

*„A bölcsességet nem úgy kapjuk, magunknak kell
azt felfedezni oly út után, amelyet senki nem tehet
meg helyettünk, senki nem tud tőle megkímélni”*

*Marcel Proust
(1871–1922)*

Életutak

Föld- és műszaki tudományok III.

Szerkesztette:
HORN JÁNOS

BUDAPEST, 2016

A könyv megjelenésének teljes költségét
az alábbi támogatók fedezték:

ALBA METALL 1991 Kft. (Székesfehérvár)
Bányavállalkozók Országos Szövetsége (Alsópáhok)
Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (Budapest)
MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. (Budapest)
MVM Paksi Atomerőmű Zrt. (Paks)
OMYA Hungária Mészkefeldolgozó Kft. (Eger)
Sándor József
Horn János

A könyv kereskedelmi forgalomba nem kerül.

Kiadja:
a Bányász Kultúráért Alapítvány

DTP:
Piros Olga

Nyomda:
PR-Innovation Kft.

ISBN 978-963-12-6629-0

A kötetben szereplő életrajzok adatainak helyességéért
a kiadó nem vállal felelősséget.

Tartalom

Barabás László: Egy született fúrós	7
Bircher Erzsébet: „Non Omnium Ratio Constat”	33
Dankné Szentgyörgyi Veronika: Göröngyös, de szép volt... ..	65
Dudich Endre: Kalandos tudomány — tudományos kaland	94
Faragó Tibor: A környezettudomány és a környezetpolitika kapcsolatának vizsgálata és elősegítése	137
Faragó Sándor: Utam Kapuvártól Sopronig	181
Haas János: Barangolásaim a geológia ösvényein	235
Hangyál János: Egy olajmérnök visszaemlékezése	267
Holoda Attila: Szakmai alázattal, határozott kiállással, bányászként ..	283
Kaptay György: Egy magyar professzor kis élettörténete lábjegyzetekkel	337

A sorozat eddig megjelent kötetei

Egy szakma tiündöklése és hanyatlása...

Barabás Mihály, Csethe András, Fekete Lajos, Goda Miklós, Reményi Gábor, Simon Kálmán, Tamásy István, Tóth István, Zsuffa Miklós (ajánlás: Schalkhammer Antal és 10 régmúlt kép pl.: 1955-ös békekölcsön-jegyzési felhívás stb.)

Ahogy én láttam

Budai László, Csath Béla, Csontos József, Fazekas János, Gagy Pálffy András, Hámor Géza, Morvai Gusztáv, Pálffy Gábor, Sztraka János, Tarján Iván, Tóth Árpád (ajánlás: Rabi Ferenc)

nemCsak a szépre emlékezem....

Baráth István, Benkovics István, Bodoky Tamás, Dank Viktor, Neuberger Antal, Mátrai Árpád (ajánlás: Pantó György)

Főgeológusok visszaemlékezései

Barabás Andor, Hahn György, Juhász András, Klespitz János, Kovács Endre, Madai László, Makrai László, Sóki Imre, Szarvas Imre, Széles Lajos, Vízny Béla (ajánlás: Farkas István)

Földtan a visszaemlékezések tükrében — tudomány-oktatás-bányászat

Cseh Németh József, Kecskeméti Tibor, Kleb Béla, Somfai Attila, Szabó Nándor, Vörös Attila, Zelenka Tibor (ajánlás Brezsnýánszky Károly, epilógus: Meskó Attila)

Életutak — földtudósok az Akadémián

Ádám Antal, Bárdossy György, Hetényi Magdolna, Kovács Ferenc, Marosi Sándor, Meskó Attila, Nemecz Ernő, Pantó György, Pápay József, Salamon Miklós, Verő József, Vörös Attila, (Nagy Béla: Adatok az MTA X. Osztályának életéből) (ajánlás: Zsámboki László)

Életutak — földtan, környezetvédelem, bányászat, energetika

Alföldi László, Báldi Tamás, Fekete Tibor, Kozák Miklós, Láng István, Mindszenty Andrea, Nagy Béla, Némedi Varga Zoltán, Oplatka Gábor, Szederkényi Tibor, Takács Ernő, Tarján Iván, Vajda György (ajánlás: Szabados Gábor)

Életpályák — földtudományok, bányászat, energetika

Bőhm József, Csom Gyula, Detrekői Ákos, Földessy János, Horváth Ferenc, Juhász József, Kubovics Imre, Mészáros Ernő, Penninger Antal, Rybach László, Stefanovits Pál, Tihanyi László, Zettner Tamás (ajánlás: Kapolyi László, epilógus: Pölöskei Ferenc)

Életek — Utak: földtudományok, környezetvédelem, energetika

Árkai Péter, Barótfi István, Bobok Elemér, Büki Gergely, Czelnai Rudolf, Jászay Tamás, Király László, Klinghammer István, Müller Iván, Reményi Károly, Tóth József (ajánlás: Ádám József)

Életutak — földtudományok, bányászat, fenntartható fejlődés

Buda György, Cserna Zoltán, Horváth Ferenc, Németh Nándor, Parák Tibor, Somosvári Zsolt, Szatmári Péter, Trunkó László, Guy Turchany (ajánlás: Kovács Ferenc)

Élet — Hivatás / földtan, bányászat, energetika

Bohus Géza, Brezsnayánszky Károly, Csőke Barnabás, Kisvarsányi Géza, Kleb Béla, Szabó György, Takács Gábor Tombor Antal (ajánlás: Vörös Attila)

Életünk a hivatásunk — földtudomány, bányászat, energetika

Gyulai Ákos, Juhász Árpád, Karádi Gábor, Kiss János, Lázár Árpád, Müller Imre, Németh Tamás, Ormos Tamás, Pápay Gyula, Stróbl Alajos, Szabó Ferenc, Szepesi József (ajánlás: Jászai Sándor)

Életpályák — Kohászat

Drótos László, Farkas Ottó, Horváth Csaba, Horváth István, Károly Gyula, Pilissz Lajos, Szabó Ferenc, Sziklavári János, Tardy Pál, Tolnay Lajos, Tóth László (ajánlás: Roósz András)

Életünk a hivatásunk — Kohászat

Bakó Károly, Harrach Walter, Hatala Pál, Lengyel Károly, Marczis Gáborné, Mezei József, Rempert Zoltán, Sándor Péter, Szőke László, Szombatfalvy Rudolf, Szűcs László, Takács Nándor, Várhelyi Rezső (ajánlás: Voith Márton)

Életpályák — Földtudomány, energetika, kohászat

Bakács István, Baksa Csaba, Cseh Zoltán, Dobos Irma, Dobróka Mihály, Fancsik Tamás, Farkas Géza, Nagy Lajos, Szabó Zoltán, Szarka László, Guy Turchany, Voith Márton (ajánlás: Németh Tamás)

Életpályák — Föld- és műszaki tudományok I., II.

Apt Kamill, Bérczi István, Dúl Jenő, Gál István, Hajnal Zoltán, Komlóssy György, Less György, Martos Ferenc, Nagy Béla, Nagy Zoltán, Náhlik András, Németh Frigyes Roósz András, Vojuczki Péter, Wanek Ferenc, (értékelés: Pápay Gyula)

A sorozat keretében 2002-ben jelent meg „A földtan és bányászat Kossuth-, Állami- és Széchenyi-díjasai” című könyv.



BARABÁS LÁSZLÓ

Egy született fűrés

Előzmény

Amikor Horn János kérésére hozzákezdtem az „Életutam” leírásához sokáig gondolkoztam, hogy a műszaki tevékenységemet vagy a privát életemet domborítsam-e ki, de végül is úgy döntöttem, hogy a középutat választom.

Gyermekkorom, középiskolai időszak

Ahhoz a generációhoz tartozom, akik a háború borzalmas bűnös végét már nem gyerekként, de még nem is egész felnőttként éltük meg. Ennyit bevezetőként, a későbbiekben visszatérek erre az időszakra. Barabás Lajos szül.: 1896. és Szress Margit szül.: 1902. házasságából, Lajos bátyám után második fiúként, 1926. november 11-én születtem Rápolton Szatmár megyében, a trianoni román határ közelében. Apai ágon horvátországi — Varasd, Zágráb — anyai ágon vend származású magyar vagyok. Édesapám ekkor már itt dolgozott a Kincstári fűrésnél ahol melegvíz-kutatás céljából végeztek fűrés munkálatokat.

Még 1921-ben az Hungarian Oil Syndicate Ltd. által Budafapuszta-I olajkutatásnál kötelezte el magát a fűrés szakmával. Ezt a kutat azóta átkelesztették B-0-ra.

Ezért mondhatom, hogy született fűrés vagyok, mert a fűrésok vándor életét éltük, másfél évenként költözködtünk az ország különböző vidékeire, többek között Karcag, Tiszaörs, Tisztaberek, Székesfehérvár, Kőrösmező, Pécs, Nagybátöny, Nagykanizsa. A vándoréletnek köszön-

hetően a négy elemít öt helyen jártam. Tisztaberken, Nagykanizsán, Székesfehérvárott két iskolában és Pécsen.

Még most is emlékszem a tisztaberki iskola hat osztálya egy teremben tanult, az első sorban ültek az elsősök a másodikban a másodikosok és így tovább. A szabad időnkőről pedig gondoskodott a pedagógus házaspár a konyhakertjének rendben tartásával.

A szüleim szerettek volna taníttatni, de az előbb vázolt körülmények között a középiskolai tanulást már nem lehetett volna kivitelezni, ezért úgy döntöttek, hogy beíratnak a nagykanizsai Piarista Gimnáziumba, elhelyezve az ott élő rokonoknál. Már a beiratkozásnál is voltak problémák, mert kérték a keresztlevelem, ami nem volt, tekintve, hogy születésemkor a környék református volt. Kérésre egy református pap keresztelt meg, de keresztlevelet nem adott és be sem jegyezték.

Szüleimnek nagy gondot jelentett a három gyerek taníttatása, így csak köszönettel tartozom volt nagynénémnek és nagybácsimnak, akik segítettek a két fiú továbbtaníttatását.

Természetesen a legnagyobb köszönet a szüleimnek jár, akik erőn felül biztosították a hátteret. Mai szemmel nézve szinte hihetetlen, hogy akkor, amikor az általuk kitűzött célt, a gyerekeik tovább taníttatását elérték és édesapám napi 12 órát dolgozott heti egy nap szabadidővel még volt ereje, hogy a karácsonyi ajándékokat is megcsinálja, a fiúknak várat és a lánynak gyerekzsoba-bútort. Nehezen szoktam meg a családtól való távollétet 10 éves koromban, mert évente csak egyszer nyáron jött össze a család anyagi és utazási okok miatt.

A középiskolai éveim átlagosnak mondhatók tanulás, sport, cserkészlet. A sport szinte minden fajtáját űztem, természetesen amatőr szinten: szertorna, asztalitenisz és a foci, amit a legjobban szerettem. Télen síelés, rúdliázás. A nagykanizsai Kegyesrendi Gimnázium padjait 1937–1945 között 8 éven át koptattam. A tanáraimról csak felsőfokon beszélhetek, mert a fő céljuk az oktatás volt, ha kellett csoportosan is foglalkoztak a gyengébbekkel, külön díjazás, ajándékok nélkül.

Már negyedikes gimnazista — 14 éves koromban — instruálást vállaltam, ami a nálam fiatalabbak tanulókkal való foglalkozást jelentett. Én a latint választottam, ebből fizettem a tandíjamat.

A cserkész tagságom révén különböző táborozáson is részt vettem, sőt Budapest mellett a Hárshelyi őrvezető képző táborba is elküldtek a feletteseim. Itt egy tábortűznél találkoztam Buda Ernővel, aki már egyetemista volt és a táborban magyar népdalokat tanított.

Az Olajipari Vállalatnál Lovászában ismét találkoztunk és kiértékeljük a régi emlékeket. Egyébként ő tanított meg gépkocsit vezetni.

Gerencsér hittan tanár, aki az iskolai cserkészcsapat vezetője is volt egyben, 1943 telén sítábort szervezett Erdélybe, Csíkszentimrére. Felejthetetlen élmény volt, családoknál helyeztek el bennünket. Ekkor már a front, ha lassan is, de közeledett hazánk felé. Az ott élő magyarok kérdezték mi lesz velünk, ha a front ideér? Hát ideért.

A sítúra alatt, útközben egy egész délelőttöt Kolozsváron töltöttünk, megnézve a nevezetességeket, beleértve a Házsongárdi temetőt is. Érdekes megjegyezni, ahogy Kolozsváron, az utcán sétáltunk, a járókelőktől csak magyar beszédet hallottunk.

A sors úgy hozta, hogy 1956. szeptember elején olajos delegációval, Horn János barátommal együtt szintén jártam Romániában, többek között Kolozsváron is. Ekkor már csak román beszédet hallottunk az utcán.

A középiskola utolsó két éve háborús hangulatban zajlott, főleg az utolsó 1944–45-ös évek, amikor már nyolcadik osztályba jártam. Ekkorra a front már Erdélyben volt és a szeptemberben megindult oktatást októberben megszakították. Az eddig hallgatott másfél hónap alatt is több volt a riadó, mint az előadás. Ekkor hangzott el a kormányzó rádió bejelentése, ami után teljes káosz lett az országban.

A háború keserves „élményei”

A mi osztályunkat, illetve sok középiskolai diákot részben katonaként, részben leventeként munkaszolgálatra osztottak be. Szétszóródott az egész osztály Európában. A következő háromnegyed évben korosztályunknak (16–19 évesek) a szülői háztól elkerülve sok szenvedést kellett átélni. Már a behívó kézhez vételekor otthon felvetették, hogyan lehetne megúszni a Levente katonásdit. Ebben az időben minden a feje tetején állt, a katona szökevények agyonlövésével fenyegetőztek, ami azért megijesztette a családot.

Végül aztán szalmával terített vagonokba kerültünk és elkezdődött az „európai turné”. Menet közben többször volt légi riadó, ami azt jelentette, hogy a vonat megállt és a vagonok alá hasaltunk. Kb. kéthetes út után valahol a mostani Németország keleti határán helyeztek el bennünket egy korábbi német laktanyában. Elkezdődött a kiképzés jobbra át, balra át. Tekintve hogy fegyverünk nem volt kb. egy hónap múlva elhagytuk a laktanyákat és különböző csoportokban meneteltünk kelet felé. Én egy 10-es csoporttal egy folyótól kb. 100 méterre lévő, elhagyott kastélyba, egy kis

falú mellé kerültem. A tulajdonosok már korábban elmenekültek. Kettesével kellett járőröznünk a falú egyik végétől a másik végéig, egymást váltva. A fegyverünk az első világháborúból megmaradt puská volt. Valószínűleg még elsütni sem tudtuk volna. A háborúból semmit nem éreztünk. Az egyik nap parancs jött, hogy el kell hagynunk a kastélyt és a folyó másik oldalára kell menni. A kastély melletti hídon mentünk át, egy ligetes részre.

Ez reggel történt, ezen a helyen volt egy kis ágyú, talán páncéltörő. Azt mondták, hogy ez a mienk, majd jön egy tüzér és megmutatja, hogy kell kezelni. Közelről még egyikünk sem látott ágyút. Közben a hidat felrobantották, de az csak megsérült. Jött a parancs a híd ellövésére, de a lövések természetesen eredménytelenek voltak.

Estig aztán síri csend volt, hajnali három körül egyszer csak hihetetlen csatazaj keletkezett, aknavetők golyószóró lövedékek ezrei világítottak és robbantak körülöttünk. Félelmetes volt, ahogy ebbe a zajba vegyült még a hurrá kiáltás is. Parancsnokunk egy gyalogos őrmester volt, — aki állítólag megjárta a keleti frontot és egy bezárt gyűrűből is kitört — kiadta a parancsot, hogy az ágyút vigyük magunkkal, de meg se tudtuk mozdítani, mert beragadt a jeges sárba. Mögöttünk volt egy erdő, ide igyekeztünk menekülni, közben az egyik fiút egy repeszdarab derékba találta. Letört vastag ágakból hordágyat készítettünk és magunkkal cipeltük. Végül egy Vörös-keresztes telepre értünk. Itt újból szakaszokba osztották az ide menekült magyarokat és elkezdődött délnyugati irányba a gyaloglás. Útközben szomorú látványt nyújtott a civil lakosság menekülése, nők és öregek gyerekekkel, kiskocsival hátrahagyva mindent. 50 km gyaloglás után újból vonatra ültünk észak Csehszlovákiában és irány Nürnberg környéke. Nem sok időt töltöttünk itt, egy faluban, mert az amerikai hadsereg elől menekültünk kelet felé Ausztriáig. Itt ért bennünket május 9-én a háború vége. Az amerikaiak nem tekintettek bennünket, magyarokat foglyoknak, tanyai pajtákban helyeztek el minket és vártuk a hazaszállítást, ami nem akart eljönni. Ezt megunva június elején két másik fiúval együtt hajnalban útnak indultunk keletre.

Útközben talákoztunk két fiatal honfitársunkkal, akik javasolták, hogy menjünk velük, mert amerikai felügyelet mellett rövidesen eljön a hazaszállítás ideje egy gyülekező helyről. De ez sem jött be, az emberek velünk együtt saját készítésű sátorban laktak, gallyakból állították össze, szabad ki-be járás volt, de a kapott minimális étkezés miatt a fiúk a környékbeli földeket dézsmálták.

Ők nálunk idősebbek voltak, de a beszélgetés során kiderült, hogy Magyarországon nem éppen a tisztességes dolgozó réteghez tartoztak.

Ők voltak a beszerzők, azonban az egyik alkalommal balsikerrel jártak.

A tulajdonosok főleg kint dolgoztak a földeken, ezért általában nem tartózkodtak a házban. Így az üres ház konyhájában pakolták össze a fiúk az asztalon hagyott élelmet, amikor megjelent egy nagymama, elkezdett üvöltözni. Ekkor az egyik társunk felkapta az asztalon lévő kést és persze magyarul rákiabált, hogy maradjon csendben, mert baj lesz. Miután az öreg néni nem hagyta abba a kiabálást a társaim elfutottak. A táborban mesélték el az eseményt. Az összekapakolt dolgokat magukkal hozták többek között egy élelemmel teli lábast is. Délután az amerikai őrség sorba állította a népséget Ekkor berobogott egy tábori csendőrségi dzsip, csendőrökkel együtt, kiszállt az öreg néni is, és végig vezették a soron.

Felismerte a késes társunkat. A csendőr azzal kezdte, hogy a társunk nyakában lévő aranyláncot leszakította, zsebre tette majd mondta, hogy mutassa meg a sátrunkat. A fiú a kísérettel elindult a sátrunk irányába, de útközben egy egyszemélyes sátort mutatott. Ezt szétdobálták, de nem találtak semmit. Nekem ez nem jutott volna eszembe nagy lélekjelenlétről tanúskodott.

Ennek ellenére a fiút elvitték. Ezek után javasoltam, hogy azonnal menjünk el, mert ki fogják belőle verni az igazat. Az elvitt fiú társa maradt, de mi, az eredeti hármas, útnak indultunk keletre. Cél hogy minél előbb elhagyjuk az amerikai zónát. Ezen a vándorúton, amíg Sopronba nem értünk sok élményben, kalandban volt részünk. Például Bécs külső negyedében, úgymond családi házak kertjében megdézsmáltuk a gyümölcsfákat. Az éhezés nagy úr. Sopronban szétváltunk, mindenki ment saját otthona felé. Még meg kell jegyeznem, hogy a sok szenvedés után szeretett hazámba érkezve Sopronnál, egy nyikhaj belügyes senki egy ellenőrző szobában megnézte a hónaljunkat, majd a kis motyónkat elvette és egy szál ingben és rövidnadrágban folytathattuk utunkat szüleinkhez.

Elképzelhető a család öröme, amikor beállítottam. Hogy mit jelentett az a 3/4 éves „kiküldetés,” bizonyította a fizikai erőnlétem leromlása. Amikor a gimnázium tornatermébe mentem, a nyújtón nem tudtam felhúzózkodni, pedig korábban szertornász voltam. Észrevettem, hogy nem látok jól. Vitaminok kellettek az egészségem részbeni helyreállítására. Az osztálytársaimat keresve kiderült, hogy voltak, akik korábban hazakerültek, sokan fogságba estek, vagy még mindig Európában kóboroltak. 4 osztálytársunkat már 1944 tavaszán koncentrációs táborba hurcolták. Végül össze-

jött 4-5 diák, osztályvizsgát tettek a nyár elején, majd később a nyár közepén jöhetett az érettségi.

Én a nyár közepén kerültem haza, és az iskolában közölték, hogy 10 nap múlva osztályvizsgát lehet tenni. Úgy tettem osztályvizsgát, hogy szinte nem is jártam 8. osztályba, az önképzést pedig az éhezés jelentette valahol Európában. A tanárok elnézőek voltak, az osztályvizsgát letettük, viszont érettségít nem tartottak Nagykanizsán, hanem összevonták a dunántúli egyházi iskolák hasonló helyzetű tanulóit és Székesfehérvárt (Ciszterci Gimnázium) jelölték ki az érettségi letételére. Székesfehérvár ekkor — 1945. szeptember 15-én — romokban hevert, szálláshely nem volt. Végül is a gimnázium tornatermében engedélyt kaptunk, hogy a tornaszőnyegen aludhassunk. Így készülünk az érettségire. Végül ezen is sikerült túl lenni és megkaptuk az érettségi bizonyítványt szeptember 15-én.

1945.szeptember 16-án találkoztam két volt osztálytársammal, akik az előző turnusban, júniusban érettségiztek és elmondták, hogy ők már beiratkoztak a budapesti építészmérnöki karra, ha van kedvem, próbáljam meg én is a beiratkozást. Az első gondolatra még tetszett is ötlet, mert az országban sok újjáépítésre váró feladat volt. Két napon belül Budapestre utaztam, de nem jártam szerencsével, mert a dékáni hivatalban közölték, hogy már lezárták a jelentkezést. Ebben az időben még nem volt felvételi vizsga. Visszautazva a vonat Balatonszentgyörgyön 2 órát állt, vízre, szénre várva. Akkor ez így ment. Összetalálkoztam egy balatonszentgyörgyi fiúval, akivel együtt voltam Keszthelyen levante táborban. Kölcsönösen beszámoltunk egymásnak a múltbeli eseményekről, és rátértünk a jövőbeli elképzeléseinkre. Ő egy másik fiúval volt, akit bemutatott, neve: Zavilla Norbert. Még most 72 év után is emlékszem a nevére, az ismerősömére viszont nem. Javasolják, hogy iratkozzam be orvosira, mert ott még van felvétel, ők odamennek beiratkozni. Mondtam, hogy nekem már se pénzem, se erőm, se szálláslehetőségem nincs. Közölték, nem baj, adjam oda az érettségi bizonyítványomat, a születési anyakönyvi kivonatomat, majd ők beíratnak. Sem nem íratnak be, sem az okmányaim nem kerültek elő, úgyhogy 1 év múlva, amikor Sopronban jelentkeztem, másolatot kellett kérnem az érettségi bizonyítványomról. 1945 őszén se továbbtanulni, se elhelyezkedni nem tudtam. Viszont az egyik falusi fiú, akivel együtt érettségiztem Fehérváron, meghívott, hogy menjek el hozzájuk Szenyérre (Somogy) legalább lesz ennivaló. 2 hónapot töltöttem ott és mindenféle mezőgazdasági munkában részt vettem. Sok időt töltöttünk a szőlőben dolgozva és pálinkafőzéssel, annak ellenére, hogy én alkoholt

nem fogyasztottam. A technikát egy átalakított krumpli főző képezte. Tavasszal, 1946-ban megismertem Czifra Magdolnát, aki később a feleségem lett. Ő ekkor a Notre-Dame Líceum 3. osztályos tanulója volt. Az időtöltésem zöme udvarlással telt, mivel továbbra sem tudtam elhelyezkedni.

Egyetemi éveim ÁVÓ-s „élményekkel”

Közben a bátyám is hazakerült a hadifogságból és 1946 őszén mindketten beiratkoztunk a soproni József Nádor Műszaki- és Gazdaságtudományi Egyetem bányamérnöki karára. Kezdetben a Szent Imre kollégiumban laktunk, de később kiraktak bennünket és a Hunyadi utcába költöztünk, közel az egyetemhez. 1949 októberében a hosszú eljegyzési idő után összeházasodtunk. 1950 februárjában a feleségem is Sopronba költözött. A házigazdánk egy nagyon kedves nyugdíjas házaspár volt. Az egyetemi évek alatt egy esetet kivéve, rendkívüli esemény nem történt. Tanulás, vizsga és ezek ismétlése. A fent említett eseményről viszont röviden beszámolok:

1949 kora tavaszán Sopron egyik utcájában összefutottam egy gimnáziumi osztálytársammal, aki padtársam volt. Ő egy budapesti fiú volt, ennek ellenére a bátyjával együtt a nagykanizsai piarista gimnáziumba írtatták, kollégiumi bentlakással. Az okot sohasem tudtam meg, és nem is kérdeztem. Több éve nem találkoztunk, a kölcsönös tájékoztatás közben elmondja, hogy az apja építő- és tűzifa kereskedéssel foglalkozik és ő azért van itt, hogy fabeszerzési lehetőségekről tájékozódjon. E találkozást követően kb. 2 hét múlva újra megjelent az osztálytársam, aki először azt mondta, hogy ő is azon gondolkozik, hogy az erdőmérnöki karra beiratkozzon. Később azonban bevallotta, hogy a soproni tartózkodásának oka az embercsempészet. Röviden: Budapestről lehozzák a klienseket és itt vonatra teszik őket. De milyen vonatra? A vasúti pálya még az Osztrák–Magyar Monarchia idején épült és ez a mai Dél-Ausztriából Sopronon át Bécsbe vezet. Ebben az időben a délen lakó osztrák dolgozókat ezen a vonalon viték Bécsbe. A vonat vagy megállt a soproni állomáson, vagy nem. Ha megállt, akkor az Ávó körbevette és az indulásig se le-, sem felszállni nem lehetett. Tekintve, hogy a szerelvény áthaladt Sopronon, sőt az Erzsébet téren, a vonat itt lelassított és az ott várakozó pácienseket a vonatra feltolták, a vagonból meg segítettek felhúzni. Természetesen a mozdonyvezetőt a lassításért lefizették. Ez az utaztatás az esti órákban, sötétben

történt. Mivel a sín mellett bazaltkövek halmaza volt, nem egyszerű feladata volt, főleg az idősök felszállítása. Ehhez kellett a gimnáziumi ismerősömnök segítség. Kezdetben bátyám és még egy kollégám volt a vonatra segítő. Izgalmas és romantikus ügynek látszott ez a feladat. A mi fizetségünk néha egy-egy vacsora volt. Ekkor még nem tudtuk, hogy mit is keresnek ezek a szervezők, a barátom és annak főnöke, aki szintén egy budapesti férfi volt. Előjött az emberi mohóság, először csak 1 személyt segítettek a vonatra, a végén már 10-et. Közben a bátyám a barátjával az egyik szerelvényen végleg elment én pedig kiszálltam, mondván hogy előbb-utóbb beépül egy provokátor és lebukik a társaság. A bátyám hirtelen elhatározással távozott, mert se nem búcsúzott el, sem pedig az iratait nem vitte magával. Ez utóbbiakat én küldtem utána a következő fordulóval. Ő végül is kalandos úton Venezuelában kötött ki, ahol később befejezte az egyetemet és a Shellnél helyezkedett el, majd megházasodott. Hét gyermeke született, öt lány két fiú. Az 1980-as években a két legidősebb lány eljött Magyarországra — de különböző időpontokban — meglátogatni az itthoni rokonokat, nagyszülőket. A Budapestről Sopronba utazókat a határőrség kb. 30 km-re a várostól már igazoltatta, vonaton és gépkocsin egyaránt. Akinek nem volt soproni bejelentője kikérdezték, hová megy stb. Sőt, az állomáson a városba lépés előtt a nem soproniakat felírták, hogy kinél van szállásuk és kihez mennek. Ezt elkerülendő a kuncaftok hamis soproni bejelentőt kaptak a szervezőktől, így megúszták a procedúrát. Az állomáson kívül várta őket a „barátom”, akit tisztes távolból követtek és egy étterembe mentek kis csoportokban, várva az indulást. Este elindultak, követve a vezetőt és a korábban elmondott módon felkerültek a lépcsőben haladó vonatra. Közel 1 év múlva bekövetkezett a lebukás. Az okot máig sem tudom. Miután én már kiszálltam a szervezésből az egyik este a még aktívan segítő egyetemi évfolyamtársam, aki nem messze lakott tőlem, szólt, hogy a volt osztálytársam nála hagyott egy csomagot, hogy útközben majd fel fogja venni, de a vonat indulási időpontja már elmúlt, a csomag ott maradt és sehol senki, mit csináljon? Nézzük meg a csomagot, mondta valamelyikünk. Tele volt napóleon arannyal és egyéb ékszerekkel. Abban maradtunk, hogy barátom vigye a kertbe és ott egyelőre dugja el. Amikor haza értem, azzal fogad a háziasszonyom, hogy kerestek és tudja, hogy az illető ÁVÓ-s tiszt. Nem kellett sokat várni, bevitték az ÁVÓ-ra és ott a falhoz állítottak. Egész éjszaka ott álltam. Mellettem az étterem pincére állt, hajnalban odasúgta, hogy a többieket taxikkal elvitték Budapestre. Reggel kihallgattak, elmondtam, hogy igen, találkoztam az osztálytársammal K. T-

vel, aki faügyben járt itt. Azért jutottak el hozzám, mert ő nem hamis papírral jött el Budapestről, hanem az én címemet adta meg szállásul az állomáson történt ellenőrzése során. Viszont amikor az ÁVÓ-sok elvittek, láthatták, hogy 4-en voltunk 2 szobában és a pesti fiúnak nyoma sem volt. Az ÁVÓ-nál többször hangoztatták, hogy nem leszek mérnök, annak ellenére, hogy utolsó éves voltam. Úgy látszik, nem vallottak rám a szervezők, de senkire sem a soproni segítők közül. A kihallgatás után a rendőrségi zárkába vittek, ami egy pincéből átalakított zárkarendszer volt. Deszka volt a fekhely egy ócska pokróccal. 11 napot töltöttem itt. Egyszer sem hallgattak ki, végül elengedtek. Jellemző a budapesti szervezőkre, hogy amikor én az ÁVÓ szeretetét élveztem, tudták, hogy az aranyértékek kinél vannak és volt képük azt még elvitetni a soproni barátommal egy budapesti ügyvédi irodába. Mindezt és a korábbi segítségéért a soproni kollégáknak adott fizetség szégyenletesen szerény volt, az általunk utolsó alkalommal látottakhoz viszonyítva (ékszerek, napóleon arany stb.). Az osztálytársamat, K. T-t, 5 évre, a főnökét 10 évre ítélték el. K. T. 1956-ban Ausztráliába került, majd 10 év után Angliába tért vissza. Többször járt Magyarországon is, én is találkoztam vele. 2009-ben halt meg, itthon temettette el magát, családja Angliában maradt. Végül is az előbb elmondott izgalmas események után 1950-ben letettem a végvizsgákat, beadtam a diplomamunkámat, ami geofizikai témájú volt kiegyenlítő számítással. Ezután megkaptam a diplomámat.

Az egyetem sikeres elvégzésében sokat köszönhetünk kiváló professzorainknak. Az alapok a matematikával kezdődtek. Megfigyelhető volt, hogy a többi tantárgy professzorai nem szívesen vizsgáztattak matek jegy nélkül. Ezt minden hallgató tudta és arra törekedett, hogy a matek vizsgája meglegyen, lehetőleg minél jobb jeggyel. E tantárgy professzora Walek Károly volt, a maga világos és jegyzetelhető előadásaival. De meg kell említeni a többi tanárt is, akik generációkat tanítottak. Fizika: Boleman Géza, ábrázoló geometria: Staszny Albert, aki a háborúban szerzett sérült ujjával is tökéletesen rajzolt a táblán, adta le az anyagot. Mechanika: Kövesi Antal, geodézia: geofizika: Tárczy Hornoch Antal, aki már akkor nemzetközileg ismert szakember volt. Kiegyenlítő számítás volt az új kedvenc témája. Ásvány- és Kőzettan: Szádecky Kardoss Elemér az elegancia megtestesítője, földtan: Vendel Miklós. A fiatalság egyik kedvence lett az újonnan érkező Simonyi Károly, aki az elektrotechnika előadója volt. Rövid időn belül kiderült, hogy nem az új politikai rendszer kedvence, nagy tudású professzor volt. Rövid időn belül a Budapesti Műszaki

Egyetemre helyezték. Kiadásra került a műszakiak körében híressé vált könyve, a Fizika kultúrtörténete. A fia USA-ba került és a számítástechnika területén nemzetközileg ismertté vált. Ő volt az első magyar származású úrtas.

Üzemi munkába állás, szénhidrogén kutatás, szénkutatás

Még 1950 júliusában jelentkeztem Nagykanizsán az Ásványolaj Kutató és Mélyfúró Vállalat főmérnökénél, Alliquander Ödönnél, aki a lovászi fűrészi üzemhez osztott be. Ekkor a vállalat igazgatója Szatmári Ferenc volt, őt váltotta fel 1951-ben Sáros Géza, aki állítólag Horthy testőre volt. A természete is olyan merev, hideg volt, mint a testtartása. Ebben az időszakban, az olajiparban újabb átszervezés zajlott, ki tudja hányadik.

Nyugdíjazásomig ugyanazon a helyen dolgoztam az alábbiak szerint változott a munkahelyem elnevezése:

— Ásványolaj Kutató és Mélyfúró Vállalat Nagykanizsa	1950
— Maszolaj Rt.	1952
— Kőolaj Kutató és Feltáró Vállalat dunántúli kerülete	1954
— Dunántúli Kőolajfűrészi Üzem	1957
— OKGT Dunántúli Kutató és Feltáró Üzem	1969
— Kőolaj és Földgáz Bányászati Vállalat	1978

1949. december 31-ével megszüntették a MAORT állami kezelésbe vételét és elrendelték az államosítást. 1950. 01. 01-én megalakult a Nehézipari Minisztérium Ásványolajipari Főosztálya, amely ezután tovább szételtele a magyar olajipart. Másnap jelentkeztem Lovászában Patsch Ferenc fűrészi üzemvezetőnél. Az üzemnél dolgozott még Buda Ernő és Munkácsi Zoltán fűrészmérnök. Ebben az időben vált le Lovásztól az újfalui üzem, Munkácsi Zoltán üzemvezetővel. A MAORT-os szokásnak megfelelően fűrészmunkásként álltam szolgálatba, folyamatos munkaviszony mellett. Így kezdte a MAORT-nál az olajipari tevékenységét Gyulai Zoltán is, a későbbi MAORT vezérigazgató, majd egyetemi tanár. De többen is lettek egyetemi tanárok, akik ugyanezt az utat járták be. Szívesen vállaltam mindenfajta munkát, legyen az aknaszerelés, lyukfejszerelés, vagy a toronyban, a kapcsoló állásban a ki-be építés. Meg kell említeni, hogy a fizikai dolgozók ezt már korábban megszokták és a főfűrészmestertől a segédmunkásig bezárólag nézeteltérés soha nem volt közöttünk. Egymás munkáját kölcsönös elismerés és tisztelet övezte. Nekem nem volt új a fizikai munka, mert már középiskolás koromban, a nyári szünetekben is dolgoztam a MAORT-nál.

Műhelyben, alapozásoknál és egyéb területen. Az egyetemi évfolyamunkról összesen 5-en kerültünk az olajiparhoz, Lovászába a termeléshez Farkas Béla, a fűráshoz jómagam, Bázakerettyére fűráshoz Csath Béla, Horváth Róbert a termeléshez. Czike Gábor viszont először Bázakerettyére, majd 1 év után a mezőkeresztesi MASZOLAJ-hoz került. Előttünk az utolsó bányamérnöki garnitúra 1943-ban került a MAORT-hoz, Szilas A. Pál, Varga József, Buda Ernő, Várkonyi Rezső. Az első munkahelyemnek a főfűrőmestere az a Horváth Béla („melles”) volt, aki a kincstári fűrásnál együtt dolgozott édesapámmal, Barabás Lajossal. 7 éves voltam, mikor elkerült a MAORT-hoz. Lovászában dolgozott még Széll Kálmán, aki szintén az előbb említett kincstári fűrástól került a MAORT-hoz. A lyukbefejező berendezésnél tanultam meg a becementezett termelőcsövekből a cementkő kifűrását a rámpán. Erre abban az időben a csőhiány miatt volt szükség. Buda Öcsinek irányomban is megmutatkozott a pedagógus hajlama, mert ha valamelyik kúton speciális munka volt, cementezés, mentés stb., akkor jött és elvitt magával, útközben kiselőadást tartva. Persze a korábban leírt életmódom miatt már nagyon sok technikai ismeretre tettem szert. A toronynál nötettem fel, és az egyetemi gyakorlatomat 4 alkalommal is a MAORT-nál töltöttem. Rövid időn belül az akkor épült lakásokból részemre is kiutaltak egyet, de nem sokáig örülhettünk az első önálló lakásnak, mert Inkére helyeztek az I-10-es kutató fűráshoz 1951 nyarán. A fűró berendezés R-15 dízelüzemű, Horváth Béla főfűrőmester irányításával. Az emelőmű Trauzl, LS-30, szivattyú: Haniel a motorok: MAN. A fűrótoronytól kb. 100 méterre 2 faházat húztak fel, az egyik a főfűrőmesteré volt, a másik a mienk. A Béla bácsival nagyon jól kijöttem, „mérnök urazott” kértem, hogy ne szólítson így, inkább a keresztnevemen, hiszen gyerekkorom óta ismer. „Nekem továbbra is mérnök úr lesz”, és kész, mondta. Nagy tapasztalattal rendelkező fűrőmesterek dolgoztak a berendezésnél, Krisztek György, Pintér Vendel, Gazdag László. Motorszerelőnk Cserti János volt. A legénységet Inkén felvett újoncokkal bővítettük. Irodavezetőnk Grabovszky Henrik volt, a gépkocsivezetőnk Kocsis Pál, aki szintén Lovászából jött, állandó lakhelye Lenti. Őt azért emelném ki, mert az egyik alkalommal azt mondta: „Főnök, meglátja, egyszer elvisznek Hortobágyra”. Nemrég építettem egy 2 szobás házat és nálunk lakik Lenti rendőrkapitánya, közös konyha és spejz használatával. Az egyik nap a rendőr anyósa mondja a feleségemnek, „nagyon szűken vagyunk”.

És bekövetkezett, amitől Pali bácsi félt. Jött a hír, hogy a feleségét elvittek Hortobágyra. Nagyon tanácstalan volt, hogy mit tegyen: Jelentkezzen

a rendőrségen, és kérje, hogy mehessen a felesége után, vagy innét esetleg csomaggal segítse az asszonyt. Erre tanácsot mi sem tudtunk adni. Nem kellett sokáig várnia. Éppen együtt voltunk a faluban és a kisbolt előtt álltunk, amikor odajön egy rendőr, és azt mondja, hogy be kell jönni a rendőrségre, valószínű, valami szabálytalanságot követett el. A rendőrség Csurgót jelentette, kb. 8 km-re. A rendőrségnél megálltunk és a rendőr azt mondta várjak, ők bemennek. Fél órát vártam, sehol semmi, bementem és megkérdeztem, hol van a Pali bácsi? Válasz: Menjek haza, mert ő itt marad. Tekintettel arra, hogy a feleségével együtt várták a kitelepítést, a már említett okok miatt még időben egy nagy láda értékesebb holmit elhozott Inkére. Az ő elvitele után Béla bácsi őrizte ezeket az értékeket. Később szétzóródtunk, így nem tudom, hogy ezeknek a holmiknak mi lett a sorsuk.

A kút mélyítése során különösebb problémák nem voltak. Tekintve, hogy a toronyhoz közel laktunk, megszoktuk a motorok zúgását, sőt rendszerint arra ébredtünk, ha a motorok leálltak. A berendezésnél sok sportkedvelő fiatal volt, javasolták, hogy a faluval közösen alakítsunk focicsapatot. Én középiskolás koromban is játszottam a gimi csapatában, ezért szívesen kötélnek álltam. Megalakítottuk az egyesületet és indultunk a környék versenyein. A csapatot én szállítottam a kisplató Dodge-dzsál. Ez ma már nem menne, de elkövettünk mi más szabálytalanságot is. Nagyon rossz volt az élelmiszer ellátottság. Az egyik alkalommal M. I. motoros kért, hogy adjam oda a kocsit sofőrrel együtt, mert szereznek egy borjút, a toronynál levágják és szétosztják. Belementem ebbe az elég kockázatos játékba akkor, amikor a feketevágásért 10 év járt. Nem beszélve arról, hogy amikor az erdőn, réten át szállították az állatot, egyszer leugrott és csak nagy nehezen tudták újból befogni. Lényeg, hogy a végeredmény sikeres volt. Idősebb fejjel biztosan nem járultam volna hozzá ilyen kockázatos vállalkozáshoz.

A napi operatív tevékenység mellett rendszeresen kellett jelentést készíteni Rosta Ferenc részére a Központi Műszaki Részlegnek, arról, hogy hogyan változik a fűrási sebesség azonos rétegviszonyok mellett, változó terhelés, fordulatszám, változó öblítő folyadék mennyiségnél. A későbbiekben ezeket már az ún. mérőkocsikban összesítettük.

Még az Inkén töltött időszakban, a magánéletemben is változás állt be, 1951. 06. 08-án megszületett László fiam a nagykanizsai kórházban. Abban az időben természetes volt, hogy a munka az első, így én is Inkén dolgoztam, amikor telefonáltak, hogy fiam született. Csak 3 nap után tudtam Nagykanizsára utazni, hogy az újszülöttet megláthassam.

De még 2 hónap sem telt el, amikor helyettesítésre, az Alföldre, Mezőkeresztesre helyeztek. Zonda Pál mérnök 2 nap alatt átadta az üzemet, ahová sorba szállították a berendezéseket, a végén 10 berendezés volt és egyedül voltam mérnök 1 éves üzemi gyakorlattal. Éjjel-nappal menni kellett, mentés, cementezés, műszaki baleset, egyik a másik után. Visszatekintve nem is értem, hogy bírtam ezt a strapát. Az ottani és budapesti vezetőségük szerette volna, ha átmegyek hozzájuk. Még budapesti főmérnöki állást is kínáltak. De honvágy hazavitt.

1952-ben új kutatási területre, Igalba helyeztek. A fúróberendezés: R-18. Szovjet gyártmányú BU-40. Szivattyú: NG-150. Hajtómotor: V2-300. Az első kút Ig-3 1953 januárjában kezdte a munkát, és 5 1/2" átmérő mellett 1327 m talpmélységgel fejezte be. Mind az Ig-3, majd az Ig-4 és -5 mélyítése közben teljes iszapvesztés lépett fel. Ez a jelenség a nemrég felfedezett nagylengyeli fúrásoknál vált ismertté. Nem győztük a tömedékelő anyagokat a kútba szivattyúzni. Kísérleteztünk agyaggolyókkal, amiket bőrcsíkokkal, celofáncsíkokkal kevertünk. Ekkor fennállt a megszorulás veszélye. Az egyik esetben az Ig-4-en a fúrószár megszorulásakor, amíg készültünk az olajdugó elhelyezésére, utasítottam a fúró mestert, D. I.-t, hogy 40 t-ig emelje, majd engedje vissza a fúrószárat. Amíg körülnéztem, a fúró mesterünk közben addig emelgette a fúrócső oszlopot, míg egyszer csak azt vettem észre, hogy mellettem kb. 1 m-re egy toronyléttra zuhant le. Felnézek és látom, hogy a csigasor lekonyulva a legfelső toronytag mellett fekszik. Kettőnk élete egy hajszálon múlt. Bányász szerencse. Nem részletezem, hogy milyen komplikált műveletek mellett lehetett a tornyot lefektetni és a felső tagot kicserélni. Az egész műveletnek tervezője és kivitelezés irányítója Kele András gépészmérnök volt. A vállalat főmérnöke ekkor már Majerszky Béla volt. A geológiát Kocsis Árpád látta el, akit szabadsága alatt Vándorfi Róbert helyettesített. A főfúró mesterek: Krisztek György és Gyűrű József voltak. A falu lakosságával és vezetőivel, tanácselnökkel és titkárral sikerült jó viszonyt kialakítani. El kell mondani, hogy előttünk még a MAORT név alatt R-11 fúróberendezés az első igali kút 1947. 03. 15-én kezdte mélyíteni, melynek végleges mélysége 613 m volt. A 13 3/8" béléscső saruállása 95 m, a 9 5/8"-é 598 m volt. A talpmélységnél teljes iszapvesztés lépett fel. A kútban talált meleg víz lett a későbbi gyógyfürdő alapja. A meleg víz termelésre a kiképzést már mi oldottuk meg. Ennek története a következő: Az Ig-1 kút 1947-ben úgy hagyták ott, — ez egy szokványos eljárás volt —, hogy a lyukfejtől kiindulva egy 8 méteres drótkötelet becementeztek. A falu vezetői tudtak a meleg vízről, és

mivel az 1960-as években országosan egyre több gyógyfürdőt építettek, ők is szerették volna ezt a lehetőséget kihasználni. Az egyik főszóvivő Bizse Ferenc, a helyi orvos volt. Először egy vízkutató vállalatot bíztak meg a kút termelésbe állításával. Ők azonban nem tudták a drótkötelet eltávolítani. Ezután kerestek meg személy szerint engem, mivel ismertek az 1953-as munkálatok révén. A problémájuk a szokásos pénzhiány, a bizonytalan eredmény mellett. A meggyőző érveknek engedve összeállítottunk egy darus kocsiból és rotary tömlő végére szerelt vídiás fúróból álló egységet. Ez eredményes volt, sikerült a termelést beindítani. Ezzel megvetettük az igali fürdő alapjait.

A magánéletemben újabb változás lépett fel, még az igali tevékenységünk alatt született meg Ágnes lányom 1953. január 11-én.

1953 tavaszán a fúróberendezéssel Karádra költöztünk, a család azonban már nem költözött Karádra, mert egy fúrás után már újabb területre tűzték ki újabb fúrási pontot, a Balaton irányába, Viszre. Ezért ehhez a környékhez legközelebb eső nagyobb településen kerestünk lakást, Balatonbogláron. A család itt maradt akkor is, mikor egy újabb feladattal bíztak meg, szénkutatás Szászvár–Komlón. Mind a karádi, mind a viszi fúrások mélysége közel 1000 m volt. A fúrások kivitelezése problémát nem okozott. A fúrási dolgozók a főfúró mesterekkel együtt a kiváló szakemberek voltak.

1954 év nem kedvezett az olajiparnak, nem volt elegendő fedezet a kutató fúrásokra. A szénkutatásra pedig növekedett az igény. Így vettünk részt a mecseki szénkutatásban 1954 elejétől Szászvár és Komló környékén két fúróberendezéssel. Itt megnőtt az üzemi önállóságunk, mert a megrendelő a komlói Szénbányászati Tröszt volt, amelynek műszaki, gazdasági alkalmazottaival közvetlen kapcsolatot tartottunk. A Széntröszt vezérigazgatója ebben az időben az ismert politikus, Vas Zoltán volt, aki Rákosival ült a szegedi Csillag börtönben. Valószínűleg nézeteltérés miatt büntetésből került Komlóra. Ebben az időben minden vállalat normarendszerben dolgozott. Elfogadtuk, hogy a komlói Mélyfúró Vállalat 150%-os teljesítése legyen a mi 100%-os teljesítményünk. Így is mindig 200% felett teljesítettünk. Itt láttuk, hogy milyen nagy különbség van a mi műszaki szervezési tevékenységünk és az övék között. Volt olyan eset, hogy az egyik fúrási ponton az övékével egy időben fejeztük be a fúrási tevékenységet, egy napon kezdtük el a leszerelést és mi olajosok már a következő ponton is végeztünk a fúrással, amikor ők még csak az átszállítást fejezték be. Persze ebben szerepet játszott a technikai felszereltség különbözősége és a még mindig tartó amerikai szisztéma. Ebből is látható, hogy a szénbányász

szakemberek és az ott élő lakosság előtt az olajosoknak a munkájuk, magatartásuk, fegyelmezettségük révén komoly tekintélyük és elismertségük volt. A fúrások kivitelezésekor nagyobb probléma nem fordult elő. A kutak átlagos mélysége 1000 méter volt. Természetesen nagyszámú magfúrást kellett végezni, hiszen a cél a szén vastagságának meghatározása és az ebből vett minta alapján a készlet becslése volt.

Találkozás Pávai Vajna Ferencsel Szászváron

A szászvári vendéglő udvari részén éppen a reggelimet fogyasztottam, amikor az asztalomhoz odajött egy szakállas, idősebb úr és kérdezte, hogy helyet foglalhat-e. Bemutatkozott, de a nevééről és az addig megjelent fényképeiről tudtam, hogy ki ő. Rövid időn belül elmesélte az életét, többek közt „én adtam az olajat az országnak, mert a budafai olajmezőre én tettem először javaslatot és nem Pap Simon. A meleg vizet is én adtam, mert Hajdúszoboszló, Karcag stb. nekem köszönhető. Most meg az országnak több szénre van szüksége, ezért vagyok itt.” Egyébként szórakoztatóak voltak az elbeszélései.

A családi életünket megnehezítette, hogy a család Balatonbogláron lakott, én pedig Szászváron dolgoztam. Engedélyt kaptam, hogy szombat délután hazautazhassak, viszont hétfőn reggel 7 órakor már munkába kellett állnom Szászváron. Nem volt könnyű ez az életforma, mert az útviszonyok és a gépkocsik állapota sok kívánnivalót hagyott, nem is beszélve a téli viszonyokról, fagyos út, hófúvás, fűtetlen kocsi.

1955. május 15-én központi döntés alapján a bázakerettyei üzembe helyeztek át üzemvezetőnek, Komornoki László helyére, akit az új nagylengyeli üzem vezetésével bíztak meg. Az én helyemre, Szászvárra Csath Béla (Bogyó) volt egyetemi évfolyamtársam, barátom került. Mind az üzem átadása és átvétele semmi problémát nem okozott.

Az üzem szervezeti felépítése azonos volt a többi fúrási üzemekével. 2 fúróberendezés és 3 lyukbefejező berendezés munkáját kellett ellátnunk az alapozástól, a szállítástól a kutak lemélyítésének befejezéséig és kivizsgálásáig. A földtani munkát a Termelő Vállalat geológusai látták el. A főgeológus Dank Viktor, az operatív geológus Dankné Magdi volt. A fúrómérnöki munkát Lakatos Péter, Hoznek István látta el. A főfúró mesterek: Csörgics Pál, Balogh Kálmán, Fülöp József, Herman István, Tuboly László, Balázs István voltak. Az előkészítő szerelő részleg irányítója Hofstädter József volt. Ebben az időben indult meg az ún. Budafa B–I jelű mélyfúrás. Itt találkoztunk először a magas réteghőmérséklettel, ami az iszap techno-

lógának adta fel a leckét. Új típusú „olajbázisú iszapot” próbáltunk ki. A speciális iszap vegyészeti munkáit Molnár Jenő irányította. A B-I-et követő mélyfúrásokban találtuk azt a CO₂ készletet, mely a CO₂ másodlagos termeléshez adta az alapanyagot, nem csak Bázakerettyén, hanem később Nagylengyelben is. A bázakerettyei mezőn ebben az időben a Termelő Vállalatnál sok azonos korú mérnök, geológus kolléga dolgozott. Ez a műszaki gárda a későbbiekben egy kiváló közösséget alkotott, ahol az örök téma az olajmezőn megoldandó műszaki probléma volt. Kiemelt szerepet vittek: a Dank házaspár, Juratovics Aladár, Horváth Róbert, Fekete Imre, Lakatos Péter. Később valamennyien vagy az OKGT, vagy az új olajmezők vezetői lettek. A műszaki szakemberek szinte folytonos műszaki ügyeletben voltak. Ekkor még szabad szombat sem volt, de a vasárnapi munka is természetes volt. A kultúrházban lévő moziban megszokottá vált, hogy a kultúrfelelős vagy helyettese beszél, hogy X. Y. mérnök úr menjen a telefonhoz. Ekkor még nem volt rádiótelefon. Ez volt az életünk.

Románia, Jugoszlávia

1956. augusztus 14–30 között a miskolci egyetem szervezésében tanulmányút címen Romániába utaztunk. Az utat az olajipar finanszírozta, ezért több olajos szakember is részt vett ezen az úton, Kállai Sándor, Juratovics Aladár, Czike Gábor, és én, valamint 20 egyetemi hallgató. A vezető Szilas A. Pál volt, a hallgatók között volt a könyvszerkesztőnk, Horn János is. Az utat Kolozsvárig vonattal, onnét autóbusszal tettük meg. Kolozsváron városnézés volt. Bukarestben egyetemi kollégiumban helyeztek el bennünket, majd másnap tovább utaztunk a Fekete tenger partján lévő kempingbe, nem nagy távolságra Constantától. A harmadik napon autóbusszal útnak indultunk, Constantába városnézésre, majd a tengerparton fürdést szerveztek részünkre. Alig hogy elhagytuk a kempinget, sötét felhő borította be az égboltot és orkánszerű szél kerekedett. A nagy szél olyan homokvihart okozott, hogy a gépkocsivezető nem látott rendesen, ezért az út szélén leállt. A következő pillanatban az orkánszerű szél a busz tetejének egy részét leszakította és ránk zúdult az ég áldása. Mivel nem voltunk a táborunktól nagy távolságra, a busz pedig működésképtelenné vált, gyalog nekivágtunk az útnak a kemping irányába. Az első pillanatban azt hittük, hogy nem látunk jól, mert a sátortáborunknak híre hamva sem volt. Közben a vihar ereje csökkent, és a tenger irányába haladva — mert ez volt a szél iránya — kb. 100 méterre 1,5 méter magas bokrok között találtuk a holmijaink maradványait. Az első lépésben mindenki azt hordta

össze kupacokba, amit talált. A következő lépés az egyes tárgyak csoportosítása, és ezután ki-ki kereste a magáét. Természetesen sátrak nem voltak, ezért új szállásként egy iskolát jelöltek ki szalma fekhellyel. Ezzel a tanulmányút véget is ért. Hazafelé még egy napot Brassóban töltöttünk és szerencsésen, de hiányos felszereléssel hazaérkeztünk.

Ez év szeptemberében Belgrádban játszott az Aranycsapat. A politikai enyhülést jelezte, hogy szervezett turistaként ki lehetett utazni a meccsre. A jegyeket általában a szakszervezetek osztották szét, természetesen a bekerülési értéken. A vállalatoknál, főleg az üzemi, fiatal műszakiakat vették figyelembe. De még azt a kedvezményt is megadták, hogy feleségestől lehetett utazni. Hogy ennek volt e hátsó gondolata, vagy sem, azt nem tudom. A busz Budapestről jött Nagykanizsára egy ÁVÓ-s tiszt társaságában. Vezetésével történt az utazás. Persze a hivatalos elnevezése idegenvezető volt, mint ahogy az IBUSZ-nál volt szokás. Indulásnál megadta az instrukciókat. Mondván, félkapitalista országba megyünk stb. Senki ne vigyen és hozzon anyagi javakat, még csokit se. Azt azért észrevettük, hogy a vezetőnk az autóbusz alsó rakterében egy írógépet vitt és helyette bőrkabátot hozott. Utólagos megjegyzés: október 23-án az elsők között volt, aki Bécsbe disszidált és vissza se tért.

1956 októbere és következményei

A fővárosban zajló eseményekről a rádióból hallottunk először. Az előzményeknek bizonyos jelei már megmutatkoztak. Az üzemi és egyéb vezetőket berendelték a megyei Pártbizottsághoz és itt különböző előadásokat tartottak, melyek az enyhülés jelét mutatták. A merev politika oldódott. Az olajmezőkön lévő vezetők, akiket a napi műszaki problémák kötöttek le, nem voltak olyan tájékozottak, mint a városban élők. Október 23-a után a járási Pártbizottságtól naponta jöttek különböző felhívások, melyeknek politikai felhangjai élesen eltértek az eddigiektől. Pl.: „Nem adunk olajat a szovjeteknek!” Ez annyiban volt érdekes, hogy Magyarországon olajtermelése ebben az időszakban 1,6 millió tonna/év volt, ugyanakkor a Szovjetunióból 6 millió tonna érkezett. Kezdték hazajönni olyan volt olajos dolgozók, akik akkor szabadultak a börtönből többéves fogság után. Nyíltan meséltek a szörnyű kínzásokról. Természetesen ezekben voltak túlzások is. A központunkból szóltak, hogy alakítani kell Munkás Tanácsokat. Tekintve, hogy a fűrészi munkahelyek általában szétszórtaak, távol vannak egymástól, így itt a tiltakozások, követelések sem összegződtek úgy, mint a nagyobb műhelyekkel rendelkező Termelő Vállalatnál.

Bázakerettyén is traktorral döntötték le a szovjet emlékművet. Tudtommal az előző pártfunkcionáriusok közül senkinek nem történt bántódása, viszont november 4-e után nem egy szakember került ártatlanul börtönbe. A vállalatom központjában, Nagykanizsán több vezető kapott börtönbüntetést. A fő bűnük talán az volt, hogy már a MAORT-nál is dolgoztak.

Nagykanizsa, szakdelegáció a Szovjetunióba

Így került azután Mayerszki Béla főmérnök helyére Patsch Ferenc és a többi mérnöki beosztásokba az üzemekből helyeztek át bennünket. A családommal 1957 őszén költöztem Nagykanizsára, oda helyeztek termelési főosztályvezetői beosztásba. Vállalatunkhoz tartozott a nagylengyeli, bázakerettyei, lovászi üzemek, a kutató fúrások és a nagykanizsai üzem, a központi raktárával, gépészetével, szállításával és a kút geofizikával. Később a kutatófúrások eredményes munkája nyomán újabb üzemek alakultak, Babócsa és Bajcsa. A munkamegosztás úgy alakult, hogy a főmérnök, Patsch Ferenc a nagylengyeli üzemmel foglalkozott. Hozzáam tartoztak a többi üzem, Bázakerettye, Lovászi, Babócsa kutató fúrásai. De az én hatáskörömbbe tartozott a béléscsövek, fúrócsövek, kútfejek rendelése is a raktáron keresztül. Az 1960-as évekre esik az üzem mélyfúrási rekord teljesítménye 270 000 m/év, maximális fúróberendezés-számmal (21 db). A fúrások átlag mélysége 2000 méter, az egy berendezésre jutó teljesítményátlag meghaladta a 13 000 méter/berendezés/év-et. Az átlag mellett volt kiugró teljesítményt elérő berendezés 17 200 méter/berendezés/év. A fúró berendezéseken kívül még 20 darab lyukbefejező berendezés állt rendelkezésünkre.

Visszatérve az előző évekre, 1958-ban a vállalat egy csepeli szakdelegációval a Szovjetunióba küldött, különböző szerelvények megtekintésére, ill. a gyártási technológia tanulmányozására. Ez volt az első külföldi szakmai utam, de azt hiszem, hogy ez előtt nem sok szakember utazott külföldi tanulmányútra. Moszkván kívül tatárföld fővárosába, Kazanyba vitt az utunk. Itt nagy ovációval fogadtak bennünket és elmondták, hogy ez volt az első, külföldi, olajos delegáció. Érdeklődtek az 1956-os események felől. A delegációnkban az egyik csepeli kolléga el kezdte mondani a szabvány szöveget. Mire az ottani párttitkár, aki a háború alatt pilótaként szolgált és sajnálattal látta a romos Budapestet, azt mondta, hogy: „Egy ország népe sem veszi szívesen, ha idegen katonák tartózkodnak ott hosszú időn keresztül.” Ezzel a témát befejeztük. Egyébként nagyon szívesen, szeretettel fogadtak és bántak velünk. Búcsúzásként magas beosztású személyek kísérték minket a reptérre, ahol egy külön szobában a tósztok végtelen sora

következett. Nem győztem szabadkozni, és hivatkozni betegségeimre, ami igaz is volt, mert a kórházból utaztam ki. De volt a delegációnkban valaki, aki magára vállalta ezt a nehéz feladatot. Amikor közeledett az indulás ideje, mondom a kísérőinknek, hogy már menni kellene a géphez, mert itt az idő. Válasz: „Addig a gép nem indul, amíg mi itt vagyunk.” Azt hiszem, ilyen nagy emberek még egyszer nem leszünk.

1964-ben vállalatunk új feladatot kapott. A Dunát átlépve Kiskunmajsa, Kiskunhalas kutatása és feltárása is ránk hárult. Ennek oka elsősorban az volt, hogy az alföldi testvér vállalatunk kapacitását teljesen lekötötte az algyői mező kutatása, feltárása. Közben Patsch Ferencet Budapestre helyezték fúrási főosztályvezetőnek, Alliquander Ödön helyett, aki a miskolci egyetem előadója lett. Patsch Ferenc beosztását viszont én kaptam meg. Ettől az időtől, mint a vállalat főmérnöke végeztem a munkámat. Az algyői mező eredményes kutatása után a termelés felfuttatása érdekében megnövekedett a termelő kutak iránti igény, ugyanakkor a Dunántúlon nem sikerült ezt az eredményességi szintet tartani. A fentiekből következett, hogy a dunántúli berendezés állományából az algyői tevékenységhez fúróberendezést kellett átadni fizikai és mérnök személyzettel — Szabó Sándor, Balajcz Tibor mérnökök személyében. A fokozatos áttelepítés miatt a max. berendezésszám 21 db-ól 1984-re 8 db -ra csökkent. Az 1960-as évektől megnőtt az ún. mélyfúrások, nagy mélységű fúrások száma. 1984-ig 27 db 4000 méternél mélyebb kutat mélyítettünk, melyek közül több is meghaladta az 5000 métert.

Rövid műszaki leírások, gázkitörések

Ezen életrajzi leírásnak nem célja, a műszaki tartalom részletezése, de azért a statisztikai adatokat 1–2 műszaki leírással kiegészítem. A fúrási üzemhez való belépésemkor még azok a fúróberendezések dolgoztak, melyek az első sikeres eredményt hozták 1935–38 között a MAORT-nál. Így még az 1950-es évek végéig dolgoztak ezek a gőzös berendezések R–1, –5. Később jöttek új gőzüzemű berendezések, Resica. A gőzüzeműek kezdetben fatüzelésűek, később gáztüzelésűek, majd olajtüzelésűek voltak. Természetesen az utóbbi két megoldást a megtalált gáz, olaj adta. A későbbiekben fokozatosan beálltak a dízel meghajtásúak, Trauzl, UZTM, URAL-MAS-5D, ROMAN 3DH-200, WIRT GH 1200, GANZ MÁVAG DHR–160. A lyukbefejező berendezések: Cardwell, Wirt, Salzgitter, Schoeller Dir. A berendezések rövid ismertetése mellett pár szóval említést kell tenni a technológiai fejlődésről, az aktív tevékenységem alatti időszakban.

Fúrók: Az 1950-es években az ún. szárnyas fúrókat használták, melyeket megkopásuk után a hegesztők kemény fémmel újítottak fel. Ezt követték a görgős fúrók, melynek fejlődése az elmúlt évtizedekben szinte végtelen. Görgős csapágyazástól a csúszós csapágyig minden variáns megtalálható. A csapágyazás fejlődésével párhuzamosan fejlődött a fúvókák méreteinek, anyagának változtatása. Cél a lyuktalpon elérhető folyadék, iszap sebességnövelése, a talp tisztítása érdekében. Természetesen ezen feltételek megteremtéséhez nagyobb teljesítményű szivattyúkra volt szükség, pl.: 800 LE. Új fúrotípusok voltak a gyémánt berakásúak, ezek elsősorban a magfúrásoknál érték el jó eredményeket. Megindult a hazai görgős-fúró-gyártás — DKG. E gyártmányokkal évtizedeken keresztül biztosított volt a fúró ellátásunk. Az olajiparnál eltöltött 4 évtized alatt üzemünknel a fúrási technológia minden területen fejlődött, követve a világszínvonalat. Ez megmutatkozott a cementezésnél, műszerezettségénél, turbinás fúrásnál, testeres rétegvizsgálatnál, kitérésvédelemnél. A fúrási technológia folyamatos fejlesztése mellett meg kell említenem egy olyan munkát, melynek kezdeményezésében és kivitelezésében személyesen vettem részt. „Nyomás hullámok mérése, fúrócső, béléscső be-, és kiépítése közben”. Elméleti számításokkal több irodalomban találkoztam, de gyakorlati mérésekről nem olvastam. Az okok kiderítésére azért volt szükség, mert a szanki fúrások béléscső-cementezésekor több esetben folyadékvesztesség lépett fel, ami a cementpalást minőségét befolyásolta. A kísérletek eredményeiről mind a hazai szaklapokban, mind külföldi konferenciákon beszámoltunk. Ebben a munkában sok segítséget adtak munkatársaim, kiemelve közülük Iváncsics Sándort, Mácsik Józsefet és Megyeri Mihályt. Talán nem szerénytelenség leírni, hogy a testeres rétegvizsgálat magyarországi bevezetésében és elterjesztésében nem kis részt vállaltam. Ugyanez elmondható a szanki kutak kétlépcsős cementezésére is. A kitérésvédelemről szólva azért térek ki kicsit bővebben, mert több esetben személyesen vettem részt a kitört kutak felszámolásában, mint az elhárítás irányítója. Ikervár–1, Inke–19, Lovászi–453, Kiskunhalas ÉK–7, Zsana É–2, Sávoly–18, Sávoly–25. A fentiek közül az eddigi kitérések legnagyobbika volt a Zsana É–2, 1979. 01. 24 – 02. 15. Itt is meg kellett küzdeni a kitört és begyulladt kút elfojtásával. Január 24-én hajnali 2 órakor Falk Miklós üzemvezető telefonon jelentette nekem, hogy a zsanai kút kitört és a kiáramló gáz ég, a kutat lezárni nem tudják. Amikor Falk Miklós hangját meghallottam, gondoltam, hogy nagy baj lehet, mert ismerve az ő komolyságát, hajnali 2-kor nem hív fel komolytalan ügyekben. Riasztottam a kitérésvédelmi mentő-

csapat parancsnokát, Buda Ernőt, meghagyva, hogy mire kell felkészülni, és adja tovább az illetékeseknek a kellemetlen hírt. Közvetlen ezután a kitérés tényét jelentettem a vállalat vezérigazgatójának, Trombitás Istvánnak, kérve, hogy az eseményt a súlyosságára való tekintettel jelentse a további felettes személyeknek. Ezután útnak indultam, de a nagy sietségben Akasztó környékén a síkos útról az árokba csúsztunk, de szerencsére rövid időn belül egy traktor kihúzott bennünket és tovább folytattuk utunkat. A helyszínre érve a kúttól a láng égési hatáskörén kívüli részen szinte tanácstalanul várakozva gyűlt össze az üzem műszaki gárdája a szolnoki bányahatóság illetékesével. Megérkezve rövid tanácskozás után döntöttem, hogy a fűrótornyot a feszítőkötelei segítségével ledöntjük úgy, hogy ne essen a fűróberendezésre. Erre azért volt szükség, mert korábbi hasonló esetben a várakozási idő alatt az oldal láng, ami itt is volt, annyira felmelegítette az árboc lábazatát, hogy az elveszítette a szilárdságát és a kiállított fűró rudakkal együtt a fűróberendezésre zuhant, ezzel megnehezítve a gépek helyszínről való elszállítását. A terep tisztítására meg azért van szükség, mert a tűz eloltása után az acélszerkezetek között lehet még olyan tűzgóc, ami akkor lobbanthatja be a kiáramló gázt, amikor az emberek ott dolgoznak. A mentés folyamata a következő volt: A tüzet nagy mennyiségű vízzel és turbó berendezéssel eloltottuk, majd megvizsgáltuk a sérült szerelvényeket, hogy döntést tudjunk hozni a következő lépésre. Az előkészítő munkák alatt rakéta pisztollyal újra begyűjtöttük a kutat, mert ez alatt az idő alatt sok párlatot termelt, ami elterült a kút környékén. Az első lépés tehát a berendezés, a fűrócsövek és egyéb alkatrészek eltávolítása, vízsugár védelmében traktor pótkocsira szerelt gémmel, melynek a végén nagy kampó volt. A következő még nehezebb feladat a sérült kútszerelvény eltávolítása, hogy helyébe újat lehessen szerelni. A sérült kútfej eltávolítására több kísérlet is történt. Az egyik például, hogy 3 db páncélokölfejet szereltek fel sorba kötve oltott állapotban, vízfüggöny védelme mellett. Ez katonai segítséggel történt. Az indítás megtörtént, de az eredmény nem volt látható. Úgyhogy azt sem tudtuk, mi történt a páncélokölökkel. Ezek eltűntek. Építettünk egy 4 m széles, 3 m magas félköríves védőgátat földből, a mögötte lévő lakóingatlanok védelmére. Ezután páncélcocsi lövedékkel próbáltuk lelővetni a sérült kitérésgátlót. A Honvédség vállalta ezt a munkát. Eredménytelen volt a sok lövés. Persze vigyázni kellett, hogy ne az alsó ép részt érje találat. Ekkor honvédségi javaslatra szovjet páncélos egységet kértünk fel ugyanerre a feladatra. Persze ehhez moszkvai engedély kellett, de ez is elintéződött és egy lövésre lelőtték a

sérült kútfejet. Froclizásként a fúrosok azt mondták a katonáknak, hogy a Honvédségnek talán csak gyakorló lövedékük volt. Végül az új kútfejet sikerült felszerelni a hagyományos módszerekkel, darus kocsi, kötél befűzés stb. 4 lefogató vezetékét építettünk ki és a függőleges főirány elzárása után a gáz eltávozása ezeken a fáklyákon keresztül történt. A teljes kútlezárás után a kút megölését vízzel, majd iszappal végeztük. Ezzel véget ért a 3 hetes küzdelem. A kitörés alatt a kút közelében szinte elviselhetetlen sivító hang volt, amit kénytelenek voltunk elviselni mind a szemlélés, mind pedig a szerelés közben. Az akkori fűlvédők nem védtek meg bennünket. Én úgy éreztem, mintha a fogtömésem mozdult volna meg és ki akarna szakadni. Amikor a kutat lezártuk, szó szerint kell érteni a halálos csendet, amit akkor éreztünk.

A mentési munkákban, ill. kiszolgálásban résztvevők száma — olajipari dolgozók, tűzoltók, honvédség —, közel 700 fő/nap volt. Természetesen az egész mentési folyamat leírása több oldalt tenne ki, de az én életrajzi leírásomban ezt nem akartam részletezni. Az olajosok közül ki kell emelnem Buda Ernőt, Iváncsics Sándort, Bernáth Zoltánt, Újvári Bélát.

Külföldi vállalkozásaink

1969 végén a Chemokomplex–OKGT bérfúrási szerződést kötött az Iraki Nemzeti Vállalattal (INOC). 4 db 3300 m-es kút lemélyítésre Dél-Irakban, Rumaila mezőben. Ez volt a magyar olajipar első külföldi vállalkozása. A vállalkozás műszaki szálai hozzám futottak be, ezeket ellenőrizni kellett, hogy a több ezer km-re kerülő berendezés folyamatosan tudja ellátni munkáját és a szerződésben szereplő feladatok is teljesüljenek. Már a berendezés útnak indítása is eddig ismeretlen helyzet elé állítottak bennünket, vám és vasúti kérdések zöme. Hiszen a toronyegységek szállítása, a méretei miatt, nem az egyszerű vasúti szállítás fogalomkörébe tartozott. Az alap fúróberendezésen kívül rengeteg egyéb gépre, anyagra volt szükség: traktorok a toronyállításhoz, darus gépkocsi, felszerelt műhely. A fúros szakmunkásokon kívül sok speciális szakember is kellett: motorszerelő, villanyszerelő, esztergályos, iszapvegyész stb. Meg kellett tervezni a lyukfej szerelvényeket (350 Bar), a beléscsőveket. Külön problémát jelentettek a hazaitól eltérő éghajlati viszonyok. Szerencsére sikeresen vettük az akadályokat és az iraki vezetők annyira elégedettek voltak, hogy újabb ajánlatokat tettek, de már Észak-Irakban, Kirkuk környékén, Jamburban. Elmondták, hogy az egyik amerikai cég már dolgozott itt, de sok problémájuk volt és végül abbahagyták a fúrást. Problémák nálunk is voltak. Eddig általunk

is ismeretlen agyagréteget kellett átfúrni 300 m-től kezdődően. A görgös fúró fogai eltömődtek. Hiába növeltük a szivattyú teljesítményét és alkalmaztuk a legkülönbözőbb típusú fúrókat, még a szárnyas fúrókra is visszatértünk. Az amerikaiak által elhagyott fúrási ponton otthagytunk fúrókon láttuk a kísérletezés nyomait. Ezeket is figyelembe véve végül is átkínlódunk magunkat ezen a rétegsoron és sikeresen lemélyítettük a kutat. Kivizsgáláskor viszont kiderült, hogy a termelt gáz magas kén-hidrogén tartalmú. Ez is feladta a leckét. Az eredményes fúrásunk után újabb szerződést kötöttünk erre a területre. Később ismét Rumailában kaptunk munkát, sőt egy második berendezéssel az iráni határ közelében Majnoon szerkezetén is elkezdtek a tevékenységünket. Itt sajnos az Irak–Irán közötti háború kezdete vetett véget a munkánknak, mert az irakiak a berendezés felett lőttek át Iránba. A háború áldozata lett az egyik fúrómesterünk, aki szabadidejében Bashrában tartózkodott és ott érte egy rakétatalálat. 12 év alatt Irakban 160 000 métert fúrtunk komoly műszaki baleset nélkül. Az Irakban dolgozó első mérnökünk Mácsik József volt, aki a berendezés kiszállításában, anyagok, eszközök összeállításában jelentős szerepet vállalt. A kinti munkájával annyira elégedettek voltak, hogy 1 év után felkérték az INOC szakértőjének. Mint érdekességet meg kell említeni, hogy az első jamburi fúrás indító ünnepségén részt vett Saddam-Husein, az új államelnök. Azóta tudjuk, hogy mi lett a sorsa. Az olajiparnak az egész világra kiterjedő hatása van, ezért a mi iraki sikeres munkánknak híre ment. Vállalatunkat és a Chemokomplexet megkeresték nyugati cégek és munkát ajánlottak Ausztriában, Görögországban, de ez a folyamat egyre terebélyesedett Szíriára, Líbiára, Abu Dhabira.

A folyamatos INOC-kal kötött szerződések kapcsán meg kell említeni, Nazár Angliában végzett olajmérnököt, aki 10 éven keresztül volt tárgyaló partnerünk, úgy, hogy a végén szinte barátunknak tekintettük. Egyébként az arabokkal való tárgyalás sokkal nehezebb volt, mint a nyugat-európai partnerekkel. Az araboknál is talán nehezebb és körülményesebb volt a hazai kereskedelmi kapcsolat. Mindig törekedtek a kivitelezők függetlenségét csökkenteni, pedig a közös cél egy volt. Egy példa: Ausztriában dolgozó vezető saját hatáskörében anyagbeszerzésre csak 10 000 schillingig rendelkezhetett. Az egyik alkalommal az emelőműben egy csapágy eltört. A munka leállt. Napidíjban dolgoztunk, melynek ára 130 000 schilling/nap volt. A kinti üzemvezetőnk felhívott, és kérdezte, mit csináljon, hivatkozva a megbízásban szereplő 10 000 schilling korlátra. Természetesen azt válaszoltam, hogy azonnal vegyék meg, mert állás miatt a napi veszteség

130 000 schilling szemben a 30 000 schillinges csapágy árával. Ezután felhívtam a Chemokomplex egyik főosztályvezetőjét, hogy mint partner, tudjon az eseményről. Kétségbeesetten közölte, hogy ehhez külkereskedelmi minisztériumi engedély kell. Péntek lévén persze ilyenkor megszűnik az élet a hivatalokban. Jól összevesztünk és közöltem, majd én beszélek a miniszterhelyetttel, aki biztos egyből megérti, miről van szó. Ettől még jobban megsértődött. Ezért mondtam korábban, hogy kettős harcot kellett vívni, ahol a hazai néha nehezebb volt, mint a külföldi partner.

Új vállalat, a KfV alapítása

1978-ban a DKFÜ igazgatója, Varga József nyugdíjba ment, miután betöltötte a 60. életévét. Ő volt az az igazgató, akivel 25 évet dolgoztam, mint közvetlen munkatársam, de egy hangos szó sem volt közöttünk, ami biztosította a nyugodt munkakörülményeket. Még ebben az évben a Dunántúlon a fűrés és termelő vállalatokat összevonták és megalakult a „KfV”, Kőolaj- és Földgázbányászati Vállalat. Dunántúlon kívül ehhez a vállalathoz tartozott a Duna–Tisza köze egy részének kutatása és termelése, Kiskunhalas, Szank. Már az új vállalat beindulása elejére esett a Zsana É–2 gázkitörése. Az előzőekben már írtam erről. A KfV vállalatnál mint műszaki vezérigazgató helyettes láttam el a feladatokat. A vállalat vezérigazgatója Trombitás István volt. Itt az induláskor a fűrés és termelési operatív tevékenység vezetője lettem a hozzátartozó szállítás, gépészet anyaggazdálkodással együtt. A technológiai rész és a műszaki fejlesztés Németh Gézához tartozott. Később a szervezet racionalizálása folytán az azonos szakmai területet egy irányítás alá vontuk, azaz a fűrés szakterület hozzám, a termelési pedig Németh Gézához került. Ebben a szervezetben folyt a munka 1986-os nyugdíjba vonulásomig. Utódom Illés Miklós olajmérnök lett.

Egyéb, nyugdíjas tevékenység

A vállalat gyakorlati műszaki irányítása mellett sikerült időt szakítani a külföldi szakirodalom megismerésére és szakcikkek megírására hazai és külföldi szaklapokban. (11 hazai és 4 külföldi). A több mint 40 éves olajipari tevékenységem elismeréseként különböző kitüntetésekben részesültem.

Többek között:

- 4 db Elnöki Tanácsi Munka Érdemrend arany, ezüst fokozatai
- 6 db Minisztertanácsi
- 3 Miniszteri

- Bányász Szolgálati Érdemérem gyémánt fokozata
 - OMBKE: Mikovinyi Sámuel Emlékérem
 - Társadalmi munkáért Zala Megyei Tanács Aranyérem
 - Magyar Autóklub arany, ezüst érme
- A Nagykanizsai Autóklub megalakítója és elnöke voltam.

Az Olajipari Technikumban a „mélyfúrást” több éven át tanítottam. Tanítványaim közül többen tovább tanultak, diplomát szereztek, és az iparunk erősségei lettek.

A több évtizedes olajipari tevékenységem során a már korábban név szerint említettekén kívül számos más kiváló munkatárssal dolgoztam együtt, Többek között: Pap Imre, Péter Richard, Haász György, Csalódi Sándor, Udvardi Géza, Magyar József, Gilicz Béla, Magyarai Dániel, Csaba József és még folytathatnám a sort.

Az olajipartól független, de mégis kapcsolódó szakterületként szólni kell a termálkutak, fürdők létrehozásáról is. Személy szerint Bíró Ernő főgeológussal sokat tettünk a zalakarosi fürdő megvalósításáért. Itt elsősorban a kezdeti időkre gondolok, amikor bízni kellett a fürdő jövőjében. De hasonlóan támogattuk az olajipar által mélyített kút termálkúttá történő kiképzését Igalon, Csokonyavisontán, Babócsán, Bükkön, de még lehetne sorolni. Beszámolóim során próbáltam bemutatni egyes személyek tevékenységét, legyen az szakmai, vagy egyéb viszonylatú, továbbá a szénhidrogén kutató fúrási terület szerteágazó valóságát. Vállalatunknál többen kaptak Kossuth-díjat, Állami-díjat és számos magas fokozatú kitüntetéseket.

Nyugdíjba vonulásom után még 14 évet dolgoztam az OKGT–MOL-nál, mint műszaki szakértő. A munkám végzéséhez sok segítséget kaptam Szabó Györgytől, mint az AGEL, majd MOL vezérigazgatójától. Tőle kaptam felhatalmazást, annak a műszaki csoportnak a vezetésére, amelyik Houstonban egy dízel-elektomos berendezést szerelt össze, hogy azt a későbbiekben átvegyük. Ekkor az USA-ban leépítették a fűróberendezések számát, — a csökkenő olajkereslet miatt, és így kedvező áron lehetett modern berendezésekhez jutni. Általam ismeretlen okból a későbbiekben ez az átvétel megghiúsult.

Család

Végül, de nem utolsó sorban a családi helyzetemről az alábbiakat mondhatom el. A beszámolóim elején már írtam, hogy két gyermekem született, László, aki olajmérnöki diplomával és egyetemi doktorival szin-

tén több évig az olajiparban, bel-, és külföldön egyaránt dolgozott. Így ő már a harmadik generációja az „olajos családnak”. Ágnes lányom annak ellenére, hogy építési és külkereskedelmi diplomával rendelkezik, szintén több évig dolgozott az Olajterv-nél, ahonnan sorsuk Hollandiába vitte őket, ahol a férje egy ugyancsak olajiparral foglalkozó tervező vállalatnál mint tervezőmérnök dolgozott. Az idő haladtával Lacinak két lánya, Katalin és Zita, Áginak egy fia Tamás és egy lánya, Zsuzsanna született. A lányoméknél Hollandiából 25 év után hazajöttek, de Tamás fiuk Hon-Kongban, Zsuzsi pedig Hollandiában helyezkedett el. Mind a négy unokám diplomával rendelkezik. A hazai unokáimnak öt gyermeke született, így pillanatnyilag ötszörös dédnagypapa vagyok. A feleségem sajnos 2012-ben 63 évi házasság után elhunyt. Utólag is hálával és köszönettel tartozom, hogy zokszó nélkül elviselte a szakmámból eredő sok távollétet és az ezzel járó izgalmakat. Azóta gyermekeim, unokáim, dédunokáim körében töltöm életemet közeledve a 90-hez. Ők teszik elviselhetővé az idős korral járó problémákat. Köszönet nekik.

Testvéreimről szólva, Lajos bátyám 64 éves korában, Venezuelában elhunyt. Margit húgom — a gyerekeknek „Titi mama” — szintén élvezi a gyerekei, unokái és dédunokája szeretetét.

Befejezésül köszönöm az anyag összeállításában és számítógépre viteleiben fiam, és párja Bécsy Ildikó, valamint vőm, Faragó Tibor közreműködését.



BIRCHER ERZSÉBET

„Non Omnium Ratio Constat”

Megtisztelő és zavarba ejtő Horn János felkérése. A földtudomány, s azzal rokon tudományok, vagy a bányászati közigazgatás nagyjai közé bekerülni nagy dolog. Magyarázat pedig csak egy lehet: a stallum, melyet lassan két évtizede betöltök a magyar bányászat országos szakmúzeumának igazgatójaként. Ezért erre fókuszálva írtam meg a kért visszaemlékezést. Úgy gondolom, hogy sokkal tanulságosabb lehet az olvasónak, ha a Múzeumról, annak társadalmi szerepéről, nehézségeinkről, sikereinkről emlékezem, mintha személyemről.

A visszaemlékezők közül szinte minden tekintetben — így a nézőpontom tekintetében is — kilógok. Alapképzettségem szerint bölcsész vagyok, s szégyellem, de valódi bányába múzeumigazgatóként mentem le először. Mentség lehet a kívülállásra, hogy bölcsész viszont a múzeum segítségével, támogatásával lettem.

A család

1950-ben, Pápán születtem, — mint a generációm nagy része — szegény családban. A család eredetileg békési anyai ága Máramarosról menekült Pápáig a háború végén, apám családja pedig, egy sikertelen ausztriai menekülési kísérlet után vissza Pápáig. Anyám családja szinte nincstelenül mentette az életét, apámé pedig nincstelen lett mire vissza-keveredett a városba. Házukat, amelyben laktak, elkobozták. Német nemzetiségük miatt felkerültek a kitelepítési listára, majd, valamiféle csoda folytán mégis elkerülték azt. Talán már nem volt semmijük, a kitelepítési

listát pedig gyakran befolyásolta az elkonfiskálható vagyon. A család nagykorú férfitagjai, így apám is B-listára került, s ez 1953-ig behatárolta életüket. Ahhoz, hogy ebből a helyzetből kitörjön — a politikai légkör enyhülése mellett — kitartásra, céltudatosságra volt szükség. Amint lehetett elkezdett tanulni. Munka mellett elvégezte a győri építőipari technikumot, meg a Műegyetem építész-mérnöki karát. Nyugdíjba már a Soproni Tervező Iroda igazgatójaként ment.

Az én generációmát ma sokan az első „békeviselt” nemzedékként jellemzik. Valóban, mi nem éltünk meg kataklizmákat, 1956-ról a narancs és a zsírkréta illata maradt meg, melyet valami segélyszervezet csomagjából kaptunk. Gyerekkorom költözésekkel volt teli: a pápai komfort nélküli egy szobás lakásból előbb Győrbe költöztünk egy nádorvárosi műteremlakásba, majd Sopronba, a belvárosba. Hasonlóan változatosak voltak iskolás éveim: több iskolába jártam, mint a többiek is. A gimnáziumi négy évet három helyen abszolváltam. Ebben része volt apám változó munkahelyeinek, de az én kamaszkori viselkedésemnek is. Jó tanuló voltam, de magatartásommal több iskolában is sikerült kivágnom a biztosítékot. Végül, 1969-ben jeles érettségit tettem, magam mögött hagyva a középiskolai fegyelmet, s egy, valószínűleg megkönnyebbült tanári kart. Folytatni akartam a család építész hagyományait, jelentkeztem a Műszaki Egyetem építőmérnöki karára, ahová a középiskola jellemzése mellett valószínűleg családi múltam miatt sem vettek fel. A vigaszágon felajánlott főiskolát első év után otthagytam. Sopronba visszatérve sikerült bejutnom az egyetemre „segéddemonstrátornak”. Ismét meg akartam próbálni a Műegyetemet, ám megismertem a férjemet, s házasságot kötöttünk. 46 éve élünk együtt. A férjem, Kovács Zsolt, a Nyugat-magyarországi Egyetem emeritus professzora. Három felnőtt gyermekünk és hat unokánk van. Van dolog, s már közel a nyugdíj ideje. Az unokázás mellett szeretnénk egy kutyát, melynek fajtájára nézve komoly családi konzultációkat rendezünk...

Lépésről-lépésre a Központi Bányászati Múzeumban

1979-ben kerültem a műemléki felújításon épp átesett soproni Esterházy palotába dolgozni, műszaki rajzolóként.

Egy félbehagyott főiskola, két kisgyerek és egy elfoglalt férj mellett akkor sem volt könnyű munkát találni: a véletlen és furcsa mód a „jó ízlés” segített. A Központi Bányászati Múzeum frissen felújított gyönyörű épülete, különösen a remekbe szabott nagykapu, felkeltette a kíváncsiságot. Mi van mögötte? Kiderült, hogy egy múzeum, melynek igazgatóhe-

lyettese — Őrsi András —, a szüleim szomszédja. Óvatos érdeklődésemre, hogy nincs-e szükség valakire, aki nem ért a muzeológiához — számomra meglepő módon —, igent mondott. Az új, állandó kiállítás megrendezése volt a feladatuk, ebben, még egy magamfajta, bizonytalan tudású és érdeklődésű, kisgyerekes anyának is találtak teendőket. Nagyszerű kollégák, egy, a hagyományostól eltérő múzeumi idea várt, olyan, ami minden kezdő számára inspiratív környezetet jelenthet. A kiállítástervet rajzolója mellett, szinte minden, a kiállítás rendezésben elkerülhetetlen munkába bevontak. 1980-ban nyílt meg az az állandó kiállítás, mely 2000-ig, húsz évig látogatható volt. Mellette számos időszaki kiállításnak adott helyet az intézmény ebben a két évtizedben.

Az állandó kiállítás megnyitása után a múzeumban előtérbe került a hagyományos, kevésbé látványos, de a múzeum szakmaiságát megalapozó gyűjtő- és feldolgozó munka. Ezt azonban már nem lehetett szakmai felkészültség nélkül végezni. Olyan, különleges anyagok kerültek a kezembe, mint a selmeci emlékkönyvek, az ottani diákok és professzorok hagyatéka, de hasonlóan izgalmas volt a 20. századi magyar bányászat nagy formátumú képviselőinek anyaga. A csak a múzeumunkban őrzött kéziratok, kézzel rajzolt egyedi térképek, vagy épp egy-egy műszaki megoldás skiccei olyan értékek, melyet ugyan a nagyközönség kevésbé ismer, de amelyek alapjait jelentik mindenkori múzeumi tevékenységünknek.

Akkoriban kiváló, nyugdíjas kollégák dolgoztak a Múzeumban: Ormos Károly, a magyar szénbányászat, és Rosta Ferenc, a magyar olajbányászat ikonikus alakjai. Tőlük nem annyira a „múzeumról”, mint a bányászatról tanulhattam sokat. Ezekbe az években iratok, oklevelek, archív fotók, kézzel rajzolt térképek, tervrajzok kerültek meghatározásra, leltározásra. Az, hogy ma viszonylag nagy biztonsággal kezelhető ez a gyűjtemény, az ő szakmai ismereteiket és szorgalmukat dicséri. Szakmai irányításuk alatt dolgozni óriási lehetőség volt. Az akkor szerzett ismeretek a mai napig meghatározzák a múzeumi feldolgozó munkáról való tudásomat.

A tárgyi gyűjtemény feldolgozásába is bevontak: részt vettem a múzeum akkor vásárolt aranypénzgyűjteményének a leltározásában, a magyar numizmatika olyan kiválóságának irányításával, mint Gedai István.

A „segédként” végzett munka gyakorlatot jelentett: a muzeológusok számára ezekben az években még elengedhetetlen része volt ez a képzésnek.

Annak, — a mai is megfontolásra ajánlott elvnek — volt ez a megjele-
nése, mely a muzeológiában nemcsak az elméleti, hanem gyakorlati
ismeretek szükségességét is hangsúlyozta.

A tárgyismeretet, a feldolgozás és a kutatás módszertanának ismeretét,
számunkra kötelezővé tették. Jómagam ezzel kezdtem. Míg mások az
egyetem után, vagy az alatt tettek szert gyakorlati tudásra, addig ez nekem
első lépésben adatott meg. Ahhoz azonban, hogy ezt valóban használni is
tudjam, szükségessé vált, hogy a muzeológiai szakmában alapvetésnek
számító történelem szakot is elvégezzem.

A múzeum vezetésének, elsősorban Molnár László igazgató úrnak a
támogatásával első lépésben a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola
történelem–népművelő szakát végeztem, majd az ELTE másoddiplomás
történelem szakát három évben. 1988-ban kaptam meg a második, kitün-
tetéses diplomámat. Tettem ezt levelező tagozaton, akkor már három
gyerekekkel, egy, továbbra is elfoglalt, sokszor hónapokat külföldön dolgozó
egyetemi oktató férjjel.

A „mutatvány” sikeréhez nagyban hozzájárult munkatársaim toleran-
ciája: éveken át „túrték” a havi konzultációs időszakokat, s azt, hogy vizs-
gaidőszakokban több hetet is távol vagyok. Annak a képességemnek is
sokat köszönhettem, hogy tudtam — vizsgaidőszakokban — hajnali négy-
kor kelni: így lopva időt a tanulásra. Mindez azonban csak szükséges, de
nem elégséges feltétel lett volna, ha az édesanyám nem támogat, nem áll
be minden szükséges pillanatban pótyanyáknak.

A diplomáim — melyekre ő nagyon büszke volt —, segítségével nélkül
soha nem születtek volna meg. Köszönet érte.

Eötvös Loránd Tudományegyetem bölcsészettudományi kara

Akkoriban az ELTE történelem szakán tanulni — még levelező,
másoddiplomás szakon is — igen nagy kiváltságnak számított: képzésünk
inkább hasonlított a kézművességhez, mint a tömegtermeléshez. Kiváló
professzoraink voltak, akik nagyon magasra tették a lécet, amiben nagy
segítség lehetett az ottani évfolyamok kis létszáma: mi összesen 18-an
voltunk, ám minket több mint száz jelentkező közül választottak ki, két
pozitívummal is járt. Mi, akik az esélyt megkaptuk, hogy ott tanulhassunk,
mindent meg is tettünk az eredményes munkáért. Az, hogy a felsőoktatás-
ban szinte láthatatlan létszámú évfolyam voltunk, biztosította a ránk
fordítható minőségi időt.

Nagy hangsúlyt fektettek a kutatómódszertan megismertetésére. A for-

ráskritika rendkívüli fontossága állt a tanítás középpontjában: megtanították, hogy a kezünkbe kerülő forrásokat a helyükön kezeljük: el tudjuk választani a valóst a hamisítottól, legyen fogalmunk arról, hogy a levéltárakban őrzött anyagokban sokszor nem az igazságot őrzik, hanem többnyire annak egyfajta interpretációját. Ezen értelmezések összevetéséből következtethető ki a korabeli forrásaink valóság-percepciója. Érzékeny területe ez a történelemmel való foglalatosságnak.

Első önálló kutatásnak — mely része volt a stúdiumnak — Selmechánya 16. századi társadalmának egy, sajátos aspektusát választottam. Kutatásom célja annak a feltárása volt, hogy mennyiben volt „zárt” ez a társadalom. Ehhez forrásként a meghatározó, vállalkozói réteg házassági anyakönyveit, végrendeleteit elemeztem. A kutatást természetesen a selmechányai levéltárban kezdtem — volna —, ám ott nem jutottam hozzá a szükséges forrásokhoz. Az akkoriban nem túl baráti intézmény egy-két munkatársa azonban — hogy csalódásomat oldja — engem akkor kevésbé érdeklő, de gyönyörű kézzel rajzolt és festett bányatérképpel „vigasztalt”.

A források utáni nyomozás azonban ezzel nem zárult le, s kiderült, hogy a Magyar Országos Levéltár őrzi ezeknek, az általam keresett, 1918 előtti, magyar provenienciájú dokumentumoknak a másolatát, mikrofilmen. A kutatás számos, olykor megoldhatatlannak tűnő nehézséggel járt együtt. Az első, mára mulatságosnak tűnő gondot, maga a mikrofilmolvasó okozta. Ma, amikor ezeket s sorokat írom, szinte minden hozzáférhető digitalizálva, az elmosódott kéziratrészek tetszés szerint nagyíthatók. 1987-ben azonban ültem egy elsötétített szobában a mikrofilmolvasó előtt, s próbáltam elolvasni a kézzel írt végrendeleteket, házassági iratokat. Az, hogy az iratok szerkezete egyfajta sablont követett sokat segített, az azonban feloldhatatlannak tűnő nehézséget okozott, hogy az akkori írásbeliség sokkal több „egyéni vonást” tartalmazott, mint a későbbi évszázadoké. A maihoz képest kevésbé dokumentált világ egymást váltó jegyzőinek sajátos betűképei, rövidítései nem segítették a latin, illetve korabeli német nyelven íródott hagyatéki és házassági inventáriumok feldolgozásában. Segítségként egy, a korabeli írást és a latint jól ismerő kollégához fordultam, s így több mint száz lefordított dokumentum segítségével jutottunk arra — az egyébként sejtett, de a dokumentumokkal immár megerősített következtetésre —, hogy a „ringbürgerek” világa kifelé zárt volt. Egymás között házasodtak, a bányászatban betöltött kivételezett helyzetüket nem veszélyeztették meggondolatlan családi kapcsolatokkal.

A kutatás ma is őrzött kartonjai egy, ma már elképzelhetetlen technikai

megoldásról is tanúskodnak: több mint száz kisméretű, kézzel írott kartonon „kutyanyelven” írtuk a jegyzeteinket, a fordításokat, ezeket őrzöm az utókor „okulására”.

1988-ban szakdolgozatomat a korábbi önálló kutatás tanúságaival felvértvezve készítettem el. A téma, az 1921-es soproni népszavazást előkészítő ún. velencei tárgyalások és egyezmény volt. A témaválasztást egy véletlennek köszönhetem. A két háború között időszak szélsőjobboldali mozgalmainak levéltári kutatása közben kezembe került annak a diplomáciai összefoglalónak a másolataiból egy, melyet Fouschet, az akkori budapesti francia főbiztos írt a magyarok határrevíziós törekvésiről. A ma már nyilvánossá tett táviratok akkoriban még zárolt anyagnak számítottak. Ismét segítségre szorultam, a szöveget le kellett fordítani, ám szerencsére ez családon belül megoldható volt: a férjem jól beszél (és fordít) franciául.

Az 1921 októberében lefolytatott velencei tárgyaláson a magyar és az osztrák kormánydelegációnak — olasz közvetítéssel — azt a patthelyzetet kellett feloldani, mely a magyar irregulális csapatok nyugat-magyarországi térfoglalása, a Lajtabánság október 4-i kikiáltása után bekövetkezett. A Prónay Pál vezetésével Felsőőrön létrejött Lajtabánság megakadályozta az osztrákokat abban, hogy a békeszerződés által nekik ítélt területeket elfoglalják. A magyar kormány látszólagos rosszallása mögött nyilvánvaló szándék húzódott, a határrevízió kikényszerítésének támogatása. A kívülállónak számító francia diplomáciai anyagból azonban nyilvánvalóan kitűnt, hogy a ki nem mondott szándék a magyar kormány távolságtartása ellenére nyilvánvaló volt. A tárgyalások eredményként nemcsak a soproni népszavazást kiírását hagyták jóvá, de 1923-ban további korrekcióra került sor, főként Vas megyében.

Bölcsész szakdolgozatot írni egyrészt szenvedés, másrészt olyan feladat, melynek megoldása árulkodik arról, hogy az elmúlt éveket hasznosan töltöttük-e. Az én szakdolgozati témám — az anyag akkor még félig-meddig zárolt volta miatt — a szokásos apátiánál nagyobb érdeklődést váltott ki.¹

Társadalomkutatási feladat: Brennbergbánya

Az egyetem befejezésével egyidőben ért az a felkérés, hogy vegyek részt az OTKA első programjainak egyikében, abban a kutatásban, melynek célja a magyarországi nemzetiségi viszonyok, a magyarok nemzetiségképének, s a

¹Igazi megtiszteltetés volt számomra, mikor egy évvel később a soproni népszavazásról írott Ormos Mária könyv felhasznált irodalmában az én szakdolgozatom ELTE-n őrzött kéziratát is megjelölte.

nemzetiségek magyarságképének feltérképezése. A helyi társadalmak kutatása, a „community research” külön diszciplína a társadalomtudományok területén, amely azonban sok ponton kapcsolódik a témakörrel foglalkozó antropológiai, szociológiai kutatásokhoz. Az ilyen kutatások haszna az is, hogy bemutatja, a hatalmi és politikai viszonyok, a döntési folyamatok, a történelem eseményei, a gazdaságpolitika változásai, milyen nyomot hagytak, s hagynak az életükön.

