskolában. Kémiatanárom, Csányi János, sokat kísérletezett az órákon, és ez engem nagyon megragadott. Bátyám, látva érdeklődésemet, megajándékozott Dzsida László *200 kémiai kísérlet* című könyvével. Ebből a könyvből aztán igyekeztem a lehető legtöbb kísérletet elvégezni otthoni garázsunkban. Ezután a kiskunfélegyházi Petőfi Sándor Gimnáziumba kerültem, ahol kémia-biológia szakon végeztem, és egyenes út vezetett a JATE TTK vegyész szakára, ahol III. éves koromban Bernáth

Gábor professzor úr laboratóriumában kezdtem el szerves szintézissel foglalkozni. A második mozzanat talán az volt, amikor az első olyan vegyületet előállítottam, amit még előtte senki nem szintetizált, ráadásul a saját magam által kigondolt reakciót alkalmazva. A szerves vegyületek szintézisének és hihetetlen változatosságának lehetőségei azóta is bővületben tartanak. Mivel diplomám megszerzése után a Chinoin külső doktoranduszaként a TTK Szerves Kémia Tanszékén dolgoztam, így a gyógyszerkutatás iránti elkötelezettség is egyértelművé vált életemben.

*Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?*

1985-től hosszabb időt töltöttem a Turku Egyetem Kémiai Intézetében, ahol az 1,3-heterociklusok gyűrű-lánc tautomériájával kezdtem el foglalkozni. A tautomériavizsgálatok során olyan általános összefüggéseket tudtunk megállapítani, amelyeket az irodalom azóta általánosan elfogadott, és e területtel azóta is intenzíven foglalkozunk, visszavisszatérünk egy-egy kérdés kapcsán. Úgy tűnik, hogy a gyűrű-lánc tautóméria olyan általános jelenség, mellyel számos heterociklus reaktivitása, a diasztereoselektíven lejátszódó reakciók könnyen értelmezhetők. Ma már a dinamikus kombinatorikus vegyületárak elemeiként is szerepelnek gyűrű-lánc tautómériát mutató vegyületek.

Egy másik fontos terület, amivel mostanában is egyre intenzívebben foglalkozunk, az a  $\beta$ -aminosavak kémiája. E vegyületek közül a ciszpentacin a természetben is előforduló antibiotikus hatású anyag. Ennek kapcsán több új kutatási területet sikerült elindítanom, így az enzimkatalizált kinetikus és dinamikus rezolválásokat, a monoterpén alapú  $\beta$ -aminosav enantiomerek szintézisét,

és az így szintetizált anyagok peptidkémiai felhasználását, amelynél jól definiálható másodlagos szerkezeteket és legutóbb, szabályozott nanoméretű asszociátumokat is találtunk. Ezek szerkezetét pontosan meghatároztuk. Rájöttünk, hogy a ciklusos  $\beta$ -aminosavak építőkökként használhatóak, és változatos, szabályozott szerkezetű peptidekké alakíthatóak. Az ilyen peptidek gyógyszerkémiai felhasználásával foglalkozunk jelenleg.

A finn BioTie gyógyszerkutató és fejlesztő vállalattal mintegy hat évig dolgoztunk egy új hatásmechanizmusú gyulladásgátló fejlesztésén. A kémiai felfedező és fejlesztő munka teljes mértékben ránk volt bízva. Örömmel tölt el, hogy a projekt végén sikerült olyan vegyületet letennünk az asztalra, melynek a teljes preklinikai vizsgálata is sikerrel zárult. A vegyületből a klinikai fázisokra három kilogramm anyagot az általunk kidolgozott módszerrel sikeresen szintetizáltak. Sajnálatosan egy „big Farma” a finn céghez való belé-

pése véget vetett a molekulánk további fejlesztésének.