A Tilkovszky Loránd és Polányi Imre professzor urak irányításával folyó, igen kiterjedt kutatási program egy kis, de különös területét kaptam: Brennbergbányának, ennek a Sopron melletti elhagyott bányásztelepülésnek a nemzetiségi jellemzőit kellett vizsgálnom. A

„Brennbergbánya településtörténete, sajátos nemzetiségi viszonyai, társadalmi struktúrája és jelen tudati állapota (1919–1987)” címmel készült tanulmány sajátos, a történész munkán túl nyúló módszertani megközelítéssel készült.

A címben leírtak feltáráshoz a klasszikus történeti kutatás eredményei csak alapot szolgáltattak, ahhoz, hogy ezen túllépjünk szociológiai és statisztikai módszereket egyaránt használni kellett.

Brennbergbánya különös helyszíne volt a kutatási programnak. Az itt élő német nemzetiségű bányászokat nem érintették az 1945 utáni kitelepítések. A bánya 1951-es bezárása utáni kényszerköltöztetések is furcsán befejezetlenek maradtak. A főként Oroszlányba elkerült bányászok közül sokan, életük végéig brennberginek vallották magukat, többen nyugdíjasként vissza is költöztek.

Ez egy rendkívül homogén közösség volt — hasonlóan más bányász településekhez — itt minden a bányáról „szólt”: nemcsak a munka, de a hitélet, az oktatás, a közösségi lét minősége is a bánya szervezeti keretében volt értelmezhető. A helyi társadalom tagozódása a bányabeli tagozódás leképezése volt. A település specifikuma volt az is, hogy a két világháború között nyitottabb volt Ausztria, mint Magyarország felé.

Az, hogy 1946 után a korábban meghúzott, de inkább virtuális államhatár „élessé” vált, azt jelentette, hogy elvágtá a határ Brennberget nemcsak Soprontól, de a környező településektől is. Bekerült a szigorúan őrzött zónába. Ide még belépni is különleges engedéllyel lehetett, letelepedni pedig szinte lehetetlen volt. Az elzártság — a település zárvány volta — különös közösséget hozott létre. Az asszimilációs lehetőség szinte teljes hiánya maga után vonta, hogy az önértékelésük meglehetősen torz volt,

különös elemei voltak. Az elszenvedett jogos, vagy jogtalan sérelmek miatt befelé fordulás, bizonyos fokú stigmatizálódás volt megfigyelhető. A többségében német–morva anyanyelvű lakosság a bezártság miatt sok minden megőrzött, amit a többségi területen élő nemzetiségiak nem. Egyként őrizték a nyelvjárásukat, melyet a mai napi csak a közülük valók értenek, s bányász múltjukat. Azt a nyelvjárást őrizték, melynek elméletileg német az alapja, de olyan kifejezései, szó- és hangképzése van, melyet, egy irodalmi németet beszélő igen nehezen értene meg. A feltételes mód lehetősége ma már elveszőben van. A település eredeti lakói, a bányászok és családjai kihaltak, a fiatalok elköltöztek, nincs aki ezt a különös kultúrát élőként őrizze.

A bezárt bánya sok épületét felrobbantották, de az idő is megtette a magáét. Vannak persze épített emlékek, élnek még, néhányan, akik a bánya fénykorában is éltek ott, vannak visszaemlékezések, tanulmányok a brennbergi bányászatról, a bányászokról.

Az 1988-as OTKA kutatás azonban az emberekre fókuszált, egy sérült, magába zárt nemzetiségi kis közösségre, annak a milyenségét, a közösségi és az egyéni identitást kutatta. Módszertanilag ez volt a legnehezebb kutatás, melyben részt vehettem: itt ugyanis a kutatás tárgya nem papír, statisztika volt, hanem a legkényesebb kutatási „tárgy”: az ember.

A brennbergiek egyfajta német nyelvjárást beszéltek, de még az 1980-es években sem vállalták fel németiségüket a kívülállók előtt.² A gyanakvás, a további büntetések elleni védekezés évtizedeken át meghatározta az itt élők és a környékeliek viszonyát.

A kutatás megkezdése utáni első időszak teljes kudarc volt. A helyiek nem álltak szóba senkivel, akit nem ismertek, pláne nem egy nővel. A helyi kocsmában³ együtt elfogyasztott számos, minősíthetetlenül rossz fröccs után, bevallották, hogy a rendőrség emberének tartanak, s hitükben megingathatatlanok voltak. Módszert kellett váltani, s ebben nagy segítség volt a történeti statisztika, s annak kiváló művelője, Katus László professzor úr.

Az irányítása alatt kidolgozott bonyolult kérdőív volt az alap: ezzel felszerelve kérdezték a brennbergieket az ott dolgozó tanítók, a katolikus pap. A költségeiket természetesen az OTKA állta, az, hogy megbíztak bennünk, hogy támogatták a kutatást nagy ajándék volt.

Nélkülük nem ment volna.

²Magam is félig német nemzetiségű családból származom, az én családom egy részét is kitelepítették, az itt maradtak elvesztek mindent, „B” listára kerültek: egyszóval páriák lettek.

³Nem könnyített a helyzeten, hogy ez egy kivételes helyszín: a katolikus templommal egy épületben működő italmérés a mai napig működik.

A kutatás második része a gyűjtött adatok feldolgozása volt, egy előre megállapodott szempontrendszer szerint. A közel 6000 adat feldolgozása (93 volt a megkérdezettek száma) kézi úton igen hosszú és sok hibát magában rejtő folyamat lett volna, ezért a számítógépes feldolgozás mellett döntöttünk. A múzeumban ebben az időben nem volt még számítógép, az egyetem segített: IBM 5110-es számítógépen, a könyvtári MAT STAT program-csomaggal dolgozhattunk.

A kutatás akkor leírt következtetése az volt, ha nincs esély az asszimilációra, akkor az elzártság és a közösségképző erő — esetünkben bányászat — megszűnése után törvényszerűen felbomlik a helyi társadalom. Az elmúlt évtizedek történelme azonban váratlan fordulatot hozott. A vizsgálat lezárásakor, a tanulmány készítésének az idején, 1989 tavaszán még nem sejtettük, hogy még abban az évben minden korábbi szabályt felrúgnak. 1989 őszén már megszűnt a Brennbergbányát karanténba záró műszaki zár, ahhoz, hogy oda bárki kimehessen nem kellett külön rendőrségi engedély.

Az egyébként gyönyörű fekvésű, de elhanyagolt és elszegényedett kis települést váratlanul érte a „szabadság”. A korábban is egymás között élő zárt közösség gyanakodva fogadott még sokáig mindenkit. A kocsmában ezt úgy fogalmazták meg, hogy korábban nem kellett zárni az ajtót, ma már sajnos kell. A világ változása számukra azt jelentette, hogy megszűnt az iskolájuk, viszont végre vezetőkes vizük lett. Azt is jelentette, hogy a korábban csak elvi értékkel bíró eladhatatlan telkeik valóságos pénzért eladhatóvá váltak.

Brennbergbányán a kis bányászati múzeum mellett a Szent Borbála szobor, a temető, a híres katolikus templom, melynek oltárképén Szent Borbála látható, s melynek földszintjén kocsmá működik, őrzi a bányászok emlékét. Az eredeti kérdés — nevezetesen, hogy van-e az itt élőknek valamiféle közös nemzeti tudata — válasza nem lenne. Van azonban valami más, s ez az itteni bányászatra emlékezés közös tudata. Ez kohéziós erő a régi brennbergiek, a leszármazottjaik, s a frissen kiköltözöttek között.

Tudománytörténeti munka: ösztöndíj a külföldön őrzött magyar vonatkozású iratok feltárására

1990-ben a Magyar Tudományos Akadémia meghirdette a „kulturális emlékeink feltárása, nyilvántartása és kiadása” című kutatási főirányt, melyet a kulturális minisztérium koordinált. Az ide benyújtott pályázat útján elnyert támogatással munkatársammal együtt módunk volt Giovanni Antonioni

Scopoli és Athanasius Kircher tudománytörténeti jelentőségű életművének magyar vonatkozású hagyatékát kutatni.

Giovanni Antonioni Scopoli 1769 és 1777 között volt a Selmeci Akadémia tanára. Az 1723-ban Dél-Tirolban született természettudós növénytant, zoológiát, geológiát tanított, bár végzettségére nézve eredetileg orvos volt. A kor nagy európai természettudósaival, Lomonoszovval és Linnével levelezett, munkáin ezek hatása nyomon követhető.

A támogatott kutatás azonban nem erre, az egyébként már feldolgozott, levelezésre vonatkozott. A cél a selmeci évek tudománytörténeti emlékeinek feltárása volt.

A páviai egyetemen és a milánói levéltárban, a tudós hagyatékában számos, magyar vonatkozású levelet, dokumentumot találtunk.

A kutatóút másik feladata az volt, hogy egy, 17. századi polihisztor, Athanasius Kircher jezsuita szerzetes hagyatékának magyar vonatkozásait feltárjuk.

A ma már csak a tudománytörténet iránt nagy elhivatottsággal bírók előtt ismert szerzetes, korának egyik európai kiválósága volt. 1618-ban lépett be a jezsuita rendbe. Igazi polihisztor volt, foglalkozott matematikával, filozófiával, írt és olvasott héber nyelven. Rómában élt, a katolikus világ központjában, de a jezsuita rend tagjaként az akkor ismert világgal állt kapcsolatban. Ez az évszázad volt a rend virágkora, a világi szolgálat mellett elkötelezett rend tagjai mindenütt ott voltak. Európában a rekatolizáció, a gyarmatokon a térítés katonái voltak.

Kircher ennek, az egész világra kiterjedő rendnek a tagjaként, mindenre kíváncsi volt: érdeklődésének sokszínűségét megőrzött levelezése, illetve az azok nyomán született könyvei bizonyítják.

A magyar vonatkozásokat átnézve kiderült: levelezett a magyarországi jezsuiták mellett olyan kiválóságokkal is, mint Nádasdy Ferenc országbíró, vagy Lippay György esztergomi érsek.

Külön érdekessége volt a munkának, hogy engedélyt kaptunk a római központi jezsuita rendház levéltárában a Kircher anyag megtekintésére. A rendház, mely a Vatikán falain kívül, a Szent Péter tér mellett található engedély nélkül nem látogatható, a kiküldő Magyar Tudományos Akadémia és egy idős magyar származású jezsuita levéltáros támogatása nélkül mi sem juthattunk volna a különleges kéziratok közelébe. Hasonlóan nagy élmény volt az, hogy a Pápai Lateráni Egyetem kézirtárában átnézhattuk a Kircher hagyatékot.

Különösen egy könyvre, illetve annak előzményeire fókuszáltunk.

1664-ben, Amsterdamban adták ki a „*Mundus Subterraneus*” című kötetet, melyben a tudós szerzetes XII. könyvben ismerteti a Föld alatti világ lényeit. A mai olvasó számára kuriózumoknak számító lények létezéséről a szerző megpróbált „első kézből” értesülni. Óriási levelezői hálózatához fordult adatokért, szöveges és rajzos ismertetésért. Így esett meg, hogy ebben a könyvben megtekinthettük a magyar bányák rémeinek a katalógusát, melyhez az anyagot a nálunk élő rendtagok szolgáltatták. Az már csak a magamfajta „*bányaréme*” ügyében elkötelezett embernek számít, hogy a leírásában nem csak ember — törpe — lehet rém, hanem különféle állat, így például egy, kiváló illusztrációban közölt disznó is. Hogy a jezsuita atyák hol bukkantak ennek a lénynek a létére, nem tudjuk. De végül is, a képzelet nagy úr volt akkor is.

A három hetes anyaggyűjtés eredményeit idehaza dolgoztuk fel, az elkészült adatbázis az MTA könyvtárában hozzáférhető.

Múzeumi munka

Az időben és terjedelemben is nagy kutatások résztvevőjeként természetesen maradt, sőt kellett, hogy maradjon idő a múzeumi munkára is. Ezekben az években érezhetően változott a történeti kutatások iránya. A korábban főcsapásként vitt „munkásmozgalom”-történet megbicsaklott. Bányászattörténetünk narratívájába olyan, korábban nem taglalt szempontok is megjelentek, mint a bányászat szociális, kulturális hagyatéka. Tanulságos példa erre Szent Borbálának, a magyar bányászok védőszentjének hirtelen feltámadása 1988-ban.

Az évtizedekig nem ünnepelt szentet megpróbálták kiírni a bányászok tudatából, emlékezetéből. Lett helyette Bányásznapi ünnepi köszöntővel, vásárokkal: egy szekularizált világ kellékeivel. Aztán a köszöntők egyre kevésbé lettek diadalmas hangvételűek, a magyar bányászat számos belső bajjal küzdött. De még küzdött. A hatalom azonban már gyengülni látszott, s elő lehetett venni a rég elveszettnek hitt értékeket is.

Első Szent Borbála napi emlékem Budapesthez kötődik. Itt voltam résztvevője a városmajori templomban megtartott — számomra első — Szent Borbála misének, melyet a Központi Bányászati és Fejlesztési Intézet ebédlőjében megtartott megemlékezés követett. Az a megtiszteltetés ért, hogy előadást tarthattam az ott megjelenteknek a szentről, a hozzá kapcsoló hiedelmekről, elmondhattam néhány, Szent Borbálához szóló imádságot. Az előadásom szövege sajnos nem maradt meg, de az első mondatra emlékszem: „advent van, a kereszténység legmisztikusabb, várakozások-

kal teli időszaka...” Ami meg az imádságokat illeti: a bányászatra váró az évtizedek történései azt jelzik: nem imádkoztak, imádkoztunk jól.

A városházi évek

1991-ben váratlan és megtisztelő felkérést kaptam a soproni városházáról.

A rendszerváltást követő új városi köztisztviselők közé hívtak: a beosztásom kulturális és ifjúsági referens volt hivatalosan, ami gyakorlatilag a kulturális osztály vezetését jelentette.

Hosszú hezitálásra nem adtak módot, s amikor igent mondtam, gyakorlatilag bekötött szemmel ugrottam a sötétbe. A korábbi munkahelyemmel — a múzeummal — egy dolog volt csak közös a városházával: mindkettő a Fő téren található. Ami ezen kívül volt, az számomra mind ismeretlen dolognak számított. A munkaidő néha rigorózus és olykor értelmetlen fegyelme, az akták mindenhatósága, az adminisztráció csúrés-csavarása. Nem ismertem és nem is értettem, hogy működik a közigazgatás, ebben azonban nem voltam egyedül. A partvonalon kívülség szinte minden „új” kollégát jellemzett. Nem tudtuk, hogy korábban hogy csinálták, nem voltak megoldási sablonjaink, viszont másképp láttuk a problémákat, más dolgokat is fontosnak tartottunk, mint az elődeink. A régi és az új rend aztán lassan összezsizsolódott, egymásra voltunk utalva, a lehető legjobbat akarva együtt dolgoztunk.

Ma már életem legtanulságosabb négy évének tartom azt az időt, melyet köztisztviselőként dolgoztam. Számos dolgot a saját bőrömmön tanultam meg, számos dolog megtanulására pedig rákényszerítettek. Megtanultam a fenntartói feladatokat, a költségvetés készítését, a törvények értelmezését. Ennek a négy évnek azonban ez csak a haszna, a nagy élménye az a kegyelmi állapot volt, amelyben dolgozhattunk.

Ma már elképzelhetetlen módon ügyek mellett, vagy ellen jöttek létre szövetségek. A bizottsági és közgyűlési vitákat szinte minden alkalommal közösen, fehér asztal mellett fejeztük be. A legnagyobb „tettünk” s a leghosszabb vitánk a színház körül folyt, s ebbe a vitába csaknem az első pillanattól fogva a frontvonalon álltam. A soproni színház akkor már évtizedek óta csak befogadott egy-két előadást, maga az épület pedig erősen leromlott, s egy, a hetvenes évekbeli rossz ízlésű modernizálás után pusztult.

A magát újra történelmi jelentőségében látó város és közönsége számára egy felújított, állandó társulattal bíró színház megalapítása saját, polgári értékeinek szimbólumává vált. Az új színház megalapítása azon-

ban csaknem elakadt azon a régi politikai közhelyen, amit úgy ismerünk, hogy fejlesszettek, és majd támogatjuk, vagy előbb támogassatok, s majd fejlesztünk. A város félt, ha előbb megalapítja a társulatot, alapít egy színházat, akkor mit tesz, ha mégsem kap állami támogatást az épület szükséges felújításához.

A hosszú hónapokig tartó, sokszereplős vitának a végére a város tett pontot, megalapította a soproni Petőfi Színházat. 1991. december 30-án a parlament jóváhagyta a 70 milliós címzett támogatást az épület felújítására. A teljes felújítás egy évig tartott, a szükséges műszaki fejlesztéseken túl végül nem „bántották” az épületet. A műemlék épület külső és belső rekonstrukciója visszanyúlt az eredeti tervekhez. Újragyártatták a régi csillárokat, lámpákat, a belső textileket. A város úgy kapta vissza a régi színházat, ahogy a soproniak csak archív képeken láthatták. Gyönyörű lett. A megnyitás előtt néhány nappal egyedül álltam a második emeleti karzaton, az üres nézőtér fölött, s életemben először úgy éreztem, hogy részese lehettem valami jó dolognak, ami a közösség számára fontos. Egy magamfajta számára, akinek a munkája korábban viszonylag kevés ember számára volt értelmezhető, revelációval ért ez fel, büszke voltam és boldog.

1992 decemberében Mikó István igazgatása alatt megkezdte működését a soproni színház.

A színház körüli felfokozott hangulat miatt sok minden háttérbe szorult az első évben, de voltak a városnak más, kultúrával kapcsolatos tervei is. Szerették volna átvenni a Soproni Múzeumot, ez akkor nem sikerült. Voltak olykor komikus és váratlan események is. Kiderült például, hogy a város jelképeének számító Tűztorony telekkönyvi bejegyzés szerint a megye tulajdona. Egy olyan városban, mint Sopron, amely évtizedekig gyűlölte azt a helyzetet, hogy elvették megyeszékhelyi rangját, határ menti volta miatt elsorvasztásra ítélték, ez maga volt a skandalum. Intézkedtünk, a Tűztorony átkerült a város tulajdonába.

Volt váratlan öröm is: a Városházán fellelhető műtárgyak revíziós leltározása kapcsán egy lépcsőforduló alatt megtaláltuk a XX. századi magyar piktúra egyik legeredetibb festőjének, Tóth Menyhértnek számos alkotását. A következő évben egy nagy kiállításon mutattuk be a soproniaknak a képeket. Valló Péterrel, a színház nagyszerű rendezőjével arra szövetkeztünk, hogy a Sopron fenntartásában működő Fertőrákosi Barlangszínházat az európai operaszínpadok térképére helyezzük. Az első kört úgy tűnt megnyertük: a bécsi opera főintendása hajlott arra, hogy egy különleges Varázsfuvola előadással fellépnek a volt kőfejtő falai között.

1994 októberében azonban az önkormányzati választásokat elvesztette a várost vezető koalíció. A város új vezetése, s a képviselő testülete más dolgokat tartott fontosnak, s azokat más módon próbálta megvalósítani, mint az elődeik. Még egy évig próbáltunk küzdeni, de 1995 végére feladtam, kölcsönös megegyezéssel megváltunk egymástól.

Magánvállalkozásban

1996–1998 decemberéig magánvállalkozóként dolgoztam, előbb önállóan, majd a Cédus Art Club Művészeti Bt. tagjaként. A cég elsődleges tevékenysége új és antikvár könyvekkel való kereskedés, könyvkiadás, illetve kulturális marketing tanácsadás volt. Ahhoz, hogy ez utóbbi területet vinni tudjuk, újabb szakmai ismeretekre volt szükség. Beiratkoztam a Külkereskedelmi Főiskola marketingkommunikáció szakára, ahol 1997-ben szakközgazdász diplomát kaptam. Cégünk több, kisméretű boltot működtetett, eltérő profillal. Az „enyém” egy különlegesség volt. A Fő téri Fabrícius-ház földszintjén egy gyönyörűen rendbe hozott, kis üzletet vezettem: ez volt a névadó Cédus Art Club. A helységben egy helyreállított, hatalmas bálványprés és válogatott antikvárkönyvek társaságában — még szokatlan párosítással — magyar borokat is árusítottunk. Tovább is léptünk: borászokat hívtunk meg, hogy mutassák be boraikat, borászatukat. Az újszerű megközelítésünk nagy sikert hozott, az akkor még csak a beavatottak számára ismerős borászok közül sokan fogadták el a meghívásunkat. Jöttek sokszor a saját költségükön, hozták a kóstoló borait. Az első borász meghívottunk Kamocsay Ákos volt, akit egy angliai szaklap ünnepelt abban az időben. A borának, mely abban az évben „Az év fehérbora” címet kapta Angliában, szőlője egy soproni szőlészgazda birtokán termett. Vendégeink voltak a villányiak, a szekszárdiak, kóstolhattunk végre valódi badacsonyi kéknyelűt, s eljött a tokaji borászok közül az akkor még a borvidék megújításáért küzdő Sepsy István. Abban megegyeztek, hogy valamennyien megszállottjai voltak a munkájuknak. Maximalisták voltak, jó kedélyűek, s bölcssek. Talán ez utóbbi tulajdonságuk kellett ahhoz, hogy az időjárás és a természet fricskáit a helyén tudják kezelni.

A bor mellett nem hanyagoltuk el a könyveket sem: rendszeresen tartottunk könyvbemutatókat. Történész végzettségem okán valamennyi vendégünk közül a legkedvesebb John Lukács, a magyar származású, amerikai állampolgárságú történész professzor volt. Akkoriban kezdték kiadni a könyveit, így személyesen is megismerhettük ezt a bölcs, jó humorú, európai látásmódú tudóst, s a munkáit.

De persze jöttek irodalomunk nagyjai is: számomra a legkedvesebbek: Esterházy Péter, Száraz György, a HOLMI teljes szerkesztősége Réz Pállal az élen.

Múzeumigazgató kerestetik...

1998-ban azonban megjelent a Központi Bányászati Múzeum Alapítvány kuratóriumának felhívása: múzeumigazgatót kerestek. Hazudnék, ha azt mondanám a nosztalgia vitt rá, hogy egyáltalán elgondolkodjak azon: beadom a pályázatot. Valószínűleg, ha rendben mentek volna a dolgok a múzeumban, meg sem próbálkoznék. 1992 és 1996 között azonban tagja voltam az alapítvány kuratóriumának, így nem volt illúzióm a múzeum helyzetéről. A döntést, hogy megpályázom az állást annak a tudatában hoztam, hogy ismertem: az intézmény fenntartása bizonytalan és szűkös. A múzeum akkori vezetése és az alapítványi kuratórium hőiesen küzdött. Az elképzelés, hogy a múzeum fenntartásából kivonuló magyar államot egy, a bányászat által gründolt alapítvány pótolni tudja, megdőlt.

Pedig az elképzelés kiváló volt, s csak évekkel az alapítvány létrehozása után derült fény a megoldás árnyoldalaira. Az sem vitatható: ez a lépés mentette meg a magyar bányászat országos múzeumát a teljes ellehetetlenedéstől. A korábbi fenntartónkat, a Központi Bányászati Fejlesztési Intézetet jogutód nélküli megszűntették. A múzeum sorsa teljesen bizonytalan lett, az akkori magyar állam nem mutatott hajlandóságot arra, hogy a fenntartói feladatokat közvetlenül ellássa. Ebben a reménytelen és kilátástalan helyzetbe robbant be az alapítványi fenntartás lehetősége. Alapítványt létrehozni is épp, hogy csak lehetett, a törvények — melyek ilyen civil szervezet létrehozását engedték — akkor jelentek meg. Molnár László igazgató úrnak a nagyszerű helyzetfelismerő képessége kellett ahhoz, hogy meglássa a kiskaput. A KBFI felszámolásánál 10 millió forintot, bányavállalatoktól⁴ még további 10 milliót gyűjtött „be”, s 1990-ben bejegyezték a Központi Bányászati Múzeum Alapítványt⁵. Ezzel jogilag önálló fenntartóként harcoltak tovább — egyre romló anyagi helyzetük miatt — állami támogatásért. A „romlást” az alapítvány kamatbevételeinek rohamos csökkenése, a fenntartási és bérköltségek emelkedése okozta.

A Központi Bányászati Múzeum nem volt egyedül ebben a szorító hely-

⁴Oroszlányi Szénbányák, Országos Érc- és Ásványbányák, Budapest Investmen Kft., Veszprémi Szénbányák, Bánya- és Energiaipari Dolgozók Szakszervezeti Szövetsége, Miskolci Egyetem, METAL-CARBON Kereskedelmi Kft., HALDEX Kft., Mátraaljai Szénbányák, Bányászati Aknamélyítő, Tata-bányai Szénbányák.

⁵ Az Alapítvány kuratóriumának elnöke 1999. március elsejéig Tamásy István volt.

zetben: a korábban szintén vállalati fenntartásban működő múzeumok, belekényszerülve az alapítványi létbe, hasonló gonddal küzdöttek. Közös fellépésük végül eredményt hozott, 1997-ben az országgyűlés létrehozott egy elkülönített keretet ezen intézmények támogatására: s ez úgy tűnt, hogy a közvetlen veszélyt elhárította a múzeumok életéből. A valóságban azonban ez a támogatás csak a vegetálást biztosította. Ezek a múzeumok partvonalra sodródtak, fejlesztési elképzeléseiket senki nem hallgatta meg. Jogértelmezési problémák is voltak, legalábbis a támogatást elutasító válaszok erről tanúskodnak. Alapítványi — tehát magán — múzeumoknak minősítettek minket, ezzel érvet találtak ahhoz a mondathoz, hogy oldjuk meg a problémáikat magunk.

1998-ra a Központi Bányászati Múzeum kiállításai már alig voltak hozzáférhetőek. Nem jutott pénz a gyűjtésre, a tudományos munka hátterbe szorult. Ebben a helyzetben döntött az alapítvány kuratóriuma arról, hogy újfajta múzeum-fenntartási modell, új szemlélet kell. Azt, hogy végül több jelentkező közül mellettem tették le a voksukat, úgy indokolták, hogy ismerem a múzeumi munkát, van közigazgatási tapasztalatom, s vannak közgazdasági ismereteim. Ezen argumentumok nagyjából jelezték is, hogy igazgatóként mi lesz a feladatom.

Újra kellett definiálni a múzeum arculatát annak a megváltozott társadalmi elvárásnak a tükrében, mely szerint maga a tény, hogy a gyűjtemény létezik, még nem indokolja a közösségi finanszírozást, ha abból a közösségnek nincs haszna. Hogy ki mit ért a „haszon” fogalmán azon akkor is sok vita folyt, ám az valóban nem volt indokolható, hogy egy bezárt, nyilvános tevékenységet alig folytató múzeumot miért is kellene finanszírozni. Pénz tekintetében ugyan nem volt vész helyzetben az alapítvány, de nyilvánvalóvá vált, hogy a források előbb-utóbb megszűnnek az értelmezhető szakmai tevékenység nélkül.

A helyzet abszurditását jellemzi, hogy a szükséges anyagiak megszerzése után már nem maradt energia a Múzeumra, ám épp az elmaradt szakmai teljesítmények apasztották a hozzáférhető anyagi forrásokat.

1999. január elsején léptem be, immár igazgatóként ismét a múzeum épületébe.

Jogi helyzet rendezése

A gyűjtemény biztonságához, a múzeum hosszú távú működtetéséhez rendet kellett vágni abban a jogi zűrzavarban, ami egyrészt a múzeum által használt Esterházy palota használati joga körül volt, másrészt tisztázni kel-

lett, hogy kié egyáltalán ez a gyűjtemény, s ha nem az alapítványé úgy a tulajdonosnak vannak-e kötelezettségei a fenntartásban.

Természetesen ez nem ment egyik napról a másikra. Az első, s egyszerűbb lépés az épület használati jogának tisztázása volt. A soproni Esterházy palota olyan kiemelt műemlék, amelyet, a ma is érvényes műemléki törvény szerint nem lehet az állami tulajdonból kiadni, s csak közösségi célokra használható. Látszólag tehát „rendben” voltunk. A valóságban azonban ingyenes használóként meg a korábbi fenntartó, az épp jogutód nélkül megszűnő KBFI volt bejegyezve. További gondot okozott, hogy a KBFI végelszámolásában részt vevő bank jelzalogot jegyeztetett be — törvénytelen módon — az épületre. A Kincstári Vagyoni Igazgatósághoz, s a műemlékvédelem jogi képviselőihez fordultunk, így került le a jelzalog az épületről, s a jogutód nélkül megszűnt KBFI helyett a Központi Bányászati Múzeum Alapítvány került be ingyenes használóként a telekkönyvbe.

Annak a tisztázása azonban, hogy kié a múzeumban őrzött gyűjtemény, még az épület ügyénél is bonyolultabb volt. A szakmai felügyeletet ellátó ágazati minisztérium álláspontja az volt, hogy ez egy alapítványi múzeum, így annak gyűjteménye az alapítványé. Már pedig akie a gyűjtemény azé a fenntartási kötelezettség is. Az állásfoglalás több sebből vérzett: nyilvánvaló volt, hogy törvények ismeretének hiányában hozták meg ezt a hányaveti véleményt. Nem tudtunk mást tenni, mint hogy szétszálaztuk az érvelésüket, lépésenként cáfoltuk állításait.

Első lépésben vitattuk, hogy a Központi Bányászati Múzeum alapítványi múzeum lenne: az alapítványi múzeum gyűjteményét ugyanis maga az alapítvány hozza létre, ezen múzeumok esetében tehát nyilvánvaló a tulajdonos, s annak felelősségi köre. Ezzel szemben a Központi Bányászati Múzeum Alapítvány a fenntartó nélkül maradt országos múzeum megmentésére jött létre, nem a múzeum gyűjteményének tulajdonlására. Álláspontunk szerint ez egy állami tulajdonú közgyűjtemény, melyet jelenleg — jobb híján — az alapítvány tart fenn.

Érvelésünk a minisztériumi állásfoglalással szemben több törvényre hivatkozott, s ebből e legjelentősebb az akkori Államháztartási Törvény volt, mely kimondta, hogy az állam (vagy állami tulajdonba lévő intézmények, vállalatok) által keletkezett muzeális gyűjtemények közvagyonnak számítanak, így azokat nem lehet privatizálni, állami tulajdonba kell tartani.

Az elméleti, jogértelmezési gordiuszi csomót végül azzal sikerült átvágni, hogy „komolyan vettük” a minisztérium álláspontját. Megkerestük a

Kincstári Vagyoni Igazgatóságot, adjon számunkra egy igazolást arról, hogy nincs az államnak köze ehhez a gyűjteményhez, mert ha ez így van, akkor, mint magánmúzeum — nehéz helyzetünk miatt — eladnánk néhány műtárgyat. Az itteni szakemberek, jogászok azonnal átlátták a helyzet abszurd és tarthatatlan voltát. Megkezdődtek a tárgyalások: 2002-ben az alapítvány vagyonkezelői szerződést kötött az állami vagyon kezelésére. Első olvasatra ennek nem sok értelme volt, valójában a gyűjtemény biztonságát sikerült így garantálni, s évekig javította tárgyalási pozícionkat a költségvetési támogatásért folyó harcban az a tény, hogy állami tulajdonú gyűjteményt kezelünk.

Új, állandó kiállítás előkészítése

Egy, ekkora múzeum átvétele hosszas procedúra, nálunk ez teljes, csaknem két évig tartó revíziós leltárral is súlyosbítva volt. A korábban ismertettet jogi huzavona csak a szükséges, jogilag korrekt működést tette lehetővé, ahhoz, hogy a gyakorlatban is változások legyenek szakmai munka tartalmát kellett megváltoztatni. A látogató, a kívülálló számára *a múzeum maga a kiállítás*, így nyilvánvaló volt, hogy első lépésként egy új, állandó kiállítás megrendezése a cél. Sajnos viszonylag hamar kiderült, nincs arra állami akarat, hogy a Központi Bányászati Múzeumban új kiállítás legyen. Szembesülnünk kellett azzal, hogy illúzió azt hinni, hogy a nagy állami rendszeren kívül álló múzeum költségvetési pénzt kaphat állandó kiállításra.

1999-ben viszont elkezdtünk pályázni, hogy a szorosan vett fenntartási feladatokon túl szakmai munkát is tudjunk végezni. A Nemzeti Kulturális Alap, a különféle minisztériumok által kiírt feladatfinanszírozási támogatások kisebb terveink megvalósításához segítettek. Egy nagy kiállítás költségeihez képest ezek azonban csak „aprópénzt” hoztak Kiállítás ügyben az Európa Unió pályázatait jelentettek kitörési pontot.

A lehetőségek után kutatva fedeztük fel a PHARE CBC pályázatot. Ennek, a határokon átnyúló kulturális és turisztikai kapcsolatokat támogató pályázatnak célja az volt, hogy olyan programokat támogasson, melyek az egymással szomszédos országok polgárai számára egyként érdekesek, tartalmasak. Legalább két támogató ország kellett ahhoz, hogy benyújtsuk a pályázatunkat. A pályázat lényege úgy foglalható össze, hogy olyan állandó kiállítást akarunk létrehozni, amely az ezeréves magyar bányászat múltját, annak nemzetiségi és kulturális sokszínűségét mutatja be. Indoklásunkban kiemeltük, hogy a magyar bányászat európai

jelentőségű múltjában a régió valamennyi országa érintett. Megkerestük az osztrák és a szlovák illetékeseket. Osztrák részről csak hosszas hezitálás után kaptuk meg a támogatást, a szlovák minisztérium azonban szinte azonnal mellénk állt⁶.

A pályázat végül sikerrel járt: 10 millió forintot nyertünk el az új állandó kiállítás megvalósítására. Az öröm, hogy nyertünk, s a pánik, hogy ezt időben hogyan tudjuk megcsinálni, egyszerre tört ránk. Muzeológus kollégáimmal „felosztottuk” a tennivalókat.

Első lépésben forgatókönyveket kellett írunk valamennyi kiállításához. Horváth József írta az ásványok és bányakincsek, illetve a bányagépesítés története című kiállítást, Szemán Attila a bányászat műveléstörténete című részt, jómagam a magyar bányászat gazdaságtörténete, illetve a bányászat művészeti emlékeinek kiállítási forgatókönyvét. Ez a leghosszabb és a legnagyobb szakmai készséget kívánó munka egy muzeológus életében. Tárgy- és témaismeretet igényel, s valamiféle víziót arról, hogy mit is kívánunk „elmondani” egy kiállítással. Milyennek akarjuk láttatni azt, amiről beszélünk?

2000. január 1-én végleg bezártuk a korábbi állandó kiállítás 430 m²-es területét. Párhuzamosan folyt a kiállítóterek teljes felújítása, a kiállítási forgatókönyvek alapján a kiállítás installációinak elkészítése, a nyomdai munkák.

A reklám szerepe a múzeumban: „Az bányákban lakó démonokról...”

Az új, állandó kiállítás megnyitása előtt szerettük volna felhívni valamivel a látogatók, a szakma, a sajtó figyelmét. A Központi Bányászati Múzeum iránti érdeklődés felkeltését a szükséges minimumnak tartottuk ahhoz, hogy egy új, nagy kiállítást bevezessünk.

2000 júniusában ezért megnyitottunk egy időszak, „bányaré” kiállítás: „Az bányákban lakó démonokról...” címmel. A kiállítást — melyet a múzeum gyönyörű, kétosztatú pincéjében rendeztünk — két csomópont köré fűztünk fel. Az első részben, dongaboltozatos termünkben klasszikus kiállítás várta a látogatókat: metszetek, manóábrázolások a bochumi és a selmebányai múzeumból, ezüstből, féldrágakövekből. A kiállítás második

⁶Maráky Péter, aki akkor épp egy szlovák minisztérium döntéshozó székében ült azonnal megküldte támogató levelét. Az elkövetkező években, mint a Szlovák Nemzeti Múzeum főigazgatójával remek munkakapcsolatunk alakult ki. A nagypolitika egymásnak feszülései mögött normális szakmai viszony volt ez, annak a tiszteletben tartása, hogy a hangoskodások ellenére közös a múltunk, s ezt nem egymás ellenében kell kijátszani.

része azonban váratlanul sokkoló volt — csakúgy, mint a „bányarém” értelmezése is.

A Soproni Egyetem Alkalmazott Művészeti Intézetének hallgatóit kerestük meg, képzeljék el ez a misztikus figurát — némi támogatásért. Kaptak hozzá szakirodalmat, s a legjobb ötleteket megvalósíthatták. Ez a kiállítási rész csaknem nyolc méter magas volt, gyártottak hozzá egy különleges installációt, s ebben helyezték el „bányarém” értelmezéseiket. A fantasztikus látványhoz fény- és hangeffektusokat készítettek.

Az összesen hathétig álló kiállítás nagy siker lett. A látogatók értékelték a kiállítást, a szokatlan nézőpontot, s a múzeumi kiállításokban szokatlan humort. Ugyanakkor a kiállítás — akaratunkon kívül — de meg is bántott általam nagyra becsült embereket. Ők, akik nagy támogatói voltak a Múzeumnak, s akik azt várták, hogy végre megnyíljon a komoly, nagy kiállítás, szembesültek azzal, hogy miféle komolytalan igazgatót választottak. A terv azonban bevált, a „bányarém” kiállítás elérte a célját, átütötte az országos sajtó ingerküszöbét. Sikeres volt abból a szempontból is, hogy az új kiállítási koncepciónk felkeltette a szakma érdeklődését.

2000. szeptember 16-án megnyílt az új állandó kiállítás

Ahogy illett, nagyszabású megnyitóval nyílt meg a részben felújított épületben a kiállítás.

A teljesen új installáció, a korábbtól eltérő narratíva fogadtatása vegyes volt. A muzeológus szakma egyértelműen elismeréssel fogadta. Számos újszerű megoldást alkalmaztunk, az, pedig hogy a kiállítás teljes szövege négy nyelven: magyarul, angolul, szlovákul és németül került kihelyezésre rendkívül kedvező sajtót kapott. Ez a „soknyelvűség” akkor teljesen szokatlan volt: ha másért nem, ezért hirtelen mi lettünk a „bezzeg” múzeum. Nem csak a magyar múzeumi szakma csodálkozott a szlovák feliraton, de a szlovák kollégák is. A selmecbányai Szlovák Bányászati Múzeummal a korábban is meglévő kapcsolatok megélénkültek, de csaknem valamennyi olyan, Szlovákia területén lévő múzeummal kialakult szakmai együttműködés, ahol bányászati anyagot őriznek.

Az „Év Múzeuma 2000” pályázaton új állandó kiállításunkért, a nemzetközi kapcsolatok fejlesztéséért az ICOM Magyar Nemzeti Bizottságának különdíját nyertük el 2001-ben. A díjat Rockenbauer Zoltán miniszter adta át.

A bányászat több képviselője azonban közel sem volt ennyire elégedett. A kritikus véleménynek elsősorban Benke István, az alapítvány kuratóri-

umának akkori elnöke adott hangot. Kevesellték a szöveget, a statisztikákat, s legfőként azt, hogy a bányászat társadalom-és gazdaságtörténetét bemutató kiállításba bekerült a bányák bezárása, mint téma. Negatív képként értékelték azt, hogy az ezeréves magyar bányászatról az utolsó kép a bezárt bányákat sorolja fel, s az utolsó archív fotón egy, a képből kifele tartó bányász látható. A vitát a Bányászati Lapok hasábjain is lefolytattuk.

A szakmai — kiállítás rendezési vita — nevezetesen, hogy sokkal több felirat, szöveg kellett volna, mint kép és tárgy azért volt meddő, mert szemben állt a vélekedés azzal, amit minden muzeológus szakember tud: nevezetesen, hogy a kiállítás nem narratív műfaj. A látogatók nem olvasnak, csak a tárgyak értelmezéséhez legszükségesebb információk érdeklik őket. Meg kellett találnunk azt a minimális szövegmenynységet, amivel értelmezési kontextusba helyeztük a mondandónkat, de nem tántorítottuk el a túlbujánzó szöveggel a látogatókat. A több évszázadot áttekintő történeti kiállítások egyébként is egyfajta történetmeséléshez hasonlítanak, nos ebben inkább van helye emóciónak, mint statisztikának.

A másik ellenvetés — nevezetesen, hogy negatív képet állítunk a bányászatról, ha a bányabezárásokkal is foglalkozunk — emberileg érthető volt, de szakmailag vállalhatatlan.

Mit is állíthattunk volna 2000-ben? Nem volt fényes a jelen, s ezzel tenni kellett valamit. Bárcsak ne nekünk lett volna igazunk, de sajnos az elkövetkező évek minket igazoltak.

Ezzel együtt sajnáljuk, hogy nem jött át ennek a „hírhedett” fotónak az üzenete, amire szántuk. A cél az volt, hogy a bányászoknak — az egyszerű bányásznak is — állítsunk emléket, azoknak, akik évszázadokon át voltak meghatározói a magyar gazdaságnak, akik sajátos kultúrájukkal, különleges és európai jelentőségű tudásukkal méltók arra, hogy emlékezzenek rájuk.

2001-ben kitüntettek a Szent Borbála-éremmel, s ez kis megnyugvást jelentett, nem lettem kiutasítva a bányászok közösségéből.

Amikor 2015. december végén bezárták az utolsó mélyművelésű szénbányát Magyarországon, akkor a maradék illúzió is elveszett: egyelőre a klasszikus, mélyművelésű szén- és ércbányászatunk a múzeumok falai közé szorult vissza.

Időszaki kiállítások

2001-től több időszaki kiállítást is rendeztünk, melyek gyakran épp a szlovák bányászati múzeumokkal való jó viszonyt reprezentálták. Volt kiállításunk olyan selmecbányai ötvöstárgyakból, melyeket a múzeum mellett, a helyi egyházi gyűjtemények adtak kölcsön: „*Selmecbánya, az európai bányászat bölcsője*” címmel. Az „*Éljenek a lövészek*” című kiállítás — a selmeci lövészegyletek kézzel festett, 18–19. századi lőtábláiból — óriási sikert hozott. Rendeztük kiállítást bányász betlehemekből: „*Békesség a jóakarató embereknek*” címmel, melyhez betlehemeket kaptunk kölcsön a Szlovák Nemzeti Múzeumból is. Múzeumunk részt vett a Selmecbányán bemutatott „*Ezüst útja*” című nemzetközi kiállításon tárgyaival.

Bemutatkozott nálunk a varsói Borostyán Múzeum, a híres Nagybányai Ásványmúzeum, de láthatták nálunk a Magyar Állami Földtani Intézet különleges anyagát, a világító ásványokat.

2002-ben „*Kor-kép*” címmel a magyar bányászat 1945 és 1958 közötti időszakát bemutató kiállítást láthatták az idelátogatók.

2003-ban a 250 éves magyar szénbányászat tiszteletére „*Egyedül a közhaszon kedvéért...*” címmel rendeztünk konferenciával összekötött kiállítást.

2006-ban az 1956-os forradalom és szabadságharc emlékére „*Bányászok és bányavárosok forradalma*” című kiállításunk nyílt meg.

2007-ben lett 50 éves a múzeumunk, s ezt egy „*50 év 50 tárgy*” című időszaki kiállítással, pontosabban több kiállítással ünnepeltük. A koncepciónk lényege az volt, hogy a saját legszebb 50 tárgyunkból összeállítunk egy „utazó” kiállítást, azt elvisszük Pécsre és Miskolcra, nálunk pedig kiállítunk egy olyan anyagot, melyet a magyar közgyűjtemények legszebb, legértékesebb, bányász témájú tárgyaiból állítunk össze. A kiállítás, melyen a Magyar Nemzeti Múzeum, az Iparművészeti Múzeum, a Magyar Nemzeti Galéria, az Országos Műszaki Múzeum és néhány magángyűjtő anyaga volt látható nagy siker lett, s külön öröm volt számunkra, hogy egy gyönyörű katalógusba sikerült a 100 tárgyat megörökíteni.

Kiadványok

2001-ben megjelent A magyar bányászat évezredes története III. kötetében „*A magyar bányászat képzőművészeti emlékei*” című, Kovács Gombos Gáborral írt közös tanulmányunk.

2002-ben támogatást nyertünk a Széchenyi program keretében, hogy

elkészítsük egy, a középkori magyar bányászatot bemutató CD-ROM-ot: „Hogy arany és ezüst bőven legyen...” címmel.

A négynyelvű CD-ROM selmeci középkori bányákban felvett videó felvételeket, közel 100 középkori oklevél- és városkönyvrészletet tartalmaz, hat tematikus tanulmánnyal együtt. A kiadványban a bányaművelés korabeli formáit, a középkori bányászat topográfiai jellemzőit, a magyar ércbányászat gazdaságtörténeti jelentőségét, annak urbanisztikai, jogtörténeti és művészeti emlékeit mutattuk be.

Időszaki kiállításainkhoz tanulmányköteteket jelentettünk meg. Az első, a 2002-ben megjelent „Kor-kép” kötet volt, ami hasonlóan a többi megjelent kötethez számos olyan tanulmányt közölt, mely a tárgyalt kor megértését jelentősen elősegítette.

Igyekeztünk olyan dokumentumokat is közzé tenni, amelyek a nagyközönség számára korábban alig, vagy egyáltalán nem voltak hozzáférhetők. Különösen igaz ez az 1945 és 1958 közötti korszak bemutatására vállalkozó kötetre. Ebben, a gazdaságtörténeti áttekintés mellett, Fodor Béla tollából statisztikákat, termelési eredményeket, Izsó Istvántól a bányajog korabeli jellemzőit, Horváth Józseftől a széntermelés gépesítéséről szóló tanulmányt, Simon Kálmán visszaemlékezéseit olvashatjuk. A kötet nagy értéke, hogy több mint száz oldalon át közöl a Történeti Hivatalban és a Fővárosi Levéltárban őrzött, a bányászokhoz, a bányászathoz kapcsolódó koncepciók perек dokumentumait: ÁVH-s kihallgatási jegyzőkönyveket, vádiratokat, periratokat, bírói eljárásokat. A kötet megjelenése számunkra is hozott megrendítő pillanatokat. A pécs-bányatelepi 1948-as szerencsétlenség kapcsán többeket elítéltek, közülük volt olyan, akinek a gyermekei nem tudták, hol volt évekig az édesapjuk. Az egyik elítélt lánya sírva keresett meg, hogy a véletlenül a véletlenül kezébe került kötetből tudott meg mindent édesapja elveszett, s a gyerekek elől titkolt éveiről.

2003-ban a 250 éves magyar szénbányászat tiszteletére jelent meg, a kiállítással azonos címmel az „Egyedül a közhaszon kedvéért...” című kötet. Ebben, a korszak bányajogi állapota mellett a számos bányavidék 18. századi „felfedezéséről” olvashattunk, Molnár László, nyugalmazott múzeumigazgató pedig, az első magyar kőszénbánya — Brennbergbánya — történetéről írt személyes hangú visszaemlékezést.

Ugyancsak 2003-ban jelent meg a Magyar Egyháztörténeti Enciklopédia Munkaközösség (METEM) és Központi Bányászati Múzeum közös kiadásában Csetri Elek, id. Fridvalszky János: „A köz hasznára, az ég kegyelméből” című tanulmánykötet, mely a híres jezsuita tudósnek állított emléket.

2004-ben hiánypótló kötetet adtunk ki. Magyarul hozzáférhetetlenek voltak addig a pietista Bél Mátyás bányavárosokat bemutató leírásai. Az eredetileg 1736 és 1742 között megjelent, latin nyelvű vármegye leírások csak részben jelentek meg addig magyar nyelven, s sajnálatos módon Besztercebánya kivételével bányavárosaink nem tartoztak ide.

A *Notizia Hungariae Novae historico geographica* sorozatából, Hont és Zólyom vármegye leírásából első lépésként a „*Bányavárosok a legkegyelmesebb királyaink uralkodása alatt*” című kötet jelent meg. Ebben minden alsó-magyarországi bányaváros szerepel, Selmecbányát kivéve, mely magában is igen jelentős terjedelmű. „*Selmecbánya*” címmel 2006-ban aztán ezt is sikerült — hasonlóan az előző kötethez — a Magyar Bányászati Hivatal és a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával megjelentetni. A két kötet külön érdekessége, hogy olyan levéltári forrásokat is közöl, melyeknek mára nyoma veszett. Mindkét kötetet Tóth Péter fordította magyarra.

Szintén 2006-ban a METEM és a Központi Bányászati Múzeum közösen jelentette meg Szilágyi István művészettörténész: „*A selmecbányai kálvária ábrázolásai*” című kötetet, melyben Várszegi Asztrik főapát úr mellett megjelenhettem felelős kiadóként. Ennek, a ma már nem kapható, a magyar mellett német és szlovák nyelven is megjelent gyönyörű könyvnek köszönhetem, hogy több könyvbemutatón együtt lehettem a főapát úrral, s mód volt s személyes találkozásra is. Nagy ajándék volt.

Természetesen 2006-ban a forradalom és szabadságharc 50. évfordulójára — a kiállítás mellett — konferenciát szerveztünk, tanulmánykötetet adtunk ki.

„*A bányászok és bányavárosok forradalma*” kötetben a bányavidékeken történt eseményeket, a forradalom és szabadságharc hőseit és a megtorlás áldozatait is bemutatták szerzőink, akiket azok közül a kutatók közül választottunk, akik a legjobb ismerői az anyagnak. Ebben a könyvben is közöltünk eredeti dokumentumokat, archív fotókat.

2008-ban a reneszánsz év kapcsán jelentettünk meg tanulmánykötetet „*Reneszánsz olvasókönyv*” címmel a 15–16. századi magyar bányászat gazdaság- és jogtörténetéről. Külön fejezet foglalkozott ebben a Fugger család magyarországi bányászati vonatkozásaival, Thurzók és Fuggerek címmel.

Sajátos nyilvánosságot jelentett az a 2004-ben elkezdett nemzetközi kutatás, melyet az Európa Unió Cultura2000 pályázatán elnyert támogatás tett lehetővé. A program címe: „*A bányászat emlékezete Európa kulturális identitásában*”⁷. A Provence-i Egyetem⁸ vezetésével megvalósult munkában részt vett az angliai Radstock Múzeum, az University of Bath, a Robert

Schumann Intézet Luxemburgból, s bukaresti Néprajzi Intézet, a belga Bois du Cazier-ben 2004-ben bezárt bánya helyén és épületeiben nyitott múzeum. A projektet az jellemezte, hogy egyszerre volt regionális és európai is.

A célunk az volt, hogy feltérképezzük, a bányászat, mint emberi tevékenység milyen lenyomatot hagyott az európai identitásban, a tudomány- és technikátörténetben, a társadalomtörténetben. A több kutatási irányra osztott témát közösen dolgoztuk fel, majd annak következtéseit egy, mindenki által hozzáférhető website-on tettük közzé. Valamennyi résztvevő országban a témával kapcsolatos konferenciát tartottunk, s kiállítást rendeztünk. Ebben a kutatásban részt venni megtiszteltetés volt: arra pedig nagy lehetőség, hogy a magyar bányászat európai jelentőségét hangsúlyozzuk.

A kutatás fő témái az európai bányászat gazdaság- és társadalomtörténete, a bányászattal kapcsolatos hagyományok átörökítése, a tudásátadás, a bányászathoz kapcsolódó folklór, a bányászat tájlenyomata, urbanisztikai összefüggések. Vizsgáltuk a női és a gyerekmunka szerepét a bányászatban, az európai belső migráció bányászati okait, de természetesen a kutatás kiterjedt a geológiai, ásványtani ismeretekre is. Számba vetjük az európai bányászat megszűnésével együtt járó gondokat, a bányász kultúra, a bányászat építetett és tárgyi örökségének hasznosítási módjait, lehetséges változatait.

Magyar résztvevőként a Központi Bányászati Múzeum két olyan téma vezetését vállalta, melyre bányászatunk évszázados európai jelentősége predestinálta intézményünket.

Az első téma címe a *„Bányászat és gazdaság”*⁹ volt.

Ennek fő paneljei: a preindusztriális társadalmak bányászata, a középkori ércbányászat gazdasági jelentősége, az ipari forradalom bányászata, az indusztriális Európa bányászata.

Második témánk a *„Hagyomány és tudás”*¹⁰ címet kapta. A blokk fő célja volt, hogy bemutassuk: a bányászat műveléséhez szükséges ismeretek minden történelmi korban túlléptek a mindennapi élethez szükséges tudáson. Agricola leírásai épp úgy, mint a bányászati tudományok szak- és fel-

⁷Memories of the Mine and Cultural Identities in Europa.

⁸Az Egyetem a Provence-Alpes – Côte d’Azur régió képviselőtében, több intézményt vont be a kutatásba.

⁹Mining and Economy.

¹⁰Tradition and Knowledge.

sőoktatását bemutató panelek a magyar bányászati tudás európai jelentőségének kihangsúlyozására adtak alkalmat.

Az épített bányászati örökség védelmében

A program lehetőséget adott arra is, hogy megtapasztaljuk, tőlünk mennyire eltérően gondolkodnak a bányászati örökségről Európa nyugati felén. Az ottani civil szervezetek, önkormányzatok, az örökségvédelem munkatársai elkötelezettek az ipari örökség megőrzése mellett. Sajnos, ezt mi nem mondhatjuk el magunkról. 2001-ben úgy látszott, van még remény. Az akkor még létező műemlékvédelmi hivatal számára elkészítettük az épített bányászati örökségek listáját.

Ha ma ezt a listát újraolvassuk, akkor fájóan nagy veszteségeket találunk benne. Vannak persze csodás megmenekülések, mint Tatabánya, ahol a XV. aknán Ipari Skanzen hoztak létre, teljesen felújították a volt tiszti kaszinót. Van remény az oroszlányi épületek megmentésére, új közösségi hasznosításra. Mindkét esetben egy, a bányászat emlékeit becsülő, a saját múltját vállaló önkormányzat támogatása kellett ehhez. Szintén remek állapotban vannak a magyar kőolajbányászathoz kapcsolódó épített emlékek.

De — hiába protestáltunk ellene — nem maradt szinte semmi értékelhető Komlón, a bányabezárással egy időben lebontottak minden aknaépületet.

A legnagyobb veszteség a bányabezárásokat, felszámolásokat túlélő pécsi Széchenyi-akna épülete. A Duna Gőzhajózási Társaság 1913-ban kezdte el építeni, még a 2000-es évek elején is működő bányauzemet szolgált. Az épület, s a hozzá tartozó iskola, kórház épületei műemléki besorolásúak, ám a magántulajdonba került aknaépület feletti ellenőrzés elvesztett. Hasonlóan nagy veszteség a szintén pécsi Szent István-akna, s annak teljes, több részében technikátörténeti kuriózumot rejtő gépészeti berendezése. Pécsen az egyetlen szívderítő történet a Bányakapitányság 1927-ben, Medgyaszay István tervei alapján készült épületének felújítása volt.

2004-ben a múzeum kiállítási és kiadványi tevékenységének irányításáért elnyertem a Móra Ferenc-díjat, mely a kiemelkedő múzeumi teljesítményeket jutalmazza. Valamennyiünk kitüntetése volt ez, hisz a remek kollégák nélkül a tervek csak tervek maradtak volna.

Új megoldások, újfajta kiállítási szemlélet

Múzeumunk 2000 után népszerű lett, látogatószámunk meg többszöröződött. Ugyanakkor sejteni lehetett, hogy tovább kell lépni, mert két-

szer csak nagy elkötelezettséggel szoktak végignézni állandó kiállításokat. 2008-ban aztán lehetőségünk nyílt arra, hogy olyan interaktív kiállítást nyissunk, ahol a gyerekek is jó érzik magukat. A forgatókönyv megírása a múzeumpedagógiában is jártas ifjabb kollégáimra hárult, míg a látványterveket az egyetem Alkalmazott Művészeti Intézetének hallgatói készítették. Az „Élménybánya” azóta is népszerű: óvodásoknak, kisiskolásoknak teszi érthetővé a bányát, mint fogalmat. Csúszdázhatnak, kapnak fejlámpát, labirintusok, csillézés, kézzel hajtható nagyméretű makettek, számítógépes játékok között tartunk foglalkozásokat. Lassan 10 éve, hogy megnyitottuk, s a népszerűsége azóta is töretlen. Sokat segít ebben a kiállítás jó sajtója: aki kisgyerekekkel betér hozzánk ma is hálás a gyerekbarát megoldásokért.

Az utolsó nagy beruházásunk a 2014-ben megnyitott Látványtár, melynek elkészítését TIOP pályázaton nyert támogatás tette lehetővé. „Mitől működik?” címmel az energiahasználat történetén keresztül mutatjuk be a bányászat fejlődését (is).

Ennek a kiállításnak a különlegességét a szakmai tartalmon túl az adja, hogy egy olyan technikatörténeti anyagot kellett bemutatnunk, melynek „főszereplői” gépek, méghozzá nagyméretűek. Néhány szerencsés ipari skanzenen túl minden műszaki múzeum kínlódik azzal, hogy egy, eredetileg mozgásra, munkára tervezett gépet, hogy lehet értelmezhető módon, de statikus állapotába bemutatni. A mi múzeumbunkban ehhez külön nehézség is járult: egy védett, barokk, kisméretű belvárosi palotába, hogy lehet bemutatni a bányászatban használt erőgépeket, műszaki megoldásokat. Azt, hogy ne „ártsunk” az épületnek csak úgy tudtuk elérni, hogy a 21. század minden technikai lehetőségét bevettük. Automatizált vezetés, filmek és korabeli ábrázolások támogatják a kiállítás látogatót az értelmezésben.

A technikai megoldás érdekessége, újszerűsége a háttérben dolgozó programozókon, automatizálási szakembereken is múlt. A kiállítást felterjesztették 2015-ben az ICOMOS díjára. Az akkor 50 éves nemzetközi műemlékvédelmi szervezet 2015-öt az ipari örökség évének nyilvánította. Meghívást kaptam a munkánk bemutatására. Előadásom címével igyekeztem érzékeltetni azt a helyzetet, amellyel kiállítás rendezéseink kapcsán mindig szembesülünk. A cím „A barokk szorításában...” volt.

A kiállítás interaktív, automatizált, akadálymentesített, ami ez esetben nemcsak a mozgáskorlátozottakra, de a siketekre és nagyot hallókra, látáskorlátozottakra is vonatkozik. A Látványtárral egy térben kerültek elhelyezésre azok a számítógépek is, amelyeken a múzeum tárgyi, fotó- és

térképgyűjteményének, numizmatikai anyagának legszebb, digitalizált darabjait nézhetik meg az érdeklődők.

Nemcsak ez az új kiállítás, de a teljes nyilvános kiállítási tér ekkor kapott QR kódokat, melyekkel több nyelven követhetik okos telefonjaikon az egyes tárgyakhoz, témákhoz tartozó információkat, ábrázolásokat a látogatók.

Új terep volt még egy évtizede a múzeumok számára a *múzeumpedagógia*, mely messze túlmutat a múzeumi órák korábban megszokott keretein. Több pályázati támogatás segítségével múzeumunk összesen 7 témakörben vesz részt a formális oktatás támogatásában, ehhez 13-féle foglalkoztató füzetet jelentettünk meg. Bár egy-két füzet összeállításában, pályázatok elkészítésében magam is részt vettem ez a munka inkább az ebben járatos, szakképzett kollégáimra marad.

Egyre növekvő múzeum, s a fenntartás nehézségei

A Központi Bányászati Múzeum eredendően egy épülethez, egy városhoz tartozott, Sopronhoz. 1957-ben Faller Jenő igazgatásával itt nyílt meg, s itt is működött az 1990-es évekig gyakorlatilag változatlan „terjedelemben”. Akkor azonban megrendült a magyar bányászat. Először a várpalotai bányászati kiállítás került a soproni múzeumhoz, majd 2004-től — szinte egyszerre — a gánti Bauxitbányászati Kiállítás, a Mecseki Bányászati Múzeum megmaradt része, majd azzal, hogy az Oroszlányi Bányamúzeum Alapítvány beolvadt a Központi Bányászati Múzeum Alapítványba, hozzánk került a majki XX. aknán lévő kiállítás fenntartása is. A robbanásszerű „bővülés” előtt sem volt könnyű a múzeum fennmaradását biztosítani. Éveken át azzal tömtük be a költségvetési hiányunkat, hogy vállalkozói tevékenységet folytattunk. A bányabezárások számos, kívülről kevésbé látszó feladatot is hoztak magukkal. Ilyen volt az egyes bányüzemek irattárának selejtezése, válogatása. Selejteztük Gyöngyösön a Mátraaljai Szénbányák anyagát, Fekete-völgyben a Borsodi Szénbányákét, s Pécsen nemcsak az irattárat, de a Mecseki Bányászati Múzeum részben megmaradt, raktárban őrzött anyagát is.

A munka sziszifuszi volt, de a díjazáson túl is járt haszonnal.

Azok között a dokumentumok között, melyekre az Magyar Országos Levéltár már nem tartott igényt, számos, a bányászat múltjához kapcsolódó értékes anyag volt, ezek bekerülhettek a múzeumi gyűjteményünkbe.

Utólag is elismerésem minden munkatársamnak, aki ebben részt vett, de meg kell emlékeznem Szebényi Ferenc bányamérnökről is, aki ingyen

segített minket a sokszor fűtetlen helyiségekben hetekig tartó munkában.

Az irattárrendezésnek lett egy számunkra nem várt következménye is: bekerültünk a „felszámolások” frontvonalába. A Bányavagyon Hasznosító, a SZÉSZEK ismerte a munkánkat, ismerte a múzeumot, s így amikor a felszámolók szembesültek azzal, hogy maradt egy múzeumnak mondott, de mindenképp elidegenítési tilalom alá eső kiállításuk, rémülten fordultak a minisztériumhoz, s helyi önkormányzatokhoz. Azok pedig egyként mutogattak ránk: a bányászat országos gyűjtőkörű múzeuma, vegye át ezt is.

A folyamat következménye az lett, hogy a Központi Bányászati Múzeum túlnőtte magát. A feladatokkal együtt eleinte pénz is járt, jelentősen nőtt az állami támogatás, tehát igyekeztünk megfelelni. Oroszlányban és Gánton új kiállítást rendeztünk, a legfontosabb tárgyakat restauráltattuk. Pécsen a megmaradt múzeumi anyagból előbb a Bányakapitányság épületében rendeztünk állandó kiállítást, felújítottuk a Földalatti Bányászati Múzeumot. 2010-ben, amikor Pécs Európa Kulturális Fővárosa lett, a bányakapitánysági kiállítást új helyre, a Déryné utcába, a Földalatti Bányászati Múzeummal egy udvarba költöztettük. Ekkor újult meg Kővágószőlősen az Uránbányászati Kiállítás a Mecsekérc Zrt. támogatásával.

2010-től azonban csak a feladatok maradtak, az állami támogatás elapadt. Korábban három forrásból: a fenntartó nélkül maradt műszaki múzeumok számára elkülönített alapból, az alapítványi múzeumi támogatásból, illetve a Magyar Bányászati Hivataltól kaptunk támogatást. Ez utóbbinak forrását a bányászati bírság meghatározott százaléka adta.

2010-re a Központi Bányászati Múzeumon túl csak a Magyar Olajipari Múzeum őrizte meg önállóságát. A korábban önállóan, alapítványi formában működő múzeumok beolvadtak, beolvasztattak a megyei, vagy az Országos Műszaki Múzeum szervezeti keretébe. Az alapítványi múzeumok támogatási lehetősége számunkra megszűnt azzal, hogy forrás 2010 után csak az egyházi múzeumok számára volt elérhető. A legnagyobb csapást azonban az jelentette, hogy a civil törvény változásával kikerültünk a bányászati bírságból támogatottak köréből.

Minden évben elkeseredett csatát folytattunk a fennmaradásért. Ennek ellenére a fenntartásunkra kapott összeg radikális módon csökkent, s ez magával hozta helyzetünk átgondolásának kényszerét. Döntenünk kellett mi legyen a filiákkal: együtt bukunk velük, vagy megpróbáljuk megoldani szakmailag vállalhatóan a különválásukat, s ezzel a megmaradt forrásokat a korábbinál hatékonyabban tudjuk felhasználni. A különválás mellett

döntöttünk s ez — különösen a Mecseki Bányászati Múzeum esetében — nem volt konfliktusmentes. Végül — némi sajtó perpatvar után — Pécs átvette múzeumának fenntartását.

Oroszlány, mindig is magáénak érezte a bányászati kiállítást. A korábbi években az önkormányzat nagyvonalúan támogatta a kiállítás fenntartását, az idén pedig jelezték: fejlesztésekbe kezdenek, s ezért jó néven vennék, ha közvetlen fenntartásukba kerülhetne a XX-as aknai kiállítás. Ez 2016-ban meg is történt.

Maradt Gánt, a bauxitbányászati kiállítás, valószínűleg azonban hamarosan ez is a helyi önkormányzat fenntartásába kerül, illetve Kővágószőlős és Várpalota, ez utóbbi két helyen azonban a helyiek önállóan gondoskodtak korábban is a kiállítások fenntartásáról. Az át- vagy visszaadások jogi formái nagyon különbözőek voltak, sokféle megoldást kellett „kitalálni”, hogy a vagyonkezelésünkben lévő tárgyak további biztonságát garantálni tudjuk. A Mecseki Bányászati Múzeum gyűjteménye kikerült a vagyonkezelői szerződésünkéből, s az átkerült a város önkormányzatához. Oroszlány, Várpalota önkormányzatával pedig ún. letéti szerződéseket kötöttünk, így a jogi felelősség megoszlik a város és a múzeum között.

Abban, hogy kisebb döccenőkkel megúsztuk az elmúlt éveket — s a korábbiakat is — kitüntetett szerepe volt a múzeumi alapítvány kuratóriumának. Az elmúlt közel 20 évben több alkalommal változott a kuratórium összetétele. Az alapítók a kuratórium összeállításánál mind a bányászat, mind a múzeumügy szakembereit meghívták a testületbe. A muzeológia ügyét Kecskeméti Tibor, illetve Bencze Géza képviselte. A bányászatot sok kiváló szakember képviselte és képviseli. A múzeum alapítójának a fia, Faller Gusztáv, majd sajnálatosan korai halála után az unokája, Faller Jenő is részt vesz a testület munkájában, csakúgy, mint Bács Péter, Németh Tibor, Vojuczki Péter, Havelda Tamás, Zoltay Ákos. A kuratórium tagja volt korábban Varga Mihály, Tamásy István, Csiszár István, Fazekas János, Oroszlány város képviseletében pedig Takács Károly, a város volt polgármestere.

A kuratórium elnöke 2001 óta Kovács Ferenc professzor úr, személyében olyan elnökünk van, aki támogató a munkában, s segítő a konfliktusok megoldásában. Németh György személyében pedig olyan Felügyelő Bizottsági elnökünk van, aki mindig a realitás talajára kényszerít minket költségvetéseink elkészítésében, Horn János és Lafferton Győző, a Felügyelő Bizottság tagjaiként tartják a múzeum költségvetésén, gazdálkodásán szigorú tekintetüket¹¹.

A Központi Bányászati Múzeum Alapítvány kuratóriumánál ideálisabb

munkáltatót nem találnék: hagytak dolgozni, nem szóltak bele a múzeum szakmai programjaiba, de segítettek azok megvalósítását. Átsegítettek azon az akadályon, mely abból adódott, hogy nem voltam bányász, s segítettek az olykor fellépő vészhelyzetek megoldásában is.

Segítettek abban is, hogy a bányászat, az energetikai ipar szereplőivel kapcsolatunk legyen.

Főként az elmúlt években szorultunk a bányászat közvetlen támogatására, s az, hogy kérésünk meghallgatásra talált nagyban köszönhető a Kuratórium és a Felügyelő Bizottság lobbi erejének.

A múzeum falain kívül

Az elmúlt évtizedekben számos olyan szervezetnek voltam tagja, némelyiknek alapítója, melyek vagy a bányászathoz, vagy a muzeológiához kapcsolódnak.

A már említett *„A magyar bányászat évezredes története”* című sorozat egyik szerkesztője voltam, jelenleg szerkesztőbizottsági tagja vagyok a Bányászati és Kohászati Lapok Bányászat kiadványának. Alapítója tagja vagyok a Magyar Múzeumi Történész Társulatnak, ennek 2012-ig elnökségében is részt vettem. A történész–muzeológusoknak továbbképzési lehetőséget is nyújtó társulat évente adja ki a Történeti Muzeológiai Szemlét. Ennek a szerkesztőbizottságában is dolgozom.

2002-ben egy, kevésbé tudományos, de sok örömet és barátságot hozó program szervezésébe vehettünk részt, a Bányász, Kohász és Erdész találkozó Sopronban volt abban az évben

Végezetül...

A visszaemlékezés címeként választott mondat arra figyelmeztet, *hogy nem jöhet be minden számításunk...* Nekem azonban — ha nem is előre tervezett módon — de bejött.

A múzeumigazgatóként eltöltött 17 év nagy ajándék volt számomra. Azt, hogy a munkámat a mai napig élvezem, hogy épp a bányászat múzeumát igazgathatom, ajándékként élem meg mindennap. Miért épp a bányászat? Magyarázat lehet erre, hogy a Központi Bányászati Múzeumban kezdetem el dolgozni, itt, és „ide” tanulhattam. Szerencsés voltam, hogy

¹¹1999-ben az Alapítvány megkapta a kiemelten közhasznú besorolást, akkor állt fel a Felügyelő Bizottság, melynek első elnöke Csethe András 2004-ben a Mecseki Bányászati Múzeum vezetője lett, így lemondott a korábbi tisztségéről. A Felügyelő Bizottságnak korábban tagja Reményi Viktor is. A jelenlegi tagok Horn János és Lafferton Győző, elnöke Németh György.

olyan főnökeim és kollegáim voltak, akik a bányászat iránti elkötelezettségemet természetesnek vették. Történészként részt vehettem olyan hazai, és nemzetközi kutatásokban, amelyekben ennek a különleges szakmának számos — a múzeumon túlmutató — aspektusát érthettem meg.

A lehetőség pedig, hogy múzeumigazgatóként a korábban megszerzett tudást hasznosíthatom mindvégig inspiráló volt számomra. A cél, már 1999-ben is az volt, hogy a ma emberének a bányászatról alkotott közheyles képét megváltoztassuk. A szénporos, környezetszennyező sablon helyett a bányász szakma évszázados európai jelentőségét, a tudományban, technikai fejlődésben betöltött, sokszor forradalmi szerepét, különleges kulturális, urbanisztikai emlékét mutassuk, őrizzük meg. Kiállításaink, kiadványaink, múzeumpedagógiai munkánk a mai napig ezt szolgálják. Csak remélni tudom, hogy a hamarosan utánam ezt a posztot betöltő igazgató is fontosnak tartja majd ezeket az elveket. A Központi Bányászati Múzeum helyzete csaknem két évtizede bizonytalan, pedig küldetése sajnos egyre hangsúlyosabb.

Az elmúlt években a műszaki múzeumok egyik szakfelügyelőjeként tanúja voltam annak, hogy egy-egy szakma múltja hogy válik súlytalanná. Remélem, hogy ez bányászat múltjával nem történhet meg.



DANKNÉ SZENTGYÖRGYI VERONIKA

Göröngyös, de szép volt...

Már több éve, folyamatosan kértem Dankné Szentgyörgyi Veronikát, hogy sikeres, eredményes, példamutató életútját mutassa be. Sajnos mindig a legudvariasabban megköszönte, de közölte, hogy Ő soha nem vezetett olyan pontos, mindenre kiterjedő naplót, mint férje, akinek életútja a sorozat harmadik kötetében már megjelent és a Magyar Elektronikus Könyvtárban (www.mek.hu) is olvasható.

Egy véletlen folytán azonban kezembe került egy szakmai interjúja, így ismételten felkértem és most nagy örömmre igennel válaszolt.

Ennek azért is nagyon örülök, hiszen a sorozat eddig megjelent könyveiben csak négy hölgy (Hetényi Magdolna az MTA rendes tagja,, Mindszenythy Andrea az ELTE egyetemi tanára, Marczis Gáborné az ország első dolgozói többségű „Finomhengermű Munkás Kft.” korábbi igazgatója, a MVAE korábbi elnöke és Dobos Irma az ország első női eurogeológusa) szerepelt.

Horn János

Göröngyös, de szép volt az életutam és pályafutásom. A több mint 70 éves eddigi életutamon, a közel 4 évtizedes pályafutásom során a társadalmi és politikai körülmények — valamint a bekövetkezett tragédiák — miatt sok volt a göröngy, de mégis szép volt. Szép volt a sok szeretet, amit a családomtól és a környezetemtől kaptam, sok volt a kihívás, a nehéz feladat, amelyeket — néhány kudarc ellenére — siker koronázott.

E göröngyös és mégis szép életutam során — mind a magánéletemben, mind a szakmai pályafutásomon keresztül — számomra örökérvényű gon-

dolatok, „bölcsségek” fogalmazódtak meg, melyek meghatározták az egész életemet, magatartásomat és még a mai napig is érvényesülnek.

Nagyon hálás vagyok szerető, de nagyon szigorú és következetes szülői neveltetésemnek, ami kifejlesztette bennem a kudarcok fegyelmezett elviselését. Talán ennek köszönhetően, valamint a bekövetkezett tragédiák és sikertelenségek hatására, amelyeket az életem során át kellett élnem, megfogalmazódott a legfontosabb szabályom, filozófiám, miszerint „amin nem tudok segíteni, azon nem rágódom, azt még a gondolataimból is elhessegetem, de amin tudok, azon keményen dolgozom.” Ezzel elkerültem a — sajnos manapság sok embernél tapasztalható — depressziót és talán ennek köszönhetem, hogy voltak sikereim, eredményeim.

Hiszek abban, hogy a SORS nem marad adósa senkinek, sem a jó, sem a rossz cselekedeteiért. Talán ennek az erős hitemnek és bizonyára a neveltetésemnek köszönhetem, hogy mindig megpróbáltam szabálytisztelő életet élni és az embereken segíteni. A legsűrűbb tennivalók időszakában is az EMBER volt az első számomra, ezért ha a munkatársaimnak akár szakmai, akár magánéleti problémája volt, lehetőségeimhez képest azonnal a segítségükre siettem. A munkában is igyekeztem őket az alapos, megfelelő ütemű és hatékonyságú tevékenységre serkenteni. Mivel munkastílusom és teherbírásom következtében ez „tempósnak” bizonyult, ezért tréfásan „rabszolgahajcsárnak” tituláltak.

Életem és pályafutásom alatt — talán a legerősebben — az a bölcsség érvényesült, hogy „minden rosszban van valami jó, csak az ember akkor, amikor bekövetkezik, még nem tudja előre”. Ez nálam nagyon sokszor érvényesült, bebizonyosodott és végighúzódott egész pályafutásom ideje alatt.

Ezek a bölcsségek, szabályok, talán filozófiák nagyon meghatározták, irányították magán- és szakmai életemet. Nekem mindenért meg kellett küzdenem. Harcolnom kellett az elismerésért, magamért és munkatársaimért. Én a beosztások minden lépcsőfokát megírtam, nem ugrottam át egyet sem. Minden szakmai területet végig kellett tanulmányoznom és mikor az egyik területen már eredményt értem el, áthelyeztek egy új — számomra ismeretlen — szakterületre. De ez nem keserített el, bár néha jól esett volna az általam megszervezett, kialakított rendszer zökkenőmentes, hatékony működését élvezni, egy kicsit lazítani, viszont az új kihívás, az új ismeretek megszerzése mindig inspirált és új erőt adott. A változtatások egykori kellemetlensége később számomra többoldalúságot eredményezett (fűrés, termelés, feldolgozás tanulmányozása után, gázipari és

csővezeték-szállítási feladatok; a közgazdasági elemzési, költségvetési kapcsolatok, tervezési-statisztikai rendszerek kidolgozása után, pénzügyi-számviteli terület megszervezése).

„A mindenért megdolgozni” — tendencia végigkísért egész szakmai életem során.

A gyökerek

1943. december 21-én születtem Budapesten egy arisztokrata családban. Ez a származás 1945., de különösen 1948. „a fordulat éve” után kiemelten hátrányos megkülönböztetést jelentett az egész család számára. A kedvezményeket élvező munkás–paraszt osztályokkal szemben ez a származás eleve ellenségnek predesztinált, „osztályidegen” megbélyegző jelzőt kapta.

Anyai, apai ágon egyaránt több generációra visszamenő híres jogász–ügyvédi családból származom. Anyai nagyapám, Zsitvay Tibor — könyveket író jogtudós — igazságügyminiszter, valamint országgyűlési és nemzetgyűlési elnök volt.

Az 1950-es években nagyon nehéz körülmények között éltünk. Amikor édesapám négy esztendei orosz hadifogság után hazajött, nehezen kapott állást. A Petőfi Sándor utcában lévő jólmenő ügyvédi irodáját be kellett zárnia. A háború után ugyan még dolgozott a szintén ügyvéd nagybátyáimmal, de többször oly mértékben emelték adójukat, hogy teljesen tönkrementek. Azután, mint nem kívánatos egyént, ki is zárták az ügyvédi kamarából. Állást kellett keresnie, melynek során végül nagynehezen és kis fizetésért kapott elfoglaltságot a BESZKÁRT-nál (Budapesti Közlekedési ZRt.). Itt jól dolgozott és a közösség megbecsülte, ezért — szerencsétlenségére — 1956-ban, szabadság miatti távolléte idején megválasztották az ottani Munkástanács elnökének. Emiatt 15 éven át nem kapta meg a feddhetetlenségi igazolását.

Nagyon nehezen éltünk. Édesanyám — mint Zsitvay lány — soha sehol nem kapott állást. Még a vasúti utasellátóba is jelentkezett alantas munkára, de származása miatt ott sem alkalmazták. Az egyetlen keresettel rendelkező Édesapámnak négygyermekes családot kellett eltartania (egy nővérem, egy húgom és egy bátyám van), de Apámnak kellett segítenie apai nagyszüleimet is, akiktől mindenüket elvettek és akiket 1952-től 1954-ig kitelepítettek. Volt időszak, amikor apámnak 8 emberről kellett egyetlen gyenge fizetésből gondoskodnia. Fizetése kiegészítése céljából — hála a rendkívüli műszaki képességeinek és kezűgyességének — éjszakánként a

maga által összeállított kötőgépen kötött, fából gyönyörű tálcákat, lámpákat, nekünk játékokat faragott stb. Szinte csoda, hogy tudta mindezeket csinálni, de az is csoda, ahogyan nekünk — a nehéz körülmények között — szüleink szép gyermekkort varázsoltak.

Szép gyermekkor

Iskoláimat Budapesten végeztem. Első nagy trauma kislánykoromban következett be. El kellett hagynunk a gyönyörű, Kodály köröndön lévő lakásunkat a szép kertet és a három házból álló együttesben lakó 99 gyereket, mert egy minisztériumi káder „megkívánta” lakásunkat. El kellett hagynom a Szív utcai Általános Iskolámat és új iskolában kellett folytatnom a második elemet. Sokat sírtam. Sokat álmodtam arról, hogy egyszer visszamehetünk szép lakásunkba, ahol rengetek emléket és barátot szereztem, de ez sohasem teljesült.

Az általános iskola után az akkor legjobb és legerősebb középiskolába — a Varga Katalin Általános Leánygimnáziumba — jártam. Gimnáziumomat „kommunista apácázárdának” hívtak, mert egy rendkívül erős kommunista igazgatónője volt, aki zárdai szigort és nevelést valósított meg, természetesen minden vallásosságot tiltva. A pedagógusokat „javító-nevelő munkára” helyezték ide. Mind régi, „reakciós” és kitűnő tanárok, ízig-vérig nagybetűs PEDAGÓGUS-ok voltak, akik azért kerültek ide, hogy az igazgatónő „megnevelje” őket. Így nagyon jó alapokat kaptam, ami a későbbiek során nagy hasznomra vált. Amikor pl. a Közgazdasági Egyetemre felvételiztem, történelemből nagyon jól sikerült a vizsgám. Megnézték a bizonyítványomban, ki volt a tanárom. Elismerően nyilatkozott a felvételiztető bizottság, amikor látták, hogy Nevelős Ágostonnál tanultam, aki országos hírnő, közsismert történész volt és az egyetemen is jól ismerték. De nem volt problémám a matematikával és az orosz nyelvvel sem az egyetemi tanulmányaim folyamán.

Az érettségi vizsga során ismét jött egy „göröngy”. Közvetlenül a vizsgák előtt megtudtam, hogy a felvételi kérelmemet az igazgatónő nem engedte továbbküldeni. Mivel kedvenc tantárgyam egyike a testnevelés volt, és az általános iskolai balettozás után atletizáltam — futottam és ugrottam a BESZKÁRT Előre Egyesületében — a Testnevelési Főiskolára jelentkeztem. A gimnáziumi igazgatónő úgy ítélte meg, hogy „egy templomba járó, vallásos emberre nem lehet a jövő nemzedékének nevelését bízni!” Ez a hír — azt hiszem, érthető módon — letaglózott és így mentem neki a vizsgáimnak.

A matematika érettségén majdnem felfüggesztettek. Bár a másik kedvenc tantárgyam a matematika volt és jó jegyem is volt mindig ebből a tantárgyból. Egyik osztálytársam kérésére kivettem oldalt a padra a dolgozatomat és hagytam, hogy a hátam mögött ülő társam lemásolja. Szerencsére a büntetésem nem a felfüggesztés lett, mert tudták, hogy az enyémről írták le és nem én a másikéről, hanem a dolgozatomat 3-ra lefokozták és a szóbelin jól megizzasztottak, de tudtam javítani.

A másik nagy csalódásom a latintanárom akciója volt, aki annak ellenére, hogy a legjobb latinosaik egyike voltam, a csaknem hibátlan írásbeli dolgozatomra 4-est adott. Tekintettel arra, hogy ebből a tantárgyból csak annak kellett szóbeliznie, aki javítani akart az írásbeli osztályzatán, lefokozta a dolgozatomat, hogy dicsekedhessen velem a szóbelin az érettségi elnök előtt. Hát „bosszúból” nem mentem szóbelire javítani. Akkor már tudtam, hogy nem mehetek főiskolára, keményen tájékoztattam, hogy „segédmunkásnak elég lesz a latin 4-es osztályzat is.”

Gimnázium után tehát — mint említettem — nem közgazdász akartam lenni. Kedvenc tantárgyaim a matematika, fizika, testnevelés és a nyelvek — sajnos akkor még csak orosz és latin — voltak. Minden sportot szerettem. Balettóztam is. A magán balettiskola vizsgáján felfigyelt rám az Operaház Balettintézetének képviselője és javasolták, hogy tanuljak tovább az Operaház Balettintézetében. Édesanyám azt mondta, amíg Ő él, belőlem táncosnő nem lesz és sürgősen kivett a balettiskolából. Bár Édesanyám modern gondolkodású volt, de ebben konzervatív, mert féltett ettől a nehéztől és szerinte veszélyes pályától. Most már tudom, hogy igaza volt, bár akkor nagyon szenvedtem, mert imádtam táncolni és sikerélményeim is voltak.

Az élet iskolája

Az érettségi után nagyon mélyponton voltam. Pedagógus nem lehettem, egyáltalán nem tudtam, mi legyek, mi lesz velem, miből fogok élni. Természetesen elhelyezkedtem. Először az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) Könyvtárában kaptam állást, úgynevezett keleti folyóiratkezelőként. Nagyon szerettem ott dolgozni, a folyóiratokat kellett nyilvántartásba vennem, a hiányzókat beszerezni stb. Nem a munka volt olyan érdekes, hanem a művelt kollégák társaságát élveztem. Nagytudású, tiszteletre méltó emberek vettek körül, tanítottak és támogattak. Akkor vezették be a 3 hónapos GYES-t (gyermekgondozási segély) és egy kismamát kellett helyettesítenem. Mikor ez letelt, átkértek az Egyetem Szakszer-

vezeti Csúcsbizottságába titkárnőnek. Bár sem gyors-, sem gépirást nem tudtam, olyan „mindenes” voltam, de még két-három ujjal elég gyorsan írtam is írógépen. Az akkori csúcstitkárnő nagyon megszeretett és rábeszélte, hogy maradjak ott, ő elintézi, hogy estin elvégezzem a jogot. Bár drága Édesapám nagyon boldog lett volna, hogy végre egyik gyermeke követné az ő szakmáját, de nekem nem volt kedvem ahhoz, hogy estin, munka mellett tanuljak.

Már teljesen kétségbe voltam esve, hogy mi lesz belőlem, amikor összefutottam egy barátnőmmel, akit a Közgazdasági Egyetemre vettek fel. Akkor még azt sem tudtam, mi az a közgazdász, mit csinál egy ilyen végzettségű szakember. Barátnőm mondta, hogy erős a matematika, amit nagyon szerettem, így jelentkeztem és szerencsére egyből felvettek az Ipari Kar ipar szakára.

Gimnáziumi tanárain, igazgatónőm nem is tudják, milyen jót tettek velem manapság látva, hogy a szegény pedagógusok hogyan élnek ahhoz képest, hogy mint közgazdász sokkal nagyobb eredményt értem el, mind erkölcsileg, mind anyagilag. Ha akkor nagyon rosszul is esett, tulajdonképpen hálás lehetek nekik, „mert minden rosszban van valami jó, csak akkor még nem tudja az ember.”

Mégis egyetem

1967-ben végeztem az egyetemen iparszakos közgazdászként. Életem egyik legszebb 4 éve volt. Nagyon szerettem egyetemi hallgató életemet. Bár végig dolgoztam tanulmányaim során is, enyhítendő szüleim terheit — matematika és orosz korrepetálást vállaltam és végeztem — de mégis nagyon szép éveim voltak, még a vizsgaidőszakok izgalmai ellenére is. Amikor megszereztem a diplomámat, olyan rendszer volt, hogy az egyetem kiírta a pályázatokat, hol, milyen végzettségű embert keresnek. Ha valakinek volt valamelyik cégtől kikérő levele, azt elfogadta az egyetem. Az egyik nagybátyám akkor jogászként a Tervhivatalban dolgozott, tőle kértem tanácsot, mit válasszak. Ő az olajipart ajánlotta mondván, hogy az egy felfejlődő vertikális ágazat, fiatal közgazdásznak nagy lehetőségei vannak ott. Megfogadtam a tanácsát, elmentem az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt (OKGT) Személyzeti Osztályára „kikérőt” kérni. Akivel tárgyaltam nagyon meg volt lepve, hogy miért kell nekem külön kikérő levelet kérnem, amikor minden évben nyolc-tíz közgazdászt kérnek az egyetemtől és onnan soha senkit nem küldenek. Azt mondta, bőven ad kikérőt, terjesszem a végzősök között. Így akkor hárman kerültünk az olajiparba.

Az OKGT-ben

1967. szeptember 1-én kezdtem dolgozni. Az akkori OKGT Központ közgazdászait egy kézen meg lehetett számolni. Velünk indították újra a régi Magyar–Amerikai Olajipari Részvénytársaság (MAORT) gyakorlati rendszerét, miszerint először minden pályakezdő ismerkedjen meg valamennyi olajipari tevékenységgel az üzemekben.

Elsőként öt hónapra Gellénházára kerültem az akkori Dunántúli Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat központjába. Az első hónapban gumicsizmát kaptunk és jártuk az olajmezőket. Megismerkedtünk a kutakkal, a gyűjtőállomásokkal, a szeparátorokkal, gazolintelepekkel stb., valamint a működésükkel, nyilvántartásukkal.

Ezt követően bevezettek bennünket a közgazdászokhoz közelálló területek munkájába is. Könyveltem, kontíroztam, kalkulációkat készítettem, bérszámfejtettem, statisztikát készítettem stb. Itt mesélném el, hogy később, amikor a finomítói gyakorlaton voltam, szintén kézzel végig kellett csinálnunk egy egész vertikum kalkulációját. Hetekig tartott a kézi számítás, melynek eredményét leellenőrizték és egyeztet. Nagy sikerélmény volt, de az egész szakmai életemre is kihatottak ezek az ismeretek.

Amikor Gellénházára irányítottak, sírva mentem, mert addig a nyaraláson kívül nem voltam távol Budapeستől és a családomtól. Igazi fővárosi lány voltam. De sírva is jöttem el, mert annyira jól éreztem magam. Zalában különösen, mert ott közvetlen családi hangulat uralkodott. Segítőkész, befogadó, szeretnivaló emberek vettek körül.

Öt hónap után átkerültem Szolnokra a fűrészhez. Elég sok időt töltöttünk Szegeden is. Minden fűrési munkafázist részletesen bemutattak nekünk, különösen emlékezetes maradt az éjszakai béléscsöcementezés. Mindez arra volt jó, hogy legyen a közgazdásznak is fogalma arról, ami a gyakorlatban, az üzemekben történik. Ma olyan emberek is dolgoznak a Magyar Olaj- és Gázipari Részvénytársaság (MOL Nyrt.) Központjában, akik ilyen részletes gyakorlaton nem vettek részt.

Ezt követően átkerültünk a feldolgozáshoz a Komáromi Finomítóba, mert a Dunai Finomító Százhalombattán még nagyon új volt. Komáromban volt akkor a leghagyományosabb és a legvertikálisabb kőolajfeldolgozó vállalat, ahol sok régi gyakorlott szakember dolgozott, akik szívesen tanítottak bennünket.

Általában a gyakorlati időnkben nagyon sokat köszönhattünk a főkönyvelőknek. Például Gellénházán Tiborcz Lajosnak és Komáromban

Mócz Ferencnek. Még azt is megtanultuk tőlük, hogy az akkor használatos mechanikus számológépen hogyan kell vakon számolni. Megtanítottak dolgozni bennünket. Én egész pályámon mindig olyan helyeken voltam alkalmazásban, ahol rengeteg munka volt. Mindig szerettem dolgozni, számolni. Nagyon sokat jelentett, hogy tudtam vakon működtetni a gépeket. Természetesen a számítógépek megjelenésével, az utóbbi évtizedekben alapvetően megváltozott minden.

Komáromból sajnos idő előtt visszahívtak a Tröszt Központba, nem fejezhettem be a teljes tanulmányutamat. 1968-ban indult ugyanis az Új Gazdasági Mechanizmus és az Ipargazdasági Főosztály akkori vezetője, Pálfalvy János igényt tartott rám, ő volt az első főnököm.

Remélem nem szerénytelenség, de megtudtam, hogy állítólag a három gyakornok közül a legjobb munkaerőként engem hívott be a központba az üzemek ajánlása alapján. A többiek folytatták a gyakorlatot. Bár nagyon szerettem a vidéki életet, a vidéki embereket, jól éreztem magam, rengeteget tanultam, de mégis az első nagy sikerélményemet itt szereztem.

Az OKGT-ben akkor hozták létre az Ipargazdasági Főosztályon belül a Közgazdasági Osztályt azzal a feladattal, hogy az új gazdasági mechanizmus szellemében a szervezetet, a konkrét feladatokat kialakítsuk. Erre az osztályra kerültem Mándoki Zoltánné, Évával kettesben. Ő volt az első kolléganőm, akire nagy szeretettel gondolok, nagyon sokat tanultam tőle. Ő kereskedelmi középiskolai végzettségű, rendkívüli, kitűnő fejű, szorgalmas és nagytapasztalatú munkaerő volt. Szerencsés voltam, hogy mellé kerültem.

Amikor az Egyetemen végeztünk, azt mondták az oktatóink, hogy nagyon szerencsés lesz közülünk az, aki olyan helyre kerül, ahol tudják, hogy egy közgazdászt milyen munkával kell megbízni. Évfolyamtalálkozókon sokan panaszkodtak, hogy csak bérelszámolnak, könyvelnek, táblázatokot készítenek stb. Elmondhattam, hogy az én főnököm, — aki eredetileg jogász volt, aztán pénzügyi gyakorlatot szerzett, majd átkerült az Ipargazdasági Főosztályra — tudta, mit lehet egy közgazdással dolgoztatni. Akkor még nem nagyon éreztem, csak utólag jöttem rá, milyen kitűnő szakember és „pedagógus” volt. Velem végigcsináltatta a fúrás-, a termelés-, a feldolgozás-gyakorlatot és bedobott a mélyvízbe egészen más területen. A feladatom az akkor az OKGT-hez frissen csatolt gázszolgáltató vállalatok veszteségfeltárása és elemzése volt. Ezáltal gyorsan és hatékonyan meg tudtam a gyakorlatban ismerni ezt a számomra új területet is.

Amikor kiadta a feladatot, én szorgalmasan jegyzeteltem. Idegen szavakat használt, ezért aztán szótárban néztem utána a magyar jelentésüknek. Lehetőséget kaptam, hogy a helyszínekre elutazzam. En még nem ismertem a városi gázgyártást. Egyes vállalatainknál akkor még gázgyártás is folyt, igyekeztem részletesen megismerni a gyártás és a szolgáltatás problémáit is. Pár hónap után egy tanulmányt kellett készítenem, melyben vizsgálnom kellett, mi okozza a veszteségeket és javaslatokat kellett kidolgoznom a veszteség megszüntetését célzó tennivalókra. Ez volt pályafutásom első nagy és nagyon érdekes kihívása.

Közben kialakultak a megfelelő személyi kapcsolataim a vállalati szakemberekkel. Természetesen ez az, amit az irodában ülve nem tudtam volna elérni. Megismertem egy nagy „családot”, ami mára már sajnos nincsen. Nagyon jó légkörben, nagyon sokat lehetett tanulni. Büszke voltam arra, hogy ennek a családnak oszlopos tagjává váltam.

A következő feladatom a távvezetéki szállítással volt kapcsolatos. Főnököm Siófokra, a vállalat központjába küldött, ahol egy költségfedezeti számítást kellett elvégezni, majd bevezetni. A partnereim a terv- és a közgazdasági osztály dolgozói, valamint az árral foglalkozó szakemberek voltak. Itt alapoztuk meg az ún. Fedezeti Számítás elterjesztését az egész vertikumra, amelyet a későbbiekben a tervek ellenőrzésének legfőbb eszközévé fejlesztettük.

Ekkor kezdte megalapozni szintén Pálfalvy János az OKGT informatikai rendszerét. Megkezdődött a számítástechnikai szakemberek képzése kimondottan az olajiparra orientált tanfolyamokon. Természetesen ezen nekem is részt kellett vennem. Minden hónapban egy hetet töltöttünk Dobogókőn. A diplomások rendszerszervezői, a középfokú végzettségűek folyamatszervezői szakra jártak. (Így szereztem egy rendszerszervezői másodszakdiplomát is.) A főnök a jobb embereit át akarta vinni a számítástechnika területére. Ebben az időben került új vezető az Ipargazdasági Főosztály élére Varga István személyében, Pálfalvy János pedig a Számítástechnikai Központ vezetője lett.

El akart engem is vinni magával, de Varga István nem engedte — joggal — kiüríteni a főosztályt és többek között engem sem engedett el. Így maradtam a Közgazdasági Főosztályon. Ez volt első olyan kudarcom, amit akkor nehezen viseltem, mert nagyon szerettem volna tisztelt főnökömmel továbblépni, de utólag hálás vagyok a döntéséért. A közgazdasági szakmát ugyanis sokkal jobban szerettem, mint a számítástechnikát és úgy érzem, ezen a területen nagyobb eredményeket tudtam elérni.

1973. január 31-én Édesanyámat autóbaleset érte és hajnalban meghalt. Még csak 56 éves, egyébként fiatalos és egészséges volt. A család meghatározó egyéniségét veszítettük el benne. Ez a családi tragédia rendkívül letaglózott. Egy teljes napig sírtam, nem hittem el, hogy az élet nem áll meg, hanem megy tovább. Egy nap után elfogytak a könnyeim és akkor fogalmazódott meg bennem az a filozófiám, hogy amin nem tudok segíteni, azt nem hagyom, hogy ledöntsön a lábamról, összeszedtem magam és bementem dolgozni, a munkában kerestem vígasztalást.

Még ugyanebben az évben — kemény helytállásom elismerésének eredményeképpen — a Közgazdasági Elemző Csoport vezetője lettem és megkaptam első Kiváló Dolgozó kitüntetésemet. Akkor hozzám tartoztak a közgazdasági elemzések, a tervelemzések és a költségvetési kapcsolatok az OKGT egész területén. Ez nagyon sikeres időszakom volt, mert ekkor kezdett az OKGT a költségvetéssel, azaz a kormánnyal „harcolni”. Úgy vélem, végül egy realisabb költségvetési rendszert tudtunk kiharcolni, az ár alakításába is komolyan bele tudtunk szólni. (Ekkor még teljeskörű hatósági árrendszer volt érvényben.) A sok tárgyalás eredményeként mérsékelni tudtuk az adókat és a nem normatív elvonásokat részben sikerült megszüntetni. Több száz millióval csökkentettük költségvetési befizetéseink egyenlegét, ezzel javítva az OKGT eredményét, ami akkor még tetemes összegnek számított. Kivívtuk tekintélyünket, számításainkra és javaslatainkra támaszkodott a Minisztérium.

Varga István lett a főosztályvezetőnk, aki az Országos Tervhivattaltól jött, kitűnően ismerte a különféle kormányzati szervek tevékenységét, hatásköreit és kiváló személyi kapcsolatokkal rendelkezett. Tulajdonképpen az ő intenciói alapján jártunk el, amikor az állami képvisellel a költségvetéssel kapcsolatos ügyekben kellett tárgyalnunk. Nagyon sokat dolgoztunk, rengeteget túlóráztunk. Nekem nem esett ez nehezemre, nagy élvezettel dolgoztam, mert ő tudott bennünket lelkesíteni. Olyan főnök volt, aki például, amikor megjött egy-egy minisztériumi tárgyalásról mérgelődött, mert bizony sok felesleges munkát is el kellett végeznünk, de egy negyedóra alatt kiosztotta a munkát, mi meg meggyőzve általa arról, hogy milyen fontos, amit csinálunk, lelkesen tettük a dolgunkat. Hatékonyan motiváló személy volt.

Nekem sok vezetőmmel nagy szerencsém volt. Természetesen akadt kivétel is! Varga István meg volt elégedve a munkámmal és ki akart nevezni osztályvezetőnek. Akkor Kovács Rudolf volt a személyzetis. Ő azt mondta: „Amíg ő él, addig a Szentgyörgyi Verából nem lesz vezető.” Így

nem kerülhetett sor a kinevezéseimre. Abban az időben nem nagyon neveztek ki pártontkívvülieket osztályvezetőnek. Ezért „kísérletezni” kezdtek különféle közzgazdasági osztályvezetőkkel, de egyik sem vált be.

Több főosztály- és osztályvezető-csere után végül a személyzetis Kovács Rudolf nyugdíjba vonult, akit egy nagyon rendes, emberséges és reális gondolkodású Szabó István főosztályvezető követett. Ő soha nem bántott a származásom miatt. Őszintén szólva az akkori vezetők azt mondták: „A Vera nem párttag, nem káder, de rengeteget és jól dolgozik. Ő már annyit dolgozik, hogy azt nem is lehet értékelni!” Nekem ez elégtétel volt.

Munkám és magatartásom gyümölcseként — nem kívánatos származásom ellenére — végül megindult előléptetésem egész sorozata:

- 1973. Közzgazdasági Elemző Csoportvezető
- 1982. Terv-Statisztikai Osztályvezető-helyettes
- 1983. Terv-Statisztikai Osztályvezető és
Közzgazdasági Főosztályvezető-helyettes
- 1984. Közzgazdasági Főosztályvezető
- 1991. mb.Pénzügyi Vezérigazgató-helyettes
- 1992. Pénzügyi Vezérigazgató-helyettes

Visszaulva a bevezető részben leírtakra látható, hogy az akkori szervezet minden lépcsőfokát bejártam, amit nem bántam meg, mert a szerzett tapasztalatoknak nagy hasznát vettem a munkámban és ez a fokozatosság a munkatársaimhoz való viszonyomat is meghatározta.

Közben 1980-ban férjhez mentem Dank Viktorhoz, a geológushoz, az egyetemi tanárhoz, az OKGT korábbi kutatási vezérigazgató-helyetteséhez, aki hamarosan a Központi Földtani Hivatal Elnöke lett. Benne megtaláltam — a legnemesebb értelemben vett — igazi társamat. Ettől kezdve, kéz a kézben folytattuk a továbbiakban is felfelé ívelő pályafutásunkat.

Pályám szép ívelését az akkori főnökömnek, jelentős részben Zsengellér Istvánnak, az OKGT vezérigazgatójának köszönhetem, aki ugyancsak nagybetűs „EMBER” volt, a szó nemes értelmében. Megkövetelte a munkát, nagyon kemény, de jó vezető volt. 1984-ben a nyugdíjba vonuló Paál László, gazdasági vezérigazgató-helyettes után kinevezett Wappel László is nagyon támogatott, akit a főosztályvezetői székben követtem.

A főosztályvezetői munkakört nagyon szerettem. Sikerült egy jó csapatot kialakítani. 1991-re már kidolgoztuk az új tervrendszereket, árrendszereket, kialakultak a költségvetési kapcsolataink, mindenki nagyon lelkesen és jól dolgozott. A színvonal is megfelelő volt, 90%-ban diplomás

munkatársaim voltak. Elismertek bennünket, ami nagy szó volt, mert a közgazdasági terület addig lenézett volt a műszaki szakemberek által. Életem első Kiváló Dolgozó jelvényét is azért kaptam, mert a tervtárgyalások során meg tudtam győzni a vállalatokat és olyan eredményterveket tudtam velük elfogadtatni, amelyek reálisak és az OKGT számára kedvezőek voltak. Izgalmasak voltak a tervtárgyalások, mert a vállalatoknak az volt az érdekük, hogy eldugják az eredményeket, legyenek tartalékaik, nekünk meg fel kellett tárnunk a többi lehetőséget az eredmény elérésére, szemben azzal, amit a vállalatok beterveztettek. Általában egy normális középúton meg tudtunk állapodni.

1984-től 1991-ig voltam főosztályvezető és a gazdasági vezérigazgató-helyettes távollétében annak állandó helyettese. Mint már említettem, ez az időszak életem egyik legtermékenyebb és legsikeresebb fázisa volt, de nem felhő — göröngy — nélküli.

Elmesélek egy történetet, hogy az emberek, még a húzó, keményen dolgozó és eredményes csapatokkal is „próbálkoznak”, hogy a dicsőséget elvegyék, vagy kisebbsítsék, ha mással nem lehet, hát politikailag, amit abban az időben még gyakran alkalmaztak.

Már a rendszerváltás küszöbén álltunk, amikor egyszer a három osztályvezetőmmel együtt — akik egész véletlenül szintén párton kívüliek, de rendkívül tehetségesek és keményen dolgozók voltak — berendelték a Pártbizottság elé azzal a váddal, hogy én „nem jó szemmel nézem a pártmunkásokat, ha munkaidőben pártmunkát végeznek”. Persze a „nem jó szemet” nehezen tudtuk kollégáimmal értelmezni, de álltam a vádak elébe és teljes mellszélességgel mellém álltak vezető kollégáim is. Ezt a vádat az akkori illetékes vizsgáló bizottsági elnök, Szemes László is megismételte a szigorú bizottság előtt. Kértem konkrétumokat és a „sértettek” megnevezését, de természetesen ezeket a válaszokat nem kaptam meg, mert fő a „diszkréció”. A hosszas beszélgetés után így szóltam, a hozzám nagyon lojális Szemes elvtárshoz: „Kedves Szemes elvtárs! Remélem, feltételezem rólam annyi intelligenciát, hogy az én származásommal nem kockáztatok meg egy olyan konfliktust, miszerint bárminemű jelét adnám annak, hogy egyes kollégáimnál nem helyeslem, hogy a pártmunkát munkaidőben végzik. Nem! Helyettük inkább elvégzem a munkát, de soha nem tenném szóvá, hogy nem tetszik.” Szemes László az ülést bezárta. Később megtudtam a három kollégám nevét, akik „bemószeroltak.” Egyébként mindhárman nagyon sokat köszönhettek nekem, mert mindig támogattam őket.

1984-ben írtuk alá a Világbankkal a szerződést, amelynek előkészítésében jelentős szerepünk volt. Ekkor a műszaki területeket kivéve, minden gazdasági vonatkozású előkészítés a mi főosztályunkon történt. Ez nehéz időszak volt. Minden nap estig dolgoztunk, éjszakára megkaptuk a világbankosoktól a feladatot, hogy másnap reggel (szombat, vasárnap is) 9 órára mit kell elvégeznünk. Ezalatt nagyon sokat tanultunk. Az egész világbankos előkészítés egy tökéletes tanfolyam volt számunkra. A rendszerváltás után a nyitás külföldre, a kijutás a világpiacra részünkre már sokkal könnyebb volt, mert ez a világbankos munka, amely több éven át folyt, állandó tréningben tartott bennünket, amelyet nem oktattak a Marx Károly Közgazdasági Egyetemen.

A Világbank révén 1991-ben sikerült kiutaznunk Kanadába, ahol a kutatás-termelés gazdaságossági számítási módszereit ismertették meg velünk Calgaryban. Egyik világbankos szakértőnk szervezte meg részünkre ezt a tanfolyamot, amely három hétig tartott. Ez ugyancsak nagyon hasznos volt számunkra.

Nem tagadom, az angol nyelv nehézségeket okozott. Mi sajnos nem olyan nyelvoztatásban részesültünk gimnáziumi–egyetemi éveink alatt, mint szerencsére már manapság a fiatalok. Több ízben nekifutottam intenzív angol nyelvtanfolyamoknak, amikor már belelendültem, valami miatt hazarendeltek. Mindig olyan területen dolgoztam, ahol nem tudtak egy tanfolyam teljes idejére nélkülözni. Nem egyszer a kollégáimat elengedtem és én maradtam otthon dolgozni. Ez az önzetlenség nem volt helyes tőlem. Minden fiatalnak azt mondom, hogy a szakmaszeretet, a szakma tudása másodlagos, a leglényegesebb a nyelvtudás. Biztosan fog ez változni, de ma ez a helyzet.

1991 januárjában — amikor még Zsengellér István volt a vezérigazgató — az ő vezetésével néhányan (jogászok, közgazdászok) a központból, a feldolgozástól és a bányászatól tanulmányúton voltunk a skandináv országokban olyan részvénytársaságoknál, amelyek többségi állami tulajdonban voltak és már átestek azokon az átalakulásokon, amelyek előtt álltunk.

Nekem nagy szerencsém volt, hogy Édesapám még élt. Jogász, ügyvéd és bíró létére ő a háború előtti korszakot jól ismerte és el tudta magyarázni, hogyan működtek a részvénytársaságok, a tőzsde, a részvények stb. Más volt ezt tőle megtanulni, mint az akkor még nem kész rendeletekből, nem létező szakkönyvekből. Az említett skandináv tanulmányúton ezekkel ismerkedtünk meg, és a gyakorlati tapasztalatokról számoltak be nekünk.

Amikor erről a tanulmányútról hazaértem, üzenet várt, hogy Szűcs István államtitkár (akkor már MDF-kormány működött) több ízben keresett. Találkozásunkkor közölte velem, hogy Zsengellér István vezérigazgatót rövidesen leváltják, Wappel László (gazdasági vezérigazgató-helyettes) is „lapáton van” és az ő helyére engem szándékoznak kinevezni, számítanak rám. Nekem mindkettő nagyon jó főnököm volt. Megkérdeztem, miért kerül sor az eltávolításukra. Erre több okot sorolt fel, többek közt olyanokat, hogy gátolják a privatizációs terveket, régi orosz kapcsolataik vannak, szóval elég szélsőségesen beszélt róluk. Én megkértem, hogy előttem ezeket az urakat ne szidja, mert az én munkámat csak segítették, támogattak és mindig jól tudtunk együtt dolgozni. Megkérdeztem tudja-e, hogy én milyen származású vagyok. A válasz: „Természetesen. Mi már ezt leellenőriztük, mert már jártunk úgy, hogy olyan személyt támogattunk, akiről kiderült, hogy régi kommunista. Maga nekünk nagyon megfelel, tisztában vagyunk azzal, hogy kicsoda és honnan jött! Már Antall miniszterelnök úrral is meg van beszélve, aki egyet is ért vele.” Erre elmondtam, hogy Zsengellér főnököm is pontosan mindent tudott rólam és annak ellenére, hogy előtte engem senki sem merészelt magasabb beosztásba helyezni, ő kinevezett főosztályvezetőnek és mindig nagybetűvel EMBER volt velem.

Elmondtam azt is, hogy a taxis blokádnál felhívtak az újságírók, mivel az árak is hozzám tartoztak annakidején. Érdeklődtek arról, hogy valóban készül-e a kormányzat benzin-áremelésre, amit persze már mindeki tudott, de az OKGT-től szerették volna hallani. Bár volt olyan — nem illetékes — OKGT-s munkatárs, aki ezt letagadta, én megmondtam, hogy igaz, de az áremelés mértéke még nem publikus. Ezt a nyilatkozatot az akkori Árhivatal illetékes vezetője, Szemán Barna is egybehangzóan megtette a médiának. A Minisztérium azt állította, hogy a mi nyilatkozataink robbantották ki a taxis blokádot, ezért mindkét szervezet vezetőjét felkérték, hogy részünkre fegyelmet adjanak. Zsengellér István korrekten lefolytatta a vizsgálatot és megvédett. Vétlennek talált és nem adott fegyelmet. Mindezekért és még sok mindenért kértem, hogy előttem ezt az embert ne szidalmazza. Zsengellér Istvánra nem lehet mondani azt, hogy nem az OKGT és az egész ország érdekeit képviseli. Egyébként természetesen megtiszteltetésnek veszem a politikai vezetés döntését, és ha úgy adódik, elvállalom a megbízatást.

Ez valamikor 1991. január–februárban volt. Ugyanebben az évben ősszel mentünk ki tanfolyamra Kanadába. Mielőtt onnan hazajöttem,

szeptember utolsó napján várt egy fax, hogy egy nap alatt át kellennem Wappel László, az akkori OKGT gazdasági vezérigazgató-helyettesének munkakörét, mert október 1-én el fog menni a cégtől, mivel felmondott. Ő úgy mondta nekem, nem akarta megvárni, hogy „lapátra kerüljön”. Így 1991. október 1-től megbízott gazdasági vezérigazgató-helyettes lettem. Ezen a napon alakult át az OKGT MOL Rt-vé és rögtön megváltozott a titulusom megbízott pénzügyi vezérigazgató-helyettesé.

A MOL Rt-nél

A vezérigazgató Subai József lett, aki ezt megelőzően már kormánybiztosként működött az OKGT-ben. Subai vezérigazgatóval közösen meghirdettük a MOL Rt. pénzügyi vezérigazgató-helyettesi állását. Két fejevadász cég útján kerestettünk szakembert. 9 hónap alatt Subai Józsefnek megfelelő jelölt nem érkezett. 1992. júniusában közölte velem, hogy az új személyzeti igazgatóval együtt több jelentkezőt meghallgattak és nem találtak alkalmas személyt. Ezért annak ellenére, hogy nekem nincs még nemzetközi gyakorlatom, nem tudok jól angolul, viszont jól ismerem az olajipart, és nagy gyakorlatom van, egyetértettek abban, hogy a legmegfelelőbb megoldás, ha engem neveznek ki július 1-vel pénzügyi vezérigazgató-helyettesnek.

Ez a beszélgetés egy pénteki napon történt. Gondolkodási időt kértem. Hétfőn a személyzeti igazgató hozta a szerződést azelőtt, hogy én választ adtam volna. Csodálkoztam, de Subai vezérigazgató azt mondta: „Tudtam, hogy elfogadja, mert nincs más választása!” Ebben igaza is volt, mert akkor már kinevezték a többi vezérigazgató-helyettes is, így Mándoki Zoltánt, stratégiai vezérigazgató-helyettesnek, aki korábban 9 éven át beosztottam volt. Ha nem vállalom el az ajánlott beosztást, akkor ő lett volna a főnököm és ezt a szituációt — mint Subai József mondta — el akarta kerülni. Biztosítottam arról, hogy szerintem semmilyen konfliktust nem okozott volna, de nagyra értékeltem, hogy ez a kinevezés jelentős előrelépés, kihagyhatatlan lehetőség és egy új kihívás számomra.

Én úgy voltam, mint a többi iparszakos közgazdász, hogy a pénzügy, a számvitel, meg a könyvelés nem tartoztak a kedvenceim közé, de bíztam benne, hogy majd ezeket is megkedvelem. Különben itt is érvényesült az egyik alapfilozófiám, hogy mindenben van valami jó, csak az ember első rálátásra nem ismeri fel. Hajlamos vagyok arra, hogy mindennek a szép oldalát keressem és meg is szoktam találni.

Így is indult a dolog. Egy olyan apparátust vettem át, ahol mindössze

négy diplomás dolgozott. Volt egy kiürített pénzügyi és számviteli szervezet. Lényegében ott álltunk néhányan, akik összedugtuk a fejünket, hogy kitaláljuk, ebből az apparátusból hogyan lehet mielőbb kialakítani egy nemzetközi kapcsolatokkal rendelkező, ütképes nagyvállalati pénzügyi-számviteli szervezetet.

Ekkor kezdődött az a 8 év, ami a MOL-tól való megvásárolásig tartott. Ez az időszak hatalmas változást és reformot, forradalmat jelentett a pénzügyi-számviteli vonalon, amire kollégáimmal együtt nagyon büszke vagyok és amibe rengeteg munkát fektettünk.

Akkor alakultunk át részvénytársasággá. Teljesen új szemléletet kellett megtanulnunk és bevezetnünk a korábbiakhoz képest, amikor volt egy tröszt-központ és a tagvállalatok, most pedig egyben az egész vertikum. Nem rögtön, de hamarosan megkaptam a volt tagvállalatok pénzügyi-számviteli apparátusát is. Szükségünk volt egy minőségi munkaerőállományra, de hiányzott az integrált rendszerünk is.

A volt tröszti tagvállalatokból szerveztek egy ún. upstream (bányászati) és egy downstream (feldolgozó) üzletágot és ezeknek a szervezeteknek a pénzügyi-számviteli vezetőit megtartották. A központban a vezető én voltam, aki nem munkáltatóként, hanem szakmai felügyeletet gyakorlóként álltam a két üzletág szakmai részlegei felett. A munkáltatói jogokat kezdetben, a két üzletágban a pénzügyi-számviteli területeken is az üzletágvezetők gyakorolták.

Az apparátus felépítésén túlmenően az első dolgunk az említett integrált rendszer kialakítása volt, mert egy nemzetközi részvénytársasági mérleget összeállítani a szükséges könyvelési-számviteli rendszer létrehozása nélkül nem lett volna lehetséges. Érdekes és felelősségteljes munka volt kiválasztani a rendszert, a tanácsadót, aki segít bevezetni, betanítani a dolgozókat. Ez az első olyan nagy projekt volt, amely több ezer embert mozgósított, átképezett, akiknek a szemléletét is át kellett alakítani, és akiket be kellett vonni az új rendszer működtetésébe. Ez volt a SAP-rendszer (SAP AG által gyártott vállalatirányítási rendszer). Nagyon sok pályázat — több féle rendszerrel — érkezett be, legtöbb azonban nem érzékelte a MOL nagyságrendjét, amelynek már nem felelt meg a régi bérelszámolási, könyvelési, pénzügyi gyakorlat. Nem lehetett egyszerűen ugyanazt „nagyban” csinálni. Mászt kellett kidolgozni.

Létrehoztunk egy irányító bizottságot az én vezetésemmel. A két ágazat (upstream-downstream) vezetőjével, szakembereivel közösen választottuk ki ezt a SAP-rendszert, ugyancsak mi szerződünk az Andersen Con-

sulting céggel, amely szerencsés döntésnek bizonyult. Az volt a jelszavunk, hogy mi nemcsak egy kocsit kérünk, hanem tanítsanak meg autót vezetni is bennünket. Olyan állapotban kellett átadniuk a rendszert, hogy mi önállóan tudjuk azt működtetni. Ezek a tanácsadó cégek tulajdonképpen már mind nemzetköziek voltak. Nekik volt rutinjuk, volt referenciájuk. Több cégnél voltunk kint külföldön, kikérdeztük őket a tapasztalataikról. Egyik vezető azt mondta, nagyon vigyázzak, mert egyesek el fognak vérezni, lesznek emberek, akik be fogják dobni a törölközőt, mert ez egy rettenetes munka. Egyszerre kell a rendszert megismerni, megtanulni és szemléletet váltani.

Mindezt abban az időben csináltuk, amikor még nagyon fájt a volt önálló vállalatoknak, hogy be kellett olvadniuk egy részvénytársaságba és ezután integráltan kell gondolkodniuk, tudomásul venniük, hogy már nincs önállóságuk. Nagy eredménynek tartom, hogy mindössze egy kisebb beosztású kolléga szállt ki a munkából azzal, hogy ő ezt nem tudja csinálni. Nagy szerencsémre sikerült egy olyan projektmenedzsert megnyernem, aki már elvégezte a nemzetközi menedzserképzőt, és akinek nem volt idegen a projekt vezetése. Bár neki is új volt ez a munka, még nem csinált ilyet, de legalább a szemlélete megvolt hozzá. Tudott az emberekkel is kommunikálni, és ami a legfontosabb, perfekt beszélt angolul. Nagy gond volt különben, hogy a szakemberek általában nem beszéltek nyelveket a mi szakterületünkön, mert ők az örökös taposómalomban dolgoztak és nem volt idejük nyelvet tanulni. Ma már szerencsére az egyetemről nyelvvizsgával jönnek ki a pályakezdők.

1993. tavaszán választottuk ki a rendszert és a tanácsadó céget, 1994. január 13-án indult a rendszer. 10 hónap alatt vezettük be. Azt mondták a külföldi szakértők, hogy még nem sikerült eddig sehol sem ilyen rekordot elérni. Azt nem mondom, hogy zökkenőmentesen indult, nagyon sok problémánk volt. Egy évig tartottam havonta „panasznapot”, amikor leültünk, megvizsgáltuk, milyen nehézségek vannak, hogyan lehet azokat megoldani. Egy év kellett ahhoz, hogy összecsiszolódjanak az emberek. A legnehezebb a rendszer működtetésének megkezdése volt január 1–13 között, amikor megszűnt a volt vállalatoknál az adatkezelés és ömlesztették hozzánk, a központba az alapadatokat. A 13 napos bizonylatok feldolgozására mindenkit be kellett fogni. Még a titkárnők is ezt csinálták.

Természetesen fel kellett készülnünk a rendszer működtetésére infrastruktúra tekintetében is. Szoros kapcsolatot tartottunk az információstechnológiai részlegekkel. Nagy költséggel nagyarányú beszerzéseket kel-

lett megvalósítani. A beruházások tekintetében az Igazgatóságnak kellett döntéseket hoznia. A régi gépeink nem voltak alkalmasak az új feladatra. Sok terminált telepítettünk, központi számítógépet kellett cserélni és megfelelő tartalékot is létrehozni, mivel enélkül nem lehetett volna a rendszert működtetni.

Egy részvénytársaságnak komoly kötelezettségei vannak. Egy-két év múlva bejött a konszolidációs kötelezettség, konszolidálni kellett a leányvállalatokat a mérlegünkben. Ezalatt az időszak alatt megvalósítottuk a nemzetközi számviteli szabályok szerinti mérlegkészítést is. 2–3 év alatt hatalmas fejlődésen mentünk keresztül.

Nagy gondot okozott a képzett szakembergárda biztosítása, amely a rendszert működtette. A szakembereket egyetemekről szereztük meg első sorban. Maximálisan szabad kezet kaptam a vezérigazgatómtól. Megbízott bennem, tudta, hogy nem vagyok pazarló. Nekem elvem optimális létszámmal dolgozni, mert ha több emberem van, mint a szükséges, azzal én nem leszek nagyobb főnök, csak az apparátus szelleme romlik. Nagyon rossz hatással van a jól húzó emberekre, ha látják, hogy egyesek következmények nélkül lazíthatnak, vagy lógnak. Maximális támogatást kaptam ahhoz, hogy az új embereket jól meg tudjuk fizetni.

A másik problémám megoldását is komoly sikernek könyvelem el. Ki tudtam harcolni azt, hogy a régi és új emberek között keletkező anyagi feszültségeket is csökkenthessem. Ez nagyon fontos volt, mert — bár a mostani MOL nem ezt gyakorolja — az olajiparban azonnal használható szakembert nem lehet „leakasztani” kintről. Nincsen még egy olajipar az országban, hogy onnan elcsábítsuk az embereket. Voltak ugyan töltőállomáshálózatok, — mint az AGIP, SHELL, meg a többiek — de ezek nem voltak szerves részei egy integrált olajvállalatnak. Nehéz volt alkalmas embert találni. Általában azt szoktuk csinálni, hogy alaposan kiválogattuk a volt vállalatainktól a szakembereket és felvettünk frissen végzett fiatalokat is, akiket igényeinknek megfelelően neveltünk ki. Sajnos azt a gyakorlatot, amit velem megcsináltattak pályakezdőként, én nem tudtam megvalósítani, arra nem volt lehetőség. Viszont az nagyon jól bevált, hogy az új fiatalokat ráirányítottuk a SAP-projektre. Sokat tanultak ezzel és alaposan meg is ismerték az új rendszert és az olajipart. Ezzel a szervezetfejlesztéssel el tudtuk érni, hogy az apparátus 50%-ban már diplomás volt.

Meg kell jegyeznem, hogy mindezt Subai József vezérigazgató segítségével, támogatása és feltétlen bizalma nélkül — amit élveztem — nem tudtuk volna megvalósítani. Hitt nekünk, hogy szükségünk van anyagi for-

rásokra, helyiségekre, emberekre, anyagi és erkölcsi elismerésre. Az ő tekintélye szintén nagyon fontos volt számunkra. Ezeket maximálisan megkaptuk, amiért örökké hálás leszek.

A másik gond az volt, hogy ugyanebben az időszakban kellett a pénzügyi apparátust is kialakítani.

Optimalizálni kellett a hosszútávú és rövidtávú finanszírozást. Ilyen az OKGT életében korábban nem létezett. Ki kellett menni a nemzetközi pénzpiacra. Itt már végleg nem tudtuk a nyelvismerettel rendelkező embereket nélkülözni. Kénytelenek voltunk a legkülönbözőbb területekről embereket szerezni. Voltak olyan geológus, bányamérnök, vegyészmérnök munkatársaim is, akik elvégezték a Közgazdasági Egyetemet, vagy a Bankárképzőt, nyelveket beszéltek, majd kitűnő pénzügyi szakemberekké váltak. Sikerült egy kitűnő apparátust összehozni és nagy sikerrel szerepeltünk a nemzetközi pénzpiacon. Az ország legnagyobb vállalata voltunk. A MATÁV és a MOL volt a két magyar vállalat, amelyek kedvező kondíciójú külföldi hiteleket, pénzforrásokat kaptak. Ezt is magunktól kellett megtanulnunk, a tárgyalási módokat kialakítanunk. Néhány kollégát elküldtünk bankárképzőbe, mások saját erőből, önképzéssel tanulták meg az új feladatokat. Szerencsénkre az olajipar nagyon vonzó volt a pénzpiacon a kül- és belföldi bankok számára. Jöttek az ajánlatok. A kollégáim nagyon ügyesek voltak. Az ajánlatokat több változatban kidolgoztattuk a bankokkal, pénzintézetekkel és abból is tanultunk, valamint segítették döntésünket. Pályáztattuk is a bankokat. Ezek a bankok olyan változatokat találtak ki, amelyek fantáziadúsak, igényesek és testreszabottak voltak. Végeredményben nincsenek csodák, egy-két tizeddel, vagy bázisponttal olcsóbban, vagy drágábban adták a pénzt. Az extrák a testreszabott hitelkonstrukciókban voltak. Ezeket széles körben kidolgoztattuk. Nagyon jó iskola volt számunkra, kiváló csapat alakult ki és megalapozottan tudtunk dönteni.

Az első nagy nemzetközi hitelszerződésünk minden egyes mondatának a tárgyalását végigültem. Akkor meggyőződtem arról, hogy a kollégáim ugyanúgy harciasan védik a MOL érdekeit, ahogyan én magam is. Külső jogi szakértőket is bevontunk, mert a MOL-os jogászoknak akkor még semmilyen nemzetközi tapasztalatuk nem volt. Amerikai jogi irodákkal is dolgoztattunk. Magam is végigvezettem sok hiteltárgyalást, hitelszerződést. Volt, hogy éjjel kettőig dolgoztunk.

Minden nagyobb hitelfelvételt elő kellett terjesztenünk az Igazgatóságnak. Be kellett mutatnunk, hogyan változik ettől az adóságállomá-

nyunk, miért jó ez nekünk, milyen ajánlataink vannak és milyen szempontok szerint választottuk ki az optimális variánst. Az Igazgatóság mindig el is fogadta javaslatainkat. A főnökeim, az egymást váltó vezérigazgatók, már csak maximum a hitelszerződés aláírására jöttek el.

Ha valamelyik bank ajánlatát nem fogadtuk el és megkérdezték tőlem miért nem, elmagyaráztam részletesen, miben nem voltak versenyképesek, mert volt jobb ajánlatunk. Megtörtént, hogy elmentek egyesek bepanaszolni a vezérigazgatónál. Érdekeseek voltak az egyes vezérigazgatók reagálásai. Subai József vezérigazgató általában azonnal behívott és előttem azt mondta a panaszosoknak: „Ne fáradjanak, én maximálisan megbízom Veronikában, mert tudom, hogy eléggé harcias, eléggé kicsikarja a bankokból, amit lehet és biztos vagyok abban, hogy csak teljesen tiszta üzleteket köt a MOL érdekében. Hozzám hiába jönnek, én úgyis újra visszaküldöm magukat hozzám.”

Az őt követő vezérigazgatóval, már nem volt teljesen ilyen felhőtlen e téren a kapcsolatom, bár nem szólt bele, nem foglalkozott az én pénzügyi üzletkötéseimmel, de volt eset, amikor azt mondta nekem: „Márpedig akkor is szerződést köt és nem kockáztatja az én állásomat!” Mondtam: „Értettem!”, de ennek ellenére nem kötöttem meg a szerződést, mert nem volt a MOL számára kedvező. Volt ilyen is.

Sok sikert könyvelhettünk el kedvező hitelek megszerzésével, korábbi kedvezőtlenek lecserélésével, ugyanakkor a MOL adósságállományának és elzálogosításának kordában tartásával, legfőképpen a beruházások, valamint a működés forrásainak időbeni és zökkenőmentes biztosításával. Nagy tekintélyre tettünk szert a nemzetközi és a hazai pénzpiacra. Kemény tárgyalópartnerek voltunk.

A két legnagyobb rendszer: a nemzetközi, integrált számviteli és a pénzügyi rendszer kialakítása mellett még számos olyan fontos területet kellett megszerveznünk és működtetnünk, amely az OKGT idejében nem volt. A MOL Rt. közben MOL Csoporttá szerveződött, kiszervezett egységek és külföldi alapítású leányvállalatok integrálásával. Ez a helyzet új követelményeket állított elénk és ezzel újabb feladatokat kellett megoldanunk.

Létrehoztuk a Pénzügyi Elemzés és Kontrolling szervezetet, melynek feladata a MOL-Csoport támogatása a pénzügyi stratégia kidolgozásával és végrehajtásával, az akcióterv készítésével, a várható pénzügyi prognózisok meghatározásával, a pénzügyi szinergiák feltárásával és kiaknázásával, különböző pénzügyi elemzések és kontrolling tevékenységek elvégzésével.

Meg kellett szerveznünk a vám- és jövedéki szabályozást és ellenőrzést. Mint az ország legnagyobb adófizető vállalata, fontos feladat hárult erre a szervezetre, miután a törvények maradéktalan betartása, szabályozása és ellenőrzése jelentős hatással van az állami költségvetésre és főleg a MOL Rt. megítélésére.

A MOL Rt. hatalmas vagyonnal és felelősséggel rendelkezik. Meg kellett szerveznünk a vagyon- és felelősségbiztosítás teljeskörű rendszerét. Mivel az olajipar veszélyes üzemeket működtet, nagyon fontos volt, hogy minden kockázatot lefedő, de gazdaságos biztosításokat kössünk. A nemzetközi biztosítási piacon is kemény harcot kellett folytatnunk, hasonló képpen a pénzügyi tevékenységünkhöz, de itt is jelentős eredményeket értünk el és kemény tárgyalási metodikánkkal szintén tekintélyt vívtunk ki.

Mivel a MOL termékei zömében világpiaci árakhoz igazodnak, meg kellett szerveznünk az árkockázat kezelését biztosító tőzsdei tevékenységünket is. Természetesen ezt is meg kellett tanulnunk. Tanfolyamokra jártunk, külföldi tapasztalatcseréken vettünk részt, mire kiképeztük magunkat és ez a tevékenység is beindult, sikereket is értünk el.

A részvénytársasággá alakulás és a MOL Csoport létrejötte megkövetelte a számviteli konszolidációt is, valamint mérlegünk nemzetközivé „fordítását”. Ez ismét egy számunkra teljesen ismeretlen feladat volt, habár a Világbankos hitelfelvétel során már „kóstoltgattuk” a témát. De most már meg kellett tanulnunk. Ezt sem lehetett volna a régi rendszerekkel megvalósítani, ha nem gondoskodunk a SAP-rendszer bevezetéséről és működtetéséről.

Kiemelt feladatnak tartottuk a jelentős költségvetési befizetéseink optimalizálását. Természetesen a törvények szigorú betartása mellett mindig törekedtünk olyan megoldásokra, amelyek biztosíthatják költségvetési befizetéseink minimalizálását, vagy esetleges juttatásaink maximalizálását. Ezt neveztük adóoptimalizálási rendszernek. Ennek érdekében közvetlen és intenzív kapcsolatot tartottunk az illetékes állami szervekkel. Igyekeztünk meggyőzni a hatóságokat a realisabb adózási feltételekről, így új alapokra sikerült helyeznünk pl. az iparüzési adó fizetési kötelezettségünket, amely az egész ország területére kiterjedő tevékenységeink között igazságosabban és közgazdaságilag megalapozottabban osztja el a terheket. De sikerült indokolnunk és ezáltal elérnünk az egyre növekvő költséggel kitermelhető és fokozatosan csökkenő hazai kőolaj és földgáz bányajáradékának differenciált és méltányos mértékének jóváhagyását is.

Sikerült eltöröltetnünk a nem normatív elvonásokat, valamint az árárszükségleteket is mérsékellettük, majd teljesen megszüntettettük, amikor még kötött, hatósági árak léteztek. Ezek a hatósági „harcok”, mindig sok fáradtságba, munkába kerültek, de megérte, sokszor sikerrel jártak.

Úgy érzem, a MOL életében — az átalakulás utáni években — a vezetésem idején eltelt 8 év (1991–1999) alatt történt a legnagyobb és legtöbb változás. Bár ez az időszak nagyon nehéz, sok munkával, idegességgel, harccal járt, mégis jelentős rendszereket fejlesztettünk ki, eredményeket értünk el és a gondolkodásmódot sikerült gyökeresen megváltoztatnunk. Büszkéek vagyunk arra is, hogy ezek kihatottak egyéb területekre is, hiszen pl. a SAP-rendszer már az egész MOL Csoport munkáját vezérli. Ezt mi kezdeményeztük, mi voltunk az úttörők, sok mindent saját erőből tanultunk meg és hajtottunk végre, természetesen segítséggel és közösen munkatársainkkal. Közben, mialatt keményen dolgoztunk, voltak irigyeink, bírálóink, olyan hatások érvényesültek, amelyek nemcsak szakmai oldalról, hanem emberileg is megnehezítették a dolgunkat.

Az MDF-kormányt az MSZP-kormány váltotta fel, amely a MOL-ban is személycserékkel járt. Ekkor olyan olajos szakember lett a vezérigazgató, akivel korábban nagy vitám volt és mivel az akkori főnököm nekem adott igazat, nagyon megharagudott rám. Amikor őt kinevezték vezérigazgatónak, rögtön tudtam, nekem végem van. Úgy is volt. 1995 elején azonnal eltávolított 3 magasszintű vezetőt. Hozzám akkor még nem nyúlt.

Májusban befejeződött a SAP-projektünk kiterjesztése is, így a már említett nagyon tehetséges projektmenedzserem munkája is megszűnt, joggal kért valamilyen más komoly beosztást. Azt mondtam neki, hogy fogok szólni a vezérigazgató úrnak, tudom, hogy neki vannak tervei, további változásokat akar még a szervezetben, én felhívom a figyelmét őrá, mint nagyon jó képességű szakemberre. Ez így is történt. Beszéltem a vezérigazgatóval, kértem ne engedje el ezt az embert, akit már jól ismertek a fejevadász cégek, hasznos lenne, ha maradna. Be is hívta a fiatalembert egy beszélgetésre. Amikor kérdeztem kollégámat, miről volt szó, azt mondta, kapott egy ajánlatot, de megígérte, hogy egy hónapig nem beszél róla senkinek, annyi gondolkodási időt kért. Ha dönt, nekem fog szólni elsőként. Eszembe nem jutott volna, de elterjedt a hír, hogy a vezér az én helyemre akarja tenni. Én erről nem tudtam, ez a megcsalt feleség tipikus esete, aki utoljára tudja meg a dolgokat.

A vezérigazgató májusban behívott. Tudtam, hogy az volt nála a gyakorlat, hogy akit elbocsátott, azt az illetőt behívta azzal, hogy másnap már

ne jöjjön be. Elég idegesen mentem be hozzá. Ette a tízóraiját, és azt mondta: „Hallotta ezt a pletykát?” „Milyen pletykát?” — kérdeztem. „Hogy én magát le akarom cseréni Nagy Lászlóval.” Mondom: „Ezt még nem hallottam, de lehet, hogy így van.” Azt mondta: „Ez nem igaz, szó sincs róla. Dolgozzon nyugodtan, én nagyon meg vagyok magával elégedve!” Megköszöntem és kijöttem.

Amikor a vezérigazgató júliusban egy hétre elment szabadságra, ekkor — az alapszabály szerint a stratégiai vezérhelyettes volt az általános helyettese — váratlanul mégis engem bízott meg, hogy helyettesítsem. Nem tudom, mi volt ennek az indítéka, ki akart-e próbálni, vagy valami más. Nehezen telt le a hét. Bementem a vezérhez referálni, meghallgatta, megköszönte. Nyár lévén holtsezon volt, nem voltak jelentős ügyek.

Augusztus 21-én, egy hétfői napon háromnegyed egykor behívatott. Egy óraker kezdődött az ügyvezetői értekezlet. Leültetett és azt mondta, nagyon meg van velem elégedve, nincsen semmi kifogása a munkám ellen, de ennek ellenére szerződést kíván bontani velem. Magyarul levált. Kérdeztem: miért? Azt mondta azért, mert egy nyelvet tudó, nemzetközi gyakorlattal rendelkező emberre van itt szükség most, amikor kimegyünk a tőzsdére. Ez 1995 augusztusában volt, amikor már kint voltunk a nemzetközi pénzpiacon, kint voltunk a nemzetközi biztosítási piacon, bevettük a nemzetközi számviteli rendszert. Ez év novemberében kerültünk a tőzsdére. Akkor még nem tudtam, hogy már van jelölt az utódlásomra. Nem szóltam semmit, uralkodtam magamon, hogy el ne sírjam magamat. Még annyit mondott: „Gondolkozzon azon, hogy mit szeretne csinálni és majd jelezze nekem!” Mondtam, hogy én viszont azt szeretném kérni, hogy ő gondolkozzon, hova tudna elképzelni, majd akkor döntenek. „Ha úgy gondolja, akkor ma már nem is kell eljőnnie az ügyvezetői értekezletre!” — mondta ezt háromnegyed egykor.

Kimentem, sírva fakadtam, hazajöttem. Másnap reggel bementem, egész nap vártam, hogy hívjon, nem hívott. Azt hiszem, reális az elvárásom, hogy ő mondja meg, mit akar velem, ne én mondjam meg, hogy mit szeretnék. Másnap reggelre kiújult a gyomorfekélyem, kórházba kerültem, infúziós kezelés, levertség stb. Kiírtak betegállományba.

Ezt a traumát megelőzte ismét egy családi tragédia. Szeretett Édesapám egy érműtét után már nem ébredt fel, ő is itt hagyott bennünket. Azt hiszem, nem lehet csodálni, hogy ez a szerencsétlen egybeesés engem is ledöntött a lábamról.

Szeptember 15-én volt egy rendkívüli közgyűlés. A közgyűlésen a

vezérigazgatót leváltották, Mándoki Zoltán lett a vezérigazgató és Pál László lett a társaság elnöke. Mándoki rögtön felhívott és azt mondta: „Gyógyulj meg, gyere vissza, számítok rád!” Így szeptember 24-én mentem újra dolgozni. A leváltott vezérigazgatónak becsületére váljék, hogy felhívott, elnézést kért tőlem, gyógyulást kívánt, kérte, hogy jöjjenek vissza dolgozni és elkészönt tőlem. Kiderült, hogy egy ismert és rendkívül szimpatikus — általam is nagyra tartott — embert akart a helyemre hozni, aki 26 éves volt, az egyetem elvégzése után két évig posztgraduális képzésen volt külföldön, majd másfél évig tanársegéd volt az egyetemen. Semmi üzemi gyakorlat. Angolból–németből ugyanakkor perfekt volt. Az Igazgatóság a személyi javaslatot nem fogadta el.

A következő 4 éves korszakot senkinek sem kívánom. Bár 1996-ban a MOL Rt. megalakulásának 5-ik évfordulóján megkaptam a MOL Rt. Életpálya Díjának arany fokozatát, amire nagyon büszke vagyok, és ami sokat segített viszontagságos pályaszakaszom emelt fővel való elviselésében.

Az apparátusom megvolt, nagyon jól működött, a rendszereket kialakítottuk. Jó erkölcsi és anyagi megbecsülést vívtunk ki a pénzügyes társaságnak, de én rengeteget szenvedtem ebben az időszakban és ebben az ügyvezetésben. Az abszolút mellőzés, lekezelés, véleményem semmibevételének korszaka volt ez, amely szerintem személyemnek és nem az apparátusomnak szólt. Sokat gondolkoztam azon, mi lehet ennek az oka. Azután egyszer meghallottam egy olyan véleményt az egyik volt ügyvezető társamtól, hogy az ügyvezetés sajátmagát „első generációs értelmiségnek” tartotta. Tényleg — engem kivéve — mindegyik első generációs értelmiség volt. Én ki voltam közösítve sok mindenből. Sok megaláztatásban volt részem, amit emberileg nehezen viseltem. Szakmailag nem érdekelt, mert szépen produkáltunk. Hatalmas ütemű fejlődés mellett olyan alacsonyan tudtuk tartani az adóságállományunkat jó pénzgazdálkodással, ami maximális elismerést vívott ki. Szóval nagyon nehéz korszakom volt. Úgy vettem észre, bármit véleményezek, bárminek ellentmondok, személyes sértésnek vették. Ennek lehet valami gyökere. Subai József — mikor még ő volt a vezérigazgató — egyszer behívatott és azt mondta nekem, hogy Mándoki Zoltán neheztel rám és megfenyegette, hogy ha ő (Subai) engem nem fékez meg egy kicsit, akkor Mándoki elmegy a cégtől, mert én lekezelem, kisfiúnak nézem. Azt válaszoltam Subai vezérigazgatónak: „Ha egy férfi kollégájának, még hozzá a stratégiai vezérigazgató-helyettesnek, az első helyettesének egy nővel szemben a pártját kell fognia, az már régen rossz”. Hiúsági kérdés, vagy egyéb komplexus lehetett ez nála. Megmond-

tam Subai Józsefnek a véleményemet és azt is, hogy én jó nevelést kaptam, nem szoktam és nem is tudok neveletlen lenni. Még négy szemközt is megválogatom a szavaimat, de ha többen vagyunk, még inkább. Nem szoktam bántani senkit. Én nem úgy kezdem, mint például éppen Mándoki Zoltán, hogy: „Én a Verával nem értek egyet”. Vagyok olyan intelligens, hogy ha elmondja valaki az eltérő véleményét, természetesen tudom, hogy nem ért velem egyet.

Mándoki Zoltán vezetése alatt egyedül voltam nő az ügyvezetésben. Csupa hiú emberrel voltam körülvéve, tisztelet a kivételeknek. Ha ott egy nő megszólalt, esetleg ne adj' Isten bírált valamit és még igaza is volt, az nagy hiba volt. Lehet, az volt a baj, hogy a szakma elismerte, milyen komoly sikereket értünk el. Cikkek jelentek meg a hitelfelvételeinkről, a biztosítási konstrukcióinkról. Lehet, hogy a féltékenység volt az egész viselkedés rugója.

Példaképpen elmondok egy történetet a Bouygues-ügyről. A neves nagy francia cég a kőolaj- és terméktárolóinkat építették. Elkezdtek a tárgyalásokat a műszakiak, de minket, pénzügyeseket nem vontak be. Az akkori főnököm kiadta, hogy vegyem a kezembe a kérdést, járjunk el a megbeszélésekre, ha szükséges vitatkozzam velük. Vére menő viták voltak, de azért el tudtuk érni, hogy igazat adtak nekünk. A franciák vezetője, a projektmenedzser, aki a tárgyalópartnerünk volt, a szerződés aláírásakor gratulált nekem mondván, hogy őt még nő így nem tudta sarokba szorítani és ilyen szerződésre rávenni. Amikor eljöttem a MOL-tól, akkor a partnereimnek írtam egy búcsúlevelet. Tőle olyan válaszlevelet kaptam, amiben azt írta, nagyon sajnálja, hogy a jövőben a MOL-nál nem én leszek a partnere. Ez nagyon jól esett, pedig a tárgyalások során volt nagyon éles helyzet is. Egyik nap úgy állt fel a tárgyalóasztaltól, hogy rendben van, elfogadja az ajánlatomat, de másnap reggel — a távollétében — egy másikat akartak aláírtni velem azzal, hogy ebben állapodtunk meg. Akkor felhívtam az előző napi tárgyalópartneremet és tolmácon keresztül azt mondtam neki: „Azt hittem, tegnap férfivel állapodtam meg, ezért a jövőben nem fogok egy éjszakát hagyni az aláírásig. Addig nem állunk fel, amíg nem írjuk alá a megállapodást.” Partnerem ezek után kénytelen volt a véleményemet elfogadni és az eredeti megállapodást írtuk alá. Én azért lehettem magabiztos, mert olyan munkatársaim voltak, akik nagyon szakszerűen készítették elő a tárgyalásokat, felhívták a figyelmemet, mikor miért kell nyomatékosan harcolnom és én teljes mértékben megbíztam bennük. Mindig szívvel-lélekkel mellettem voltak.

Így az említett nehéz időszakban is tulajdonképpen jól éreztem magam a munkatársaim között.

1998-ban újabb választások voltak. Kormányváltás után 1999. február 24-én rendkívüli közgyűlés volt, ahol lecserélték az egész Igazgatóságot Mándoki Zoltán kivételével. Az új elnöknek, Csák Jánosnak május 11-én volt először ideje a pénzügyi vezérigazgató-helyettessel — velem — beszélni. Közölte velem, hogy nagyon meg van elégedve a munkámmal, de a helyemre nemzetközi gyakorlattal rendelkező szakembernek kell jönnie, gondolkozzak, mit akarok csinálni, természetesen a jövőben is számítanak rám a vállalatnál (korábban már hallott, ismert ajánlat), de új pénzügyi vezérigazgató-helyettest fognak hozni. Mint később kiderült, azt a belga urat hívták a helyemre, aki a Petrofinánál, — mivel azt megvette a TOTAL francia cég — feleslegessé vált. Csák Jánosnak valahol bemutatták és ő úgy gondolta, hogy jó lesz a MOL-nak. Mivel csak október 11-én fog belépni, elvárják, hogy én addig végezzem tovább a munkámat.

Azután május 10-én Mándoki Zoltánt is leváltották, akkor Mosonyi György lett a vezérigazgató. Ő a nyár folyamán azt mondta nekem, hogy ke-restek számomra helyet, de mivel nem sikerült megfelelő nivójú beosztást találni, legjobb lenne, ha megválnánk egymástól. Kérdezte, nem akarom-e, hogy nyugdíjazzanak. Megkérdeztem, miért akarnám, hogy 56 éves koromban nyugdíjazzanak, mikor 62 év volt a nyugdíjkorhatár akkoriban? Eszembe sincs! Én még látok magamban erőt, megkezdhetjük a tárgyalásokat. Az új személyzetissel kezdtük meg a kemény vitákat, mert amit lehetett, le akartak faragni a végkielégítésemből. Én azonban azon az állásponton voltam, hogy 32 évet eltöltöttem az olajiparban, tettem is az asztalra valamit, ha valaki, akkor én is megérdemlem, hogy megkapjam azt, ami jár. Végülis harag nélkül, szép búcsúztatással jöttem el. Október 11-én jött az utódom. Kérték, hogy egy ideig még maradjak őt segíteni. Kaptam egy kis szobát a titkárnőmmel együtt. Ezt sem sok emberrel csinálták volna meg, de engem nem lehet megtörni, én akkor is Dankné Szentgyörgyi Veronika maradtam.

Rendelkezésére álltam az utódomnak még három hétig. Emberileg nem ismertem. Három hét alatt négyszer-ötször találkoztunk. Nagyon udvarias volt velem. Sok kérdést nem tett fel, szerintem derogált neki, vagy talán nem is ment túl mélyen a dolgokba. Én egy nagyon tekintélyes, angolul és magyarul fogalmazott, vastag jegyzőkönyvet adtam át neki. Ebben nagyon részletesen leírtam az átadás-átvételi jegyzőkönyv tételeit, a folyamatban lévő munkákat és azt is, hogy ki, hol, milyen pozícióban van, így minden a rendelkezésére állt.

A három hét letelte után búcsúzóul egy figyelemreméltó megjegyzése volt, ami valójában teljes elismerést jelentett apparátusunknak: „Kedves Dankné, elolvastam a jegyzőkönyvét és meg is győződtem a tartalmáról a gyakorlatban is. Nem is gondoltam volna, hogy önök, ill. a MOL ilyen modern, korszerű rendszereket építettek ki és működtetnek, még az én volt cégem sem állt ezen a szinten. Gratulálok.”

Meg kell mondanom — így közel 17 év távlatából — hogy még mindig fáj. Soha nem gondoltam volna pályafutásom alatt, hogy egyszercsak viszonylag „fiatalon” menesztenek arról a munkahelyről, amihez 32 évig hűséges voltam, rengeteget dolgoztam és úgy érzem, produkáltam is. Gyakorlatilag az első és utolsó munkahelyem volt és marad is az olajipar, ami még mindig a szívemben él.

És miért menesztettek? Mert jó magyar szokáshoz híven, minden külföldi jobb, mint a magyar. Ha valaki külföldi, az már „nemzetközi”, az már biztosan jobban tud mindent, még akkor is, ha nem olajos szakember. Pedig a magyar sokkal jobban tud dolgozni, szorgalmasabb, teherbíróbb és nem utolsó sorban tehetséges, tanulékony. Mitől lettünk volna mi „nemzetközi” szakemberek? Bár vitathatnám, hogy akik végigcsináltak egy világbankos projektet, akik saját munkájukkal vívták ki a nemzetközi pénz- és biztosítási piac elismerését, akik meg tudták sikeresen vívni a harcukat a tárgyalások során a nagytekintélyű külföldi partnerekkel, azoknak nem lehet esetleg nemzetközi tapasztalatuk, gyakorlatuk? De azért meg vannak elégedve a munkámmal, számítanak rám, csak találjam ki, hogy hol és mit szeretnék dolgozni! Hát én nem találtam ki! Beletörődtem, felismertem, hogy nem tehetek semmit.

Nyugdíjba vonulás

Egy darabig még néha bementem a székházba, amíg a bérelszámolással voltak elintézni valóim egy-két hétig, mivel megtudtam, hogy van annyi munkaviszonyom, hogy visszamenőleg is megindíthatom a nyugdíjazásomat. Ezt elintéztam. Én hat hónapig még munkaviszonyban voltam, amíg a felmondási időmet töltöttem 2000. április 28-ig. Mint utólag kiderült megtarthattam volna a szolgálati kocsimat, amit azonnal elvettek, de ez engem nem érdekelt, nem számított.

Formailag is szépen elbúcsúztatott a vezérkar, igazán nem szólhatok egy szót sem. A volt apparátusomból is kevés emberrel van kapcsolatom, ami — megmondom őszintén — nagyon fáj, mert ottlétem alatt sok emberrel jót tettem, segítettem, támogattam továbbfejlődésüket, nyelvtanulási

lehetőséget biztosítottam számukra, sok anyagi és erkölcsi elismerést harcoltam ki nekik. Bizony még a telefont sem veszik fel, tisztelet a néhány kivételnek. Általában azokkal van valamennyi kapcsolatom, akikre legkevésbé számítottam, és akikért a legkevesebbet, vagy semmit sem tettem. Érdekes így 17 év után visszaemlékezni és az embereket felidézni. Ebből is tanultam.

Érzelmileg túl vagyok rajta. Ugyanis ez a MOL már nem az én MOL-om. Nagyon fáj a szívem. A magánéletemben megtaláltam a megfelelő elfoglaltságomat, szórakozást, megélhetésemet és az életem értelmét. Nagyon szerettem dolgozni, mindig abban éltem, hogy engem még nyugdíjazás után is visszahívna. Soha nem hittem volna, hogy egyszerűen az utcára tesznek. Az az igazság, hogy bántanak a dolgok, de olyan természetem van hál' Istennek, hogy amin nem tudok segíteni, azon nem rágódom. Nem keserítem a nyafogásommal a környezetemet. Amin viszont tudok változtatni, azért harcolok és dolgozom.

Tulajdonképpen ismét jót tettek velem, bár akkor még nem tudtam! Többet lehetek a szeretteimmal, hasznos lehetek a családomnak, többet pihenhetek, utazhatom és szórakozhatom.

Család

Hát igen! A családom. Ilyen csodálatos családdal kevés ember dicsekedhet, de én igen. Hála Istennek széles, kiterjedt és segítőkész, összetartó, szerető családom van. A férjemet az olajiparban, sőt azon túl sem kell — azt hiszem — senkinek bemutatnom, talán még a fiatalabbaknak sem. Csodálatos ember, aki mindig mellettem van, örömben és bánatomban is. Ő segített át a nehézségeken és együtt örült a sikereimnek is. Neki köszönhetem drága kis unokámat is, aki teljes mértékben betölti életemet, akinek szintén szüksége van rám.



DUDICH ENDRE

Kalandos tudomány — tudományos kaland

**avagy hogyan lettem polihisztor
és hogy nem lettem akadémikus**

*Saxa loquuntur
A kövek beszélnek*

A „polihisztor” minősítéssel barátaim tisztelték meg a 70. születésnapomon, 2004-ben. A Magyarhoni Földtani Társulat Földtani Tudománytörténeti Évkönyv 8. különszáma e címmel jelent meg. „Egy XX. századi magyar humanista polihisztor” (104. old). Lásd a 21. mellékletet. Ez egyben válasz a fenti kérdés második felére.

Szerteágazó (nem csak) tudományos érdeklődésem (bauxit, eocén, esperantó, faciológia, filozófia, indiánok, jóga, tudománytörténet), és a rendszeres munkavégzés arra ösztönzött, hogy az Isten adta genetikai képességeim érvényesüljenek és eredményt hozzanak.

Családi háttér: értelmi s égi

Budapesten születtem, 1934. január 27-én, a Vízöntő jegyében, Aquinói Szent Tamás ünnepének előestéjén, felső középosztálybeli, gyakorló katolikus értelmiségi családban.

— Apai nagyapám, Dudich Endre-1, körorvos volt („a szegények orvosa”) a Felvidéken, a Garam melléki Nagysallóban (most Tekovské Lužany). Sírját a közösség gondozza.

— Anyai nagyapám, Vendl Aladár-1, francia-német-magyar középiskolai tanár volt Erdélyben, Ditróban (Ditrău), majd a nyugati végeken Sopronban. A finnugor nyelvészet is érdekelte. Emellett zongorázott és cimbalmozott. Neki is volt emléktáblája a szülőházán, de az már nem áll.

— Édesapám, Dudich Endre-2, a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem állatrendszertan- állatföldrajz Kossuth-díjas professzora volt. Emléktáblája van az ELTE-n, az alsó-gödi Duna-kutató Állomáson és az aggteleki Baradla-barlangban. Az aggteleki temetőben kopjafát is állítottak neki. Szülőfalujában, a Garam vidéki Nagysallóban (Tekovské Lučany) két-nyelvű (magyar-szlovák) emléktábla őrzi emlékét.

— Két anyai nagybátyám viszont geológus professzor volt, és mindketten Kossuth-díjasok: Vendl Aladár-2 a budapesti Műegyetemen, öccse, Vendel Miklós-1 pedig a soproni egyetemen. Ez utóbbinak az emléktáblája a családi házon van, amelyet Svájcban élő fia a vállalkozó mérnök, Vendel Miklós-2 gondoz.

— Nagynéném, Vendl Mária, az ásványtan/kristálytan művelőjeként az első nő volt Magyarországon, aki egyetemi (rk) tanári címet kapott. Édesanyám, a francia-magyar tanár Vendl Józsa korai halála után ő lett a nevelőanyám.

Tudatában vagyok annak, hogy mint Dudich Endre-3, „halmozottan előnyös helyzetű” voltam. Ez pedig halmozott felelősséggel jár. Bizony néha nyomasztó.

Válaszúton: nyelvek vagy kövek?

Igen jó iskolákba jártam, és kiváló tanáraink voltak iskolában és iskolán kívül is. Első idegen nyelvként Grete-től, egy mosolygós, teltkarcsú, szemtelenül szőke „Fräuleintől” tanultam németül. Nyolc évesen már gót betűs eredetiben olvastam Winnetou és Old Shatterhand (alias Kara ben Nemzi) kalandjait. Szüleimmel azonban nem voltam hajlandó németül beszélni, mondván, hogy felesleges, mivel ők tudnak magyarul. Először bosszankodtak, aztán rájöttek, hogy sokkal jobb, ha nevetnek rajta.

A budai (Feri Oszkár utcai, ma Kiss János altábornagy utcai) gyakorló elemi iskolában Ferenczi István (I–II. oszt) az „ország szívével”, Bornemissa László (III–IV.) pedig történelmi hazánkkal ismertetett meg, „nem, nem, soha” irredenta szellemben. Hitttem Nagymagyarország feltámadásában: „Csonka-Magyarország nem ország, egész Magyarország mennyország.”

A gimnázium első osztályát a soproni bencések jó nevű, de túlsúlyolt Szent Asztrik Gimnáziumában kezdtem (1944-). Kuczogi Marcell OSB volt az osztályfőnök, Jávor Egon OSB a hittantanár (a „tiszi”), és Olafson Placid OSB a magyar tanár.

Ugyanis az 1944. március 19-i német megszállás után édesapám elmenekítette a családot Sopronba, anyai nagyapám gyümölcsöskertes-szelíd-

gesztenyész, bádogtetős faházába (Felsőlővér út 44.). Eszményi környezet volt egy serdülő fiú számára. Pajtásaimmal nagyokat „indianoztunk”. Öten voltunk, de a két Németh fiú a bombázások áldozata lett.

Budai (XII. ker. Királyhágó utca 16.) lakásunk Budapest ostroma során megsemmisült. Akik az óvóhelyen voltak (54-en) ott lelték halálukat. 1944 decemberében a soproni bencés gimnáziumot is bombatalálatok érték, használhatatlanná vált.

A Széchenyi István Állami Reálgimnázium fogadott be minket. Délelőtt voltak iskolában a reálosok, délután 2–6-ig a bencések.

1948-ban visszakerülvén a fővárosba, a budai ciszterci Szent Imréről több lépésben József Attilává államosított gimnázium humán tagozatán 1952-ben érettségiztem, Molnár Nivárd S.O.Cist. (természetrajz-kémia), majd a világi tanár Tarczal Béla (magyar-történelem) IV/B osztályában.

A legrosszabb osztályzatot ásványtanból kaptam, konkrétan a keserűsóval (magnézium-szulfáttal) és a glaubersóval (nátrium-szulfáttal) gyűlt meg a bajom. Összetévesztettem a képleteiket. (MgSO_4 illetve Na_2SO_4). Az ásványtan akkor rendes középiskolai tantárgy volt, saját tankönyvvél.

Tarczal tanár úr szenvedélyes irodalmár volt. Akkoriban József Attila pozitív, Babits Mihály viszont negatív diszkriminációban részesült a hivatalos (Acélos) kultúrpolitika részéről. Ezzel ő nem értett egyet. A dilemmát úgy oldotta meg, hogy József Attilát és Babits Mihályt párhuzamosan, összehasonlítva ismertette, az első padra felülve, saját úri tetszése szerint... Párját ritkító literátusi és pedagógusi bravúr volt!

Rosszallotta, hogy nehezen tudok verset memorizálni. Viszont magánórákon megtanultam tőle gyorsítani, aminek az egyetemen és később is, mindenféle írnokoskodás és titkárkodás során igen nagy hasznát vettem.

Csizmazia Placid S.O.Cist. atyától magánórákon görögöt is tanultam. Bejártam hozzá a ciszter rendházba, hetente kétszer. A tankönyv mellett a sztoikus Epiktetosz „Kézi-könyvecskéjét” és a Lukács evangéliumot olvastuk eredetiben. Jól megjegyeztem, hogy „az igét nem csak hirdetni, hanem ragozni is kell.” Hozzáteszem, hogy a fordítottja is igaz: „az igét nem csak ragozni kell, hanem hirdetni is.”

A gimnáziumi években kialakult egy szűk baráti kör, amely az „Ötösfogat” megnevezést kapta. Tényleges létszáma 4 és 7 között változott. Buckó (a vezérmén), Dungó, Karesz, Keró, Kofa. Együtt mentünk 1951 nyarán a dunapentelei (leendő sztálinvárosi) építőtáborba is. Ketten távoztak nyugatra: „Szőrös” az NSZK-ban meghalt, Béci viszont az USA-ban szép orvosi karriert csinált. Ebben a lányokkal kiegészült baráti és önképző körben,

vita- és táncesteken szövődtek az első szerelmek is. Az Ötösfogat minden viszontagságot kibírt, rövidebb-hosszabb kényszerszünetek után ma is létezik, rendszeresen összejárunk.

A gimnáziumban öt nyelv követte egymást.

— 1944 latin: *Quot linguas calles, tot homines vales*. Ahány nyelvet beszélsz, annyi embert érsz.

— 1946 német: *Niegelungenlied* (Sosesikerült ének).

— 1947 angol: Ferenczy Csaba S.O.Cist párhuzamos germán–normann órái felejtethetetlenek.

— 1949 francia: *Quand trois poules vont au champ* (Terescsényi Ferenc).

— 1950 orosz. Belejet párusz agyinókij, v tumanye morja galubom (Fehérlik egy magányos vitorla).

Latinból és oroszból érettségiztem (1952-ben), úgy véltük, a múltnak és a jövőnek. A soknyelvű, fanyar humorú Sulyovszky Kázmér tanár úr, becenevén Pityorka (Ötös), meggyőzött arról, hogy amint 300 évvel ezelőtt németet és törököt lett volna célszerű tanulnom, most az angolra és az oroszra van szükség. Megismertetett Puskin költészetének varázslatos ritmusával és Dosztojevszkij gondolatainak mélységével is. Emellett ragaszkodott hozzá, hogy megtanuljuk oroszul a Nemzeti dalt / Talpra magyart.

1. melléklet

Nacionalnaja pesznja

*Vsztanj magyar, zavjot otciszna, vűbiraj, paká nye pózdna...
Primirityszja sz rabszkoy dolej, ili büty na volnoj volje...
Bogom Vengrov pokljányemszja navszegdá,
nyikagdá nye büty rabámi, nyikagdá.*

Nemzeti dal

*Talpra magyar, hí a haza, itt az idő, most vagy soha...
Rabok legyünk, vagy szabadok, ez a kérdés, válasszatok!
A magyarok istenére esküszünk, esküszünk,
hogy rabok tovább nem leszünk, nem leszünk.*

Biztos voltam benne, hogy ez tökéletesen haszontalan. Tévedtem: pohárköszöntőknél bevált, a szovjet partnereknél mindig nagy tetszést aratott. Soha nem vették magukra.

Kettős családi „terheltségem” a nyelvek és a természet iránti érdeklődés volt. Családunkban egyaránt voltak természettudósok és nyelvtanárok. A választás nem volt könnyű. A továbbtanulás irányának megválasztásánál döntően esett latba zoológus professzor Édesapám intése:

„Természettudományi pályán a nyelvtudásnak jó hasznát veheted, de nyelvi pályán autodidakta természettudományi ismereteknek legfeljebb szakfordítóként.”

Meglehetősen könyvmoly voltam, amire némi mentségül szolgálhat hosszadalmas betegeskedésem (*osteomyelitis in prox.tibiae sinistrae*), csontvelőgyulladás a bal lábszárcsontban: két hét kórház, két hónap szobafogság, két év magántanulóság, jórészt már Budapesten, a XI. ker. Kemenes u 4-ben, édesapám szigorú, de rendkívül hatékony felügyelete mellett...). Ez azzal járt, hogy nem lehettem cserkész. Sok szépről-jóról maradtam le.

Legkedvesebb olvasmányom Koszter atya (Koszterszitz József) „Kis Magyarország nagyot álmodik” trilógiája volt (Lurkó, Iluska, Fulgur). Továbbra is hittem Magyarországot feltámadásában. De lassan megtanultam megkülönböztetni a (vágy-)álmot a valóságtól. Attól tartok, ez mind a mai napig sem sikerült teljesen.

1948-ban Budapesten sikerült kapcsolatba lépnem a sashalmi Fehér Szarvas főnök (Borvendég Deszkáss Sándor) ifjúsági indián mozgalmának, a Magyar Abroncsnak egyik vezetőjével, Kószáló Éji Sassal. Elkezdtem angol nyelvű indián tárgyú szakkönyveket olvasni. Ezeket az amerikai nagykövetség és a British Council könyvtárából kölcsönöztem ki. Indián meséket és mondákat fordítottam magyarra, többek között H. W. Longfellow Hiawatha eposzának egy részét is.

Ez a kultúrantropológiai idill azonban nem tartott sokáig. A „Fordulat Évében” (1948-1949) az illetékes állambiztonsági szervek udvariasan, de nyomatékosan Dudich Endre professzor tudomására hozták, okosan tenné, ha visszatartaná ettől a fiát. Ő felmérte a helyzetet. A Magyar Tudományos Akadémia rendes tagból tanácskozó taggá minősítette vissza, és nem sok híja volt, hogy a tanszékéről is eltávolítsák, mint klerikális reakciót. Ettől professzortársai és tanítványai mellette való kiállása mentette meg. Engedett tehát a „rábeszélésnek”, és felnőttként kezelve 13 éves fiát, megbeszélte velem a problémát. Ötletes megoldást talált: az „imperialisták ügynökségei” helyett bevezetett a MTA Könyvtárába.

Szüleim zongorázni is taníttattak, ami értelmiségi körökben úgyszólván kötelező volt. Csakhogy szegény Zsivny Poldi néni minden igyekezte ellenére nagyon nem ment. Óriási megkönnyebbülés volt, mikor egy

kézsérülés ürügyén abbahagyhattam. Édesapámnak is, hogy nem kellett elszenvednie fülsértő „klimpírozásomat.”

Felvételt nyertem az Eötvös Loránd Tudományegyetem geológus szakára, az akkori szabályok szerint a kitűnő érettségivel felvételi vizsga nélkül. Másodévesen — túlesve egy tavaszi bokatörésen (fractura malleoli dextri) a bükkalji Szalajka-völgyben — már terepversenyen is részt vehettem, középmezőnyben, Nagy Elemér kiváló évfolyamtársam csapatában. Röstelltem, de én voltam a csapat gyenge pontja. Ezt azonban nem érzékeltették velem.

Érdeklődésem az ősvilági életre és az elemek körforgására összpontosult. Tudományos diákköri (TDK) zsengéim is e két témakörben születtek. (1954-ben az őslénytani faj-fogalomról, és 1955-ben a biogeokémia néhány problémájáról).

Az ember származásának világnézetileg kulcsfontosságú problémájáról „könnyebb műfajban” is írtam.

2. melléklet

A Neandervölgy balladája

*Kedves táj a Neandervölgy,
patakparton gyertyán és tölgy.
Jámbor, szelíd népség lakja,
kissé görnyedt az alakja.
Szeme fölött homloktaraj,
eledele sóska s paraj.*

*Vezetőjük a bölcs sámán
örködik a népe álmán.
„Ne ölj embert!” — szólt a parancs,
„nem lesz fegyver itt az agancs.”*

*Rendben is volt minden nagyon,
míg fel nem tűnt a Crô-magnon.
Minden újra éhes ésszel,
csiszolt obszidián késsel.*

*Holtan fekszik a bölcs sámán
Halott népe halott álmán.
Ábelt meggyilkolta Káin,
átok ül az unokáin.*

Különféle túlélések

A Néphadseregben két nyári tábor (hegyvidéki: Nógrád és alföldi: Dobozy) végén tizedesséig vittem.

A nógrádi tanezred keretében („Gorilla” ezredes, Döbrentei őrnagy, „Flamingó” főhadnagy, „Lyukasfejű Bill” őrmester) gyakorlatoztunk. Egy rendhagyó hétvégén az ezredorvos hadnagyot és idült alkoholista alhadnagy helyettesét kellett helyettesítenem. Ebből igen nagy baj lehetett volna, de hál'Istennek nem lett. Ennek öröme pezszt ittunk. Csajkából.

Dobozon kis híján hadbíróság elé kerültem: „tanulópár” szakértettségis évfolyamtársam feljelentett, hogy egy gázvédelmi gyakorlat során az életére törtem. Somlai Feri barátom tanúskodása és ütegparancsnokunk, Köntös hadnagy józan ítélőképessége mentett meg. Feljelentőm szép karriert csinált, főosztályvezető lett az Országos Kőolaj- és Gázipari Trösztnél (OKGT, a MOL elődje).

1956 ugyancsak rendhagyó októberében, 25-én, csütörtökön kaptam kézbe a Múzeum körút 4-6. alatti Tanulmányi Osztályon az október 16-ról keltezett piros (kitüntetéses) geológus diplomámat. Ez a Kossuth téri vízfürdő napja volt. Hazafelé tartva az országházhoz közeli Szemere utca 9-be, néhány lépésen és egy szovjet tankos hadnagy jóindulatán múlt, hogy életben maradtam.

Sokak nem csekély meglepetésére nem távoztam Nyugatra. Tanársegéd lettem a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Őslénytani Tanszékén, Bogsch László professzor keze alatt. A nagyhatalmú „geocézár”, Vadász Elemér professzor felajánlott egy leningrádi aspirantúrárt I. A. Korobkov paleontológus (malakológus) akadémikusnál, de ezt köszönettel elhárítottam. Gyakorlatokat vezettem, sőt előadásokat is tartottam: geológushallgatóknak állattant, biológushallgatóknak őslénytant. Úgy tűnt, „sima” egyetemi karriernek nézek elébe.

Közben iskolán kívül is folytattam a már megkezdett élő nyelvek tanulását. Angolt, németet és franciát tanultam, édesapám egy első világháborús katona bajtársától, dr. Valentin Ottótól. Ő a napi sajtó nyelvezete mellett mindjárt a műfordítás alapjaiba is beavatott. (William Shakespeare a „dárdarázó”, Thomas Mann, Anatole France...)

Ottó bácsi a szó pozitív értelmében „européer” volt. Emellett, mint öntudatos zsidó entellektüel, megtanította a zsidó kultúra megbecsülését és tisztelését, és beoltott az antiszemitizmus minden lehető és lehetetlen formája ellen.

Az élet kövei és a kövek élete

Az ősmaradványok (fossziliák, megkövesedett egykori élőlények) és a kőzetek „anyag-cseréjének” jobb megértésére törekedve beiratkoztam a biológia-kémia tanári szakra. (Ehhez akkoriban külön, nem egykönnyen megszerezhető miniszteri engedélyre volt szükség.) Így 1956 szeptemberében egyszerre voltam az egyetem oktatója és hallgatója, paradox módon saját biológus évfolyamtársaimat is oktattam — köztük későbbi feleségemet is.

1958-ban jutottam el, Vadász professzor úr jóvoltából, először külföldre: egyhónapos ösztöndíjjal Bulgáriába (Románián át, vonaton), és egy év múltán ismét, két hónapra, Kaszap Bandi szintén latinofil évfolyamtársammal és barátommal kettesben). A később középfokú orosz állami nyelvvizsgával is igazolt tudásom alapján a bolgár nyelvvel gyorsan megbarátkoztam...

Ebből életre szóló barátságok is születtek: Roszica Kalvacseva mikropaleontológus, Gec (Georgi) Panov geológus, Eberhard Undzsijan biológus). A magashegységi barangolás és a tenger elbűvölt. Ekkor ismerkedtem meg a könnyűbúvárkodás alapjaival, a várnai „Akváriumban” (Tengerbiológiai Kutató Intézetben).

Bulgária „második hazámmá” vált. Később lett még egy harmadik is: Lengyelország.

Visszafelé vonatozva megálltam Bukarestben, vízumot szerezni a román Külügyminisztériumban, hogy eltölthessek néhány napot Kolozsvár / Cluj-Napocában. Erdélyben akkor, Petru Groza jóvoltából, még létezett — már nem sokáig — a Maros Magyar Autonóm Tartomány.

Mészáros Miklóssal, a kolozsvári Babes-Bolyai Egyetem docensével való találkozásomból napok alatt egész életünkre szóló együttműködés és barátság lett. (Ő elfogadta volt és elvégezte I. A. Korobkov akadémikusnál a leningrádi aspiranturát.)

A fülledt bukaresti minisztériumi várószobában ismerkedtem meg Jan Bartkiewicz lengyel közgazdász-mérnökkel. Vitatható színvonalú eszperantó nyelvű beszélgetésünkből Janek haláláig tartó barátság jött létre, túrázással a Beszkidékben és vitorlázással a Mazuri-tavakon.

Mire a kitüntetéses tanári diplomát megkaptam (1961), már megvolt a „summa cum laude” természettudományi egyetemi doktorátusom (1959), őslénytanból mint főtárgyból és földtanból meg állatrendszertanból mint melléktárgyakból. Az utóbbiból édesapámnál kellett vizsgáznom. A dékán,

Frenyó Vilmos növényélettan professzor és birkózóbajnok kezéből kellett tételt húznom. Életem legnehezebb vizsgálja volt. Nem vallottam szegényt.

Többször is jártam geológushallgatókkal terepgyakorlaton.

— Hagyományos nyári csere-terepgyakorlaton a Gerecsében (Lábatlan 1957),

— kevésbé hagyományosan — Csalagovits „Svejk”-nek köszönhetően némileg „dolce vitá”-san — a Mecsekben (Pécs 1958). Aztán külföldön is.

3. melléklet

— Lengyelországban (Krakkó, 1959). Vezető: Kriván Pál docens (Pablo) Sziléziai szénbányák (Knurów), Wieliczka („Magnum Sal”), Zakopane, Magas-Tátra (Giewont csúcs). Ekkor tanultam meg, egész csoportunk teljes filmszakadása árán, milyen csalókán veszedelmes ital a vodka.

— az NDK-ban (Greifswald, 1960) is. Vezető: Géczy Barnabás docens Halle an der Saale, Harz-hegység (Wernigerode, Hexentanzplatz,) Quedlinburg (császárváros), Geiseltal (világhírű gerinces ősmaradvány-lelőhely), Hansa városok (Rostock, Greifswald) Rügen szigete. — Mindenki meglepetésére a Biermesse (Sörmise) győztese Géczy tanár úr lett.

Az akkor csak illegalitásban működő jezsuitáknál filozófiát tanultam. Jezsuita akartam lenni. Novíciusként le is tettem a fogadalmat, 1959-ben Krakkóban. Letettem a záróvizsgát is „*ex universa philosophia*”, latinul, páter Mócsy Imre S.J. elnökletével (1960. április 4-én.) A tétele: „*De materialismo dialectico.*” Aztán kértem és meg is kaptam Rómától a felmentést a szerzetesi fogadalom alól.

Tudományosan a fosszilis bryozoák (mohaállatok) meglehetősen obskurus csoportjával foglalkoztam. Az volt a távlat, hogy elsősorban ezek elmélyült specialistája leszek.

Másként történt.

Akaratlan, de szerencsés pályamódosítás

1961 februárjában a Magyar Népköztársaságban nagy „tisztogatásra” került sor a klerikális reakció terén. Ez volt a „fekete hollók összeesküvése” hadművelet.

Havass Géza atya, „Géza bácsi”, a szentimrevárosi fővádlott volt a lelki vezetőm. Kivételes egyéniség volt. Habozás nélkül aláírnám a boldoggá avatási kérelmét. — Persze vannak olyanok is, akik ugyancsak habozás nélkül aláírnák a Szent Officiumnak (magyarán: az Inkvizíciónak) benyújtandó, őt eretnkséggel gyanúsító vádiratot.

Igazán nem csoda, hogy egy sok helyen egyidejűleg végrehajtott hajnali házkutatást követően meglepően udvariasan, de nem kevésbé határozottan felkértek, távozzak az egyetemről, ne rontsam tovább az ifjúságot. Ez az eltávolítás végül nagy előnyömmre vált. Hálás is vagyok érte az „elvtársaknak”.

Budapestről többé szó sem lehetett. Szóba se álltak velem: a megfélemlítettség nagy úr. Fekete és vörös, Komló és Balatonalmádi, szénbányaváros és üdülőhely között választhattam. Ez a választás nem volt nehéz.

Így lettem a balatonalmádi székhelyű Bauxitkutató Vállalat (BKV) „bentlakó” geológusa.

Eleinte elég primitív albérletben laktam, igen derék házigazdánál (Mentes János), a permi vörös homokkő hegyoldalban, később többágyas, vaskályhás munkásszálláson, ahol a lavórba téli hajnalokon belefagyott a víz. Végül kaptam helyet a kifogástalanul összkomfortos mérnökszálláson, kétágyas szobában, a Balaton közelében. Így bármikor lemehettem úszni, éjjel-nappal, télen-nyáron. Éltem is ezzel a lehetőséggel.

Részletes (1:10 000) földtani térképezés (Hőriszt Györggyel), mélyföldtani térképszerkesztés (Károly Gyula vezérletével), kutatófúrások maganyagának feldolgozása tartozott a feladataim közé. Ekkor, ennek az ipari gyakorlatnak a révén váltam igazán geológussá. Köszönet érte.

Nem volt könnyű elérnem, hogy a rátarti és gyanakvó fúró munkások elfogadják a „doktor-fiatalurat,” és ne próbálják meg dolomitdarabokkal megfejezni a silány fúrómag-kihozataalt, amitől a prémiumuk függött.

4. melléklet

„ $Al_2O_3 \times H_2O$ — ennyit tud egy jól nevelt bauxitkutató...”

Szombaton fölvonatoztam Budapestre, hétfő reggel vissza. Szabadidőmben: Hatha-jóga, úszás (szinte az egész évben), biciklizés, és főleg nyelvtanulás. Egymás után tettem le az állami nyelvvizsgákat. Fontos melléktevékenységem volt a vállalat szakkönyvtárának rendezése, karbantartása, fejlesztése és referálása, jórészt a szovjet Referativnűj Zsurnálban. Ennek később nagy hasznát láttam.

Már 1961 végén megnősültem, de feleségem (Willi Margit volt tanítványom) Budapesten maradt: évekig „hétvégi házasságban” éltünk. Ő földrajz-biológia szakos tanári diplomával, először térképészként dolgozott a Kartográfiai Vállalatnál, majd az Állami Balett Intézetben tanított, még Mozgástanatómiát is. Neki minden tekintetben rendkívül sokat köszönhetek, nem csak a fiaimat. (Bandika 1962-1972, Imre 1966, Ákos 1975)

1962 nyarán ismerkedtem meg Dr. Jozef Kavka CSc. prágai petrográfus geológussal. Lelkes és szívós eszperantista volt, követtem a példáját.

1963-ban feleségemmel átléptük az országhatárt: IBUSZ társasutazáson vettünk részt Szlovákiában, föl a Magas-Tátrába. A Lomnici csúcsonál Jókai tollára méltó félelmetes villámlás-mennydörgés fogadott. Drótkötélbe kapaszkodva lógtunk a gránit sziklafalon. Megúsztuk.

Ugyanezen évben tartottam először előadást külföldi tudományos konferencián — az ICSOBA (International Commission on the Study of Bauxite, Alumina and Aluminium első, alakuló konferenciáján, Zágrábban, a Bauxitkutató Vállalat mélyföldtani térképeiről, angolul. (Károly Gyula volt geológus évfolyamtársammal társszerzőségben.) Az akkor már nemzetközileg ismert és elismert Bárdossy György „vezetett be a klubba,” mint tanítványát. Ezért hálás vagyok neki, és mesteremnek tekintem a „bauxitológiában”.

1965-ben harmadmagammal (Kopek Gábor unokabátyámmal és Kecskeméti Tiborral) kéthetes osztrák-olasz-svájci szakmai körutazást tettünk: először Nyugaton! Ebből igen termékeny KKD együttműködés alakult ki: Gábor volt a főnök, Tibor az ügyeletes bűnbak, én pedig a menedzser és tolmács.

Ekkor már osztályvezető voltam. Ugyanis testhezállós feladatot kaptam: megterveztem, megszerveztem és vezettem a Bauxitkutató Vállalat központi anyagvizsgáló laboratóriumát Balatonalmádi-Budataván, „a préri közepén”, hasznosítva kémiai tanulmányaimat is. Négy részlege volt: Földtani, Vegyészeti, Műszeres és Fotódokumentációs. Maximális létszáma 21 fő volt.

A laboratórium harminc éven át működött, 1995-ig, a vállalat felszámolásáig. Ez kétszeres amortizációt jelent.

Minthogy Bárdossy monografikusan feldolgozta és publikálta a bauxit főelemeinek geo-kémiáját, én a bauxit szennyező és nyomelemeivel foglalkoztam, (Ca, Mg, S, Corg illetve V, Ga, Sr stb.) Schroll és Sauer osztrák kutatók geokémiai korrelációs módszerével.

Emellett a Bakony és a Vértes eocén üledékes képződményeit tanulmányoztam, „köztrétegtani megközelítésben. Formációkat és tagozatokat írtam le Magyarország készülő Rétegtani Lexikona számára.

1966-ban megpályáztam egy francia állami ASTEF ösztöndíjat, bauxitos témában. A franciák részéről meg is kaptam, de a magyar hatóságok nem járultak hozzá. Kérdésemre három indokot hoztak fel: beszélek franciául, jártam már Nyugaton, vannak már tudományos publikációim(!) Visszakérdeztem: mi lenne,

ha mindennek az ellenkezője lenne igaz? Logikus volt a válasz: „Ugyan, hová gondolsz: akkor szóba se jöhetnél volna!”

Azért egyáltalán nem ez volt jellemző. „Bauxitos” tevékenységemet mind a beosztottaim, mind a feljebbvalóim méltányolták — 2004-ben.

5. melléklet

Bakonyi Bauxitbánya Kft.
8481 Ajka, Gyártelep, 598.hrsz.

Dr. Dudich Endre
okl. geológus részére

Tisztelt Professzor Úr!

A magyarországi bauxitkutatásban dolgozott és jelenleg is dolgozó szakemberek a talán túlzottan is szerény, de rendkívül nagy tudású geológust, az elszántan humanista tudóst és a kedves, mindig és mindenkinek segítőkész kollégát tisztelik az Ön személyében.

Sok évtizedes, jelentős részben a bauxitkutatáshoz is kötődő tevékenységét szeretnénk elismerni, amikor 70. születésnapján átnyújtjuk Önnek a Bauxitbányászatért Emlékplakettét.

Fogadja a bauxitkutatók és bányászok nagy családjának szívből jövő jókívánságait.

Ajka, 2004. 01. 27.

Jó szerencsét!

Kovacsics Árpád
vezérigazgató

6. melléklet

Dr. DUDICH ENDRÉNEK
barátunknak és mesterünknek,

a BAUXITKUTATÓ VÁLLALAT mindenféle vizsgálatokat végző laboratóriuma megalapítójának és istapolójának, fiatalságunk hibáit néha megértő, néha megdorgáló Vezetőnknek, őszinte barátsággal és tisztelettel a 2004. március 2-i baráti találkozón résztvevő egykori munkatársai, tanítványai:

Szekér Zoli, Siklósiné Margit, Tóth Kálmán, Jakabné Erzsi, Selényiné Eszter, Brokés Ferenc, Pulsfortné Magdi, Büttel Elza, Kaszásné Piroksa, Gyurcsákné Zizi, Kovács Árpád

Jobb későn, mint soha.

A földtudomány cifra palotájában — akadályokkal

Szakmánk központi és hazánk legrégibb kutatóintézete, a Magyar Állami (eredetileg Királyi) Földtani Intézet (MÁFI) 1869-es alapításának 100. évfordulójára készült. Nagyszabású szakmai rendezvényeket és kiadványokat terveztek: égető szükség volt nyelveket jól tudó szakemberekre.

Ennek és Hámor Géza volt évfolyamtársam — akkor már kiváló pártkapcsolatokkal is rendelkező főosztályvezető — felelősségvállalásának köszönhetem, hogy 1968 februárjában a nagytekintélyű intézet tudományos munkatársa lettem. Az újonnan létesített, kissé homályos feladatu Információs Csoport vezetésével bíztak meg. Velem dolgoztak: Vecsernyés György geológus, Domokos Miklósné Gombosi Mária alkalmazott matematikus, Jaskó Tamás mindkettő, és egy darabig Detre Csaba, a MÁFI Filozófiai Vitakörének alapító elnöke (1973) is.

Alig három hónappal később eljutottam — Észak-Olaszországon (Padova) át — Párizsba, nemzetközi eocén (paleogén) konferenciára.

Ez az út különösen tanulságosnak bizonyult, hiszen éppen a nagy diákmozgalmak és Mao kis piros könyvecskéjének a forró májusa volt, úgy szólván egy kis ízelítő a francia forradalomból, modern változatban.

Általános sztrájk, megbénult közlekedés, tömeges munkás- és főleg diáktüntetések, vörös csillagos és fekete, halálfejes (anarchista) zászlók, Molotov koktélok, bűzös füstöt árasztó égő autógumik, bunkónak használt baseballütők, betört és kifosztott kirakatok, összetört, felborított autók az egyik oldalon, sisakos-pajzsos-gumibotos rohamrendőrök, könnygázgránátok és nagynyomású vízágyúk a másikon. A Szajna hídjai fekete rendőri páncélautókkal lezárva, a folyón cirkáló gépfegyveres rendőrmotorosok.

Nagy ügyel-bajjal sikerült, jó pénzért, „maszek” autóbusszal eljutnom Svájcba; Lausanne-ban az ott lakó Vendel Miklós unokaöcsém várt, a mexikói menyasszonya, Elza piros Jaguárjával. (Elza egy jómódú mexikói földbirtokos (haciendero) lánya volt, a genfi egyetemen tanult.)

Újabb három hónapra rá, Szent István király ünnepén (augusztus 19-20) pedig a Geológus Világkongresszuson Prágában éltem meg a Varsói Szerződés tagállamainak katonai beavatkozását. A magyarokat a felbőszült lakosság ellenséges állam polgárainak tekintette. Egy alkalommal éppen csak hogy megmenekültem a lincseléstől egy szovjet járőr megjelenésének köszönhetően.

A 19-én (H) megnyílt kongresszus 22-én (Cs) félbeszakadt, a Vltava híd-

jait szovjet tankok torlaszolták el. (Gyalog azért át tudtam óvatoskodni. Nyugati kollégák magyar vízum beszerzése végett összegyűjtött útleveleik kellett visszaszereznem egy belvárosi hotelben meghúzódtott IBUSZ-os hölgytől.) Végül Morvai Gusztáv KFH elnök elvtárs kieszközlötte a szovjet pályaudvar-parancsnokságon, hogy rendelkezésünkre bocsátottak egy vagon (ötvenen voltunk) egy olyan vonaton, amely 24-én (szombat) elvitt Szobig.

A MÁFI centenáriumi ünnepségei és az azok keretében tartott, „nagy nyitást” jelentő tudományos konferenciák viszont békésen és sikeresen zajlottak le 1969 nyarán. Többnyelvű kirándulásvezetőket készítettünk. A Bauxitkonferencián és az Eocén kollokviumon előadást tartottam és kirándulásokat vezettem. Még szinkrontolmácsként is közreműködtem. Minden Tolmácsok Nagyasszonya, a 16 nyelvű Lomb Kató profi együttesének geológus segéd-csapatában, a francia kabinban. Kemény próba volt.

7. melléklet

CENTENARY BLUES

(A „Fekete mély vízen, fehér sziklák alatt...” dallamára)
1969

*Száz éve épp idén, Hantken volt nagyfiú, prof és igazgató, de nem volt rá hiú...
Saját helyük se volt, de semmi rémület, Böckh János tett róla, lett pompás épület. Telkét
a Stefánián a főváros adta, s egy szép májusi napon a király felavatta.
Két világháború sem tett benne nagy kárt, Vialov százados aknákat nem talált.
Sokáig megvolt a falon az üzenet: megvizsgálva, nincs akna: „proveren, min net.”
Aztán Fülöp Jóska értően nekiállt, a műemlék-palotán sok mindent renovált.*

1970-ben mégiscsak kaptam francia állami ASTEF ösztöndíjat. A Földtani Intézetnek megfelelő, Orléans-i BRGM-nél (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), a főosztályvezető Léon Delbos tartózkodó udvariassággal fogadott. Minden kérdésemre érdemben válaszolt, de ezen és egy vacsora-meghíváson túlmenően nem foglalkozott velem. Az ő jóvoltából és úszóbajnok titkárnője, a deltás Mademoiselle Butterfly, Pillangó-kisasszony meglehetősen kelletlen és fölényeskedő közreműködésével öt hét alatt sok tapasztalatot szereztem. Többek között azt is, hogy a személyes holmimat lelkiismeretesen átkutatták. Természetesen hiába.

Fellelkesedve, korszerűsíteni akartam az intézet dokumentációs-információs rendszerét. Ez számítógépesítést, informatizálást jelentett, még éppen jókor ahhoz, hogy a népi-demokratikus országok között e tárgykörben élen járjunk. Azaz, hogy csak jelentett volna: értetlenségbe ütköztem.

Teljes öt esztendeig erőlködtem, számos beadványt írtam, szinte teljesen eredménytelenül. Közben a csehek, a prágai GEOFOND-ban a hantya-szorgalmú, lángvörös hajú Jiri Hruška vezetésével, és még Pozsonyban/Bratislavában is, maguk mögött hagytak. Segítségemre volt viszont a készséges krakkói kopasz informatikus Maciej Rajecki. Így meg kellett ismerkednem a pssmogó lengyel nyelvvel is. (Nem nyerte el a tetszésemet.)

1970 szeptemberében a MÁFI Adattári Osztálya vezetőjének neveztek ki, a külföldi munkára (Peruba) távozott Végh Sándor helyére. Tudatosan kiválasztott és kért helyettesem, Marczis József, tatabányai bányászgyerek, az intézet volt párttitkára, biztosította a nélkülözhetetlen politikai támogatást. (Hozzám tartozott a TÜK — a titkos ügykezelés — is.) Később lektorált alkalmazott földtanból. (Téma: a Tatabányai-medence negyedkori képződményei.)

Elvégeztem az ELTE két féléves szervezőgeológusi, külföldi munkára felkészítő tanfolyamát. Ennek egyúttal előadója is voltam (Afrika ásványi nyersanyagai). 1971-ben előadó voltam az UNESCO égisze alatt szervezett angol nyelvű Mikropaleontológiai továbbképző tanfolyamon (a Bryozoa-ákról).

Addigra már kilenc európai nyelvből volt nyelvvizsgám: oroszból középfokú, a többiből (angol, német, francia, olasz, spanyol, bolgár, román és eszperantó) felső.

1969 óta tanulgattam arabul, magánjelleggel, az ELTE Bölcsészettudományi Karán, Fodor Sándortól, aki akkor fiatal tanársegéd volt (most emeritus professzor). Mint később megtapasztaltam, a klasszikus, irodalmi arab annyira különbözik a Maghrebben és a Közel-keleten beszélt nyelvtől, mint a latin a portugáltól és a romántól. Ins'allah. Például az „igen” = *na'am*, illetve „ajwa”.

Másodállásban három évig (1970-72) egy szakmai külkereskedelmi vállalat (a GEOMINCO Rt.) geológus szakértője voltam. Maroknyi, de ütőképes csapat volt: Alföldi László (hidro)-geológus, Fitzek Antal bánya-mérnök és regnumos cserkész, Jeli Imre üzletkötő közgazdász, és persze Tettamanti Tibor igazgató úr. Alföldi Lacitól megtanultam rugalmasan tárgyalni. Fitzek Tóni jó példát mutatott arra, hogy a hőség nem mentség a

lomposagra. Jeli Imre a meleg éghajlaton életfontosságú higiéniaába avatott be, az igazgató úr pedig a „bányamérnök-arisztokrácia” korántsem közismert elegáns etikettjébe.

Ennek kapcsán

— készítettem részben arab nyelvű ajánlatot Muammer Kadhafi ezredes frissen európaiatlanított Líbiájában, ahol minden csak arabul volt kiírva, még az Alitalia légitársaság is.

Angolul csak kevesen tudtak, és azok sem mertek az imperialisták nyelvén, angolul megszólalni. Az idősebb sejkekkel tudtam olaszul beszélni. Ennek azonban ára volt: méregerős és forró, mentás feketekávé kellett szűrölnöm, és a nargilét (vízipipát) is ki kellett próbálnom. Egyik se ízlett.

— Vettem közetmintákat két pakli Fecske cigarettáért a fegyverrel védett gizehi szálban álló Szfinxből Egyiptomban. Nummulitesz és nanoplankton vizsgálatokkal Jámborné Kness Mária és Báldiné Beke Mária kimutatták, hogy a Szfinx vállánál van a középső-felső eocén határ a márga-mészko összletben. Ez egyébként az E2 Nummulites gizehensis típusleőhelye.

— Mulattam hastáncosnővel, kirugós ukrán táncot járva, a gizehi piramisoknál felállított nagy sátorban, a homokra terített szőnyegen. Nem estem el.

— Újra fel kellett találnom egy komplex műszeres bauxit-anyagvizsgálati „spanyolviaszt” II. Reza Pahlevi sah Iránjában, a teheráni Földtani Intézetnél (Geological Survey of Iran, 1972). A feladatot lehetetlennek ítélttem, nagyon csüggedt voltam. Ráadásul ez alkalommal kivételesen teljes volt a bábeli nyelvzavar.

— A terepmunkát, a minták begyűjtését Balkay Bálint végezte, jegyzeteit magyarul írta. A Hotel Napoleon félhomályos bárjában diszkrét háttérzene és egy fél konyak (majd még egy) mellett azzal vigasztalt, hogy *„amit mi ketten ezeknek a perzsáknak hat hét alatt nem tudunk megcsinálni, azt nem is érdemes.”* Mint mindig, most is igaza volt.

A laborban külföldön tanult szakemberek dolgoztak.

— A precíz nedves-analitikus vegyésszel (Bristol) angolul,

— a nagyképű röntgendiffrakciós (X-ray) fizikussal (Tübingen) németül,

— a kacér derivatográfus (DTA-DTG) hölgygel (Nancy) franciául érintkeztem.

— A gépírók főnöke egy vidám bolgár hölgy volt (Leningrád).

Az angol nyelvű jelentést hárman bírálták:

egy nagyhangú szovjet-azeri geológus, egy kevészavú iráni-azeri geo-

lógus, akik egymással az anyanyelvükön beszéltek, velem pedig oroszul, és egy svájci szakértő, aki német svájci volt ugyan, de nagyon örült, hogy valakivel végre olaszul társaloghat. (Gyönyörűen beszélt az olasz nyelvet.)

Összesen tehát nyolc nyelv volt forgalomban. Tovább bonyolította a helyzetet a vallási sokféleség, konkrétan a heti munkaszüneti nap kérdése. Nem dolgoztak a keresztények vasárnap, a zsidók szombaton, a moszlimok pénteken, a zoroaszter hívők pedig csütörtökön.

Munkára maradt három nap: hétfő, kedd, szerda. Igen ám, csak hogy délelőtt 11–12 teaszünet volt, 13–14 ebédszünet, délután 15–16 kávészünet. Összesen 21 óra maradt a tényleges munkára.

Sajnos, történt egy kis malheur is. Határidőre leadván a jelentést, elterültem az ágyon és azon nyomban mélységes álomba merültem. Ez nem lett volna baj, de a fürdőszobám kádjának a csapját nyitva hagytam. Arra riadtam fel, hogy ráznak. Ugyanis az első emeleten túlfolyó meleg víz a lépcsőn „leaszakádolva” a földszinti recepciós pultot kezdte előnteni. Ezt érthetően rosszallották. Jót mulattak az eseten, és nem kértek kártérítést. Anekdota lett belőle, sőt állítólag reklám (mai szóval PR).

A jelentést elfogadták, kifizették, de publikálni nem engedték. Kár, mert Nizzában a nemzetközi ICSOBA Bauxitkongresszuson szerepelhettünk volna vele. Ehelyett jártunk egyet a kikötőben. Már az esti fogadásra voltunk öltözve: fehér öltöny, csikos nyakkendő. Ez hiba volt. Egy özőnvíz jellegű mediterrán zápor kapott el, és másodpercek alatt betű szerint ronggyá áztunk. Jobb híján kénytelenek voltunk farmernadrágban és kockás flanell ingben megjelenni a városháza dísztermében. Nyakkendőt zsebben vittünk magunkkal, minden eshetőségre. Legalább akkora feltűnést keltettünk, mintha megtartottuk volna az előadásunkat. Később ez a „lezser” öltözet szalonképessé vált.

1973-ban jutottam el először — mint igazgatóm, Konda József „tudományos titkára” és újonc spanyol tolmácsa — az óceánon túlra, Kubába. Ez volt az első (szub-)trópusi élményem.

Igaz, hogy furán kezdődött. Könnyed öltözkünkben csúnyán dide-regtünk a kanadai NATO légitámaszponton (Stephenville), ahol cseh-szlovák transzatlanti járatunk gépe, hóviharba kerülve, kényszerleszállást hajtott végre. Kiszállni a fehér hőköpenyes, géppisztolyos kommandósok nem engedtek. Amíg az IL-62 tankolt, minden nyílászárója tárva-nyitva volt, átfújt rajta a jeges szél.

Kubába egyébként beleszerettem — különös tekintettel a korall-

zátonyok varázslatos világára, amelybe Radócz Gyuszi (Julio) vezetett be. Azóta is „honvágyam” van utána.

1974-ben kapcsolódtam be a Cseh Tamás gitáros-énekes vezette, Bakonybél központú „indián hadijátékba”. Először a Mountain Crow (hegyi varjú, apszaroka) törzs tagja voltam. Később táborról-táborra járó fehér vándorkereskedő, végül Old Jack Daniel, a Sárga Föld Kereskedőállomás (Yellow Earth Trading Post) társtulajdonosa Johnny T. Walker (Novák Erik) mellett. (Pinto Ranch). Cseh Tamást később Kossuth-díjjal tüntették ki — nem mint indián főnököt.

8. melléklet

A Vadnyugat merész kalandra hív

*A Vadnyugat merész kalandra hív
e tájon indiánok élnek, a harcban semmitől se félnek
a skalpodat, hogy elvegyék, és lándzsanyélre föltegyék,
az éjsötétben rajtad ütnek ők.
Old Jack, ne félj, de légy vidám, jókedvűn élj, hiszen talán
szerencse vár a nagy hegyekben, amiből pénz terem zsebedben.
S ha bajt megúszva visszatérsz, a prérin át hazádba érsz,
a gazdag élet új kalandja vár. (ha vár)*

*A tábor főhelyén déli zászló lobog,
ám a tagokban itt sokféle szív dobog.
Johnny washingtoni, Old Jack meg francia,
de mit se számít ez, fő, hogy van sok pia.
No jöjjetek, ti bátor harcosok,
földerül majd hamar mogorva arcotok.*

Ákos fiam tízéves korától maradandóan lelkes és sikeres indián lett. Kultúr-antropológusi diplomát is szerzett hozzá a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetemen, a Szegedi Egyetemen szerzett francia–amerisztika oklevelek mellé.

Közben három évig PPC-vel (polyarthrititis progressiva chronica, sokizületi gyulladás) küzdöttem. Kellemetlen volt. Prednisolont, Sumetrolimot és aranyinjekciókat kaptam. Orvosaim tolószékét „prognosztizáltak”, de ez nem vált valóra. Ákos (Fehér Madár) fiam születése (1975. május 9. a Győzelem Napja) vetett véget a nyilvánvalóan pszichoszomatikus kórságnak.

Tudományosan azonban sehogy sem jutottam előre. Végül úgy döntöttem, hogy ez zsákutca: meg kell válnom álmaim intézetétől. Főnökeim persze ezt nem vették komolyan. Pedig a dolog 1975 őszén komolyra fordult. Felszabadult egy hely a Magyar Tudományos Akadémia Geokémiai Kutató Laboratóriumában (MTA GKL, Bp. XI. Budaörsi út 45.), és kikértek. Kikértek, mentem. Nem bántam meg. Azt hiszem, az ottani kollégák sem.

Öt teljes évet dolgoztam ott „a tudomány tornyában”, kicsi, de igen színvonalas és baráti kollektívában. Pantó György nem csak kiváló szakember volt, megbízható munkatárs, hanem jó igazgató is. Később az MTA rendes tagja lett és Széchenyi-díjas.

Szolnoki János mikrobiológus korai elhunytja után a Szerves-geokémiai Csoport vezetője lettem, miután (1978-ban) sikeresen megvédtem kandidátusi értekezésemet. (Még a bakonyi eocén tárgyköréből).

A kőzetek szervesanyag-tartalmának komplex műszeres vizsgálatával foglalkoztunk, az OKGT (Országos Kőolaj— és Gázipari Tröszt, a későbbi MOL) megrendelésére. (Árkai Péter és Tóth Mária röntgendiffraktometria, Póka Teréz derivatográfia, Sajgó Csanád gázkromatográfia, Löffler János nedves analitika.)

— Baktériumokat használtunk fel szénhidrogén (kőolaj-földgáz) kutatáshoz és kőszenek káros kéntartalmának csökkentésére. (Bánhidi István mikrobiológus).