*Magányos kutató vagy inkább csapatjátékos?*

A szintetikus szerves kémia, a gyógyszerkutatás hatékonyan csak összehangolt csapatmunkával képzelhető el. Ezért a kérdésre egyértelműen a csapatjátékos a válaszom. Bernáth Gábor professzor a szegedi Gyógyszerkémiai Intézetet igen magas szintre emelte, amelynek a vezetését 1998-ban vettem át. A jelenlegi laborvezetők mindegyike az én hallgatóm volt. Jól ismerem őket. Úgy érzem, hogy az intézet laborvezetői, a mintegy tíz fő PhD-hallgató és a technikai személyzet egységes egészet, egy jó csapatot alkot. Mindig is büszke voltam az általam kinevelt fiatalok eredményeire és örömmel töltönek el sikereik. A magányos kutató akkor jelenik meg, amikor közleményeket, friss irodalmakat olvasok, amiből aztán rendszeresen bőséges ötlethalmaz jut el a fiatal kollégák felé.



**NUSSER ZOLTÁN**

1968-ban Bonyhádön született, a biológiai tudományok doktora. Az MTA Kísérleti Orvostudományi Intézet csoportvezetője.

Szakterülete a biológia, neurobiológia. Tagja a Neurobiológiai Bizottságnak, a Magyar Idegtudományi Társaságnak, az angliai Physiological Societynek és az amerikai Society for Neuroscience-nek.

*Volt-e mestere?*

Természetesen volt, sőt abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy több is. Tanulmányaimat az Oxfordi Egyetem Anatómiai és Neurofarmakológiai Intézetében Somogyi Péter professzor irányításával kezdtem 1992-ben. Ő volt, aki megismertette és megszerettette velem a neurobiológiát. Az ő irányítása alatt tapasztaltam meg a felfedezés örömét, és az ő példája mutatott rá arra, hogy a tudomány célja csakis a valóság, a mi esetünkben a biológiai jelenségek feltárása lehet. Később, 1998



és 2000 között a Los Angeles-i Kaliforniai Egyetemen Módi István professzor mellett mélyítettem el élettani tudásomat. Módy professzor nagymértékben járult hozzá kvantitatív szemléletem kialakításához és egy saját tudományos irányvonal megteremtése fontosságának felismeréséhez. Ezen felül tudományos fejlődésem szempontjából nagyon fontosnak tartom számos velem többé-kevésbé egykorú kutatótársammal való kapcsolatomat. Név szerint talán Acsády Lászlót, Eberhard Buhlt, Mark Farrantot, Ole Paulsent, Angus Silvert és Tamás Gábort említeném.

*Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?*

Talán az egyike a hozzám legközelebb álló felfedezéseimnek az a felismerés, hogy vannak olyan neurotransmitter receptorok, amelyek még véletlenül sincsenek ott, ahol a neurotransmitter felszabadul. Hogy érthetőbb legyen egy kicsit, bele kell mennem a részletekbe: a múlt század közepe óta ismert, hogy az idegsejtek egymással kémiai szinapszissal kommunikálnak. Ez azt jelenti, hogy a preszinaptikus idegsejtben, amikor egy elektromos jel érkezik az axon végződéshez, akkor egy kis, kémiai ingerületátvivő anyagokkal megpakolt vezikula fuzionál a plazma membránnal. Ennek következtében a kémiai ingerületátvivő anyag felszabadul, majd a szinaptikus résen átdiffundálva a posztzinaptikus sejten lévő receptorokhoz kötődik. Ennek a kötődésnek a következtében alakul ki a posztzinaptikus elektromos jel. Szóval a 90-es évekig úgy gondolták, hogy a neurotransmitter receptorok kizárólag a szinaptikus résben találhatóak. Én 1998-ban megmutattam, hogy van egy olyan specifikus GABAA receptor altípus, amely nincs jelen a szinapszissokban, ahol a GABA felszabadul, hanem kizá-

rólag a nem szinaptikus membránban található meg, ahol egy új típusú gátlás (tónusos) kialakításáért felelős. Azóta számos kutatás rávilágított ennek az úgynevezett tónusos gátlásnak a fontosságára számos élettani és patológias folyamatban. Érdekesképpén, pár éve ismertté vált, hogy az alkohol hatása az agyra is ezen tónusos gátlás növelésének tudható be.