— Én magam agyagásványok infravörös spektroszkópiájával is foglalkoztam, a bauxitkutatás szolgálatában. Ehhez műszeres továbbképzésen vettem részt a budapesti Műegyetem vegyészmérnöki karán és tanulmányúton Bécsben Zeman professzornál. Odáig jutottam, hogy meg tudtam különböztetni a bauxittal összefüggő vörösayagot az azzal nem összefüggőtől, a kaolinit kristályrács rendezettségi foka alapján. Ennek nem lett folytatása. Kár.

Közben sikerült befolytazni egy tátongó lyukat az életrajzomon: az önkéntes és ingyenes társadalmi munka teljes hiányát.

Ugyanis négy éven át én voltam a négy természettudományi kutatólaboratórium (Akusztika, Geokémia, Kristályfizika, Szervetlen kémia, MTA TTKL) közös szakszervezeti titkára, és ebben a minőségben az igazgatótanács tagja, az „intézeti négyszög” egyik szöge. A szervetlen kémikus Székely Tamás volt a partnerem, mint igazgató, és a szintén vegyész Bertóti Imre a párttitkár. Minden problémára találtunk áthidaló megoldást.

Ma is azt hiszem, hogy ez hasznos volt dolgozóinknak, és nem csak an-

nak az egynek, akinek az elbocsátását megvétőztam (mivel szakszervezeti bizalmi volt).

Ezekben az években kevesebbet utazhattam kiküldetésben. Kubát ugyan kétszer is sikerült „megújráznom”, most már saját jogon: azzal a feladattal, hogy mérjem fel az ország bauxit-lehetőségeit (1976, 1978).

Így aztán be is jártam Kubát egy GAZ terepjáróval keresztül-kasul. A sofőröm, Miguel, szünet nélkül énekelt. A baj csak az volt, hogy ezt fortissimo tette, és fülsértően hamisan. Valóságos bűvészmutatvány volt, hogy közben szivarozott.

Magam tanítottam be és vezettem a laboratóriumi gyors-vegyelemzéseket Santiago de Cuba-ban. (A nedves vegyelemzést a budapesti Fémipari Kutató Intézetben [FKI] sajátítottam el rutin szinten, és ennek már Teheránban is nagy hasznát vettem.)

9. melléklet

Kubai rigmusok — kubai ritmusok

*Erőd, templom, barokk házak, égetőró betonvázak.
Néger negyed, sorbanállás, öreg autón urizálás.
Lépten-nyomon királypálma, oly sok botanikus álma.
Négy-hat sávós autótutak, román offshore olajkutak.
Selymes homok, ezüstsírály — itt nyaralt a gumikirály.*

*"Eltárs, vágd a cukornádat, ezzel építsd szép hazádat!
Ne kíméld a macsetédet, s iskoláztsd csemetédet."*

*Impozáns El Cobre többre, időnk ma nem futja többre.
A primer érc kalkopirit, néhol malachit is virít.
Bár e szemle futólagos, ez a rézérc utólagos.*

A Földtani-bányászati Minisztériumban Marrero miniszterhelyettes elvtárs elnökletével, fennhéjázó orosz szakértők előtt védtem meg jelenlésemet, kedvük ellenére spanyolul. (A kubai kollégák megtapsoltak.) A szovjet csoport tolmácsa, a közkedvelt Ninocska duzzogott, hogy rögtönözve fordítania kellett. Megvigasztaltam. Nem volt nehéz.

Közben sok szép pillanat adódott: ilyen volt pl. amikor kubai barátaink rögtönzött gitár-kíséretével énekeltük el a Székely Himnusz, és fehér rummal, mojito és daiquiri koktéllal üdítettük magunkat a királypálma alatt „Ernest Hemingway módra”.

10. melléklet

„Quien sabe donde, donde va el Fato,
en camino duro, en noche oscura...

„Ki tudja merre, merre visz a Végzet,
göröngyös úton, sötét éjjelen...

Dios, protege Transilvania.”

Ne hagyd elveszni Erdélyt, Istenünk.”

Az 1968-ban, Kievben megrendezett Kárpát–Balkán Geológiai Kongresszustól kezdve sokszor megfordultam a Szovjetunióban. Többnyire tudományos-műszaki együttműködés keretében.

Elsősorban Moszkvában és Leningrádban, neves kutatóintézetekben

— VSZEGEI: a Szovjetunió Földtani Intézete: földtani térképezés és tezaurusz,

— VIEMSZ: a Szovjetunió Ásványi nyersanyagkutató Intézete,

— IMGRE: a Ritkaelemek Metallogéniája és Geológiája
és különféle KGST szakbizottsági üléseken..

Ez minden ellenkező híreszteléssel szemben mai szemmel nézve is hasznos volt, akárcsak az 1962. évi magyar-szovjet bauxit–alumínium egyezmény.

Az elkerülhetetlen ivászatoknál jó hasznát vettem az ALUKOL nevű fehér pornak (alumínium-hidroxid kolloid), amely nem csak a gyomorsavat köti meg aktív felületén, hanem az alkoholt is. Ennek volt köszönhető, hogy a szovjet kollégák minden igyekezete ellenére nem mi végeztük az asztal alatt. „Csodafegyverünk” titok maradt.

Csoportos IBUSZ-turistaként jártam a 15 tagköztársaság közül 10-ben (később aztán további háromban: csak Belorusszia és Moldávia maradt ki). Úgy vélem, hogy Ukrajna és Románia ismeretében ez nem nagy hiányosság.

11. melléklet

Jártam Leningrádban és Szentpéterváron is. Domenico Trezzini olasz építész, Nagy Péter cár, Nagy Katalin cárnő (és mások) városa kimeríthetetlen. Lássuk csak a templomokat.

— A Péter-Pál székesegyház a Néva Nyúl-szigetén, a Romanovok temetkezési helye.

— A Szent Izsák katedrális, Foucault ingával. (a párizsi Panteon mintájára).

— A német evangélikusok Péter-Pál temploma (a szovjet időkben tanuszoda).

- A lengyel katolikusok Szent Katalin temploma (romos, orosz misézés).
- a Szent Vér temploma, a cár elleni merénylet emlékére.
- az Örmény egyház temploma.
- A Kazanyi Szent Szűz temploma (a szovjet időkben az Ateizmus Múzeuma).

— Európa legészakibb dzsámija.

Láttam a török földön álló, de Szovjet-Örményország címerében is szereplő Ararát (Macisz) kettős andezitkúpját Jereván felől. Ezen NATO-pénzelte amerikai régészeti expedíciók még ma is keresik Noé bárkáját. (Egyesek szerint meg is találták.)

Megnéztem a katolikosz, minden örmények főpapja külön engedélyével, az Ecsmiadzin-i örmény székesegyházban a bárka egy üveg alatt féltve őrzött deszkadarabját, Nagy Katalin cárnő adományát. Egyik sarka le van töve, így látható a belső szerkezete. Hidrotermálisan kovásodott fadarabnak tartom.

Megkerestem a cár magyar festőjének, Zichy Mihálynak a nevét viselő utcát Grúzia fővárosa, Tbiliszi (régi nevén Tiflisz) óvárosában. Helyi suhancok oroszoknak néztek, ami nem bizonyult előnyösnek. Szidalmaztak, de mikor felfogták, hogy magyar vagyok, mégse bántalmaztak. Inkább elkísértek az Ibéria szállóig, „nehogy valami baj érjen.”. Útközben valahogy vége lett egy üveg magyar barackpálinkának és egy üveg grúz konyaknak.

Hajnalgig sakkoztam Tallinnban, tengerparti erdőben, eszperantista levelezőpartnereimmel, de egyetlen partit se nyertem meg, Viszont megismerkedtem a szovjet által betiltott észk nemzeti himnusszal.

Azerbajdzsán fővárosában, Bakuban megcsodáltam a Chunor metróállomás csodaszarvas Hunor-Magor fali mozaikját. „Ti elmentetek Nyugatra, mi pedig itt maradtunk”, fűzte hozzá kísérem, a fiatal olajmérnök Davidoglu. Én viszont felhívtam a figyelmét, hogy Bakuban vette kezdetét Nobel Alfréd svéd kémikus karrierje.

Meglátogattam a Szovjetunió legrégibb egyetemét Vilniusban (amelyet Báthory István erdélyi fejedelem, lengyel király és litván nagyfejedelem alapított 1579-ben), és páter Skarga Péter S.J. volt az első rektora, a litvánok Pázmány Pétere.

Geokémiai konferencián vettem részt Szibériában, Irkutszkban. Ez egykor a jórészt lengyel száműzöttek „fővárosa” volt. Engedve a kihívásnak, megfürödtem Lisztjankánál (akadémiai üdülő) „rozmár módra” a jeges Bajkál-tóban. Közben szeretettel gondoltam a téli Balatonra, ahol megedződtem.

Kaptam ajándékba népművészeti tört Üzbegisztán fővárosában, Taskentben, a Népek Barátsága Klubban, eszperantó nyelvű előadásom után. Nem akartam elfogadni, nehogy „elválgja a barátság fonálát.” Az elnöklő Joneszov elvtárs felvilágosított, hogy ez testvérekre nem áll. Ő pedig nem üzbég, hanem ujugur. Márpedig „ujugur-magyar két-egy-test-vér.”

Elfogadtam.

Rendkívüli, felejthetetlen élményt jelentettek számomra a volt geokémia professzorommal, a zseniális Szádeczky-Kardoss Elemérrel folytatott beszélgetések. Az ő „geonómiai” világkoncepciója (téridő-kép, univerzális ciklustörvény stb.) mély benyomást tett rám. Az általa 1976-ban alapított és vezetett akadémiai bizottságban nagy lelkesedéssel vettem részt, de korántsem kritikátlanul. Úgy tűnt, ebben a szintetizáló irányban fogok továbbhaladni. „A Prof” is így szerette volna, ezt várta tőlem.

Ezúttal sem úgy történt, ahogy várható volt. Csalódott bennem, mert engedtem a csábításnak, hogy menjek vissza a MÁFI-ba, és ezt szememre is hányta. Drámai jelenet volt. Magához hivatott, udvariasan és halkán. Aztán felcsattant, behívta Editkét, a titkárnőjét, és ülve maradva, kezét se nyújtva, haragosan kivezetetett.

Hátha másodszorra sikerül

1980-ban újra lehetőségem nyílt arra, Báldi Tamás professzor jóvoltából, hogy szabadon választható speciális kollégiumot tarthassak a budapesti tudományegyetem (ELTE) Földtani Tanszékén. Három tanéven át tartottam is, üledékes kifejlődéstant (Faciológiát), ötödéves geológus-hallgatóknak. Összehasonlítva ismertettem az amerikai és a szovjet megközelítést, ami merész újításnak számított. Annál is inkább, mivel a Nalivkin-féle szovjet kifejlődéstant jobbnak tartottam, mint a Hedberg-féle nyugati.

1983-ban egyetemi docenssé avattak: 22 évvel az egyetemről való eltáncsolásom („rugalmazásom”) után. Ez hallgatólagos rehabilitációnak volt tekinthető.

1986-ban pedig honosították külföldön — a San Marino — Paderborni, eszperantó és német nyelvű AIS-től (Akademio Internacia de la Sciencoj) kapott assoc. Prof. címetet.

Ekkor — 1981-től — már újra a Magyar Állami Földtani Intézetben dolgoztam, de most már mint (második) igazgatóhelyettes. Igazgatóváltás történt ugyanis, Konda Józsefnek mennie kellett.

Az új igazgató, ugyanaz a Hámor Géza, aki 1968-ban visszasegített a balatonalmádi hasznos száműzetésből, visszahívott: *„most csináljuk meg együtt, amit akartál”*.

Sok mindent meg is csináltunk, mind a dokumentáció számítógépesítése, mind pedig az anyagvizsgálat műszerparkjának és módszereinek korszerűsítése terén. Ehhez nyugati és szovjet példákat, eljárásokat egyaránt használtunk.

Ez persze nem tetszett mindenkinek. A szovjet illetékeseknek sem.

Meghívtak „baráti beszélgetésre” Moszkvába, a SzU Geológiai Minisztériumába. Mi tagadás, szorongva léptünk be az „oroszlan barlangjába”. Lelki szemeink előtt ott lebegett Fülöp Jimmy figyelmeztetése: „Belépés díjtalan, kilépés bizonytalan.”

Kellemes meglepetés ért. Bizáncias protokollal fogadtak, egyre rangosabb titkárok kézzől kézre adtak. A szakértők komolyan vettek, Nem csak hogy figyelmesen meghallgattak, érdemben kérdeztek is. Írásban is átadott magyarázatunkat és a fűtőülős barackpálinkát elfogadták.

Szabadon távozhattunk a Bolsaja Gruzinszkaja ulica 4-ből, mégpedig kísérelő nélkül...és az Állatkerttel meg az Állami Cirkusszal szemben találtuk magunkat.

A KGST keretében, mint „Andrej Andrejevics” rendszeresen jártam a GEOINFORM szakbizottság évente más-más tagországban tartott üléseire, Ellensúlyként érvényben volt még az 1970-ben a BRGM-mel tető alá hozott magyar-francia együttműködés is. A dokumentációs „Pascal-GEODE” egyezségben Hannover és az USGS (Denver) is közreműködött. Hamarosan kiérdekeltem a „tovaris no” („de elvtárs”) megnevezést: többnyire így kezdtém hozzászólásomat: „mü szaglaszen, no...” — „egyetértetek, de...”.

Nem tudtam összehozni egy „nagydoktori” értekezést. Viszont 1981 nyarán eljutottam Kanadába, a Magyar Tudományos Akadémia és a Quebeci Bányászati Minisztérium közötti kétoldalú műszaki-tudományos együttműködés keretében.

Szívesen mondanám, hogy aranyásó voltam, de csak egy nagy külfejlesztés és mélyműveléses rézércbánya (Chibougamau) környékét térképeztük részletesen, „nyers”, 12 500-as légifényképek segítségével, a quebeci (francia kanadai) glaciálisan tönkösödött erdős tövidéken, gyalog és kenuból, sőt hidroplánon is.

A jórészt metabazaltból és gabbróból álló terepen az ércesedés folytatását nyomoztuk Gilles Allard professzor (Atlanta, Georgia, USA) energikus vezetésével, sikeresen. A tempóra jellemző, hogy az 1981 július-augusztusi felvételezés eredménye, színes földtani térkép és kétnyelvű (angol-francia) magyarázó 1982 februárjában már megjelent nyomtatásban.

A bánya főmérnöke, Tölgyessy Dániel, érsekújvári (Nové Zámky) magyar fiú volt. Szombatonként náluk vacsoráztam és élveztem felesége, Klári magyaros konyhája mellett az összkomfortos fürdőszobájukat is.

Nyomasztó élmény volt az apró és óriási, de egyaránt szúrós kedvű feketelegyek (*black flies*) tömege. Hozzájuk képest az agresszív moszkítófelhő felüdülés számba ment...

Egész másként emlékezetes viszont az az éjszaka, amikor holdfényes tóparton, tábortűznél egy krí indián geológus technikussal Arisztotelész természetbölcséletét vitattuk meg franciául, egy üveg Bourbon whiskyvel öntözgetve gondolatainkat.

Komolyabb hajóutat csak egyszer tettem, 1983-ban, a Latvija (Lettország) nevű szovjet turistahajón, de az csodálatos volt. Fő állomásai Athén (Pireusz), Ciprus (Limaszol és Pafosz), Kréta (Iraklion és Knossos), Alexandria, Efezosz, Isztambul és Odessza voltak.

1984-ben ismeretterjesztő geológia-könyvem jelent meg eszperantó nyelven, Budapesten:

„Ismeri-e Ön a Földet?” (*Cu vi konas la Teron?*) — Ez úttörő volt a maga műfajában.

12. melléklet

Előszó — Petar Todorov

1. Kalandos tudomány — tudományos kaland	
2. Az atomoktól a galaxisokig	Geonómia
3. Nyughatatlan elemek	Geokémia
4. Ezerarcú kristályvilág	Ásványtan
5. Energiák harca és együttműködése	Dinamikai geológia
6. Tűzből, szélből, vízből és jégből született	Kőzettan
7. A múlt élővilága	Őslénytan
8. A Föld szerkezete	Tektonika
9. Négyezer millió év	Földtörténet és rétegtan
10. Csúcstechnika bevetése	Alkalmazott geofizika
11. Kutatás, bányászkodás, építkezés, megóvás	Alkalmazott földtan
12. Földtudomány a Földön kívül	Kozmogeol., planetológia

Földtani kislexikon, Ajánlott irodalom, Szakmai hirdetések

Kötéltánc Moszkva és Washington között

A földtani tudományok (Geological Sciences) történetével 1976-ban kezdtem foglalkozni, a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztályának keretében.

Az IUGS Nemzetközi Földtantörténeti Bizottságában (INHIGEO) két évvel később szerepeltem először előadással és figyelemreméltó tetszést

aratott angol–oroszlolmácsolással, Bonnban. O'Rourke texasi és Kogan moszkvai kollégának segíttetem megérteni egymást Kant filozófiájának kozmogóniai vonatkozásai terén (Allgemeine Naturgeschichte des Himmels). Jellemző, hogy németül egyikük se tudott. Újabb két év után, 1980-ban Párizsban, a Geológus Világkongresszuson szerepeltem. Ez nem ment simán.

Ugyanis nem volt pénz a kongresszusi részvételi díjamra, és a szervezők vezetője, Christian Weber úr, szigorú levélben tiltotta meg, hogy betegyem a lábam a kongresszusi palotába (fegyveres–kutyás biztonságiak őrködtek). Persze nyomban működésbe lépett a csakazértis-reflex: Vitális Gyurkától kölcsönkapott névkitűzővel jutottam be. Előadásomban felhívtam a figyelmet arra, hogy a XVIII. sz. végén a franciák jártak hozzánk tanulni és továbbképzésre — az Európában első selmezbányai Bányászati-Kohászati Akadémiára, és a Konvent annak mintájára szervezte meg a párizsi Ecole supérieur des Mines-t („Szent Mihály útja 60.”). Ezt az oxigén atyja, Antoine de Lavoisier terjesztette elő. Őt aztán a forradalmi terror guillotint alá küldte, de nem ezért, hanem állítólagos korrupciós ügyek miatt.

1982-ben már mi rendeztük meg Magyarországon az INHIGEO soros szimpóziumát. („A földtani térképezés és térképszerkesztés története.”) Ennek teljes anyagát angolul meg is jelentettük, a Magyar Tudományos Akadémia kiadásában (1984).

Az 1984-es Geológus Világkongresszuson Moszkvában felkért előadást tartottam „Az alkímiától a geokémián át a kozmokémiáig” meglehetősen vakmerő, sőt provokatív címmel. Az ötlet várákozáson felül bevált: a Nemzetközi Földtantörténeti Bizottság főtitkárává választott Gordon Y. Craig skót (edinburghi) professzor, elnök (és jeles whisky szakértő) mellett.

Egyik este fiatal orosz kollégák meghívtak egyikük külvárosi lakására. Szakmai kérdések mellett elsősorban arra voltak kíváncsiak, hogyan vélekedek Isten létéről. Az eszmecsere meglepően higgadt és tárgyilagos volt. Nem ért véget, csak abbahagytuk. Utána kissé bizonytalan léptekkel, de hangoskodás nélkül hazakísérték az Ukrajna felhőkarcoló hotelig. Oda őlk, mint szovjet állampolgárok, nem léphettek be.

Öt éven át folytattuk a Kelet–Nyugat közötti kötéltráncot. Én szerkesztettem a bizottság angol nyelvű hírlevelét, az INHIGEO Newslettert. (Az orosz változattól csendben eltekintettem.) Ebből is sokat tanultam. 1989-ben Washington D. C.-ben volt a következő Geológus Világkongresszus: akkor adtam át a főtitkárságot — egy amerikai bolygókutató

hölgynek, Ursula B. Marvinnak —, nem csekély megkönnyebbüléssel. Ugyanis ekkor már nem volt meg hozzá az intézeti hátterem.

Földtudományi diplomácia Argentínától Japánig

1986-ban megpályáztam egy ENSZ-állást az UNESCO párizsi központjának Földtudományi Osztályán. (Megtörtént ez már 1974-ben is: csak-hogy akkor a pályázat ki sem jutott Párizsba, az itthoni hivatalos úton elakadt, alighanem a magyar külügyminisztériumban.)

Meghívtak Párizsba „személyes beszélgetésre”, káderezésre. Résztvevők: Badran szíriai arab főosztályvezető, román helyettese Sorin Dumitrescu, és a cseh osztályvezető Vladimir Šibrava, meg a nyugatnémet lelépő előd, Eckhart von Braun. Egyikük részéről sem tapasztaltam hátrányos megkülönböztetést, és végül engem választottak, mint később elárulták, 121 jelölt közül.

Az értesítő távirat kurtább már nem is lehetett volna: „ÖN AZ”.

Így lettem az IGCP (Nemzetközi Földtani Korrelációs Program) szervezőtitkára, diplomata státust biztosító P-5 besorolással (P = Professional).

Ebben a programban több mint száz ország geológusai vesznek részt, és mintegy ötven tudományos kutatási projekt fut egyszerre (5–6 éves időtartammal). Ezeket kellett koordinálnom. Ehhez a „*science management*”-hez (nevezhetnének geobürokráciának is) volt két kiváló barna (costaricai) titkárnőm, Evelyne és Sally, később még egy fekete is, a ghanai Sophie), és végül két HPPC (Hewlett-Packard személyi számítógép). Rengeteg papírmunka, sok tárgyalás, telefonálgatás, jó esetben munkaebéd vagy követségi fogadás: önálló tudományos tevékenységre nem maradt se időm, se erőm.

Napnál világosabb volt, hogy a „nagydoktori” álmom végleg szertefoszlott. Ezzel együtt a MTA tagságé is.

Nos hát: így és ezért nem lettem akadémikus.

De nem bánom: megérte. Anyagilag is, szellemileg is. Mindkét fiamnak budai lakást és kocsit vettem. Zebegény-újvölgyi nyaralónkat, amelyet még Édesapám építtetett 1943–44-ben, összkomfortos, két-szintes családi házzá alakítottuk át.

Kétszeri hosszabbítással összesen hat évet töltöttem Párizsban. Négy évig feleségem és kisebbik — akkor középiskolás — Ákos fiam (sz. 1975) is velem volt. Párhuzamosan végezte az angol–francia nyelvű magánlíceumot és — édesanyja hathatós segítségével — a pesti Eötvös Gimnáziumot.

(Nagyobbik fiunk, Imre [sz. 1966] akkor már a budapesti Műszaki Egyetemen készült vízépítő mérnöknek.)

Itt vettem csak igazán hasznát a nyelvek ismeretének, elsősorban a hivatalos és magán utazások során. Ezekon sok élményben volt részem. Lássunk néhány kiragadott példát.

— Mexikóban megmásztam a titokzatos Istenek városa, Teotihuakan Nap-piramisát. *Teo* = isten, görögül is; *ti* = lakni, dakotául, *huaca* / *huacan* / *wakan*: végig a Kordillerákon

— Leszálltam az „úrhajós sírjába” Santo Domingo de Palenquében, a Feliratok Templomában, a vörös mészkő fedelű szarkofághoz. (A svájci ufológus Erich von Däniken értelmezése szellemes, de téves.)

— Dél-Dakotában eljutottam a szíu indiánok szent „Fekete hegyeihez” (*Black Hills*). Szürke gránitból négy óriási fej van (a győztesek gőgjével kifaragva): George Washington, Thomas Jefferson, Abraham Lincoln és Theodore Roosevelt. A legyőzöttek dacos válasza Tasunka Vitko (*Crazy Horse*) hadifőnök még nagyobb lovas alakja, egy Korczak nevű lengyel szobrász félben maradt műve. Felkerestem a Naptánc Dombot, és végigmentem a Medvebérc zarándok-ösvényén.

— Gyűjtöttem megkövesedett darázsészkeket a Kanári-szigeteken és ismerkedtem a latin táncokkal (Mme Petitmaire francia professzorasszony, Szahara-kutató, kitűnő táncoktatónak bizonyult).

— Szavannatűzön kellett áthajtanunk teli benzines kannákkal megrakott GAZ terepjáróval Maliban, nyárson sült ökörszívet ettünk az ijedtségre sok hagymával, és csempészett whiskyvel öblítettük le.

— Fényképeztem az Egyenlítőn a hósapkás Kilimandzsárót Kenya és Tanzánia határáról.

— Elmélkedtem a Lordprotector, Sir Oliver Cromwell által lerombolt ciszter apátságok romjai között Írországbán és a békésebb sorsú Svédországbán. Akkor még nem tudtam Cromwellről, hogy ő vezette be és finanszírozta az ír katolikusok megskalpolasát. Ez később Észak-Amerikában is divatos lett, az indiánok is eltanulták és szorgalmasan gyakorolták.

— Álltam Izlandon, a lemeztektonika jóvoltából, geológiailag az egyik lábammal Amerikában, a másikkal Európában. A rifthasadék itt évente 1-2 cm-nyit tágul.

— Vendégeskedtem kvartergeológus tábori rabbinál Jeruzsálemben, tartottam előadást Magyarországi földtanáról angolul az izraeli Földtani Intézetben. Végigjártam az arabok sztrájkja miatt éppen néptelen Via Dolorosát, a Keresztutat, a városkaputól a Szent Sír templomáig, és Szodo-

mánál lebegtem a Holt-tenger telített sóoldatában, néhány lépésnyire a Lót-féle „sóbálványtól”.

— Vezettem oroszul sámán-szertartást (obo állítást) Mongóliában, a Góbi-sivatag peremén, a festői Tavak völgyében (Dolina ozjor).

13. melléklet

A Góbi széle. Széles völgy fölött, sötét bazalttetőn hús ember szóltan körbeáll, Barátjuk távozott a földi létből, messze innen; nem lehet velük. Ezért ma néki, érte kórakást, obót emelnek, ősi rítusok szerint. Az egyik férfi — ő ma itt a sámán ? egy darab bazaltkővet letesz középre, megsimítja mind a két kezével, mint a Földanyát. Aztán sorba mind reája tesznek egy-egy kő-imát, és csendben félreállnak ismét. Körbejár a sámán, tiszta jobb kezének gyűrűsujja vodkacseppeket pöcögget az immár mellig érő kőhalomra. Közben hangosan idézi rendre mind a Négy Szelek, az Ég s a Föld erőit és hatalmait, hogy szívesen fogadják azt, ki már ma testben nincsen itt, emlék csupán, övék mindörökre. Félreáll. A többiek fehér kumiszt locsolnak a kőre, s rizsszemekkel ékesítik még a halmot. Végül mind megállnak.

Rájuk hull a néma csend. S a messzi hegygerinc mögött egy bíborvillanással épp' leszáll a nap.

— Utána keringőztem harmonikaszóra. Szent István-napi ünnepségen „tábortűzről pattant” bécsi paleontológus hölgyekkel („őslányokkal”) a mongol pusztán, szétszedett faládákból barkácsolt „parketten”.

Akárcsak Mindszenty Andrea professzornővel egy tiranai olasz–ukrán diszkóban. (Az albán geológus társtulajdonos, Skupi igazgatóhelyettes úr, társa olasz volt, a lányok pedig ukránok.)

— Ettem meglehetősen ízetlen lakkozott kacsát Pekingben, és naivan, gyanútlanul egyedül kószáltam az állítólag veszélyes Tiltott Városban.

— Eljutottam a Bizáncba vezető Silk Road, Selyemút kínai kiindulópontjához (Xi'an), amelyet Csin si huang ti császár embernagyságnál természetesebb agyag (terrakotta) katonák komor serege őriz.

— Vietnámban utaztam robogón, riksán és hajón is, és beleestem a Fekete folyóba. (Kikászálódtam. Kísérőim pompásan mulattak. Én valamivel kevésbé.)

— Láttam a Pinatubo-vulkán 1991. júliusi heves kitörésének pusztítását még azon év novemberében a Fülöp-szigeteken. (A lahárok [tüzes tufaárak] a hat szeizmikus megfigyelőállomásból négyet megsemmisítettek.)

— Megcsodáltam a csodaszarvas-agancsos koronát, amely vezérhalomból (kurgánból) került elő Dél-Koreában.

— Utaztam, stílszerűtlenül, lapátkerekes Mississippi/Missouri-gőzhajón a legendás Biwa-tavon Japánban.

— Osakában és Narában méltányoltam a légkondicionált taxit meg fehérkesztyűs sofőrjét.

— Ettem szilárd sört nyers hallal (szusival) és szakéval (rizspálinkával) öblítettem le. Egyik sem ízlett.

Ott ért véget ez az életszakasz, a kyotói Geológus Világkongresszuson elmondott „hattyú dallal”, 1992 augusztusában. A nemzetközi társaság nagyon kedvesen búcsúztatott. Az indokolást Kampunzu kongói professzor adta meg.

„Őn volt az első fehér ember, akinél éreztük, hogy egyenlő értékűnek tart minket.”

Ez a legnagyobb elismerés, amelyben életem során részesültem.

Sopron, Csíkszereda / Miercurea Ciuc, egyetem

Hat év után hazatérve gyökeresen megváltozott, új, szabad, útját kereső országot találtam. A Magyar Állami Földtani Intézet fogadott harmadszor is, ezúttal a Külkapcsolati Iroda vezetőjeként. Megpróbáltam — olykor indulatos viták közepette — új formában helyreállítani a változások hevében megszakadt kapcsolatainkat északi és keleti szomszédainkkal. Nem ment könnyen, de elfogadtak partnernek. Többnyire még az itthoniak is. Dicséretükre váljék.

Közben az intézet „két pogány közt” a puszta létért küzdött, és végül csúslétszámának egynegyedére zsugorodott, éppen fennállásának 125. évében. Erre a felemásan ünnepi alkalomra összefoglaltam az intézet történetét, magyarul és rangos külföldi szakfolyóiratban (az IUGS Episodésban) angolul is.

Úgy adódott, hogy a Francia Földtani Társulat (Société Géologique de France) 1993-ban külföldi alelnökévé választott. Én voltam a második magyar, Bárdossy György után, akit ez a megtiszteltetés ért.

Az Európai Földtani Társulatok Szövetségének (Association of European Geological Societies, AEGS) pedig elnöke lettem két évre.

Ebben a minőségemben jutottam el Szentpéterváron, Apatityn és Murmanszkon át Zapolarnüjbe, a Kola-félszigeten mélyült világrekord mélyfúráshoz: Kola Superdeep 3 12 662 m, KSD–3. Eredetileg, 1964-ben a Mohót — a litoszféra és a köpeny közti határfelületet — akarták harántolni, 15 000 m mélységig, de ez nem sikerült.

Ez arról is nevezetes, hogy voltak, akik szerint megfúrta a poklot és kiszabadított egy félelmetes, denevérszárnyú ördögöt, aki oroszul jelentkezett be. Utánajártam: a „mélyből kapott” mendemondát egy Rendalen

nevű norvég újságíró indította útjára. Állítólag a végén ő maga is hinni kezdett benne.

Nagy szenzáció volt, játékfilm is készült belőle, amerikai–ausztrál koprodukcióban (Nine Miles Down, Kilenc mérföld mélyen). A helyszínt áthelyezték a Szaharába, és a stúdió felvételek a budafoki Törley kastélyban készültek.

Én viszont, sokkal prózaibban, kezdeményeztem egy IGCP projektet három (orosz, ukrán, német) szupermély-fúrás összehasonlító vizsgálatára és maganyagának megőrzésére. Sikerral, amiről a német-cseh határon levő Windischessenbachban meg is győződtem..

1993–96-ban egy IGCP projektnek társvezetője is voltam, egy francia (a hányaveti Claude Cavelier) és egy hallgatag olasz kolléga mellett.

A Magyarországi Eszperantó Szövetségnek (MESZ) 1994-ben négy évre egyik alelnöke lettem. 1962 óta voltam MESZ tag, a hetvenes években a budapesti Konkordo eszperantó klub alelnöke.

A 60. születésnapomon, 1994. január 27-én — saját kezdeményezésemre — nyugállományba vonultam. Ekkor ért a felkérés: meghívtak a Soproni Egyetemre, oktassak külső előadóként geológiát az erdőmérnöki kar környezetmérnök hallgatóinak. Mégpedig nem csak Sopronban, hanem kihelyezett tagozaton Csíkszeredában is, a Pro Cultura Hargitae Alapítvány közreműködésével, Beder Tibor Hargita megyei tanfelügyelő volt a partnerem. Hallgatóinkat arra oktattuk, hogy nekik mindazt tudniuk kell, amit a soproniak és a bukarestiek tudnak, és még valamivel többet. Mert ez a siker feltétele és záloga.

Sopron gyermekkorom felhőtlen nyarainak városa. A Selmezbánya-utód Soproni Egyetemen nagybátyám és keresztapám Vendel Miklós volt a geológia professzora 1923-tól 1959-ig. Nem csoda tehát, hogy örömmel elvállaltam a feladatot. Így jutottam harmadszor is egyetemi oktatáshoz. A harmadik tanévben megírtam a tárgyat („Általános földtan — bevezetés a geológiába”) jegyzetét is.

1995-ben egyik alapítója voltam a Magyar Földtudományi Szakemberek Világtalálkozóinak (HUNGEO). Az eredetileg egy, millicentenáriumi rendezvényből sorozat lett.

HUNGEO

- I. 1996 Budapest-Selmezbánya (Banska Štiavnica),
- II. 1997 Csíkszereda (Miercurea Ciuk),
- III. 1998 Budapest,

- IV. 1999 Kassa–Ungvár (Košice–Užhorod),
- V. 2000 Piliscsaba,
- VI. 2002 Sopron–Bécs (Wien),
- VII. 2004 Szeged–Nándorfehérvár (Beograd),
- VIII. 2006 Pécs–Zágráb (Zagreb),
- IX. 2008 Budapest–Körmöcbánya (Kremnica),
- X. 2010 Szombathely–Alsólendva (Lendava),
- XI. 2012 Eger–Eperjes (Prešov),
- XII. 2014 Debrecen–Nagyvárad (Oradea),
- XIII. 2017 Pécs.

Emellett különféle szakmai bizottságokban tevékenykedtem. Az időközben elhunyt Szádeczky-Kardoss Elemér professzor tudományközi Geonómiai Bizottsága egyik albizottságának elnöke lettem. A Magyarhoni Földtani Társulatban, Csíky Gábor bácsi után, a Tudománytörténeti Szakosztály elnöke voltam, majd a Társulat első társelnöke. Ahhoz is hozzájutottam, hogy az 1973 óta működő Filozófiai Vitakörben két terjedelmes előadás-sorozatot is tartsak:

14. melléklet

Kalandozás a filozofálás történetében (24 előadás)

I. rész: „Már a régi görögök...” (Ókor)

- | | | |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------|
| I/1 | Jó kezdet, fél kudarc | Szokratész előtt |
| I/2 | Szócsaták szakértői | A szofisták és Szokratesz |
| I/3 | Az eszmék és árnyékaik | Platón és az ideák tana |
| I/4 | A valóság talaján | Arisztotelész, a „legjobban célzó” |
| I/5 | Úr a kívülágban és a lélekben | Epikurosz, sztoikusok, szkeptikusok |

II. rész: Fények a sötétségben (Középkor)

- | | | |
|------|-----------------------------------|---|
| II/1 | Bölcsesség és oktalanság | Zsidó-keresztény kinyilatkoztatás és görög bölcselkedés |
| II/2 | Plotinosztól Szent Ágostonig | Újplatonisták és egyházatyák |
| II/3 | A mágiától az aranycsinálásig | Az alkímia elmélete és gyakorlata |
| II/4 | A Próféta tudósai | Az Iszlám érdemei és korlátai |
| II/5 | Arisztotelész feltámadása | Averroes, Albert és az Aquinói |
| II/6 | Reneszánsz, reformáció, revolúció | humanizmus, hit(meg)újítás, heliocentrizmus |

III. rész: A modern meghasonlás (Újkor)

III/1 Kétség és kettősség.

R. Descartes deduktív dualizmusa

Intermezszók

Spinoza és Leibniz

III/2 A szellem szabadságharca

Kant kritikus kritikája

III/3 Az anyag apoteóziisa

Materialista monizmus mindmáig

III/4 Levés és szorongás

Egzisztencializmus

III/5 Fejlődő teremtés.

P. Teilhard de Chardin világlátomása.

IV. rész: Kitekintés kultúrkörünkön kívülre

IV/1 India erdei bölcsesége — az ezerarcú Upanisádok. Látszat és valóság

IV/2 A királyfi négy bánata — a Buddha belső bizonyossága

IV/3 Taológiai szemelvények — Lao ce, az Öreg Mester evangéliuma

IV/4 Változatok a Tollaskígyóra — maja városállamok, tölték lovagrendek, azték birodalom

IV/5 A Sziriusztól Bandiagara sziklabarlangjaiig — Mit tudunk a dogonok világképéről?

IV/6 A létre énekelt világ — Ausztrália őslakóinak „világhálója”

IV/7 Pipafüst és látomás. A Bölény fiai. — A síksági indiánok valódi világa

15. melléklet

**A sci-fi különös világi. Szélgjegyzetek a tudományos-fantasztikus irodalomhoz
(11 előadás) és 4 ráadás**

1. Utólagos előfutárok. — Gilgamestől a Gólemen át Gulliverig.
2. A hőskor klasszikusai Nyugateurópában: Verne, Doyle, Rice Burroughs, Wells
3. A hőskor klasszikusai Kelet-Európában: A. Tolsztoj, Obrucev, Beljajev, Dneprov
4. Utópia magyar módra: Jókai Mór „A jövő század regénye”
5. Anti-utópiák magyar módra: Falanszter, Faramido, Kazohinia, Gépvilág
6. Szép új világ és Androméda köd — Aldous Huxley és Ivan Jefremov
7. A szalamandrától a Summa Technologiae-ig -Karel Capek és Stanislaw Lem
8. Az Alapítvány és a robotika — az Aszimov-jelenség
9. Aranyszemcsék a homokban — Ray Bradbury és Arthur C. Clarke
10. Modern mesék, mítoszok mesterei — Steven Spielberg és George Lucas
11. Jövőképek a science fiction-ben
12. Személyes utóhang a sci-fi szélgjegyzetekhez.

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 13. A múlt kertje | |
| 14–19. Megkettőződések: | |
| 14. Ondrej Hronsky | Kétszer kettő |
| 15. Carlo Torelli: | Mintha mi sem történt volna |
| 16. Ramón Ledo Ruz: | ...de szabadíts meg a gonosztól |
| 17. Hugh C. Milford: | Dupla vagy semmi |
| 18. V. E. Dvojev: | A Mars elsőszülöttje |
| 19. Elvis M. Pont: | Egy kísérletsorozat vége |
| 20. Üzenet a piramisból. | |

Soha nem képzeltem, hogy én fogom megoldani azokat a mindmáig függőben maradt alapproblémákat, amelyek az emberiség nagy elméit évezredek át foglalkoztatták. Ezért inkább arról szólnék, mit vontam le magamnak, mint tanulást az emberiség nagy szellemi kalandjának általánosság-ahogy megismert részéből.

— Az indiánoktól

a Természettel való, bensőségesen megélt egységet és tudatosan fenntartandó összhangot, valamint a Nagy Titok tiszteletét.

— A Hatha Jógából

a tudat és a testi képességek harmonikus fejlesztését, önuralmat, valamint a meditációval (elmélkedéssel) kifejlesztett belső látást.

— A tudományos-fantasztikus irodalomból

a lehetőségek iránti előítéletmentes nyitottságot, a „bizonyos”, „lehetetlen” és „soha” kifejezések kerülését még gondolatban is.

— A korai görögöktől

a szabad értelmi vizsgálódás szükségességét és örömét, a közvetlen érzéki tapasztaláson (empíria) való túllépést, egyre újabb „hogyan”-ok és „miért”-ek kérdésését, a mutatkozó ellentmondásokkal való szembenézést, a Logoszból (sőt alighanem a Logosztól) származó logikát.

— Szókratésztől

azt, hogy elfogulatlanul és kitartóan kell az igazságot keresni, hogy a másokkal való őszinte párbeszéd eredményesebb lehet, mint a magányos, bezárkózó filozofálás, de másokat nyilvánosan nevetségessé tenni nem csak erkölcstelen, hanem életveszélyes is.

— Platónról

azt, hogy a költői kifejezőmód korántsem összeférhetetlen a filozofálással, hogy a mítoszoknak lehet igazság-magvuk, és hogy vannak örök eszmei értékek, amelyek „igazabbak” a tapasztalati megismerésnél és előbbrevalóak a

politikai gyakorlatnál, de egyáltalán nem biztos, hogy a tisztán filozófiai alapon megszervezett állam életképes, sőt sokszor még embertelennek is.

— *Arisztotelésztől különösen sokat tanultam,*

hogy meg kell ismerni, kritikailag értelmezni és korrektül idézni mások nézeteit. Hogy a világ sokkal összetettebb és bonyolultabb, mint amilyenek látszik, de valamiféle rend van benne. Hogy ennek fokozatos megismerésére kell törekednünk az érzéki megtapasztalás és az értelem türelmes együttes munkájával. Hogy csak az „van”, ami „lehet”, de nem minden van, ami lehet. Hogy mindenben mértékletesnek kell lenni, még a mértékletességben is. Hogy az igazság még a szeretett Mesternél és a kedves Tanítványnál is előbbrevaló.

— *Epikurosztól*

azt, hogy az életet lehet és szabad is élvezni, amíg azzal se magunknak, se másnak nem ártunk.

— *a Buddhától, a Megvilágosodottól*

elsősorban azt, hogy önmegvalósítás csak a vágyakról stb. való teljes megszabadulásban, „negatív üdvözlésként” (lenne) lehetséges.

— *a sztoikusoktól*

azt, hogy egyedül csak az fontos, ami a hatalmunkban van, és hogy semmihez se kötődjünk belsőleg, ami felett nincs hatalmunk, mivel egyedül ez eredményezi a derús lelkinyugalmat.

— *Plotinosztól*

azt, hogy mindenben átragyog a Világszellem sugárzó fénye, és hogy az induktív-deduktív ismeretszerzés mellett ráérzéses (intuitív) megismerés is lehetséges.

— *a zsidóság szent könyveiből (Ószövetség)*

azt, hogy a Világszellem nem csak ész (Nús), örök és mozdulatlan „első mozgató”, mint a régi görögöknél, hanem teremtő és fenntartó személyes Isten, JHVH, „Aki van”, az Úr, Adonáj, aki szólt az emberekhez, és tételes erkölcsi törvényt adott nekünk. Ezért a bajok és szenvedések forrása az ember számára az élő Isten törvényével való szembefordulás, vagyis a bűn.

— *a kereszténység szent könyveiből (Újszövetség)*

azt, hogy a Logosz, Isten Igéje, megtestesült, emberré lett, hogy Ő az Út, az Igazság és az Élet, aki életével utat mutatott nekünk, tanított az igazságra, és kereszthalálával örök életet adott nekünk, megváltva minket a bűntől, hogy Egyházában és az Eucharishtiában (az Oltáriszentségben) feltámadása és megdicsőülése után is köztünk maradt, mi pedig a Szent Szellem („Szentlélek”) pünkösdi erejével őbenne, és hogy a legfőbb tör-

vény a tevékeny és önzetlen szeretet, Isten gyermekeinek minden megkülönböztetés nélküli testvérisége.

— az alkímiából

azt, hogy az igazi arany, az elixír és a bölcsek köve az emberi lélek tudatalattijának bányájában, tudatos énjének laboratóriumában és felsőbb énjének mikrokozmoszában található.

— az Iszlámból

azt, hogy az egyetlen és meg nem alkuvó, de irgalmas és könyörületes Isten szavát alkudozás nélkül kell követni, hogy sokszor üres formalitásnak látszó gyakorlatoknak is lehet lélekformáló hatásuk, de az Írást betű szerint felfogó fanatizmus közveszélyes.

— Aquinói Szent Tamástól, az Angyali Doktortól

azt a rendíthetetlen meggyőződést, hogy az igazság egy és oszthatatlan: helyes értelmi belátás és megalapozott hit, valódi tudomány és igaz vallás között nem lehet feloldhatatlan ellentmondás. Lehet viszont összeütközés a valódi tudomány és téves hit, áltudomány és az igaz hit, sőt az áltudomány és a hamis hit között is. (Nem is beszélve az áltudományok és hamis hitek egymás közötti változatos konfliktusairól.) Továbbá, hogy a „rossz”-nak nincs önálló léte, csak mint a „jó” tagadása létezik az egész teremtett világban, a megismerésben való előrehaladás az (egyik) legnagyobb földi boldogság, amit csak magunktól elérhetünk; végül, hogy az Istennel való misztikus egyesülés mindent felülmúló élménye meghaladja értelmünket és emberi nyelv szavaival kifejezhetetlen.

— a reneszánsztól

a Természet és az emberi test szépségének megbecsülését.

— a reformációtól

azt, hogy az igazságot szenvedélyesen kell keresni és hirdetni, a ránk hagyományozott igazságokat szerető gonddal meg kell tisztogatni a történelmileg és intézményesen rájuk rakódott salaktól és szennytől, de ügyeljünk, nehogy értékeket is eldobjunk magunktól.

— földközpontúság–napközpontúság vitából

azt, hogy semmiféle „tudományos világképet” nem szabad véglegesnek, megváltoztathatatlanak tekinteni. Alighanem ez az egyetlen felforgatásra valószínűleg soha nem szoruló paradigma.

— R. Descartes-től

a Szent Ágoston öröksége szerinti módszeres kételkedés szükségességét és határait, valamint a túlzott önbizalom, „a szellem kevélysége”, rendkívüli veszélyességét.

— I. Kanttól

azt, hogy az emberi megismerés lehetőségei nem korlátlanok, hogy ige-nis vannak ezeken túli (transzcendens) igazságok és hogy lebontott lég-várak helyébe nem érdemes újakat építeni.

— a francia felvilágosodásból

az emberi jogokat, a szabadság fokozatos kiterjesztését, a testvériség és az egyenlőség elve kölcsönös szabályozásának nélkülözhetetlenségét.

— a materialistáktól

azt, hogy a szellem nem az anyag (még) be nem tömött réseibe furakod-va működik és nyilvánul meg.

— a marxizmus–leninizmustól

a társadalmi–gazdasági folyamatok alapvető fontosságát, és azt, hogy mindig az elnyomottak és hátrányos helyzetűek mellett kell kiállni, szük-ség esetén még az intézményes egyházzal és a pártállammal szemben is.

— az egzisztencializmustól

azt, hogy a „világba vetett” egyéni életünk megvalósítása, megélése, szabad döntések során át, minden elvont és tetszetős gondolatéptítmény-nél fontosabb, ámde szorongásunk, elidegenedtségünk miatt nehezebb is.

— Teilhard de Chardin S. J.-tól

a transzcendens, teremető, személyes Isten tevékeny jelenlétének felis-merését a világban, amely enélkül nem is létezhetne, valamint a szent lendülettel fejlődő isteni teremtésben is megkicsőülő kozmikus Krisztussal a szeretetben való egyesülés utáni olthatatlan vágyat.

„Mert most tükör által homályosan látunk, akkor pedig színről színre, most rész szerint van bennem az ismeret, akkor pedig úgy ismerek majd, amint én is megismertettem.” (Szent Pál, I. Kor.13,12)

1997-ben az IUGS Deposit Modelling Program keretében a „Mennyei-hegység” (a Tien San) ércelőfordulásait látogattuk meg, Gaál Gábor vezeté-sével. A kazahsztáni Betpak Dala (Éhség-puszt)a) kellős közepén levő Ak-bakaj (Fehér tál) aranybányától a kirgiziai Isszik-kulig (Forró-tó) buszoztunk. Az Ala Tau (Tarka-hegység) oldalában egy karakalpak (fekete kalpagos) kir-giz lovas mint ma-dzsar-isztánit, hazatérőként fogadott.

Közben lezajlott az 1996. évi, sokszorosan is jubileumi év: a magyar honfoglalás mille-centenáriuma, valamint két nagybátyám: Vendl Aladár és Vendel Miklós geológus-professzorok emlékének méltó megünneplése, emléktábla avatással, Gyergyóditrón, illetve Sopronban.

Emellett eljutottam a sokszínű Jordániába (délelőtt hógolyózás, délután

fürdés a Vörös-tengerben) és a valóban elképesztő dél-kínai (nem csak) toronykarsztra is. Ott még tektiteket (apró meteoritokat) is sikerült gyűjtenem az IGCP-408 sz. szferulitprojekt számára.

Az 1998. év a Magyarhoni Földtani Társulat 150. éves jubileuma körül forgott, de volt benne látogatás a montserrati Szűzanyánál Katalóniában — legfőképpen pedig karácsonyi ajándékként megszületett oly régen várt unokánk, Imre fia Gábor.

1999. további álmok megvalósulását hozta:

— családi látogatás nagyszüleim falujában a Garam vidéki, Nagysallóban (Tekovské Lučany), a győztes csata 150. évfordulóján, és

— Kriván-emléktúra a Magas-Tátrában, a Csorba-tótól fel a Nagykriván piros-fehér-zöld szalaggal ékesített kettős keresztjéig.

Rugalmas elszakadás

2000-ben megkezdtem a tervszerű visszavonulást. Minden évben leadtam 2–3 funkciót és tevékenységet. Ebbe beletartozott a Soproni (időközben már Nyugat-magyarországi integrált) Egyetemen való oktatás fokozatos átadása is Cserny Tibor kollégának, aki megkapta a docensi címet.

2002-ben, ötvenéves érettségi találkozóink alkalmával, együtt „ballagtunk” az (újra) Szent Imre Gimnázium 2002-ben érettségiző diákjaival. (Ez ugyanis 1952-ben, mint „polgári csökevény”, tilos volt.)

2003-ban megjelent eszperantóul az A tápláló fény c. tudományos-fantasztikus kisregényem.

16. melléklet

A TÁPLÁLÓ FÉNY

1. Az előadás vége és a játszma kezdete
2. A császár parancsára
3. Két benáreszi zarándok
4. Brahma üvegkertje
5. A „Sejt-46-89” hadművelet
6. Puma a majomketrecben
7. Sikerre kudarc
8. „Szívélyes üdvözlét Indiából”
9. A széplány elmosolyodik
10. Egy kamikaze feltámadása

11. Indra kis zöld testecskei
12. Cseresznyevirágzáskor
13. A Pokoli Diszharmonia Szigete
- 14.
15. Hiszterézis-hisztéria
16. Puma hattyúdala
17. A nyilvánosság buktatói
18. Halál Új-Delhiben
19. „A tudomány nem ismer lehetetlent”
20. Az egész több, mint a részek összege
21. Össztűz
22. Új emberfajta születik

17. melléklet

Geonómia az ezredforduló után

Előszó	Pantó György
Szerkesztői előszó	Dudich Endre
Tudománytörténet	Póka Teréz

- A A Geonómiai alapjelenségek. A Föld és a bolygók
- B A jelenlegi globális dinamizmus. A kritikák kritikája.
- C A Föld külső fluid övezete és kapcsolódása a szilárd Földdel. A föld és a földi élet fejlődése. Az univerzális ciklustörvény.
- D Geonómia és társadalom.

Szakszerkesztőként és a szerzők egyikeként alaposan megszenvedtem a Geonómia az ezredforduló után kötettel. 2005-ben a Magyar Tudományos Akadémia kiadta ennek felére rövidített angol nyelvű változatát is: Geonomy. The Synthesizing Geoscience for the 21st Century.

Váratlan elismerésként érkezett ugyancsak 2003-ban a Klebelsberg-díj.

2004-ben abban a megtiszteltetésben volt részem, hogy a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztálya ünnepi előadóülést rendezett a Magyar Tudományos Akadémián a 70. születésnapom alkalmából. „Titokban” (tudtomon kívül) összeállítottak és kinyomtattak egy külön számot (No. 8) a Földtani Tudománytörténeti Évkönyvből, amelyet teljes egészében személyemnek szenteltek (104 oldal).

Megkaptam a Bauxit-bányászatért emléklakettet, a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki kara pedig címzetes egyetemi tanárrá avatott.

A család örömteli eseményei voltak 2004-ben Ákos fiunk esküvője Számel Judittal (Zebegényben), és Imre fiunk Alexa lányának születése.

Botcsinálta elsőtiszt a léket kapott hajón

Hat év szünet után 2004 novemberében a Magyarországi Eszperantó Szövetség (MESZ) újra alelnökké választott. Ezúttal azonban egyedüli alelnökké. Az elnök, Nanovfszky György, tartósan külföldön volt, mint hazánk szingapuri nagykövete. 2005 augusztusában tért csak haza és vette át a parancsnokságot. Így ügyvezető elnökként működtem. Igen lelkesen és lendületesen kezdtem.

Összesen 20 város eszperantistáit látogattam meg Bratislavától Oradeáig.

Abaújszántó, Balassagyarmat, Budapest, Debrecen, Eger, Esztergom, Kecskemét, Miskolc, Nagyvárad, Pécs, Pozsony, Sárospatak, Szeged, Szolnok, Tata, Üröm, Tatabánya, Vác, Veszprém, Zalaegerszeg.

Interjút adtam Győrben, Pécsen és Miskolcon.

Előadással vettem részt

- a piliscabai 17. Ökumenikus Eszperantó Kongresszuson (2005),
- a 90. Eszperantó Világkongresszuson a litvániai Vilniusban (2005),
- az Eszperantista Tudósok Egyesületének (ISAE) százéves jubileumi konferenciáján a közép-itáliai Tavoletóban (2006),
- az Európai Eszperantó Unió 7. kongresszusán a szlovéniai Mariborban (2007),
- a 19. Ökumenikus Eszperantó Kongresszuson a lengyelországi Wrocławban (Boroszló, 2009).

2005-ben „*A magyar bauxit száz évét*” előadtam Nagyváradon, a balatonalmádi és külföldi bauxitos „*vendégjátékaimat*” (Irán, Mali, Kuba) pedig Székesfehérvárott.

Zebegényi polgárként közreműködtem a malomhegyi természettudományos tanösvény létesítésében („Papp Ferenc pihenő”).

A Gondviseléstől még azt az ajándékot is megkaptam, hogy a 3. sz. Regnum Marianum (Mária országa) Cserkészcsapat a tagjai közé fogadott.

2006-ban ért véget a tervszerű visszavonulás. Tisztsegeim közül utolsónaként a Magyarországi Eszperantó Szövetség (MESZ) belső konfliktusok miatt terhessé vált alelnökségét tettem le. Nyomban meg is választottak

tiszteleti elnöknek. Ez az MTA Geonómiai Albizottságában, a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztályában és a Filozófiai Vitakörben is megtörtént. A HUNGEO-nak, az Eszperantó Világszövetségnek (UEA) és a székelyföldi Pro Geologia Egyesületnek pedig tiszteleti tagja lettem.

18. melléklet

Analóg monológ

Netán metán
mellett etán
is lehet a
Titán-
on

S így lehet ott némi élet:
erről is van egy elmélet.
Mások szerint van ott aszfalt
polimer, mit oxigén falt.
Majd ha leszáll még egy szonda,
szétfoszlik sok mendemonda.

ÓVÁS

Huygenst vitt oda Cassini,
immár nem kell csupán hinni.

19. melléklet

Megemlékezés a Corvin-közből, 2006. október 16-án, a MFT Tudománytörténeti Szakosztálya nevében

Tisztelt megjelentek!

A történelem olykor furcsán alakul. Akiket eltiportak, nem föltétlenül vesztesek, és akik eltiporták őket, nem feltétlenül győztesek. A „pesti srácok”, akiket itt ért a halál, a hosszú távú győzelem hősi halottai. Azok a fiatal emberek, akiket ide parancsoltak, hogy öljenek, és sokan itt lelték halálukat, a hosszútávú vereség áldozatai.

Tisztelet a hősöknek, sajnálat az áldozatoknak, részvét a gyászolóknak. Gyűlölet és bosszúvágy helyett pedig, megvetés azoknak, akik a pusztításért és öldöklésért felelősök. Akár

élnék még, akár nem. Mert vannak halottak, akik előbbek az élőknél, és vannak élők, akik holtabbak a holtaknál.

Emlékezzünk most hálával és köszönettel azokra, akik életüket áldozták azért, hogy mi most szabadon emlékezhessünk meg róluk. Nyugodjanak békében. Békében — amit ők nem érthettek meg.

20. melléklet

Mégis

Még ha az otthonunk százszor porig ég is, ne higgye az ártó, hogy ez már elég is, Ránk szakadhat még a magasságos ég is, mindent, mindig megint újra kezdünk mégis, Vészve a templomunk, és az iskolánk is? Akkor hát — egyetem lesz, és katedrális. Amely nagyhatalom hazánk leigázza, ezzel akaratlan saját sírját ássa. Ádáz ellenségek hétfelé ha vágnak, csak életet adnak megannyi új ágnak. Mit nem tettek tönkre a bombák és tankok, azt most kamatostul elvégzik a bankok, Bemocskolva vizet, levegőt és földet, megvesznek alólunk síkot, hegyet, völgyet. Ki az önbecsülést szívéükből kiirtja, bűnösebb, mint az, ki imáinkat tiltja. Jöhet migráció, csőd és végszükség is, mindezt túléljük majd, s fennmaradunk mégis. A jövőnk nem múlhat terroron, se trösztön! S ez nem hősiesség, csupán életöszön. Minden problémára találunk megoldást; akkor, de csak akkor, kapunk istenáldást.

(Megjelent a Ciszterci Öregdiákok Budai Osztályának „Budai fehér-fekete”c. időszakos kiadványában, 2016 márciusában.)

Minden elmúlik egyszer, minden a végéhez ér

2009-ben valóra vált még egy régi vágyam: meg- és felkerestem Wrocław-ban híres felmenőm, a 16. századi humanista Dudith András ex-püspök, császári diplomata és világpolgár síremlékét. (A 19. Ökumenikus Eszperantó Kongresszus keretében, amelyen két előadást is tartottam.)

2014–15-ben jobboldali combnyaktörést szenvedtem és túléltem egy tűdőembóliát.

Felkészültem. Várok.

„Úgy tedd a dolgod, mintha minden rajtad múlna, és úgy fogadd az eredményt, mintha semmi sem múlt volna rajtad.”

FÖLDTANI TUDOMÁNYTÖRTÉNETI ÉVKÖNYV 8. KÜLÖNSZÁM

Egy XX. századi magyar humanista polihisztor,

Dudich Endre 70 éves. 2004. január 27.

Tartalom

Köszöntések

A Magyarhoni Földtani Társulat — a Szerkesztő Bizottság

A Gróf Klebelsberg Kuno Alapítvány — Klebelsberg Éva

A Magyarországi Eszperantó Szövetség — Lukács András

Életrajz és életmű

"Űzöm a csodastarvast"

Objektív életrajz szubjektív feldolgozásban — Póka Teréz, Papp Péter

A magyar bauxit kutatója — Tóth Álmos

Az eocén kutatója — Kecskeméti Tibor

A földtudományok történetének kutatója — Póka Teréz

A geológia diplomatája — Brezsnýánszky Károly

A Filozófiai Vitakör alapítóinak egyike — Detre Csaba

A család

Curriculun vitae — angolul

A kiadvány szerzői

Válogatott fotóanyag Dudich Endre albumából



Bécs Magyar Nagykövetség (1979. június) (balról jobbra
Lobitzer H., Schönlaub H. P., Brezsnýánszky K., Dudich E.



FARAGÓ TIBOR

A környezettudomány és a környezetpolitika kapcsolatának vizsgálata és elősegítése

Bevezetés

Sokféle környezeti témával foglalkoztam elemzőként, stratégiatervezőként, szakíróként és előadóként, nemzetközi ügyekben tárgyalóként és az utóbbi években egyetemi oktatóként is. Érdekelt, hogy e témákban mi történt és mi történik hazánkban, régióinkban és világunkban, különös tekintettel az egymással összefüggő társadalmi–gazdasági és környezeti folyamatokra, azok kölcsönhatásaira. Igyekeztem hozzájárulni szakmai, szakpolitikai szempontból előrevivőnek gondolt eredmények eléréséhez olyan hazai és nemzetközi együttműködések keretében, amelyekben részt vettem. Sokat tanulhattam nagy tudású hazai és külföldi szakemberektől, akikkel kapcsolatba kerültem konferenciákon, programok keretében, valamint nemzetközi tárgyalásokon (mindenekelőtt az ENSZ, annak valamely szakosított intézménye vagy az EU égisze alatt megtartott, környezeti kérdésekkel, fenntartható fejlődéssel foglalkozó eseményeken), illetve számos kiválóan felkészült kollégától a munkahelyeimen (Távközlési Kutató Intézet, Központi Meteorológiai Intézet, WWF-Magyarország és a „változó elnevezésű” Környezetvédelmi Minisztérium). Pályafutásom során a hazai környezeti ügyekben való részvétel, különböző szakmai intézetekkel, szervezetekkel való kapcsolatok mellett sok nemzetközi rendezvényen lehettem ott, tárgyalási ülésszakokon képviselhettem hazánkat, és mindezek által itthon is hasznosítható tudást, tapasztalatot szerezhettem. Elemző tanulmányaimmal, előadásaimmal — az

utóbbi években rendszerebben egyetemi keretekben is (ELTE, BCE, SZIE) — az egyes témák tanulságos előzményeit, lényegét és összefüggéseit akartam mindig megragadni, mert úgy véltem, hogy csak így lehet megérteni és megértetni a folyamatokat, az okokat és a következményeket, továbbá csak ezáltal lehet elkerülni a korábbi tévutak esetleges ismétlődését és eljutni a megfelelő megoldáshoz. E körütekintő és rendszerező megközelítésben segíthettek szakmai pályámnak az ismeretek gyarapodása, alkalmazhatósága szempontjából egymásra épülő tematikájú szakaszai: alkalmazott matematikusként indultam (1972); egyetemi doktori címet — prognosztikai feladatokat is vizsgálva — valószínűségszámítási, alkalmazott matematikai-statisztikai témában kaptam (1979); majd megismerkedhettem a légkörtudomány, a klimatológia tárgyával, egyes problémáival, eredményeivel és környezeti-távérzékelési probléma vizsgálatával értem el a földrajz-tudományok kandidátusa tudományos minősítést (1987); a közigazgatási tevékenységek megújult rendszerében pedig a környezetvédelmi közpolitikai feladatok megfelelő ellátásához közigazgatási alap- és szakvizsgát tettem (1995, 2001). Az áttekintő, összefüggéseket kereső és feltáró, szintetizáló elemzések kapcsán Láng István akadémikus (az MTA korábbi főtitkára) és Czelnai Rudolf akadémikus (korábbi WMO főtitkárhelyettes) kutatási, tudományszervezési, nemzetközi együttműködési tevékenysége volt rám a legnagyobb hatással. Rajtuk kívül multilaterális diplomáciai eljárásokra, nemzetközi környezetpolitikai és -jogi ismeretekre, hatékony kompromisszumkötési megoldásokra vonatkozó fontos „mintát” és egyúttal kiváló közvetlen együttműködést is jelentettek számomra olyan személyek, mint Michael Zammit Cutajar máltai, Joke Waller-Hunter holland, Bo Kjellén svéd, Raul Estrada-Oyuela argentin diplomata, akiknek jelentős szerepe volt különböző tárgyalási folyamatokban. A korábbi kutatói, elemzői, alkalmazott módszertani tevékenység után az események sodrában bővülő környezettani, szakpolitikai és nemzetközi együttműködési ismeretekkel is felvértezve közreműködhettem a szaktudományi megalapozású környezetpolitika alakításában itthon és nemzetközi fórumokon. Szakmai életutam olyan — témakörökkel, programokkal, eseményekkel kapcsolatos — mozzanatainak leírására szorítkozom az alábbiakban, amelyek talán (személyes sorsomtól, részvételemtől is függetlenül) mások számára is érdekesek lehetnek, valamint hozzájárulhatnak az érintett korábbi és újabb keletű környezeti, környezetpolitikai fejlemények jobb megértéséhez. (A legtöbb ilyen témáról összefoglaló, elemző tanulmány is megjelent, amelyekre hivatko-

zom, és amelyek elérhetőek nyilvános honlapon az MTA által létrehozott adatbázisban, az ott megadott publikációim címeinél¹. Rövid szakmai életrajzom is megtalálható az Interneten.²)

Szélsőséges környezeti események

A rendkívüli természeti, környezeti jelenségek bekövetkezésével, káros következményeivel, azok enyhítési lehetőségeinek kérdéseivel régóta foglalkoznak különböző tudományágak, szakterületek képviselői. E problémakör felkeltette érdeklődésemet az ilyen *extrém környezeti események* sajátosságai, társadalmi-gazdasági „percepciója” és hatásai, de matematikai értékelésük módszerei vonatkozásában is. Az elmélyültebb vizsgálatokban való részvételre alkalmat nyújtott az USA Nemzeti Légkörkutató Központjával (NCAR) való együttműködés, amelyet az MTA és az USA Nemzeti Tudományos Alapja (NSF) támogatott (1986–1988). Behatóan elemeztük bizonyos események hatásait, a felkészülési és kárenyhítési megközelítések, intézkedések változatait, a numerikus vizsgálatok módszereit. Felmértük azokat a fontosabb szempontokat, amelyeket számításba kell venni a szélsőséges meteorológiai, hidrometeorológiai jelenségek esetében, valamint az éghajlat változékonyságától és változásától való függésüket^{3,4}. A hazai esettanulmányok célja elsősorban annak feltárása volt, hogy miként kellene a továbbiakban jobban felkészülni az ilyen esetekre mind megfigyelési, mind szakpolitikai területen, emellett az alkalmazásokhoz szükséges módszertani fejlesztésekkel is foglalkoztunk⁵.

A *szélsőértékek matematikai-statisztikai vizsgálatának* nagy múltja, van, és sokan foglalkoztak azok alkalmazásával a fentebb említett jelenségekre,

¹ <https://vm.mtmt.hu/search/slist.php?lang=0&AuthorID=10005177>.

² https://hu.wikipedia.org/wiki/Farag%C3%B3_Tibor.

³ 1988: *On the concept of extreme meteorological and climatic events*. Időjárás 92, 269–275. (Antal, E., Faragó, T., Glantz, M. H.).

⁴ 1997: *A Forecast is Just a Forecast: It's Not a Guarantee*. JAS 1997/2, 95–99 (Faragó, T., Willhite, D., Glantz, M. H.).

⁵ 1988: *Recent severe winters in Hungary: meteorological approach and some energy supply/demand aspects*. In: “Identifying and coping with extreme meteorological events” NMS, Budapest, 281–335 (Ambrózy, P., Faragó, T.).

1988: *Years of drought in Hungary, 1983–1986*. In: “Identifying and coping with extreme meteorological events”, NMS, Budapest, 167–204 (Dunay, S., Faragó, T., Nemes, Cs.)

1989: *Drought indices in meteorology*. Időjárás, 93, 45–60 (Faragó T., Kozma, E., Nemes, Cs.)

1989: *Meteorological application of extreme value theory*. Időjárás 93, 261–276 (Faragó, T., Wantuch, I., Katz, R. W., Matyasovszky I.).

azok megfigyelési idősoraira. A különféle eljárások azonban — a vizsgált problémától, a mintavételtől is függően — többé-kevésbé eltérő eredményre vezettek és emiatt vetettem fel, hogy elő kellene segíteni e módszerek pontos, de gyakorlatiasabb felhasználását. Ennek szellemében készült el az általános matematikai-statisztikai *szélsőérték-elemzési, értékelési eljárásokat* összesítő kézikönyvünk, amit nemzetközileg is „közkinccsé” tettek (1990)⁶. Az ehhez kapcsolódóan és a kiadványban is hivatkozott, általam készített — a műszaki tervezésben is fontos „visszatérési” valószínűségi értékeket többféle módon előállító — numerikus programot pedig mintegy húsz ország szakemberei igényelték. (Mai szemmel már furcsa lehet, de abban az időszakban még sokkal korlátozottabban voltak elérhetőek sokoldalú statisztikai programcsomagok, az említett programot és az útmutató e változatát még „floppy-lemezen” lehetett postán feladni a címzetteknek). A témakörrel és az együttműködésben résztvevő szakemberektől rengeteget tanulhattam különösen a vizsgált extrém környezeti jelenségek társadalmi-gazdasági vetületeiről.

A természeti katasztrófákkal összefüggő nemzetközi tudományos, kockázatkezelési, kárenyhítési és segélyezési együttműködés sokat fejlődött az elmúlt évtizedekben. A sokoldalú megközelítés akkor és azt követően erősödött meg, amikor az 1990-es évtizedre az ENSZ meghirdette a Természeti Katasztrófák Csökkentésének Nemzetközi Évtizedét (IDNDR). A tudományos tevékenység mind inkább kibontakozott, ennek egyik eredményeként szakmai körökben jobban kibontották a környezeti kockázatok és menekültek fogalmkörét is, meghonosodott a sérülékenységi és az alkalmazkodóképesség mellett a többféleképpen magyarosított „reziliencia” vizsgálata és a lehetőségek felmérése, hogy ez miképpen javítható. Szakmai pályám egy későbbi szakaszában a nagytérségű, súlyos társadalmi-gazdasági következményekkel járó szélsőséges jelenségekkel szembeni sérülékenység — a *társadalmak környezeti sebezhetősége* — mellett az ezekkel szembeni társadalmi „(ellen)állóképesség” (reziliencia) kérdését elemeztem és az e kérdéskörrel foglalkozó nemzetközi programok alakulását tekintettem át (2011)⁷.

⁶ 1990: *Extremes and design values in climatology*. WCAP-14, World Meteorological Organisation, No. 386, 49 p. (Faragó, T., Katz R. W.).

⁷ 2011: *A társadalmak környezeti sebezhetősége, ellenálló- és alkalmazkodó képessége: a korai történelmi példáktól a sérülékenység globalizációjáig*. In: „Sebezhetőség és adaptáció”, MTA Szociológiai Kutatóintézet, 51–64. p. (Faragó T.).

Környezetbiztonság. Az egy-egy térségben bekövetkező természeti csapásokon kívül különböző emberi tevékenységek is jelentős kockázatokkal járnak, illetve esetenként akár nagy kiterjedésű, súlyos következményeik vannak. Azok lehetnek havária jellegű események, akaratlan és előre nem látott káros hatások vagy akár szándékolt beavatkozásokra való felkészülés (nem „polgári célokkal”). A környezetre gyakorolt vagy azáltal közvetített ilyen hatások vizsgálatára fejlődött ki a *környezetbiztonság* fogalomköre, elmélete, ami magában foglalta e biztonsági problémák megelőzésére, mérséklésére irányuló eljárásokat is. Az országhatárokat átlépő, a környezetbiztonságot érintő folyamatok felismerésével pedig sokirányú nemzetközi együttműködés alakult ki. Nyilvánvalóan e problémakör bennünket is érintett, továbbá a különféle ilyen kockázatok — az okok, a hatásmechanizmusok és a kezelési lehetőségek kapcsán — többé-kevésbé kötődtek egymáshoz, emiatt Láng István akadémikussal együtt szorgalmaztuk e témakör különböző vetületeinek együttes áttekintését, értékelését a hazai feladatok pontosítását és a nemzetközi együttműködésbe való hatékonyabb bekapcsolódást (1996)⁸. A felkért szakértőkkel közösen elvégzett elemzésben egyebek mellett rámutattunk arra, hogy a nemzetközi „ABC fegyverzet-ellenőrzési” programokhoz, megállapodásokhoz hasonlóan kialakultak a nukleáris, a biológiai és a kémiai környezetbiztonság együttműködési keretei is, amelyekre már akkor léteztek, az elmúlt két évtizedben pedig tovább bővültek az ezekkel foglalkozó megállapodások (ADR, RID, ADN, Bázeli, POP, PIC, higanyegyezmény, biológiai biztonsági jegyzőkönyv, SAICM).

Környezetminőség és távérzékelés

A *távérzékelés környezeti célú felhasználása* gyors ütemben fejlődött az 1980-as években, de a technikai–technológiai feltételek megteremtése mellett általánosabb matematikai–fizikai és gyakorlatiasabb felhasználás-módszertani fejlesztésekre is szükség volt. Először egy kritikus elméleti kérdéssel foglalkoztunk (1984)⁹, majd egy hazai ösztöndíj elnyerése (TMB) nyitotta meg a lehetőséget, hogy betekintést nyerjek távérzékelési módszerek konkrét környezeti alkalmazásába. Abban az időben már a *felszíni vizek minőségét*

⁸ 1996: *A környezetbiztonság fogalmai, elvei, nemzetközi jogi keretei, programjai.* (Faragó T.).

Környezetbiztonság: az ENSZ programjai és a hazai feladatok. KTM, 23–30. p. (Balázs E., Czoch Á., Faragó T., Havas Á., Láng I., Nemes Cs., Pintér A., Scheuring I., Wiegand Gy.).

⁹ 1984: *Az alakfelismerési korlát becslése a távérzékelésben.* Issl. Zemli iz Kosmosa (IZK), 3, 83–88 (orosz) ISSN 0205-9614 (Gulyás O., Faragó T.).

spektrofotometriai eszközökkel is vizsgálták. Jómagam egyrészt különböző többváltozós matematikai–statisztikai eljárások alkalmazhatósága mellett a légköri sugárzásátviteli egyenlet numerikus megoldását tanulmányoztam e célra, másrészt a Szentpétervári Állami Egyetem (akkor LGU) Fizikai Intézetében rendelkezésre álló spektrofotometriai és felszíni vízminőségi adatokra eredményesen alkalmazhattam e módszereket (1986–1988)¹⁰. Némi betekintést nyerhettem abba is, hogy a távérzékelés egyes polgári célú környezeti alkalmazásainak a területén azokban az években már viszonylag aktív együttműködés kezdődött a „keleti” és a „nyugati” szakemberek között. Az ilyen eszközökkel végzett vizsgálatoknak persze nemcsak az volt a célja, hogy elősegítse egy-egy térségben a felszíni környezetminőségi adatgyűjtést és értékelést (kiegészítve a környezeti monitoring más eljárásaival), hanem azok lehetővé tették a szennyező-források jobb azonosítását, a szennyező-anyag-terjedés hatékonyabb nyomonkövetését is.

Az éghajlatváltozással kapcsolatos tudományos együttműködés

A globális éghajlatváltozás veszélyéről, annak lehetséges okairól és hatásairól, az éghajlati rendszer numerikus modellezésének lehetőségeiről sokasodni kezdtek a nemzetközi találkozók és publikációk az 1970-es évektől és idehaza is felmerült, hogy nagyobb figyelmet kell fordítani erre az ügyre a „klasszikus” klimatológiai vizsgálatok mellett. Nemzetközi szinten komoly „lökést” adott e téren az együttműködés kibontakozásának a Globális Légkörkutató Program (GARP) éghajlatváltozási alprogramja és az 1979. évi Éghajlat Világkonferencia állásfoglalása. Akkori szakmai vezetőimtől azt a feladatot kaptam, hogy mérjem fel, milyen alapvető elméleti elemei lennének a hazai *numerikus matematikai klímamodellezés* megindításának, illetve miként lehetne és kellene bekapcsolódni e nemzetközi szakmai együttműködésbe (1979, 1981)¹¹. Ezt követően első

¹⁰ 1987: *Trikromatikus jellemzők vízfelszínekre.* In: „Tavak komplex távérzékelése”, Nauka 55–60 (Kondratyev, K.Ya., Faragó T. et al.).

1988: *Optikailag aktív összetevők becslése vízfelszínnek távérzékeléssel mért spektrális radianciája alapján.* IZK 4, 77–84 (Faragó T.).

1988: *Spektrofotometriai változók kiválasztása felszíni vizek jellemzőinek becsléséhez.* (orosz) IZK 2, 90–98 (Faragó T.).

¹¹ 1979: *Az éghajlatmodellezés alapjai.* In: „Meteorológiai előrejelzések”, OMSZ Hiv. Kiadv. XLVI-II, 151–161. ISBN 963 7701 25 7 (Faragó T.).

1981: *Éghajlat és társadalom.* Magyar Tudomány 1981/7–8, 503–509. (Faragó T.).

1981: *Az éghajlatkutatás jelentősége és feladatai.* Időjárás 85, 162–172. (Faragó T.).

sorban más témákkal kezdtem foglalkozni, de amilyen ütemben jelentek meg külföldi kutatók egyre komplexebb modelljeiről szóló publikációk és váltak elérhetővé itthon is a szükséges számítógépes kapacitások, úgy kezdett bele néhány kolléga — Práger Tamás, Pálvölgyi Tamás, Mika János, Bartholy Judit — egyszerűbb vagy bonyolultabb, numerikus klímamodellek megvalósításába, külföldi intézetekkel együttműködve modelljeik adaptációjába és azokhoz kapcsolódó saját fejlesztésekbe. Tevékenységüknek és az általuk is kinevelt újabb nemzedék modellezőinek köszönhetően már sokkal pontosabb becslések léteznek arról, hogy a globális változások milyen hatást gyakorolhatnak térségünk jövőbeli környezeti állapotára.

A hazai feladatok. A témakör iránti figyelem nagymértékben megerősödött, amikor 1988-ban az ENSZ Közgyűlés határozatban foglalt állást a globális folyamatról. A környezetvédelmi minisztérium nemzetközi részlegének megbízásából össze kellett foglalnunk az addigi tudományos ismereteket, hogy azokból kiindulva megalapozható legyen az éghajlatváltozással kapcsolatos további kutatási és szakpolitikai program, valamint a nemzetközi tárgyalásokra való felkészülés. E nagyszabású feladat elvégzésének szakmai koordinátoraként értelemszerűnek vettem, hogy ebbe az elemző-értékelő együttműködésbe be kell vonni a légkörrel, a vízüggel, a mezőgazdasággal, az erdőgazdálkodással, az energetikával, a társadalmi-gazdasági folyamatokkal, a közgazdasági vetületekkel foglalkozó szakembereket is. Az éghajlati rendszer működésének, hajtóerőinek, hatásainak lényegét és a feladatokra vonatkozó ajánlásokat összesítő tanulmányaink nemcsak a problémakör jobb megértését, a kutatások és a nemzetközi együttműködésbe való bekapcsolódás támogatását segítették elő, hanem hozzájárultak a hivatalos hazai álláspont kialakításához is az akkor már megkezdett nemzetközi klímapolitikai tárgyalásokra (1990–1991)¹².

¹² 1990: *Az éghajlat változékonysága és változása: okok, folyamatok, regionális hatások.* Környezetvéd. és Területfejl. Minisztérium és OMSZ, 100 p. (szerk.: Faragó T., Iványi Zs., Szalai S., szerzők: Faragó T., Führer E., Iványi Zs., Járó Z., Jászay T., Kovács G., Mika J., Nováky B., Nováky E., Petrasovits I., Práger T., Szalai S.),

1991: *Az éghajlat változékonysága és változása II.: A légkör összetételének és az éghajlat jellemzőinek változása, a változások megfigyelése, modellezése, előrejelzése és hatásai.* Környezetvéd. és Területfejl. Minisztérium és OMSZ, 210 p. (szerk.: Faragó T., Iványi Zs., Szalai S., szerzők: Faragó T., Führer E., Garbai L., Iványi Zs., Járó Z., Jászay T., Márkus L., Mika J., Molnár Á., Nováky B., Práger T., Szalai S., Szász G., Szentimrey T., Tóth L. F.)

Éghajlatváltozási Kormányközi Testület

1988-ban hozták létre az Éghajlatváltozási Kormányközi Testületet (IPCC) azzal a céllal, hogy foglalja össze a globális éghajlati rendszer állapotváltozásával foglalkozó szerteágazó szakmai publikációk lényegét — és mint tudományosan megalapozott értékeléseket, javaslatokat — közvetítse a (politikai) döntéshozók részére. Már az első ilyen összefoglaló jelentés előkészítésének folyamatában — ha korlátozott mértékben is — lehetővé vált a Testülettel való kapcsolat felvétele: az IPCC (WGII) képviselőjében Martin Parry (UK) kért és kapott tőlünk információkat az itthoni tudományos tevékenységről és azokra hivatkozott is a munkacsoport saját jelentésrészre. A környezetvédelmi miniszter (Gyurkó János) 1993. évi döntésével az IPCC-vel összefüggő hazai feladatok koordinátora lettem („national focal point”). E szakmai együttműködést felkarolta az MTA Környezettudományi Elnöki Bizottsága is az „IPCC-albizottság” létrehozásával; 2008-ban pedig megalakítottuk a Nemzeti IPCC Bizottságot (NIC) mindazok részvételével, akik a megelőző mintegy két évtizedben kivették részüket itthon vagy nemzetközi szinten a testülettel kapcsolatos tevékenységből. 2010-ig bezárólag — amikor véget ért közszolgálati életem — közreműködtem az IPCC-jelentések hazai közreadásában, segíthettem kollégák bekapcsolódását e testület munkájába, és részt vehettem az IPCC olyan „sorsfordító” eseményein, ahol döntések születtek az újabb jelentések előkészítéséről, vagy elfogadásáról, valamint az új elnökségek megválasztásáról. (1997-ben az elnöknek jelölt, majd megválasztott új IPCC-elnök, Robert T. Watson, USA kérésére jelöltek az egyik helyettesének, de a titkos szavazás előtt visszaléptem egyebek mellett amiatt, mert különösen etikátlannak tartottam egy másik jelölt „önjelölési” kampányát.) A Testület sajátos mandátumának, tudomány és politika közötti „híd” szerepének nagy jelentősége volt — a tevékenységében megmutatkozó hibák és a fennmaradt tudományos bizonytalanságok néha nem megfelelő megjelenítése ellenére — abban, hogy e globális problémával a „nagypolitika” egyre komolyabban foglalkozott (2007)¹³.

Budapesten tartotta plenáris ülést az IPCC 2008 áprilisában: itt ünnepelték meg, hogy a Testület 2007 októberében Nobel-békedíjban részesült. E találkozó megszervezésének koordinálását rám bízta az IPCC akkori

¹³ 2007: Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület új átfogó értékelésének előzményei és jelentősége. In: „Éghajlatváltozás 2007. Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) negyedik értékelő jelentése”, KvVM–OMSZ, 4–6. p. (Faragó T.)

elnökével, Rajendra K. Pachaurival és az IPCC-titkárságával való együttműködésben. Itt született meg az a határozat, amely szerint meg kell kezdeni a következő átfogó jelentés elkészítését, amely végül 2013-2014 folyamán látott napvilágot, és amelynek tudományos megalapozottságú megállapításai is hozzájárultak ahhoz, hogy 2015 végén megszülethessen egy új nemzetközi klímapolitikai jogi eszköz: a Párizsi Megállapodás. Az IPCC vezetői az MTA-székházban megtartott „teltházás” fórumon ismertették az azt megelőzően véglegesített 4. jelentés legfontosabb eredményeit és e fórumon Vizi E. Szilveszter MTA-elnök felkérésére jómagam elnökölhettem, amit mind az ő részéről, mind az IPCC vezetői részéről nagy megtiszteltetésnek tekintettem. 2013 októberében pedig (Somogyi Zoltán kezdeményezésére) a balatonfüredi önkormányzat döntése alapján a Nobel-díjasok ligetében közösen — Jászay Tamás, Somogyi Zoltán, Ürge V. Diana és jómagam, Nováky Béla nevében és tkp. Tóth L. Ferenc képviselőiben is — egy hársfát ültethettünk a Nobel-békedíjas IPCC tiszteletére.

Környezet — társadalom — gazdaság: a fenntartható fejlődés témaköre

Az ENSZ „Környezet és Fejlődés Konferenciájának” (UNCED, 1992) előkészítése évekkel korábban megkezdődött a biológiai sokféleségről és a globális éghajlati rendszerről szóló egyezmények kidolgozásával együtt. A hazai felkészülés elősegítésére bizottság alakult (a környezetvédelmi és a külügyi tárca koordinálásával), a két említett egyezményre vonatkozó álláspont kialakítását egy-egy albizottságra bízták; az éghajlatváltozási témában jómagam lettem ennek szakmai koordinátora, de nagy érdeklődéssel követtem az ENSZ-konferencia előkészületeit is. A világtalálkozót 1992 júniusában rendezték meg Rio de Janeiróban. A több mint egy hétig tartó szakértői tárgyalásokat a csúcstalálkozó („Föld Csúcs”) követte, amelyen már a legtöbb delegáció vezetését állam- vagy kormányfő vette át — hazánk esetében Göncz Árpád köztársasági elnök —, és amelyen elfogadták a konferencia záródokumentumait. Az akkori környezetvédelmi miniszter (Keresztes K. Sándor) felkérésére tagja lettem e delegációnak, s így részt vehettem a plenáris üléseken és a munkacsoportok ülésein, ahol véglegesítették a magasszintű záróeseményen végül jóváhagyott „Feladatok a 21. századra” c. fenntartható fejlődési programot (Agenda-21), a nemzetközi együttműködés alapelveiről szóló „Riói Nyilatkozatot” és a fenntartható (tartamos) erdőgazdálkodás alapelveit. A csúcstalálkozón nyitották meg aláírásra a Biológiai Sokféleség Egyezményt (CBD) és az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményt (UNFCCC). Az eredeti szándékotól

eltérően — a jelentős érdekellentétek miatt — nem készült globális erdőegyezmény, viszont a fejlődő országok határozott fellépése nyomán döntés született arról, hogy ki kell dolgozni egy egyezményt a sivatagosodással és az aszályokkal kapcsolatos nemzetközi együttműködésről (amit 1994-ben fogadtak el Párizsban). Ezen a nagyszabású ENSZ-eseményen sokat tanultam, rengeteg elemző anyagot gyűjtöttem és olvastam át, s ezek az ismeretek különösen hasznosnak bizonyultak, amikor arra kaptam felkérést, hogy — az érintett delegációtagok és más szakemberek bevonásával — készüljön el e nemzetközi folyamat, esemény, program és az említett két megállapodás összefoglaló értékelése a feladatok meghatározásával együtt (1992, 1994)¹⁴.

A hazai Fenntartható Fejlődési Bizottság az ENSZ-konferencia eredményeinek és az ott vállalt kötelezettségek figyelembevételével alakult meg 1993-ban kormányhatározat alapján — a környezetvédelmi miniszter vezetésével, a minisztériumok és más szervezetek (pl. MTA) képviselőinek részvételével —, amelynek tagja és egyúttal titkára lettem. Megbízást kaptam arra is, hogy hangoljam össze kapcsolatainkat az ENSZ Fenntartható Fejlődési Bizottságával (CSD): így elősegíthettem az ülésszakokra való felkészülést, a magyar beszámoló jelentések összeállítását, részt vehettem e nemzetközi testület találkozóin (mint a magyar delegáció tagja, esetenként annak vezetője). A hazai bizottság 2002-ig működött és rendszeresen értékelte, véleményezte a készülő vagy megújítandó hazai fejlesztési és ágazati programokat a fenntartható fejlődés követelményeinek szempontjából, közreműködött az érintett nemzetközi programok és megállapodások hazai végrehajtásában és számos elemző kiadvánnyal hozzájárult e tág témakör megismertetéséhez.

¹⁴ 1992: *Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Környezet és Fejlődés Konferenciája: tények és adatok.* ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia Magyar Nemzeti Bizottsága, 64 p. (szerk.: Bulla M., Faragó T., Nathon I., társszerzők: Botos B., Bulla M., Csorba A., Faragó T., Gyebnár I., Kiss R., Láng I., Nathon I., Nechay G., Poós M., Rott N., Tókécs I., Vásárhelyi J.)
1992: *Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Keretegyezménye az Éghajlatváltozásról.* ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia Magyar Nemzeti Bizottsága, 98 p. (szerk.: Faragó T., Pálvölgyi T., szerzők: Faragó T., Gyebnár I., Lánszki I., Mersich I., Mika J., Pálvölgyi T., Poós M., Sudár J., Szalai S., Szerdahelyi Gy., Szoboszlai M.)
1992: *Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Egyezménye a Biológiai Sokféleségről.* KvVM– ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia Magyar Nemzeti Bizottsága, 77 o. (szerk.: Nechay G., Faragó T.)
1994: *Környezet és társadalom közös jövője.* Fenntartható Fejlődés Bizottság, 119 p. (szerk.: Faragó T., Gyulai I., szerzők: Bulla M., Faragó T., Foltányi Zs., Gergely E., Gyebnár I., Gyulai I., Láng I., Lányi G., Nemes Cs., Pálvölgyi T., Pásztor J.).

A soron következő ENSZ-bizottsági ülészakot előkészítő informális magasszintű tanácskozást Budapesten tartották meg 1998 márciusában többek között Nitin Desai ENSZ-főtitkárhelyettes, Angela Merkel német miniszter asszony, Mohamed El-Ashry GEF főigazgató, Klaus Töpfer UNEP főigazgató, az Európai Bizottságtól James Currie főigazgató részvételével; a magyar delegációt Szili Katalin környezetvédelmi államtitkár asszony vezette. E találkozót már a megelőző években is szűk körű előzetes politikai egyeztetéseknek szánták elsősorban a fejlett és a fejlődő országcsoporthoz tartozók között annak érdekében, hogy eleve elkerülhetőek, feloldhatóak legyenek a fenntartható fejlődéssel foglalkozó ENSZ-bizottság (CSD) napirendjén szereplő témákban készülő ajánlások miatti esetleges konfliktusok. Feladatom lett e budapesti esemény szakmai és technikai szervezése, s jó érzés volt látni, hogy a résztvevők — az informális konzultáció kötetlenebb lehetőségeivel élve — milyen konstruktívan egyeztettek a globális környezeti és fejlődési ügyekről. Gondolom, e találkozó megfelelő előkészítése és lebonyolítása is hozzájárult ahhoz, hogy az 1998. évi bizottsági ülészakon megválasztottak — az elnöki funkciót akkor betöltő Simon Upton új-zélandi miniszter mellé — az egyik alelnöknek. (A Fenntartható Fejlődési Világtalálkozó után 2003-ban a Külügyminisztérium tett újra javaslatot CSD-alelnöki jelölésemre, de ezt magam hárítottam el, mert fontosabbnak tartottam az újabb környezetvédelmi programmal [NKP2] és az EU-tagságra való felkészüléssel összefüggő feladatokat.)

Az ENSZ Közgyűlés rendkívüli ülészakot tartott az 1992. évi világtalálkozó (UNCED) ötödik évfordulóján, amelyen az állam- és kormányfők által vezetett delegációk áttekintették az 1992-ben elfogadott program megvalósítását, illetve az azt akadályozó tényezőket (1997),¹⁵ majd a tizedik évfordulón, 2002-ben Johannesburgban rendezték meg a Fenntartható Fejlődési Világtalálkozót (WSSD). Ennek az volt a fő célja, hogy összességében értékelje a megelőző évtizedben jóváhagyott, a fenntartható fejlődéssel összefüggő megannyi globális program helyzetét, számításba vegye az azóta megerősödött vagy újabb fenntarthatatlan folyamatokat, továbbá megfogalmazza, hogy milyen — a korábbiaknál hatékonyabb — végre-hajtási eszközökre van szükség. Az alapos felkészülés érdekében több fórumot tartottak, ezek sorában a legutolsót és felettébb eredményeset Baliban, a kiváló indonéz ex-miniszter Emil Salim, a nevezetes Brundtland-bizottság tagjának elnökleté-

¹⁵ 1997: Az ENSZ Közgyűlés Rendkívüli Ülésszaka: a fenntartható fejlődés nemzetközi programjának értékelése és a további feladatok. Fenntartható Fejlődés Bizottság, 95 p. (Láng I., Faragó T., Schmuck E., Vásárhelyi J., Nemes Cs.).

vel (mintegy kompenzálva az ázsiai régiót azért, mert bár ez a régió is bejelentkezett a világtalálkozó megtartására, annak jogát az afrikai régió nyerte el). A világtalálkozón való részvételünk előkészítése a hazai Fenntartható Fejlődési Bizottság hatáskörébe tartozott, ebből is adódóan lettem e felkészülés koordinátora, majd a nemzetközi előkészítő találkozókra és a johannesburgi ülészekon a delegáció szakmai főtárgyalója. Mind az indonéziai találkozót, mind a dél-afrikai világkonferenciát a házigazdák nagyon körültekintően szervezték meg és a megelőző évtized tapasztalatai mellett ez is hozzájárult ahhoz, hogy az eredeti programoknál („Agenda-21”, Millenniumi Fejlesztési Célok stb.) átfogóbb és több vonatkozásban konkrétabb tartalmú záródokumentum — gyakorlatilag egy új nemzetközi keretprogram — készülhetett. Közreadtuk ennek az eseménynek is a részletes áttekintését, elemzését (2002)¹⁶ és kezdeményeztük, hogy idehaza is nagyobb figyelmet kapjon ez az ügy, beleértve a hazai fenntartható fejlődési stratégia kidolgozását¹⁷. A fenntartható fejlődés és a fejlesztési együttműködés integrált ENSZ-programja új fejezetet nyitott e folyamatban. Jelen évtizedünk első éveiben kezdődött meg a felkészülés a 2015 utáni nemzetközi fejlesztési együttműködésre (a Millenniumi Fejlesztési Célokkal fémjelzett programot követő időszakra), valamint a „Riő+20” konferenciára (ENSZ Fenntartható Fejlődési Konferencia, UNCSD). 2012 után párhuzamosan folyt a fenntartható fejlődési célok kidolgozása és az új fejlesztési célok meghatározása, majd lényeges fordulatot jelentett, amikor döntés született arról, hogy e két együttműködési szálát egyesíteni kell. Ennek szellemében

¹⁶ 2002: *Világtalálkozó a fenntartható fejlődésről*: a találkozó programja, résztvevői, dokumentumai és értékelése. Fenntartható Fejlődés Bizottság, 149 p. (Faragó T., Feiler J., Geller Z., Láng I.).

¹⁷ A Fenntartható Fejlődési Tanács koncepcióját — a Fenntartható Fejlődési Bizottság „felváltására” — a WSSD-n részt vett delegációból négyen „eszeltük ki” (Szili Katalin OGY-elnök, Láng István akadémikus OKT-elnök, Schmuck Erzsébet h. államtitkár és jómagam, akkor a környezetvédelmi tárca stratégiai főosztályvezetője) és miután egy hosszabb egyeztetési folyamatban sikerült erről meggyőzni az érintett kormányzati és parlamenti képviselőket, 2007 után megalakult az NFFT és végre megkezdődött a hazai stratégia kidolgozása.

2012: *Nemzetközi program a fenntartható fejlődésért*: Riótól Rióig. Magyar Tudomány, 2012/5, 590–594. (Faragó T., Láng I.).

2012: *A fenntartható fejlődéssel foglalkozó nemzetközi együttműködés négy évtizede*. Külügyi Szemle 3, 189–211. (Faragó T.).

2013: *A nemzetközi fejlesztési együttműködés céljai és a fenntartható fejlődési célok*. Statisztikai Szemle 91/8–9, 823–841. (Faragó T.).

2015: *Az új célokkal fenntartható lesz a fejlődés?* Piac és Profit 11., 15–17. (Faragó T.).

fogadták el 2015 szeptemberében az ENSZ Közgyűlés magasszintű találkozóján a másfél évtizedre szóló, „Világunk átalakítása” elnevezésű ENSZ-programot. E program egyetemes jellegű, hiszen már nemcsak a „fejlett-fejlődő” kapcsolatrendszeréről szól, hanem a globális célok mellett minden társadalom számára is konkrét célokat határoz meg egyebek mellett a szegénység leküzdése, az éhínség és a „vízínség” felszámolása, az alapfokú oktatás és az alapvető egészségügyi szolgáltatások teljeskörűvé tétele, természeti környezetünk megóvása érdekében. 2010 után is behatóan foglalkoztam e nemzetközi fejleményekkel, elemeztem és értékeltem azokat (2012–2015)¹⁸ és alkalman volt — különböző fórumokon megtartott előadásokban is — összefoglalni az újabb program előzményeit, tartalmát, valamint kitérni jelentőségére és a 2030-ig szóló célok megvalósíthatóságának kilátásaira¹⁹.

Nemzetközi klímapolitikai tárgyalások

Az éghajlatváltozással foglalkozó megállapodást előkészítő tárgyalások 1991 elején kezdődtek, közel másfél évig tartó egyeztetések után történt meg az új egyezmény véglegesítése (New York, 1992)²⁰ majd öt évvel később elkészült a konkrétabb jogi kötelezettségeket is meghatározó jegyzőkönyv (Kiotó, 1997)²¹.

Mind az egyezménnyel, mind a jegyzőkönyvvel kapcsolatos egyezkedések rendkívül bonyolultak voltak elsősorban az egyes országcsoportoknak e problémaért viselt eltérő történelmi felelőssége miatt. A klímapolitikai tárgyalások 1991 elején megrendezett első alkalmán magyar részről —

¹⁸ A Fenntartható Fejlődési Bizottságot felváltó Fenntartható Fejlődési Tanács koncepcióját a WSSD-n részt vett delegációból négyen „eszeltük ki” (Szili Katalin OGY-elnök, Láng István akadémikus OKT-elnök, Schmuck Erzsébet h. államtitkár és jómagam, akkor a környezetvédelmi tárca stratégiai főosztályvezetője) és miután egy hosszabb egyeztetési folyamatban sikerült erről meggyőzni a Kormányt és mindegyik parlamenti pártot, 2007 után megalakult az NFFT és végre megkezdődött a hazai stratégia kidolgozása.

¹⁹ 1992: Az ENSZ Keretegyezménye az Éghajlatváltozásról. ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia Magyar Nemzeti Bizottsága, 98 p. (Faragó T., Gyebnár I., Lánszki I., Mersich I., Mika J., Pálvolgyi T., Poós M., Sudár J., Szalai S., Szerdahelyi Gy., Szoboszlai M.).

²⁰ 1992: Az ENSZ Keretegyezménye az Éghajlatváltozásról. ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia Magyar Nemzeti Bizottsága, 98 p. (Faragó T., Gyebnár I., Lánszki I., Mersich I., Mika J., Pálvolgyi T., Poós M., Sudár J., Szalai S., Szerdahelyi Gy., Szoboszlai M.).

²¹ 1998: Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése: Kiotói Jegyzőkönyv az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményéhez és a hazai feladatok. Fenntartható Fejlődés Bizottság, 96 p. (Faragó T., Foltányi Zs., Pálvolgyi T., Poós M.).

a környezetvédelmi minisztérium felkérésére — Mészáros Ernő akadémikus vett részt, ezt követően pedig jómagam kaptam azt a megbízást, hogy legyek a „főtárgyaló” és ennek megfelelően képviselhettem a hazai álláspontot a Nemzetközi Tárgyaló Bizottság (INC) Genfben és New Yorkban megtartott ülésein (1991–1995). Az egyezményben Részes Felek Konferenciájának (COP) 1995. évi első ülészakán (Berlin) megválasztottak a tudományos és technológiai állandó testület (SBSTA) elnökének és egyúttal az 1997. évi kiotói ülészakig az elnökség (Bureau) tagja is lettem. Ennek első elnöke az akkori német környezetvédelmi miniszter, Angela Merkel volt, és akivel e 11-tagú grémium keretében kitűnő együttműködés alakult ki. Azokban az években vált intézményessé a COP és az IPCC közötti kapcsolat, ezt egy közös munkabizottság koordinálta: ennek egyik társelnöke az IPCC első elnöke, Bert Bolin volt, másik társelnöke pedig a COP-SBSTA-elnökeként jómagam lehettem; felemelő élmény volt e nagy tudású svéd tudóssal együtt dolgozni. 1995 és 2010 között egy kivétellel minden COP-ülészakon részt vehettem. (Szakmai életutam egyik fontos része volt e feladatkör; különösen büszke vagyok arra, hogy mintegy két évtizeden keresztül közreműködhettem e nemzetközi folyamatban, kiállhattam az érintett globális környezeti probléma megoldása érdekében, ezzel összhangban segíthettem a hazai álláspont kialakítását és képviselhettem is azt.) 2010 után is ott voltam több bonni előkészítő és COP ülészakon, mint civil szervezeti delegált, beleértve a 2015. évi Párizsi Megállapodást elfogadó eseményt.

Az ENSZ *Éghajlatváltozási Keretegyezmény*, majd a Kiotói Jegyzőkönyv előkészítése során a hivatalos kormányzati állásponttal összhangban azt képviseltük, hogy az Európai Közösség akkori tagállamaival együttműködve — több más közép- és kelet-európai országhoz hasonlóan — kibocsátás-szabályozási, ill. csökkentési kötelezettséget vállalunk, de egyúttal bizonyos mértékű „flexibilitást” kérve ennek teljesítéséhez (alapvetően amiatt, mert előreláthatatlan volt, hogy egy jelentős recessziót követően miként alakul a társadalmi-gazdasági fejlődés). Az egyezmény véglegesítésével foglalkozó utolsó ülészakon (New York) nemcsak a fejlett államok (az OECD akkori tagjai) és a fejlődők közötti végső kompromisszumok elérése volt nehéz, hanem az „átmeneti” helyzetben lévő KKE-országok (EiT) sajátos körülményeinek elfogadtatása. (Ennek érdekében a plenáris ülésen ismertethettem a nem sokkal azelőtt a környezetvédelmi minisztériumban előkészített és a kormány által elfogadott álláspont lényegét; ugyanezt tette a hasonló álláspontjuk tárgyában lengyel kollégám, Maciej

Sadowski.) Végül az éjszakába nyúló utolsó tárgyalási napon a tárgyalásvezető elnök, a francia Jean Ripert által felkért indiai delegációvezető, Chandrashekner Dasgupta közreműködésével mindenkinek elfogadható kompromisszumok születtek (lásd az egyezmény 2. cikkelye, a 4.6. bekezdés, a különválasztott kibocsátás-szabályozási és nemzetközi támogatási mellékletek, az előbbi utalása az EiT-országokra).

A Kiotói Jegyzőkönyv tervezése az 1995. évi berlini ülés után kezdődött meg az ott létrehozott tárgyalási csoportban (AGBM, amelynek elnöke egy nagyszerű svéd diplomata, Bo Kjellén volt; jómagam magyar részről vettem részt e tárgyalásokon). Annak ellenére, hogy 1997 őszére nagyjából elkészült a leendő megállapodás szövege, az annak véglegesítésére szánt kiotói ülés napról-napra fokozódó feszültségben telt el és csak az utolsó egész éjszakai egyezkedést követően — az ott elnöklő argentin diplomata (Raul O. Estrada) határozott vitavezetésének is köszönhetően — a másnap délelőtti órákban lehetett közfelkiáltással elfogadni a jegyzőkönyvet. Azon az éjszakán egyebek mellett: az éjfél utáni órákban a fejlett és „átmeneti helyzetű” országok delegációi külön-külön informálisan jelezhették az elnöknek az általuk vállalható számszerű kibocsátás-szabályozási célszámokat; ekkor az EU-15-ök a korábbi 15% majd 10%-os közös kibocsátás-csökkentési álláspontjuk helyett 8%-os vállalást tettek, a társult országok még jelenlévő képviselői pedig 5–8%-osat; a háttérben az amerikai és az orosz delegációk pedig meg egyeztek arról, hogy 7%-os, illetve 0%-os vállalást ajánlanak meg, ha a jegyzőkönyvbe bekerül a nemzetközi emisszió-kereskedelem lehetősége. (Nem aludtam jómagam sem azon az éjszakán, de ugyancsak sok tapasztalattal és élménnyel gyarapodtam, beleértve: a lengyel kollégámmal, Wojciech Ponikiewskivel, későbbi római nagykövettel való remek együttműködést; az EU-15 részéről egyes társult országok álláspontját értetlenül fogadó osztrák miniszterrel, Martin Bartensteinnel való beszélgetést, ami arról is szólt, hogy az EU-delegátusok „elfelejtették” tájékoztatni a társultakat pozícióik változtatásairól és annak indokairól; a mexikói fél hezitálását, hogy fejlődő országgént kritikusan lépjen fel a fejlettekkel szemben avagy új OECD-tagként köztes álláspontot foglaljon el; az angol-abc szerint „padszomszédom” izlandi delegátus magyarázatát, miszerint csak a kibocsátásaik növekedésének mérséklését tudják vállalni egy modern alumíniumkohó létesítése miatt; a japán kollégákkal folytatott eszmecserét, akik fontosnak tartották az F-gázok szerepeltetését a jegyzőkönyvben kibocsátáscsökkentési vállalásukhoz.) A

jegyzőkönyv elfogadása után még évekig tartott a „hiányzó részletekről” való megegyezés; ezt és az orosz fél csatlakozását követően vált lehetségessé e nemzetközi jogi eszköz hatálybalépése.

A *Részes Felek Konferenciájának* ülésszakai közül — a 2002. évi világkonferenciát követően — néhány különösen emlékezetes maradt számomra. Akkor az ENSZ kelet-európai csoportja (EEG) volt jogosult arra, hogy elnököt jelöljön a Konferencia (COP) élére. Viszont az olaszok akartak — feltehetően belpolitikai okokból — az esemény házigazdái lenni, vállalva annak tetemes költségeit is. Így lett magyar elnöke a 2003. évi milánói ülésszoknak az akkori környezetvédelmi miniszter, Persányi Miklós személyében, jómagam feladatköre pedig — az egyezmény titkárságával együttműködve és egy kis magyar szakértői csoport segítségével — a megfelelő szakmai támogatás biztosítása lett formálisan a „COP-elnök tanácsadójaként”. A jegyzőkönyv hatálybalépése után egy újabb és ambiciózusabb megállapodás kidolgozásához először új tárgyalási mandátumról kellett egyezsége jutni: ez lett a 2007. évi ülésszak (Bali) fő célja. Előtte az orosz fél szándékainak kipuhatolására az akkori portugál EU-elnökség vezetésével az „EU-trojka” moszkvai látogatást tervezett. A delegációt vezető portugál államtitkár (Humberto Delgado Rosa, aki jelenleg az Európai Bizottság egyik igazgatója) felkért, hogy csatlakozzak e delegációhoz (angolul és oroszul is értettem, az EEG és EiT csoport informális konzultációi révén többé-kevésbé jól ismertem az addigi orosz álláspontot). A moszkvai tartózkodás két napja alatt (2007. november 6–7.) négy minisztériumban jártunk, ahol a minisztériumi vezetőkkel folytatott megbeszélésekből kiderült, hogy milyen feltételek mellett járulnának hozzá egy új mandátum elfogadásához majd a decemberi ülésszakon. Ez lett az a mandátum, amelynek alapján 2009-ben a koppenhágai „klímacsúcson” el kellett volna érni egy új megállapodást (amit akár Koppenhágai Jegyzőkönyvnek is nevezhetek volna), de súlyos érdekütközések miatt ez nem történt meg. Ott lehettem tanácsadóként az utolsó éjszakai EU-ülésein is, ahol az EU-tagállamok állam- és kormányfői azt latolgatták, hogy a szinte „üres” záródokumentum [Copenhagen Accord] tervezetét elfogadják vagy elutasítsák; aztán nehéz szívvel, de elfogadták. (Voltak és azóta is maradtak kételyeim e döntés megalapozottságát illetően.) E többéves folyamatot, a fontosabb tárgyalási fordulókat publikációkban is rendszeresen értékeltem²². A tanulságos 2009. évi esemény után néhány évvel előbb meglett a Kiotói Jegyzőkönyv „meghosszabbítása” 2020-ig (Dohai Módosítás), majd 2015-ben a párizsi ülésszakon elfogadták az új átfogó megállapodást a 2020 utáni

együttműködésről^{23, 24}, hol a sokszor éjszakába nyúló fejleményeket a helyszínen „civilként” követhettem (a „Friends of the Earth” delegáció tagjaként).

Nemzeti Környezetvédelmi Program és a hazai környezetügy

Hat évre szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programok (NKP) elkészítését írta elő az 1995. évi környezetvédelmi törvény, továbbá meghatározta e programok főbb szerkezeti elemeit is. 1996 elején kaptam a környezetvédelmi minisztérium vezetésétől azt a feladatot, hogy — az addigi előkészületeket figyelembe véve — szervezzem meg a következő őszi parlamenti ülészig az első NKP elkészítését. Ehhez áttekintettük több ország és az EK környezeti programját, számításba vettük a nemzetközi megállapodásokat is. (Számomra jól hasznosítható tapasztalatokat jelentett, hogy 1991-től részt vehettem az ENSZ keretében kibontakozó környezeti együttműködésben és az, hogy bekapcsolódhattam a holland környezetvédelmi program [NEPP] továbbfejlesztését támogató nemzetközi szakértői testület tevékenységébe, 1992–1993.) Itthon az első programtervezet — egy munkacsoport segítségével, továbbá szakmai-akadémiai testületek, nemkormányzati szervezetek, parlamenti pártok képviselőivel, tanácsadóival egyeztetve — ugyan időre elkészült, de akkor bizonyos szempontok még részletesebb számításba vételének igényét fogalmazták meg parlamenti képviselők, így a szomszédos országok, az Európai Közösségek környezetvédelmi tevékenységének még pontosabb figyelembevételét. Ezen elvárásoknak is eleget tettünk és végül 1997-ben fogadta el előbb a Kormány, majd — ellenszavazat nélkül — az Országgyűlés az első Nemzeti Környezetvédelmi Programot (NKP1) és megkezdődhetett annak

²² 2003: *Nemzetközi együttműködés az éghajlatváltozás veszélyének, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére*. KvVM és Debreceni Egyetem, 70 p. (Faragó T.; Kerényi A.).

2007: *A globális éghajlatváltozás veszélye és a nemzetközi együttműködés*. Külügyi Szemle, VI/1, 79–94. (Faragó T.).

2008: *Klímaváltozás és a nemzetközi együttműködés*. „Klíma-21” 52., 45–56. (Faragó T.).

2010: *Koppenhágai klímakonferencia: remény és valóság*. Ma és Holnap 1, 30–32. (Faragó T.).

²³ 2013: *Nemzetközi klímapolitikai együttműködés, Magyarország részvétele és feladatai*. Grotius e-könyvtár/59, 84 p. (Faragó T.).

2014: *Egy hathatós globális éghajlatvédelmi megállapodás szükségessége és akadályai*. Magyar Tudomány 5., 594–602. (Faragó T., Bartholy J.).

²⁴ 2016: *A párizsi klímátárgyalások eredményei*. Magyar Energetika 1., 8–12. (Faragó T.).

2016: *The anthropogenic climate change hazard: role of precedents and the increasing science-policy gap*. Időjárás, 1, 1–40 (Faragó T.).

végrehajtása²⁵. E program, majd a rákövetkező programok készítésének és végrehajtásának elősegítésére 2001-ben tárcaközi bizottság (NKP-TkB) alakult, amelynek vezetésére megbízást kaptam (Turi-Kovács Béla akkori minisztertől) és e feladatkört is elláttam 2010-ig. Részem lehetett így az NKP2 véglegesítésében, majd az NKP3 elkészítésében is. Persze annak is tudatában vagyok, hogy minden stratégia vagy program — legyen az bármennyire jó vagy kevésbé jó, nemzeti vagy nemzetközi szintű — annyit ér, amennyit abból megvalósítanak.²⁶

A megelőző mintegy negyedszázad környezetügyi tényeinek, történéseinek összefoglalását a hazai állami környezetvédelemben különböző beosztásokban eltöltött hosszú évek után, az önálló környezetvédelmi minisztérium 2010. évi megszűnését követően tartottam fontosnak: annak érdekében is, hogy ne vesszen a feledés homályába az az időszak, amikor idehaza is — ugyan változó eredményességgel — megerősödhetett a környezetünk védelmével, a természeti értékek megőrzésével kapcsolatos szemlélet. E kortörténeti dokumentumnak, forrásmunkának is tekinthető összeállítás elkészítéséhez, megjelentetéséhez (2013)²⁷ támogatást kaptam az Országgyűlés környezetvédelemért, illetve fenntartható fejlődésért felelős bizottságának különböző pártokat képviselő vezetőitől, valamint a pontos tényinformációk kapcsán megannyi nem kormányzati szervezet képviselőjétől.

Globális Környezeti Alap

A nemzetközi finanszírozásról szólt az 1992. évi nagyjelentőségű ENSZ-konferencia és a „Feladatok a 21. századra” program előkészületei során az egyik legnehezebben lezárható (33.) fejezet. Ennek rendelkezései

²⁵ 1999: *Magyarország környezeti stratégiája és a Nemzeti Környezetvédelmi Program*. In: „A környezet minőségének javításával, a környezetközpontú irányítási rendszerekkel kapcsolatos kezdeményezések elősegítése.”, OMFB — Szenzor, Budapest (Faragó T.).

²⁶ 2003: *Környezetvédelem Magyarországon és az Európai Unióban*. Európai Füzetek, 15., MeH-Stratek és KüM, 32 p. (Láng I., Faragó T., Schmuck E., Zoltai N.).

2002: *Magyarország részvétele a nemzetközi környezetvédelmi együttműködésben*. Országos Környezetvédelmi Tanács – MTA Szoc. Kut. Int., 44 p. (Faragó T.).

1999: *Magyarország környezeti stratégiája* (II.2.) és a Nemzeti Környezetvédelmi Program (V.1.) In: „A környezet minőségének javításával, a környezetközpontú irányítási rendszerekkel kapcsolatos kezdeményezések elősegítése.”, OMFB – Szenzor, Budapest (Faragó T.).

²⁷ 2013: *A hazai környezetügy az elmúlt negyedszázadban: tények és adatok, hazai előzmények és nemzetközi háttér*. Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága, 57 p. (Faragó T.).

a készülő program más tematikus fejezeteiben foglalt célok eléréséhez szükséges pénzügyi eszközökről és forrásokról szoltak. (Megjegyzendő, hogy a 40 fejezetből álló, a világ nem fenntartható „bajaival” foglalkozó programtervezetnek még egy, komoly fejtörést okozó része maradt nyitva az utolsó pillanatig: a földi légkörről szóló 9. fejezet, amelyről már akkor is — a globális éghajlatváltozás kockázatát, a klímapolitikai és energetikai együttműködés teendőit illetően élesen ütköző álláspontok miatt — nagyon nehezen alakult ki kompromisszum.) Emlékeim szerint az egyezkedés még az utolsó éjjel is másnap hajnalig tartott, azaz már az állam- és kormányfők részvételével megkezdődő magasszintű szakasz nyitónapján ért véget. Nemzetközi téren a már korábban kialakult finanszírozási intézményrendszer és eszközök (Világbank, nemzetközi fejlesztési bankok, IDA, ODA stb.) hatékonyságának megerősítése mellett ebben az időszakban a legkonkrétabb és új fontos fejleményt a Globális Környezeti Alap (GEF), mint önálló intézmény létrehozása jelentette. A GEF lett a biológiai sokféleséggel, az éghajlatváltozással, majd más környezeti ügyekkel foglalkozó egyezmények (szerves szennyezők, sivatagosodás, higany) nemzetközi pénzügyi mechanizmusa.

A GEF Közgyűlése és a GEF Tanácsa felelt 1994-től kezdődően e szervezet mandátumának meghatározásáért, bővítéséért, ill. a támogatási célterületek és eljárások pontosításáért, a projektek jóváhagyásáért. Ott lehettem a Tanács néhány ülésén és az első két közgyűlési ülésszakon (Új-Delhi, 1998; Peking, 2003). A találkozóknak sorában meghatározó jelentőségű volt a GEF „kísérleti” időszaka (pilot phase) után e szervezet alapokmányát — szervezeti felépítését, döntési eljárásait — meghatározó, 1994 márciusában megtartott genfi esemény. Miközben nagy egyetértés volt az általános célkitűzéseket illetően, addig hosszadalmas viták után lehetett csak megállapodni a döntéshozatali előírásokról és az operatív döntésekért felelős GEF Tanács működéséről, összetételéről. E Tanácsban 16 helyet kaptak a fejlődő országok, 14 helyet a fejlettek — úgy, hogy az e tagok által képviselt országcsoportok egy része „vegyes” lett, tehát azokba néhány „átmeneti gazdaságú” ország is bekerült (mixed constituencies) —, végül 2 tagot a többi „átmeneti gazdaságú” ország jelölhetett. Magyar részről felhatalmazással jómagam vehettem részt e GEF-alapokmány tárgyalásain és a szervezet státuszának megerősítése mellett számunka is lényeges volt a döntéshozatali eljárás megfelelő rögzítése. A fent említett „kiegyensúlyozás” (16–16) is ezt célozta, elkerülendő a fejlődő vagy a fejlett túlsúlyt. A Tanácsban az akkor az osztrákok által képviselt „vegyes” csoport tagjai let-

tünk, miközben — számomra némileg meglepő módon — pl. a lengyelek azt képviselték, hogy az egyik „átmeneti gazdaságú” csoportba kerüljenek. Immáron több mint két évtizede a GEF hatékonyan működik és komoly szerepe volt az érintett egyezmények végrehajtásának elősegítésében.

A nemzetközi környezeti finanszírozás terén is megerősödött tehát az együttműködés az 1990-es évektől kezdődően elsősorban egyes egyezményekhez kapcsolódóan: kezdve az „ózonvédelmi” Montreali Alappal, folytatva a több környezeti egyezmény finanszírozási mechanizmusává vált GEF-fel vagy később a Zöld Klíma Alap létrehozásával. A GEF létrejötte számunkra is fontos lett: a fejlődők mellett az „átmenet” éveiben — más hasonló helyzetű KKE-országokkal együtt — kedvezményezettek lettünk, azt követően pedig már OECD- és EU-tagként országaink is eltérő mértékben támogatták a Globális Környezeti Alap működését. 1993-ban lettem a miniszter által megbízott hazai GEF-koordinátor, kapcsolattartó és az akkor általunk megszervezett budapesti regionális találkozó nyomán többek között Magyarország is támogatást kaphatott (első projektünként) az ózonkárosító anyagok felszámolásához — helyettesítésükhöz, ártalmatlanításukhoz — a Montreali Jegyzőkönyv végrehajtása érdekében. Ezt több más (klímapolitika, biodiverzitási stb.) projekt követte egészen addig, ameddig a GEF-nél kedvezményezetti státuszunk lehetett az EU-csatlakozásig bezárólag. Az e szervezettel és a hazai vonatkozású projektekkel összefüggő ismereteket is közreadtuk (2004)²⁸. A GEF vezetője 2003-ig az egyiptomi-amerikai Mohamed El-Ashry volt, aki azt megelőzően egy jól ismert környezetvédelmi szervezet (WRI) vezetőjeként vált ismertté; kétszer járt Budapesten — az ENSZ Fenntartható Fejlődési Bizottság ülészakát előkészítő 1998. évi eseményen és a 2003. évi Tudományos Világfórumon —, s ezen alkalmakkor is nagy élmény volt megismerni a világ környezeti helyzetéről és a teendőkről vallott nézeteit.

ENSZ Környezeti Programja

Az 1972-ben létrehozott ENSZ Környezeti Program (UNEP) az eredeti, nagyon szűkre szabott mandátuma által megszabott kereteken jelentősen túllépett már az 1980-as évek második felében és mind nagyobb szerepet játszott a környezeti megfigyelőrendszerek fejlesztésében, a globális szintűvé vált veszélyes környezeti folyamatokkal kapcsolatos feladatok ellátásában, tovább-

²⁸ 2004: *A Globális Környezeti Alap*: a nemzetközi szervezet, a támogatási területek és a magyarországi programok. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, 99 p. (Pató Zs., Faragó T.).

bá megerősítette a regionális és a speciális témakörökkel foglalkozó intézményi hálózatát. E szervezettel való együttműködésünk fejlesztésére 1992 után kaptam szakmai, szakpolitikai vonatkozású koordinátori megbízást. Részt vettem a Kormányzó Tanács (GC) ülésein, kapcsolatot tartottam az európai regionális irodával és ezek révén közvetlenebb betekintést nyerhettem az UNEP működésébe, valamint aktívan képviselhettem az UNEP és a nemzetközi környezeti kormányzás megerősítését támogató hazai álláspontot is. Az e szervezethez fűződő három konkrét ügyet külön kiemelek.

A Biológiai Sokféleség Egyezmény előkészítésének intézményi hátterét az UNEP biztosította, a szöveget 1992 májusában véglegesítették az UNEP nairobi központjában tartott ülésen (INC), majd az egyezményt az 1992. júniusi világtalálkozón (UNCED) nyitották meg aláírásra. Az e folyamatban hazánkat képviselő szakmai főtárgyalóval (Nechay Gábor) közösen értékeltük és adtuk közre itthon ezt az új nemzetközi megállapodást, beleértve az abból fakadó teendőket (1992)²⁹ Ezt követően részt vehettem az egyezmény hatálybalépését előkészítő ülésszakon (1993. október, Genf) és még világosabb lett számomra, hogy mennyire fontos a különböző környezeti folyamatok és az azokat tárgyaló multilaterális megállapodások összefüggéseinek ismerete, számításba vétele. Sajnos a biológiai sokféleség rohamos csökkenéséből eredő globális veszély tovább erősödött, ennek megállítását újra és újra megfogadta a nemzetközi közösség (pl. a 2002. évi és a 2012. évi világkonferenciákon), de ez is csak úgy érhető el, ha minden ország, állami és nem-állami szereplő felvállalja a maga felelősségét és cselekszik.³⁰

Az Éghajlati Világprogramba is bekapcsolódott az ENSZ Környezeti Programja elsődlegesen az éghajlati hatásokkal és válaszstratégiákkal foglalkozó programrész koordinálásával. Az UNEP a különböző ENSZ-régiók néhány szakértőjét hívta meg e nemzetközi program Tudományos Tanácsadó Bizottságába (SAC), köztük jómagamat. E testület — a brit Peter Usher (UNEP) hatékony szervezőmunkájának is köszönhetően — 1992–1997 között rendszeresen értékelte és segítette e világprogram végrehajtását.

Kiváló személyes kapcsolat alakult ki az UNEP akkori vezetőivel, akik sokat tettek azért, hogy az ENSZ-ben kiemelt figyelmet kapjon a környezet-

²⁹ 1992: *Az Egyesült Nemzetek Szervezetének Egyezménye a Biológiai Sokféleségről*. KvVM–ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia Magyar Nemzeti Bizottsága, 77 p. (szerk.: Nechay G., Faragó T.).

³⁰ 2012: *A biológiai sokféleség megőrzése*. Magyar Természetvédők Szövetsége, 47 p. (szerk.: Faragó T., Schmuck E.).

politika. Tevékenységüknek köszönhetően nőtt az UNEP tekintélye, a Kormányzó Tanács ülésszakain hozott határozatok „súlya” és végrehajtásuk hatékonysága. A kanadai Elizabeth Dowdeswell (UNEP-főigazgató, 1993–1998) és a német Klaus Töpfer (1998–2006) is járt hivatalos minőségében Budapesten, így közvetlen benyomást is lehetett szerezni a környezeti ügyek iránti elkötelezettségükről. A szervezet európai irodája (UNEP RoE) és annak vezetője, a holland Frits Schlingemann pedig kulcsszerepet játszott a tiszai ciánkatasztrófa következményeinek felmérésében (2000), valamint a Kárpátok Egyezmény (2003) megalkotásának és ehhez kapcsolódóan az érintett országok együttműködésének elősegítésében.

Multilaterális környezetvédelmi megállapodások

A különböző környezeti folyamatok jelentős kölcsönhatásban vannak, azaz okaik, hajtóerőik és hatásaik is sokféleképpen összefüggnek. Ha ezeket az összefüggéseket nem veszik számításba a káros vagy kockázatos környezeti problémák esetében, akkor a válaszlépések kidolgozása során az is előfordulhat, hogy a valamely problémára üdvöztőnek tartott megoldás akaratlanul egy másik problémát fog felerősíteni vagy előidézni. Látna a légkörrel kapcsolatos — a káros kibocsátásokkal és hatásaikkal foglalkozó — egyezmények részben egymásra épülő és mégis részben ellentmondásos fejlődését, valamint a biológiai sokféleségről, az éghajlatváltozásról, a sivatagosodásról, a tartamos erdőgazdálkodásról szóló „riói megállapodások” párhuzamos kialakulását és mindezekben hazánk nagyfokú érintettségét is, fontosnak látszott legalább a számunkra kötelezettségeket tartalmazó nemzetközi jogi eszközök együttes áttekintése, értékelése. Ráadásul nyilvánvaló volt, hogy a tartalmi összefüggések mellett számottevőek az intézményekkel, a végrehajtási eszközökkel kapcsolatos precedensek, amivel nem mindig voltak tisztában az egyes tárgyalási folyamatokban résztvevő, természeti, műszaki vagy nemzetközi jogi tudományágukban egyébként kiválóan felkészült szakértők. Később ott lehettem a vegyianyag-program (SAICM) véglegesítésénél és elfogadásánál, majd a globális vegyianyag-egyezmények³¹ szervezeteinek „egyesítésénél” is, amelynek nyomán hatékonyabb lett az általuk szabályozott környezetkárosító folyamatok — összefüggéseikre tekintettel lévő — kezelése. E megfontolások alapján ké-

³¹ Bázeli Egyezmény a veszélyes hulladékok nemzetközi szállításáról; Rotterdami Egyezmény a veszélyes vegyianyagok kereskedelméről; Stockholmi Egyezmény a perzisztens szerves szennyezőkről.

szültek el kezdeményezésekre a környezet- és természetvédelmi megállapodások legfontosabb ismérveit együttesen bemutató összeállítások³². Külön is áttekintettük a nemzetközi vízfolyásokra vonatkozó jogi eszközöket (a tiszai ciánszennyezés kapcsán, amire alább külön kitérek).

A Kárpátok térségének országai között a környezetvédelmi együttműködés a regionális politikai kapcsolatok szempontjából is különös jelentőséget kapott, amikor felmerült, hogy az Alpok Egyezmény mintájára készüljön e régióra egy hasonló jellegű nemzetközi megállapodás. A Kárpátok Egyezmény 2003-ra készült el az UNEP európai irodájának közreműködésével és ahhoz végül mind a hét érintett ország csatlakozott (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia, Szerbia és Montenegró, Szlovákia, Ukrajna). Miközben az általános fenntartható fejlődési célkitűzésekről viszonylag könnyen egyezség született, a legnehezebben lehetett áthidaló megoldást találni: miként határozza meg az egyezmény a Kárpátok földrajzi térségét (azaz az egyezmény földrajzi hatályát); hol legyen az egyezmény titkárságának székhelye. A tervek szerint a megállapodás szövegét véglegesíteni kellett volna a pán-európai környezeti együttműködés 2003. májusi (Kijev) miniszteri konferenciája előtt, de az említett két ügyben e konferencia kezdetéig nem volt megegyezés. Végül ott egy ad hoc találkozó keretében — az UNEP-RoE vezetőjének (a holland Frits Schlingemann) közvetítésével — sajátos kompromisszumok születtek: a területi hatály tisztázását elhalasztottuk a majdani hatálybalépés utánra és minden félre rábíztuk, hogy melyik témakörben melyik térsége kapcsolódik majd be az együttműködésbe; a titkárság pedig „ideiglenesen” Bécsbe került és azóta is ott van (mert nem lehetett dönteni az annak befogadására jelentkező Románia, Szlovákia és Ukrajna között). Részt vehettem e kijevei tárgyalásokon a kompromisszumok kialakításában, amelyek lehetővé tették az egyezmény elfogadását, aláírásra való megnyitását.

³² 1994: *Nemzetközi környezetvédelmi és természetvédelmi egyezmények*. Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium, 80 p. (Bándi Gy., Faragó T., Lakosné H. A.).

1996: *Approval and implementation of international conventions on environmental protection and nature conservation in Hungary*. (eds.: Faragó T., Lakos A.) Ministry of Environment and Regional Development, 140 p.

2005: *Nemzetközi környezet- és természetvédelmi egyezmények jóváhagyása és végrehajtása Magyarországon*. (szerk.: Faragó T., Nagy B.) KvVM–ELTE, 180 p.

2006: *Multilateral environmental agreements and their implementation in Hungary*. (ed.: T. Faragó) Ministry of Environment and Water, 188 p.

A rákövetkező években — mint az egyezményből adódó teendők hazai koordinátora és nemzetközi kapcsolattartó — részem lehetett az egyezményt működtető intézményrendszer meghatározásában, a hazai csatlakozás előkészítésében és a végrehajtás elősegítésében. A regionális történelmi és politikai körülmények miatt is e nemzetközi megállapodás és az annak alapján kibontakozó együttműködés egyáltalán nem csak környezetvédelmi szempontból lett lényeges.

A globális hulladékprobléma. Annak ellenére, hogy többen kételyeiknek adtak hangot, hogy van-e értelme, jelentősége a legtöbb nemzetközi környezeti megállapodásnak (részben érthető okokból, azok sokszor korlátozott céljai, hatékonysága miatt), mégis a továbbra is megoldatlan, ill. sokasodó problémákra válaszul újabb nemzetközi jogi eszközök készültek. Ezek a már meglevő eszközök szigorítását, kiterjesztését jelentették (új jegyzőkönyvek, módosítások), vagy újak tárgyalását, elfogadását. Az előbbieik között említhetők azok, amelyek azt célozzák, hogy a korábbi erőfeszítések ellenére a globális szinten növekvő hulladéktermelést, hulladékáramot korlátozni lehessen (pl. a hulladékégetésből származó nehézfémkibocsátás pán-európai határértékeinek 2012. évi szigorításával, az így kibocsátott és globális szinten szabályozott szerves szennyezőanyagok listájának 2011. évi bővítésével). Sokan talán nem is gondolnák, hogy mennyire sokrétű e probléma: ide tartozik a hulladéklerakásból és égetésből eredő környezetszennyezés, a veszélyes hulladékok nemzetközi szállítása, a tengerek elszennyezése, a sarkvidéki kutatóállomások nehezen megoldható hulladék-gondja és az „űrszemét” is. Ezért tartottam fontosnak a hulladékokkal, a hulladékgazdálkodással foglalkozó összes kritikus folyamat együttes áttekintését, a vonatkozó nemzetközi megállapodások és programok bemutatását, értékelését (2013)³³.

A megállapodások sorában a legújabb fejlemény a higanyról szóló egyezmény, ami hosszú tárgyalási folyamat eredménye, és (ha sok kompromisszummal is) közös válasz a különféle higanyvegyületek használatából fakadó — több ezer éve létező, több ezer éven át szinte érthetetlenül nem azonosított — veszélyes egészségi és környezeti hatásokra. Annak idején részt vehettem az UNEP keretében folytatott egyezkedéseken, amelyeken eldőlt, hogy szükség van egy ilyen megállapodásra, de szemben az

³³ 2013: *A globálisan növekvő hulladékmennyiség és a kezelésére irányuló nemzetközi törekvések.* Ipari Ökológia 2/1, 43–76. (Faragó T.).

EU-tagállamok álláspontjával és a pán-európai (EGB) nehézfém-jegyzőkönyv mintájával, az előkészítő tárgyalások csak a higanyról szólhattak. Egy sor fejlődő ország még azt is elfogadhatatlannak tartotta, hogy a leendő egyezmény utaljon a más nehézfémekre való kiterjesztés lehetőségére, márpedig indokolt lett volna az EGB-megállapodáshoz hasonlóan a kadmium és az ólomvegyületek használatának globális szabályozása. Egy közelmúltban megjelent tanulmányban részletesen bemutattam a higany felhasználásának történetét, annak sokféleségét, a veszélyes hatások feltárását, valamint a 2013. évi Minamata-egyezményt³⁴ (és kíváncsian várom, hogy mikor fog az végre hatályba lépni és miként alakul majd a végrehajtása). Az egyezmény nagyon sok kivételt, átmeneti mentességi lehetőségét tartalmaz, mert különféle higanyvegyületeket még jelenleg is többféle gyártási eljárásban és termékben használnak. Viszont más tárgyalási folyamatokhoz hasonlóan a kivételek belefoglalása tette lehetővé, hogy az egyezmény egyáltalán megszülethessen. Figyelemreméltó, hogy az USA elsőként csatlakozott a megállapodáshoz, e sorok írásakor viszont az EU-tagállamok csoportja még mindig nem tette meg ezt a lépést.

Néhány más környezeti egyezményhez fűződő nemzetközi eseményen is részt vehettem, ami tovább erősítette a meggyőződésemet és tapasztalatomat, hogy a környezeti megállapodások nemcsak tárgyaik miatt vannak szoros kapcsolatban, hanem sok esetben a hajtóerők, a hatások, a válaszlépések, a nemzetközi intézményi és jogi megoldások vonatkozásában is. Az 1992-es riói ENSZ-konferencia kapcsán már megismerkedhettem az ott szintén aláírásra megnyitott biodiverzitási egyezményrel, majd — mint arra hivatkoztam — közreműködtem hazai közreadásában és részt vettem a hatálybalépését előkészítő ülészekon (1993). Az 1994-ben Párizsban elfogadott, a sivatagosodásról és az aszályokról szóló egyezmény sorsát ugyancsak nyomon követtem többek között tárgyának a többi „riói megállapodáshoz” való szoros kapcsolódása miatt, de ezen túlmenően azért is, mert mind a hazai környezetvédelmi program, mind az aszálystratégia kialakításához fontos nemzetközi támpontot jelentett. (Mindkét egyezmény korábbi és általam is nagyra becsült főtárgyaival — az algériai Ahmed Djoghlaival [CBD], ill. a burkinai Hama Arba Dialloval [CCD] — több nemzetközi eseményen találkozhattam és beszélhettem az

³⁴ 2015: *A folyékony ezüst tündöklése és bukása*. Magyar Kémikusok Lapja 70/1 (1. rész), 11–14., 70/2 (2. rész) 43–47. (Faragó T.).

egyezmények helyzetéről, a célkitűzéseikkel kapcsolatos problémákról.) Ott lehettem magyar delegátusként azon az eseményen (2010. február, Bali), amikor a három globális vegyianyag-egyezmény döntéshozó testületei együttes ülést tartottak és elhatározták, hogy azontúl minden területen koordinálják a tevékenységüket — belátva, hogy igen jelentős átfedések és összefüggések vannak eme egyezmények által szabályozott folyamatokban és feladatokban.

Határvizek, nemzetközi vízügyi együttműködés

A nemzetközi vízfolyások parti országainak, tágabban véve a határokkal osztott vízgyűjtő területek országainak viszonya mindig is a nemzetközi kapcsolatok egyik különösen érzékeny ügye volt: legyen szó akár a hajózás, akár a vízminőséggel és vízmennyiséggel összefüggő kérdésekről. E téren kétoldalú és multilaterális megállapodások, szervezetek sokasága jött létre, de az élet újabb és újabb kritikus helyzeteket produkált, amelyekre az érintett felek újabb egyeztetésekkel és megegyezésekkel igyekeztek megoldást találni (feltéve, hogy minden fél a „békés megoldás” pártján állt). Általában is a vízzel — az egészséges ivóvízhez jutással, az árvizekkel és aszályokkal, a fenntartható vízgazdálkodással — kapcsolatos globális és regionális szintű együttműködésnek több évtizedes múltja van. Néhány ilyen esetet, programot említek, amelyek egy-egy szakaszában tevőlegesen részt vehettem.

A 2000. évi tiszai ciánszennyezést követően a WWF magyarországi szervezete — több más hazai környezetvédő szervezettel együttműködve — azonnal felszólalt a károk felmérése, a veszélyes technológia felhagyása érdekében. A szervezet akkori itthoni vezetője (Haraszthy László) és az európai WWF-vezetők kérték ebben nemzetközi szervezetek közreműködését is (Európai Bizottság, UNEP-RoE stb.) Ebben az időszakban e civil szervezetnél dolgoztam (környezetpolitikai témák tartoztak feladatkörömbe) és a WWF brüsszeli megmozdulásán, sajtótájékoztatóján jómagam ismertethettem a drámai helyzetet, itthon pedig a hazai szervezet képviselőjében igyekeztem meggyőzni az ausztrál nagykövetet, hogy országának kormánya lépjen fel e kockázatos technológia exportja ellen. Egyúttal a magyar kormánybiztosi irodával együttműködve magunk is megpróbáltuk feltárni, hogy milyen nemzetközi jogi eszközök lennének alkalmazhatók ebben a rendkívüli esetben (2000, 2001)³⁵. Számos hazai civil szervezeti taggal együtt találkozhattunk az Európai Bizottság környezetvédelmi biztosával, a svéd Margot Wallströmmel, aki „rapid” látogatást

tett az érintett magyarországi és romániai térségben, és akitől azt kértük, hogy az EU mielőbb foglalkozzon e tevékenységek szabályozásával. E tiszai dráma is hozzájárult ahhoz, hogy a későbbiek során a Visegrádi Négyek elfogadtak egy állásfoglalást a „nem fenntartható bányászati technológiák” felhagyásának szükségességéről (ennek megfogalmazásában, egyeztetésében tevőleges részem volt, bár sajnos az egyik visegrádi ország álláspontja miatt nem lehetett explicit módon utalni a ciános technológia elvetésére.) Pár évvel később pedig elkészült a bányászati hulladékokról szóló EU-irányelv. A ciánkatasztrófa, általánosabban véve a folyó vízminőségét befolyásoló problémák, az árvízvédelem és más okok miatt is eredetileg a Tisza menti országok régi együttműködési mechanizmusának felélesztését, a majdnem elfeledett Tisza-egyezmény megújítását szorgalmaztuk, végül 2004-ben a Duna-egyezményhez (ICPDR) kapcsolódóan megalkult a Tisza menti országok (munka)csoportja és azóta is ez ad intézményi keretet az öt ország együttműködésének e témakörben.

Az ipari balesetekkel és a nemzetközi vízfolyásokkal foglalkozó egyezményekhez jegyzőkönyv készült az okozott károkért viselt polgári jogi felelősségről és kártérítésről. A jegyzőkönyv kidolgozásakor figyelembe vették a tiszai ciánszennyezés tapasztalatait is. Ennek elfogadása és aláírására megnyitása a 2003 májusában Kijevben megtartott pán-európai konferencián volt. Viszont hamarosan kiderült, hogy e számunkra különösen fontos jogi eszközhöz való csatlakozást — bizonyos jogi problémákra hivatkozva — nem ajánlja az EU-tagállamoknak az Európai Bizottság. Látna a jegyzőkönyv bizonytalan sorsát, 2007 májusában Budapesten az ENSZ EGB környezeti igazgatóságával együtt nemzetközi találkozót szerveztünk annak érdekében, hogy feloldható legyen ez a helyzet és végre hatályba léphessen a megállapodás. Részt vehettem e találkozó előkészítésében, ajánlásainak összeállításában, a nemzetközi jogi eszköz jelentősége mellett érvelésben, az ajánlások elfogadását megelőző vita vezetésében. Sajnos az akkori és az azt követő erőfeszítések sem vezettek eredményre: minden valószínűség szerint e jegyzőkönyv mindörökké „hatálytalan” marad.

³⁵ 2001: *Országhatárokon áttérjedő baleseti jellegű vízszennyezések: nemzetközi jogi eszközök elvei és rendelkezései*. WWF-Magyarország és Tisza–Szamos Kormánybiztosi Iroda, 72 p. (Faragó T., Kocsis-Kupper Zs.).

2000: *Accidental transboundary water pollution: principles and provisions of the multilateral legal instruments*. WWF-Magyarország és Tisza–Szamos Kormánybiztosi Iroda, 72 p. (Faragó, T., Kocsis-Kupper, Zs.).

Az országhatáron keresztül érkező, a Rába folyón végigvonuló szennyezés 2003-tól kezdődően okozott növekvő feszültséget a két ország viszonyában, mert magyar részről hiába kérték az érintett osztrák bőrfeldolgozó gyárak ipari szennyvizének hatékony kezelését. (A feszültséget tovább fokozta 2006-tól az az osztrák terv, miszerint a határ közvetlen közelébe egy regionális hulladékégetőt létesítenének.) A szennyezés jelentős vízminőségi problémát okozott és a Rába-folyó rendszeres „habzását” eredményezte. A 2006 végén megtartott kétoldali miniszteri találkozón (Persányi Miklós és Josef Pröll) az osztrák fél ismertette akciótervét, de ezt követően sem változott érdemben a helyzet és osztrák részről — szakmai szinten — továbbra is kétségbe vonták, hogy a vízminőségi problémát a bőrgyárak okoznák. Az újabb miniszteri találkozó (Fodor Gábor és Josef Pröll, 2007. május) tartalmi előkészítése, valamint az ott elért egyezség betartásának elősegítése — elsősorban nemzetközi vetületei kapcsán — lett a feladatom és ebben segítségemre volt, hogy mind az osztrák miniszterrel, mind több munkatársával a megelőző időszakban nemzetközi és EU-szintű tárgyalások során jó együttműködés alakult ki. E miniszteri megállapodást követően közös Rába Akció Program készült, s bár a megígért konkrét intézkedések, beruházások csak 2008 végén, 2009 során kezdtek megvalósulni, de azután végre lassan javulni kezdett a helyzet. A 2009 júniusában megtartott kétoldali szakértői találkozón (ahol vezethettem a magyar delegációt) nyugtázhattuk a már megtett osztrák lépéseket, de sürgettük a továbbiak megtételét. (Akkor viszont már az említett osztrák hulladékégető terve vált magyar részről még keményebben bírált kérdéssé, aminek megvalósításáról — a rendkívül aktív helyi civil tiltakozás hatására is — később letettek osztrák részről.)

A Dunán menti országok együttműködése nagyon hosszú múltra tekint vissza, különösen régi keletű a hajózás szabályozása, 1994-ben pedig megszületett a környezeti szempontokat előtérbe állító regionális Duna-egyezmény (ICPDR). E folyamat új szakaszba lépett a Dunán végigvonuló 2002. augusztusi rendkívüli árvíz nyomán. A „fenntartható” árvízkezelésnek szentelt 2002. decemberi budapesti magasszintű regionális találkozón a résztvevők úgy foglaltak állást, hogy: Európa nagy területeit érintő súlyos katasztrófákra, valamint az ilyen szélsőséges események gyakoriságát és súlyosságát befolyásoló környezeti körülményekre való tekintettel meg kell erősíteni az együttműködést, elsősorban az árvizek kezelése, valamint azok káros társadalmi-gazdasági és ökológiai hatásainak mérséklése terén, különösen a legsérülékenyebb régiókban. E találkozó kereteinek meg-

szervezését, szakmai programjának, nyilatkozatának összeállítását a környezetvédelmi minisztérium két főosztályvezetőjére bízta (Gergely Erzsébetre és Jómagamra); a szakmai tartalmat illetően pedig sokat köszönhattünk Somlyódy László akadémikusnak. Az esemény nemcsak az említett Duna-egyezményhez illeszkedően segítette elő a parti országok szakpolitikai kapcsolatainak erősítését, hanem az EU-bővítést követően — számos más tényező mellett — közvetve ez is hozzájárult az EU Duna Régió Stratégiájának kidolgozásához. E stratégia előkészítéséről 2009-ben határozott az Európai Tanács és körvonalazódott, hogy az a majdani magyar EU-tanácsi elnökség egyik prioritása lesz. Értelemszerűen a környezetügyi minisztérium részéről azt képviseltük, hogy a leendő stratégia kiemelkedő módon foglalkozzon a fenntartható vízgazdálkodási, környezet- és természetvédelmi szempontok érvényesítésével. Ennek érdekében együttműködést kerestünk a Dunavédelmi Egyezmény (ICPDR) és a Kárpátok Egyezmény részes országainak képviselőivel, más szervezetekkel (GWP, REC, WWF) és a részvételükkel megtartott nemzetközi találkozón (bécsi magyar nagykövetség, 2010. február 15.) részletes javaslatokat hagyott jóvá a fenntartható fejlődés azon kritériumairól, melyek figyelembevételét kérték a készülő stratégiában. (Megtisztelő volt, hogy e nemzetközi találkozó levezető elnöke lehettem és így abban is részem lehetett, hogy sikerült a vita során felvetett újabb szempontok „integrálásával” végül konszenzussal elfogadtatni a javaslatokat tartalmazó dokumentumot). A „Duna-stratégia” végső változatát látva személy szerint is úgy érezhetem, hogy a vízügyi, környezet- és természetvédelmi témákkal foglalkozó kollégákkal, szakértőkkel együtt annak idején hatékonyan álltunk ki a „fenntarthatóságra” alapozott megközelítés mellett; továbbá el kell ismernem, hogy a 2011 első felében ellátott magyar EU-elnökség lebonyolításában résztvevők sokat tettek azért, hogy a fentiek alapján is e stratégia kellően „koherens” legyen.

A „Vizeink jövője Európában” (FEW) c. konferenciát Budapesten tartották meg 2011 márciusában a magyar EU-elnökség nagyszabású tudományos rendezvényeként. Az MTA székházában megrendezett találkozó olyan kérdésekkel foglalkozott, mint a szélsőséges vízjárási események, az éghajlatváltozás hatásai, a mezőgazdaság és a vízgazdálkodás kapcsolata, az ökológiai szolgáltatások, a vízhasználat etikai vetületei, a nemzetközi és nemzeti szintű vízügyi intézmények feladatai. Az esemény elnöke, szakmai programjának fő felelőse Somlyódy László akadémikus volt. Tőle kaptam a felkérést, hogy foglalkozzak a konferencia állásfoglalását, ajánlásait tartalmazó záródokumentum előkészítésével, beleértve a találkozónak előtt és annak során tett javaslatok

figyelembevételét. Az így összeállított, minden lényegesebb pontra kiterjedő dokumentumot a résztvevők egyhangúlag elfogadták³⁶. Ez az ügy globális szintre emelkedett, amikor — a 2012. évi „Rio+20” ENSZ-konferencia után és részben annak hatására is — 2013 októberében sor került a Budapesti Víz Világtalálkozóra. Ennek keretében Tudományos Fórumot tartottak ismét Somlyódy László elnökletével (akinek felkérésére e fórum ajánlásait tartalmazó dokumentum véglegesítésében ugyancsak részt vehettem) és e Fórum lényegesebb ajánlásai is bekerültek a világtalálkozó záródokumentumába.

Az Európai Unió és a környezetvédelem

Az Európai Közösségek (EK) képviselőivel a környezeti ügyek területén — különösen az 1994. évi társulási szerződés hatálybalépését követően — szoros együttműködés alakult ki többek között a PHARE-programhoz kötődően. Az e program által biztosított támogatás hozzájárult a hazai környezetpolitika megújításához. Az ezt célzó projekt egyik kiemelkedő elemeként kell említeni az első átfogó környezetvédelmi program megalkotásához nyújtott szakértői és finanszírozási segítséget (ez lett az 1997-ben elfogadott, már hivatkozott NKP1, amelynek elkészítésében szakmai koordinátori szerepem lehetett).

Nemzetközi szinten már az 1992. évi „riói” ENSZ Környezet és Fejlődés Konferencia előkészítésének és az ott jóváhagyott program véglegesítésének folyamatában informális egyeztetéseket kezdeményeztek az EK részéről egyes közép-európai országok delegációival (ismertetve az EK-álláspontot és kérve annak támogatását, ill. az érintett országok álláspontjának megismerése érdekében). Magam is részt vehettem ilyen megbeszéléseken, amelyek hozzájárultak többek között ahhoz, hogy az EK-társulási szándékú országok is kiálltak az ENSZ-program fenntartható fejlődési koncepciója mellett, ill. e programba bekerült az „átmeneti” státuszuk elismerésére való utalás. Hasonló helyzet alakult ki a biológiai sokféleséggel és a globális éghajlatváltozással foglalkozó 1991–1992. évi tárgyalásokon. 1991 végén az akkori „EK-trojka” — élén Pier Vellinga holland főtárgyalóval — kezdeményezett találkozókat a készülő klíma-egyezmény tárgyalási ülésszakain a lengyel, a magyar és néhány más közép-európai ország delegátusaival. Kérték csatlakozásunkat a kibocsátás-szabályozást vállaló fejlett országcsoporthoz, jómagunk pedig — a jóváhagyott hazai

³⁶ <http://www.vkkt.bme.hu/feltoltesek/2011/03/Future-of-European-Waters-key-messages-final.pdf>.

álláspont szellemében — jelezhattük ennek elfogadását, de azzal, ha „átmeneti” státuszunkkal összhangban elismerést nyer bizonyos mértékű flexibilitás és az, hogy országaink egyelőre csak önkéntesen vállalhatják a nemzetközi pénzügyi támogatások biztosításában való részvételt. Az egyezmény végül világosan tükrözte e szempontokat. (Részben ez történt a biodiverzitási egyezmény esetében is).

A csatlakozási tárgyalások mindennél jóval bonyolultabbak voltak és azok egyik különösen összetett fejezete volt a környezetvédelem. Erre vonatkozóan már akkor is témérdek „átültetendő” közösségi előírás létezett, valamint sok olyan nemzetközi megállapodás és program, amelyek kidolgozásában és végrehajtásában lényeges szerepe volt az EK/EU-nak. A környezetvédelmi fejezet elemzésére, a közösségi és a hazai szabályozás egybevetésére, ezek nemzetközi vetületeinek áttekintésére munkacsoport alakult, amelynek tagja lehettem. Az EU-tagságra való felkészülés e téren is nehéz feladat volt, de rendkívül tanulságos és hasznos a hazai környezetpolitika szempontjából³⁷. Nyilván nem csak számomra maradt emlékezetes az „átmeneti mentességek” nagyon nehezen szűkíthető, de végül néhány kritikus ügyre korlátozódó problémaköre, vagy a csatlakozás az Európai Környezeti Ügynökséghez (EEA). Ez az ügynökség a közösségi intézmények közül elsőnek nyitotta meg „kapuját” a társultak előtt, és amellyel kapcsolatban — egyes csatlakozási feltételek miatt — igencsak eltérő álláspont alakult ki az akkori külügyi és környezetügyi minisztérium között (ennek „elsimításában” tevékenyen részt vehettem mindkét fél számára elfogadható kompromisszumokkal). Végül minden más társult ország képviselőjével együtt a magyar környezetvédelmi miniszter is (Ligetvári Ferenc) aláírhatta Brüsszelben az EEA-csatlakozási nyilatkozatot 2000 októberében.

Az EU-csatlakozást megelőző és egyúttal az arra való felkészülést segítő környezet-politikai együttműködésnek más összetevői is voltak. Már évekkel a bővítés előtt a társult országok kormánytagjait meghívták Brüsszelbe, ahol informális környezetvédelmi miniszteri találkozókön tájékoztatást kaptak a Környezetvédelmi Tanács állásfoglalásairól. Témafelelősként ott lehettem néhány ilyen alkalommal, amikor a magyar miniszter is

³⁷ 1999: *Magyarország környezeti stratégiája és a Nemzeti Környezetvédelmi Program*. In: „A környezet minőségének javításával, a környezetközpontú irányítási rendszerekkel kapcsolatos kezdeményezések elősegítése.”, OMFB–Szenzor, Budapest (Faragó T.).

2003: *Környezetvédelem Magyarországon és az Európai Unióban*. Európai Füzetek 15., MeH–Stratek és KüM, Budapest, 32 p. (Láng I., Faragó T., Schmuck E., Zoltai N.).

(Baja Ferenc, Ligetvári Ferenc, Kóródi Mária) meghallgatta a környezeti ügyekért felelős brüsszeli biztost (a dán Ritt Bjerregaard, majd a svéd Margot Wallström), aki kikérte a meghívottak véleményét is az adott témákban.

Annak érdekében, hogy a leendő tagállamok szakértői betekintést nyerhessenek az EU környezetügyi „konyhájába”, a társult országokat meghívták a tagállamok környezetstratégiai főigazgatóinak/főosztályvezetőinek konzultatív fórumába, a Környezetpolitikai Egyeztető Csoportba (EPRG). Emlékeim szerint az első ilyen alkalom 2003 júliusában volt és a vegyianyagokra vonatkozó közösségi és nemzetközi témák mellett a klímapolitika volt napirenden. Ezek olyan témák voltak, amelyek tagállami vagy bizottsági előadóival, szakértőivel már a megelőző években találkozhattam nemzetközi tárgyalások során, de végre azt láthattam, hogy „belül” miként gondolkodnak az EU szerepéről és teendőiről. (Azt az ülést az ír Catherine Day, a DG-Env főigazgatója vezette, aki később José Barroso „jobb keze” lett az Európai Bizottság főtítkáraként; a vegyianyag téma előadója a belga Jos Delbeke DG-Env igazgató volt, aki később a különvált DG-Clima főigazgatója lett; a klímátémát pedig a holland Yvo de Boer vezette be, akit később az ENSZ klíma-egyezmény főtítkárának neveztek ki. (Mindezzel arra is utalni akarok, hogy a korábbi személyes kapcsolatok e körben is előnyösek voltak az EU-csatlakozáskor és azt követően.) Az EU-bővítés után is számos EPRG-ülésen vehettem részt és jó volt látni, hogy a kezdetektől fogva az új tagállamok képviselőinek többsége formálisan és tartalmilag is egyenrangú félként kapcsolódott be az egyes kérdések vitáiba. Említésre méltó az is, hogy az első és második hazai környezetvédelmi program tervezésénél már figyelembe vettük az akkor érvényben lévő közösségi környezetvédelmi akcióprogramokat is (EAP5, EAP6), az újabb program kidolgozása pedig már a kibővült tagállami körben kezdődött meg.

Az EU-15-ök 2001-ben fogadták el a Fenntartható Fejlődési Stratégiát (EU SDS), ami egyúttal azt is hivatott volt „igazolni”, hogy az EU komolyan készül a 2002. évi Fenntartható Fejlődési Világtalálkozóra. A csatlakozási folyamatban ennek az átfogó megközelítésnek a hazai érvényesítését is fontosnak tartva — az akkori hazai Fenntartható Fejlődési Bizottságban — elemeztük és közreadtuk ezt az EU-dokumentumot (2002)³⁸, amely az említett világtalálkozó eredményeivel együtt rásegített arra, hogy idehaza is megkezdődhessen egy ilyen stratégia kialakítása. Az EU-stratégia megújításának kezdeményezéskor már számításba vették a bővítési folyamatot

és ennek szellemében, már 2003-ban és 2004 elején a belépésre váró tagállamokat is meghívták az előzetes egyeztetésekre: magyar részről ilyen fórumon vehettem részt Ausztriában (Bécs, 2003. április), Svédországban (Stockholm, 2004. január), Írországban (Cork, 2004. április). Amikor — már az EU-25-ök keretében — 2005-től ténylegesen megindul a stratégiai tervezés és megalakult a tagállami és bizottsági szakértőkből a tervező-egyeztető munkacsoport („Elnökség Barátai Csoport”), akkor jómagam is részt vehettem magyar részről e csoportban folyó tervezési-egyeztetési tevékenységben. Kiváló együttműködés alakult ki a régebbi és újabb tagállami képviselők között, s végül 2006 júniusában az Európai Tanács elfogadta a véglegesített, megújított stratégiát (2006)³⁹, amely az említett világtalálkozó eredményeivel együtt rásegített arra, hogy idehaza is megkezdődhessen egy ilyen stratégia kialakítása.

Az EU klímapolitikai programjának és szabályozási eszköztárának továbbfejlesztése sürgős lett 2004-ben mindenekelőtt a Kiotói Jegyzőkönyvben az EU-15-ök által vállalt kibocsátás-csökkentési kötelezettségek miatt. Viszont a 2005-2007 közötti időszakra tervezett első közösségi „klíma-energia csomag” 2004. évi véglegesítésekor már elkerülhetetlen volt az éppen akkor csatlakozó országokkal való egyeztetés. Erre egy felettébb ellentmondásos helyzetben került sor: a Kiotói Jegyzőkönyvben az érintett „átmeneti” helyzetű országoknak („economies in transition”) 2012-ig önálló és így önállóan teljesítendő kibocsátás-csökkentési vállalása szerepelt, de a készülő „klíma-energia csomag” közösségi emisszió-kereskedelmi rendszere (ETS) kiterjedt volna a régebbi és az újabb EU-tagállamok létesítményeire is. Akkor a fentiekre hivatkozva — eredménytelenül — megkíséreltük, hogy átmenetileg, legalább annak majdani felülvizsgálatáig az új tagállamok kimarad hassanak e rendszerből. (E felvetés hátterében, legalábbis részemről, az is ott volt, hogy jól emlékeztem még arra, amikor a Kiotói Jegyzőkönyv tárgyalásainak utolsó napjaiban az USA ragaszkodott

³⁸ 2002: Nemzetközi együttműködés a fenntartható fejlődés jegyében és az Európai Unió Fenntartható Fejlődési Stratégiája. Fenntartható Fejlődés Bizottság, 70 p. (Faragó T., Láng I., Gyulai I., Pomázi I., Gordos Á., Schmuck E.).

³⁹ 2004: A fenntartható fejlődés indikátorai és a magyarországi változások az EU-indikátorok tükrében. KvVM és Szent István Egyetem, 81 p. (Faragó T., Németh F., Farkasné F. M., Szűcs I., Éri V.)
2005: A fenntarthatóság ideája, avagy milyen jövőt kell tervezni? Ma és Holnap V/8, 6–7.p. (Faragó T.).

2006: Az Európai Unió megújított fenntartható fejlődés stratégiája. Ma és Holnap VI/5, 7–9. p. (Faragó T.).

a nemzetközi emisszió-kereskedelem lehetőségéhez, az EK képviselői viszont elleneztek azt.) A régebbi és az újabb tagállamok nagyon eltérő helyzete miatt is mind az első időszakkal, mind a második (2008–2012) és a harmadik (2013–2020) időszakkal kapcsolatban csak nagyon feszült légkörű egyezkedések után sikerült megoldani a hazai kibocsátási „kvótakiosztást”. Végül mindhárom esetben — az Európai Bizottsággal, az érintett minisztériumokkal, a hazai létesítményekkel és érdekcsoportokkal megfelelően együttműködve, sok szakértő közreműködésével — sikerült mindenkinek elfogadható megoldást találnunk. E tapasztalatokból is kiindulva külön tanulmányban foglaltam össze az ilyen jellegű nemzetközi „kvóta-rendszerek” előzményeit és értékeltem az EU-szintű emisszió-kereskedelmet (2011)⁴⁰.

A globális és regionális környezetvédelmi együttműködésekben az EU aktívan részt vesz és az azok témaköreivel összefüggő „belső” programjainak, jogszabályainak összhangban kell lenniük a nemzetközi kötelezettségvállalásokkal. EU-csatlakozásunkat követően — valójában már az azt megelőző 12 hónapban is — kibővített körben folyt az EU álláspontok előzetes kialakítása, majd a nemzetközi események helyszínein azok „finomítása”, amit végül az EU és tagállamai nevében az EU-elnökség vagy az Európai Bizottság képviselője ismertetett. Részt vehettem ilyen konzultációkban (koordinációs találkozók) mindazon nemzetközi szervezetek, megállapodások esetében, amelyeknek megbízott nemzeti kapcsolattartója, hazai koordinátora voltam. A már említett klímapolitikai tárgyalások mellett az ilyen formális (hivatalos) és esetenként informális egyeztetések kiterjedtek az ENSZ keretében zajló fenntartható fejlődési találkozókra (CSD-ülésszakok), az ENSZ Környezeti Program (UNEP) Kormányzó Tanácsának ülészeit, a Globális Környezeti Alap (GEF) vagy az IPCC testületeinek üléseire (egyes szervezeti, ügyrendi kérdésekben), az ENSZ EGB égisze alatt újtárra indított „Környezetet Európának” elnevezésű folyamatra, a WHO-Európa környezet-egészségügyi programjára is. Mindez először furcsa érzés volt, hiszen korábban egy ENSZ-eseményen az arra felhatalmazott magyar delegátus szót kérhetett az országtábla felemelésével. (Számomra az első és egyben utolsó finom „ütközés” 2003 májusában a „Környezetet Európának” kijevei szakértői tárgyalásán történt, amikor a görög EU-elnökség képviselője figyelmeztetett,

⁴⁰ 2011: *A levegőkörnyezet- és klímavédelem nemzetközi kvóta-kereskedelmi rendszerei*. „Klíma-21” 65, 3–16. (Faragó T.).

hogy csak ő fog beszélni az EU-tagállamok és a belépésre várók nevében.) Talán nem meglepő módon, de sokszor a jelölési kérdések bizonyultak a legérzékenyebbeknek, ha több EU-tagállam is jelöltet állított valamely nemzetközi pozícióra. (Találkoztam olyan esettel is, amikor két régebbi EU-tagállam jelölte volna egy-egy prominens képviselőjét egy ENSZ-intézmény elnökségébe a „nyugati” országcsoportnak [WEOG] járó helyre és megoldásként azt kérték, hogy a kelet-európai ENSZ-országcsoportba [EEG] tartozó újabb EU-tagok jelöljék egyiküket az elnökség EEG-helyére. Akkor erről sikerült lebeszélni a régebbi tagállamokat, mert kiszámíthatatlan — vagy szerintünk inkább nagyon is kiszámítható — volt, hogy miképpen reagált volna erre pl. az EEG-csoportba tartozó orosz delegáció.)

Az EU kibővült tíz új tagállammal 2004. május első napján és ettől kezdve sok magyar szakértő számára is új, „állóképességet erősítő életforma” kezdődött: mikor eljött egy-egy soron következő brüsszeli munkacsoporti egyeztető ideje, akkor hajnalban irány a reptér, délelőtt-délután a napirendi pontok vitája és a magyar álláspont képvisellete, késő este hazaérkezés. (Persze azóta is ez a helyzet az 1–2 napos brüsszeli utak kapcsán 28–1 tagállam „fővárosi” képviselői számára, feltehetően a repülő- és vasúttársaságok, a belga hoteltulajdonosok nagy öröme; mutatis mutandis, ha egy találkozó Luxembourgban vagy bárhol máshol tartanak.) A bővítés napja nekem külön is emlékezetes: 2004. április 30-án ért véget a fenntartható fejlődési ülésszak New Yorkban, tehát éppen az EU-csatlakozás napján érkeztem vissza Budapestre, ahol sok más magyar utassal együtt jómagamat is már EU-polgárként köszöntötték az EU-zászlókkal kidekorált reptéren. Innentől kezdve az új tagállamok képviselőivel együtt folytatódott a rendkívül szerteágazó közösségi környezetvédelmi szakpolitika-, program-, jogszabályalkotás és feladatköreimnek megfelelően elsősorban átfogó programokkal (EPRG keretében: EAP, SDS stb.), nemzetközi vonatkozású egyeztetésekkel (a WPIEI⁴¹ keretében pl.: környezeti egyezmények, ENSZ-programok stb.), klímapolitikát érintő ügyekkel (WPIEI, WPE⁴²) foglalkoztam. Sok környezetvédelmi tanácsülésen ott voltam a miniszter által vezetett delegáció tagjaként, esetenként az Európai Tanács ülésére felkészülő és kiutazó szakértői delegációnak is tagja lehettem. A miniszterek és a szakértők számára nyilván a legkellemesebbek az informális

⁴¹ Nemzetközi környezeti ügyekkel foglalkozó munkacsoport.

⁴² (közösségi, „belső”) környezeti ügyekkel foglalkozó munkacsoport.

tanácsülések voltak, melyeket félévenként az elnökségi funkciót betöltő tagállamban tartottak (különösen jó emlékeim vannak az angol, a svéd, a francia vagy a szlovén elnökségi időszakban tartott ilyen eseményről). A legnehezebb érdekképviselési és kompromisszumkeresési esetek sorába pedig olyan ügyek tartoztak, mint a klíma-energia „csomagok”, a GMO-k, a vegyi anyagok témája. (A 2004-2010 közötti időszakban kiváló személyes kapcsolatba kerülhettem többek között Stavros Dimas-szal, a görög környezetügyi biztossal, vagy a belga Jos Delbeke környezetvédelmi főigazgatóval, aki később a klímapolitikai főigazgatóság vezetője lett.)

Az EU-tanácsi elnökségi időszakra való felkészülés és e feladatkör ellátása jelentette a legnagyobb kihívást egy-egy tagállam számára. Ez a mi esetünkben már a spanyol-belga-magyar „hármass elnökséget” jelentette, azaz e három tagállam egymást követő féléves elnökségi programjainak összehangolását. E másfél éves, 2010 januárjában kezdődő időszakra való intenzív készülődés évekkal korábban megkezdődött. E folyamatban a nemzetközi környezetpolitikai vonatkozású rész koordinálásért 2008-tól lettem magyar részről felelős, magáért a teljes környezetpolitikai területért pedig 2009 tavaszától 2010 közepéig. A felkészülés a gyakorlatban azt jelentette, hogy az általános koordinációt a külügyi tárcák látták el, a szakterületi kérdésekben pedig rendszeres egyeztetések voltak a három ország környezetvédelmi minisztériumi képviselői között (személyes találkozók és temérdek e-levelezés). A közösen kialakított „hármass EU-elnökségi” program 2009 októberére közel végleges formában elkészült: előtérbe helyezte a „szakpolitikák zöldítését” és hét csoportba foglalta a másfél év alatt megvalósítandó környezeti tematikus feladatokat. Az e feladatkörben már jóval avatottabb belga és spanyol féllel nagyszerű együttműködés alakult ki, ez környezetpolitikai szakmai pályám egyik olyan szakasza, amire különösen büszke vagyok. Bár értelemszerűen — több mint negyven évnyi szolgálati idő, ebből mintegy két évtizednyi környezetvédelmi minisztériumi időszak után — 2010 közepétől már „hivatalból” nem vettem részt a féléves magyar elnökség környezetpolitikai tevékenységében, de meghívottként ott lehettem több ilyen eseményen és jó volt látni, hogy e témakörben is eredményesen zárult az elnökségi időszak.

A pán-európai együttműködés

Az ENSZ EGB égisze alatt már az 1970-es években megindult a pán-európai környezeti együttműködés — az akkori feszült kelet-nyugati viszony közepette is — mindenekelőtt a levegőszennyező anyagok országhatáron való áttérjedésének felismerése nyomán. 1979-ben egyezmény szüle-

tett e kibocsátások nemzetközi szabályozásáról, amelyet más megállapodások követtek. A sokoldalú környezetpolitikai kapcsolatokat a KKE-régióban végbement politikai változások tették lehetővé az 1990-es évektől: ennek adott keretet a „Környezet Európnak” (Environment for Europe, EfE) elnevezésű folyamat, ami a csehországi Dobrisban 1991-ben megtartott első miniszteri találkozóval vette kezdetét. Amellett, hogy a kelet-nyugati viszony általános javításán volt a hangsúly és a KKE-országok környezetpolitikai intézkedéseinek támogatása, de az 1990-es évtized második felétől a közös érdekeltsgű regionális környezeti ügyekben több új megállapodás elfogadása is fémjelozte ezt az együttműködést. Így az 1998. évi (Aarhus), a 2003. évi (Kijev) találkozóon fogadták el, ill. nyitották meg aláírásra a környezeti demokrácia elemeiről szóló „Aarhusi Egyezményt”, majd az érintett térség országai számára a „Kárpátok Egyezményt”, továbbá egy-egy új jegyzőkönyvet a környezeti hatásvizsgálati „Espoo-i Egyezményhez”, az ipari balesetekkel foglalkozó egyezményhez és az említett „Aarhusi Egyezményhez”. 2007-ben (Belgrád) e nemzetközi folyamat reformjáról egyeztek meg. Ez utóbbi három találkozón ott lehettem a magyar delegáció tagjaként (Kijev és Belgrád esetében a felkészülés, majd az eseményen a delegáció szakmai koordinátori teendőit is ellátva) és rendkívül érdekes volt azt tapasztalni, hogy a nagyszabású EU-bővítés után miként változtak meg e pán-európai kapcsolatrendszerben is a politikai prioritások.

Egy sor ágazati területen is megélénkült a kontinensen a részben környezeti vonatkozású együttműködés, ami kiterjedt az energiahatékonyság javítására (pl. EGB EE-2000 projekt), környezet-egészségügyre (WHO-Európa), tágan értelmezett környezeti oktatásra (a fenntartható fejlődés oktatásáról szóló UNESCO-évtized) és egy sor más területre (közlekedés, területfejlesztés stb.) Ezek közül itt csak a „környezet és egészség” kapcsolatrendszeréről, az egészséget veszélyeztető környezeti hatások mérsékléséről szóló együttműködést említem. E témakörben az elsősorban a gyermekek egészségvédelmét célzó programmal (CEHAPE) foglalkozó miniszteri konferenciát 2004 júniusában Budapesten tartották meg, majd a rákövetkező találkozóra Pármában került sor 2010. márciusban, amelyen kulcsszerepe volt Jakab Zsuzsannának, a WHO akkori európai regionális igazgatójának. Mindkét eseményen részt vettem a környezetvédelmi tárca képviselőtében, az utóbbin közreműködhettem a nemzetközi program végrehajtásáért felelős szervezési-szervezeti feltételek kialakításában is. E találkozók jól demonstrálták azt, hogy mennyire összefüggenek az egészségügy és a környezetügy bizonyos problémái és feladatai, s mennyire fontos az, hogy e

területek kormányzati és nem-kormányzati képviselői megfelelően átérez-
zék hatékony együttműködésük fontosságát.

Hazai és külföldi intézetek, szervezetek, programok

Környezeti ügyekben sokféle tudományos-szakmai szervezet, érdekkép-
viselési csoport tevékenykedik, köztük olyanok, amelyek tudományos, straté-
giai értékelést is végeznek, mások elsősorban konkrétabb problémákra, meg-
közelítésekre fókuszálnak. E sokszínűség jól tükrözi környezetünk és (sajnos)
környezeti problémáink sokféleségét, ugyanakkor elismeréseméltó, hogy
ittthon és szerte a világban milyen sokan igyekeznek tenni azért, hogy e gon-
dok megoldódjanak, újabbak pedig ne keletkezzenek.

A környezettudomány területén kiemelkedő szerepe van az MTA-hoz
kapcsolódó testületeknek és programoknak. A földrajztudományok kandidá-
tusaként tagja lettem az MTA X. osztályának és az MTA köztestületének. A
környezet különféle vetületeivel kutatóintézetek és akadémiai bizottságok
foglalkoznak, de mint átfogó diszciplína nagyon új a „klasszikus” tudomány-
ágakhoz képest. Ezért is volt fontos kezdeményezés a horizontális szintű
megoldás, azaz az MTA Környezettudományi Bizottságának létrehozása
(1991), amely 2008-ban újjáalakult MTA Környezettudományi Elnöki Bizott-
ság (KtEB) elnevezéssel. Nagy megtiszteltetés volt, amikor tanácskozái jogú,
majd teljes jogú tagként meghívást kaptam e bizottságba (2008–2014). Részt
vehettem több éven át az MTA környezetegészséggel foglalkozó bizottságá-
nak tevékenységében és tagja lettem az MTA Meteorológiai Tudományos Bi-
zottságának (MTB) is. A levegőkörnyezeti ügyekben való részvételem sokkal
régebbi keletű: annak idején már az MTB GARP-albizottságának, majd
éghajlati albizottságának tagjává és egyúttal titkárává is választottak; egyik
kezdeményezője és szerkesztője voltam az éghajlatváltozással foglalkozó
akadémiai állásfoglalásoknak (1991, 2009); részt vehettem a „Környezeti
jövőkép, környezet- és klímabiztonság” c. köztestületi programban (2009–
2010). Az éghajlattal összefüggő akadémiai tevékenységben kiemelkedő
szerepe volt annak a nagyszabású tudományközi programnak (2003–2008),
amelyet Láng István akadémikus koordinált: e program tudományos taná-
csának egyik tagja voltam, majd rám bízta az eredményeket összefoglaló
angol nyelvű kötet összeállítását, szerkesztését⁴³. Az MTA nemzetközi

⁴³ 2010: *Climate Change and Hungary: mitigating the hazard and preparing for the impacts.*
(eds.: Faragó, T., Láng, I., Csete, L.) MTA, 124 p.

tudományos együttműködési tevékenysége legrangosabb állomásainak tekinthetők a tudomány felelősségét, sokrétű feladatait áttekintő, megvitató, tisztázó nemzetközi konferenciák. Ezek sorát az 1999-ben Budapesten — az UNESCO égisze alatt — megrendezett Tudományos Világkonferencia (WSC) nyitotta meg, amelyet a kétévenként megtartott Tudományos Világforumok (WSF) követtek, melyeken külön is figyelmet szenteltek a globális környezeti problémáknak és a környezettudomány eredményeinek. Közreműködhettem — Láng István kérésére — az 1999. évi nyilatkozat megfogalmazásában; ott lehettem a Budapesten megtartott találkozón, korábban a szervező bizottság tagjaként és a környezeti szekció egyik előadójaként is.

A nem-kormányzati szervezetek, köztük a környezetvédő civil szervezetek jelentős része helyi, területi, esetenként országos szinten fejt ki környezeti értékvédelmi, természet-megőrzési tevékenységet, mások emellett vagy főként általánosabb környezetpolitikai témákban teszik közé elemzéseiket és hallatják hangjukat. Jómagam több ilyen szervezettel dolgozhattam együtt az elmúlt évtizedekben, olyanokkal, mint: a MTESZ Környezetvédelmi Bizottsága, a TIT Stúdió Egyesület, a Magyar Természetvédők Szövetsége (MTVSZ), a Levegő Munkacsoport (LMCS), az Energiaklub, a Magyar ENSZ Társaság (MENSZT) és köztük néhánynak tagja is lettem (MTVSZ, MENSZT, LMCS tanácsadó testülete). Egy ideig a WWF-Magyarország munkatársa (2000), majd kuratóriumának tagja voltam (~2009). Együttműködhettem több témakörben az 1995 után megalakult Országos Környezetvédelmi Tanáccsal (OKT). Részt vehettem a 2008-ban létrejött Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács (NFFT) megalakulásának előkészítésében, majd eddig annak szinte minden ülésén ott voltam előbb a környezetvédelmi tárca képviselőjeként, azután megfigyelőként, ill. bekapcsolódhattam az NFFT szakmai-tudományos és a klímapolitikával foglalkozó munkacsoportjainak tevékenységébe. Ott voltam meghívottként, amikor megalakult a Magyarországi Üzleti Tanács a Fenntartható Fejlődésért (HBCSD) és felkért szakértőként közreműködhettem „fenntarthatósági jövőképük” megalkotásában (2011). Részt vettem előadóként is a Magyar Professzorok Nemzetközi Szövetségének (MPNSZ) több találkozásán.

Külföldi intézményekkel, szervezetekkel is kapcsolatba kerültem egy-egy környezeti ügy, konferencia vagy ülésszak kapcsán. Néhányat említek, amelyek jelentősebb hatással voltak szakmai pályámra. Ezek sorában olyan kutatóközpontok vannak, mint a Geofizikai Intézet (GGO; Szentpétervár, RF), az egyik Meteorológiai Információs Világközpont (Obrninsk, RF); a Nemzeti Légekörkutató Központ (NCAR; Boulder, CO/USA); a Nemzeti Éghajlati

Központ (NCC; Asheville, NC/USA), az amszterdami VU Egyetem Környezeti Intézete (IES), az oxfordi „Green College”. Feltételezhetően nemzetközi együttműködésekben való aktív részvételemnem is köszönhettem, hogy: meghívást kaptam az egyik nemzetközi intézet tanácsadó testületébe (Climate Institute, Washington D.C., 1986–1992); 1991-ben a Sigma Xi nemzetközi szervezet tagjai sorába választott (annak idején Enyedi György akadémikussal felvetettük egy magyar Sigma Xi csoport létrehozását); 1993-ban pedig az NCAR környezeti és társadalmi kérdésekkel foglalkozó csoportjával dolgozhattam együtt két éven át annak külső munkatársaként (adjunct scientist).

A nemzetközi rendezvények jó alkalmat teremtettek külföldi szakértőkkel, szakpolitikusokkal való találkozásokra, megbeszélésekre. Ilyen találkozók nyomán alakulhatott ki hatékony munkakapcsolat holland kollegákkal, akiktől szakmai segítséget is kaptunk annak idején a hazai klímapolitika megalapozásához (Frank Rijsberman, Bert Metz, Pier Vellinga szakértők, Hans Alders miniszter). A nemzetközi fenntartható fejlődési és környezetvédelmi együttműködésben is aktív szerepet vállaltak német szakemberek, politikusok: Ernst Ulrich von Weizsäcker, a Wuppertal Intézet igazgatója, a környezeti erőforrás-hatékonyság neves szószólója (jelenleg a Római Klub társelnöke), akivel többször is találkozhattam különböző konferenciákon; a korábbi német környezetvédelmi miniszter Angela Merkel, aki pro form 1995-ben a „főnököm” is volt, mint a klímaegyezmény elnökségének első vezetője); később a német EU-elnökség során, majd az illegális német hulladékszállítási probléma megoldása érdekében alakult ki jó kapcsolat Sigmar Gabriel, akkori környezetvédelmi miniszterrel. Más olyan környezetpolitikusokkal is találkozhattam nemzetközi vagy EU-val kapcsolatos tárgyalások során, akik később az országhatárokat nem ismerő környezeti folyamatokról, együttműködésről szerzett tapasztalataikat jól hasznosíthatták — az említett két német miniszterhez hasonlóan — más magas rangú kormányzati pozíciókban. (Köztük a japán miniszter asszonyt, Yoriko Kawaguchit említhetem, akivel informálisan egyeztethettem a Kiotói Jegyzőkönyv hazája számára „érzékeny” végrehajtási eszközeiről és aki később országa külügyminisztere lett; a már említett osztrák Martin Bartensteint, aki később a nagy befolyású gazdasági miniszteri posztot töltötte be; a belga Magdalena Aelvoet, aki környezeti ügyekben támogatta országa nevében EU-csatlakozási felkészülésünket, majd az EP zöld frakciójának vezetője lett; a brit Margaret Beckett, aki kulcsszerepet játszott nemzetközi környezeti ügyekben többek között akkor, amikor hazája töltötte be az EU-elnöki

funkciót, és aki pár évvel később a külügyekért felelős kormánytagként tevékenykedett.) A közép-kelet-európai régió EU-tagságra készülő, majd EU-tagga vált országaival persze sokkal több szalon volt környezeti együttműködés. Csak három olyan szakpolitikusra utalok, akik — személyes benyomásaim és kapcsolatunk alapján — igen elkötelezetten vettek részt a nemzetközi környezetpolitika alakításában is hosszabb vagy rövidebb ideig, amikor környezetvédelmi miniszterek voltak: a szlovákiai magyar Miklós László (aki egyetemi tanárként oly kiválóan értette a környezeti és fenntartható fejlődési ügyeket), a lengyel Maciej Nowicki, aki hazája környezetpolitikájában betöltött szerepe mellett hatékonyan segítette a lengyel-magyar együttműködést; a szlovén Janez Kopac, aki felvállalta, hogy vezeti a magyar-máltai kezdeményezésre még EU-csatlakozásunk előtt létrehozott közép-európai tárgyalócsoportot („Central Group”), ami nélkül nem vehettünk volna részt aktívan a klímapolitikai tárgyalások egy rendkívül kritikus szakaszában (2000–2001, „Vienna setting”); e csoport hatékonyan működött a 2002. évi fenntartható fejlődési világtalálkozó egyeztetésein is.

A kis fejlődő szigetállamok (SIDS) az 1990-es évek elején határozták el, hogy közösen lépnek fel a nemzetközi fenntartható fejlődési és környezeti tárgyalásokon sajátos helyzetük, rendkívüli sérülékenységük jobb elismertetése érdekében. Ebben a szövetségben (AOSIS) jelentős szerepet töltött be a Maldív Köztársaság, s egyike volt azon SIDS-országoknak, amelyek nemzetközi támogatást kaptak (GEF, 1997-2000) a globális környezetállapotváltozásból eredő helyi hatásokra való felkészüléshez. E programjuk kialakításában, mint a nemzetközi tanácsadó testület egyik felkért tagja vehettem részt. Tanulságos volt annak megértése, hogy a különös földrajzi, természeti viszonyok között miképpen él e társadalom és milyen módon készülhet fel a szélsőségesebb környezeti eseményekre, a tengerszint várható emelkedésére. (E program koordinátora Abdullahi Majeed miniszterhelyettes — később környezetvédelmi államminiszter — volt, akivel azóta is többször találkozhatam nemzetközi eseményeken, legutóbb a 2015. évi párizsi ülésen.)

A Máltai Köztársaság nagypolitikai szerepet vállalt, amikor 1988-ban határozat-tervezetet nyújtott be az ENSZ Közgyűlés elé, amelyben egy klímaegyezmény kidolgozását javasolta. 1990 júniusában — a változások várható nyerteseivel és veszteseivel foglalkozó — találkozót rendeztek a szigetországban (USA intézmények támogatásával), amelynek résztvevőit fogadta a máltai elnök is. Censu Tabone elnök, egyébként neves orvosprofesszor arról beszélt, miért fontos országának a globális együttműködés, beleértve a környezeti és más témákat is (emlékeztetőül: a megelőző év végén Málta

volt a házigazdája az amerikai-orosz csúcstalálkozónak néhány héttel a Berlini Fal „leomlása” után). A júniusi rendezvényen többek között olyan szakértőkkel vitattuk meg a változó világ problémáit és foglalmaztunk meg ajánlásokat, mint a máltai David Attard (az említett határozat-tervezet előkészítője), a kenyai Wangari Matthai (későbbi Nobel-békedíjas), az amerikai Gary Hart (korábbi szenátor) és Michael Glantz (az NCAR környezetpolitikával foglalkozó kutatója), az orosz Igor Zonn (környezeti kutató), a bangladeshi Saleemul Huq (környezeti kutatóintézeti igazgató), a német Klaus Meyer-Abich (a Bundestag nevezetes „Enquete” bizottságának tagja). Talán nem véletlen, hogy 1991-től a máltai Michael Zammit Cutajar lett a klímaegyezmény titkárságának vezetője, akivel nagyszerű volt együttműködni (amikor az egyezmény tanácsadó testületének első elnöke voltam és azt követően is), és akinek az érdemeit magyar részről 2009-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetés adományozásával ismerték el.

A Stockholmi Környezeti Intézet (SEI) egyike volt azon kutatóközpontoknak, amelyek globális jövőképek készítésével foglalkoztak. 1995-ben kaptam a felkérést, hogy legyek a „Globális Szenárió Csoport” (GSG) tagja és néhány éven keresztül dolgozhattam együtt e nemzetközi csoport tagjaival (Gilberto Gallopin és Paul Raskin koordinációjával, SEI-Boston). A csoport tevékenysége nyomán tanulmányok és javaslatok készültek, amelyek hozzájárultak a nemzetközi fenntartható fejlődési, környezetpolitikai programok fejlesztéséhez.

Az Európai Fenntartható Fejlődési Hálózatra utalok végül, amely 2002-ben alakult meg holland-osztrák kezdeményezésre az abban az évben megtartott világkonferencia hatására. Több nyugat-európai ország szakértője kezdte meg az együttműködést az európai és a nemzeti szintű fenntarthatósági stratégiák kidolgozása, végrehajtása érdekében és — akkor még az EU-bővítés előtt — felvették a kapcsolatot a KKE-régióban e témakörrel foglalkozó kollégákkal. Azóta is e hatékonyan működő hálózat elkötelezett koordinátorai az osztrák minisztériumi és egyetemi kollégák (Elisabeth Freytag, Wolfram Tertschnig, André Martinuzzi, Gerald Berger), akik sokat tettek azért, hogy az új EU-tagállamokban, köztük hazánkban is megerősödjön a „fenntarthatóság” iránti érdeklődés és bekapcsolódhassunk az EU fenntartható fejlődési stratégiai tervezésébe.

E hálózat tagja lettem megalapítását követően, részt vehettem több találkozáján, amelyeken ajánlásokat is megfogalmaztunk, két alkalommal pedig jómagam is az egyik vitaindító előadó lehettem: a természeti erőforrás-

gazdálkodás, ill. a nemzetközi fenntarthatósági célkitűzések történelmi fejlődése tárgyában (2011, 2012)⁴⁴.

Környezettudomány és környezetpolitika: az ismeretek átadása

Az 1970-es években még alapvetően alkalmazott matematikai tárgyú írásokat publikáltam, majd mind több tanulmányom jelent meg levegő-környezeti, később kifejezetten a környezettudomány és a környezetpolitika kapcsolatát érintő témákban. Ezekben az évtizedekben is tartottam felkérésre előadásokat szakmai fórumokon, egyetemen, akadémiai bizottságban vagy nemzetközi konferenciákon. 2010-től kezdődően, a hosszú „hivatali” időszak után egyrészt jóval több idő és energia juthatott elemzésekre, másrészt több lehetőség nyílt egy-egy egyetemi kurzus vagy önálló előadás megtartására. Elsősorban az ELTE TTK Környezettudományi Doktori Iskolájában (annak egyik alapító oktatójaként), a Corvinus Egyetemen vendég-tanárként és időről-időre a Szt. István Egyetemen annak c. egyetemi tanáraként taníthatom a nemzetközi környezeti együttműködés fejlődését, a multilaterális környezet- és természetvédelmi egyezmények célkitűzéseit és összefüggéseit, a környezeti diplomácia alapjait, az EU környezetpolitikájának lényegét. Mintegy másfélszáz írásom jelent meg környezettel kapcsolatos témákban, s ezek sorában különösen büszke vagyok azokra, amelyek a fenntartható fejlődés programjairól, a nemzetközi klímatudomány és klímapolitika fejlődéséről, a környezeti megállapodásokról, vagy a közelmúltban a globális hulladékproblémáról, a higany felhasználásának történetéről, az országhatárokat átlépő levegőkörnyezeti problémák és „kezelésük” összehasonlító elemzéséről szóltak. Korábban említettem: publikációim elérhetőek az MTA által létrehozott adatbázison keresztül⁴⁵.

Elismerések

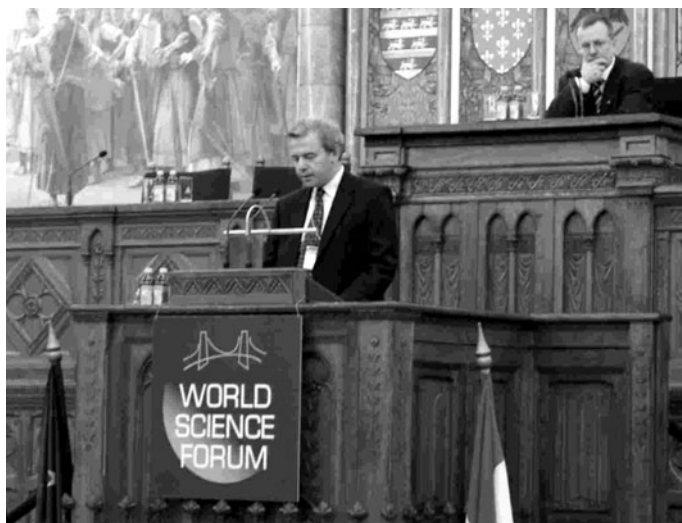
A legnagyobb elismerésnek azt tekintem, hogy hosszú éveken keresztül megadatott a részvétel az említett programok kidolgozásában, a hazai és nemzetközi környezetügyi együttműködésekben, az EU keretében folyta-

⁴⁴ 2011: *Critical factors and processes counteracting to resource efficiency enhancement efforts*. ESDN Conference.

2012: *Formulation, reiteration and reaffirmation of international commitments in some key thematic areas at the UN conferences on sustainable development*. ESDN Conference.

⁴⁵ <https://vm.mtmt.hu/search/slist.php?lang=0&AuthorID=10005177>.

tott környezetpolitikai tevékenységben. Azt is, hogy különböző környezeti tárgyalásokon, találkozókön képviselhettem hazánkat, az ott szerzett tapasztalatokat, az azok keretében elért eredményeket pedig közreadhatam, értékelhetem elemző tanulmányokban és előadásokban. Emellett a környezetvédelemmel kapcsolatban kifejtett hazai stratégiaalkotási, nemzetközi együttműködési, illetve szakirodalmi publikációs tevékenységemet „hivatalosan” is elismerték: Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztje (2008); az Energia Klub környezetvédő szervezet „Nap hőse” díja (2005); Magyar Köztársasági Arany Érdemkereszt (2004); Környezetünkért Díj (2003); Környezetvédelmi Miniszteri Elismerő Oklevél az 1. Nemzeti Környezetvédelmi Program elkészítésében való részvételért, annak szakmai koordinálásáért (1997); a Meteorológiai Társaság Steiner Lajos-díja és Róna Zsigmond Emlékdíja (1995, 1985); a Bólyai János Matematikai Társulat Farkas Gyula Emlékdíja (1976).



2007. október, Budapest, Parlament, a Tudomány Világkonferenciájának záróülése a környezettudományi fórum eredményeinek összefoglalása (elnököl: Gulyás Balázs akadémikus)



FARAGÓ SÁNDOR

Utam Kapuvártól Sopronig

Bevezetés

Korosodva az ember az élete során elolvasott szépirodalmi alkotások, zömében fikciós művek után a nem kevésbé tanulságos és építő memoár-irodalom, vagy a történelmi dokumentációk felé fordul. Szívesen olvasom szaktársaim életírásait, tudósok életéről készült könyveket, riport-dokumentum köteteket. Erdészeti vonalon Pápai Gábor erdőmérnök kollégám „Gyökerek és lombok” című könyvsorozata, bányász–kohász vonalon pedig Horn János olajmérnök „Életutak” című memoárkötetei mértékadóak e területen.

Meglepetésként ért és megtiszteltetésnek tartom, hogy Horn János rám is gondolt az „Életutak” következő kötetében. Köszönöm! Csak reménykedem abban, hogy írásom igazolja választásának helyességét...

A család

Apai ágon kapuvári, anyai ágon csepregi a családom. Apai nagyapám 1911-ben a Pápai Állami Tanítóképző Intézetben szerzett oklevelet, 1911-ben Csapodon kezdett tanítani, majd az I. világháború és többévi szibériai fogság után hazatérve vette feleségül nagyanyámat. 1923-ban — háborús hőstettei alapján — vitézzé avatták, s a kapuvári elemi iskolában tanított haláláig. Apám 1924-ben született, s miután nagyapám 1935-ben elhunyt, gimnáziumi tanulmányait a győri bencéseknel eltöltött két év után a kecskeméti piaristáknál fejezte be. Apámat 1942-ben avatták vitézzé. Középiskolai tanulmányai befejezése után — nagyanyám kívánságára — előbb

Budapesten, majd Pécsen folytatott orvosi tanulmányokat. A háború, a nélkülözések miatt — no meg az elszántság is csekély volt — félbehagyta tanulmányait. Az 1950-es évek az útkeresés ideje volt. 1952-ben vette feleségül anyámat, s leköltöztek Sásdra, majd Komlóra — közel a baranyai rokonokhoz. Ezért szülehettem 1953. augusztus 13-án a Pécsi Szülészeti Klinikán. 1955 végén Csepregbe, anyai nagyszüleimhez költöztünk, 1956-ban Szombathelyen született öcsém. Még abban az évben hazatelepültünk Kapuvárra, így eszmélő gyermekkoromtól ehhez a városhoz kötődöm. Apai nagyanyám is korán, 1960-ban meghalt, így csak csepregi nagyszüleimről vannak emlékeim.

Anyai nagyapám kőművesmester volt, a háború előtt három gyermekének nevelését építőanyag-kereskedés nyitásával is igyekezett biztosítani. Az államosítás után a helyi állami gazdaság építőrészlegét vezette. Két gyermeke 1956-ban Kanadába emigrált, ahova az enyhülés után többször, olykor hónapokra kiutaztak nagyanyámmal, így világlátott bölcs ember volt. Nagyanyám, akinek mélységesen vallásos volta adta meg a család karakterét, kényeztetett bennünket öcsémmel, amikor hetekig náluk tartózkodtunk nyaranta. Mondanom sem kell, hogy nekik 1956 forradalom volt és e szerint is nyilatkoztak róla. Nagyapám 1973-ban, I. éves egyetemista koromban, nagyanyám pedig apámat is túlélve 1986-ban halt meg.

E két családból származó szellemiség formálta életemet abban a korban, amikor az ifjú ember erre a legfogékonyabb.

Kapuvári iskolákban

Egyetemi katedráról visszatekintve is alapvető fontosságúnak tartom a közoktatásban eltöltött éveket, hiszen azok alapozzák meg az emberpalánták világlátását, nyitják ki értelmüket a tudás megszerzése irányába. Nekem szerencsém volt mind az általános iskola, mind a középiskola tekintetében.

1959–1967 között a kapuvári I. sz. Állami Általános Iskolába (ma Páli Szent Vince Katolikus Általános Iskola) jártam. A tanítói kar jelentős része még a háború előtt járt tanítóképzőbe (volt, aki fiatalemberként még Nagyapámmal is tanított együtt), vagy működött a cserkészmozgalomban, így a szó jó értelmében klasszikus képzésben részesültünk. A tanítás a korszellemnek megfelelően talán kissé poroszos volt, de gyorsan és jól megtanultunk olvasni, írni és számolni. Jó szívvel gondolok vissza alsó tagozatos tanítóimra, Soós Mihályra, Németh Imrénére, Vargyas Lajosra és Mihálka Jenőnére, akik megalapozták későbbi tanulmányaimat. 2008-ban győri

Apáczai Csere János Karunk 230 éves jubileumán elmondott beszédemet hívva segítségül: *„Ha leírom a nevem, vagy leírtam számítógépen ezt a köszöntőt, ha elolvasok egy szót, könyvet, ha kutatási eredményeimet számokba öntöm, Ők mindig ott vannak velem.”*

A felső tagozat már az érdeklődés felkeltésének és az alaptudás megszerzésének időszakára. Mint korábban említettem, érdeklődésem részben determinált volt apám muzeológusi tevékenysége okán. A történelem iránti vonzódásomat csak elmélyítette Németh Imre történelemtanárom. Új távlatok nyíltak meg azonban előttem 1963 februárjában. Betegen feküdtem otthon, s hogy ne „unatkozzak”, szüleimtől megkaptam gróf Széchenyi Zsigmond „Csui” című könyvét. Egyike lettem a millióknak, akiket magával ragadott a legnagyobb magyar vadász stílusa, okosan tanító sorai, a természet és a világ megismerésének vágya. Értelmet nyertek Völgyesi Gusztáv tanár úr (fiatalon bekövetkezett halála után Szűcs Miklósné) biológia órákon előadott ismeretei, Molnár Magdolna (Duci Néni) földrajz órái (utóbbi meg Édesanyámat tanította még az elemiben, Csepregben). Bár rendszerint jelesem volt a többi tárgyakból is (az általános iskolát végig kitűnő, vagy jeles eredménnyel végeztem), a jó tanárok (Vizler Ilona – matematika, Rágyánszky Pál – fizika) ellenére, a reáltárgyak már akkor sem tartoztak kedvenceim közé. Tóth Józsefné magyartanárom megszerettette velem ugyan az olvasást és a magyar irodalmat, de a lázadó kiskamasz számára az sokszor túl érzelmes, „lányos” volt. Őt inkább a tanulás melletti tevékenységek szervezői között kell kiemelnem. Megkedveltette velünk a néptáncot, hisz vezetése alatt az iskolának jó és sikeres néptáncegyüttese volt. A néptánc, mint a néprajz részének fontossága ugyancsak nem volt kérdéses számomra, hiszen Apám a múzeumban a magyar vidék egyik legteljesebb néprajzi kollekcióját gyűjtötte össze. A tárgyi néprajz mellett a szellemi néprajz is „genetikailag” belénk ívódott. Három alkalommal is megnyertük a járási, majd megyei úttörő kulturális seregszemlét, s jutalmul részt vehettünk három nyáron a csillebérci országos kulturális táborban, ahol, mindig fel is léptünk, alkalmasint ezer társunk előtt. Rendszerezések voltak szerepléseink iskolai és városi rendezvényeken is. Vonzódásom a néptánchoz máig tart.

A tánc mellett sportoltunk is. Horváth István tanár úr, aki több kapuvári csapatnak is volt az idők során edzője, minket — emlékeim szerint — a kézilabda felé igyekezett irányítani. Szerettünk játszani, de a sport nem fogott meg annyira, mint a tánc. Végül Simon Endre úttörő csapatvezetőt kell megemlítenem. A szokásos külsőségeken kívül elsősorban a nyári

táborokra emlékezem — Vonyarcvashegyen a Szent Mihály-domb lábánál (néhány kilométerre attól a helytől, ahol most e sorokat írom). Csak a rendszerváltás után kezembe került cserkész kézikönyv olvasása után értettem meg, hogy amit ott csináltunk — mindenfajta ideológiai töltet helyett — nem volt más, mint a cserkészlet világszerte bevált, elismert és elfogadott gyakorlata (táborozás, eszközök készítése, számháború, úszás, túrázások stb.). Egy dolog tűnt fel nekem máig ható emlékként, hogy a mi alumínium úttörőövünk helyett Neki cserkészliliomos rézöve volt (talán ez volt az Ő mikro-ellenállása). Persze a 12 pont is kísértetiesen hasonlított a cserkészek 10 pontjához. (És még egy családi kapcsolatot: a cserkész kézikönyv egyik szerzője Tóth Veremund OSB. Sao Paulo-i bencés perjel, feleségem nagybátyja volt.)

Említést érdemel ebből az időszakból korlátozott sikerű három éves zeneiskolai „karrierem”. 1963–1966 között három évig zongorázni tanultam a Győri „Liszt Ferenc” Állami Zeneiskola Kapuvári Fiókiskolájában. A kimenetelről csak annyit, hogy Domonkos Mária tanárnőnek nem tartoztam a maradandót alkotó tanítványai közé. A kamasz fiúnak a beatkorszak hajnalán nem a tanult komolyzene volt álmai netovábbja. Persze amellett, hogy az ember utólag bánja a komolytalan hozzáállást, mindennek van pozitív hozadéka is, hisz ma is folyékonyan olvasok kottát (bármit „leblatolok”, ha énekelni kell), s korosodván egyre inkább a komolyzene szerete- te tör felszínre.

Az általános iskola befejezésének közeledtével természetesen felmerült a hova tovább kérdése. Tanulmányi eredményeim minden irányt lehetővé tettek volna, de a családi tanács bizonyára mindent — beleértve az anyagi lehetőségeket is — mérlegelve a Kapuvári Gimnázium mellett döntött. Nekem ez természetes volt, hisz az 1953-ban alapított — tehát velem egyidős — iskolának rövid történelme dacára, máris jó híre volt (akkor is a továbbtanulók arányával mérték a gimnázium sikerességét). 1967-ben nyertem felvételt, s kezdtem meg tanulmányaimat a Kapuvári Gimnáziumban (ma Felsőbüki Nagy Pál Gimnázium). A gimnázium minden vonatkozásban és a legjobb értelemben családias iskola volt. Két-két párhuzamos osztály indult minden évben, ami osztályonként 25, évfolyamonként 50 tanulót jelentett. Összesen voltunk tehát mintegy kétszázan. Mindenki ismert mindenkit, diákok egymást, s tanárok minden tanulót, de még családjaikat is. Figyeltünk egymásra, figyeltek ránk, s minden segítséget megkaptunk a tanuláshoz.