*Részt vesz-e nemzetközi kutatásokban?*

Természetesen számos nemzetközi kollaborációnk van, amelyek keretében különböző tématerületeket kutatunk. A csoportom része egy 19 fős európai nagy konzorciumnak (EU 6. Keretprogram), akik a központi idegrendszeri szinapszissok működését és annak zavarait kutatják. Vannak kisebb kollaborációink is. Például Sigemoto Riucsi (Shigemoto Ryuchi) professzorral az Okazaki Élettani Intézetben a szinaptikus GABAA receptorok számának és pontos elhelyezkedésének meghatározását tűztük ki célul, és ennek eléréséhez kombinált genetikai, morfológiai és élettani kísérleteket végzünk. A Londoni University College Élettani Tanszékén Angus Silverrel az axon végzésekben lévő kis szinaptikus vezikulák mozgását és azok diffúziójának kvantitatív megértését tűztük ki célul. Ezen problémák megoldásához is multidiszciplináris megközelítést használunk (élettani, *imaging*, ultrastrukturális és számítógépes modellezési módszereket). Az ilyen többoldalú megközelítés kollaboratív keretekben sokkal hatékonyabban működhet, mint a módszerek házon belüli felállítása.

*Van-e, és ha igen, milyen a legkedvesebb tanítványa?*

Olyan szerencsés helyzetben vagyok, hogy 38 éves korom ellenére már öt PhD-hallgató

sajátította el a kísérletes neurobiológia bizonyos fortélyait a laboratóriumomban. A legfontosabb tapasztalat, amit a diákjaim tanításából, a velük töltött évekből le tudok vonni, hogy mennyire mások az emberek, és mennyire más és más módon lehet a maximumot kihozni belőlük. Fontos leszögezni, hogy mindannyian kivételes képességű és motivált fiatalok, akik a legeredetibb, legújabb kérdések kutatásában partnerként szerepeltek és szerepelnek. Tehát nem neveznék meg egy legtehetségesebb tanítványt, mert megtanultam, hogy mindegyiknek megvan a maga erénye, erőssége és gyengéje is.

*Magányos kutató, vagy inkább csapatjátékos?*

Számomra nélkülözhetetlen mind a laboratóriumon belüli és kívüli tudományos kölcsönhatás. Mindenképpen csapatjátékosnak tartom magam. Ennek tükrében alakítottam ki a laboratóriumomat az elmúlt hét évben. Jelenleg négy posztdoktorális kutató, két PhD-hallgató és egy technikus kollégám van, és a velük való mindennapi kölcsönhatás nélkül el se tudnám képzelni a munkámat.

*Kivel cserélt volna pályát?*

Arisztotelésszel.



## R. VÁRKONYI ÁGNES

R. Várkonyi Ágnes 1928-ban, Salgótarjánban született. Az ELTE BTK professzor emeritusa. Szakterülete Magyarország XVI–XVIII. századi története, a történetírás története, a történeti ökológia. Tagja a Művelődéstörténeti Bizottságnak, a Történettudományi Bizottságnak, levelező tagja a Royal Historical Societynek.

*Mi volt az a döntő mozzanat az életében, amely erre a pályára vitte?*

Ezen még soha nem gondolkoztam. Talán azért, mert nincs egyetlen döntő mozzanat. Sokat foglalkoztam a történetírás történetével. Hazai és külföldi tudós pályák sokaságán tekintettem végig, rengeteg történészlevél, valomás, emlékezés ment át a kezemen. A történetírói hivatás genesisében vannak meghatározók: a szülők, tanárok, a kor vagy csupán egy komor várrom a határban. De ez nem elég. Sok más is kell, hogy valakiből történetíró legyen.