Az általános iskolában megtalált érdeklődésem a gimnáziumban kitel-

jesedett. A biológia és a földrajz voltak azok a tématerületek, amelyek egyre inkább érdekelték, s két kiváló tanár ezt — ma úgy mondjuk tehetőséggondozásával — tovább mélyítette. Első helyen említendő Varga Gézáné Téringer Terézia, akinek későbbi hivatásom szakmai alapjait köszönhetem. Megbízott a biológia szertár gondozásával, folyamatosan felszínen tartotta érdeklődésemet, bízott tudásomban olyannyira, hogy amikor megjelent a biológia tanfelügyelő, néhai Kárpáti László tanár úr Sopronból, akkor rendszerint én feleltem. Szóbeli felvételem előtt is Vele tekintettük át a rázósabb kérdéseket (gombák, mohák, harasztok szaporodása stb.) Azóta is követi életpályámat, s férjével együtt szerencsém van a barátaim közé sorolni Őket. A másik meghatározó gimnáziumi tanárom Bertók Kálmán volt annak ellenére, hogy földrajzot csak két évet tanított nekem, másik szakját, a történelmet pedig csak helyettesítései során hallgathattam. Hihetetlenül széles látókörű, nagy tudású embernek ismertem meg, akit hívtak tanítani Alma Materébe, a Debreceni Egyetemre is, de nem hagyta ott a Kapuvári Gimnáziumot. Már az 1960-as években a *National Geographic* számainak képeit episzkóppal kivetítve szemléltette nekünk a világot. Akkor az volt az oktatástechnika csúcsa! A sorsok megint keresztezik egymást — a folyóiratot sógorától Leskó György erdőmérnöktől kapta, aki 1956-ban a Sopronból a kanadai Vancouverbe emigrált *Sopron Faculty of Forestry* tagja volt, a *University of British Columbián*, akivel később magam is többször találkoztam, s aranydiplomát is adhattam át neki.

A folyóirat engem is rabul ejtett információgazdagságával, színes képeivel, így ugyancsak 1956-ban emigrált keresztapám segítségével több, mint negyven éve nekem is jár (14 éve a magyar kiadás), s évtizedek óta magam is tagja vagyok a *National Geographic Society*nek. Ilyen következményei is vannak egy mértékadó tanár hatásának.

A harmadik tanár, aki meghatározta későbbi életemet, osztályfőnökünk Kiss Olga volt. Ő nem alapított családot, így élete a hivatása és tanítványai voltak, ezért is érdemelte ki és viselte tőlünk boldogan az „Olgi Anyánk” megszólítást. Magyarot és történelmet tanított nekünk. Bár a történelem, mint tantárgy iránti vonzódásom megmaradt, de azt már tudtam, hogy korábbi elképzelésemet, hogy régész leszek, a biológia és a földrajz iránti elkötelezettség háttérbe szorította. Kiss Olga tanárnőtől az irodalom szépségét, a nyelvi stílus fontosságát tanultam meg egy életre. Sok verset tanulunk — akkor még kellett — elemeztünk, értelmeztünk. Akkor csak sejtettük, ma tudom, hogy az irodalom, a versek adják az élet fűszerét, egyszerűsmind kovászát. Igényem lett csöndes téli estéken egy jó pohár ital mellett

régi költők verseinek újraolvasása, vagy újak műveinek megismerése. Vezetői kötelezettségeim közé tartozik sok-sok beszéd elmondása. Azokat mindig magam írom, az idézeteket hozzájuk szisztematikusan gyűjtöm, így Kiss Olga hatása élethossziglan érvényesül. Már csak azért is, mert grafomán emberként (no meg, mert van miről írnom) eddigi életem során sokat publikáltam (mintegy 50 könyvet és 800 tanulmányt, cikket lásd később), s azok leírásakor mindig „éreztem a tarkómon” Kiss Olga kontrolláló tekintetét (az orrára letolt szemüveggel), s folyamatosan gyakorlom az általa generált önkontrollt: eléggé szabatos vagyok-e, jó-e stílusom, a szöveg magyarossága kielégítő-e? Kapcsolatunk talán mélyebb volt, mint amelyet más osztálytársaimmal ápolt, mivel apró gyermekkorom óta ismert. A szomszédunkban lakott özv. Csala Bálintné, elvileg albérletben, leginkább családtagként. Tinédzserkori szertelenségeimet (amiket rendszeresen csupán „jó” magatartás érdemjeggyel lehetett értékelni, azaz kívánnivalót hagyott maga után) könnyen helyre tudta tenni azzal a megsemmisítő ténnyel, hogy „fűrösztöttelek gyerekkorodban”. Jó pedagógus volt.

Sorolhatnám tanáraimat, akiket tanítványaik magasán minősítettek későbbi tanulmányaik során. A matematikát Ábrahám József később Simon Gyula, fizikát ugyancsak Ábrahám József okították. Jól tanítottak, de — ahogy majd az egyetemen is — e tárgyakat a „szükséges rosszak” között tanultam.

Még egy tanáromat kell kiemelnem — no, nem a tanított orosz tantárgy okán — hanem mert a Sors újabb „játékot űzött” velünk. Gadányi Károly volt e nemszeretem tárgy egyébként kiváló oktatója, aki mérsékelt sikerrel igyekezett bennünket a szép szláv nyelv rejtelmeibe bevezetni. Annál sikeresebb volt tudományos előmenetele, hiszen leningrádi aspirantúra után már szűk volt számára a szeretett Kapuvári Gimnázium katedrája, Szombathelyre került, ahol professzor lett, majd főiskolai rektor. A Nyugat-Magyarországi Egyetem (amelynek akkor én voltam a rektora) és a Berzsenyi Dániel Főiskola (amelynek meg Ő volt a rektora) egyesülése után, az új egyetem rektoraként egykori gimnáziumi tanáromat tudhattam magam mellett rektor-helyettesként.

Szót kell ejtenem — különösen emberi és vezetői nagysága okán — az iskola igazgatójáról (emellett kémiatanáromról) Mihálka Jenőről, „A Direktor”-ről is. Ahogy Apám a múzeumot, úgy Ő a gimnáziumot alapította Kapuváron. Ez az alapítói lelki közösség barátsággá, ennek megfelelően családi kapoccsá is alakult. Ez nekem annyit jelentett, hogy otthon Apám, a gimnáziumban Jenő bácsi szigora adta meg lehetőségeim határait.

Keményen fogott bennünket, de éppen ezért a következetességéért tiszteltük, szerettük. Ugyanő alapította a máig jól prosperáló Kapuvári Fúvószenekart, s vezette azt évtizedeken át. Természetesen mi, diákjai sem maradhattunk ki a zenekar működtetéséből. Többen hajlamosak voltunk hangszert ragadni — magam tán 3 vagy 4 évig doboltam — de a kevésbé muzikálisak is kivették a munkából a részüket, gyakorlati órákon — a rézhangszerek tisztításával. Jó közösség volt a zenekar is. Számtalan fellépés Kapuváron, a környéken, sőt Ausztriába is eljutottunk (ez az 1960-as évek végén nagy szó volt). Több társam (Fejérváry Sándor, Kiss Gy. László) szép komolyzenei pályát futott be e körből indulva. Mihálka Jenő bátyánk az iskola minden diákjának nyomon kísérte életét, örült a sikereknek. Sokan felkeresték a régi tanítványai közül, így tettem magam is. Egyre szorosabbá vált közöttünk a lelki kapcsolat, aminek folyománya volt, hogy szeretett feleségének halálakor engem kért meg, hogy a tanítványok nevében búcsúztassam el (mint fentebb láttuk, negyedik osztályban tanító nénim volt). A magára maradt idős embert gyakran látogattam, s rábeszéltem, hogy írja meg kalandos életének visszaemlékezését. E munka — saját elmondása szerint — értelmet adott további életének. Sajnos csak a gimnáziumalapításig jutott e mű megírásában, 92 éves korában eltávozott közülünk. Családja kérésére — ami az Ő kívánsága is volt — ugyancsak én búcsúztattam a ravatalnál, sok-sok kapuvári gimnazista nevében is megadva Neki a végtszítességet. Rövidebb élettörténetét — a megye pedagógusainak emléket állító egyik kötetben — ugyancsak közzé tettem, s csonka visszaemlékezését, kiegészítve fennmaradt dokumentumokkal ugyancsak közzé kívánom tenni.

A gimnáziumi tanulmányainknak szerves része volt a sport is. Rác Imre tanár úr órai mellett igazán hatékonyak azok a különórák voltak, amelyeken Bertók Kálmán tanár úrral — aki fiatalon szertornászott — tornásztunk, később röplabdáztunk, végül kosaraztunk. Utóbbiakra tudtam majd támaszkodni egyetemi éveim alatt. A gimnáziumnak világhírű hajómodellező klubja is volt ugyancsak Bertók Kálmán és Ábrahám József tanár urak vezetésével. A klub rendkívül sikeres volt, világ- és Európa-bajnokokat, helyezetteket adott a magyar modellező sportnak. Barátaimmal mi is elkezdtük a hajóépítést, de egyikünk sem jutott érdemben előre benne, így inkább a versenyszervezésben, bíraskodásban (időmérésben) vettem részt.

1971 májusában elérkezett a ballagás ideje, s mi osztálytársaimmal készültünk a hagyományos vidámballagásra, a felvonulásra, az ünnepségre

és a ballagási bála. Megkezdődött a búcsúzkodás... Osztálytársaim és osztályfőnökünk közös szándékából én mondtam a búcsúbeszédet. Nehéz volt a búcsúval szembesülni, nehéz volt az elválás. Jó osztályközösségünk volt, sok jó képességű osztálytárssal. Huszonketten érettségiztünk, közülük 17-en tanultunk tovább a felsőoktatásban, s hatunknak doktori cím is áll nevünk előtt.

A gimnáziumban — egészen negyedikig — jeles tanuló voltam, negyedik év végén azonban csak jó rendű lettem, így nagyon rátanultam az érettségire. Abban az időben magyarból, történelemből, matematikából és kötelezően választandó tárgyból kellett érettségizni, én a felvételi miatt biológiából érettségiztem. Mindenből jelest, matematikából jót kaptam. Volt az érettségimnek egy pikantériája is. Lehetőség volt ún. szabadon választott tárgyból is vizsgát tenni. Talán addig senki nem vállalta ezt a többletmunkát, én azonban annyira szerettem a földrajzot, hogy abból is leérettségiztem jelesre.

Az érettségit megelőzően kellett a továbbtanulásról dönteni, a felvételi jelentkezéseket beadni. Nehezen tisztult előttem a jövőkép. A régészetet már elvettem (egyébként is keveset vettek fel e szakra), kacérkodtam a biológia–földrajz szakos tanársággal. A döntés időszakában egyik tanórán bejött az osztályterembe az igazgató úr adminisztrátora, hogy fontos ügyben azonnal menjek át Apámhoz a múzeumba. Meglepődtem — családias iskolai légkör ide vagy oda — a szokatlan híváson. A múzeum a Várban van, így csak át kellett mennem a Fő tér másik oldalára. Mikor beléptem Apám irodájába, azonnal megismertem a vendéget — hisz Apám barátjaként nem először járt nálunk — Anghi Csaba Geyzát, a Fővárosi Állat- és Növénykert Főigazgatóját. Pályaválasztásomról beszélgettek Apámmal és ehhez persze én is kellettem. Kérdezte érdeklődésem, elképzelésem. S amikor bátortalanul kimondtam, hogy tulajdonképpen biológus szeretnék lenni, akkor elhangzott a későbbi életemet eldöntő kérdés: *„Muslicákkal akarsz foglalkozni?”* (Akkor épült a mára világhírű Szegedi Biológiai Központ). Azonnal rávágtam, hogy eszemben sincs, engem a madarak és az emlősök érdekelnek. Erre pedig jött az életemet eldöntő válasz: *„Akkor neked Bencze Lajoshoz kell menned Sopronba”*. Annyit tudtam, hogy Sopronban erdőmérnököket képeznek, hisz családjunk barátságot ápolt Balsayékkal a kapuvári erdészdzinasztiával, s barátom Pápai Tamás már odajárt két éve, de még nem hallottam Bencze Lajos professzor nevét sem. Ahogy ma mondani szokás *„elindult a soproni erdész projekt”*. Igyekeztem mindent megtudni az erdészkedésről, a soproni egyetemről, a tanulmányokról és

esélyeimről. Felkerestem Balsay Laci bácsit a Dél-Hansági Erdészet vezetőjét, aki hosszasan mesélt nekem az erdészhivatás szépségeiről, sokrétűségéről, benne a vadásatról, a nagyhírű soproni egyetemről, neves professzorokról, köztük Bencze Lajosról, aki a Vadgazdálkodási Tanszék alapító tanára volt. Hivatástudata szakmaszeretete lehangoló volt. A hét végén hazajött Sopronból Pápai Tamás barátom, aki örült annak, hogy Sopronban gondolkodom. Mesélt a tanulás nehézségeiről (nem áltatott), a diákélet szépségeiről, az éledező selmeci hagyományokról, a sok szakmai, kulturális és sportlehetőségről. Kezdett összeállni bennem egy kezdetleges kép a közeli jövőmről. Azért megkérdeztem a számomra mértékadó tanárainkat — Varga Gézáni, Bertók Kálmán és Kiss Olgát — a lassan megérelődő döntésről. Mindhárman biztattak, az erdőmérnöki szak presztízsét éreztem szavaikból, nemkülönben azt a biztatást, hogy képes vagyok elvégezni az egyetemet. Szüleim egyetértésével beadtam a jelentkezésem a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőmérnöki Kara erdőmérnöki szakára.

Már az érettségi vizsga letétele (1971. június 18.) előtt egy héttel megkaptam a felvételi vizsgára való behívó levelet Bezzegh László professzor, dékán aláírásával. Július 2-án volt a matematika és fizika írásbeli, 6-án pedig a matematika és biológia szóbeli. Az írásbeli nehéz volt, a szóbelit könnyebbnek találtam. Bízva a jó sorsomban öcsémrel elutaztunk nyaralni nagyszüleinkhez Csepregbe. Pár nap múlva hívtak telefonon szüleim: megérkezett az egyetemről a felvételi értesítő, felvettek az erdőmérnöki szak nappali tagozatára az 1972/1973-as tanévre. Előtte azonban 11 hónapos sorkatonai szolgálatot kell teljesíteni, mint később kiderült — Kalocsán.

Győrbe kellett augusztus 1-én bevonulnunk, onnan vonaton vittek bennünket Kalocsára. Leendő évfolyamtársaim többségével együtt az 1. zászlóalj aknavető ütegéhez kerültünk, mondván a mérnökhallgatókhoz közelebb áll a tüzérségi műszerek használata, mint a közigazdászokhoz, jogászokhoz, bölcsészekhez. Összességében annyit a katonaságról, hogy életem legfelelősebben eltöltött éve volt, amit el kellett sajátítanunk, ahhoz elég lett volna 1–2 hónap. Kétszer voltam otthon 1–1 hétre az egy év alatt, Karácsonykor és Húsvétkor. A legnagyobb személyes csalódásom az volt, hogy bevonulásunk után nyílt meg Budapesten az I. Vadászati Világkiállítás, s bár minden protekciót bevetettünk, még az egyetemet is, nem mehettünk fel rá, mondván még nem tettük le az esküt. Így a jövőendő hivatásomhoz illő legfontosabb rendezvényt, csak elbeszélésekből, meg a dokumentumokból ismerhettem meg.

Nehezen telt a 11 hónap, s ismeretlen okból még pár napot rá is húztunk. Végre eljött a leszerelés és a hazautazás várva várt napja. Közben ott-hon július közepén megkaptam az őszi tanévkezdésre vonatkozó értesítést és azt, hogy felvettek kollégiumba is.

Egyetemi évek Sopronban

1972. szeptember 4-én kezdődött a balekoktatás, ahol megismertük az egyetem történetét, hagyományait, megkaptuk első nótáskönyvünket, 11-én pedig megvolt az ünnepélyes tanévnyitó a Liszt Ferenc Művelődési Központban. Hagyományosan ilyenkor adja át az egyetem a tiszteletdíplomákat (arany, gyémánt, vas stb.), amely mély benyomást tett mindnyájunkra (akkor még nem sejtettem, hogy számtalan tanévnyitón kell majd részt vennem). Az 50, 60 és 65 éve végzett erdőmérnökök szeretettel, szívvel beszéltek nem könnyű életükről és hivatásukról, erőt adandó a balekoknak. Az ünnepi évnyitó után megkezdődött a kemény munka — mi még szombaton is jártunk egyetemre — rendszerint este 6–7-ig tartottak a gyakorlatok. Sok volt az otthon megoldandó feladat, így este és a hétvégeken is dolgoztunk. Közben egyre inkább kiteljesedett a hagyományok ápolása — a Vadászati Világkiállításra készültek el az első újkori waldenek — megvolt a balekkeresztelő szakestély, ahol az *alias Csepűrágó* baleknevet kaptam. Keresztapám régi kapuvári barátom Pápai Tamás *alias Kopasz* lett. November 18-án ezt *Balekbállal* is megünnepeltük. Gyorsan elérkezett a vizsgaidőszak, ahol az első egyetemi vizsgám a rettegett Nemky Ernő növénytan professzornál volt. Utolsó vizsgázó voltam, a vizsga jól sikerült, még beszélgettünk utána — persze leginkább Ő beszélt — emlékezett rám a felvételiéről, s közölte csak azért nem ad jelest, hogy el ne bízzam magam. Közben barátaim már a Gyógygödörben aggódtak, hogy miért nem jövök, de hát én vizsgáztam... Persze nem sikerült minden vizsgám ilyen jól — az összest nem mondhatom el — sőt az első két félév kimondottan gyatrára sikeredett, több uv-val. Az alaptárgyak — lásd a gimnáziumnál leírtak — nem tartoztak a kedvenceim közé, azokat szükséges rossznak tartottam céljaim eléréséhez. Aztán egyetemi módon is meg kellett tanulni — tanulni... A biológia tárgyak már jobban mentek, növényrendszertanból jót, mikrobiológiából jelest (első jelesem volt) kaptam. Harmadévtől — amikor bejöttek a szaktárgyak, tehát amiért ide jelentkeztem — aztán már jó és jeles rendű volt minden szemeszterem.

Nyári gyakorlataimat I. és II. évfolyam után otthon, Kapuváron a Dél-Hansági Erdészetről töltöttem. Megismertem az erdészkedés minden szint-

jét és sok csínját-bínját, a területet, amely nagyon a szívemhez nőtt. Ebben az időszakban ismerkedtem meg Kárpáti Lászlóval, aki 1973-ban végezve, egyéves somogyi praxis után jött vissza az egyetemre. Az Erdővédelemtani Tanszéken volt tanszéki munkatárs, elsősorban madártani kutatásokkal foglalkozott. Őt tekintem *első mentoromnak*. Azonnal láttam, hogy ez az én világom. Javaslatára 1974 nyarának végén elmentem Győrbe egy Országos Erdészeti Egyesületi rendezvényre, ahol Sterbetz István a Madártani Intézet főmunkatársa tartott előadást a tűzokról (*Otis tarda*), tűzokvédelemről. Kárpáti László ugyanis — korábban konzultálva Sterbetz Istvánnal — azért küldött Győrbe, hogy a hansági tűzokállomány vizsgálatára inspiráljon. Előadás után Sterbetz István maga is megerősítette ezt a javaslatot, s minden segítséget megígért. Ezt követően elkezdődött az a munka, amely már több mint 40 esztendeje tart (lásd később).

Hazatérve belevetettem magam az irodalmazásba, kijártam terepre, kikérdeztem a régen ott dolgozókat, vadászokat, gazdászokat, erdészeket, elindult a TDK munka. Hiába jött a III. évfolyam első félévében a „*Vadászat és fegyvertan*” a híres Bencze Lajos professzor előadásaival (egyébként jelesre vizsgáztam mindkétyszer nála), a célom és a szívem már másfelé húzott. Természetesen állattanból is jelest kaptam. Harmad- és negyedév után az Észak-Hansági Erdészethez mentem nyári gyakorlatra, ahol Balsay Sándor volt az erdőművelési műszaki vezető, aki maga is madarászott, s az észak-hansági tűzokokkal is foglalkozott. A Dél-Hanság után a Hanság északi területeit is megismertem, tűzokállományát kezdetben vele együtt, később többnyire egyedül, vagy barátaimmal (Szőnyi János, Hopp Tamás, Balaskó Péter, Folcz Tóbiás, Szalczer Antal) figyeltem, vizsgáltam. Sikeresen neveltünk fel tűzokcsibéket, végeztünk mikroklima-méréseket a fészkelés időszakában, készülve a diplomamunkára is. Negyedik év őszén (1975) behívatott magához Igmándy Zoltán professzor az Erdővédelemtani Tanszék vezetője, aki közölte velem, hogy van három hetem egy TDK dolgozat elkészítésére. Nyilván Kárpáti Lászlótól ismerte tevékenységemet, előmeneteletemet a kutatómunkában. Atyai hangon, de ellentmondást nem tűrő módon közölte továbbá, hogy a dolgozat elkészítéséhez rendelkezésemre áll Papp Istvánné tanszéki adminisztrátor, s ha szükséges, akkor a fotólabor is. Három hét megfeszített munka után elkészült a dolgozat. Számomra legfontosabb hozadéka az volt, hogy kiderült képes vagyok a szakirodalmi adatokat és a saját vizsgálati eredményeket szintetizálni, következtetéseket levonni és szakmai javaslatokat tenni. „*A tűzok (Otis t. tarda L.) a Hanságban*” című dolgozatommal az egyetemi TDK konferencián

I. helyezést értem el, ami természetesen további inspirációt jelentett számomra. Ez a helyezés már hallgatóként megnyitotta számomra a nemzetközi konferenciákra való részvétel lehetőségét. Előbb 1976 májusában Brnóban, majd 1976 októberében Pécsen tartottam előadást (akkor kötelezően orosz nyelven) *„Egy értékes tűzokpopuláció megmaradásának problémái”* címmel.

E munka mellett részt vettem az Igmándy Zoltán és Majer Antal professzorok által szervezett balatonfüredi Koloska-völgyi kutatásokban (segítve Balaskó Péter barátomnak a diplomamunkája elkészítésében), végeztem kisemlős csapdázásokat a Hanságban, Kárpáti Lászlóval a Fertőt jártuk, madárvártát építettünk, madárodúkat készítettünk és raktuk ki a hegyvidékre és a Szárhalomba. Megalapítottuk a Madártani Egyesület Soproni Csoportját. Igyekeztem mindenben részt venni, ami érdekelt, amiért tulajdonképpen ide jöttem tanulni. Még a műszaki tárgyakat is sikeresen abszolváltam, leginkább csak presztízsből.

Természetesen nemcsak a tanulással foglalkoztunk. Intenzíven éltük meg a hagyományokat, rendszeresen szerveztünk szakestélyeket, Mikulás esteken fricskáztuk oktatóinkat, balek-oktatást szerveztünk, vizsgáztattuk a balekokat. Emellett többnyire megnyertük az évfolyamok közötti kosárlabda bajnokságot, míg deréksérülésem engedte két évig röplabdáztam a SMAFC csapatában. Esténként pedig 8–10 fős baráti körünkkel a Sörkertben váltottuk meg a világot. Szóval teljes életet étünk.

Így érkeztünk el a záró, ötödévhez. A TDK munka biztosította több éves vizsgálatok voltak az alapjai diplomamunkámnak is, amelyet *„A hansági tűzoknépesség vizsgálata”* címmel írtam. A dolgozat készítése során éltem Sterbetz István segítő felajánlásával, s többször felkerestem Őt a Jókai-kertben, a Költő utcában, a Madártani Intézetben. Itt volt módom megismerni a magyar madártan aktív és nyugdíjas munkatársaival, Vertse Alberttel, Pátkai Imrével, Keve Andrással, Schmidt Egonnal. E találkozások újabb és újabb inspirációt jelentettek számomra. A dolgozatot természetesen jelesen védtem meg. A bírálója Sterbetz István volt, aki azt írta róla bírálataiban, hogy kis módosítással doktori értekezésnek is elfogadható. Jó lett az államvizsgám és diplomám is, utóbbit 1977. június 20-án kaptam kézhez.

Egy álom szertefoszlott — hasznos kitérő Újkéren

Az egyetem befejeztéhez közeledve természetszerűen felvetődött a munkahelyválasztás kérdése. Olyan ideális helyet kerestem, ahol kielégíthettem volna természet iránti hivatástudatomat, tudtam volna folytatni

eddiggi tevékenységemet, beleértve a javasolt doktori értekezés elkészítését. Minderre predesztinált a Szendrey István professzor, dékán által jegyzett egyetemi záró minősítem: *„A kutató munkában nagyon jól felhasználhatja szorgalmát és tudását, ez a munkakör megfelelőnek látszik számára.”*. Szinte adott volt a lehetőség, hiszen abban az időben alapították a Hansági Tájvédelmi Körzetet, ahova persze kellett személyzet is. Többször tárgyaltam a Természetvédelmi Felügyelőség munkatársaival Tóth Ferencsel és Csapody Istvánnal, illetve a kapuvári egyeztetéseken Apám — aki tagja volt az előkészítő grémiumnak — Rakonczay Zoltánnal, az akkori államtitkárral. Úgy tűnt, hogy a helyi döntéshozók is támogatják alkalmazásomat. Voltam egy elbeszélgetésen a Természetvédelmi Hivatal Személyzeti Osztályán, ahol nem kaptam elutasítást. Ilyen előzmények után érkezett a hír április folyamán, hogy mégsem állhatok munkába, mert csak egy embert alkalmaznak, aki egy nálam kétségtelenül nagyobb tapasztalattal rendelkező vízépítő mérnök. Elvileg a döntés racionális volt (a Hanság valóban vizes élőhely), bár magam nem a vezetésért jelentkeztem. Utólag objektíven kijelenthető, hogy az illető maradandót nem alkotott sem a Hanságban, sem a szakterületen. Néhány év után el is hagyta a természetvédelmet. Nehezen éltem meg a döntést, s ott álltam munkalehetőség nélkül. Tipikusan abban a helyzetben voltam, hogy az utolsó pillanatban bármilyen állást el kellett fogadnom. Így került a képbe az újkéri *„Dózsa Népe”* Termelőszövetkezet, ahol éppen megürült az erdészeti ágazatvezetői poszt. A munkahelynek abban a pillanatban az volt az előnye, hogy közel volt lakhelyemhez — Kapuvárhoz, közel volt az egyetemhez — Sopronhoz, ugyanakkor kétségtelenül a megye egyik legjobban prosperáló gazdasága volt. Ugródeszkának tekintettem ezt a helyzetet, ahonnan, ha lehet, az első adandó alkalmal odébbállok.

1977. augusztus 1-én álltam munkába Újkéren, határozatlan idejű munkaszerződéssel, ahol egy földes szobás, de tiszta albérlésben húztam meg magam. Nem ez volt álmaim munkakezdése. A feladatom mintegy 1000 hektárnyi erdő kezelése Újkér, Nemeskér és Lövé közszéghatárokon, egy fagyártmányüzem működtetése Lövön, egy építőbrigád irányítása, útkarbantartás stb. Hamar világossá vált számomra, hogy az ágazat csak az ágazatvezetőnek fontos, így mindenért meg kellett harcolnom a saját főnökeimmel. Erről a harcról már hallottam Újkérré való érkezésem előtt, hisz a viszonylag gyakran változó elődeimet megkérdeztem arról, hogy mi vár rám. Arról, hogy az erdőtulajdonosnak törvényszabta kötelezettségei vannak — hallani sem akart senki. Azt, hogy a fakitermelésnek a mértékét és

helyét nem a szükségletek, hanem az üzemterv és az éves tervek szabják meg — nehezen volt érthető. Az, hogy az erdő nem szántóföld, ahol éves tenyészidőszakok vannak, hanem több évtizedes távlatú tartamosságot kell biztosítani — kínaiul hangzott. Azt, hogy a kivágott erdő helyére újat kell telepíteni, nem törvényi kötelezettséggént, hanem lehetőségként értelmezték, s folytathatnám a meglehetősen szabadgondolkodású erdőgazdálkodás-értelmezést.

Egyetlen szövetségesem volt, az erdőfelügyelet — először Vörös István, majd Rimóczi Endre erdőmérnök, felügyelő urak személyében — akik a zöldfülű, tapasztalatlan ifjú erdőmérnököt részint szakmai tanácsokkal segítették, részben rájuk hivatkozva, sokszor személyes, „elrettentő” jelenlétüket kihasználva tudtuk az erdő, s ezen keresztül a gazdaság jól felfogott érdekeit érvényesíteni. A napi munkákhoz erdészeti szakmai segítséget a szomszédos Iváni Erdészettől kaphattam, jó szívvel emlékezem Haller János erdészetvezető, Pál László és Varga István műszaki vezetők támogatására. Ugyanígy jó volt a kapcsolat az Iváni Tsz. erdészeti ágazatvezetőjével, Leskó János erdőmérnökkel is (újabb véletlen — Bertók Kálmán gimnáziumi tanárom sógora volt). Végül is sikeresen összeállt az erdészkedés Újkéren. A kitermelt faanyag egy részét rönkként, vagy szőlő támoszlopként, esetleg kivágásként értékesítettük, kisebbik részét saját üzemünkben feldolgoztuk. Új keretfűrészst vásároltunk, ami a feldolgozás hatékonyságát növelte, a szalagfűrészeket korszerűsítettük, s szőlőkaróval láttuk el a soproni borvidék egy részét. Az építőbrigád az épületállomány karbantartását, a majorok útjainak felújítását végezte kezdetben, majd létszám-bővítés után nagyobb munkákat is végzett, elletőistállót építettünk, majd az újkéri sertéstelep építése során voltunk alvállalkozók, magam pedig szakmai kapcsolattartó. Ha úgy veszem, sokrétű, s végül is eredményes volt a munkám, jól tudtam alkalmazni az erdőmérnöki stúdiumok sokféleségét (erdőművelés, erdőhasználat, fafeldolgozás, útépítés, építészet stb.). „*Amit csinálsz, azt tedd!*” latin mondáshoz tartottam magam — bármennyire is nem kedveltem ezt a munkát, egyáltalán nem elégített ki, mégis ha a nevet adtam hozzá, akkor azt becsülettel elvégeztem.

Természetesen nem hagytam abba a kutatásokat sem. Jártam a Hanságot továbbra is, publikáltam addigi eredményeimet a *Nimród Fórum* tudományos mellékletben, az *Állattani Közleményekben* és a *Madártani Tájékoztatóban*, előadást tartottam Budapesten a Magyar Biológiai Társaság Állattani Szakosztályában. Sterbetz István végzésemet követően sem engedte el kezemet, a Madártani Intézet külső munkatársaként folytathat-

tam hansági kutatásaimat, s vele párhuzamosan — a doktori értekezésem részeként — megkezdtem a dévaványai vizsgálataimat is. A Madártani Intézet fedezte fizetésemhez képest nem kevés pénzbe kerülő útiköltségemet, ezért tekintem Sterbetz Istvánt *második mentoromnak*. 1979-ben hat alkalommal töltöttem 3–3 napot Dévaványán, talaj-, mikroklima-, rovar- és botanikai vizsgálatokat végzendő. Minden alkalommal csütörtök délután indultam vonattal, Budapesten át Kisújszállásig, ahová este 10-kor érkezve az állomás fapadjain aludtam. Hajnalban busszal mentem a dévaványai Tűzoktelepi megállóig, ahol várt már Pálnik Ferenc a tájvédelmi körzet vezetője, akinek terepjárójába pakolva sátrat, eszközöket, műszereket indultunk ki Atyaszegre a vizsgálatok helyszínére. 24 órás, óránkénti észlelés (éjjel is) mellett történtek a társult vizsgálatok. Ezt követően szombat délre beutaztam Kisújszállásra, ahol vonatra ülve este értem Sopronba, onnan pedig éjfélkor busszal Újkérre (ma már elképzelhetetlen módon). A kutatásokhoz, a mikroklima-mérésekhez műszerekre volt szükség, amit Szappanos András egyetemi docenstől kaptam az Egyetem Erdőművelés Tanszékéről. Az adatok statisztikai feldolgozását is az egyetemen végeztem Rumpf János egyetemi docens segítségével, akinek mágneskártya-programos Hewlett Packard kalkulátora nagy segítséget jelentett (1979-et írtunk). E két kapcsolatnak kiemelt fontossága lett a jövőmet illetően.

Újkéri életemnek legfontosabb eredménye az volt, hogy megismerkedtem későbbi feleségemmel, Alasz Máriával, aki az Újkéri Általános Iskolában volt tanítónő. 1978. november 4-én házasodtunk össze, ekkor átköltöztem az Ő szolgálati lakásába.

Újkéri tartózkodásom alatt többször próbálkoztam munkahelyet váltani. Először budapesti lakásán meglátogattam Anghi Csabát (talán emlékszünk rá, hogy Ő tanácsolta, hogy Sopronba menjek egyetemre), s kértem, hogy állatkerti vonalon segítsen munkahelyet váltani. Anghi nem biztatott, csak sejtette, hogy nem felhőtlen a viszonya az utódjával, Szederjei Ákos-sal. Ez a próbálkozás még nősülésem előtt történt. Később felkerestem Győrben Komjáthy Ferencet a Kisalföldi Erdőgazdaság igazgatóját (még abból az időből ismertem, amikor Jánossomorján voltam az Észak-Hansági Erdészethnél gyakorlaton, Ő volt az erdészetvezető). Sajnos nem volt sehol sem üres álláshely, s nem is volt várható 1–2 éven belül. Kovács Istvántól, a Természettudományi Múzeum főigazgató-helyettesétől jött a hír, hogy a Zirci Természettudományi Múzeumban megüresedett az ornitológusi álláshely (Bankovics Attila töltötte be korábban). Felkerestem Tóth Sándor múzeumigazgatót, elvittem addigi és folyó tudományos ténykedésem

dokumentumait, voltunk a tanácson a lakás ügyében is, de nehezen született a döntés. Közben állapotos feleségem — iskolakezdés lévén — munkát vállalt a Nagyesztergári Általános Iskolában, s nagy áldozatot vállalva elköltözött oda albérlésbe. Én Újkéren maradva vártam a zirci döntést (állásról és lakásról), ami csak nem akart megszületni. A bizonytalanságot érzékelve, végül döntöttem, lemondtam a jelentkezést és visszaköltöztünk Újkérre. Soha nem tudom kellően meghálálni feleségem áldozatvállalását. Feleségem már nem állt munkába, 1980. március közepén világra hozta gyermekünket. Fiunk Sándor (aki a Faragók között e néven a IV. lett) 1980. március 14-én, Kapuváron született. Új minőség kezdődött életünkben, ami nyitó akkordja volt a személyes és családi pálya felfelé ívelésének.

A sors kárpótolt — vissza az Alma Materbe

1980 februárjában, barátainknál beszélgetve kérdezték — tudván, hogy Sopronban végeztem –, hallottam-e, hogy az egyetemen meghalt Nagy Gyula Csaba. Megrendülve fogadtam a hírt, mert Nagy Gyula Csabát a Vadgazdálkodási Tanszék fiatal adjunktusát családi okból is jól ismertem, mivel édesapjával, Nagy Gyulával, a Gyöngyösi Múzeum igazgatójával barátságot ápolt apám. Emlékét megőrizve, nehezen, de túltettem magam a szomorú híren.

A nyár folyamán telefonhívást kaptam Sopronból, az egyetemről, Kőhalmy Tamástól, aki Bencze Lajos professzor nyugállományba vonulása után a Vadgazdálkodási Tanszék vezetője lett, hogy szeretne velem beszélni. Azonnal beutaztam hozzá Sopronba, s a tanszéki szobájában találkoztunk. Látásból ismertem Őt, hiszen 1976 óta a tanszéken volt tudományos főmunkatárs, előadást is tartott nekünk egy alkalommal, még ötödéves koromban, de személyes kapcsolatunk nem volt.

Megkeresésének oka Nagy Gyula Csaba megürült segédoktatói álláshe-lyének betöltése volt. Elmondta, hogy a tavasz folyamán írtak már ki pályá-zatot a posztra, de az öt jelentkező közül egyik sem nyerte el a bírálóbí-zottság tetszését. Most újra kiírta a Kari Tanács a pályázatot, erre keresnek ismét alkalmas személyt. Kérdésemre, hogy miként kerültem látókörébe elmondta, hogy a Kari Tanács után odament hozzá Rumpf János tan-székvezető egyetemi docens, mutatva két publikációm (milyen jó, hogy tudtam mi a tisztesség és adtam neki cikkeimből), ismertette kutatásaimat, amelynek kiértékeléséhez segítséget nyújtott. Úgy gondolják, hogy alkal-mas lehetek a segédoktatói munkára. Hosszasan beszélünk, szinte mege-gyezve, hogy amíg ő végezné az oktatás elméleti részét és a nagyvaddal

kapcsolatos kutatásokat, addig az én feladatomban lenne a gyakorlatok szervezése, illetve — előlétemnek megfelelően — az apróvad- és vízivadkutatók. Úgy éreztem, hogy első látásra szimpatikusak voltunk egymásnak, a beszélgetés után, pedig az volt az érzésem, hogy nála bizonyosan nyert ügyem van. Szándékomat megerősítendő felkerestem két mértékadó professzoromat, Igmándy Zoltánt és Majer Antalt, akik ugyancsak támogatásukról biztosítottak. Azt is gondolhattam, ha leendő főnököm keresett meg, s nem én jelentkeztem, az erősíti pozícióm, hiszen az ő szava döntő lehet a Kari Tanács előtt. Augusztus folyamán elkészítettem pályázatomat, s azt beküldtem a Rectori Hivatalba, Kecskés Sándor rektornak címezve. Szeptember végén egy pénteki Kari Tanács döntött a beérkezett 6 pályázatról. Délután autó gurult be újkéri udvarunkba, a volántól Kóhalmy Tamás szállt ki, s köszöntött: „Üdvözlöm Tanársegéd Úr!”. Tán elhíhet, hogy madarat lehetett volna velem fogatni (ami egy madarásznak persze nem esik neheze). Megváltozott az életem, megváltozott az életünk...

Vártam az értesítést, ami csak nem akart megérkezni, bár elkezdődött a szemeszter. Érdeklődésemre leendő főnököm kissé rezignáltan közölte, hogy a KISZ titkár még nem írta alá... Még egy jó hónapot kellett várnom, mire megérkezett az értesítés az alkalmazásomról.

A levél birtokában azonnal jeleztem Rákóczi László tsz elnöknek, hogy munkahelyet szeretnék váltani. Ők ezt persze már sejtették, s nem is kellett a két hónapos felmondási időt letöltenem. Folyamatosan leltároztunk minden általam irányított munkahelyen (fatelepen, építőbrigádnál és az erdőn), így 1980. november 13-án, péntek délután letettem Újkéren a lan- tot. Míg az erdőn leltároztunk, már szólt a szomszédban a puska, éppen egyetemi tanulmányi vadászat volt. Rá egy hétre már magam is részt vettem a következőn.

Oktatóként a katedrán

1980. november 16-án léptem be újra — immár más minőségemben — szeretett Alma Materem kapuján, s intéztem el a személyi ügyeimet a munkába állást illetően. Három éves, határozott idejű munkaszerződést kaptam, az dukált minden tanársegédnek. Kis tanszék volt a miénk, Kóhalmy Tamás egyetemi docens vezetésével, aki mellett én voltam a segédoktató. Kutatói státuszban volt Walterné Illés Valéria, adminisztrátorunk Völker Róbertné Jutka volt, preparátorunk Hantos László, nyugdíjasként besegítettek — elsősorban fordításokkal és adatfeldolgozással — Kossow József és Berényi Ödön erdőmérnök urak. Családias, jó közösség volt,

amelyhez külsősként csatlakozott Hónich Miklós állatorvos (Budapest) és Fatalin Gyula erdőmérnök (Zalaegerszeg) is.

1980-ban a hátralévő két tanulmányi vadászaton kívül más dolgom nem volt, mint a feladatok megismerése. A tavaszi szemeszterben nem voltak óráink, ugyanis a vadászipényekhez alkalmazkodva, mindkét általunk gondozott tárgy, a „*Vadásztattan*” és a „*Vadgazdálkodástan*”, heti 4–4 órában, az őszi szemeszter órarendjében szerepelt, az erdőmérnöki szak 3. és 5. évfolyamán. Akkor az Erdőmérnöki Karon még csak egy szak volt.

1981 januárjában egyetemi doktori cím elnyerésére irányuló kérvényt adtam be, amit az egyetem rektora támogatott.

Mivel munkába állásomig nem vadásztam, főnököm jó érzékkel vezetett be a vadászat rejtelmeibe — hiszen mégis csak a Vadgazdálkodási Tanszék munkatársa lettem. Tulajdonképpen ekkor jutottam el ahhoz a célhoz, amit egykor Széchenyi Zsigmond olvasásakor tűztem ki, de Bencze professzor stúdiumai alatt nem sikerült közelebb kerülni hozzá. Kőhalmy Tamás kiterjedt kapcsolati hálója a gyakorlati erdész–vadász körökkel, illetőleg a tanszék megbízásos (ún. KK, azaz költségvetésen kívüli), szerződéses munkái és a szabad félévek lehetővé tették, hogy sokat utazzunk, sok gyakorlati feladatot oldjunk meg. Közben megismertem mindenkit, aki a vadászatban számított Magyarországon, no meg persze vadásztunk is — nem is keveset. A lehetőségek és a Kőhalmy-iskola tettek vadásszá, s tanultam meg mindazt, amit az etikus vadásznak tudnia kell, s ezt gyakorlom napjainkig is. Kőhalmy Tamásban minden vonatkozásban *harmadik mentoromat*, aytai barátomat tiszteltem.

1983-ban megvédtem értekezésemet, és doktorrá avattak. Közben — egyetemi támogatással — 1982 őszén lakást vettünk Sopronban, ezáltal megszűnt a napi oda-vissza 3 órás improduktív utazás Sopron és Újkér között. Feleségem az újonnan nyitott Erkel Ferenc Általános Iskolában kezdett tanítani.

1985-ben neveztek ki egyetemi adjunktusnak. Oktatási munkám a gyakorlatvezetés mellett egyre gyakrabban — Kőhalmy Tamás elfoglaltságának, vagy utazásának függvényében — az előadásokra is kiterjedt. Mindkét tárgyban rám bízta az engem érdeklő, vagy kutatásaimmal egyező témaköröket, így az előadásokban is kellő gyakorlatra tettem szert. Használtam a kor színvonalának megfelelő oktatástechnikát, szisztematikusan diára fotóztam mindent, ami tárgyainkkal kapcsolatos volt.

1985-ben nagy trauma ért, fiatalon, 61 éves korában elhunyt apám, aki számomra a példakép volt következetességben, precizitásban, céltuda-

tosságban, családszeretetben. Csak a családom és a munka tudtak vigasztalni.

1993-ban a Magyar Tudományos Akadémián elnyertem a mezőgazdasági tudomány *kandidátusa* címet, amit követően 1994-ben egyetemi docensi kinevezést kaptam.

1993 kiemelt éve volt a karnak, hiszen új szakokat alapítottunk, nappali tagozaton a *környezetmérnök*, levelező tagozaton a *vadgazda mérnök* szakot.

A vadgazda szak előkészítését Kóhalmy Tamás vezette (aki abban az évben nyerte el akadémiai doktori címet, s 1994-ben egyetemi tanár lett), s magam is intenzíven részt vettem a dokumentáció elkészítésében, a tantárgyak anyagainak kidolgozásában. Kettőnkön kívül, még Walterné Illés Valéria és a tanszéken 1983 óta munkálkodó Náhlik András vállalt részt a munkában. Az Erdőmérnöki Kar oktatói mellett — főként agrártárgyak vonatkozásában — több mosonmagyaróvári professzort is bevontunk az elindult levelező oktatásba, ők készítették — az ugyancsak agrárvégzett-ségű Walternével közösen — a jegyzeteket is. A tanszéken is felosztottuk egymás közt az alapozó és szaktárgyakat, mindenkire legalább három-négy tárgy jutott. Magam is elkészítettem jegyzeteimet: *„Vadászati állattan és etológia”* (1994), *„Mezei és vízi élőhelyfejlesztés”* (1995), *„Apróvadpopulációk dinamikája és hasznosítása”* (1995) tárgyaimhoz. Ezekből születtek 1997-ben a Mezőgazda Kiadónál az *„Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban”* és Náhlik Andrással közösen — az ő nagyvadas részével összedolgozva — ugyanott *„A vadállomány szabályozása”* című, mindkettő több kiadást megélt könyveim (nívódíjakat is kaptunk érte).

A környezetmérnöki szakon az *„Élőhelyvédelem és fejlesztés”* c. tárgy felét oktattam, ami az időközben megindult természetvédelmi mérnöki szakon *„Élőhelyvédelem”*-mé alakult, s közösen hallgatták. A természetvédelmi szakmérnökök számára a *„Gerinces állatfajok védelme”* c. tárgyat vezettem be, s szerkesztettem hozzá jegyzetet (2000).

Az erdőmérnöki szakon az 1990-es években még voltak ún. szakirányok. A vadgazdálkodási szakirányon (amelyen 7 extra vadászati szaktárgyat lehetett felvenni) ugyancsak *„Élőhelygazdálkodás”*-t tanítottam.

Öt év után felülvizsgáltuk a vadgazda mérnöki szak tantervét, s a *„Vadászati állattan”* elé beemeltük az addig hiányzó *„Gerinces állatrendszertan”*-t, így annak is megírtam jegyzetét és a latin nevek tanulását elősegítő, a fajlistát tartalmazó sillabuszt (1999).

Mindeközben habilitáltam, s 1999-ben egyetemi tanári kinevezést vehettem át.

A 2000-ben megalakult Nyugat-Magyarországi Egyetem mosonmagyaróvári karán, az agrármérnöki szakon folyó vadgazdálkodási szakirányon — immár egyetemen belülről — ugyancsak tanítottam néhány évig az „Élőhelygazdálkodás”-t. Karunk 1999-től vadgazda mérnök, levelező képzést indított Csíkszeredában. Mi oktatók jártunk ki vonattal tanítani és vizsgáztatni, hallgatóink pedig szemeszterenként egy-egy alkalommal jöttek Sopronba, hogy érezzék az Alma Mater hangulatát is. Három évfolyamot vittünk ki, s közülük többen elvégezték nálunk a vadgazda mesterszakot is, sőt doktoráltak/doktorálnak is.

2002 őszén megindítottuk vadgazda mérnök nappali képzésünket is, ami mind óraletterheltségben, mind egyéb feladatokban jelentős többletmunkát adott. Mivel a csíkszeredai és a nappali képzésekre készültünk, alkalmazásba került tanszékünkön Jánoska Ferenc (1995)(aki előbb diplomatervezőm volt, majd gyakorlatilag én irányítottam aspirantúráját is), Sándor Gyula (1997), László Richárd (2000) és Winkler Dániel (2002). Ma mindnyájan habilitált egyetemi docensek. Náhlik András — akit én ajánlottam Kőhalmy professzornak, hogy hozzunk a tanszékre — 1997-ben docens, 2003-ban pedig professzor lett — szóval ütőképes oktatói gárda alakult ki.

Kőhalmy professzor nyugállományba vonulása után, 2001-ben átvettem az erdőmérnöki szakon a „Vadgazdálkodás” c. tárgy oktatását is.

1993-ban akkreditálták a Roth Gyula Erdészeti és vadgazdálkodás tudományi Doktori Iskolát, amelynek alapító tagja lettem. Az Iskola Vadgazdálkodási Programját haláláig Kőhalmy Professzor vezette, 2003-tól vagyok a program, majd a doktori iskola vezetője. A „Vadgazdálkodás”, az „Élőhelygazdálkodás” és a „Monitoring a vadgazdálkodásban” c. doktori tárgyakat gondozom. Ez ideig 13 doktoranduszomat avatták doktorrá (Németh Csaba, Kalmár Sándor, Gaál János, Nagy Szabolcs, Takács András Attila, Böhm András, Szél Győző, Sós Endre, Barabás Lilla, Kovács Gyula, Király István, Győri-Koós Barbara és Tirják László), akik a felsőoktatás, a természetvédelem, a vadgazdálkodás és a muzeológia területén fontos pozíciókban működnek itthon és külföldön.

Kutató-, majd vezetői munkám mellett máig megtartottam a legtöbb tárgyat, azt mindig egyetemi ténykedésem súlypontjának tekintettem. Csak egy adalék ehhez: a 36 év alatt 160 erdő-, vadgazda-, természetvédelmi-, környezet és szak-mérnökjelöltnek voltam diplomamunka, szakdolgozat konzulense.

A legizgalmasabb kutatni

Mindig is vallottam, s 36 év katedrán eltöltött idő után különösen erős meggyőződésemmé vált, hogy csak saját kutatási eredmények birtokában, akár napi élmények, sikerek bemutatásával lehet hitelesen kiállni a mindig kritikus hallgatók elé. A szünni nem akaró kíváncsiság, az új ismeretek, az új tudás megszerzésének semmivel össze nem téveszthető varázsa késztetett egész életemben a kutatásra. Életformámmá vált mindez, s hozzájárult ehhez a közzététel belső kényszere is. Több mint 700 tudományos publikáció — benne több mint 40 könyv — és 80 szakmai publicisztika került ki tollamból–gépemből.

Atyai mentorom, Sterbetz István 1983-ban nyugdíjba vonult a Madártani Intézet éléről, s mintegy rám testálta az addig általa irányított hazai tűzok- és vízivadkutatást. Ekkor vált előttem világossá, hogy támogatásmat koncepciózusan ennek az elképzelésnek mentén végezte. Ebből a két területből forrásozott és teljesedett ki kutatói életpályám. A következőkben témánként foglalom össze kutatói tevékenységemet.

Az örök szerelem a tűzok

Az egyetemen oktatóként is folytathattam az egyetemi hallgató koromban megkezdett tűzokkutatásaimat, amelyet — mint már említettem — már 1979-ben kiterjesztettem a tűzokvédelem Mekkája, Dévaványa térségére is. Addigi kutatásaimat összefoglalva, 1981–1982-ben megírtam, 1983-ban pedig megvédtem egyetemi doktori értekezésemet *„A tűzok autológiaja a szaporodás időszakában Magyarországon”* címmel. Ez volt a második címem, amit a tűzoknak köszönhettem. A munkát nem hagytam abba, különösen a Mosoni-sík térségére koncentrálni folytattam. Ekkor kerültem először mélyebb munkakapcsolatba a Lajta–Hansági Állami Tanagergazdasággal, illetve annak Mosonszolgai Kerületével, ahol kisalföldi vizsgálataimat végeztem.

1985-ben hirdtettem meg a Nimród Fórumban, a vadászújság tudományos mellékletében *„A tűzokkutatás programja Magyarországon”* programtervet.

1987-ben a Vadászati és Vadvédelmi Tanács (CIC) Budapesten megrendezésre került közgyűlésén nemzetközi tűzok szimpóziumot szervezhettem, s konferenciakötetet szerkeszthettem az előadások anyagaiból.

Tűzokkutatásaimat 1987–1991 közötti időszakban már az egész országra kiterjesztve (amelyben már a Madártani Intézet új igazgatója Haraszthy

László támogatott — anyagilag is) végeztem, 5 éven át vizsgálva az egyes tűzokos régiókat (Kisalföld, Mezőföld, Kiskunság, Észak-Alföld, Tiszántúl). Az átfogó eredményeket hozó vizsgálatokra alapozva, 1993-ban védtem meg a Magyar Tudományos Akadémián kandidátusi értekezésemet „*A tűzok (Otis tarda)-állomány fennmaradásának ökológiai alapjai Magyarországon*” címmel és nyertem el a mezőgazdasági tudomány kandidátusa címet. Pontosan tíz év telt el kisdoktori címem megszerzése óta, s a harmadik tudományos címem volt, amit a tűzokoknak „köszönhettem”.

Új lehetőséget kínált a kutatásokban a rendszerváltás. 1991-ben egy megbeszélés során Nagy Frigyes a Lajta–Hansági Állami Tangazdaság (utóbb Zrt.) vezérigazgatója (a későbbi agrárminiszter) egy hihetetlen ajánlatot tett. A gazdaság Mária-ligeti Kerületét — amely szélsőséges termőhelyi viszonyai mellett nem volt rentábilisan működtethető — felajánlotta egy tűzokvédelmi terület kialakítására. Több mint 1000 hektárról volt szó. A terület működtetését kizárólag úgy tartottam megvalósíthatónak, hogy azon a gazdaság vadászati ágazatával együtt, egy újszerű, közös vad- és természetvédelmi területkezelési gyakorlatot vezessünk be. A projekt fenntartásához elnyertük a Fertő–Hanság Nemzeti Park (amelynek igazgatója akkor már egykori tanszéki mentorom Kárpáti László volt) hatósági, a Földművelési Minisztérium és a WWF Ausztria anyagi támogatását. Megalakult a máig működő „MOSON Project”, amely a magyar tűzokkutatás és tűzokvédelem egyik zászlóshajója lett, eredményei Európa-szerte ismertté váltak. Munkánk eredményességén felbuzdulva Ausztriában és Szlovákiában — velünk kooperációban — is hasonló lépéseket tettek a tűzokvédelem területén, s a körzet addigi mintegy 100 példányos állománya napjainkra meghaladja a 300 példányt. Eredményeinknek az adott különleges súlyt, hogy időközben a fajt *globálisan veszélyeztetett* státusúvá nyilvánították. Az elmúlt 10 évben főként az AKG (Agrár Környezetgazdálkodási) támogatás volt a forrása az élőhelyfenntartási munkáknak. A megalakuló Magyar Tűzokvédelmi Munkacsoportban (amelyben a nemzeti parkok felelős munkatársai és a minisztérium tisztviselői vesznek részt), a kutatási háttér biztosítása a feladatomban. Több mint három évtizede részt veszek a nemzetközi szervezetek munkájában. Kiemelendő a *BirdLife International Bustard Specialist Group*ban, illetve a *Dry Grassland Working Group*ban végzett ténykedésem. Több nemzetközi fórumon mutathattam be tűzokkutatási eredményeinket (1983–Eberswalde, 1986–Szarvas, 1987–Budapest, 1987–Krakkó, 1993–Madrid, 1994–Tiszafüred, 1995–teckby, 1996–Sevilla, 1997–Lyon, 1998–Firenze, 2004–Illmitz). Meg-

hívtak Angliába is, hogy az angol tűzok-visszatelepítési program tervezési stádiumában mutassam be az eredményes magyar „good praxis”-t. Minőségi változást jelentett a magyar tűzokvédelemben és kutatásban a 2005–2008 között — az EU és a magyar Kormány 50–50%-os finanszírozásában, a Kiskunsági Nemzeti Park gesztorsága mellett, mintegy 1,5 milliárd forintból — megvalósult Tűzok LIFE Program. A projekt Monitoring Központja intézetünkben volt. Kalmár Sándor munkatársam kiváló közreműködésével 3 vaskos kötetben és több publikációban adtuk közre a program eredményeit. A négy év során a hazai tűzokállomány mintegy 20%-os növelését értük el, s a kedvező állapot napjainkban is fennáll. A 40 évnyi tűzokkutatás eredményeit több mint 100 tudományos közleményben foglaltam össze.

Vadludak és a Magyar Vízivad Monitoring

1981 októberében Sterbetz István meghívására — aki akkor már a Madártani Intézet igazgatója volt — részt vettem a Nemzetközi Vízivad Kutató Iroda (IWRB — ma Wetlands International) a vadludak populáció-ökológiájával foglalkozó rendezvényén (a költségeimet is az intézet fedezte). Az ott kapott impulzusok kitágították érdeklődésemet a vízivad irányába. 1982 őszén megkezdtem — a tervezett Bős–Nagymarosi vízlépcső okán — a Duna Gönyű–Szob közti 83 folyamkilométeres szakasza vonulól vízimarainak kutatását, 1984-ben pedig megszerveztem és elindítottam a Magyar Vadlúd Monitoringot, az ország 21 fontos vadludas körzetében, s megszerveztem a *Vadlúd Kutató Csoportot*. A monitoring keretében — Kárpáti Lászlóval karöltve — hallgatók bevonásával megszerveztük a fertői vadlúdszámlálásokat is. Ezt a munkát, amint lehetett az osztrákokkal együtt végeztük, ún. szinkronszámlálások keretében. Egykori megfigyelőink ma már nemzeti parkok vezető munkatársai. A rendszeres, reprodukálható és jó minőségű, korábban a Pannon-régióból hiányzó adatok a *Wetlands International* (a nemzetközi vízimadár védelmi szervezet) vadlúd adatbázisába kerültek, elismerést szerezve munkánknak. Ennek köszönhetően tagja lettem a *Wetlands International Goose Research Group*nak, sőt Angliában kiadták „*Geese in Hungary 1986–1991. Numbers, Migration and Hunting Bags.*” című könyvemet (1995) és több faj esetében társszerzője voltam a Dániában megjelent „*Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution.*” című alapl műnek (1999).

Tíz év vadlúdszámlálási munka után 1996-ban elindítottuk a kibővített vízimadár monitoringot, amely már a récék, hattyúk, búbárok, vöcskök,

kárókatónák, szürke gém, 1999-től a nagy kócsag, a szárcsa, a réti sas és a daru, 2010-től minden gödény-, szula-, gólya- és flamingóalakút számlálunk, 52 standardizált helyen, 74 fajt. A kutatások immár a *Magyar Vízi vad Kutató Csoport* keretében folynak, több tucat külső és a központban egy belső munkatárs részvételével. Amikor e sorokat írom a 32. vadlúd és 20. vízi vad szezont zártuk le. Meg kell említenem tanítványomat, 20 év óta munkatársamat, Gosztonyi Líviát, aki az adatkezelés mellett az ugyancsak 20 éve, 1996-ban általam alapított Magyar Vízi vad Közlemények (*Hungarian Waterfowl Publications*) technikai szerkesztője. A közlemények által nyilvánossá, elérhetővé válnak a számlálások adatai, a vízi vadkutatásra vonatkozó tanulmányok. E sorok írásakor került ki a nyomdából a 28. kötete.

Javaslatomra került a vadászati jogszabályokba (először 1993-ban) — egyedülálló módon Európában — a *vízi vad kéméleti területek rendszere*, amely a hasznosítás vadvédelmi alapú korlátozása. Ugyanez vonatkozik a vízi vad napi terítéklimitjeire is. Vízi vad alap és alkalmazott kutatásai a Magyar Vízi vad Gazdálkodási Terv bázisát képezték, amely első nemzeti szintű vízi vadvédelmi, -gazdálkodási terv volt Európában (1994). Ezt követően — védelmi tervet megerősítendő, aktualizálandó — a monitoringvizsgálatok adatbázisát felhasználva — folyamatosan elemezzük a vízi vad populációk dinamikáját, tér-idő mintázatát, munkatársaimmal elkészítettük a vadászható öt vízi vad faj (nyári lúd, vetési lúd, nagy lilik, tőkés réce és szárcsa) kezelési tervét. Speciális kutatási területünk volt a halfogyasztó madarak vizsgálata és annak halgazdálkodási vonatkozásai. A klímaváltozás vadra gyakorolt hatásait (vizes élőhelyek szárazodása) tanulmányozva részt vettem a VAHAVA, illetőleg a jelenleg is futó Agrárklíma 2. projektben. Néhány héttel e sorok írása előtt jelent meg „*A Duna Gönyű–Szob közti szakasza vonuló vízimadár-állományának 30 éves (1982–2012) vizsgálata*” című könyvem, amely a tűzokkutatásaim utáni leghosszabb tartamú projektemnek a szintézise.

Vízimadaras kutatásaimnak speciális vonulata volt az 1990-ben megkezdett *erdei szalonka* teríték vizsgálat. Az országos és regionális trendekről a vadászati statisztikák alapján egyébként már az 1980-as évek közepén jelentek meg itthon és külföldön közléseim. Ekkor hívtak meg tagnak a *Wetlands International Woodcock and Snipe Research Group*jába is.

Erről a vadászok számára spirituális jelentőséggel bíró fajról viszonylag kevés hazai adat állt rendelkezésre. Az önkéntességen alapuló adatszolgáltatás 1990–2008 között — évi százaz nagyságrendű minta elemzésével

jelentősen kibővítette a faj tavaszi vonulására vonatkozó ismereteket. A munkában már nagyrészt vállalt László Richárd munkatársam is. 2009-ben az EU Madárvédelmi Irányelvek okán a faj vadászata felfüggesztésre került hazánkban. Ekkor indult el egy, a vonuló létszámot becslő állománybecslési program a gödöllői Vadvilág Megőrzési Intézet szervezésében, s folytatódott a mi terítékmonitoring programunk is. 2010-től már kötelező volt a gyűjtött egyedek mérése és a szárnymintaküldés, amelynek révén évente ezres nagyságrendű madárról kaptunk adatokat (öt testméret, ivar és kor). Ez az öt év alatt érkezett több mint 10 ezer madár pontosította korábbi ismereteinket, amelyeket évről évre a Magyar Vízivad Közleményekben, vadászati szakajtóban, hazai és nemzetközi konferenciákon és közzé tettünk. 2010-ben kapcsolódott a munkába tanítványunk Bende Attila vadgazda- és erdőmérnök, aki e témában fogja készíteni doktori értekezését.

Vízivaddal kapcsolatos kutatásainkról folyamatosan beszámolunk nemzetközi rendezvényeken (Kleve–1989, Lelystad–1991, Illmitz–1991, Gödöllő–1991, Sarród–1994, Strasbourg–1994, Szczecin–1995, Lemesos–2001, El Rocio–2002, Sackville–2003, Odessa–2004, Sopron–2005, Höllviken–2009, Huesca–2009, Sankt-Petersburg–2011). Közülük az 1994-es sarródi konferenciát — Kanadában élő Kerekes József magyar származású limnológussal (*Canadian Wildlife Service*) karöltve — magam szervezem, szintúgy mi szerveztük 2005 novemberében, Sopronban a GOOSE 2005-öt, a *Wetlands International Goose Specialist Group* 9th Annual Meetingjét.

Munkásságom alapján a *Wetlands International* (WI) által szervezett *International Waterbird Census* nemzeti koordinátora, a WI magyar nemzeti képviselője, Tanácsának (Board) tagja lettem. Emellett a *Nemzetközi Vadászati és Vadvédelmi Tanács* (CIC) *Vonulóvad Bizottságának* szakértője voltam, illetve a Ramsari Nemzeti Bizottság tagja vagyok. A vadászati és természetvédelmi jogalkotás ugyancsak támaszkodott eredményeimre. A monitoringokra alapozott eredményeink pedig rendszeresen az EU-s ország jelentések részét képezik.

A LAJTA Project és a Magyar Fogolyvédelmi Program

Mint említettem, tűzokkutatásaimnak eredeti színtere a Hanság és a Mosoni-sík voltak. Már e komplex vizsgálatok során egyértelművé vált számomra, hogy mindaz, amit kutatok, az nemcsak a tűzok, de minden ott élő mezei vadfaj számára hasonló hatásokkal bír, hiszen valamennyien ugyanazon ökoszisztémák tagjai. Ezért fogtam egységgé azt a kiterjesztett

vizsgálatsorozatot, amelyet már 1989-ben LAJTA Projectnek neveztem el, s a tűzok mellett a fogoly, a fácán, a mezei nyúl és az őz, mint vadfajok, nemkülönbén a madárvilág és a kisméltók állományainak és közöségeinek, illetve azok környezeti interakcióinak feltárását tűzte ki kutatási célul. Azon elképzelésem már tűzok- és vízivadkutatásaim alapján korán letisztult, hogy tartamos (*long-term*) monitoringot kell fenntartanom, mert a folyamatos időbeni változások — amelyek a mezőgazdaságnak sajátosságát jelentik — hatásukat tekintve csak így értelmezhetők. Munkámhoz megnyertem az új dolgokra mindig fogékony lajta-hánsági vezetőket (elsősorban Nagy Frigyes vezérigazgatót), így 1989-ben elkezdődhetett a munka (utólag értékelve, annak extenzívebb része). Három éven keresztül — 1989, 1990 és 1991 — nyári egy-egy hónapos Vadbiológiai Táborokban évente 8–10 egyetemi hallgatóval végeztük a munkát, többen diplomadolgozatot készítettek a vizsgálat egy-egy tématerületéből. (A későbbiekben készültek kandidátusi és PhD értekezések is.) Amíg az első évben egy erdősávban sátoroztunk, addig 1990-től már Mosonszólnok Irénmajorban a tangazdaság rendelkezésünkre bocsátott egy lakóházat, amelyet Kosztka Miklós professzor, dékán és Winkler András professzor, akkori rektor segítségével kutatóházzá alakítottunk és berendeztünk. Ezt követően az lett a bázisunk.

Új lendületet kapott kutatásunk 1991-ben, amikor a Vadbiológusok Nemzetközi Uniója (IUGB) gödöllői kongresszusán megismerkedtem Dick Potts úrral a világ legnagyobb, apróvaddal foglalkozó angol kutatóintézetének igazgatójával és munkatársaival. Az addig csak szakirodalomból ismert munka — többszörös kölcsönös látogatások után — megtermékenyítőleg hatott a LAJTA Project szervezésére, működtetésére. A kutatás fontosságát megértette a Földművelésügyi Minisztérium is, s 1992-ben elindítottuk a „*Természetes vadpopulációk fenntartásának lehetőségei agrárkörnyezetben, különös tekintettel a fogoly (Perdix perdix) megőrzésére* — LAJTA Project” elnevezésű kutatásunkat, területi munkatársam, egykori tanítványom Buday Péter erdőmérnök lett (1992–1998). Ez a projekt volt a zászlóshajója az 1993-ban indult Magyar Fogolyvédelmi Programnak (*Hungarian Partridge Conservation Program*), amelyet a LAJTA Projecten kívül az ország további 8 helyszínén (Harka, Sárszentmihály, Apaj, Dunavecse, Abádszalók, Dévaványa, Nagyszénás, Kondoros), ahhoz hasonló módszerrel indítottunk el — ugyancsak minisztériumi finanszírozással. Itt kell megemlítenem Vajai László és Pintér István főosztályvezetők és Rácz Fodor Gábor támogató segítségét. A munkában — megalakítva a Magyar

Fogoly Kutató Csoportot (*Hungarian Partridge Research Group*) — az egyes monitoring pontokon zömében egykori tanítványaim, intézeti vagy külső munkatársaink kerültek alkalmazásra (Jánoska Ferenc, Mohácsi Sándor, Faludi Csaba, Faludiné Blickle Beáta, Papp Sándor, Magyar István), akik tanulmányaik és diplomamunkájuk/szakdolgozatuk elkészítése során, az általunk bevezetett új, ún. „bölcshasznosítás” (*wise use*) szemléletet valósították meg. Közben a LAJTA Projectben Buday Pétert Dittrich Gábor váltotta a területi referens munkakörben (1998–2012). A Program 10 éven keresztül futott eredményesen, rengeteg tapasztalatot szolgáltatva a fenntartható apróvad-gazdálkodás hazai bevezetéséhez.

A kutatócsoport tudományos tevékenységének közzétételére 1997-ben elindítottam a Magyar Apróvad Közlemények (*Hungarian Small Game Bulletin*) című periodikánkat, amelyből a mai napig 16 kötet jelent meg.

Angol kapcsolataink révén ismertté vált mind a LAJTA Projectünk, mind a Magyar Fogolyvédelmi Program, így természetesnek vettük, hogy 1995-ben meghívtak bennünket a fogolykutatók rendszeres, ez esetben hetedik konferenciájára a PERDIX VII-re, a franciaországi Dourdanba. Négy előadásban mutattam be addigi vizsgálataink néhány eredményét olyan sikerrel, hogy felkérték a következő, PERDIX VIII. konferencia szervezésére, Sopronban, amit 1998-ban tartottunk meg. Az előadások anyagát a Magyar Apróvad Közlemények 5. kötetében tettük közzé, angol nyelven. Az apróvaddal, mindenekelőtt az indikátor fajnak számító fogollyal kapcsolatos kutatásainkról folyamatosan beszámolunk nemzetközi rendezvényeken (Budapest–1996, Lyon–1997, Prága–1998, St. Jakob–1998, Milánó–1999, Lemesos–2001, Bonn–2001, Udine–2003, Bukarest–2004, Lemesos–2006, Barcelona–2011, Mojmirovce–2013).

Közben a Lajta–Hansági Állami Tangazdaság Zrt.-vé alakult, tulajdonosváltás történt 2002-ben, illetőleg hazánk EU csatlakozásával az FVM kutatástámogatási források elapadtak. Ezt követően részben kutatási pályázatokból (ERFARET, Agrárklíma), illetőleg a Lajta–Hanság Zrt. évi rendszeres támogatásából tartjuk fenn a LAJTA Projectet. A Gazdaság 2008-ban felújította és emeletráépítéssel kibővítette kutatóállomásunkat, amely az avatáskor a „Dr. Studinka László Kutatóállomás” nevet kapta a híres magyar ornitológusról, vadbiológusról, vadgazdáról, aki egy időben a Lajta–Hanságnál is szolgált. Az említett Nagy Frigyesen kívül csak a köszönet hangján tudok szólni Nagy Jenő (†), Nagy Zsolt, Preiner József a Lajta–Hanság Zrt., valamint Sótónyi László és Purgai Ferenc vezérigazgatók, a Mezort Zrt. vezetőinek támogatásáról.

Programjaink tapasztalatait folyamatosan átadtuk a vadgazdálkodóknak. Számtalan szakközleményben, előadásban, terepi bemutatón ismertettük módszereinket, eredményeinket. A Vadgazdálkodási Alapban — egészen EU csatlakozásunkig — rendelkezésére álltak azok a pályázati források, amelyek a „bölcs gazdálkodás” követését lehetővé tették. Mintegy 300 apróvad-gazdálkodó vett részt e munkában.

A programhoz kézikönyvként előbb elkészítettem az *„Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban — A fenntartható apróvad-gazdálkodás környezeti alapjai”* című (1997), majd Náhlik András professzortársammal az apróvadra és nagyvadra egyaránt érvényes *„A vadállomány szabályozása — A fenntartható vadgazdálkodás populációökológiai alapjai*” című (1997) szakkönyvet. Elfogadtattuk az Országos Vadgazdálkodási Tanáccsal *„Az apróvadgazdálkodás stratégia terve Magyarországon”* elnevezésű programot (2000). Sajnos a pályázati források megszűnése, illetve a vadgazdálkodók számára elérhetetlen források megjelenése megakasztotta a folyamatos működést. Igazából csak a LAJTA Project „tartja a frontot”, immár negyed százada.

Kutatási eredményeinket és a gazdálkodás tapasztalatait közel száz tudományos közleményben, éves kutatási jelentésekben, a 20 éves jubileumkor pedig vaskos (636 oldal) kötetben foglaltuk össze *„LAJTA Project — 20 év”* címmel.

Ritka vadfajok Magyarországon — és egyéb kutatások

Ha emlékezik a T. Olvasó, akkor pályaválasztásomban a madártannak és az emlőstannak volt meghatározó szerepe. Visszakerülve az egyetemre, szisztematikusan kezdtem el gyűjteni a vadászati szempontból legfontosabb állatfajok európai szakirodalmát azzal a nem titkolt céllal, hogy egyszer majd vadászati állattan könyvvé álljanak össze. A feladatot szélesítette, hogy a releváns közép-európai régió országaiban más és más fajok (voltak) vadászhatók. A madártani és vadászati szakirodalom gyűjtése máig tartó szenvedélyemmé vált, könyvtáram, otthon és az intézetben minden munkához kellő segítséget ad.

A kiterjedt terepi munka természetesen sok ritka faj megfigyelésére is lehetőséget adott, illetve ilyen fajokra vonatkozó adatokhoz, tróféákhoz fértem hozzá. E megfigyeléseket rendszeresen közzétettem, s ha szükségét láttam — mert pl. nem állt rendelkezésre — összegyűjtöttem a fajra vonatkozó korábbi információkat, faunisztikai ismereteket. Így értekezhettem a reznek tűzok (*Tetrax tetrax*) nyugat-magyarországi, a havasi csóka (*Pyrrhocorax graculus*) magyarországi (Náhlik Andrással), a kormos récék

(*Melanitta* fajok) magyarországi, a siketfajd (*Tetrao urogallus*) Soproni-hegységbeli és nyugat-magyarországi, valamint az ugartyúk (*Burchinus oediconemus*) nyugat-magyarországi előfordulásával. A vadludakkal és récékkel, a mezei vadfajokkal (fogoly, fácán, fűrj, galambok, varjúfélék) való foglalatosságom pedig a gyakoribb fajokban való jártasságomat erősítették. Ennek köszönhetőn kért fel Haraszthy László szerkesztő a „Magyarország fészkelő madarai”-ban 2 faj (1984), a „Magyarország madár-vendégei”-ben 9 faj (1988), majd az egyesített „Magyarország madarai”-ban 10 faj megírására. Ugyanennek lett a folyománya, hogy a 2009-ben megjelent „Magyar madárvonulási atlasz”-ban egyedül, vagy társszerzővel 17 fajt írtam. Végül kezdeményezésemre — sok külső munkatárs bevonásával — megvalósítottuk a „Nyugat-Magyarország fészkelő madarainak elterjedési atlasza” projektet és adtuk ki munkánk eredményét általam szerkesztett könyv formájában.

Emlősök esetében inkább a betelepített, illetve betelepülő fajokkal foglalkoztam. Először a mosómedve (*Procyon lotor*) hazai megjelenését mutattuk ki Kőhalmy Tamás professzorral, majd az üregi nyúl (*Oryctolagus cuniculus*) elterjedését, történetét, gazdasági szerepét dolgoztam fel. Eljutottam ahhoz a határhoz tiszthez, aki az 1980-as évek elején illegálisan két zergét is lőtt a Kőszegi-hegységben. Lefotóztam és lemértem a trófeákat, rögzítettem a megfigyelés helyét, vizsgáltam a Szombathelyi Múzeum zergekoponyáját és összegyűjtöttem minden hazai ismeretet a faj hazai előfordulásáról. Eredményeimet részletes tanulmányban foglaltam össze (1989).

Az 1980-as évek izgalmas időszak volt a magyar emlőskutatásban, mert erre az évtizedre esett a korábban kipusztult nagyragadozók ismételt megjelenése Magyarországon. A farkas (*Canis lupus*), a hiúz (*Lynx lynx*) és a barnamedve (*Ursus arctos*) fajonként változó gyakoriságú megjelenése, sőt megtelepedése és szaporodása kielezett természetvédelmi és vadgazdálkodási kérdéseket vetett fel. Gyakorisága és elterjedésének dinamikája, egyszersmind predációs hatása alapján a legfontosabb fajnak a farkas volt tekinthető. Ezért először (1990) a rá vonatkozó ismereteket dolgoztam fel. A Bükk Nemzeti Park és Bartucz Ferenc igazgató megbízásából a „A természetes úton eltartható nagyvadállomány és a betelepült nagyragadozók helyzete, fenntartásának lehetőségei a Zempléni Tájjvédelmi Körzet területén” című kutatást valósítottuk meg Kőhalmy Tamás és Náhlik András együttműködésével (1989 és 1990).

Eredményeim alapján részt vehettem az Európai Farkas Szimpóziumon

(Oberammergau, 1992), ahol nagyragadozó vonatkozásában is elhelyeztük Magyarországot Európa térképén. A rá következő évben pedig a Halifax-ban megrendezett *Vadbiológiai (IUGB) Kongresszuson* mutathattam be a hazai nagyragadozó kérdés ökológiai hátterét.

Az itt felsorolt kutatások, publikációk — sok mással együtt — végül is a 2002-ben megjelent „*Vadászati állattan*” című szak- és tankönyvben hasznosultak — 60 faj mintegy 540 oldalon –, amelynek 2015-ben már a negyedik, átdolgozott kiadása jelent meg.

Felsoroltak mellett említést érdemel még László Richárd docens kollégámmal 1998-ban elkezdett Magyar Vadelhullás Monitoringunk, amely Magyarország mind az 1400 vadászterületéről évente bekért, vadfajok és elhullási okok szerinti elhullási adatszolgáltatás alapján mutatja ki, már 18 éve a vadállományban (elsősorban az emberi tevékenység miatt) bekövetkezett veszteségeket. Eddig 8 kötetben adtuk közre eredményeinket, két év óta pedig on-line is elérhető intézetünk honlapján.

Vissza a gyökerekhez — vadászattörténeti kutatások

A ritka vadfajokkal kapcsolatos adatgyűjtés, illetőleg a *Vadászati állattan* megírása során számtalanszor forgattam a régi vadászújságokat (*Vadász és Versenylap*, *Vadász Lap*, *Nimród Vadászújság*), amelyek a latensen bennem szunnyadó „történészi” érdeklődést is izgalomba hozták.

Először szakmatörténeti kérdésekre mélyedtem bele. Összefoglaltam a vadászati-vadgazdálkodási oktatás történetét a „*Millenniumi vadászati almanach*”-ban (2001). Megírtam selmebányai és soproni vadászati és vadgazdálkodási felsőoktatás történetét a „*Az erdészeti felsőoktatás 200 éve. Emlékkönyv Selmebánya 1808 — Sopron 2008.*” kötetben (2008). Mintegy az előbbi munkával párhuzamosan — intézeti naplók, levéltári anyagok és szakirodalmi közlések alapján — megírtam „*A soproni főiskolai, majd egyetemi vadászterület vadászata és vadgazdálkodása az 1927–1950 közötti időszakban.*” című részletes tanulmányt.

2006-ban tartottam előadást — szakterületemről egyedülként — a Mindentudás egyetemén, „*Miért vadászunk?*” témában (Duna TV). Ennek alapos ősrégészeti háttere volt, így a felkészülés során kiélhettem „elvetélt régész” ambícióimat. Az anyag végül is egy régészeti konferencia kötetében jelent meg, „*A vadászat, mint evolúciós katalizátor — a vad, mint a létfenntartás alapja.*” címmel (2010).

Két történeti emlékülést is szerveztünk a Magyar Tudományos Akadémia égisze alatt. Egyiket Kittenberger Kálmánról, a másikat pedig az 1971-es

Vadászati Világkiállítás 40. évfordulója alkalmából. A *Nimród Vadászújság* szerkesztőbizottságának elnökeként „Örökség és példa” címmel értekeztem Kittenberger tudományos alaposságú szakmai és lapszerkesztői tevékenységéről.

Szerkesztésemben és jelentős szerzői részvállalásommal jelent meg 2006-ban a Totem Kiadónál a „*Magyar Vadász Enciklopédia*” — 100 év után a legátfogóbb vadászkönyv. Ebben a „*Híres vadászok, híres vadászatok*” fejezetem ugyancsak történeti töltetűnek tekinthető.

2009-ben adtam ki összefoglaló munkámat „*A történelmi Magyarország vadászati statisztikái 1879–1913*”, amely forrásként szolgál és tematikus, részben történeti ökológiai értékelést is tartalmaz.

Ötvenyi kutató és feldolgozó munka után jelentettem meg, a *Madártani Intézet* Herman Ottó utáni (tehát második) igazgatója, chernelházi Chernel István naplóit, és annak feldolgozását két kötetben, „*Lélekkel teljesített hivatás*” címmel, születésének 150. évfordulóján. Teljes életművének feldolgozása folyamatban van, lappangó dokumentumok fellelésével fűszerezve.

Fentiekben kívül foglalkoztam Habsburg–Teschén Frigyes főherceg vadászmultjával (*A Monarchia korának vadászata — Vadászat a Bellyei Birtokon*), gróf Széchenyi Zsigmond könyveinek morális üzeneteivel (*Egy igaz magyar vadász és egy igaz magyar ember — Gróf Széchenyi Zsigmond a példakép*). Feldolgozás alatt állnak gróf Károlyi Lajos, a világhírű Tótmegyer ura nemkülönben világhírű vadászatainak jegyzőkönyvei. Szóval van még teendőm e téren is.

Szakmai közéleti feladatok

Már egyetemista koromban tagja lettem három fontos szakmai közöségnek, az Országos Erdészeti Egyesületnek, a Magyar Madártani Egyesületnek és a Magyar Biológia Társaság Állattani Szakosztályának.

Egyetemre való visszakerülésemkor tagja lettem az Egyetemi Ifjúsági Gyakorló Vadásztársaságnak, amelynek elnöke lettem egészen 2015-ig. E minőségemben lettem a Sopron Tájégség Vadászszövetség elnöke majd az Országos Magyar Vadászati Védegylet Elnökségének tagja. Az ezredforduló óta tagja vagyok az Országos Vadgazdálkodási Tanácsnak, illetve hosszú ideig képviseltem a tudomány szempontjait a Győr-Moson-Sopron megyei, valamint a Zala megyei Vadgazdálkodási Tanácsokban. Tagja lettem a megalakult Vadászati Kulturális Egyesületnek, a Magyar Vadért Alapítvány Kuratóriumának és a kérésére Magyar Apróvad-gazdálkodók Egyesülete elnökségének.

Természetvédelmi irányú munkám elismeréseként tagja lettem a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület tudományos tanácsadó testületének, a Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer Szakértői Tanácsának és a Ramsari Nemzeti Bizottságnak.

A tudományos előmenetelem eredményeként különböző szintű szerepet vállalhattam, illetve kaptam a Magyar Tudományos Akadémia szervezeteiben. Először az MTA Veszprémi Területi bizottságában (VEAB) vállaltam tagságot, a Vadgazdálkodási Munkabizottság titkáraként, majd hosszú ideig elnökeként. Amikor megszereztem a kandidátusi fokozatot, akkor tagja és titkára lettem MTA Erdészeti Bizottsága Vadgazdálkodási Albizottságának, amelyet Kőhalmy professzor halála óta vezetek. Albizottsági elnök minőségemben voltam/vagyok alelnöke (2003–2007, 2014–) az MTA Erdészeti Bizottságának, ahol 2008–2014 között az elnöki feladatokat is elláttam. 2004–2007 és 2011–2014 között választott doktorképviselőként az MTA Közgyűlésének tagja, s ilyen jogkörrel az Agrártudományok Osztály szavazati jogú tagja voltam. 2003. december 17-én megalapítottuk a *Soproni Tudós Társaságot*, amelynek kezdeményezésében és előkészítésében már rektorként részt vettem. A társaság létevel a Lackner Kristóf soproni tudós polgármester által 1604-ben életre hívott, első polgári alapítású *Tudós Társaság* hagyományait kívántuk feleleveníteni.

A tudomány művelése és az egyetemi oktatás természetes folyamánya volt a tudományszerűsítésben való aktív részvétel. Előbb elnökségi tagja lettem a Soproni TIT-nek, majd elnöke az újjáalakult *Soproni Tudós Ismeretterjesztő Társaságnak* (TIT) (2003–2014). E posztomból eredően kért fel Vizi E. Szilveszter elnök úr az országos elnökségben való munkálkodásra, aminek 2011 óta teszek eleget.

Rektori stallumomhoz köthetően tagja voltam és vagyok a Magyar Rektori Konferenciának, az Ember az Erdőért Alapítvány Kuratóriumának, a Nemzeti Bologna Bizottságnak és „kakukktójásként” a Magyar Formatervezői Tanácsnak.

Nemzetközi megbízatásaimat a Wetlands International és a BirdLife International szervezeteiben a kutatásaimmal foglalkozó fejezetben — mintegy azok melléktermékét — már ismertettem.

A Nemzetközi Vadászati és Vadvédelmi Tanácsnak (CIC) 1993-ban lettem tagja. Először szakértőként dolgoztam az Apróvad Bizottságban és a Vonulóvad Bizottságban. 1997-ben Buenos Airesben választottak az Apróvad Bizottság alelnökének, amely tisztséget talán másfél évtizedig töltöttem be. 2014-ben választottak a Magyar Nemzeti Delegáció vezetőjévé.

A szervezet sok lehetőséget kínál a magyar vadászat és vadbiológiai kutatás népszerűsítésére, eredményeinek bemutatására, reputációjának növelésére. Nem mellékesen pedig lehetőséget kínált nekem a világ megismerésére, ugyanis a szervezet éves közgyűlései (*General Meeting*) mindig máshol kerülnek megrendezésre. Ha csak dékáni, vagy rektori feladataim nem gátoltak benne (főként valétalások, hiszen az ülések májusban vannak), akkor részt vettem e közgyűléseken: Krakkó (1993), Fokváros (1994), Monaco (1995), Bécs (1996), Buenos Aires (1997), Prága (1998), Milánó (1999), Portorozs (2001), Isztambul (2002), Helsinki (2003), Bukarest (2004), Abu Dhabi (2005), Lemesos (2006), Belgrád (2007), Marrakesh (2008), Szentpétervár (2011), Budapest (2014).

Szakmai közéleti tevékenységemnek értékelem — a tudományközvetítés fontossága okán — folyóirat szerkesztői munkámat is. Alapító főszerkesztője vagyok a *Magyar Vízivad Közleményeknek* (1996–) és a *Magyar Apróvad Közleményeknek* (1997–). Tagja vagyok a Mátyás Csaba akadémikus által alapított *Acta Silvatica et Lignaria Hungarica* tudományos tanácsának. Rendkívül büszke vagyok arra, hogy elnöke lehetek a Kittenberger Kálmán szellemiségében alkotó *Nimród Vadászújság* szerkesztő bizottságának (2006–) és tagja a Herman Ottó alapította (1894) *Aquila* folyóirat szerkesztőbizottságának (2010–).

E szerkesztőbizottsági tagság is már egyfajta elismerés, de szakmai tevékenységemet eddig az alábbi kitüntetésekkel ismerték el: Csatkai-díj (1987), Hubertusz Kereszt (1996), Vadállomány védelméért díj (1997), Vadas Jenő-emlékérem (1998), Pro Silva Hungariae Díj (1999), VEAB Emlékérem (2001), Apáczai-emlékérem arany fokozat (2003), Magyar Nemzeti Vadászrend (2003), Akadémiai Díj (2004), Miskolci Egyetemért Érdemérem (2004), Außerordentliches Mitglied der Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung (Deutschland) (2005), Országos Magyar Vadászkamara aranyérme (2005), Széchenyi István-emlékérem (2005), Fehér Dániel-emlékérem (2005), I. osztályú Honvédelemért Kitüntető Cím (2006), CIC Literature Prize (2008), Miskolci Egyetem *honoris causa doktora* (2010), Magyar Érdemrend középkereszt (2015), Civitas Fidelissima Díj (2015), Chernel István-emlékérem (2016).

Vezetői stallumok — Dékáni és rektori székben ülve

Dékánságom vázlata

1994-ben — miután 1993-ban az Akadémián megvédtem kandidátusi értekezésemet — egyetemi docenssé neveztek ki. Ekkor keresett fel Koloszar József egyetemi docens kollégám (aki a következő évben profesz-

szori kinevezést kapott), hogy pályázna az Erdőmérnöki Kar dékáni pozíciójára, s felkérne dékán-helyettesnek. Közölte, hogy már beszélt főnökömmel, Kóhalmy professzorral, aki támogatta az elképzelést. Azt is említette, hogy Winkler András professzor, rektor is pártfogolja a megoldást. Megtisztelő volt számomra, hogy Alma Materemben vezetői stallumot ajánlottak nekem, feltételezem — látva oktatói-kutatói ambícióimat, eredményeimet. Természetesen megbeszéltem a kérdést Kóhalmy professzorral, aki megerősítette egyetértését és Feleségemmel, aki biztatott az elfogadására. Ennek alapján elfogadtam a felkérést.

Koloszár Józsefet nagy többséggel dékánná választotta a Kari Tanács, engem pedig dékán-helyettesnek 3 éves időtartamra. Akkor az volt a rend a karon, hogy a folyamatosság érdekében az előző kari vezetésből a helyettes 1 évet maradt a székében, így egy évig Horváth Béla egyetemi docens volt a másik dékán-helyettes. Ő elsősorban az ugyancsak 1993-ban indult csíkszeredai távoktatásért volt felelős. A dékáni-hivatalt Bogdán Jánosné vezette. Gyakorlatilag mindenfajta feladatot végeztem, ami a későbbiekben is jó eligazodást biztosított a kar sokrétű munkájában. Dolgos évek voltak ezek, mindössze két kardinális emlék — egy rossz és egy jó — maradt meg bennem. A rossz emlék a Bokros-csomag intézkedései voltak, amelyeket ugyan rektori szinten intéztek, de nehezen éltük meg. A jó emlék, hogy 1999-ben habilitáltam és egyetemi tanári kinevezést kaptam. Ugyanígy jó szívvel emlékszem arra, hogy Winkler András rektor néhány-szor nem a helyetteseit, vagy valamelyik dékánt küldte el maga helyett rektori konferenciára, hanem engem. Utólag értékelve, talán tervszerű HR politikája volt velem.

1997-ben lejárt Winkler András professzor második rektori ciklusa, így rektorválasztásra készült az egyetem. Akkor egy szinttel feljebb mérte össze programját két korábbi erdész dékán Koloszár József és Kosztka Miklós. Az Egyetemi Tanács Koloszár Józsefet választotta meg rektornak, így megürült az Erdőmérnöki Kar dékáni széke. A dékánválasztáson elnyertem a vezetői beosztást, helyetteseimnek pedig Bartha Dénes professzort és Lett Béla professzort kértem fel. Előbbi az oktatás-kutatás, utóbbi a gazdasági ügyek felelőse lett. A kétéves vezetői megbízást 1999-ben még egyszer elnyertem. A négyéves kari vezetői ténykedésem alatt felülvizsgáltuk valamennyi tantervünket, különösen az erdőmérnöki szak esetében végeztünk a gyakorlati szakemberek bevonásával erősített mélységi revíziót. A kar szerkezetét átalakítottuk, intézetekbe vontuk össze a kisebb létszámú tan-székeket. Megerősítettük az erdészeti, vadgazdálkodási, környezet- és ter-

mészetvédelmi hatóságokkal, intézményekkel, gazdálkodó szervezetekkel a kapcsolatokat. A második dékáni ciklusunk — 1999–2001 — idején az első Orbán-kormány, jelesen Pokorni Zoltán miniszter kezdeményezte az első egyetemi integrációt. A megalakítandó Nyugat-Magyarországi Egyetemet a *Soproni Egyetem* 3 kara (Erdőmérnöki Kar, Faipari Mérnöki Kar és a székesfehérvári Földmérő és Földrendező Főiskolai Kar), a soproni *Benedek Elek Pedagógiai Főiskola* és a *Pannon Agrártudományi Egyetem* mosonmagyaróvári Mezőgazdaságtudományi Kara egyesítésével kívánták létrehozni. Elképzelés volt a szombathelyi *Berzsenyi Dániel Főiskola* integrálása is, de ők — egyetemi álmokat dédelgetve — önállóak akartak maradni. Helyettük — miniszterelnöki döntéssel a győri *Apáczai Csere János Tanítóképző Főiskola* kezdte meg a tárgyalásokat, akik meg nem akartak a győri *Széchenyi István Főiskola* részévé válni. Az integrációs tárgyalásokat váltakozva Sopronban, Mosonmagyaróváron és Győrött folytattuk. A tárgyalásokon részt vettek Koloszár József rektor, Ágfalvi Mihály, Boronkai László, Faragó Sándor dékánok a Soproni Egyetemről, Ivancsics János dékán Mosonmagyaróvárról, Kovátsné Németh Mária főigazgató Győrből és Alpárné Szála Erzsébet főigazgató Sopronból a Benedek Elek Pedagógiai Főiskoláról. A rektort, dékánokat, főigazgatókat egy-egy alkalommal elkísérték helyetteseik is, így a tárgyalások során már személyesen megismerhették egymást, egymás stílusát a jövőbeli munkatársak. A megbeszélésekre — amelyeket Ágfalvi Mihály vezényelt — különösen a mosonmagyaróvári kollégák, elsősorban Ivancsics János érkeztek nagy vehemenciával. Az egy kar súlyát messze meghaladó követeléseket adott elő, s feltétlenül Ők akarták adni a rektort. Azt hogy a soproni székhelyű új egyetemnek első alkalommal soproni rektora kell, hogy legyen a legerőteljesebben én magam — a legrégebbi kar dékánja — képviseltem, de támogatták azt a két pedagógiai főiskola vezetői is. Végül is elfogadásra került, hogy az első ciklus rektorát Sopron, a másodikat — egyetemi kar lévén — Mosonmagyaróvár adja a jövőben. Óvár a rendszeres „váltógazdálkodást” akarta, de az Sopron számára annál is inkább elfogadhatatlan volt, mert Sopronban az integrációval egyidőben megalakult a harmadik egyetemi szintű kar, a Közgazdaságtudományi Kar is. A részletes működésben is sikerült megállapodni, ami a csatlakozó egységek részleges gazdálkodási önállóságát is jelentette. Akkor alakult ki a valamennyi kar számára biztosított keretgazdálkodási rendszer. A Sopron székhelyű, hét karú Nyugat-Magyarországi Egyetemet 2000. január 1-i dátummal alapította meg az Országgyűlés, az alakulást Pokorni Zoltán miniszter hirdette ki Sopronban.

Az egyetem első rektorának Koloszar József professzort, általános rektorhelyettesnek Iváncsics János professzort, oktatási és intézményfejlesztési rektorhelyettesnek Mészáros Károly professzort, tudományos rektorhelyettesnek Kovács Zsolt professzort választottuk. Dékánként még másfél évet dolgoztam együtt ezzel az egyetemi vezetéssel és dékántársaimmal. Erre az időszakra az összecsiszolódás, a barátkozás, no meg a pozíciókeresés volt a jellemző. Itt elsősorban a karok egyetemen belüli pozíciójára, súlyára gondolok. A hallgatói létszám szerinti súlypont alkalmasint a pedagógiai karoknál volt, a tudományos potenciál viszont kétségtelenül a három régi egyetemi karnál, de Gidai Erzsébet dékán harcolt az új kara pozícionálásáért is. Kialakultak a személyes szimpátián alapuló barátságok, de láthatóvá váltak a csatlakozó karokon belüli érdekalapú törésvonalak is.

Ideiglenesen az egyetem élén (2002–2003)

2001 júniusában lejárt második dékáni ciklusom. Ugyanekkor járt le Kóhalmy Tamás professzor intézetigazgatói megbízatása, minthogy betöltötte a 65. életévét. Az elképzelésem az volt, hogy a szakmai pályámra koncentrálok, s elkészítem akadémiai doktori értekezésemet. Fél év után azonban megkeresett Mészáros Károly dékánom (dékáni utódom), hogy rektorválasztás lesz, s a soproni karok által is támogatott Iváncsics János mellé általános rektorhelyettesnek jelölne az Erdőmérnöki Kar. Az elképzelést Koloszar József regnáló rektor is támogatta. Ezt követően az általános rektorhelyettesi tisztet betöltő Iváncsics János is keresett, s hasonló tartalmú beszélgetésen vázolta elképzeléseit. Elmondtam neki már megkezdett nagydoktori munkámat, aminek egyenesen örült és támogatásáról biztosított. Kapcsolatunk vele és helyetteseivel addigra valóban baráti alakult. Meghánnyva-vetve családommal a jelölést, végül igent mondtam. Az Egyetemi Tanács megválasztotta az egyetem új vezetőit (teszem hozzá, a magyaróvári kar dékánja előzetesen nem Iváncsics Jánost, hanem Kuroli Géza professzort támogatta). A csatlakozási tárgyalásokon tett ígéretnek megfelelően azonban Iváncsics János lett a rektor, én az általános rektorhelyettes, Tenk Antal az oktatási és intézményfejlesztési rektorhelyettes, Winkler András a tudományos és nemzetközi ügyekért felelős rektorhelyettes. 2002. július 1-ével kerültünk beiktatásra, de Iváncsics János rektor ekkor már kórházban volt, s július 8-án elhunyt. Nagy részvét mellett temetük el, s azután minden évben, abban az időben elzarándokoltunk sírjához.

A minisztérium egy éves időtartamra — az új pályázat lebonyolításáig — engem, mint általános rektorhelyettest bízott meg a rektori feladatok

ellátásával. Azonnal a mélyvízbe kerültem, hiszen bizalmi válság alakult ki Mosonmagyaróváron (ekkor kezdték először pedzegetni, hogy „átigazolnak” a 2002-ben megalakult győri Széchenyi Egyetemre), vezetői válság borzolta a kedélyeket Győrben az Apáczai Karon (bizalmatlansági indítványt adtak be a dékán ellen). Az első krízist határozott intézkedéssel, utóbbit pedig úgy oldottam meg, hogy Tenk Antal professzort bíztam meg az új dékán megválasztásáig a kar vezetésével, aki azt bölcsen végre is hajtotta. Az Apáczai Kar új dékánja aztán Cseh Sándor lett, aki már 1980–1988 között volt a korábbi főiskola főigazgatója.

Ennek az évnek (2002) a során keresett meg először Gadányi Károly a szombathelyi Berzsényi Dániel Főiskola rektora — mint emlékszünk gimnáziumi oroszstanárom –, hogy tárgyaljunk csatlakozásukról a Nyugat-Magyarországi Egyetemhez. A Főiskola ezidőtájt alakította ki 3 karú struktúráját, amit mi túlzónak tartottunk, s úgy láttuk, hogy kétkarú szerkezetben lehet a csatlakozásról beszélni. A megkeresés maga arról szólt, hogy egyetem szeretnének lenni, de önmagukban erre nincs erejük. A tárgyalások hamar megrekedtek, mert Szombathely SZDSZ-es kapcsolatai újra elérhetőnek láttatták az önálló egyetemi státusz elnyerését (2002–2004 között Magyar Bálint volt a miniszter).

Első rektori ciklusom (2003–2006)

Megbízott rektorságom második felében kiírták a rektori pályázatot, amelyet nagy támogatás mellett (egyetemünkön a Professzorok Tanácsa teszi meg az első jelölést), elkészítve rektori programomat, be is adtam. Egyedüli pályázóként elnyertem a posztot, s Mádl Ferenc Köztársasági Elnök Úr 3 évre kinevezett a Nyugat-Magyarországi Egyetem rektorának. Általános rektorhelyettesnek Winkler András professzort (Faipari Mérnöki Kar), oktatási és intézményfejlesztési rektorhelyettesnek Tenk Antal professzort (Mosonmagyaróvár), tudományos és külügyi rektorhelyettesnek Balázs Judit professzort (Közgazdaságtudományi Kar) kértem fel, ily módon kialakult a 4 egyetemi kar vezetői paritása is. Később Balázs Judit helyére Náhlik András professzort bíztam meg e feladat ellátásával.

Mikor Budapesten átvettem a rektori kinevezést és hazaértem, első utam az akkor már nagybeteg Kóhalmy Tamás betegágyához vezetett, mentoromhoz, főnökömhöz, barátomhoz. Megtört tekintetében még felcsillanni véltem az örömet és a büszkeséget. Életem legnehezebb búcsúbeszédét kellett elmondanom 2003. szeptember 18-án, amikor temettük, mert 23 közös évünk minden szépségétől, sikerétől, egy igaz embertől kel-

lett búcsút vennem. A beszéd után a sekrestyében — nem szégyellem — feltört belőlem a férfias zokogás. Akkor engedtem el végleg...

Ennek a rektori időszaknak legfontosabb eseménye hazánk EU-csatlakozása és ehhez kapcsolódva a Bolognai-folyamat néven elhíresült rendszer bevezetése a magyar felsőoktatásba. Ennek négy pillére közül számunkra legnagyobb, mindent felforgató feladatot a három, ha úgy tetszik négyszintű képzés bevezetése jelentette. A Magyar Rektori Konferencia küldötteként tagja voltam a Nemzeti Bologna Bizottságnak, ahol különösen a pedagógusképzés vonatkozásában, — ha jól emlékszem Marót Miklós professzorral együtt — a kétszintű pedagógusképzés ellen érveltünk, különösen azért, mert a BA diploma még nem jogosított tanításra. Süket fülekre találtunk, enyhe vigasz, hogy az idő minket igazolt. A nagy vesztese egyetemünkön Bolognának az erdőmérnöki szak lett, amelynél — minden történelmi alapú, széles szakmai tiltakozás ellenére (lásd a gyakorlat igényei szerint képezünk szakembert!), bevezették a BSc és MSc szeregációt. A statisztikai alapú (azaz szakok számának csökkentése) irracionálisítás jellemző volt, az agrárbizottság — megint csak tiltakozásunk ellenére — össze kívánta vonni a vadgazda mérnök és a természetvédelmi mérnök szakokat. Ebben az esetben kérésemre Haraszthy László természetvédelemért felelős helyettes-államtitkár személyes közbenjárása előzte meg a nonszensz helyzet kialakulását, védte meg mindkét ágazat felsőfokú képzését.

A felsőoktatási államtitkársággal és a miskolci Mang Béla államtitkárral jó volt a kapcsolatom. Ugyanezt mondhatom el Magyar Bálint miniszterről is, aki bár ismerte politikai nézetkülönbségünket, ennek ellenére általában támogatta az egyetem kezdeményezéseit. Egy példa ebből az időből: 2004-ben a kettős állampolgárságról szóló népszavazás előtt, levelet írtam munkatársaimnak, hogy hogyan fogok szavazni, illetve hogyan szavaz egy selmeci gyökerű ember, akinek az elődei az Ágfalvi csatában harcoltak, illetve Csíkszeredában tanít... tehát az igenre bízattam. A levél azonnal a miniszter asztalán landolt, de még csak említeni sem említette soha, hátrányom/hátrányunk sem származott belőle.

Erre a periódusra estek nagy felújításaink és beruházásaink is. Nem volt más választásunk, s mert a kormányzat is úgy akarta, több épületünket, oktatási tömbök, kollégiumok — amelyek igen aggasztó állapotban voltak — PPP konstrukcióban tudtunk helyrehozni, illetve felépíteni. Akkor még 12 ezer hallgatója volt az egyetemnek, a költségvetése a mainak több mint duplája, s az állam a törlesztés 50%-át vállalta. Ha versenyképesek akar-

tunk maradni, akkor nem volt alternatíva — mi pedig Európai színvonalú egyetemen akartuk (és mára tudjuk) várni a hallgatókat. Emellett az egyik (ha jól emlékszem a 4.) legsikeresebben pályázó magyar egyetem voltunk, így az infrastruktúra fejlesztése mellett mind a humán erőforrásban, mind a kutatásfinanszírozásban jól jegyezték bennünket.

2003–2006 között folyamatosan történtek a Széchenyi Egyetem rektora Szekeres Tamás és Győr város polgármestere Balogh József részéről kezdeményezések, amelyek az Apáczai Kar elcsatolására irányultak. A helyzet odáig fajult, hogy — teljesen inkompetens módon, azaz jogszerűtlenül — Győr város közgyűlése hozott is erre vonatkozó döntést. Nem volt más választásom, minthogy ezt ismertessem a Rectori Konferencia előtt, és — az egyetemi autonómia megsértésére hivatkozva — kérem elutasító állásfoglalásukat. Klinghammer István az ELTE rektora volt a Konferencia elnöke (később államtitkár), aki megértve ennek esetleges precedens jellegét, támogatta az elutasító határozat meghozatalának szándékát, amit az MRK egyhangúan elfogadott. Másik alkalommal Magyar Bálint miniszter a lakásomon, telefonon azzal hívott fel, hogy előtte van az a határozat, miszerint az Apáczai Karunkat a Széchenyi Egyetemhez csatolják. A véleményemre volt kíváncsi. Tudni kell, hogy sem az Apáczai, sem az egyetem nem akarta ezt a távozást, s a Felsőoktatási Törvény is a Szenátus egyetértő szándékához kötötte az aktust. Kértem, hogy ne írja alá, mert ha megteszi, nem lesz más lehetőségem — az akkori Törvény autonómia passzusára hivatkozva — mint az Alkotmánybírósághoz fordulni. Természetesen nem írta alá. Nem szereztem jó pontokat (igaz nem is akartam) Arató Gergely politikai államtitkárnál, aki az ügy nagy pártfogója volt.

Második rektori ciklusom (2006–2007)

2006 nyarán lejárt rektori megbízatásom, ezért az Egyetem Tanácsa kelő időben pályázatot írt ki az új, 2006–2010 közötti rektori ciklusra. Miután a Professzorok Tanácsa javaslatot tett személyemre, leültem minden vezetőtársammal, akik ugyancsak támogatásukról biztosítottak. Elkészítettem immár második rektori programomat, amelyet benyújtva az Egyetemi Tanácsa újabb öt évre megválasztott. A rektori kinevezést nem az aláíró Sólyom László köztársasági elnök adta át — amit a velem együtt kinevezett 5 rektortársammal nehezményeztünk — hanem az új miniszter, a soproni kötődésű Hiller István. Hiller Istvánról csak annyit, hogy miniszteri működése alatt (2006–2010) — itt nem részletezett, vélt személyes sértettsége okán és politikai ellenérzései alapján — inkább ártott, mint használt annak

az egyetemnek, ahol édesapja id. Hiller István könyvtári főigazgató volt, s ahol gyermekkorának nagy részét töltötte.

A rektori vezetésben helyetteseimet is felkértem, illetve kineveztem. Általános rektorhelyettes Mészáros Károly professzor lett, aki a dékáni megbízatást Náhlik András professzornak adta át, s lett ő az Erdőmérnöki Kar dékánja. Takács Péter professzor az oktatási, Schmidt Rezső professzor pedig a tudományos és külügyi rektorhelyettesi megbízást kapta.

E rektori periódusomra esett az 1956-os forradalom 50. jubileumának megünneplése, amelynek Sopron egyetemén különleges történelmi vonatatai voltak. Tudni kell, hogy Sopronban a forradalom az egyetem forradalma volt, minek következtében a hallgatóság mintegy fele, a tanári kar harmada november 4-e után elhagyta az országot. Külön kiemelendő az a nagy csapat, öt évfolyam, amely együtt települt át Kanadába, s szerzett Vancouverben, a British Columbia Egyetemen, magyar nyelven erdőmérnök diplomát. Előkészítő bizottságunk a legapróbb részletekig eltervezett mindent. Magam még 2005-ben kiutaztam Vancouverbe, s személyesen hívtam haza mindenkit együtt ünnepelni. Ez volt a második hivatalos gesztusa egyetemünknek, az elsőt még Winkler András rektor tette 1990-ben, amikor „visszafogadta” az eltávozottakat, akik szívükben mindig soproni diákok maradtak. Módomban volt azt is megígérni, hogy külföldi végzésük után 50 évvel Ők is megkaphatják a soproni aranydiplomákat, ezzel is elismerve a vancouveri *Sopron Faculty of Forestry*-t a sajátunknak. Ennek megvolt az a politikai előzménye, hogy a minisztériumnál sikerrel eljártam az ügyben (s ebben Szövényi Zsolt főosztályvezető támogatása döntő volt), hogy az 1950-es években politikai okokból eltávolított, de később diplomát szerzett erdőmérnökök eredeti évfolyamuk tagjaival egyidőben kapják meg tiszteletdiplomájukat.

A forradalmi ünnepségek méltóan, nagyszabásúra sikerültek. A Botanikus kertben szobrot állítottunk a forradalom és a forradalmárok emlékére, tanártársunk Soltra E. Tamás alkotását. Kiállításokat nyitottunk, memoár és tanulmányköteteket adtunk ki, ünnepeket szerveztünk, s végül az egyetemről indulva hatalmas felvonulással csatlakoztunk Sopron város Széchenyi-téri ünnepségéhez. Békés, örömteli volt minden és mindenki, ezrek vonultak át a Hűség kúthoz, az 1956-ban ledöntött volt szovjet emlékmű helyén tartott megemlékezéshez. Megtelt a Várkerület. Mindeközben Budapesten rendőrtakartámadt az ünneplőkre, gumilövedékeket lőttek ki... Az ünnepnapok történéseit, beszédeit vaskos kötetben hagytuk hátra az utókornak.

2007 elején újra indultak a szombathelyi Berzsényi Dániel Főiskolával a tárgyalások, illetve az egyesülési szándékunk kinyilvánítása. Szombathely gyengeségéből, — hogy önállóan nem tud egyetem lenni — oly módon igyekezett tőkét kovácsolni, hogy megszólított négy egyetemet (Győr, Sopron, Veszprém és Pécs), s számára minden tekintetben a legjobb ajánlatot akarta elfogadni. Győr, a mindössze öt éves Széchenyi Egyetem, amikor megtudta az egyesülés jogi formuláját — azaz átmenetileg meg kell szűnnie és közösen újraalakulni — elvetette a lehetőséget. Pécs is ugyanezt tette. Maradt Veszprém és Sopron. Addig, amíg Veszprém olykor nemtelen akciókkal igyekezte megnyerni a szombathelyi Szenátus tagjait (utólag minden ki szokott derülni), addig mi a szakmai kooperációra törekedtünk. Számunkra a Nyugat-Magyarországi Egyetem régióon belüli további erősítése volt a cél.

Egyetemünk Szenátusa 2007 januárjában öt határozatot hozott, amely a szándék kinyilvánítása mellett vállalta az új SZMSZ előzetes, közös elkészítését, Szombathelyi Regionális Centrum létrehozását, illetve az önálló gazdálkodás biztosítását. E határozatokat is tartalmazta azon egyesülési ajánlat, amely 2007. január 29-én vittem Szombathelyre a Főiskola összköztartói értekezlete elé. Az anyag — amelyet Mészáros Károly általános rektorhelyettesemmel állítottunk össze — bemutatta a tényeket, érveinket, ajánlatainkat és víziókat. Tartalmazta az anyag Szombathely minden olyan vágyát, amit önállóan, főiskolai szinten nem tudott megvalósítani, de egyetemmel társulva, közösen nyílt rá mód. Ekkor hallgatták meg Gál Zoltán rektort is Veszprémből. Utólagos elmondások szerint Gál inkább magabiztos volt, mint konkrét (bízott az előzetes oktatói és hallgatói lobbizásában).

A meghallgatásokat követően január 31-én történt a szavazás, amely a Sopronnal való egyesülés átütő arányú győzelmét hozta. Kiemelendő itt Gadányi Károly rektor és Németh István, a szombathelyi Gazdasági Tanács elnökének szerepe.

A döntések után mindkét intézmény felállította tárgyaló delegációit, s megkezdődtek — felváltva Sopronban és Szombathelyen — a tárgyalások. Hamar világossá vált, hogy Szombathelyen az egyetem ügye nemcsak szakmai, de várospolitikai kérdés is. Jogászok, képviselők, sőt maga Ipkovich György polgármester is részt vett egyes üléseken. Nagyon sok kéréssel, sőt követeléssel álltak elő, ami persze Sopronban nagy visszatetszést keltett. Egy háromkarú főiskola akart — olykor a világtól elrugaszkodott módon — egy hétkarú Egyetemnek diktálni. Persze az esetek többségében maradtunk a valóság talaján, de minden reális elképzelésüket kielégítettük. A

végző tárgyalási napon „természetesen” ők akarták adni még a rektort is. Ezt azért az én hét dékánom nem engedte. Tehát már akkor előjöttek az egyesülés anomáliái és szombathelyi filozófiája: minden közös jót, ami az egyesülés hozadéka, de semmit, ami Szombathely önállóságát csorbítja. Az érdekházasságnak vannak árnyoldalai is...

2007 júniusában ismét Vancouverben jártunk. A University of British Columbia akkor ünnepelte a Sopron Faculty of Forestry befogadásának 50. évfordulóját. Természetesen képviselte magát egyetemünk is. Rajtam és feleségemen kívül Náhlik András professzor erdész dékán, Molnár Sándor professzor faiparos dékán, Sarkady Sándor könyvtári főigazgató, Wesztergom Viktorné dékáni hivatalvezető, továbbá Pető József az Országos Erdészeti Egyesület elnöke vettek részt az ünnepségen. Ünnepi köszöntőmben köszönetemet fejeztem ki a befogadóknak és az emléket ápolóknak, nemkülönben volt hallgatóinknak, akik becsületet szereztek a magyar erdészeknek a világ másik felén is. Felemelő és feledhetetlen napok voltak.

Hazaérkezésünk után két nappal aztán megvédtem akadémiai doktori értekezésemet a Magyar Tudományos Akadémián...

2007 nyarának szimbolikus eseménye is volt. Kezdeményezésemre Pápai Lajos győri megyéspüspök egyetemi lelkészséget alapított (2007. június 8.) Sopronban, amelynek vezetésére Kálmán Imre atyát nevezte ki.

A Szombathellyel folyó tárgyalások utolsó fordulója során volt általános rektorhelyettesem és barátom Mészáros Károly professzor szívműtétje. A sok komplikációval súlyosbított operáció után már nem épült fel, s június 26-án elhunyt. Mindössze 53, igaz tartalmas évet élt. Igen nehezen éltem, éltük meg a veszteséget, mintha levágták volna egyik kezemet. Búcsúztatása életem egyik legnehezebb feladata volt.

Ennek az évnak volt még egy nehéz napja számomra. 95 éves korában elhunyt Bencze Lajos professzor (talán emlékezik a T. Olvasó, hogy miatta jelentkeztem a soproni egyetemre), aki az intézetvezetőségben „nagyapám” volt. Szakterületünk emblematisztikus tudósaként tiszteltük, Ő emelte először akadémiai szintre a vadgazdálkodás tudományát.

De az élet nem állhatott meg, ki kellett írni az új egyetem rektori pályázatát is. Kollégáimnak az volt a véleménye, hogy nekem kell — aki az egyesülést részünkről levezényeltem, illetve aki már öt év rektorsággal bizonyítottam — az új Nyugat-magyarországi Egyetemet is vezetni. Elfogadtam véleményüket, a Professzorok Tanácsának javaslatát és beadtam újabb (immár harmadik) rektori pályázatomat. Az Oktatási Hivatal előkészítette, az Országgyűlés pedig megalapította az immáron 10 karú új

Nyugat-magyarországi Egyetemet 2008. január 1-i hatállyal. Pályázatomat egyhangúlag támogatta a Szenátus, így megkaptam a köztársasági elnöki kinevezést.

Harmadik rektori ciklusom (2008–2012)

Az egyetem Szenátusa 2008. január 29-én megszavazta az általam felkért rektorhelyetteseket, akiket aztán ki is neveztem. Albert Levente professzor általános rektorhelyettesi, Takács Péter professzor oktatási rektorhelyettesi, Neményi Miklós professzor tudományos és külügyi rektorhelyettesi stallumot kapott, Gadányi Károly professzor pedig a Savaria Egyetemi Központ (SEK) elnök rektorhelyettese lett.

A második Nyugat-magyarországi Egyetem (már nyelvtanilag is helyesen kis „m”-mel írva) alapító ünnepe 2008. február 1-én volt Sopronban, amelyen megjelent Hiller István miniszter, Manherz Károly államtitkár, Molnár Károly a BME rektora az MRK elnöke, a társegyetemek vezetői, az öt egyetemi városunk polgármesterei, Pápai Lajos győri és Veres András szombathelyi megyéspüspökök. A miniszter, az MRK elnöke, a polgármesterek és Patkó Gyula professzor a testvéri Miskolci Egyetem rektora köszöntötték az új egyetemet. Zászlónkat Pápai Lajos püspök szentelte fel. Természetesen magam is köszöntöttem az ünnepi ülést. Tizennyolcezer hallgatójával az NymE hazánk hatodik legnagyobb egyeteme lett.

A Savaria Egyetemi Központot 2008. február 29-én avattuk, amelyen részt vett a szombathelyi kötődésű Kiss Péter kancellária miniszter, Manherz Károly államtitkár, Ipkovich György polgármester, Veres András megyéspüspök, több helyi önkormányzati képviselő is. Lényegében ugyanazt a beszédet mondtam el, mint Sopronban, néhány szombathelyi specialitással, üzenettel kiegészítve. *„Tőlünk függ minden, csak akarjunk”* — idéztem beszédem végén a legnagyobb magyart. S valóban úgy gondoltam, hogy elsősorban a közös akarat viheti sikerre egyetemünket!

Nagy vehemenciával indult el az új egyetem működése, különösen Szombathelyen határoztunk meg feladatokat, hiszen a főiskolai létből fel kellett emelkedniük az egyetemi szintre. Hamar meglátszott, hogy ki az, aki tud is tenni, és nem csak beszél.

Elsősorban a *Természettudományi Kar* volt partner az együttgondolkodásban, hála Veres Márton professzor dékánnak, hamar születtek mesterszakokat indító dokumentációk, új professzorokat hoztunk a karra, részt vettek a Kitaibel Pál Környezettudományi Doktori Iskola működtetésében, saját programokat is alapítva.

A Bölcsészettudományi Kar (dékánja Horváthné Molnár Katalin volt) professzorait kértem, hogy készítsék elő az indítandó mesterszakok dokumentációit. Külön leültem Pusztay János és Miszlivetz Ferenc professzorokkal — a soproni egyesülés ellenzőivel –, s megbíztam őket mesterszakok indításával, illetve doktori iskolák előkészítésével. Mesterszak kezdeményezéseik rendre visszapattantak a MAB-ról, a doktori iskolák pedig az illúziók világában maradtak — nagy volt a mellény.

A Művészeti, Nevelés- és Sporttudományi Karon (MNSK — dékánja Gáspár Mihály volt) egy neveléstudományi doktori iskola megalakítása volt a cél (ez biztosította volna a tényleges egyetemi szintet). Ez belülről persze nem sikerülhetett, s a külső, pedagógia tudományterületen minősített professzorok áthozása Szombathelyre átmeneti eredmények után, — következőképpen a doktori iskola is — dugába dőlt. Az MNSK-n a húzó szekció a sport- és egészségtudomány volt. A Semmelweis Egyetem Testnevelési Kara után tudományosságban és hallgatói létszámban is országos másodikként rangsorolták.

A kar kiemelkedő tevékenysége volt az általam is felkarolt művészetközvetítő oktatás, különösen a Zenei Tanszék és annak HangMűhelye tevékenysége. A Berzsényi Kórus Vinczeffy Adrienn vezetésével hazai és nemzetközi térben is szó szerint jól muzsikált, s egyetemi Adventi Koncertjeink sztárszereplői voltak olyan művésztanáraink közreműködésével, mint Pitti Katalin, vagy Kertesi Ingrid. Egyházzenei kotta és CD kiadásuk, Esterházy Pál zenei munkásságának megismertetése, a legnagyobb élő magyar zeneszerzők — Szokolay Sándor, Kocsár Miklós, Szőnyi Erzsébet, hogy csak a legnagyobbakat említsem — nekik írt kórusművei biztosították a magas színvonalat.

Közben mind a tanár, mind a legtöbb diszciplináris szakon tovább csökkent a hallgatói létszám Szombathelyen, ami a normatívák alapján történő finanszírozásban jelentős csökkenést eredményezett, ugyanakkor az oktatói létszám nemigen változott. Hamar kiderült, hogy a Savaria Egyetemi Központ változatlanságában nem fenntartható (bármekkora is volt az öntudat az egyeztetések során). Az egyesülésből fakadó egyetemi cím önmagában nem eredményezett hallgatókat.

A 2008-as esztendő két szép jubileumot is hozott. Erdőmérnöki Karunk alapításának 200 éves, Apáczai Csere János Karunk pedig 230 éves évfordulóját ünnepelte. A 200 éves jubileum díszvendége Pálinkás József a Magyar Tudományos Akadémia elnöke volt, de államtitkárok, rektorok, hazai és külföldi dékánok is megtiszteltek bennünk jelenlétükkel. Gazdag

emlékezésfolyam vette kezdetét, könyveket adtunk ki, amiket volt módomból rektori keretemből támogatni, emléktáblát és szobrot avattunk, emlékkonferenciát szerveztünk.

1778-ban alapították Győrött — Pozsony után másodikként az országban — az a normaiskolát, „a tanítók nevelőkertjét”, amelyet Apáczai Karunk elődjének tekintettünk. Ünnepi beszédemben a magyar iskolát, a hazai tapasztalatokat méltattam a tőlünk sokszor idegen, más környezetben kialakult és átvett módszertanok ellenében, s ma is ez a véleményem. Fontos szerepet tulajdonítottam a tanítóképzésnek, s ma is úgy tartom, hogy az iskola első éveiben kell megszerettetni és megtanítani a tanulást, ami csak hivatásuk magaslatán álló tanítókkal lehetséges.

A jubileumok mellett alapítás is történt 2008-ban. A 2007-ben létesített egyetemi lelkészséghez rendelve Pápai Lajos megyéspüspök szándékából, az egyházmegye költségein, a Szent György utcában Szent Pál Katolikus Szakkollégiumot avattunk, amely 70 hallgatónak biztosít lelki támasszal megerősített lakhatást. Igazgatója a 2008. július 26-i kinevezése óta egyetemi lelkészi feladatokat ellátó Henczel Szabolcs atya lett.

A sok esemény között 2009 egyik legfontosabb történése/eredménye az osztatlan, ötéves erdőmérnökképzés visszaállítása volt. A széleskörű szakmai összefogásról Náhlik András professzor, akkori erdészdkán részletesen beszámolt az „Életutak — Föld- és műszaki tudományok II” könyvben (Szerk.: Horn János). Az érvényes jogszabály szerint a változást a Raktori Konferenciának kellett kezdeményezni a Magyar Akkreditációs Bizottságnál, illetve a miniszternél. Szinte mindegyik rektortársammal személyesen beszéltem, meggyőztem, vagy tájékoztattam őket a céljainkról. Előny volt, hogy jó kapcsolatokat ápoltam nemcsak az állami, de az egyházi fenntartású egyetemek és főiskolák rektoraival is. A plenáris ülésen részletesen indokoltam kérésünket, hangsúlyosan a szakma, beleértve a Földművelésügyi Minisztérium egyhangú támogatását. Testvérintézményeink rektorai, Patkó Gyula a Miskolci Egyetemről és Péceli Gábor a Műegyetemről — közös múltunk alapján is — felszólalásukkal is hangot adtak támogatásuknak. A végső szavazáson az MRK kétharmados többséggel a kezdeményezés mellé állt, így elhárult minden akadály a végső döntés elől.

2009. július 3-án, Selmecbányán volt az Országos Erdészeti Egyesület vándorgyűlése, ahonnan hazafelé utazva telefonon hívott a minisztériumból egyetemünk patrónusa Szövényi Zsolt főosztályvezető és közölte, hogy Hiller István miniszter aláírta az osztatlan erdőmérnökképzés visszaállításának dokumentumait. Azonnal hívtam Náhlik András dékánt, aki még Sel-

mezbányán maradt az egyesületi banketten, hogy jelentse be a jó hírt a szakmai közösségnek. Sorsszerű talán, hogy Selmecbányán történt mindez!!

A hallgatói létszám folyamatos csökkenése mellett éltük meg a 2010-es választásokat. Az új Orbán-kormányban miniszterünk Réthelyi Miklós professzor, államtitkárunk Hoffmann Rózsa, felsőoktatásért felelős helyettes államtitkárunk Dux László lett.

Az új vezetés a felsőoktatás átszervezésébe és racionalizálásba fogott. Egyetemeket kívántak megszüntetni, illetve összevonni — nem mindig körültekintő módon. 2010 őszén nyilvánosságra kerültek az elképzelések, ami minket annyiban érintett, hogy a Nyugat-magyarországi Egyetemhez kívánták csatolni a Győri Egyetemet. Én azonnal jeleztem miniszteremnek és államtitkáromnak ennek tarthatatlanságát, Győr és az Audi számára való elfogadhatatlanságát. Akkor is az volt a határozott véleményem, hogy Győrnek, az ország egyik ipari központjának erős, önálló egyetemre van szüksége. Persze nagy pánik volt Győrben, egészen a miniszterelnökig jutott a panaszosok tiltakozása.

2010 nyarán nagy tisztesség ért, a Miskolci Egyetem honoris causa doktori kitüntető címét vehettem át — a laudáció szerint a tudományos életutam mellett a két intézmény közötti kapcsolat építéséért és hagyományaink közös ápolását elismerendő. Akkori érzéseimről, kapcsolatainkról és a hagyományokhoz való viszonyulásomról akkor tudok hitelesen beszámolni, ha mellékelem Miskolcon elmondott köszönő beszédemet.

„Magnifice Domine Rector, Dékán Urak, Professzortársaim, Kedves Ifjú Kollégáim, Tisztelt Vendégeink, Hölgyeim és Uraim!

Első gondolataimat — e magas és megtisztelő kitiüntetés kézhezvétele után — a köszönet szavaival tudom, a köszönet szavaival szeretném megfogalmazni. Hálásan köszönöm a Műszaki Földtudományi Kar, az egykori Bányamérnöki Kar korábbi és jelenlegi dékánjának, Böhm József és Tihanyi László professzor uraknak, a Kar vezetésének és Tanácsának, a Miskolci Egyetem rektorának Patkó Gyula professzor úrnak, továbbá az Egyetem Szenátusának, hogy méltónak találtak az Egyetem által adományozható legmagasabb kitüntetésre.

Sokféle érzés — az öröm, a büszkeség, a hála, a boldogság, a meghatódottság — munkál most lelkemben. Elismerést kapni öröm és büszkeség, de egy olyan ember számára, aki a selmeci–soproni–miskolci ARANY HÁROMSZÖG, selmeci szellemiségében él immár 40 esztendeje, annak ez az elismerés mérhetetlen tisztesség. Különösen szép ajándéka a sorsnak, hogy mindezt intézményeink alapításának 275-dik, jubileumi esztendejében kaphattam meg.

Tisztelt Rektor Úr, Tisztelt Dékán Urak!

Ezt a személyemet ért elismerést úgy tekintem, mint annak a soproni szándéknak és gyakorlatnak az elfogadását és értékelését, amely intézményi létünk Selmecbánya–Sopron–Miskolc, teret és időt ölelő tengelyének, az idők végeztéig való fenntartását, éltetését óhajtja.

Bányászok és erdészek az említett 275 évből 143 esztendőt töltöttek el együtt, testvéri egységben, ebből 103 évet Selmecen és 40 évet Sopronban. 51 éve úgy hozta a történelem formálta sors, hogy bányász–kohász testvéreink Miskolcon folytatják nemzetépítő áldásos tevékenységüket. A szellem — a barátság és a szeretet selmeci szelleme — azonban legyőzi a 350 kilométeres távolságot, s mi mindig érezhetjük, hogy

*«A barátok olyanok, mint a csillagok,
Nem mindig látszanak, de tudjuk, hogy ott vannak.»*

Számunkra ilyen állócsillagok miskolci barátaink, a Miskolci Egyetem ősi és újabb karainak vezetői, oktatói és hallgatói. Testben eltávolodtatok Soprontól, de lélekben mindig velünk vagytok, együtt vagyunk.

Önök — Kedves Ifjú Kollégáim, életpályájukon soha ne feledjék Selmec, Sopron és Miskolc szellemét. Higgyék el, hogy minden gondon átsegíti Önöket, ha a szellem szerint élnek szakmai és magánéletüket, bizonyosan sikeresek lesznek. Ezt a sikert kívánja most Önöknek egy öreg erdész firma.

Tisztelt Ünneplők!

Amikor újfent megköszönöm a kitüntetést a Miskolci Egyetemnek és külön is a Műszaki Földtudományi Karnak, akkor biztosítom Önöket a Nyugat-magyarországi Egyetem mindenkori testvéri barátságáról, szeretetéről, együttműködési és támogató szándékairól.

Isten áldását kérem munkájukra, amellyel 275 éve nemzetünk, hazánk felemelkedését szolgálják.

«Tisztelet a Bányász szaknak, Jó Szerencse, Áldás lengje át!»

A kormányzat az NymE gazdasági helyzetének — ami távolról sem volt rózsás — áttekintése után hozzákezdett a konszolidációhoz, s megkezdődött az egyetemi leépítési hullám. A hallgatói létszám csökkenése okán, de általános egyetemfinanszírozási változások miatt is, jelentősen apadt állami támogatásunk. A kormány számunkra legérzékenyebb intézkedése a gazdasági szakokon tanuló hallgatók állami támogatási arányának tényleges megszüntetése volt (a Corvinus és a BGF gyakorlatilag elvitték

az szűkös országos állami kvótát). Ez hihetetlenül hátrányos helyzetbe hozta a Közgazdaságtudományi Kart és az igen jól prosperáló turizmus-vendéglátás szakán keresztül az Apáczai Kart is. Eladósodott az óvári és a fehérvári kar is, Szombathelyen pedig legalább 200 embert kellett elbocsátani, hiszen felére csökkent pár év alatt a hallgatói létszám. A helyettes államtitkár Magyaróváron és Szombathelyen is meg akarta szüntetni a kis létszámú szakokat, amit csak nagy nehezen lehetett megvédeni. Szombathelyen elkerülhetetlen volt két kar összevonása — a BTK és az MNSK fúziójából jött létre a Berzsenyi Dániel Pedagógusképző Kar. Mondanom sem kell, hogy a pénztelenség és a leépítések elégedetlenséget szültek a külső karok esetében, mindenért a „központ” volt a hibás, jelentősen mérgeződött a légkör a campusok és karok között. Történtek persze beavatkozások, készültek kilábalási tervek, de annak hatékonysága illetve időbeli lefolyása (a közalkalmazotti státusból fakadó kis reagáló képesség) a kedvezőtlen gazdasági állapot fennmaradását eredményezték. Ekkor azonban még sikerült konszenzust találni, fenntartani a belső kohéziót, amit elfogadott *Intézményfejlesztési Tervünk*, a pályázatok szakmai sikerei erősítettek. *„Zöld Egyetem”* Programunkra 5,1 milliárd forintot nyertünk, egyéb pályázatokból is százmilliók jutottak az egyes városokba. Még előző kormányzati kurzus során beadott kutatóegyetemi pályázatunkat — bár előzetesen a nyertesek között voltunk — Hiller István miniszter regnálása alatt *„megfúrta”*, a hozzá csatolt 1,9 milliárd fejlesztési forrás megnyerését már nem tudta megakadályozni, így az új Kormány alatt ahhoz hozzájutottunk. Abban a helyzetben voltunk, hogy a folyamatos likviditási gondok mellett mégis tudtunk — jelmondatunk szerint — *„Jövőt építeni!”*.

E jövőépítésnek spirituális folyománya volt, hogy Pápai Lajos győri megyéspüspök 2011 őszétől, Mosonmagyaróváron Farkas István piarista atyát megbízta az egyetemi lelkési feladatok ellátásával. Ugyanekkor Szombathelyen Veres András megyéspüspök — ugyancsak kezdeményezésemre — egyetemi lelkészséget alapított, amelynek lelkészéül Németh Norbert atyát nevezte ki. Egy évre rá felavatásra került a II. János Pál Kollégium és Szakkollégium is.

Sikerek és kudarcok után értem rektori ciklusom utolsó évéhez. 2012-ben nyár elején egyik mentorom Sterbetz István 86 éves korában elhunyt. Nagy részvét mellett temettük az Újpest Megyeri úti temetőben. A tanítványok, barátok nevében én búcsúztattam a sírnál. *„Az én életemben is lezárult az a periódus, ami Létedhez kötött, de halálomig folytatódik, ami Hozzád köt. Emlékedet gondozni fogom!”* — zártam búcsúszavaimat és a Vele együtt megélt 40 szakmai, atyai-baráti évet.

A Teremtő egyik kezével elvesz, a másikkal adni is tud. Június közepén avattuk Sopronban, az Erdészeti Múzeumban Hídvégi Béla vadászati kiállítását. A keszthelyi Vadászati Múzeum mellett — amely ugyancsak Hídvégi gyűjteményére épült — egy, az erdészeti–vadászati oktatást segítő világszínvonalú didaktikus gyűjteményt adományozott a világhírű vadász egyetemünknek. Büszkén írom le, hogy mindez kezdeményezésemre történt.

A rektori periódus végének közeledtével ismételten rektori pályázat kiírását kezdeményezte a Szenátus, amit a fenntartó jóváhagyásával közvettünk a hivatalos helyeken. A minisztérium állásfoglalása szerint, mivel az új Nyugat-magyarországi Egyetemnek első ciklusban voltam rektora, *de jure* lehetőség volt még egy ötéves ciklus megpályázására (annak végeztével még nem tölteném be a 65. életévemet). Vezetőtársaim számára nem volt kérdéses, hogy pályázzak, annál inkább ellenezte Feleségem. Végül is a kiírt felhívásra beadtam pályázatomat. Munkatársaimnak és a szenátus tagjainak nem kellett bemutatkoznom, a programomat is erős gazdasági korlátok közé kellett szorítanom, ezért különleges formában igyekeztem a Szenátus tagjait támogatásomról meggyőzni. Mivel akkor már 10 éve voltam rektor, *„Évtizednyi szolgálat — Gondolatok két egyetem rektori székében”* összeállítottam egy kötetet beszédeimből (évnyitók, valétálások, évzárók, megnyitók, adventi koncertek, temetési nekrológok, rektori programok stb.), amik szerintem jól tükrözték addigi tevékenységemet. Más jelöltje nem volt a Professzorok Tanácsának sem, így benyújtottam pályázatomat, amit a Szenátus támogatott, s Áder János Köztársasági Elnök Úr 2013. január 2-án a Sándor-palotában átnyújtotta negyedik, utolsó rektori megbízásomat, amely 2017. december végéig szól.

Negyedik rektori ciklusom (2013–2017)

Az új rektori periódust teljesen átalakított rektori vezetéssel voltam kénytelen kezdeni, mert mindhárom korábbi helyettesem az új ciklus alatt töltötte be 65. életévét. Töredék időszakú helyettesi pályázat kiírását pedig nem engedi a törvény. Általános rektorhelyettesnek Náhlik András professzort (Sopron), oktatási rektorhelyettesnek Cseh Sándor főiskolai tanárt (Győr), tudományos és külügyi rektorhelyettesnek Varga László professzort (Mosonmagyaróvár), a szombathelyi Savaria Egyetemi Központ elnök rektorhelyettesének pedig Molnár Katalin főiskolai tanárt kértem fel. Mind a négy campus képviselve volt a vezetésben.

Rektori kinevezésemen még Hoffmann Rózsa államtitkár asszony vett részt, 2013 februárjától azonban már korábbi ELTE-s rektortársam Klinghammer István professzor, akadémikus lett a felsőoktatási államtitkár, aki támogatóan állt egyetemünk mellé. Annak ellenére, hogy további mintegy 6 milliárdnyi pályázati forráshoz jutottunk, a mindennapi munkát változatlanul likviditási gondok akadályozták. Folyamatos megszorító intézkedésekkel, köztük elbocsátásokkal éltünk, s szóba jött a nagy költségvetési hiányt felhalmozott székesfehérvári Geoinformatikai Karunk Sopronba való visszaköltöztetése is (a kart az 1970-es évek elején soproni tanárok alapították). Ez természetesen sem a kar dolgozóinak, sem a város vezetőinek nem tetszett, s politikai döntés után elkezdődött a kar átadása az Óbudai Egyetemnek. A Nyugat-magyarországi Egyetem leépülésének ez volt az első lépcsője. Ezzel egyidőben Szombathelyen 6 nagyvállalat és a város kezdeményezte gépészmérnökképzés indítását, amit az államtitkár is támogatott. Erről végül valamennyien kötelezettségvállalást írtunk alá. Megkezdődött az előkészítő munka, amelynek vezetésére Horváth Béla erdész–gépész professzort bíztam meg.

2014-ben a választások személycseréket eredményezett a minisztériumban, az új felsőoktatási államtitkár Palkovics László műegyetemi professzor, akadémikus lett, aki ipari tapasztalatokkal és német gyakorlattal a háta mögött áll a felsőoktatás átalakításához. Programja a *„Fokozatváltás a felsőoktatásban”* vállalható volt az egyetemek számára, hiszen a teljesítményelvűségen alapult.

Számunkra elsősorban a kancellári rendszer bevezetése volt a kulcskérdés, ami a fenntartó állam érdekeinek az intézményirányításban való közvetlen megjelenését, az akadémiai és a gazdasági–stratégiai kompetenciák karakteres szétválasztását jelentette. Ha leegyszerűsítsem a működés gyakorlatát, akkor az úgy jellemezhető, hogy az a személy, aki az egyetemért felelős volt, a kinevezése után nem a minisztériumban, hanem az egyetemen ül, s nem utólag értékeli az egyetem gazdasági folyamatait, hanem azokban operatív is részt vesz. Az új felsőoktatási törvény a rektori egyszemélyi vezetés helyett kettős — akadémiai és gazdasági — vezetést kreált, ami az intézmények nagy részénél a kezdetektől fogva feszültségekhez vezetett. A működése lehet jó a rendszernek, azonban a keretei annyira személyiségfüggővé teszik a gyakorlatot, hogy szinte minden egyetemen előbb vagy utóbb konfliktushelyzetek sokasága alakult ki. Így történt ez nálunk is 2016 közepére.

A kormányprogramnak része volt az intézményi struktúra átalakítás is. Kezdetben egyetemünk karai az együtt maradás mellett tették le voksukat, de 2014 decemberében a mosonmagyaróvári kar az elszakadás mellett döntött. A kar — amely, mindenekelőtt a lecsökkent hallgatói létszám melletti túlméretezett infrastruktúrája miatt, a kezdetek óta rosszul működött gazdaságilag — minden problémája mögött okozóként a soproni központ működését látta (korábbi életében mindenért Keszthely, azaz a Pannon Agrártudományi Egyetem központja volt a ludas). Mintha az agrárképzések hallgatói létszámának csökkenését Sopronból lehetett volna befolyásolni. Ezzel egyidőben Győrben újra lábra kapott az „Egy város egy egyetem” koncepció, így ismét szóba került az Apáczai Kar elvétele. Szombathely is gazdasági nehézségekkel küzdött, adósságot halmozott, ott is izzott a párázs.

Ebben a helyzetben kérte az államtitkár a kancellárt, hogy készítsen három alternatívát az egyetem jövőjét illetően: (1) marad minden a régi-ben, (2) Mosonmagyaróvár és Győr megy a Széchenyi Egyetemhez egyben tehát Sopron és Szombathely maradjon, (3) Szombathely is leválik Soprontól, azaz marad a Soproni Egyetem. A számítások a második verzió gazdasági előnyeit hozták ki fenntarthatónak, sőt a Soproni Egyetem visszaállítása lett volna igazán előnyös. Mindezek ellenére először az első verziót támogatta egyetemünk.

Mihelyst a három verzió elkészült, azonnal elindult a politikai henger a leválásokat támogatandó. Ahol országos súlyú volt a helyi politika (Győr, Mosonmagyaróvár), ott azonnal léptek, s megindult a lobbizás. Szombathelyen hasonló volt a helyzet, de hamar kiderült, hogy a vágyott önálló egyetem gazdaságilag és megfelelő számú tudományos minősítésű oktató híján nem valósítható meg. Így végül is valóban a második verzió valósult meg, a mosonmagyaróvári Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar szándékának megfelelően, a győri Apáczai Csere János Kar pedig szándéka ellenére 2016. január 1-vel átkerült a győri Széchenyi Egyetemhez. Szombathelyről olyan kényszerű döntés született, hogy annak pozícióját 2016-ban megvizsgálják, s akkor döntenek jövőjéről.

Mosonmagyaróvártól — a végkifejlet nemtelen vitái okán — könnyű, Győrtől nehéz volt a megváltás. Mosonmagyaróvárról csak annyit, hogy 15 év alatt a harmadik egyetem kebelében működik, mindig ott, ahol előnyöket vélt látni, s a válásoknál sohasem magukban keresték a hibát. Győri karunknak igazából nem volt választása. Értékrendjével megegyező városvezetés (2000-ben nem úgy volt) ellen értelmetlen lett volna fellép-

nie. Az hamar kiderült, hogy Szombathelyen a Savaria Egyetemi Központ státusának lebegtetéséből tőkét igyekeztek kovácsolni. A soproni karok ezt a helyzetet sokszor zsarolásként élték meg, így hamar kialakult az a vélemény — különösen, amikor kiderült, hogy kancellári rendszer ide, vagy oda, hatalmas adósságot halmozott fel a SEK 2015-ben –, hogy jobb lenne, ha Szombathely is leválna. Erre a helyi politika is rádolgozott annak ellenére, hogy megvalósítottuk Szombathely nagy álmát és sikerre vittük a duális gépészmérnökképzést (akkreditáció, személyi fejlesztések, labor és műhelyfejlesztések stb.) — 2015 őszén csaknem 80 elsőéves hallgatót iskoláztunk be. Ez Sopron, a soproni oktatók részvétele nélkül bizonyosan nem sikerült volna ilyen gyorsan és eredményesen.

Ilyen körülmények között érkezünk el 2016 tavaszán a szombathelyi végkifejlethez. Hende Csaba korábbi honvédelmi miniszter, Szombathely országgyűlési képviselője kezdeményezésére az ELTE került képbe, akinek Szombathelyen csillagvizsgáló obszervatóriuma van. Hamar összeállt az érdekközösség. Szombathely az ELTE „brandtől — márkanév-től” várja a megváltást, azaz a hallgatói létszám növelését, az ELTE pedig — mint azt több budapesti székhelyű egyetem már megtette — beteheti a lábát egy konvergencia régióba, s így a jövőben tud majd EU-s forrásokra pályázni. Mindjárt feledésre került az addig kárhozottatott 65 kilométeres Sopron–Szombathely távolság (Szombathely–Budapest 230 km). Megint érdekházasság született — aminek sorsa már számunkra érdektelenné vált. Szenátusunk döntése gyors volt és a hangulatot jól jellemzően egyhangú, menjenek a szombathelyi karok, amilyen gyorsan csak lehet. Sajnos az átállás lassúsága miatt ez a válás nem lehet előbb, mint 2017. február 1.

Ezzel a változással lezárul egy korszak az egyetem életében és rektori működésemben is. Vezethettem a növekvő és eredményes Nyugat-magyarországi Egyetemet, s részt kellett vennem annak lebontásában is. Amilyen egyetértésben történt az építkezés, a gazdasági megszorítások éppoly mértékben zilálták szét az intézményt. Az érdekeken, vagy vélt előnyökön alapuló egyesülés éppúgy omlott össze, mint egy érdekházasság. Ha a kohézió nem szerves fejlődés által, hanem érdekek mentén determinált, a nehézségekkel teli időben nem állja ki a próbát. Ez történt velünk is. Nekem rektorként nem marad más hátra, mint a sikerekre és az eredményekre emlékezni, a kudarcot pedig tanulságként megélni.

Előretékiintés

Szándékaink szerint 2017. január 1-től az intézmény — ha az Országgyűlés úgy dönt — ismételtén Soproni Egyetemenként fog működni, amelynek négy kara lesz, névsor szerint a Benedek Elek Pedagógiai Kar, az Erdőmérnöki Kar, a Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar és a Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar. Mivel egyes képzéseink unikálisak Magyarországon, ezért a kormányzat elképzelései szerint az egyetem kiemelt státuszt kaphat. Az intézmény nemzetközi, hazai és regionális szinten kívánja a jövőben is pozícionálni magát mind az oktatás, mind a kutatás területén. Ehhez a magam módján, tapasztalataimmal kívánok hozzájárulni 2017. december 31-ig, ameddig rektori kinevezésem szól.

Szakmai területen 2018 közepéig vezethetem a Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézetet, azt követően — ha egészségem engedi — az oktatásban és a kutatásban, illetve a doktori iskolában tudok tevékenykedni. Emellett több könyv megírása vár rám, anyagaik az előkészítés stádiumában vannak. Feladataim tehát vannak, azok teljesítésével — ahogy eddig is — szeretett Alma Materemet és erdész-, vadászhivatásomat kívánom szolgálni.

Magánéletemben fő célom azt a családi harmóniát megőrizni és fenntartani, ami eddig is háttérrel, erőtt adott ténykedésemhez. Köszönet ezért feleségemnek, akivel felneveltük fiunkat és együtt szeretnénk még sokáig örülni 9 éves Lili és 7 éves Réka unokáink növekedésének és sikereinek...



Patkó Gyula rektor átadja Faragó Sándornak a Miskolci Egyetem tiszteletbeli doktori oklevelét



Faragó Sándor megköszöni az elismerést



HAAS JÁNOS

Barangolásaim a geológia ösvényein

2016. május 2-án késő délután megszólalt zsebemben a telefon. Egy kedves hangú hölgy a Magyar Tudományos Akadémia titkárságáról arról értesített, hogy a közgyűlés az Akadémia levelező tagjává választott és egyben meghívott az új tagok másnapi nyilvános bemutatására. A bemutatást követő napon, kinyitva számítógépem levelező programját, sok gratuláló üdvözlő levél mellett ott találtam régi kollégám Horn János üdvözlő sorait és egyben felkérését, hogy írjak szakmai pályafutásomról, életutamról az általa szerkesztett könyvsorozat legújabb immár 19. kötetébe. Rövid gondolkodás után igent mondtam, tudva, hogy a megtisztelő felkérést nem illik vonakodva fogadni, és ha így tennék, János úgyis rábeszélne. Tény az is, hogy elértem azt a kort, amikor már helye van a visszatekintésnek. Ezzel szembe kell nézni, nincs értelme menekülni előle.

A következő gondolatom az volt, miként fogjam fel a feladatot. Kétségtelen, hogy szakmai pályafutásomban nem voltak, nagyobb kitérők, vargabetűk, így a történetek időrendben haladva meglehetősen jól leírhatók. Természetesen a történelmi háttér változásai és különösen a személyes élettörténet örömteli vagy éppen tragikus eseményei nagyban befolyásolják az ember szakmai pályafutását, de ezek említése aligha tarthat számot közérdeklődésre és megtörné a pályafutásom egyes szakaszainak tárgyalását. Ezért úgy gondoltam, hogy családomról itt a bevezetőben teszek említést és csupán a legfontosabb tények közlésére szorítkozom. Röviddel egyetemi diplomám megszerzése után kötöttem házasságot Horváth Mártával, aki velem egy évfolyamra járt az Eötvös Loránd Tudományegyetemen matematika–földrajz tanári szakra majd középiskolai tanárként dolgozott nyugdíjba vonulásáig. Két gyermekünk született. Péter 1975-ben, aki utakat tervező mérnök lett és Klára

1977-ben, aki angol–olasz szakos tanári diplomát szerzett és jelenleg tanárként dolgozik. 2007-ben fiamnál megszületett unokám Haas Péter János. Vele születésétől nagyon szoros a kapcsolatom, hasonló ahhoz, amilyen nekem volt nagyapámmal egykoron, a távoli múltban.

Korai pályaválasztás. Hogyan lettem geológus?

1947-ben születtem Budapesten. Szüleim egyetlen gyermekeként a család szeretetétől körülvéve csaperedtem. Az 1950-es évek nem tartoznak a legkellemesebb történelmi periódusok közé. Finoman szólva, nem dúskáltunk a javakban. Apám, anyám gyárban dolgozott. Rám délelőtt apai nagyanyám vigyázott, míg az ebédet főzte. Anyai nagyapám velünk lakott és vele voltam egész délután, mivel ő munkáját befejezve, már négy óra körül hazatért. Vasárnaponként elég gyakran kirándultunk a budai hegyekbe, olykor távolabb is, mert apám lelkes turista volt. Talán innen eredtethető vonzódásom az erdőkhöz, hegyekhez.

A lakásunkhoz elég közel lévő Sziget utcai Fiúiskolába jártam általános iskolába. A koedukációt csak később vezették be, így külön volt fiú- és leányiskola egyetlen óriási épületben, amit azonban fallal szigorúan két részre választottak. Olyan sok volt a gyerek, hogy alsósként az „f” osztályba kerültem. Az oktatás, a tanítók, tanárok személyiségétől és képességeitől függően meglehetősen változó színvonalú volt. Az alsó tagozatban eminens, de a felsőben is jó tanuló voltam. Különösen két tárgy keltette föl érdeklődésem: a történelem és még inkább a földrajz. Ebből a szempontból szerencsém is volt, mert osztályfőnökünk éppen ezt a két tárgyat tanította. Nyolcadik osztályban iskolai jutalomkönyvként, különös témájú ismeretterjesztő könyvet kaptam. Az volt a címe „Geológus kalapáccsal az ércek nyomában”. Jansky Béla, néptanítói talentummal és lelkesedéssel megáldott későbbi kollégám volt a könyv írója és arról szólt, hogy a geológus a Velencei-hegység lankás dombjain bókászva miként deríti föl az ásványkincseket. Ez nagyon megragadott engem, ugyanis még sohasem hallottam ilyen tudományról, szakmáról. Akkoriban, az 1960-as évek elején, igencsak divatba jöttek a technikumok, ugyanis igen csekély volt az esélye, hogy valaki bejusson az egyetemre. Egy technikumi oklevéllel pedig az ember már szakmát kapott a kezébe. De van-e ilyen technikum? Elővettem a telefonkönyvet, megnéztem, volt: Szabó József Geológiai Technikum olvastam. Én Angyalföldön laktam, a technikum Albertfalván volt, kissé mesze tőlünk, de hát nagyon vágytam a Föld titkainak kifürkészésére.

Jött a felvételi. Két nap Albertfalván, az iskola épületében, majd egy nap a terepen. Soha nem jártam Albertfalván, számomra az a világ végén volt. Megnéztem egy térképet, azon láttam, hogy a Móricz Zsigmond körtérről indul a HÉV a távoli település felé. Meglehetősen rozoga járgányok jártak arrafelé, dohányzó és nemdohányzó kocsikkal. Döcögtünk a Fehérvári úton és ott megcsapott az az „illat”, ami végigkísérte későbbi technikumi éveim minden utazását, jóllehet néhány év múlva a HÉV-et már villamos váltotta fel. Ez az „illat” a hanglemezgyár, a festékgyár és még egy tucat üzem által kibocsátott szagok sajátos keveréke volt, még ma is szinte az orromban érzem, ha nagyritkán arra visz utam. Az iskola egy emeletes barátságos épületként állt egy kis piac közvetlen közelében. Egyáltalán nem nézett ki iskolának. A tágas belső udvaron nagyobb fiúk és lányok kvaterkáztak. Igen, akkor még néhány lány is járhatott a technikumba, én éppen végzősöket láttam. Ezt követően, ugyanis csaknem 10 éven át, kizárólag fiúkat vettek föl, mondván, hogy ez egy férfi szakma. Szóval itt tettünk felvételi vizsgát, emlékezetem szerint matematikából, talán fizikából és arra határozottan emlékszem, hogy szabadkézi rajzból is. Az utóbbira azért emlékszem, mert a kockák szabadkézi rajzolásának nem voltam nagy mestere. Ezt követte a terepi nap a Mátyás-hegy meredek lejtőin. Nem mindenki bírta a fizikai megpróbáltatásokat. A felvételi után nagy izgalommal vártam az eredményt. Nemsokára hozta is a postás a borítékot. Szomorúan olvastam az ítéletet: a vizsgán megfelelt, de helyhiány miatt nem tudjuk felvenni. Mit volt mit tenni, maradt a másodikként megjelölt továbbtanulási lehetőség, a Bolyai Gimnázium a Váci úton, ahova lakóhelyem szerint tartoztam. A gimnáziumban nem okozott különösebb gondot a tanulás, továbbra is elsősorban a történelem és a földrajz érdekelt a legjobban. Ismerős gyerekek, általános iskolai társaim is akadtak szép számmal. Mégis úgy éreztem, hogy unalmas a gimnázium és nem vezet onnan út az általam érdekesnek vélt pályák felé. A rokonok, az ismerősök meg egyre csak mondták szüleimnek, hogy egy olyan technikumba, ahol igen komoly túljelentkezés van, aligha lehet minden összeköttetés nélkül, csak úgy besétálni. Végül egy távoli rokonom, akinek volt valami nexusa elérte, hogy bánatom meghallgassa a Magyar Állami Földtani Intézet Személyzeti Osztályának vezetője, akiről feltételezni lehetett, hogy befolyásos ember. Így jutottam el a Magyar Állami Földtani Intézet lenyűgöző palotájába, ami óriási hatással volt rám és azt hiszem, hogy jelentősen befolyásolta azt a későbbi törekvésemet, hogy én is e palota lakója lehessenek. Ballabás Sándor az intézet „örökös” személyzetise

fogadott. Igencsak meg voltam illetődve, hogy ilyen fontos emberrel beszélhetek. Amit elmondtam, talán meggyőzte őt eltökéltségemről, állhatatosságomról és azt ígerte, hogy szólni fog érdekemben. Ilyen módon nyílt lehetőségem arra, hogy jó eredménnyel elvégezve a gimnázium első osztályát, a következő évben már a Geológiai Technikumban folytassam tanulmányaimat. Arra számítottam, hogy különbözeti vizsgát téve a második osztályba kerülhetek, de Barátosi József, a már megjelenésében is szigorúnak látszó és valóban szigorú és akkurátus igazgatóhelyettes és műhelyfőnök közölte, hogy erről szó sem lehet, mert olyan gyakorlati foglalkozások vannak már első évben, amit pótolni nem lehet. Így tehát 1962 szeptemberében az elejéről indultam neki a geológus iskolának, de ezt végül nem bántam meg.

A boldog technikumi évek

A technikum valóban egyedi, különleges középiskola volt, ahol nem lehetett unatkozni és ahol a kezdettől fogva remekül éreztem magam. Az egykori községi előljárósági épületben mindössze 4 tanterem volt, meg egy nagyobb labor, szertárak, a tanári szoba, no és a földszinten ott volt a konyha meg az étkező, ahonnan már délelőtt kiszivárgott az ebéd kellemes illata. Kár, hogy ez a paradicsomi állapot az odakerülésemet követő évben megszűnt, mivel valamilyen általam nem ismert ok miatt, két első osztályt indítottak, és az ebédlő ezután tanterem lett. Addig minden évfolyamban csak egy-egy osztály volt. Ez aligha tekinthető tömegoktatásnak. A közismereti tantárgyak mellett a technikum jó alapokat adott az ásványok, kőzetek és ősmaradványok ismeretéhez, a földtörténeti és a regionális geológiai stúdiumokhoz. Mindezt viszonylag gazdag gyűjtemények is segítették. Alapfokon megismerkedtünk a bányaműveléssel, a mélyfúrás technikával, a geofizikai és a geodéziai mérésekkel is. Elsajátítottuk a topográfiai és a geológiai térképek használatát. Az oktatás a szakkirándulások, a terepgyakorlatok sokaságára is támaszkodhatott, amelynek jelentőségét a geológusképzésben nehéz lenne túlbecsülni. Máig megőrzött kirándulási jegyzőkönyvem szerint, a 4 év alatt 33 tanulmányi kirándulásunk volt, számos többnapos terepbejárással. Mindezt a Nehézipari Minisztérium pénzügyi támogatása valamint a Magyar Állami Földtani Intézet és számos bányavállalat segítőkészsége tette lehetővé. Azután adva volt a lehetőség a barlangászásra, amit általában kedveltek az iskola diákjai, ott voltak a nyári egy hónapos üzemi gyakorlatok és még a külföldre szervezett és ugyancsak szakmai ismereteinket bővítő utazások is.

Mivel gimnáziumi kalandozásom miatt az első osztály közismereti tárgyait nemigen kellett tanulnom, el tudtam mélyülni a szaktárgyakban, amelyek egyébként is a legjobban érdekelték. Osztályfőnököm Mattyasovszky Jenőné (Matya néni) volt, aki rajzot és ábrázoló geometriát tanított és igazi tyúkanyóként védte a gyakran kissé rakoncátlan osztályt. A szaktárgyak közül az ásvány–kőzettant és az általános földtant Kovács József oktatta, az őslénytant, a földtörténetet és Magyarország földtanát Hunyadi László. Hunyadi tanár úr különösen bizalmába fogadott. Harmadik és negyedik osztályosként sok időt töltöttem gyűjteményként is szolgáló szertárában, olykor még a dolgozatok javítását is rám bízta. Az első osztály végén meg kellett jelölni a nyári üzemi gyakorlat helyszínét. Első után többnyire bányákhoz kerültünk. Én, mint reménybeli érckutató, Gyöngyösorosziba kértem magam. Ketten mentünk oda, Csongrádi Jenővel, aki felettem járt. Ő, szemben velem, valóban érckutató lett és még ma is az. Mindkettőnknek nagy élmény volt az aktív ércbánya, ahová Siklósi Sándor főgeológussal nap, mint nap leszálltunk és végigjártuk a fejtés alatt álló teléreket. A következő évben érckutatásban való részvételre is csaknem lehetőségem nyílt. A Földtani Intézetben akkor folyt a közép-mátrai ércesedés tárókkal való kutatása Vidacs Aladár vezetésével és elintézttem, hogy oda kerüljek gyakorlatra. De pechem volt, tüdőgyulladást kaptam és vagy két hétig az ágyat nyomtam. Addigra a terepi akció éppen véget ért és nekem csak az a lehetőségem maradt, hogy a gyönyörű érces mintákat cipeljem föl a gépkocsiból a gyűjteménybe. Érckutatás helyett a Mátraalja földtani térképezése lett osztályrészem Varga Gyula mellett. Gyula bácsinak szülőföldje volt ez a terület, úgy ismerte, mint a tenyerét. Viszont nagyon tartott attól, hogy a titkos katonai térképek megrongálódnak, vagy — ne adja az ég — elvesznek a terepen. Ezért azokat mindig gondosan elzárva a páncélszekrényben tartotta és csak este vette elő, amikor jegyzőkönyve alapján bejelölte az adott napon térképezett objektumokat. Sokáig azt hittem, hogy ez az általános módszere a földtani térképezésnek.

Már elsőben csatlakoztam az iskola barlangász szakköréhez. A barlangászásban Szablyár Péter osztálytársam és barátom volt a legaktívabb, a fő szervező (évtizedek múlva a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat elnöke lett). „Vadászterületünk” a Kevély-vonulat volt. A hétvégék közül sokat ott töltöttünk ásva, bontva a barlangokat, zsombolyokat. Magyar-tanárunk Szatmári Tamás is teljes odaadással bekapcsolódott a barlangjárásba. Nagy sikerünk az Ezüst-hegyen egy új barlang felfedezése, feltárása volt, amit iskolánk névadójáról Szabó Józsefről neveztünk el, és amiről

még a korabeli sajtó is hírt adott. Néha Aggtelek környékére is eljutottunk. Éppen a pannonthalmi diákok nevezetes szilveszteri barlangi balesetének idején voltunk ott és a baleset előtt mi beszéltünk utoljára lenn táborozó csapatukkal. A barlangászat kulturáltabb formáját is gyakoroltuk: a budai Várbarlangban túravezetést vállaltunk. Ezt kémia tanárunk, műhelyfőnökünk, igazgató-helyettesünk Barátosi tanár úr (Józsi bácsi) szervezte és éveken át szinte minden vasárnapom ott töltöttem. Még egyetemista koromban is részt vettem ebben, akárcsak a színjátszó kör tevékenységében, ami viszont Bersényi Iván történelemtanárunk égisze alatt működött igen aktívan.

1963-ban a technikum által szervezett utazás során jutottam el életemben először külföldre, az NDK-ba: Érc-hegység, a Szász Svájc fantasztikus sziklái, az akkor még romos Drezda, Lipcse, Berlin és az Északi-tenger partja, Rügen-szigete — nagy élmény volt. Két évvel később Románia és Bulgária volt az útiránya nyári autóbuszos utunknak, amelynek vezetésére Hunyadi tanár úr, Juhász Árpád geológust kérte föl. Ekkor találkoztam Árpival először. Hihetetlen élmény volt az ő magyarázatait hallgatni mind a geológiáról, mind a terület földrajzi adottságairól, történelméről. Megmáztuk a Pirin-hegység 2914 m magas csúcsát, láttuk a híres-neves rilai kolostort, átmentünk a Balkán-hegység hágóin, szurdokvölgyein, fürödtünk a Fekete-tengerben. És életre szóló barátságot kötöttem Juhász Árpáddal.

Negyedikes voltam, amikor a Természettudományi Múzeum nagyszabású geológiai tárgyú vetélkedőt szervezett, amelynek döntő hatása lett további sorsomra. A játékvezető Kecskeméti Tibor volt és a zsűriben a múzeum kiváló munkatársai mellett ott ült több későbbi professzorom is. Közülük Kriván Pálra, és Géczy Barnabásra jól emlékszem. E vetélkedő megnyerése nyitotta meg számomra az Eötvös Loránd Tudományegyetem kapuját. Persze volt ennek egy alapfeltétele: a sikeres felvételi vizsga matematikából és fizikából. Bár a technikumban ezekből a tárgyakból is jó jegyeim voltak, tudtam, hogy ez nem elég, hiszen gimnáziumi anyag ezekből a tárgyakból erősebb. A felkészülésre kiváló lehetőséget biztosítottak a TIT felvételi előkészítő tanfolyamai és olyan szerencsém volt, hogy a fizika tanfolyamot későbbi egyetemi oktatóm Sas Elemér tartotta, akinek remek előadásait akkoriban mindenki ismerte a népszerű Iskolatelevízió műsorokból. Sikeres volt a felvételem, csaknem maximális pontszámot értem el, de mégsem kezdhettem el tanulmányaimat azonnal. Ugyanis aki katonának alkalmas volt, annak egy évig szolgálnia kellett. Ezt nevezték egyetemi előfelvételi rendszernek.

A „katonaélményekről” sokat lehetne mesélni, de ezt nem teszem, mert — ahogy mondani szokták — az egy másik történet. Csak annyit említek, hogy — szüleim legnagyobb rémületére — ejtőernyősnek képezték ki. Szolnokon töltöttem el a katonaidőt 10 ugrást teljesítve. Csupán egy szakasznyi előfelvett volt a laktanyában, akiket a „rendes” harcosok, azaz a két évre behívottak, nemigen kedveltek. Négyen voltunk, akiket az ELTE Természettudományi Karára vettek fel, köztük egy geológus, későbbi évfolyamtársam, majd kollégám a Földtani Intézetben Síkhegyi Feri. Az előfelvételeseknek a szolgálat idején járt havonta 2 nap, amit leendő egyetemünkön szakmai konzultációra fordíthattunk. Mi ezt inkább hozzásáptuk az eltávozásokhoz, de szállítottuk az igazolást, amit Kriván tanár úr készségesen biztosított nekünk. Ha lassan is, de letelt a szolgálat éve. Tapasztalatokkal gazdagodva és fizikailag megerősödve vágtam neki az egyetemi éveknél 1968 szeptemberében.

Eötvös Loránd Egyetemen geológus lettem...

Tíz lány és tíz fiú alkotta meglehetősen népes évfolyamunkat. Gyalog Lacit és Tóth Gyurit ismertem a technikumból (egy évvel utánam végeztek, de ők katonáskodásra alkalmatlan sportemberek voltak), meg ott volt katonatársam Síkhegyi Feri. A többiekkel a közös diáksors hamar összehozott, még két mongol évfolyamtársammal is. Összetartó volt a társaság az egyetemi évek alatt és voltaképpen az után is. Sok mindent szerveztünk öntevékenyen: minden szünetben kirándulásokat, a nyári szünetekben külföldi utakat (többnyire Juhász Árpai kalauzolásával), meg hétvégi bulikat. Azért időnk jelentős részét a Múzeum körúton az egyetem régi, és bizony eléggé lerobbant épületeiben töltöttük. Első évben főként az Ásványtárban magoltuk az ásványok képleteit vagy forgattuk a kristálymodelleket. A nagy tekintélyű Sztrókay Kálmán volt az ásványtan professzora. Ő tartotta volna az előadásokat is, de az első félév elején valami műtétje lehetett és azt követően Vörös István adjunktus vette át óráit. Nem bántódtunk emiatt, mert Pista, rendkívül összefogottan érthetően adta elő az anyagot, bár félév végéig nem jutottunk annyira előre az anyagban amennyire a prof szokott. Jött a vizsga, és néhányan pont azokat a tételeket húzták, amelyek előadására nem került sor. Igen ám, de ezt gólyaként senki sem merte megmondani Sztrókaynak. Rohantunk Vörös Pistához, aki persze tisztázta a dolgot. A következő évek főszereplője Szádeczky-Kardoss Elemér professzor volt, akiről anekdoták tucatjait őrizte meg az emlékezet. Én kedveltem óráit, mert mindig volt valami esemény, amivel

ébre tudta tartani a hallgatók érdeklődését. Kétségtelen, hogy olykor kicsit túljátszotta szerepét, de hálás közönsége volt. Másodévből kőzettan előadásunk volt a nagy előadó teremben. Szokása szerint beviharzott, messziről az asztalra dobva a nála levő tankönyvet, amit soha nem nyitott ki. Fiúk! mondta (nem érdekelte, hogy főleg lányok voltak a padokban). Ma történelmi nap van, a geológia hatalmas diadala. Űrszonda szállt le a Hold felszínére, azért, hogy kőzetmintákat gyűjtsön, amelyeket geológusok fognak vizsgálni. Itt megállt, elgondolkodott, majd folytatta. De ha jobban belegondolok, kevés igazi újdonságot hozhatnak a vizsgálatok, hiszen a Hold-kőzettan már megírtam. Ültünk az előadó első sorában és komoly képet kellett vágnunk.

Harmadév végén volt az elvileg 1 hónapos térképezési gyakorlat a Balaton-felvidéken Oravecz János vezetésével. Azért elvileg, mert abban az évben volt a nagy tiszai árvíz és a fiúkat kivezényelték Mátészalka környékére, hogy téglarakodással segítsük a helyreállítási munkákat. Ez egy héttel szűkítette a térképezésre rendelkezésre álló időt. No azért így is volt lehetőségünk a Balaton-felvidék klasszikus triász időszaki rétegsorával való behatódó ismerkedésre. Térképezési területünk az arácsi Koloska csárda vidékétől a Balatonig terjedt. Többnyire a hegyen kezdtük a munkát, de délutánra azért gyakran eljutottunk az alsőörsi strandra. Végére ott is voltak geológiai képződmények, még ha nem is triász korúak. A gyakorlat végét borospincézéssel tettük emlékezetessé. Oravecz tanár úr ragaszkodott hozzá, hogy ő fizeti a cseht, de azért csak összeadtuk a pénzt, mert nagyon is valószínűnek tűnt, hogy népes családja nehezen tudta volna kigazdálkodni a tetemes költségeket.

Maradt még időm nyári munkára is. A Földtani Intézetben akadt is ilyen. Akkor kezdték meg a Cserhát reambulációs jellegű térképfelvételét. A főhadiszállás a Kisterenye melletti Rákóczi-telepen volt, ahol a bezárt tanbánya épületeit akkor kapták meg könyvtárással a kőszénbánya vállalatától. Jórészt fiatal geológusok és technikusok dolgoztak ott. Én főleg Jankovics Pistával, Czako Tibivel térképeztem. Ott ismerkedtem meg Hámos Gézával, aki a felvételi munka és egyben az egész Térképezési Főosztály vezetőjeként alkalmanként látogatta meg a csapatot és akkor be is szállt a terepi munkába. Kérdezett további szándékaim felől is és nem titkoltam, hogy végzés után a Földtani Intézetbe szeretnék kerülni. Felajánlotta, hogy ősztől mellékállású gyakornokként velük dolgozhatok, sőt egy cserhádi miocén ősföldrajzi rekonstrukcióval kapcsolatos szakdolgozati témáról is beszélünk. Ősszel tehát időm jelentős részét a Földtani

Intézetben töltöttem, Hámor Gézától ősföldrajzi térképszerkesztési feladatot és a munkához íróasztalt is kaptam.

Az egyetemen Magyarország földtana volt a fő tárgy negyedévben. Fülöp József professzor volt a tárgy gazdája, de ő csak a jura és a kréta előadásokat és gyakorlatokat tartotta meg, a paleozoos a triász és a kainozoos témák előadását a témakör elismert szakembereire bízta. Ez olyan szempontból jó volt, hogy első kézből hallhattuk a legújabb ismereteket, de a vizsgára való felkészülést nem könnyítette meg. Első félév végi jeles vizsgám után Fülöp professzor hivatott. Elmondta, hogy a földtani terepgyakorlatok megújítását tervezi. A terepgyakorlat helyszíne a jövőben Sümegen lesz és ezzel összefüggésben azt szeretné, ha szakdolgozatomat az ő irányításával, e terület rendkívül érdekes kréta képződményeiről készíteném. Ez visszautasíthatatlan javaslatnak tűnt professzoromtól, aki egyben a Központi Földtani Hivatal elnöke is volt. Ugyanakkor teljesen felkészületlenül ért. Csak habogni tudtam arról, hogy én már voltaképpen fél lábbal az intézetben vagyok Hámor Géza főosztályán és, hogy vele már beszélgettem egy miocén szakdolgozati témáról is. A válasz egyértelmű volt: „Hámor Gézával majd én beszélek. Holnaptól költözz át a Szaktitkárságra, ott már két íróasztalt felszabadítottam nektek. Kellene ugyanis még valaki az évfolyamotokból, akit később a bauxit témára is rá lehetne állítani”. Edelenyi Emőket javasoltam, akiről tudtam, hogy a MÁFI-ban dolgozott egyetem előtt és oda készül végzés után. Így kerültünk — a ténylegesen Fülöp József által irányított — Szaktitkárságra már végzés előtt és így kaptunk mindketten Sümeggel, az ottani kréta képződményekkel kapcsolatos szakdolgozati témát. Az én területem lett a Sümegtől délre lévő Mogyorós-domb és Köves-domb, ahol évekkel később megépült a Geológiai Oktató Bázis, Emőkéé a várostól délkeletre lévő Gerinci-kőfejtő és a Városi erdő.

Pályakezdként a Földtani Intézetben

Geológus diplomám megszerzése után, 1972-ben a Magyar Állami Földtani Intézet kutatója lettem, amire nagyon büszke voltam, hiszen, amióta átléptem e hatalmas épület boltozatos kapuját ez volt az álmom. Főként a csapatmunka volt vonzó számomra. Úgy gondoltam, hogy a terepen és a laboratóriumokban dolgozó kutatók szoros együttműködésének eredményeként itt a földtani megismerés egy, a korábbiaknál jóval megalapozottabb szintje érhető el, ami azután szervesen beépül a különböző célú gyakorlati kutatásokba. Később kiderült, hogy az intézeten belüli kooperá-

ció koránt sem ilyen harmonikus és a gyakorlati kutatásokhoz való kapcsolódás sem ilyen magától értődő. A Szaktitkárságon rajtunk kívül csak néhány kutató (Gidai László, Vigh Gusztáv) továbbá három tapasztalt technikus és egy rajzoló dolgozott. Szakmai munkáját tekintve — az akkor a Központi Földtani Hivatal állományában lévő — Császár Géza is a csapathoz tartozott, de ő akkor Mongóliában térképezett. A legsürgetőbb feladatunk akkoriban a tatai Kálvária-domb fantasztikusan feltárt mezozoos képződményeiről szóló monográfia befejezésének és kiadásra való előkészítésének segítése volt (a kötet 1975-ben jelent meg). Ebből rengeteget tanultam, különösen azzal, hogy hetente több alkalommal jártam a helyszínen a folyamatban lévő fúrások ellenőrzése és szemrevételezése céljából.

Emőke és én azt a feladatot kaptuk, hogy folytassuk Sümeg környékének földtani felvételezését és részletes vizsgálatát egyrészt a későbbi terepi oktatás előkészítése, másrészt egy regionális földtani monográfia elkészítése érdekében. Közös feladatunk volt továbbá a felső-kréta képződmények átfogó vizsgálata a Déli- és az Északi-Bakony területén. Az utóbbi azt jelentette, hogy összegyűjtöttük a jelentős nagyságú terület valamennyi felső-kréta képződményt ért fúrásának adatait, és megkíséreltük azonos szempontok szerinti rétegtani besorolásukat. Ezzel párhuzamosan a rendelkezésre álló, jórészt még kézíratos földtani térképek alapján felkerestük, leírtuk és mintáztuk a kibúváásokat. Ennek általában nem volt akadálya, de a Pápától délre lévő Tevel-hegy környékének bejárására, térképezésére sokáig nem volt lehetőség, jóllehet ez kulcsfontosságú volt számunkra. Itt volt ugyanis a szovjet hadsereg szupertitkos földalatti katonai bázisa. Éveken át próbáltunk engedélyt szerezni a Központi Földtani hivatalon keresztül — sikertelenül. Egy nap hív Morvai Gusztáv a KFH elnökhelyettese: úgy néz ki, hogy meglehet az engedély, de ahhoz el kell menned Mátyásföldre a főparancsnokságra. Az orosz egyetemen végzett Szili Gyuri majd veled megy tolmácsként. Számos igazolvány és hivatalos papír felmutatása után el is jutottunk a legfőbb főparancsnokhoz, akinek próbáltam elmagyarázni tervezett munkánk fontosságát és tisztán tudományos jellegét. Végül megadta az engedélyt egy hétre, de úgy, hogy jelentkeznünk kell a pápai orosz laktanyában, a munka után ott kell tartózkodnunk, és kapunk egy kísérőt, aki velünk lesz a terepen. Így is lett, az intézeti Volgával, a sofőrrel, Emőkével bevonultunk a laktanyába. Másnap, a tisztai étkezdeben elfogyasztott reggeli után autónkkal kihajtottunk a terepre, ami harckocsi lőtér volt a felszínen és bunkerrendszer a

mélyben. Pár napig ment is ez a dolog, orosz kísérőnk már kora reggel teljesen részeg volt, lepihent egy fa alatt és esze ágában sem volt felülni. Pár nap múlva, azonban a harcosok, már nyugtalankodni kezdtek, hogy nem tudnak eleget lövöldözni. A harmadik, vagy a negyedik napon délben, halljuk, hogy füttyölnek a fejünk fölött a lövedékek. Hasra vágódunk, úgy vártuk meg a tűzszünetet. Kiderült, hogy egy páncélos csapat azt gondolta, hogy délben ebédszünetre visszamentünk a laktanyába és addig ők kedvükre lövöldözhetnek. Sofőrünk pánikba esve felrázta orosz kísérőnket így menekültünk meg, de azután engedély ide, engedély oda elégünk lett a Tevel-hegyből. A munka döntő hányadát szerencsére el tudtuk végezni.

Tengerre fel! Ismerkedés a mészkövekkel és a mészüledékek képződésével

Szakedolgozatom fő témája az ősmaradványokban rendkívül gazdag kréta korú mészkövek képződési körülményeinek tisztázása volt. Ez a téma igencsak vonzó volt számomra és ez motivált arra, hogy egyetemi doktori témaként folytassam ilyen irányú vizsgálataim, immár Sümeg térségéből kilépve a Bakony különböző részein. Az igazság az, hogy az egyetemen alig esett szó a mészkövek keletkezéséről. A Magyarhoni Földtani Társulat Balogh Kálmán által szervezett továbbképző tanfolyamain hallottam először a karbonátszedimentológia alapjairól. Azt is megtudtam, hogy a tengerek különböző térségeiben milyen eredményekre vezetett a jelenkori mészüledékek — akkor már több mint 20 éve tartó — rendszeres megfigyelése és azokból milyen következtetések vonhatók le a földtörténeti múltra vonatkozóan. Próbáltam megismerni a rohamosan bővülő szakirodalmat és 1975-ben beléptem a Szedimentológusok Nemzetközi Asszociációjába (IAS), amelynek azóta is tagja vagyok.

1976-ben azután alkalmam nyílt a közvetlen megfigyelésre is, mégpedig egy trópusi sekélytengeri területen, Kubában. Minderre a magyar-kubai földtani együttműködés teremtett lehetőséget, amelynek keretében Császár Gézával egy hónapot töltöttünk elsősorban a sekélytengeri üledékképződés tanulmányozásával. Mindketten olyan kréta kőzetekkel foglalkoztunk akkoriban, amelyek képződési viszonyai nem állhattak nagyon távol attól, ami a szigetország selfjén jelenleg is folyik. Bár a kubaiak nem tudtak érdemi szakmai segítséget nyújtani számunkra, annál inkább segítették munkánkat a már évek óta ott tartózkodó magyar kollégáink, a térképező expedíció vezetője Nagy Elemér és tagjai, különösen

Radócz Gyula, aki akkor már hatalmas hely- és anyagismerettel rendelkezett a tengeri üledékképződést és élővilágot illetően. Elsősorban a parti üledéklerakodásról és a korallzátonyok világáról szereztünk rendkívül hasznos, személyes tapasztalatokat. Utunkat csak az árnyékolta be, hogy, míg mi a parttól távolabb végeztük megfigyeléseket, feltörték Radócz Gyula autóját, és pénzünk és felszerelésünk mellett útleveleinket is ellop-ták. Így történt, hogy némi bonyodalmak után, konzuli útlevelemmel tértünk haza.

A kubai tanulmányút nagyban segítette doktori disszertációm megírását. 1977-ben el is készült a bakonyi sekélytengeri mészkövek rétegtani a szedimentológiai vizsgálatáról szóló dolgozatom, ami 1979-ben monográfiaként a MAFI Évkönyvében nyomtatásban is megjelent.

A Sümegi Geológiai Oktatóbázis

A sümegi nyári terepgyakorlatok megszervezése és a hallgatók terepi oktatását segítő 13 év önálló fejezet szakmai pályafutásomban. Örülök, hogy ebben részt vehettem és máig sajnálom, hogy később nem folytathattuk, fejleszthettük az ott elkezdett munkát. Fülöp professzor terveinek megfelelően 1971-ben az ELTE geológus hallgatóinak nyári terepgyakorlata Sümegre került. Amikor szakdolgozatom terepi munkáit végeztem együtt táboroztam a várostól délre lévő kopár Köves-dombon az Oravecz János által vezetett térképező csapattal. 1973-ban Fülöp, a KFH elnökként, a Krím-félszigeten járt és a Lomonoszov Egyetem állandó terepi bázisára is elvitték. Ez igen megtetszett neki és azzal jött haza, hogy ehhez hasonló oktatóbázist kéne létrehozni Sümegen. Egyik nap azt mondja nekem, hogy nézzünk le Sümegre. Ez nem lepett meg, hiszen javában folyt a térképfelvétel és térképező fúrások is mélyültek. Úgy gondoltam ezekről akar tájékozódni. Csak azt nem értettem, hogy miért pakol technikusunk, Lénárd Tomi rengeteg facöveket a kocsiba. Sümegen azután ez is kiderült. A Mogyorós-dombon próbáltuk kitűzni a majdani bázis helyét. Ez nem volt könnyű, mert a terület jelentős részén a kréta tűzköves mészkő alkotja a felszínt, amibe alig lehetett a cöveket beverni (később az összes fa helyét robbantani kellett). Kitűztük a bázis sarokpontjait, majd a későbbi főutca enyhén hajló ívét. Innen délre, a város irányába lesznek a hallgatói lakóépületek és fürdőházak, nyugat felé a konyha és a klubhelység, észak felé az étkező és a laboratóriumok — mondta Fülöp. Mi hittük is meg nem is. De ő komolyan gondolta és a pénz is rendelkezésre állt. 1975-ben megkezdődött az építkezés és 1978-ban már itt folyt az az „összegytemi” föld-

tani kutatási terepgyakorlat, ami több volt, mint a földtani térképfelvétel gyakorlása. Célul a hallgatók által addig elsajátított elméleti ismeretek és kutatási módszerek együttes alkalmazásának gyakoroltatását tűztük ki. A gyakorlati célú kutatás első fázisát képező előkutatás folyamatát próbáltuk modellezni 4 hét alatt, a kutatási feladat megoldásának megtervezésétől a zárójelentés elkészítéséig és megvédéséig. Újdonság volt az is, hogy geológusok és geofizikusok együtt, egy cél érdekében dolgoztak és együtt, egy csapatban tevékenykedtek az ELTE és a Miskolci Egyetem (sőt esetenként a szegedi és a debreceni egyetem) hallgatói. A hallgatókat oktató, munkájukat segítő stáb is jelentős létszámú volt. A bázist a MÁFI kezelte, a napi működést állandóan a helyszínen lakó gondnok, egy ügyintéző és Lénárd Tamás „főszervező” biztosította. A gyakorlat idején jelen volt a MÁFI több munkatársa. Az első években Edelényi Emőkével ketten voltunk ezzel a feladattal megbízva, majd a következő években csatlakoztak a Balatonfelvidéket és a Keszthelyi-hegységet térképezők (Budai Tamás, Csillag Gábor, Koloszár László), a távérzékelési feladatokban közreműködők (Czakó Tibor, Síkhegyi Ferenc). Még később lehoztuk első „hordozható” számítógépünket (Turczy Gábor volt az, aki értett is hozzá) és általában mindent, ami új eszköz volt. Az első években még néhányszor 10 m-es fúrások mélyítésére is volt pénz. Műszerek, mérőkocsik és szakemberek hadával vonult fel az ELGI. Nem egyszer itt próbálták ki legújabb műszereiket, módszereiket. Olykor még helikopteres mérést is bevetettek. Természetesen jelen voltak az egyetemek földtani és geofizikai tanszékeinek oktatói. A budapestiek kezdetben kissé ódzkodtak az új típusú gyakorlattól, a miskolciak viszont, különösen geofizikusaik kezdettől felismerték jelentőségét, hasznosságát. Ebben minden bizonnyal Csókás professzornak lehetett meghatározó szerepe, aki minden évben lejött és intenzíven bekapcsolódott a munkába. Így teltek az évek, az első 7–8 évben egyre bejártottabb rendszer szerint, egyre újabb eszközöket bevetve, de az 1980-as évek második felétől egyre csökkenő anyagi lehetőségekkel. Először a fúrások mélyítését kellett megszüntetni, majd csökkentek a geofizikai eszközök bevetésének lehetőségei. Később már a bázis állagának fenntartása, működtetése is egyre nagyobb gondot jelentett és a KFH is annyira meggyöngyült, hogy már nem tudta finanszírozni a költségeket. A bázis házai ma is állnak, alkalmanként csoportoknak szállást biztosítva. Ha olykor-olykor tanulmányi kirándulásunk arrafelé vezet a mai hallgatók csodálkozva hallgatják, hogy mi volt itt nem is olyan nagyon régen. Én inkább elkerülöm a bázist, nem szívesen látom a pusztulást.

Bauxitprognózis térképek

A Sümegi Bázis szomorúan végződő története után érjünk vissza az 1970-es évek végére! Ez volt az a periódus, amikor úgy tűnt, hogy kiemelt figyelmet és a korábbiaknál kedvezőbb pénzügyi támogatást kaphat a geológiai kutatás. A Földtani Intézetben megkezdődött „Az ország természeti erőforrásainak átfogó tudományos vizsgálata” címet viselő úgynevezett kutatási főirány előkészítése, amelynek középpontjában a potenciális ásványi nyersanyagforrások felmérése állt. Ehhez kapcsolódott az Ásványi Nyersanyag Prognózis Főosztály létrehozása 1977-ben, én pedig a korábbi Szaktitkárságból alakult Elvi- Módszertani Osztály vezetője lettem. Ez a változás azt is jelentette, hogy a bakonyi kréta képződmények kutatása és a sümegi monográfia elkészítése mellett fő feladatunkká a bauxit prognózis módszereinek fejlesztése és a Dunántúli-középhegység bauxitföldtani térképsorozatának szerkesztése vált. A koncepciónak az volt a lényege, hogy a karsztbauxitok képződésének, felhalmozódásának alapvető feltétele a terület szárazra kerülése, továbbá a megfelelő klímaviszonyok megléte. Ezek a kritériumok bizonyos időszakaszokban teljesülnek: ezeket neveztük bauxitszinteknek. A felhalmozódáshoz karsztos felszín is kell, azaz karsztosodásra alkalmas kőzetekből álló térszín. Ábrázoltuk tehát a bauxitszint aljzatát az ún. feküszintet. A felhalmozott bauxit megőrződését viszont a lefedődés viszonyai határozták meg, tehát a fedőt is térképeztük. Ezt követően a fekü és a fedő együttes értékelése alapján minősítettük a területeket. Edelényi Emőkével és Császár Gézával együtt 1978-ban készítettük el a sorozat első térképét. A szerkesztéshez persze elengedhetetlen volt együttműködésünk az ipari kutatókkal, mindenekelőtt a Bauxitkutató Vállalatnál dolgozó kollégákkal. Nem is volt gond a kooperációval alsóbb szinteken (Knauer Józseffel és munkatársaival végig konzultáltunk), de Szantner Ferenc főgeológus nem volt lelkes pártolója a közös akciónak. Abban az időben volt az intézetnek egy kis nyomdája az alagsorban. Ott készültek a földtani térképek. Levittem Szantnert a nyomdába, ahol éppen elkészült az eocén szint aljzatát ábrázoló térkép próbanyomata. Kicsit meglepte, hogy a térkép már ilyen készültségi állapotban van, alaposan szemügyre vette, de azután áldását adta az együttműködéshez, sőt vállalta, hogy a térkép egyik lektora legyen.

1981-ben nyugdíjba vonult Szebényi Lajos, aki addig a Prognózis Főosztályt vezette, és utódául engem neveztek ki. Így fiatalon lettem a vezetője egy közel 100 fős főosztálynak. Nagy szerencse, hogy Tóth Jánosné —

Marika — személyében egy nagyszerű titkárnőt is örököltem, aki azután csaknem két évtizeden át segítette munkámat különböző munkahelyeimen.

Két hónap Dél-Floridában, a karbonátszedimentológia Mekkájában

Az 1980-as évek elején Az Egyesült Államok Geológiai Szolgálat (USGS) és a KFH közötti együttműködési megállapodás lehetővé tette geológusok és geofizikusok cserelátogatását. Ebben meghatározó szerepe volt Teleki Pálnak, aki akkor a USGS Nemzetközi Osztályát vezette. Az együttműködés keretében 1981 decemberében 2 hónapot Miami-ban a USGS karbonátszedimentológiai kutatóállomásán tölthettem, ami döntő hatással volt szakmai pályafutásomra. A kutatóállomás egy Miami Beachtől délre fekvő lakatlan szigeten, a Fisher Islanden volt, ahol fabarakkokban két szorosan együttműködő kutatócsapat dolgozott: a USGS csoport Gene Shinn vezetésével és a Miami Egyetem csoportja Bob Ginsburg irányításával, valamint Wolfgang Schlager közreműködésével. Ők a karbonátszedimentológia legkiválóbb művelői, a jelenkori üledékek legtapasztaltabb kutatói voltak. Ezért vonzotta ez a hely a karbonátszedimentológusokat a világ minden részéről, no meg a dél-floridai self és a Bahamák közelsége, hiszen ezt a régiót a karbonátos üledékképződés természetes laboratóriumaként tartották számon.

Karácsony után indultam Washingtonba. A repülőtéren Teleki várt, felvettük a bérelt autót, Pali mondta, hogy azonnal indulunk a közeli Restonba a USGS főhadiszállására. Egy kicsit furcsa volt az automata Toyota Corolla az én otthoni Trabantom után. Amikor először a fékre léptem majdnem kirepültem az ablakon. Megérkeztünk a hatalmas modern épületbe, elintézték a formaságokat majd körülnéztem a székházban — volt mit megcsodálni. Újévig voltam a fővárosban, aztán irány Florida, Miami. Megérkeztem a télből a nyárba. A repülőtéren Shinn fogadott. Az autóbérlést követően elmentünk egy sokemeletes házhoz a tengerpart közelében ahol lakást kaptam. Felhívta a figyelmemet arra, ne nagyon menjek két utcánál nagyobb távolságra a tengertől, mert ott kezdődik a kubai negyed és az nem a legbiztonságosabb környék. Ezután megmutatta a térképen, hogy hova kell mennem másnap reggel ahhoz, hogy elérjem azt a helyet, ahonnan motorcsónakkal juthatunk el a kutatóbázisra. Másnap beültem a kocsiba, térdemre tettem a térképet és úgy próbáltam navigálni a kétszer 6 sávú úton, Miami belvárosán, majd a kikötői negyeden át a megjelölt helyig. Alaposan beleizzadtam, de sikerült. Ott Gene bemutatott az 5 fő

USGS csapatnak és az egyetemieknek is. Olyan csodálkozva néztek rám mintha egyenesen az úrból érkeztem volna. Ginsburgön kívül, aki igen széleskörű ismeretekkel rendelkezett a világ dolgairól, csak az ausztriai gyökerű Wolfgang Schlager tudta hol is van „Hungary”. Vele azután minden reggel, pár perces tengeri utazásunk alkalmával megtárgyaltuk az európai híreket. Fisher Islanden az élet meglehetősen monoton volt. Reggel motorcsónakkal átkelés, délután 5 körül visszatérés a partra. Napközben mindenki a saját szobájában, laborjában tevékenykedett, csak délben az ebédszünetben találkoztunk. Mindenki hozta az előre gyártott ebédet (a sziget valóban lakatlan volt, ott semmit nem lehetett venni) amit a két csapat együtt fogyasztott el a pálmafák alatti asztaloknál. Az ebédet mindig társalgás követte, amit rendszeren Ginsburg irányított. Beszéltünk szakmai dolgokról is meg minden egyébről. A monotóniát csak azok az ünnepek törtek meg, amiket egy-egy doktorandusz sikeres védeése után rendeztek a két „szomszédvár” közti kertben és pálmafaültetés kapcsolódott hozzá.

A legszebb és leghasznosabb napok azok voltak, amikor tengerre szálltunk. Említettem, hogy nyári időjárás volt, nappal 20–25 °C-os hőmérséklettel és a tenger sem volt ennél sokkal hidegebb. A helyieknek azonban ez mégis tél volt, amikor általában nem végeznek tengeri kutatásokat. Szerencsémre Shinn nagyon rendes volt velem és beiktatott számomra néhány tanulmányutat. Ezek úgy kezdődtek, hogy elmentem lakhelyére. Háza körül a kertben kerekesszállítón állt két nagyméretű motoros jacht (míg ott voltam vett egy harmadikat is), kiválasztottuk az alkalomnak megfelelőt. A hűtőládáját telepakoltuk dobozos sörrel, majd hozzáerősítettük az autóhoz és a kikötőhöz hajtottunk tankolás céljából. Első alkalommal a floridai self peremét szegélyező korallzátonyokhoz mentünk. Ott könnyűbúvár felszerelésünk felöltése után elmagyarázta a látnivalókat, majd azt mondta, hogy kapaszkodjak meg a hajó tatjához erősített vízszintes rúdban és kilométereken át vontatott a zátonyok fölött. Mindent lehetett látni a kristálytisza vízben. Azután még több túrát tettünk a self különböző részeinek tanulmányozása és üledékminták gyűjtése céljából. A legemlékezetesebb ezek közül az volt, amikor apró üledékbe ásó rákok járatrendszerét derítettük fel. Aznap a jachtba egy műgyantát tartalmazó hordót és egy porszívóhoz hasonló szivattyút is betettünk. Elmentünk egy helyre, ahol a vízmélység 3–4 m lehetett és a tengeraljzat tele volt kis kúpszerű alakulatokkal, amelyek közepén pár centiméter átmérőjű lyuk volt. Ezek voltak a rákok lakóhelyének bejáratai. Kinéztünk egyet és tölcsérrel beöntöttük a

műgyantát. Pár nap múlva tértünk vissza. Addigra megszilárdult a műgyanta és nem volt más dolgunk, mint a szivattyúval az iszapos üledéket leszívni és így kiszabadítani a több méteres bonyolult alkotást, amely felvette a járatrendszer alakját. Részt vettem az egyetemi hallgatók okulását szolgáló Ginsburg által vezetett túrákon is. Nagy élményt jelentett mind a Floridai-öböl iszapszigetei közötti bolyongás, mind az Everglades nemzeti park mocsárvilágának bejárása.

Hét vége felé a kollégák mindig megkérdezték, hogy milyen programot tervezek a hét végére. Javasoltak mindenfélét, de az föl sem merült, hogy meghívjanak, hiszen a hét vége a magánszférához tartozik, abba pedig nem illik beavatkozni. Elutazásom előtt egy héttel mégis odajött hozzám a csoport tengerbiológusa és sűrű szabadkozások közepette megkérdezte, hogy nem lenne-e kedvem kicsit búvárkodni velük. Már hogyne lett volna! Kifutottunk hát a vízre étellel-itallal jól felszerelt jachtjukon. Elértünk egy helyre, előkerült a maszk az uszony és a nyílpuska a tengeri vadászathoz. Tudok-e palackkal merülni kérdezte. Még nem próbáltam, válaszoltam. Elmagyarázta, és megmutatta hogyan kell. Most már bemehetsz, mondja. Ugornék be, de látok egy kb. 2 méteres cápát magam előtt. Ne aggódj ez csak egy ártatlan dajkakápa. Lehet, de én nem kockáztatok az elindulás előtti héten. Azóta sem tanultam meg a palackos búvárkodást.

Az utolsó héten Shinn felajánlotta, hogy nézzem át páratlan tenger alatti diagyűjteményét, amelyben sok ezer kép volt Florida és a Bahamák mellett a közép-amerikai Belize, a Perzsa-öböl és az ausztráliai Nagy Korallzátony fantasztikus sekélytengeri környezeteiről, zátonyairól. Válasszam ki azt, amire jövőbeli oktatómunkámban szükségem lehet, azokat lemásoltatja, és a másolatokat hazavihetem. Így is történt, vagy 300 képet elhoztam és közülük számosat még ma is használok az egyetemi oktatásban.

Az Országos Alapszelvény Program

Az Egyesült Államokból való megérkezésem után fejeztem be disszertációmát a bakonyi felső-kréta tengeri formációkról és szereztem kandidátusi minősítést 1982-ben. A következő évben jelent meg a Sümeg környékének geológiájáról társszerzőkkel írt monográfiám, magyar és angol nyelven. Ezzel lezárult kutatásaim egy fejezete, amelynek fókuszában a kréta képződmények vizsgálata állt. Ezt követően érdeklődésem fokozatosan a triász felé fordult. Ezekre a kutatásokra jó lehetőséget kínált az Országos Alapszelvény Program, amelynek fő felelőse voltam az intézetben, és amelynek számos feladatában kutatóként közvetlenül is részt vettem.

A rétegtan nemzetközi fejlődési irányait követve, a tudományterület hazai megújítására az 1970-es évektől jelentős erőfeszítések történtek. Ehhez kapcsolódott az a program, ami a rétegtani egységek etalon jellegű ún. alapszelvényeinek kijelölését, az azokat reprezentáló felszíni, illetve fúrási szelvények feltárását, karbantartását, megőrzését, továbbá a szelvények sokoldalú tudományos vizsgálatát és az eredmények közreadását célozta. Az 1970-es évek végén a paleozoos alapszelvények kijelölésével és feltárásával indult a program, szorosan összekapcsolódva Fülöp Józsefnek a Magyarország földtana paleozoos köteteit előkészítő munkálataival. Az 1980-as évekre esett az alapszelvény program legintenzívebb szakasza, amikor elkezdődött a mezozoos és kainozoos felszíni szelvények kialakítása és dokumentálása, megindult a szelvényeket tömören bemutató „sárga” kirándulásvezetők közreadása. A geofizikai alapvonalak mérésével egyeztetve rendkívül fontos, alapvetően tudományos célú alapfúrások lemélyítésére is lehetőség nyílt. Olyan magfúrásokról van szó, amelyek rendkívül lényeges rétegtani kérdéseket próbáltak tisztázni, amelyek dokumentálása és anyagvizsgálata minden korábbinál részletesebb volt, amelyek máig a fúrómagraktárak legféltettebb kincsei, és amelyekhez időről időre visszanyúlunk, ha újabb módszerek az ismeretek elmélyítését ígérik, vagy újabb koncepciók merülnek fel.

Párhuzamos pályaszakaszok: hivatálnok, kutatósszervező, és kutató

1984-ben Dank Viktort nevezték ki a Központi Földtani Hivatal élére, aki korábban az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt (OKGT) főgeológusa és vezérigazgató-helyettese volt. Ő még az egyetemről ismerhetett engem, hiszen tanárom volt és természetesen később is számos esetben találkoztunk szakmai rendezvényeken, értekezleteken, hazai és külföldi konferenciákon. 1986 nyarán arra kért, hogy menjek be hozzá, beszélni akar velem. Elmondta, hogy személyi változásokat tervez a hivatalban és azt szeretné, ha én venném át a Kutatásirányítási Főosztály vezetését a nyugállományba vonuló Ádám Oszkártól. Nagyon meglepődtem ajánlatán és rögtön mondtam is, hogy időt kérek a válaszra. Öszintén szólva egyáltalán nem akartam elmenni az intézetből, hiszen már törzstagnak számítottam, jól éreztem magam, komoly programokat vezettem és — nem mellékesen — a triász kutatások közepén tartottam, az alapszelvény program által kínált lehetőségeket kihasználva akkor kezdtem komolyan foglalkozni az üledékciklusok vizsgálatával. Jól van, gondold meg, mondta Viktor, de ne sokáig gondolkozzál. Visszamentem az MÁFI-ba. Első utam Hámor Gézához

vezetett, nem csak azért mert neki, mint igazgatónak be kellett számolnom a fejleményekről, de baráti viszonyunkból következően is tanácsát akartam kérni. Ő Viktortól már hallott a dologról és nagyon is támogatta átmenetelem, mondván, hogy azzal tudom a legnagyobb segítséget nyújtani az intézetnek, ha ott vagyok és abban a pozícióban. Kérdeztem tőle, hogy mi lesz a kutatásaimmal, hiszen azok mind a MÁFI-hoz kötnek. Erre azt válaszolta, hogy tőlük minden lehetőséget megkapok a folytatásra, ha ehhez majdani főnököm hozzájárul. Néhány nap múlva ismét felkerestem Dank Viktort és mondtam neki, hogy akkor tudom vállalni a feladatot, ha nem kell feladnom folyamatban lévő kutatásaimat. Beszéltem arról, hogy mivel foglalkozom, milyen kutatási terveim vannak és azt is megemlítettem, hogy Hámor Géza felajánlotta a kutatásaim folytatásának lehetőségét az intézetben. Viktor rendkívül pozitívan reagált, és kifejezetten biztatott a magasabb tudományos fokozat megszerzésére. Végül abban állapodtunk meg, hogy heti két kutatói napot kapok, amit a MÁFI-ban tölthetek, ha nincs halaszthatatlan elfoglaltságom a hivatalban. Ez így is lett, Dank Viktor tartotta ígéretét és ennek köszönhetem, hogy a következő években folytatni tudtam a triász sekélytengeri karbonátos kőzetek ciklusainak vizsgálatát és 1990-ben a témából írott disszertációval a földtudomány doktora fokozatot szerezhettem a Magyar Tudományos Akadémián.