Mint minden tudomány, a történetírás is rendkívül összetett alkotói munka. Mesterség, tudomány, művészet. Szakadatlan kölcsönhatás az író jelene és a vizsgált múlt között. A történetíró folyamatosan lesz. S ennek soha nincs vége. A történelem állandóan változó folyamat, és a történész kora is változik. Amiként tegnappá válnak a holnapok, úgy fordítja egyre újabb és újabb arcát felénk a múlt. Generációm talán a világ addigi történetének legnagyobb kataklizmáit és óriási



átalakulását élete végig. Palatáblán tanultuk a betűvetést, és ma a világhálón vitorlázunk.

Soha nem gondoltam, hogy történész leszek. Pedig amit szüleimtől, szülővárosomtól, tanáraimtól kaptam, a humán pályára irányított. Engem viszont az érdekelt, amit magam körül láttam, az érdekes világ. Salgótarján, a Mátra északi oldalán a szűk völgyekben elnyúló városban világok találkoztak: bányák, gyárak, a vármegye, a salgói vár és négy vallás temploma. Az udvarokba bekönyököltek az erdős hegyek, a falvakból palóc viseletben jöttek a hetivásárokra. Hat kilométerre húzták meg a határt, Somoskő vára alatt. Bánrévén, ahol nyaranta nagyanyám tíz gyermeke és huszonhat unokája nyaralt, a ház mellett a vasút túloldalán kezdődött a másik ország. Irtózatosan kíváncsi voltam, mit jelentenek a felnőttek beszédjéből közénk lehulló olyan különös mondatok, mint hogy „azóta ott a levegő íze is más lett”. Talán ez a határ menti gyerekkori lét az oka, hogy Magyarország történetét soha nem tudtam elképzelni határok közé zárva.

*Volt-e mestere?*

Csak néhányat említhetek. Ruisz Márta tanárnő történelemórája azzal kezdődött, hogy átjavította velünk a tankönyv fejezeteit. Bekezdéseket húzatott ki, új mondatokat diktált. Majd kezdte felütni az asztalon felhalmozott könyveket. Ezt a könyvtárat mi cipeltük be minden óra előtt a tanárból. Rejtély, honnan szerezte be 1945 tavaszán, a porig bombázott Budapesten. Európa lerombolva, tanárunk pedig mintha mi sem történt volna, mutatta, ami volt: épületek, hidak, templomok, festmények, a Tower, a Wawel és Montecassino. Uralkodók és csataképek. S vittük magunkkal a katedrálisokat a romba dőlt, kiégett házak között. Az irodalmat Simonyi Ilona latin-fran-

cia szakos tanár tanította, s nekem külön latinórákat is tartott, minden reggel 7 és 8 között, mert orvosnak készültem. Végül nyilván tanáraim hatására magyar-történelem-filozófia szakra iratkoztam be a Pázmány Péter Tudományegyetemen, de átjártam az orvosegyetem néhány előadására, és pszichológiát, művészettörténetet, szociológiát is hallgattam.

Bizonyos, hogy az egyetem igazította utamat a történész pálya felé. Domanovszky Sándor kollégiuma ma is emlékezetes. Sokat köszönhetek Kumorovitz Bernát professzor szigorának az oklevélelválasási órákon. Hajnal István előadásai az első gépekről egyszerűen lenyűgöztek, úgy mondta el a szövegszerkezetét, alkatrészeit, mint aki kitanulta a tákácmesterséget. Az alapvizsgán majdnem megbuktam: Szabó Árpád egy amerikai folyóiratban közreadott leletről kérdezett, nem is hallottam róla. Léderer Emma professzornő vitt át levéltáros szakra; akiket kiválogatott, mind kiváló történészek lettek: Benczédi László, Szűcs Jenő, Varga János, Vörös Antal, Kubinyi András. A Történettudományi Intézet parasztságtörténeti munkaközösségében nekem, harmadéves egyetemistának Szabolcs vármegye parasztságáról kellett tanulmányt írnom. Fogalmam sem volt, mi az ekén a *kisefű*. Szabó István nagy tapintattal, de félreértetlenül adta tudtomra: amiről a történész ír, azt minden részletében ismernie kell.

*Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?*

A kutatás velejárója, a napi öröm. A magyarországi pozitívista történelemszemlélet rekonstruálására, a bécsi levéltárban Zrínyi Miklós addig ismeretlen nemzetközi kapcsolatai feltárására ma is jólesően gondolok vissza. Igazi öröm, hogy legutóbb a párizsi Bibliothèque Nationale kéziratárában Rákóczi *Confessio*

*peccatoris* című művét tanulmányozva új összefüggések tárultak elélem. Külön örömteli meglepetéssel járnak az olvasók levelei, különösen a gyerekekéi.

*Van-e, és ha igen, milyen a legkedvesebb tanítványa?*

Sok van, és mindegyik legkedvesebb. Az is, aki hűtlen, vagy nem váltotta még be a hozzá fűzött reményeket. A tanítvány sokféle, de a tanár soha nem lehet hűtlen tanítványaihoz.



## SZÜCS ANDRÁS

Szűcs András 1950-ben Budapesten született, szakterülete az algebrai és differenciáltopológia. A Matematikai Tudományok Osztályának egyetemi tanára. Tagja a Doktori Bizottság Matematikai Tudományok Osztályának, az ELTE Habilitációs Bizottságának. Szerkesztőbizottsági tagja a *Mathematica Slovaca*nak.

*Mi volt az a döntő mozzanat az életében, amely erre a pályára vitte?*

Tizenkét éves korom óta fel sem merült, hogy mással is foglalkozhatnék, mint matematikával. Az akkoriban tanult feladattípust („Ha három favágó négy nap alatt, akkor kilenc favágó hány ől fát stb., vö.: Karinthy: *Tanítom a fiam*) pusztán kíváncsiságból még a tanév

*Magányos kutató, vagy inkább csapatjátékos?*

Csapatmunkában a Történettudományi Intézetben bőven volt részem. A jó egyetemi előadás vagy szeminárium ugyancsak közös munka, közös gondolkozás. Az íráshoz viszont magányra van szükség.

*Mi az a nyitott kérdés, amelyre választ szeretne kapni?*

Mi lesz a magyar kultúrával...?

elején átgondoltam, ezért úgy tűnt, sokkal jobb vagyok az osztálytársaknál. A matematika kedvelése szenvedélyes szeretetbe a Fazekas Gimnázium előkészítő szakkörén, majd később a gimnáziumban töltött évek alatt váltott. Tökéletesen fejezte ki ezt Laczkovich Miklós egy interjúbán – ő két évfolyammal fölöttem tanult ugyanott –: „valamennyien a matematika bűvöletében éltünk.” 3. és 4. osztályban már kóstolót kaphattunk a felsőbb matematikából is Pósa Lajos és Pelikán József jóvoltából – akik szintén két évvel jártak fölöttem ugyanoda –, és akik akkor már igazi egyetemisták voltak, és számunkra halmazelméletből, illetve Galois-elméletből szakköröket tartottak. Hogy a matematikán belül végül is mégsem ezen területekkel, hanem algebrai és differenciáltopológiával kezdtem foglalkozni, azt a szovjet mezőgazdaság rendkívüli termésátlagai okozták. Ez utóbbi kijelentés talán némi magyarázatra szorul.

Gimnázium után a Szovjetunióba jelentkeztem matematika szakra. Egy szovjet egyetemista azzal kezdte tanulmányait, hogy elvitték egy hónapra „kartoskára”, azaz krumpelit szedni. A külföldi diákokat ettől megkímélték, így egy hónapig nem volt mit csinálnunk. Ezt az időt arra használtam, hogy bejártam a felsőbb évesek előadásaira.

*Volt-e mestere?*

Vlagyimir Abramovics Rohlin topológia előadásai érthetlenségükben is lenyűgözőek voltak. (Később megtudtam, hogy ez a kurzus, melyet Rohlin néhány évvel korábban indított ott Leningrádban, az egész Szovjetunióban, de talán az egész világon az egyik legelső kötelező egyetemi kurzus volt, mely ezen tudomány algebrai topológiai aspektusait is tárgyalta. Rohlin élete bővelkedik kalandos fordulatokban. Bár önkéntesként vett részt a világháborúban, ám minthogy német hadifogságba esett – ahelyett, hogy végzett volna magával –, a hadifogolytábor felszabadítása után és szinte egész későbbi életében számtalan hátrányos megkülönböztetés érte, bár korosztályának egyik, ha nem a legkiemelkedőbb orosz matematikusa volt.)

Rohlin oktatásának rendkívül magas színvonalát mutatja, hogy egykori tanítványai közül négyen is meghívott előadók voltak a Nemzetközi Matematikai Kongresszuson. Rohlin első számú tanítványa Mikhael (Misha) Gromov, a Bolyai-díj 2005. évi kiüntetettje volt.

Rohlin volt az első, akitől a matematika ezen nagyon nehéz, idehaza akkor és még sokáig alig ismert területéről hallottam. De a legtöbbit mégis Gromovtól kaptam, akinél a szakdolgozatomat írtam. Lenyűgözött Gromov tudása, villámgyors felfogása és zseniális problémafelvető képessége.

Bár a leningrádi kollégiumban leírhatatlan állapotok között éltünk, mégis boldog és büszke voltam, mikor Rohlin és Gromov ötödéves koromban felajánlották nekem, hogy folytassam náluk a tanulmányaimat aspiránsként. Sajnos aspirantúráim megkezdésekor teljesen egyedül maradtam szakmai értelemben, mert Gromov kivándorolt, és

Rohlin nagyon beteg volt. Ekkor átkerültem Moszkvába, de ott már igazából egyedül dolgoztam a Gromov által felvetett témán.

*Mi volt az az eredmény munkája során, amelynek igazán örül?*

Van a matematika általam tanulmányozott területén három téma, mely állandó csodálatom tárgya: a.) Az egzotikus gömbök elmélete (azaz azon tereké, melyeknek létezik folytonos bijekciójuk az  $n$  dimenziós gömbre, de nincs olyan bijekció, mely az inverzével együtt differenciálható lenne). b.) Az immerziók elmélete (azaz a szingularitásmentes leképezések egymásba deformálhatóságának a vizsgálata. Ismert példa: a kétdimenziós gömb kiforgathatósága). c.) Végül pedig a szingularitások lokális és globális elmélete. Tobiás Ekholm fiatal svéd matematikussal sikerült e három témakört egyesítve néhány nagyon szép tételt bizonyítani. Nevezetesen az összes  $n$ -dimenziós egzotikus gömb összes immerzióját tekinthetjük egy adott euklideszi térbe, és ezekből természetes módon kapunk egy algebrai csoportot. Ezt sikerült teljesen meghatározni. Ennek során bizonyos szingularitásokat használtunk fel ezen nem szinguláris leképezéscsoport kiszámolására.

Hazajövetelem után elkeserítően izolált voltam idehaza szakmailag is, egzisztenciálisan is. Rendkívüli öröömre szolgál, hogy ma már szép számú ismert magyar algebrai és differenciátopológus van. A fiatalabb matematikus korosztályok idehaza általában is sokkal jobban ismerik ezt a területét a matematikának, mint az ötven felettiek.

*Mi az a nyitott kérdés, amelyre választ szeretne kapni?*

Ki lesz az első magyar Field's érmes, és mikor?