Az Iskola utcában a Környezet- és Természetvédelmi Minisztérium épületének hátsó traktusán voltak a Központi Földtani Hivatal irodái. Ez a modern, elegáns épület a hivatal korábbi rangját tükrözte. Azonban 1986-ra már hanyatlóban volt a hivatal presztízse, jöllehet a régi gárda nagy része még jelen volt és védte a bástyákat. A főosztályon szinte mindenki idősebb volt nálam, de többnyire barátságosan fogadtak és lényegében zökkenőmentes volt a vezetőváltás. Ádám Oszkárral pár hónapig még együtt dolgoztunk. Elmondta, hogy mi a napi ügymenet, kinek mi a feladata. Azt még nem említettem, hogy a kutatói napok engedélyezése mellett azt is kértem Dank elnök úrtól, hogy kiváló intézeti titkárnőmet, Tóthné Marikát is magammal hozhassam. Ebbe is belement és bizonyára nem is bánta meg ezt a döntését, mert Marika azon túl, hogy minden adminisztrációs feladatot pompásan ellátott és hatásosan tompította a munkatársak közötti konfliktusokat, a legjobb kávéfőzte a hivatalban. Ráadásul, velem együtt már kora reggel benn volt, és így Viktor többnyire nálunk kezdte a napot. Olykor felolvasott egy-egy új részletet akkor készülő, zalai olajos élményeit elbeszélő művéből, máskor csak életének egyes epizódjait idézte fel. Ez volt a hivatali munka kellemesebb része, az

értekezletek tömege pedig a kellemetlenebb, számomra olykor szinte elviselhetetlen.

Szerencsére voltak vonzóbb szakmai és szervezési feladatok az idő tájt. Még a MÁFI-ban dolgoztam, amikor belefogtunk Magyarország medence-aljzat térképének szerkesztésébe, de a munka befejezése már a KFH-ban talált és a térkép 1990-ben jelent meg. Mindkét térképnek Fülöp és Dank volt a főszerkesztője, de magán a szerkesztésen, azaz a sok kolléga által szerkesztett résztérképekből készülő, közreadható térkép összeállításán Brezsnjánszky Karcsival és Síkhegyi Ferivel hármasban munkálkodtunk.

Azután két nagyon fontos nemzetközi rendezvényt kell említenem, amelyek szakmai irányításában főszerepet vállaltam. Mindkét konferenciát a Magyarhoni Földtani Társulat szervezte és ebben a titkárságot vezető Zimmermann Katinak volt oroszlánrésze. Mintegy két éves intenzív előkészítő munka után, 1989 áprilisában Budapesten megrendeztük meg a Nemzetközi Szedimentológiai Asszociáció (IAS) 10. regionális konferenciáját. Helyszíne a Normafa melletti Hotel Agro volt. A konferencián 287 résztvevő, köztük 18 országból 164 külföldi vett részt, tartott előadást, mutatott be posztet. A programot számos elő- és utókirándulás egészítette ki. A budapesti konferencia sikerének nyilvánvalóan szerepe lehetett abban, hogy 1990-ben az IAS Tudományos Tanácsának tagjává választottak. A sikeren felbuzdulva még ennél is nagyobb vállalkozásba fogtunk. Az Ifjúsági Bizottság égisze alatt 1991 nyarán megrendeztük a fiatal geológusok első világtalálkozóját, mintegy 200 résztvevővel. A helyszín az ELTE Ajtósi Dürer soron lévő Konferencia Központja volt. A plenáris előadásokra valóban világhírű profeszszorokat kértünk fel. Eljöttek olyan szedimentológusok, mint Homewood, Reading és Schlager, a geofizikus Bally, a rétegtanosok közül Callomon és Remane. Megtisztelte a találkozót Cordani professzor a Nemzetközi Földtudományi Unió (IUGS) akkori elnöke is. A nemzetközi konferenciák szervezése sok időmet és energiát felemésztette. A második után el is határoztam, hogy ilyenre egy jó darabig nem vállalkozom.

Míg lázasan szerveztük a konferenciákat sok mindent történt a világban, az országban, meg a hivatalban is. 1988 végén Németh Miklós miniszterelnöksége alatt felgyorsultak a változások. A KFH pozícióinak további gyengülését jelezte, hogy el kellett hagynunk Iskola utcai székházunkat és át kellett költöznünk az Arany János utca 25. alatti épületbe, ami egykor, mint a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. székháza, szebb napokat látott, de beköltözésünk idején állapota már erősen leromlott. 1989 májusától, mikor

Békesi László lett a pénzügyminiszter, előkészítették a költségvetési intézmények finanszírozásának gyökeres megváltoztatását. A szlogen az volt, hogy át kell térni a bázisszempléletről a feladat-finanszírozásra. Az átfogó reformot előkészítő értekezletre az önálló költségvetési sorral rendelkező intézmények képviselőjét hívták meg. Engem ért az a „megtiszteltetés”, hogy pénzügyi vezetőnk mellett képviseljem a hivatalt. Tele volt a Pénzügyminisztérium díszes tárgyalóterme. Ott voltak a honvédség, a rendőrség, a pénzügyőrség, a tűzoltóság képviselői tábornoki egyenruhában azután a civilek az egészségügytől az oktatásig. Elhangzott, hogy nagy a pazarlás és ezután csak azokat a tevékenységeket finanszírozzák, amelyek szükségességét a főhatóságok nyomós érvekkel alá tudják támasztani. Szólásra emelkedett a honvédség képviselője. Kijelentette, hogy olyan szűkös a költségvetésük hogy képtelenek a hazát megvédeni. Jött a főrendőr, közölte, hogy amennyiben csökken a keretük nem tudják megvédeni a lakosságot, vér fog folyni az utcákon. A tűzoltók azt mondták, hogy mindent elemészt a tűz, a vízesek, hogy mindent elvisz az ár, ha nem kapják meg legalább az eddig nekik jutó összeget. Azután az Egészségügy Minisztérium képviselője beszélt a növekvő halálozásról és a pusztító járványokról, ha elzárják a pénzcsapot. A KFH — mint kisebb kormányhivatal — az utolsók között kapott szót. Mi is készültünk, hogy kifejtsük miért fontos a geológiai kutatás, de ilyen előzmények után érveink nem lehettek elsöprő erejűek. Búsan mentünk vissza a hivatalba, jelentettem Dank Viktornak mi történt. Mondtam, ha ez lesz az alapja a költségvetési pénzek elosztásának, akkor nincs reményünk. Nem egészen így történt, mondhatnám, hogy szerencsére, de az, hogy a dolgok változni fognak és nem a mi javunkra, már világosan látszott.

1989 decemberében Komlóssy Györgyöt nevezték ki a KFH elnökének azzal a feladattal, hogy szervezze meg a hivatal örökébe lépő Magyar Geológiai Szolgálatot. Ismertem az új elnököt, mint bauxitos szakembert, hallottam néhány bauxitképződéssel kapcsolatos társulati előadását, talán vitatkoztam is vele, de komolyabb munkakapcsolatunk korábban nem volt. Kinevezését követően természetesen beszélt az egyes egységek vezetőivel, így velem is. Emlékezetem szerint én már első beszélgetésünk során említettem neki, hogy nem igazán kedvelem a hivatali munkát és legszívesebben ismét kutató lennék — visszatérnék oda ahonnan jöttem a Földtani Intézetbe. Kérte, hogy ne hagyjam cserben, hiszen a földtani kutatás új szervezetének létrehozásához nagyon kellenek a már államigazgatási, tudományszervezési tapasztalattal is rendelkező szakemberek. Azt

válaszoltam, hogy nem gondoltam azonnali távozásra, vállalom a munkát az átmeneti szakaszban, ameddig úgy látom, hogy előre tudom vinni a dolgokat és ameddig ezt ő is így látja.

Irány az egyetem. Oktatás és kutatás a Geológiai Kutatócsoportban

1982-től rendszeresen speciális kollégiumokat tartottam az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, 1986-ban az egyetem címzetes docense lettem. 1991 végén Fülöp professzor felvetette annak lehetőségét, hogy a következő évben tevékenységemet, az általa vezetett és a Magyar Tudományos Akadémia által támogatott, Geológiai Kutatócsoportnál folytassam. Ez azért volt különösen időszerű, mert akkor már ismert volt, hogy a jövőben a kutatócsoport vezetését pályázni kell és — az életkori korlátok miatt — ő már csak társpályázóval adhatott be pályázatot. Számomra ez a lehetőség ígéretes volt és a legjobb időben ért, hiszen nem láttam, hogy a továbbiakban bármi hasznosat tudnék tenni a KFH-ban a szakma érdekében és a hivatalkoskodást ilyen körülmények közt egyre nagyobb tehernek éreztem. Jelentkeztem Komlóssy elnök úrnál, aki megértette távozási szándékom indokoltságát és így 1992-től átkerülhettem az egyetemre, ahová hűségese titkárnőm, Marika is követett. A kutatócsoportot még Vadász Elemér akadémikus hozta létre elsősorban Magyarország geológiáját összefoglaló munkáinak elősegítése érdekében. Ezt a tradíciót folytatta Fülöp József, aki Vadász professzor halála után, 1971-ben vette át a csoport vezetését és csatlakozásom idején a paleozoos kötetek szerkesztésén dolgozott. Ebben segítette őt a Földtani Intézetből átjött Kovács Sándor, valamint Péro Csaba, Dávid Klára, Filác Edit, az akkor pályakezdő Krivánné Horváth Ági és mások. Rövidesen fiatal kutatóként csatlakozott a csoporthoz Hips Kinga, akinek felvételére már én tettem javaslatot, és aki ma is a legközelebbi munkatársam. Egyetemre kerülésem évében már bekapcsolódtam a Magyarország földtana és a Szedimentológia című kurzusok oktatásába. A szedimentológiai oktatás új alapokra helyezése komoly feladatot jelentett, mivel nemigen voltak egyetemünkön előzményei. Kutatási feladataim is bőven akadtak. OTKA pályázat keretében, sok közreműködővel, ekkor indult a Magyarország és a környező régiók mezozoos képződményeinek átfogó rétegtani, és szedimentológiai vizsgálatát és ősföldrajzi értelmezését célzó program, ami a későbbiekben további, nemzetközi együttműködéssel folyó programok kiindulását jelentette. 1992 azért is fontos dátum szakmai pályafutásomban, mert akkor lettem az MTA angol nyelvű, *Acta Geologica Hungarica* nevet viselő

folyóiratának főszerkesztője (a szerkesztő bizottságnak már 1984 óta tagja voltam). Ezt a megtisztelő — bár nem ritkán komoly problémák megoldását kívánó — megbízatást azután csaknem 20 évig láttam el, jöllehet a periodika neve 2006-tól Central European Geology-ra változott.

Másik fontos témánk a karbonátszedimentológiai kutatásaim folytatásához kapcsolódott, a ciklusos üledékek vizsgálatát helyezve a közép-pontba. Ebben döntő fordulatot Fred Readdel a Virginiai Állami Egyetem professzorával való együttműködésünk jelentette. A kapcsolatfelvétel voltaképpen Balog Annának köszönhető, akivel már évek óta dolgoztunk a Dachsteini Mészkö felszíni és fúrási szelvényeinek vizsgálatán. Ő 1991-ben egy külföldi továbbképző kurzuson vett részt, amelynek Read professzor volt az előadója. Mivel igen nagy hatással voltak rá az ott elhangzott előadások, azt javasolta, hogy hívjuk meg, tartson előadást és mutassuk meg neki a ciklusok szempontjából leglátványosabb szelvényeket, meg az általunk feldolgozott fúrások maganyagát. Meghívtuk, eljött, remek előadásokat tartott az egyetemen. A következő napokban, néhány látványos gercesei kőfejtő felkeresését követően, megmutattuk neki a porvai alapfúrás Dachsteini Mészkövének félbevágott maganyagát Szépvízéren, a MAFI magraktárában. Ez teljesen lenyűgözte és felajánlotta, hogy működ-jünk együtt a felső-triász ciklusos karbonátok vizsgálatában. Beadtunk egy pályázatot az amerikai tudományos kutatási alaphoz (NSF) továbbá a Magyar–Amerikai Közös Alaphoz. Mindkét pályázatunk sikeres lett és így jelentős támogatást szereztünk az 1992–96 közötti periódusra. Ez tette lehetővé Balog Anna doktori kutatási programját, valamint azt, hogy a futamidő alatt évenként 4–6 hetet, a Virginiai Egyetemen kutassak. A ciklusvizsgálatok korszerű módszereinek alkalmazása mellett lehetőségem volt, az akkor teljesen újnak számító, kétdimenziós karbonátplatform-fejlődési modellek tesztelésére is. Az Egyesült Államokban való tartózkodásom során részt vehettem az Appalache hegyvonulat különböző részeit érintő terepbejárásokon valamint jelentős konferenciákon, ahol előadásokkal mutattuk be eredményeinket. A periódus végén előadást tartottunk az Amerikai Szénhidrogénföldtani Egyesület (AAPG) Houstonban megrendezett konferenciáján és — ami még nagyobb jelentőségű volt számomra — részt vehettem a híres permi Capitan zátony geológiáját bemutató kiránduláson.

1994-ben röviddel a Magyarország geológiája Paleozoikum II. kötet megjelenése után váratlanul elhunyt kutatócsoportunk vezetője Fülöp József. A kutatócsoport további működésére vonatkozó, közösen beadott

pályázatunk pozitív értékelése addigra már megtörtént és ennek megfelelően én vehettem át a csoport vezetését. Pályázatunknak megfelelően folytattuk a regionális földtani összefoglaló munkákat, a rétegtani kutatást, elsősorban a mezozoikumra fókuszálva és különös tekintettel a paleozoikum és a mezozoikum továbbá a triász és a jura időszak határán lejátszódott globális földtörténeti eseményekre, továbbá folytattuk a karbonát-szedimentológiai kutatásokat is. Felvetődött a kérdés: hogyan lehetne folytatni a Magyarország geológiáját összefoglaló munkákat? Az világos volt számomra — erről az 1990-es évek elejére Fülöp professzort is meg tudtam győzni — hogy a paleozoos kötetekhez hasonló részletességgel nem tárgyalhatók a fiatalabb képződmények. Akkor úgy terveztük, hogy a mezozoos képződményeket három (triász, jura, kréta), és a kainozoosakat is három (paleogén, neogén, kvarter) kötetben lehetne tárgyalni, továbbá készülne egy tömör összegzést adó angol nyelvű kötet a külföldi szakközönség számára. Az utóbbi szerkesztéséhez fogtunk hozzá 1996-ban, Hámor Gézával, Jámbor Áronnal, Kovács Sándorral, Nagymarosy András-sal és Szederkényi Tiborral. A „Geology of Hungary” című kötet 2001-ben jelent meg az Eötvös Kiadónál. A mű korszerűsített változatát 2012-ben jelentette meg a Springer. Szomorú, hogy ezt két szerzőtársam és barátom Hámor Géza és Kovács Sándor már nem élhette meg. A magyar nyelvű Magyarország földtana sorozatból, az eredeti tervnek megfelelően, a triász kötet szerkesztése volt az én feladatomban. Ez a nagyszámú társszerző közreműködésével írt könyv 2004-ben látott napvilágot.

Ugyanezekben az években a paleozoos és mezozoos kőzetek vizsgálata és képződési körülményeik rekonstrukcióját igyekeztünk kiterjeszteni a Kárpát-medence egészére és azt körülölelő Alp–Kárpát–Dinári-hegységvonulatokra. Ezt természetesen, csak a környező országok szakembereivel együttműködve lehetett megtenni: olasz, osztrák, szlovén, horvát, szerb, román, szlovák kutatókkal alakítottunk ki rendszeres munkakapcsolatot, végeztünk terepmunkát. A kutatócsoportban ezeknek a munkáknak Kovács Sanyi volt a motorja.

Bahamai epizód

A hazai szedimentológia fejlődésében meghatározó szerepet játszottak a Szedimentológusok Nemzetközi Egyesülete által szervezett előadások, amelyeket az egyes tudományterületek legkiemelkedőbb szakemberei tartottak. Egy ilyen előadókörút keretében 2000-ben Ginsburg professzor látogatta meg egyetemünket. Őt már korábbi floridai tanulmányutam so-

rán megismertem. Kedvenc témájáról a jelenkori karbonátüledékek képződéséről és a korallzátonyok világáról beszélt nagy érdeklődéssel kísért előadásában. Ő azonban, vérbeli tanár lévén, ragaszkodott ahhoz, hogy diákokkal is konzultáljon mikroszkóp mellett, vékonycsiszolatokat nézegetve. Ettől diákjaink nagy része megrettent és elmenekült. Végül, rábeszélésemre egy PhD hallgatónk (Pálfalvi Sarolta) vállalta a feladatot. A konzultáció során kiderült, hogy a mi hallgatóinknak nemigen volt alkalma a mai tengerekben folyó üledékképződés tanulmányozására, pláne nem a trópusi karbonátképződés megfigyelésére. A professzort szemmel láthatólag meglepte, hogy olyasvalaki foglalkozik kréta vagy eocén mészkövek vizsgálatával, aki tengert sem látott. Megígérte, hogy hazatérve megpróbál tenni valami azért, hogy ez ne így legyen. Beszélni fog az IAS vezetőivel és az Amerikai Geológiai Társulattal is, hogy közép-európai fiatal geológusoknak kaphassanak támogatást ahhoz, hogy vezetésével eljussanak a karbonátképződés klasszikus floridai és bahamai típusületeire. Meghatódtunk a gesztustól, de nem reméltük, hogy a szép álmok valóra válhatnak. Pár hónap múlva levelet kaptam Bob Ginsburgtól. Mindent megbeszélt, megvan a támogatás, lehet pályázni a fiataloknak. Azt is írta, hogy mivel én nyilvánvalóan nem pályázhatok életkorom miatt, felajánlja, hogy jöjjek sofőrként. Nem lesz más feladatom, mint egy 12 személyes buszt vezetni, persze csak, ha vállalom a feladatot. Vállaltam. 2001. október 5-én hatan magyarok (rajtam kívül Török Ákos, Hips Kinga, Pálfalvi Sarolta, Lantos Zoltán, Nagy Zsolt Róbert) megérkeztünk a Miami repülőtérre. Ott összejött a nemzetközi csapat a két hetes terepi kurzusra: két lengyel, egy szlovén, egy olasz, egy kanadai kínai, azután brazil, argentin kollégák, amerikaiak is, összesen vagy húszan. Menjünk a buszokért! Kihoztak két gyönyörű 12 személyes buszt, ezek közül kell majd az egyiket vezetnem. A buszbérléshez kéri az útlevelem, majd a jogosítványom. Szerencsére annyit már megtanultam korábbi amerikai útjaimon, hogy a hazai jogosítványom itt mit sem ér (még a régi kihajtogatós volt akkor), hanem a fényképes villamosbérletem azt mindenhol elfogadták. Itt is mutattam. Az autókölcsönző irodistája nézegette. A fotó stimmet, a szöveget nem tudta elolvasni. Kérdezi: ez a jogosítvány jó autóbuszra is. Ez mindenne jó — feleltem. Megköszönte és adta a kulcsot. Irány a város! Egy pavilonos kertes panzióban volt a szállásunk, medencékkel, ahol azonnal ki is próbálhattuk a gumiruhákat és a bűvárkodáshoz szükséges egyéb felszerelést. Másnap felkerekedtünk, hogy felkeressük a floridai self nevezetes helyszíneit. Jó volt ismét látni az Everglades mocsárvilágát, a Floridai-öböl

iszapszigeteit, a selfet szegélyező zátonysort. Az igazi új élményt azonban a Bahamák nyújtották. Barangolás az Andos-sziget nyugati partvidékének mikrobaszőnyeggel borított árapály síkján, evezés a dagály idején tenger-vízzel feltöltődő csatornában. Azután az ooidnak nevezett gyöngyszerű karbonátszemcsék képződésének és felhalmozódásának megfigyelése vagy a korallzátonyok és mögöttük a hullámozástól védett területeket borító tengerifű mezők felderítése következett. Igazi tanpálya a karbonátos kőzetekkel foglalkozó kutatóknak. Hát még akkor, ha olyan kalauzunk van, akinél többet aligha tud valaki e területről és üledékeiről, és akinek szívügye, hogy tudását megossza az érdeklődő ifjabb kollégákkal.

A Magyarhoni Földtani Társulat élén

A Magyarhoni Földtani Társulat 2006 tavaszán esedékes tisztújítására az előkészületek már az előző év végén megkezdődtek. Mivel Brezsnýánszky Károly második ciklusát töltötte, a Jelölő Bizottságnak új elnök választását is elő kellett készítenie. A bizottság vezetője közölte velem, hogy a tagság számottevő része elnöki tisztségre javasolt és megkérdezte, hogy megválasztásom esetén tudnám-e vállalni ezt a feladatot. A jelölés természetesen nagy megtiszteltetés volt számomra, de komolyan meg kellett gondolnom a választ. Tisztában voltam ugyanis azzal, hogy évtizedek óta a korábbi elnökök mögött mindig szilárd intézményi háttér állt: jelentős állami intézmények, vállalatok vezetői voltak. Nekem nem volt ilyen háttérem, néhány fős kutatócsoportot vezettem csupán, ráadásul a csoport továbbélése is kétségessé vált éppen azokban a hónapokban. Némi töprengés és konzultációk után végül elfogadtam a jelölést.

Miért vált kétségessé kutatócsoportunk sorsa? Ennek oka az volt, hogy az MTA megváltoztatta a támogatott kutatócsoportok pályázatztatásának rendjét. Az új kiírás szerint, a következő három éves periódusra (2007–2009) csak olyan, az MTA doktora címmel rendelkező, szakember pályázhatott, akinek munkáltatója a befogadó intézmény, a mi esetünkben az ELTE. Én viszont az MTA állományában voltam, ami korábbi pályázatoknál nem jelentett problémát, de most kizárt a pályázatból. Megoldható lett volna a kérdés, ha az ELTE átvesz, de erre már akkor sem voltak meg az anyagi feltételek. Végül Horváth Ferencnek, a Földrajz–Földtudományi Intézet igazgatójának eszébe jutott, hogy van egy nemrég aláírt keretmegállapodás, ami tartalmazza a Mol Nyrt. és az ELTE között vállalati professzori státusz létesítésének szándékát. Ha ez megvalósul, — mondta — akkor te lehetnél az első, aki betölti ezt a státuszt. Nekem tetszett az ötlet,

a dékán is egyetértett vele, de a döntő szót a Mol illetékeseinek kellett kimondani, mégpedig rövid időn belül, hiszen már közel volt a pályázat beadásának határideje. Nyilvánvaló volt, hogy vezérigazgatói tanácsadóként csak Bérczi István volt a Mol-nál abban a helyzetben, hogy érdemben segíteni tudjon. Itt ér össze ez a történet a Magyarhoni Földtani Társulat elnökévé való megválasztásommal. Erre ugyanis a március 21-én megtartott közgyűlésen került sor, éppen akkor, amikor a Mol professzúra létesítésének kérdése felmerült. A megválasztásomat követő kis ünnepségen tudtam szót váltani Pistával, megismertetve őt a problémával és javaslatunkkal. Ő, mint oly sok más esetben, most is segített. Így válhatott tervünk valóra, ami egyetemi munkám folytatását és a kutatócsoport túlélését is jelentette. Persze sok minden megváltozott. Meskó Attila, aki akkor az MTA főtitkára volt, összeférhetlenség okán nem vihetett tovább a Geofizikai Kutatócsoport vezetését és arra kért, hogy csoportjának néhány tagját és az akkor ugyancsak megszűnő Őrtudományi Kutatócsoportból egy szakembert vegyek át az újonnan szerveződő ELTE csapatba. Csoportunk neve ekkor lett Geológiai, Geofizikai és Őrtudományi Kutatócsoport, ami jelezte a kutatási profil bővülését, de aligha mondható könnyen megjegyezhetőnek és kimondhatónak. A Mol kutatóprofesszoraként természetesen az én feladataim is bővültek, illetve kinyíltak a szénhidrogén-kutatás felé, de ez nem volt előzmények nélküli és nem is bántam meg, hogy így alakult.

Igen nagy megtiszteltetés volt számomra, hogy az akkor már közel 160 éves Magyarhoni Földtani Társulat tagsága elnökké választott. Nagy dicsőség és nagy felelősség is Szabó József örökébe lépni. A közelmúlt elnökeinek névsora is imponáló: Nemezc Ernő, Dank Viktor, Hámor Géza, Kecskeméti Tibor, Bérczi István. Őt követte Brezsnjányszky Károly, tőle vettem át a stafétabotot. Császár Gézát és Vörös Attilát választották társelnöknek, Unger Zoltán lett a főtitkár. A társulati élet szervezésének zökkenőmentes folytatásában nem kis problémát jelentett, hogy a titkárság vezetésében évtizedes tapasztalattal rendelkező Zimmerman Katalin nyugalományba vonult. Tudtam, hogy pótlása nem lesz könnyű. E probléma megoldása is összekapcsolódott kutatócsoportunk átalakításával. Úgy gondoltam, hogy korábbi munkatársam Krivánné Horváth Ági rendelkezik azokkal a képességekkel, erényekkel, amelyek alkalmassá teszik őt az ügyvezető feladatkörének betöltésére. Javaslatom elfogadta az elnökség. A következő években Ági komoly gyakorlatot, tapasztalatokat szerzett a szervezés és az ügyintézés területén is. Zimmerman Kati ez irányú erőfeszítéseit folytatva, oroszlánrésze volt abban is, hogy a MTESZ Fő utcai

épületében lévő irodánkat értékesítsük és a befolyt összegből új, a korábinál sokkal kedvezőbb adottságú, valódi otthonot biztosítsunk a társulatnak a Csalogány utcában.

Első hároméves elnöki periódusom idején legfontosabb feladatunk a Föld Nemzetközi Évéhez kapcsolódó, a földtudományi ismeretterjesztés fellendítését szolgáló hazai kezdeményezések felkarolása, megvalósítása volt. Számos akciónk közül a legjelentősebb, legsikeresebb a Magyar Természettudományi Múzeumban 2008. április 17–20 között megrendezett „Földtudományos Forgatag” névre keresztelt tudománvásár jellegű rendezvényünk volt, amely máig élő hagyományt teremtett. A nagyszabású rendezvény előkészítése megmozgatta, összefogta tagságunk jelentős részét, szorosabbá tette együttműködésünket a rokon szakterületek szakmai egyesületeivel, valamint a földtudományban érdekelt vállalatokkal, kutatóhelyekkel, oktatási intézményekkel. Alkalmat adott a nagyközönséggel, különösen az ismeretterjesztésre legfogékonyabb iskolás korosztállyal való találkozásra is.

Második elnöki ciklusom 2009-ben indult. Az elnökségben annyi változás történt, hogy Vörös Attila mellett Mindszenty Andrea lett társelnök és Falus György után Babinszki Edit lett a titkár. A Föld Éve akciók lendületével folytattuk a geológiai ismeretek széleskörű terjesztését, 2010-ben ismét a Természettudományi Múzeumban, majd 2011-ben a Miskolci Egyetemen szerveztünk tudománvásárt és bemutatókat. Támogattuk azokat a kezdeményezéseket, amelyek arra irányultak, hogy egy-egy szakterület szakemberei évente különböző helyszíneken találkozzanak adjanak hírt legújabb kutatásaik eredményeiről. Az ilyen több napos, terepbejárással kísért rendezvények szervezése 1997-ben az Őslénytani Vándorgyűlések sorozatával indult útjára. Ennek sikere is ösztönözhatta a petrográfusokat a Kőzettani és Geokémiai Vándorgyűlések szervezésére, amelyek 2010-től máig a friss eredmények bemutatásának vonzó fórumai. Nagy súlyt fektettünk a fiatal szakemberek bevonására. Aktívvá vált Ifjúsági Bizottságunk, amit jól mutatott az Ifjú Szakemberek Ankétjának növekvő népszerűsége, valamint az első „összegytemi” terepgyakorlat megszervezése. Ehhez a ciklushoz kapcsolódik 2010-ben az IMA Nemzetközi Ásványtani Konferenciájának megszervezése is Budapesten, az ELTE lágymányosi épületeiben, amelyre 74 országból közel 1700 szakember érkezett. Ilyen méretű konferenciát a társulat még nem szervezett és bár a munkák meghatározó részét Weiszbörg Tamás tagtársunk és csapata vállalta magára, elnökségünknek és titkárságunknak is bőven volt vele feladata.

2011-ben adtam át az elnökséget Baksa Csabának, aki azóta — a gyakorlati életben szerzett tapasztalatait kiválóan kamatoztatva — kormányozza a társulat hajóját a meglehetősen háborgó vizeken. Nem szakadtam el azonban a társulati tevékenységtől, hiszen az Ellenőrző Bizottság elnökeként rendszeresen részt veszek az elnökségi üléseken, továbbá tiszteleti tagként a választmány munkájában és igyekszem jelen lenni a bőséggel kínált szakmai rendezvényeken, és kirándulásokon is.

Alighogy lettem a társulati elnökséget új szakmai társadalmi feladatom lett. Az év végén a MTA Földtani Tudományos Bizottságának tisztújító ülésre abban a biztos tudatban mentem el, hogy nem vagyok választható, hiszen 1999–2005 között már voltam elnök. Az ülésen kiderült, hogy mivel megváltozott a bizottság összetétele (csatlakoztak a hidrogeológusok és a geomatematikuskok), így a korábbi tisztségviselők ismét választhatókká váltak. Meg is választottak 3 évre, sőt 2014-ben a következő ciklusra is, ennél fogva jelenleg is ellátom az elnöki tiszteket. Szerencsémre Cserny Tibor titkár hathatósan segíti munkámat. Fő törekvésünk az, hogy rendszeresen képet adjunk a Földtani Bizottsághoz tartozó tudományterületek nemzetközi és hazai helyzetéről a terület fejlődésének tendenciáiról, fontos hazai eredményeiről. A 2013-ban indult nyilvános előadássorozatunk keretében a szedimentológia, szerkezetföldtan, rétegtan, szénhidrogén-kutatás, szén-, érc-, és építőipari nyersanyagkutatás, hidrogeológia és geomatematika területeit tekintettük át eddig.

Új medencealjzat térkép

Az Alpi-hegységrendszeren belül létrejött, geológiai értelemben fiatal Pannon-medencében az utóbbi évtizedekben végzett kutatások kimutatták, hogy a helyenként 6–7 km vastag üledékekkel és vulkáni kőzetekkel kitöltött medence aljzata heterogén. Különböző térségekből származó kéregdarabokból áll, amelyek csak közvetlenül a medence kialakulása előtt, mintegy 15 millió évvel ezelőtt kerültek mai helyzetükbe. Ha meg akarjuk érteni a medencék és az azokat körülölelő hegységrendszerek geológiai kapcsolatait és a régió geológiai fejlődéstörténetét, fel kell térképeznünk a medencealjzatot. Az aljzat felépítéséről az 1960-as évekig jórészt csak feltetelezések voltak, vázlatok készültek. A Magyar Állami Földtani Intézet 1967-ben adta ki az első medencealjzat-térképet. Ezt 1986-ban jóval több adatra épülő medencealjzat-térkép kiadása követett, amelynek szerkesztésében már magam is szerepet kaptam. A következő évtizedekben egyre korszerűbb módszerekkel végeztek geofizikai méréseket, és mélyítették

újabb kutatófúrásokat. A 21. század elején már rendelkezésre állt az az informatikai háttér is, ami a korábbinál jóval nagyobb lehetőséget kínált a térképbe épített információk széleskörű felhasználására, megjelenítésére. Az elméleti és gyakorlati kutatási feladatok megoldása sürgető igényként vetette fel egy új, a mai ismeretek szintézisét tükröző térkép szerkesztését. A térkép szerkesztésének előkészítő munkálatait Csontos László kollégámmal még 2004 körül elkezdtük az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Próbáltuk kialakítani az alapkoncepciót, felmérni a rendelkezésre álló és a még beszerzendő adatokat, szerkesztési alapanyagokat. Később a munkába bekapcsolódott Budai Tamás és Fodor László a Magyar Állami Földtani Intézet háttérével, támogatásával és Konrád Gyula a Pécsi Tudományegyetemről. A tényleges szerkesztőmunka feltételei azután a MÁFI és a Mol között létrejött elvi megállapodással teremthetők meg. Ezt követően született meg a végrehajtás részletes programja. Csontos László 2006 szeptemberétől a Mol-ban folytatta szakmai tevékenységét, ami nagyban segítette terveink valóra váltását. Az általam koordinált és számos intézmény szakembereinek összefogásával végrehajtott program 2010-ben jutott el az új 1:500 000-es méretarányú térkép közreadásáig, melynek domborított változata is elkészült. 2014-ben „Magyarország prekainozoos aljzatának geológiája” címmel a térképet magyarázó és értelmező kötet is megjelent. A térképet még a Magyar Állami Földtani Intézet adta ki, de a magyarázó kötet kiadójaként már a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet neve szerepel, jelezve a földtan állami intézményrendszerében bekövetkezett változásokat. Az utóbbi évek munkái közül a medencealjzat-térképet és magyarázóját tartom a legnagyobb hatásúnak és büszke vagyok arra, hogy kollégáimmal összefogva hoztuk létre ezeket a gyakorlat számára is fontos műveket.

A medencealjzat térkép magyarázójának elkészítése fontos része volt kutatócsoportunk 2011-ben beterjesztett, újabb 5 évre szóló kutatási pályázatának. Ebben a regionális geológiai összefoglaló munkák mellett, a korábbinál nagyobb hangsúlyt kaptak a szerkezetföldtani kutatások, a Pannon-medence szerkezetfejlődésének vizsgálata. A hangsúlyváltás oka elsősorban Fodor Lászlónak — e szakterület nemzetközileg elismert szakemberének — kutatócsoportunkhoz való csatlakozása volt. Az ő tevékenységével összefüggésben az elmúlt években, csoportunkban számos hallgató, doktorandusz és fiatal kutató dolgozott tektonikai témákon, és kiépült egy szerkezetföldtani műhely, iskola.

A rejtelmes dolomit nyomában

2011-ben indult kutatási programunk másik kiemelt geológiai kutatási területe a dolomit kőzetfajták vizsgálata volt. Ezeket a kutatásokat magam koordináltam és személyesen is részt vettem a munkában a terepi mintagyűjtéstől, a műszeres vizsgálatokon keresztül az értelmezésig. Úgy gondoltam, hogy a mészkövek vizsgálatában szerzett több évtizedes tapasztalatom jó alapot adhat arra, hogy a dolomitok képződési viszonyainak megfejtésére is vállalkozni merjek. Annak ellenére, hogy immár két évszázada kutatók hada foglalkozott a dolomiteképződés rejtelmeivel, ez az egyszerűnek látszó kérdés ma sem tisztázott. Nem értjük az okát annak, hogy a földtörténet korai szakaszában (0,6–2,5 Mrd éve) létrejött karbonátos kőzetek túlnyomó része dolomit, majd ezt követően a mészkő egyre nagyobb arányt képvisel és ma csak igen kismértékű a dolomiteképződés. Az is problémát jelent, hogy laboratóriumban csak magas hőmérsékleten és nyomáson lehet dolomitot szintetizálni, bár mikroorganizmusok segítségével előállítható olyan ásvány, ami feltehetően hosszú idő alatt dolomitá alakul. Másrészt a dolomitok különböző geológiai környezetekben, különböző folyamatok eredményeként képződnek. E problémák miatt fontos, hogy minél több dolomitípust vizsgáljunk, hiszen csak a tapasztalatok összevetésével, együttes értékelésével juthatunk előre.

Kutatásaink során elsősorban a Dunántúli-középhegység triász időszaki dolomitjaira fókuszáltuk, hiszen ezen a jelentős nagyságú területen nagyon sokféle dolomitot ismerünk. Vizsgálataink arra vezettek, hogy nincs általános dolomiteképződési séma. Ezért minden dolomitfajtát külön kell elemezni, és értelmezni. Meg kell megvizsgálni az üledékfelhalmozódás körülményeit, majd a lerakódást követően, az üledéktömeg eltemetődése során bekövetkező változásokat, az ott esetenként lejátszódó dolomitá alakulás folyamatait. Az öt éves kutatási program valódi csapatmunka volt. Ebben részt vettek régi munkatársaim, mint Budai Tamás a Földtani Intézettől (pardon MFGI), Hips Kinga a kutatócsoportom törzstagja, továbbá Demény Attila és Kele Sanyi az MTA Geokémiai Kutatóintézettől. Sokat segítettek fiatal munkatársaim is: Győri Orsi és a jelenleg Amerikában dolgozó egykori fiatal kutatóink, Poros Zsófi és Lukoczki Georgina. Öröm volt a fiatal csapattal egy szerteágazó tématerületen hosszú ideig együtt dolgozni folyamatosan konzultálva, egymástól tanulva. Ráadásul eredményes is volt a program, amit egy alapkutatás esetében a közlemények számán és minőségén lehet lemérni és úgy véljük, hogy eredményeink a gyakorlat —

a szénhidrogén kutatás, vagy éppen a hidrogeológia — számára is felhasználhatók.

Zárszó

Amikor gyerekkoromban elhatároztam, hogy geológus leszek azt hittem, hogy életem nagy részét ásványkincsek után nyomozva a természetben tölthetem. Bár kevesebbet bókásztam hegyek és völgyek között, mint akkor gondoltam, a kőzetek képződésének titkai után kutatni ma is ugyanolyan izgató kihívás számomra, mint félszáz éve, pályám kezdetén. Jövőre a 70. évembe lépek, nyugdíjba vonulok, de akkor is geológus maradok. Kötöttségeim bizonyára csökkenni fognak és reményeim szerint több lehetőségem lesz a természetben való bókálására is.



HANGYÁL JÁNOS

Egy olajmérnök visszaemlékezése

Váratlanul érintett évfolyamtársam telefonhívása, amikor felkért, hogy írjam meg életemet. Hirtelen nem is tudtam mit válaszolni és akkor váratlanul eszembe jutott — szerencsére nem „lépcsőházi gondolatként” —, hogy ezzel is akarja megköszönni, hogy az első egyetemi évek alatt számtalan géprajz és ábrázoló rajz elkészítésében segítettem, sőt a kihúzást — akkor még redisz tollal — szinte mindig én fejeztem be.

1933-ban születtem a Békés megyei Sarkadon, majd 1935-ben költöztünk el családommal Körösladányba. Ott nőttem fel két húgommal és ott jártam elemi iskolába.

A 6. osztály után különbözetivel kerültem a polgári iskolába, majd a szeghalmi gimnáziumba. 1952-ben érettségiztem jó eredménnyel.

Szüleim biztattak arra, hogy tanuljak tovább annak ellenére, hogy ez nekik nagyon nagy anyagi megterhelést jelentett. Édesapám cipész volt, édesanyám otthon háztartásbeliként dolgozott. A háború utáni időszak volt minden tekintetben nehéz. Érettségi után erdőmérnöknek jelentkeztem, mert egyrészt olyan környezetben nőttem fel, ahol erdő vett körül, másrészt szerettem a természetet. Ezen kívül kellő motivációt jelentett, hogy egyik unokabátyám elvégezte az erdőmérnöki egyetemet és erdész lett.

Miután falun nőttem fel sokat segítettem gyermekként a helyi állatorvos munkáját. Rengeteg segítségre szoruló állathoz mentem az állatorvossal. Ezt követően jöttem rá, hogy az erdőmérnöki szakma mellett az állat-

orvosi pálya is kedves a szívemnek. A falumbeli ismeretségem alapján, összeköttetés révén sikerült eljutnom az Állatorvostudományi Egyetemig. A gimnáziumban az egyetemi jelentkezéskor két szakot lehetett megjelölni. Én az erdőmérnökin kívül, a geológus szakot jegyeztem be, mert ezekre lehetett jelentkezni. Ebben az időben még az állatorvosi szakra nem lehetett jelentkezést beadni. Az előbb említettek alapján az Állatorvosi Egyetemre hívtak be felvételizni. A felvételem jól sikerült és közölték velem, nyugodtan utazzak haza, „felvettek”. Nagy örömmel vártam az értesítést, amelyet 1952 nyarán meg is kaptam, és közölték, hogy sikeres volt a felvételem, mely szerint a Rákosi Mátyás Nehézipari Műszaki Egyetem (Miskolc) Bányamérnöki Karára vettek fel, amiről eddig szó sem volt.

Nagy vívódások után aztán ősszel elmentem Miskolcra. Azelőtt életemben nem jártam azon a vidéken. Az egyetemen akkor három kar volt a bányamérnöki, a kohómérnöki és a gépészmérnöki. Jelenleg az egyetem hét karral rendelkezik.

A miskolci egyetemet akkor építették. Nem volt felemelő látvány, mivel döntően politikai rabok építették. Ebben az időben nem lehetett válogatni a felsőoktatási intézmények között.

Amikor megérkeztem az egyetem területére, kétszeres szögesdrótkerítés, géppuskaállások, farkaskutyák őrizték a rabokat. Ennek láttán, amikor leszálltam a buszról nem sok hiányzott ahhoz, hogy visszaforduljak és hazamenjek. Aztán mégis maradtam. Elhelyezkedtem a VI-os kollégium 8 személyes szobájában. A folyóson volt egy olyan kis szekrényem, mint amilyen az 1950-es években a munkásöltözőkben volt. Majd megismerkedtünk az évfolyamtársakkal.

Akkor még a bányamérnökképzés két helyen folyt, Miskolcon és Sopronban. 1952–54 között végeztem az első két évfolyamot Miskolcon, 1954-ben kerültem Sopronba. 1957 áprilisában végeztem az akkori nevén Soproni Műszaki Egyetemen ugyanis sokan nem tudták és tudják, hogy 1956. november 3-án a Főiskola, a Bányamérnöki Kar és a Földmérőmérnöki Kar Tanácsa a Bányamérnöki Kar épületében megtartott együttes ülés keretében elhatározták, hogy a három felsőoktatási intézmény Soproni Műszaki Egyetem néven egyesül. Az egyetem ideiglenes rektorává Dr. Vendel Miklós professzort választották (forrás: ifj. Sarkadi Sándor: A soproni MEFESZ az 1956-os forradalomban, 2006, p. 146.).

Még 1956 tavaszán az Országos Földtani Főigazgatóság elnöke, Virágh Károly és elnökhelyettese Kassai Ferenc összehívta a IV. éves olajmérnök

hallgatókat és tájékoztatást adtak arról, hogy a Főigazgatósághoz (OFF) tartozó mélyfúró vállalatok (Tokod, Miskolc, Kaposvár, Cegléd, Várpalota) mérnökhíánnyal küzdenek, és aki bármelyik vállalatukhoz jelentkezik annak felvételét biztosítják. Ebben az esetben, a kilencedik félévben olajtermelés tantárgy helyett más, a területükhöz tartozó tárgyakat kell felvenni.

Az évfolyam akkori létszáma 29 hallgató volt. Az 1956-os forradalom hatására csak tízen maradtunk, négyen végeztünk, akik az olajiparhoz kerülünk, hatan az OFF vállalataihoz. Mindegyikünk olajmérnöki diplomát kapott.

Az egyetem elvégzése után

Akkor kezdődött nagy ütemben Magyarországon az uránbányászat. A Mecseki Ércbányászati Vállalattól érkeztek az egyetemre és három végzős hallgatót kerestek a vállalathoz. Egymás közötti beszélgetés, gondolkodás után harmadmagammal el is vállaltuk a felajánlást, mivel akkor az olajiparban elérhető fizetésnek a többszörösét ajánlották fel. 1957-ben, amikor az olajiparba kerültem, 1300 Ft volt a kezdő fizetésem.

1957. április 26-a volt a diplomavédésem napja. A védelem előtt 1,5–2 órával kaptam egy értesítést a másik két évfolyamtársammal együtt, hogy tárgytalan a korábbi beszélgetés, és nem vesznek fel bennünket az uránhoz. Ez egy olyan szituáció volt, amikor tudtam, néhány óra múlva mérnök leszek, és nem volt még munkahelyem, ahova mehetnék.

Kassai Lajos, aki sajnos már nincs közöttünk, bent volt a vizsgabizottságban. Ő volt a műszaki helyettes az akkori Kőolajipari Trösztnél. Miután megtudta, hogy mi történt, kijött hozzám a folyosóra, kérte, hogy ne idegeskedjek, koncentráljak a védésre, és el fognak helyezni az olajiparban. A diplomavédésem kiválóan sikerült.

Ezt követően előbb elmentem a szüleimhez, majd néhány nappal később fel kellett jönnöm Pestre a trösztbe, és ott közölték velem, hogy Lovászipan jelentkezzem az „ügyeletes” igazgatónál, Varga Bélánál.

1957. május 6-án jártam először Lovászipan.

Lovászipan

Az olajiparban még a MAORT időkből az volt a gyakorlat, hogy a fiatal mérnökök előbb ismerjék meg a gyakorlati életet, és csak azután kerüljenek be mérnöki munkakörbe. Szerintem nagyon jó módszer volt, bár akkor nem voltam ebben biztos.

Fél évet fizikai gyakorlattal töltöttem. Amikor egyetemistaként a termelésnél voltam nyári gyakorlaton, olyan programot állított össze nekem az akkori vezető — Kállai Sándor —, hogy a hat hónapból maximum egy hónapot a fúrásnál töltssek el. Gilicz Béla volt a lovászi fúrási üzem vezetője, ott kezdtem a fúróberendezésen dolgozni. Végigcsináltam mindent a segédmunkától az adminisztrációig. Jegyzeteket kellett készítenem, be kellett számolnom a munkáról. A tíz végzett olajmérnökből négyen (Dudás József, Schmoling Imre, Szabó János és én) kerültünk az olajiparba, én egyedül Lovásziba.

Amikor végeztem, Lovásziban nőtlen emberként lakást kaptam, ami hatalmas dolog volt.

Öt évig dolgoztam itt, ami nagyon változatosan telt el. A fél év gyakorlat az árokástól a kutak beindításán keresztül mindent felölelt. Ennek nagyon sokat köszönhetek, mert később szakmunkásoknak mutattam meg nem egyszer, hogy miképpen kell valamit megfogni, vagy csinálni.

Ezt követően a technológiai osztályra kerültem. Hosszú időn keresztül a lovászi, újfalui mélyszivattyúzással foglalkoztam. Ebben az időben történt, hogy több éves gyakorlattal rendelkező mérnökök egy évre kimentek a Szovjetunióba gyakorlatot szerezni. A teljesség igénye nélkül, Papp Imre, Pápa Aladár, Rácz Dániel. Az én közvetlen főnököm, a technológiai vezető, az említett Rácz Dániel is kiment a csoporttal. Az akkori főmérnök engem bízott meg az osztály vezetésével. Akkor még nagyon „zöldfülű” voltam, ez bátor lépés volt a főmérnök részéről. Szerettem dolgozni, és így rám merték bízni a vezetést, amíg nem volt ott a felettesem.

Amikor ez a társaság visszajött, Rácz Dánielt kiemelték és áthelyezték Nagykanizsára az OGIL-ba. Engem kineveztek a technológiai osztály vezetőjének. 1962-ig láttam el ezt a munkakört. Nagy vonalakban és a magyar viszonyoknak megfelelő lehetőségek alapján részt vettem a termelő kutak automatizálási munkálataiban. Személyesen foglalkoztam mélyszivattyús és időszakos segédgázás kutak automatizálásával.

Élvezettel csináltam, mert láttam a munkám eredményét. Az akkori főnökeim hagyták, hogy azt csináljam, amit jónak látok. Életemben nem sok újítást készítettem, de az első újításom az automatizálással kapcsolatos volt. A technológiával való foglalkozás mellett az automatizálás volt a másik szívesen végzett munkám, hiszen akkor kezdtük el a rétegrepszítéseket.

Kiváló volt Buda Ernővel való munkakapcsolatom, aki a rétegrepszítések munkálatait irányította. Munkája nagy segítséget jelentett számomra. Abban az időben úgy tűnt, hogy a Lovászi mező napjai meg van-

nak számálva, de szerencsére, többek között a repesztések, olyan eredményeket hoztak, hogy nem így történt és tovább folytatótt a termelés.

Az eseményeket követően, Kiss László főmérnök behívott a szobájába. Ő tudta, hogy mivel foglalkozom, és „utasított”, hogy másnap reggelre tegyem le az asztalára újítási javaslatként azt, amit csináltam.

Két vállalat összevonása

1962. február 15-én vonták össze a két vállalatot, a Lovászi és a Budafai Kőolajtermelői Vállalatot. Nem tartozik az ipari tevékenységemhez, de hozzám kapcsolódik, hogy 1957-ben édesapám meghalt. Jelentős anyagi veszteséget is jelentett a családnak. El kellett rendeznem a család anyagi problémáit és nagy feladat volt ez akkor. 1961-ben különböző egészségügyi problémák jelentkeztek édesanyámnál és özvegyen visszaköltözött Körösladányból Sarkadra. Megtudtam, hogy Orosházára a vállalathoz üzemvezetőt keresnek. Beszéltem Czike Gáborral, a vállalat főmérnökével, és felajánlottam, hogy — családi okok miatt — én átmennék oda. Úgy döntöttünk, hogy amikor az összevonás megtörténik, akkor már nem megyek át az új vállalathoz, hanem 1962. február 16-án Orosházára megyek dolgozni. Ott üzemvezetőként kezdtem dolgozni.

Orosházán

1962. februárban kerültem Orosházára. Először körülbelül egy hónapot töltöttem Szolnokon, hogy megismerkedjek az orosházi üzemhez tartozó mezőkkel. Orosházán egy mérnök volt rajtam kívül. Megismertem — már amennyire lehetett — a mezőt. Ezalatt azt értem, hogy a mező kőolaj és földgáz tárolóit, az akkor kiépített nagyon kevés, nagyon egyszerű felszíni berendezéseket.

Már ismert volt a battonyai mező és azt is tanulmányoztam. Az ismerkedésemet azzal fejeztem be, hogy a viszonylag kevés dolgozó névsorát megtanultam és úgy mentem Orosházára, hogy mindenkinek tudtam kívülről a nevét.

Március második felében mentem le végleg. Családomat még nem tudtam vinni, mert a lakás még nem készült el. Nagyon kemény tél volt abban az évben. Igyekeztem megismerkedni a konkrét helyzettel, a termelő berendezésekkel. Nagyon sok termelési probléma volt a hideg miatt. Kezdkor az én „komfortos” irodám egy hullámlemez bódé volt, ami a kazánház mellett állt. A radiátort termelőcsőből csináltuk, hogy jó meleg legyen. Pár hét múlva olyan beteg lettem, úgy megfáztam, hogy az

orvosok hazaparancsoltak Lovásziba. Azt, hogy mennyire voltam beteg, azzal tudnám jellemezni, hogy az orvos nem akart hozzájárulni a kísérő nélküli utazáshoz. Pár hetet fekvéssel kellett eltöltenem. Még sokáig éreztem ennek a betegségnek az utóhatásait.

Orosházán elkezdődtek az építkezések. Ezekben az években rengeteget dolgoztam. Hajnaltól késő estig kint voltam a mezőben az építkezéseken. Nagyon nagy volt a terhelés. A gárda, rajtam kívül egy mérnök, pár kezdő technikus és a környező falvakból verbuvált képzetlen munkások voltak, akiket mi kezdtünk oktatni, hogy szakmunkás legyen belőlük.

Szervezetileg a termelési osztályvezetőhöz tartoztam. Ferenczi Imre volt kezdetben, majd utána jött Fekete Imre. A termelési kérdéseket velük kellett megbeszélnem. Munkajogilag a főmérnökhöz tartoztam, státuszom üzemvezető mérnök volt. Akkor épültek a gyűjtőállomások, a gerincvezetékek és a gázüzemek. 1963-ban egy provizóriummal kezdődött meg a földgáztermelés és kiszállítás.

Erre épült meg az Orosházi Üveggyár, ahova mi vezettük a magas CO_2 -tartalmú gázt az üveggyártáshoz.

Gyerekesnek tűnő élmény, de az Orosházi Üveggyárban az első égőt személyesen gyújtottam meg ünnepélyes keretek között, ami számomra nagy jelentőséggel bír.

Kiépítettük a mezőt. Akkor kezdett el az „Alföld” felfejlődni. Battonya ekkor már termelt.

Időközben megtalálták a mezőhegyesi mezőt, Tótkomlóst és ezek mellett Hajdúszoboszló már üzemelt. Ebben az időben találták meg Üllést és Szankot is. Nagy fejlődési szakasz volt.

Az én működési területem Battonya, Mezőhegyes, Tótkomlós, Pusztaföldvár, Pusztaszőlős, Üllés és Szank volt. Akkoriban az életem java részét kocsiban töltöttem, rengeteget utaztam, havi 6–8 ezer km-t tettem meg. Minden nagyobb munkahelyen hetenként legalább egyszer megjelentem, hogy mindenről tudjak. Nem szerettem, ha mások üzengettek, vagy ha mások információira kellett hagyatkoznom. Megnyugtató, ha magam győződtem meg mindenről.

Nagy segítséget jelentett, hogy feleségem és gyermekem is később Orosházára költözhetett.

1969 őszeig voltam itt, majd ebben az időszakban alakult meg Szolnokon a Bányaműszaki Felügyelőség és Fekete Imre, — aki addig a termelés irányítója volt — került oda bányakapitánynak. Engem kértek fel, hogy vállalam el a termelési főosztályvezetői beosztást.

Ekkor már Algyő is termelt, 1966-ban megalakult a szegedi üzem Juratovics Aladár vezetésével. Akkor csatolták le tőlem Üllést és Szankot. Közben igazgató- és főmérnökváltások is voltak. Az orosházi üzemet már majdnem teljes egészében kiépítettük. Termékeny időszak volt.

Szolnokon

Először Fekete Imre jött hozzám, hogy hajlandó lennék-e Szolnokra költözni.

Akkor már a nagy mezők is kezdtek üzemelni és sok gondot, munkát jelentettek. Ottlétem alatt épült az algyői vízbesajtolásos rendszer. A technikailag, fizikailag új rendszerek üzembeállítása nagy terhelést jelentett.

Ilyen hatalmas rendszer még az országban nem működött. A régi kerettyei, lovászi méretek eltörpültek mellette. A másik, ami nagyon sok gondot jelentett, hogy szokatlan volt a magyar olajiparban az olyan jellegű és felépítésű mező, mint az algyői. Nagyon vigyázni kellett az olajtest mozgására. Rengeteget foglalkoztunk megfigyelésekkel, ellenőrzésekkel. Ezt csináltam Szolnokon 1974-ig. Nagyon jól éreztem magam ebben a munkában.

Még Orosházán, olyan munkatársakat vettem magam mellé, akik vagy akkor végeztek el az egyetemet, vagy egy-két évvel korábban. Ezeket a kollégákat felelős beosztásba helyeztem, ami nekem azért is lényeges, mert én is ezen az úton indultam el. Figyelmeztettek, hogy ebből ne legyen baj! Gyakorlat nélküli vezetőkkel nehéz irányítani egy üzemet. Szerencsére soha semmi ilyen baj nem lett. Olyan kollégák voltak, akik egyrészt szívesen is csinálták a munkájuk, másrészt hallgattak rám. Én pedig mindig szerettem megbeszélni a tennivalókat, kikérni a véleményeket. Csak olyan esetben mondtam ellent, ha nem egyeztek a vélemények. Végül elmondhatom, hogy ezekből a kollégákból mind nagyon jó vezetők lettek. Ha időnként találkozunk, ami sajnos az utóbbi években nagyon ritkán esik meg, nagyon kellemesen emlékezünk vissza ezekre az időkre.

Ugyanezt mondhatom el a szolnoki tevékenységről is. Sikerült olyan kontaktust kialakítani az üzemek és a központ között, hogy ne legyen semmi konfliktus. Mindig igyekeztem az okos kompromisszumokat megkeresni.

1974-ben kezdődött az orenburgi távvezeték építése, és ezeknek a területeknek az üzembe helyezése. Ekkor kapcsolódott be Magyarország az építkezésekbe. A kinti építő stáb vezetőjének Placskó Józsefet nevezték ki, akivel fiatal mérnökként Lovászában együtt dolgoztam.

Placskó József „megbízataa”

Egy alkalommal lent voltunk Placskó Józseffel az üllési mezőben, szemlét tartottunk. Akkor mondta, hogy szeretne velem négyszemközt beszélni. Olyan megbízással jött, hogy ajánlja fel nekem az OKGT Termelési és Szállítási Főosztályának a vezetését. Bencze László volt a műszaki vezető és Simon Pál a vezérigazgató, Bán Ákos pedig a termelési vezérigazgató-helyettes. Nagyon meglepődtem ezen a felkérésen, mert ilyen lehetőségre soha nem is gondoltam. Nagyon jól éreztem magam vidéken. A családdal megbeszéltük, és végül elvállaltam. Bán Ákos megkért, hogy menjek fel hozzá és kérdezte, hogy milyen feltételeim vannak. Én csak annyit kérdeztem, hogy mikor lesz lakás. Megegyeztünk.

Az OKGT-ben

1974. augusztus 1-jén kerültem a tröszt központjába. Ha jól emlékszem, novemberben lett Simon Pál miniszterhelyettes, és Bán Ákos vezérigazgató, aki 1975. január 1-jével átszervezte a trösztöt.

Azért is mertem elvállalni ezt a megtisztelő feladatot, mert abban a szerencsés helyzetben voltam, hogy nem egyenlő arányban, de éveket töltöttem el mind a Dunántúlon mind az Alföldön. Véleményem szerint semmivel sem dolgoznak a szakemberek kevésbé hozzáértően egyik területen sem a másikhoz képest. Nem a mező mérete határozza meg, hogy ki milyen nagy és okos. Egy mezővel való foglalkozás akkor igényli a legnagyobb szakértelmet, amikor kicsi, és gondok vannak vele.

Annak idején, amikor virágkorát élte Algyő, sokkal több gondja volt az egri üzemvezetőnek Demjénnel, mint az algyői üzemvezetőnek Algyővel. Az akkori helyzettel kapcsolatban is az volt a véleményem, hogy hála Istennek sikerült megvalósítani a nagylengyeli mezőben a szén-dioxidos művelést. Komoly meglepetést okozott, amikor egy-két éve vita kezdődött, hogy milyen ez a terület vagy az a terület. Ami az emberek mentalitásbeli különbségét illeti, úgy vélem az egyes kérdésekhez való hozzáállás különbözőségét bizonyos mértékig az ipar kezdeti időszakában kialakult különbség adja. Ezen azt értem, hogy a MAORT 1937-óta működött a Dunántúlon. Az Alföldön a háború után Biharnagybajom és Mezőkeresztes MASZOLAJ vállalatok voltak.

1975. január 1-jével Bán Ákos „átszervezett”. Akkor hozta létre a szakigazgatóságokat. A gázipari, a bányászati, a feldolgozóipari és a beruházási igazgatóságot. A fő tevékenységgel foglalkozó ágazatok: bányászat, feldol-

gozás, gázipar. Ezeknek a vállalatait az igazgatóságok felügyelete alá helyezte. A bányászati igazgatósághoz tartoztak: geofizikai kutató üzem, a két fúróvállalat, a két termelő vállalat, a siófoki Gáz- és Olajszállító Vállalat és az OGIL. Legnagyobb meglepetésemre ennek az igazgatóságnak a vezetőjévé engem neveztek ki, pedig sok más „nagy” név is számított erre. 1975-től kezdve kis változtatásokkal ugyanezt csináltam, amíg 1993-ban nyugdíjba nem mentem.

Itt már egészen más feladatokkal bíztak meg. A magyar kutatás, termelés szállítás koordinációjával kellett foglalkoznom, ami sok utazással járt. Szerettem a vállalatoknál, üzemeknél személyesen találkozni az ottaniakkal, és látni, hogy mi történik. Új módszereket próbáltam bevezetni, pl. a vállalatok közötti értekezleteket rendszeresen megtartottam. A vállalatvezetői értekezleteket mindig másutt tartottuk, azért, mert elvártam a vállalat vezetőitől, hogy ismerjék meg a másik vállalatot is. Azt mondtam, akkor is tartok vállalati értekezletet, ha nincs konkrét napirend, csak azért, hogy együtt legyünk egész nap. Ezek nagyon hasznosak voltak, tájékozódunk egymás tevékenységéről.

A másik nagyon jelentős állomás az volt, amikor lehetővé tették, hogy az OKGT a Világbanktól nagy hitelt kapjon. 1982-ben kezdődött az előkészítés, és 1984-ben került aláírásra az első hitelszerződés. 90 millió dollár akkor óriási összeg volt. Ezen kívül társfinanszírozási hitelként további 24,3 millió dollárt kaptunk. Ez azért volt nagyon fontos számomra is, mert nekem volt a feladatom, hogy vezessem az OKGT részéről a tárgyalásokat. Megismerkedtem világbanki szakértőkkel, munkastílusukkal és a magyar gazdálkodás különbségeivel.

A banki hitel felvételével és annak felhasználásával kapcsolatban is széleskörű stábbal kellett dolgoznom. Modern berendezéseket vásárolhattunk. Sok kollégát küldhettünk külföldi tanulmányútra, az eszközök működtetésének elsajátítására. Én is jó néhányszor utazhattam külföldre. Az 1984-es hitelfelvétel után 1987-ben került sor a második hitel előkészítésére, aminek a felhasználása később történt meg. A második hitel kereken 100 millió dollár összegű volt. Korszerű geofizikai eszközöket, komplett háromdimenziós szeizmikus berendezéseket, korszerű karotázs berendezéseket vásároltunk.

Olyan dolgokra emlékszem szívesen vissza, amelyek úgy valósultak meg, hogy voltak területek, amikor én tudtam, hogy korszerű eszközökhöz hozzá lehet jutni, és úgy kellett — nem olajmérnököket — rábeszélni, hogy jöjjenek és vegyék igénybe ezeket az eszközöket.

Volt szerencsém olyan tanulmányúton is járni, ahol megismertették velem a háromdimenziós szeizmikát. Nem ismertem ezt mélységeiben, mert nem ez volt a szakmám, de fontosabb ismereteket ezen az úton elsajátíthattam.

Amikor hazajöttem, elkezdtem „gyúrni” a szakembereket, hogy jó lenne ezen az úton elindulni. Valamennyire ismerték ezeket a berendezéseket az irodalomból, de nekem részem volt abban, hogy ezek bejöttek Magyarországra, ki is használták őket és megvannak a konkrét eredményei.

Vallom magamról — és ezt nem is szégyellem — amikor Orosházán elkezdtem dolgozni ahol nem csak a technológiával hanem szállítással, munkabérrel, beruházással is kellett foglalkoznom, akkor dőlt el az én pályafutásom, mert az volt az igazi iskola. Nem egy szűk területre koncentráltam, a feladatom egyre bővült, és hogy hogyan végeztem, nem az én dolgom elbírálni.

Mivel nem zavartak el, az talán azt jelenti, hogy nem a legrosszabbul csináltam. Hogy mennyit dolgoztam, annak az is a fokmérője, hogy 1986-ban kaptam egy szívinfarktust, és úgy látszott, hogy abba kell hagynom az aktív munkát. Nagy szerencsémre Éva lányom, akkor volt szigorló orvos a Semmelweis Egyetemen és mentőtisztként dolgozott. Gyors helyzetfelismerése hatására nem lett komolyabb szövődménye a betegségnek. Ezt követően a gondos kardiológusi felügyelet és feleségem kezelése eredményeként, amit ezúton is köszönök, féléves távollét után megengedték, hogy visszamenjek dolgozni azzal a kikötéssel, hogy néhány hónapig nem dolgozhatok teljes munkaidőben. Ezt megkonzultáltam a vezetőmkel, ők tudomásul vették, így csökkentett munkaidőben dolgoztam.

Szigorúan betartottam az előírásokat, és 1993. év végéig dolgoztam. Az év novemberében töltöttem be a 60. életévemet és év végén nyugdíjba mentem. Igen nagy megtiszteltetésként értékeltem azt, hogy az ágazat vezetője és a részvénytársaság elnök-vezérigazgatója, egymástól függetlenül megkérték arra, hogy mint nyugdíjas is dolgozzak tovább a cégnél tanácsadóként. Ami azt jelentette, hogy tanácsadóként dolgozhattam elsősorban az ágazatvezető vezérigazgató-helyettesnek. Voltak konkrét feladatok, melyek az elnök-vezérigazgató részére készültek (pl.: külföldi kapcsolatok, határmenti mezők leművelése, privatizáció stb).

A munkanapjaimat akkor is teljesen kitöltöttem de, más módon feleltem a feladatokért.

Előkészítettem az anyagokat, kikérték a véleményemet, de nem én döntöttem. Mindig egy-egy évre kötöttük meg a szerződést. Szerencsére egészségesen bírtam és szívesen csináltam. A segítő munkámat 2000-ig végeztem.

Kis visszaemlékezés arra, hogy mit csináltam a legszívesebben

Akkor lennék legközelebb az igazsághoz, ha azt mondanám, hogy mindig azt, amit az adott időszakban kellett csinálnom. Inkább azt mondanám, hogy nagyon kevés olyan megbízatásom volt, amit nem szívesen csináltam. Voltak ilyenek is, de meg kellett csinálni, egy vezetőnek ilyen feladata is van.

A legnagyobb munka a pusztaföldvári mező kialakítása volt. Nem volt kis feladat a Testvériség vezeték üzembe helyezése. Abban már, mint központi dolgozó vettem részt.

Nem volt könnyű az Adria vezeték bekapcsolása sem. Az üzembe helyezés után pár évvel megszűnt rajta az olajszállítás. Felvettem, hogy abból a több száz km hosszú vezetékből ki kellene üríteni az olajat. Ebben nem akartak partnereim lenni, de végül mégis megcsináltuk.

Nem szívesen emlékszem vissza arra — még az orosházi tevékenységem során — amikor a pusztaföldvári mező gerincvezetéke kilyukadt. Tél volt, és pillanatok alatt képződött egy hatalmas olajkifolyás. Két lehetőség volt, vagy megcsináljuk pár órán belül, vagy leállunk, és nyárig nem lehet mit csinálni. Akkor kilapátoltattam az olajat a vezeték körül, ami nagyon nehéz volt a fagyott talajban. Az embereknek elmondtam, miről van szó, egy önként vállalkozó hegesztő vállalta a munkát, akinek én voltam a segítője. Mind a kettőnkre kötelet köttem, sok ember fogta a kötél végét. Lementünk és meghegesztettük a vezetéket, én fogtam a tűzoltókészüléket, oltottam a begyulladt helyeket. Sokáig nem értették az emberek, hogy miért nem küldtem le mást. Úgy éreztem, hogy nekem az a dolgom, hogy ilyenkor én vállaljam. Ezek olyan dolgok, amelyek jellemzőek ebben az iparban, ezekre nem szívesen emlékszem vissza.

Főnökeimről

Megismertem Bese Vilmost, Bán Ákost, Zsengellér Istvánt, Suba Józsefet és Szabó Györgyöt. Nehéz az összehasonlítás. Meggyőződésem, hogy mindegyik kivétel nélkül valójában jó volt. Az a felfogásom ma is, hogy a főnököknek, beosztottnak együtt kell dolgozni és nagyon lényeges, hogy emberi kapcsolat legyen közöttük. Én szerettem az ütközéseket elkerülni, de néha kellett ütközni.

Nem egyformák az emberek, másképp látják a problémát. A másik, hogy az olajipari történelemben az adott időszakoknak meg voltak a sajátosságai, amelyek nem azonosak. Sokszor mások a lehetőségek, más a

szervezet, más a mentalitás. Sokszor okozott kellemetlenséget nem a közvetlen főnökeim magatartása, hanem az Ő főnökeik ráhatása.

Ezalatt érték minisztereket, helyetteseket vagy akár miniszterelnökhelyettest. Olyan is volt sajnos, amikor velük kellett ütközni, de szerencsére ennek sosem volt különösebb következménye. Az a munka, amit én csináltam, olyan reflektorfényben volt, hogy erre mindig sokan odafigyeltek. Azt nem szerettem soha, ha valaki valamit nem ismert, de véleményt mondott a dologról és azt hozzá nem értés alapján mondta.

OMBKE

1974. volt a fordulópont az életemben, amikor bekerültem a központba. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati Szakosztályának Placskó József volt az elnöke. Ő kikerült Orenburgba. Engem kértek fel, hogy vállaljam helyette a tisztséget a választásig, ahol én lettem az utód, egészen 1994-ig. Gyakorlatilag 20 évig voltam a szakosztály elnöke.

Az 1994-es tisztújítás során kértem, hogy szeretném már abbahagyni. A jelölőbizottság ezzel egyetértett, és így megválasztották Ősz Árpádot. Ugyanakkor az OMBKE alelnökének jelöltek és ezt a posztot 1995-ig töltöttem be. A kollégák, akik tudták, hogy nagyon elfoglalt vagyok, maximálisan segítettek, hogy a terhet levegyék rólam. Színvonalas rendezvények sorozatát szerveztük, ami nagy dicséret volt a rendezőknek, résztvevőknek egyaránt. Azt mondhatta az ember, hogy a szakosztály elfogadható szinten működik.

Kitüntetéseim

Eötvös Loránd-díj 1984.

Bányász Szolgálati Érdemérem 1987.

Z. Zorkóczy Samu-émlékérem 1989.

Soltz Vilmos-émlékérem (40 éves tagságért) 1993.

Gázláng Díj 1997.

Signum Aureum Universitatis (Miskolci Egyetem kitüntetése, a kutatási és oktatási tevékenység támogatásáért) 1998.

Soltz Vilmos-émlékérem (50 éves tagságért) 2003.

Életpálya elismerés (35 éves Olajipari Munkájáért) 2007.

Soltz Vilmos-émlékérem (60 éves tagságért) 2013.

és számos egyéb **Kiváló Munkáért kitüntetés**.

Családomról

Feleségem: Nejem 1936-ban született, mindketten Körösladányból származunk, ahol ismeretségünk kezdődött. Kapcsolatunk a távol töltött egyetemi évek alatt sem szakadt meg. Az egyetem befejezése után, 1957 szeptemberében esküdtünk meg. A két gyermekünk születése után végezte el Orosházán a közgazdasági technikumot. Tanulmányai elvégzése ellenére későbbiekben is a család, a gyerekek kötötték le teljes idejét.

Gyermekeim: Amint korábban már említettem, elsőszülött gyermekem, János 1958-ban született Zalában. Az Alföldre kerülésem után, 1962-ben megszületett lányom, Éva. A születése évében a babavárást nehezítette a Lovászból Orosházára való költözés elhúzódása, de Éva már Orosházán született. Későbbiekben a gyermekeimnek komoly kihívást jelentett a sorozatos költözéseink miatti iskolaváltás. Ennek ellenére mindenütt kimagasló iskolai teljesítményt értek el a tanulmányaik során.

A gimnáziumot zömmel Budapesten tudták elvégezni. János a budapesti Vörösmarty Mihály Gimnáziumba, míg Éva a budapesti Táncsics Mihály Gimnáziumba érettségizett kitűnő eredménnyel.

A gimnázium elvégzése után fiam a műszaki területet választotta hivatásának és a Budapesti Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán szerezte meg a diplomáját energetikai mérnök szakon. A szakképesítés megszerzését követően az intézetben helyezkedett el, most a jogutódjánál, az ENEXIO Hungary Zrt-nél dolgozik.

Éva lányom az orvosi hivatást választván, a Semmelweis Egyetem általános Orvostudományi Karán szerzett diplomát. Az egyetem befejezését követően szemész szakorvos lett és azóta is gyermekszemészként dolgozik. Jelenleg is ezen a területen végzi munkáját.

János 1989-ben, míg Éva 1991-ben házasságot kötött.

Unokáim: Az Isten 1992-ben két lányunokával és 1995-ben egy fiúunokával áldott meg. Először lányoméknak leptek meg az unoka hírével, 1991 nyarán, majd rá három hónapra fiaméknak is bejelentették, hogy jön a baba. Nagy öröm volt ez számunkra feleségemmel. Egyszerre két unoka a családban, ráadásul születésük után kiderült, hogy mindkettő lány. Kinga és Klári gyakorlatilag együtt nőttek fel a feleségem és jómagam segítségével. Minden év nyarán megnyílt a „Nagymama óvoda” a pilisvörösvári nyaralónkban, ahol felejtethetetlen pillanatokat töltöttünk el. A közös vonatnézés a vörösvári vasútállomáson még ma is kellemes emlék számomra.

Pár évvel később, 1995-ben lányoméék ismételten örömhírral ajándékoztak meg. Fiú unoka érkezett a családba, Bence. A három gyermek szépen cseperedett. Mindhárman jó eredménnyel elvégezték az általános iskolát (ahogy az én időmben hívták elemit), majd mindhárman sikeresen érettségiztek.

Klári Vörösváron egy német nemzetiségi gimnáziumban szerzett bizonyítványt, egy gyönyörű felsőfokú német nyelvvizsga kíséretében.

Leányom gyermekei is nagy büszkeséggel töltenek el. Kinga unokám 5 osztályos nyelvi gimnáziumot végzett, és mára két nyelvvizsga boldog tulajdonosa, angol, illetve olasz nyelvből. Négy évvel később Öccse, Bence kitűnő eredménnyel érettségizett, miközben angol, illetve portugál nyelvvizsgával gazdagodott.

Ma már mindhárman egyetemen tanulnak, mégpedig nem is kismúltú egyetemeken. Kinga a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán tanul optometria szakirányon. Reményeink szerint Anyját (lányomat) követi a pályán. 2017-ben végez.

Klári unokám a Pázmány Péter Katolikus Egyetem hallgatója kommunikáció és médiatudomány szakon. Az idei évben megkapta a „2016. Tavaszi szemeszter legjobb hallgatója” elismerést a kiemelkedő közösségi munkájáért. Erre a hírre igazán nagyon büszke Nagypapa lettem. Szintén a 2017-es tanévben végez majd az egyetemen.

Bence a Budapesti Műszaki Egyetem első évét taposta idén. Remélem Ő is ugyanolyan kiváló energetikai szakember lesz, mint fiam.

Mindhárom unokámra nagyon büszke vagyok és remélem hosszú és boldog életük lesz.

Jelenlegi életem, kapcsolatom volt munkatársaimmal, egyetemi tan-körtársakkal

Élem a nyugdíjas éveket feleségemmel sajnos nem a legjobb egészségi állapotban, ugyanis sajnos mind a szemeim mind a lábaim már nem az igaziak. Nagy segítség, hogy 2013-ban budapesti lakásunkat eladtuk és Solymáron egy ikerházat építettünk, ahol leányom családjával élünk és így állandó orvosi felügyelet alatt is állunk.

Jelen írásom technikai feltételeit is unokám Kinga biztosítja, aki ezt az anyagot is elmondásom alapján megírta.

Korábban részt vettem a Budapesti Olajos Kör (BOK) rendezvényein és a minden évben más-más városban megrendezett két-három napos évfolyam-találkozókon, ahol a Sopronban végzett bányaművelő-, olaj-,

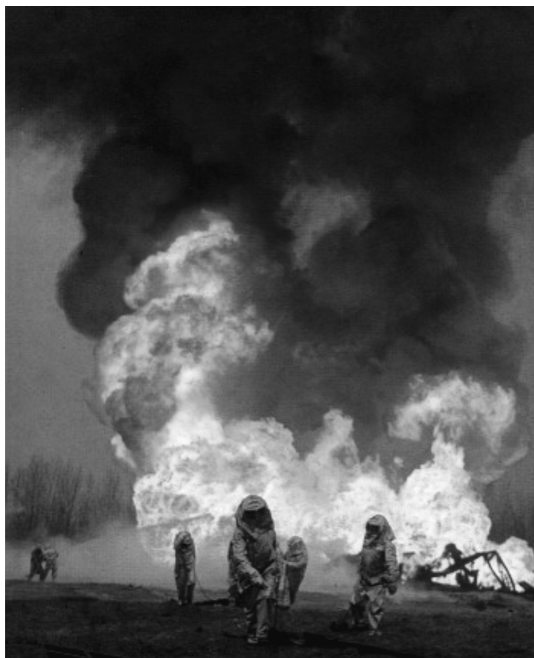
geológus- és bányagépészmérnökökkel találkoztunk és több esetben a külföldön élő és ott diplomát szerzett volt évfolyamtársunk is részt szokott venni. Sajnos ezeken az eseményeken megromlott egészségi állapotunk miatt már 2015 óta feleségemmel nem veszünk részt.

De még meg szeretném élni :

- feleségemmel megünnepelni 60. házassági évfordulónkat,
- unokáim diplomavédését,
- átvenni a gyémánt diplomámat a Miskolci Egyetemen,
- családommal — akikkel ikerházban élek — még sok békés/nyugodt éveket eltölteni.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok volt évfolyamtársamnak, hogy gondolt rám és életem abban a sorozatban megjelenhet, ahol a földtan, bányászat, energetika, környezetvédelem hazai és nemzetközi elismertségű szakembereinek életútja olvasható.



Zsana 1979. Életem legnagyobb kihívása



HOLODA ATTILA

Szakmai alázattal, határozott kiállással, bányásként

1964. április 16-án születtem Hajdúszoboszlón, abban a városban, amelyik gyakorlatilag a modern történelmének jelenét, jövőjét, múltját a bányászatnak, pontosabban a földgáz-, és vízbányászatnak köszönheti. Mégsem mondható tipikusan bányász városnak, hiszen hiába fedezték fel az 1950-es évek legvégén a földgázt, mely a 60-as évek első felének legnagyobbjaként számon tartott földgázmező volt akkoriban, vagy hiába része a város újkori történelmének 1927 óta a gyógyvízre alapozottan létrehozott, ma Európa legnagyobb vízfelületű strandja és a „Reumások Mekkája”, a hajdúszoboszlói gyógyfürdő a mai napig, ám ha a „Jó szerencsét!” köszöntéssel üdvözlök valakit szeretett városomban, akkor kicsit furcsán néznek rám, tán’ még bogarasnak is tartanak, arról nem is beszélve, hogyha egy-egy ünnepi alkalommal felveszem a bányász egyenruhát, akkor meg pláne különösképpen furcsán néznek rám, annyira nem természetes ez nálunk. Volt már arra is példa, hogy egy környékbeli lelkész egy bányásztársam temetésén megkérdezte tőlem: „A kolléga melyik felekezethez tartozik?”. Hát ennyire bányászváros ez a Hajdúszoboszló, mondhatni semennyire. Hajdúszoboszló jelenét, jövőjét, közelmúltját annak a híres geológusnak, pontosabban főgeológusnak köszönheti, aki aztán — dacára a hazai gyógyvizek felkutatásában és megtalálásában játszott felülmúlhatatlan szerepének — az 1950-es és 60-as években eléggé parkoló pályán tartottak, és mellőztek. Mint az igazán nagy emberek általában, ő sem volt egy könnyű ember, az biztos. De az is biztos, hogy remek szakember és nagy tudós volt, így sokat köszönhet neki, nemcsak a mi városunk, hanem jó néhány

város az Alföldön, sőt jó néhány város még Erdélyben is. Ő volt Pávai-Vajna Ferenc főgeológus úr, aki annak idején 1925-ben megtalálta Hajdúszoboszló számára a gyógyvizet.

Általános iskolás lettem

Az általános iskoláimat szülővárosomban végeztem, s habár félig-meddig értelmiségi családból származom, édesanyám pedagógus, édesapám asztalos, majd kocsmáros volt, talán ezért alapvetően sok mindennel foglalkoztam, sok minden megérintett. Természetesen, mint általában a fiúkat, engem is a fizika, kémia, matematika érdekelt a legjobban, ám emellett zenéltem is, több hangszeren játszottam és énekeltem is, hiszen énekei tagozatos általános iskolába jártam, de szívesen foglalkoztam irodalommal és versekkel is, ami a lélek megnyugtatóására tökéletesen megfelelt, meg a lélek épülésére is, így aztán mivel mérnök embernek mondom magam, azért a mai napig büszke vagyok arra, hogy az irodalmi és zenei műveltségem átlagon felüli.

Középiskolában

Középiskolába a helyi, Hőgyes Endre Gimnázium, matematika tagozatára jártam, s ahogy az lenni szokott (az egy érdekes és többnyire megválaszolhatatlan kérdés, hogy miként lesz valakiből valamelyik szakmának a kiszemeltje, vagy éppen hogyan szemel ki saját maga számára valamilyen szakmát), abban biztos voltam, hogy valamilyen mérnöki feladatot szeretnék ellátni. Igazság szerint sokáig kacérkodtam az állatorvosi szakmával is, de hát a dolgokat általában a véletlenek döntik el. És a véletlenek, azok az embernek időnként testközelben vannak, időnként meg távolról kap valamilyen intuíciót.

Moszkvai Gubkin Egyetemen

Én úgy lettem olajmérnök és úgy adtam be a jelentkezésemet a Moszkvai Gubkin Egyetem olajmérnöki, pontosabban „Kőolaj-, és földgázmezők művelésének technológiája és komplex gépesítése” szakára, hogy van a családukban már egy olajmérnök. Ő Tatár Attila fűrómérnök, aki az én édesanyám öccse, a nagybátyám, aki nekem mindig is így kicsit ez a gyerekkori Indiana Jonesom volt, aki mindig vándorolt, ide-oda szaladt az országban, hol itt fúrtak, hol ott fúrtak, ő mindig szaladt a ponyvás kis terepjárójával, állandó mozgásban volt, ha kellett éjszaka. Nekik mindig volt éjszakai telefon is kiépítve a lakásban. Szóval egy ilyen kalandos, egy

fiatalember számára kalandosnak tűnő, életet élt. És hát a kettő együtt, az, hogy én a matematika–fizika iránt érdeklődtem jobban (bár a kémiát is nagyon szerettem és kémia versenyen is nagyon jól szerepeltem, még megyei versenyen is) elmozdított abba az irányba, hogy valamilyen mérnöki pályát nézzek magamnak. És lássunk „csodát”, így gondolta ezt a matematika tanárom, Szűcs István tanár úr is, a középiskolában. Úgy vélte, hogy külföldre való jelentkezés mindig valamilyen túljelentkezéssel sújtott terület. „Jelentkezzetek csak nyugodtan külföldre” — mondta — „úgysem vesznek fel benneteket helyhiány miatt, de így elmehettek valamilyen magyar egyetemre, átkérve a januári felvételi pontjaitokat. Ez jó lesz érettségi–felvételi próbának is, ha nem sikerülne, míg ha igen, akkor meg már áprilisa túl lesztek az felvételin, ami beszámít majd az érettségibe is.” Akkoriban még a klasszikus 20 pontos felvételi rendszer volt, ez gyakorlatilag azt jelentette, hogy az ember nem vitt magával pontszámot a középiskolából, aszerint hogy éppen hogyan tanult, vagy éppen nem tanult, hanem ott helyben, a felvételi során kellett megszerezni minden pontunkat. Matematika–fizika, írásbeli–szóbeli, ennyi. Ebben, a külföldi felsőoktatási jelentkezési brosrában találtam rá, éppen az első oldalon, a moszkvai Gubkin Egyetemre, és így azt összevetve a nagybátyámtól örökölt fúrós–kalandos intuíciókkal, azt mondtam, hogy megpróbálom. Ám még mindig azzal az eltökélt szándékkal, hogy dehogy is fogok én olajmérnök lenni. De fölvettek, mivel kiváló dolgozatokat írtam és szóban már akkor is kitűnően tudtam szerepelni. 20 ponttal nem volt „esélyem” arra, hogy elutasítsanak, mivel az utánam következőknek talán 11–14 pontjuk volt. Így hiába volt túljelentkezés (a 4 helyre 7-en jelentkezünk) felvettek. Emlékszem rá, hogy édesanyám hosszasan agitált — pedig ő ráadásul orosz tanár volt — hogy „Kisfiam ne menj ki, messze van a Szovjetunió, messze van Moszkva, messze leszeltőlünk, mit csinálsz majd ott abban a nagy hidegben?!”, de hát fiatalemberként, én ezt is egy kalandként fogtam fel. Úgy gondoltam ráadásul, hogy azért is belevágok és megtanulok jobban oroszul, mint ő. Az egyetem előtt természetesen, ahogy szokás volt akkoriban, előfelvételi katonai szolgálatot teljesítettem Szegeden, mai napig egyik kedvenc városomban, ami ráadásul az olajiparhoz is nagyon erősen köthető. Valamennyi külföldre menő egyetemista ott volt előfelvételi sorkatonaként, az akkori Zalka Máté laktanyában, aztán 10 hónapos szolgálat után kivittek minket, Szovjetunióban tanulókat, Kijevbe, egy nyelvi előkészítőre és 1983 szeptemberében elkezdtem az egyetemet, Moszkvában, a Gubkin Kőolaj–kémiai és Földgázipari egyetemen, a Lenin Sugárút 65-ben...

Hát ez egy nagyon érdekes élmény volt. Nem tudom, hogy ki, hogy és milyen elhatározással és milyen szándékkal érzéki saját szakmájába. Én úgy vélem, hogy aki az egyetemen kerül közelségbe és nem mondjuk középiskolából, például a nagykanizsai olajipari technikumból hozza ezt az élményt és tudást magával, annak bizony egy kis időbe beletelik, míg ezt az olajos szakmát megszereti. Én jól emlékszem rá, hogy első, másodév után, amikor mindenféle, leginkább mérnöki alaptantárgyak (áramlástan, mérnöki grafika, mechanika stb.), illetve geológia alaptantárgyak (történelmi földtan, petrofizika, ipari ásványtan stb.) tanulásával foglalatostokodtunk, be kell valljam, olyan nagyon nem éreztem ennek a szakmának a csábítását és a hívását. Majd harmadéves koromban, értettem meg, hogy miről is szól igazán, akkor kezdett érdekelni szakmailag a téma, akkor jöttek be az igazán komoly szakmai tantárgyaink (Kőolajtermelés, olajipari gépek és berendezések, geofizika stb.), és én ott szerettem bele ebbe a szakmába végérvényesen.

Egy kis kitérő egyetemi tanulmányaim alatt

1986-ban, az egyetemi tanulmányaim közepén megnősültem, elvettem a korábbi szerelmemet, akivel már középiskolában is együtt jártunk, osztálytársam is volt, és akkor megszakítottam a tanulmányaimat egy évre. Adta magát a lehetőség, az NKfV-nél kezdtem el dolgozni a Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat, Hajdúszoboszlói Üzemében, ott is a kútkarbantartó csoportban, egyszerű segédmunkásként. Talán az olvasó azt gondolhatja, hogy ez csak egy amolyan „túlélő” időszak volt, mégis a mai napig úgy gondolom, hogy számomra ez volt az egyik legnagyobb gyakorlati iskola addigi életemben. Először is rádöbrentem arra, hogy a különböző eszközöknek, szerszámoknak, gépeknek a nevét nem is tudom magyarul, kizárólag oroszul. Számomra nem jelentett semmit a tolózár, vagy a gömbcsap, nem tudtam mi a kettő között a különbség, nem tudtam, hogy mi az, hogy háromjáratú szelep, nem tudtam, hogy mi az, hogy fúróberendezés, (ráadásul ott egy csomó olyan dolgot mondtak angolul, amit meg aztán pláne nem értettem), minden oroszul volt meg a fejükben. És hát bizony ezeket meg kellett tanulni és ehhez kiváló lehetőséget nyújtott nekem ez az egy év, amellet, hogy megtanultam ennek a szakmának a fizikai oldalát is, barátokat, ismerősöket szereztem, és én ebből nagyon sokat profitáltam a későbbiekben. Aztán '87 szeptemberétől visszamentem Moszkvába tanulni, majd később '89 júniusában, jeles eredménnyel végeztem a Gubkin Olaj és Gáz Egyetemen (addigra megváltozott az alma mater

neve). De, hogy mennyire eltérő, a hagyományokhoz való kapcsolódás ott kint, mint itt a Miskolci Egyetemen végzettek körében, az abból is látszik, hogy én például őszintén rácsodálkoztam arra, hogy a jeles eredménnyel kiérdemelt diplomámban, várakozással ellentétben nem az volt beleírva, hogy olajmérnök (inzsenyér-nyeftjanyik), hanem hogy „gornij inzsenyér”, ami bányamérnököt jelent. Nekem ez a kettő nem jelentett akkoriban még egyazon fogalmat, kicsit még furcsán is vette ki magát számomra ez az elnevezés, de tudomásul vettem, hogy persze, hiszen ez is bányászat. Aztán a bányászat engem sokkal később fogott meg, akkor már itthon voltam Magyarországon, elkezdtem dolgozni és később fogott meg olyannyira ez a hagyomány, ez a bányász tradíció, ez a bányász szolidaritás, ez a közösség, ami aztán engem végérvényesen bányásszá tett. Azt szoktam mondani, hogy én bányász lettem és most már az is maradok valószínűleg életem végéig, és erre nagyon büszke vagyok. Biztosan furcsa sokaknak, hogy hogyan lesz valakiből ilyen elkötelezett bányász, én azt szoktam erre mondani, hogy bányásznak kétféleképpen lehet lenni, vagy születik az ember bányásznak, mondjuk egy bányászközösségbe, bányász szülők, bányász felmenők révén, vagy bányásszá lesz. Hát én bányásszá lettem, és a mai napig nem bánom, és úgy gondolom, hogy ettől a közösségtől kaptam mindazt, aminek köszönhetem azt, aki jelenleg vagyok.

Az első munkahely

Visszatérve a kezdésre, el lehet képzelni, hogy így a rendszerváltás hajnalán mit kaphatott egy ifjú mérnök, aki utolsó végzett olajmérnök hallgatóként a szovjet Gubkin Egyetemről hazaérkezett Magyarországra! Voltam én minden, csak rendes ember nem! Leginkább moszkovita, kommunistabérenc és volt a Miskolciak közössége, a hagyományos Miskolci közösség, akik bizony nem fogadtak be engem úgy elsőre. Hajdúszoboszlón én voltam először ilyen, aki onnan érkezett, illetve azt megelőzően egy gáztechnológus-mérnök is, de ő már régen elkerült addigra az üzemből. Tehát én voltam a moszkovita, aki megkaptam érdekes kihívásként a hajdúszoboszlói termelési területtel (Hajdúszoboszló dús és soványmezők, a hajdúszoboszlói FGT mezőbeni és előkészítő technológiája, Ebes, Kaba-Dél) való foglalkozást. Akkor ott volt még, talán három–négy hónapig Kiss Pista bátyám, amolyan igazi, régi vágású művezető, aki még hosszú művezetői köpenyben járt, sötét színű, azt hiszem, hogy sötétkék köpenye volt. Klasszikus művezető volt, akinek mindig csak akkor támadt kedve kimeni az olaj- és gázmezőre, amikor érett a borsó, vagy éppen a csemegekuko-

rica, egyébként bentről irányítgatta, utasítgatta az oda beérkező és autóval eltávozó kútkezelőket és kezelőket. Szóval megkaptam egy ilyen hagyományosnak mondható gázos területet, és borzasztó nagy szerencsém is volt, mert a területhez két olyan termelőmester, most már elmondhatom barátomat is, akiktől a nagybetűs élet hajnalán talán legtöbbet sikerült szakmailag és vezetési szempontból tanulnom, Bogdán János barátom és Barbócz Gábor barátom, termelőmesterek. Egyikőjük a Szoboszlói területért felelt, másik pedig az Ebes, Kaba, Kaba-Dél területért. És hát bizony, habár ezzel nem szoktak dicsekedni a mérnökök, főleg azok, akik nem jártak a technikumba, azért a gyakorlati érzékünk elég messze áll attól, amit valóban meg kellett csinálni. Nekem ugyan sokat segített az 1986-os segéd-munkás meló a kútkarbantartói csoportban, hiszen egy csomó mindent megtanultam fizikailag is kezelni, de voltak olyan dolgok, olyan berendezések, eszközök melyeknek a működését én ettől a két barátomtól tanultam meg. Akkor értettem meg igazán azokat a rajzokat, nem tudom ki, hogy van vele, de nekem ez kellett ahhoz, hogy meg is értsen, amit annak idején az egyetemeken tanultunk, láttunk. Am egyvalamit mindenképp szeretnék elmondani, mint alapvető és lényegi különbség a Gubkin Egyetemen és a Miskolci Egyetemen végzetek oktatása között, hogy míg itt Magyarországon nagyon erős a támogató tárgyaknak, a főtárgyaknak a tanítása, a matematika, a fizika, ábrázoló geometria, ott kint ezt annyira erősen és annyira szigorúan nem veszik, mint itthon. Persze nem egyszerű ott sem, de mondjuk nekem szerencsém volt, mert matematika tagozatosként elég jól fel voltam ezekkel a tantárgyakkal vértézve, miközben a többiek közül sokan megszenvedtek vele. Viszont amikor a szakmai tantárgyakra került sor, rengeteg laborgyakorlatunk volt. A laboratóriumban saját szemünkkel tapasztalhattuk meg a a különböző elárasztásos és egyéb vizsgálatok folyamatát, mi magunk is végeztünk a különböző gépeken, eszközökön kísérleteket. Amikor mi egy pakkerről, egy D-nipliről, vagy egy segédgáz szelepről tanultunk, akkor nemcsak egy rajzot kaptunk, hanem ott volt a packer a kezünkben, metszetben, megnézhattuk pontosan hogy működnek az egységei, próbálgathattuk, mikor mire nyílnak, hogyan záródnak, hogyan akad meg, hogyan tömít maga a tömítőelem. De ugyanígy a különböző kompresszoroknak, szivattyúknak a belső szerkezetét is nagyon alaposan megtanították nekünk a gyakorlatban. Ezt olyan nagy előnynek tartottam, ami szintén, nyilván az elméleti tudással együtt, nagyon jó alapot adott ahhoz, hogy az emberből mérnök válhasson valamikor. Az én legkedvesebb tanárom az egyetemen Igor Tyihonovics

Misenko professzor úr volt, aki akkoriban az Olajtermelési Tanszéket vezette. Ő tanította nekünk az egyik legfontosabb szakmai tárgyunkat, az olajtermelést. Nem tudom, hogy él-e még, remélem, ma is jó erőben van, mert tavaly még ő vezette az olajos tanszéket is és éveken át „olajos dékán” is volt. Egy hihetetlen nagy tudású ember, aki nagyon sok időt eltöltött a gyakorlatban is. Dolgozott mérnökként, majd főmérnökként Baskíriában és Tatárföldön, később tanított Algériában, az ottani egyetem kihelyezett tagozatán. Ő számomra, meghatározó egyéniség volt, mindig arra készítette minket, hogy a józan paraszti eszünkkel próbáljunk megoldani először a feladatokat, és csak utána forduljunk a tankönyvhöz, meg a tankönyv alapú tudásunkhoz. Emlékszem nála még a vizsgán is az volt a beugró tétel, hogy mindenki kihúzott egy ilyen cédulára, kézzel írt „gondolkodtatós” feladatot, és ha azt meg tudta oldani, akkor annak az eredményéről indult a vizsgajegye. Ha azt hármásra oldotta meg, akkor hármásról indult, és onnan mehetett még lefelé. Ha, jól tudta megoldani akkor indulhatott ötösről is. Lefelé. Én nagyon imádtam ezeket a megoldandó feladatokat, mert valóban olyan kérdéseket tett fel, aminek, ha még akkoriban nem is tudatosult bennem, hogy ez majd nekem milyen jó lesz a későbbiekben, nagy hasznát vehetem.

Szóval a kezdetekről: 1989 júliusában kezdtem dolgozni a Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállat Hajdúszoboszlói Bányászati Üzemében, akkor már így hívták. Üzemigazgató Pallaghy Barna volt, közvetlen főnököm Kőrösi Tamás, és olyan remek mérnök kollégákkal volt lehetőségem együtt dolgozni akkoriban, mint Debreceni Ferenc, Vaskó Miki, Szűcs Ilona, és az azóta elhunyt Kígyós Jóska barátunk, aki előtte a diplomakészítéskor nekem konzulensem is volt. Emellett a kútmunkálati felügyelet kezdetekor volt egy érdekes kezdeményezés, egyfajta kvázi supervising, vagy annak egy kezdeményével kezdett foglalkozni a termelési terület, amikor kiderült, hogy mégiscsak a kőolaj-, és földgáztermelés a végcél, tehát jó lenne, hogy ha a termelés érdekében, és azok felügyeletével történének a kútmunkálatok és nem csak úgy maguktól. Akkoriban létrehoztak erre a tevékenységre egy csoportot, ahol volt fúrók kollégák is részt vettek így Kovács Gyuri, azaz Pixi barátom, akitől szintén borzasztó sokat sikerült tanulnom elsősorban a fúrással, lyukbefejezéssel kapcsolatos témákkal összefüggésben. És hát ehhez a csoporthoz tartoztak geológusok is, Orsós Zoli barátom, akivel hallatlan nagy fegyvertényt hajtottunk annak idején véghez, amikor is a Kaba-Dél olajmezőnek a geológiai felülvizsgálatát követően egy új perforációval gyakorlatilag életre sikerült kelteni a Kaba-

Dél–11-es kutat. Emlékszem rá a termelőmesterem mindig hozta be a jelentést és termeléselszámolókat nem akarták elhinni, hogy a Kab-D-11# kút vízmentesen termel! Mindig mondták, hogy jó-jó persze, elhiszük, de azért inkább valamennyit bekamuzunk, mert hát az nem lehet mégse, hogy tényleg vízmentesen termel egy olajkút. Szerencsére, elég sokáig tartott ez az időszak a mezőnek.

Ami még sokat adott nekem, az a Hajdúszoboszlói sovány és dús mező, Hajdúszoboszlói Földgáztárolónak a kútoldali része, a gyűjtősoroknak a felügyelete. És ehhez a feladathoz bizony hozzátartozott még 54 embernek a felügyelete, irányítása, napi ügyeinek intézése, eligazítás, műszakvezénylés stb. is. (Közben volt egy rövid megszakítás, amikor még egy nagyon rövid időre visszavittek katonának, hogy ne gondoljam azt, hogy a haza nem gondol rám szeretettel, bár az már szintén egy nagyon érdekes időszak volt, közvetlenül a választásokat megelőzően. A hadsereg is elég furcsa felállásban volt, de hát az ember ezt is túlélte. Gyorsan hozzáteszem, hogy sokkal jobb volt, vagyis inkább úgy mondanám, könnyebb volt katonának lenni egyetem előtt fiatal 18–19 éves fiúként, mint később már meglett férfiként, mérnökként visszatérni oda és látva azt a rengetek haszontalan dolgot, amit az akkori sorkatonaság jelentett.)

Emberekkal bánni, emberekkel dolgozni

Szóval Hajdúszoboszló, ahol megtanultam a szakma alapjait, ahol megtanultam hogyan kell emberekkel bánni és bizony ez okozta a legeslegnagyobb kihívást. Amikor egyetemen tanítanak minket, akkor mindig arra készítene fel, hogy miként fognak működni a különböző gépek, berendezések, hogy kell a *reservoir*oknak az értelmezésével, modellalkotással foglalkozni, hogyan kell vigyázni a kutakra, hogy megmaradjon a készlet, de a kút se menjen tönkre, miként kell földgáztárolót üzemeltetni, hogy ne engedjük be a talpi, vagy peremi rétegvizet túlságosan. Sok minden másra is megtanítanak minket, egyvalamire viszont biztosan nem, hogy hogyan bányunk az embereinkkel, mekkora felelősség, feladat és élmény embereket irányítani. Annak ellenére, hogy szerencsére nagyon sokakat ismertem még abból az időszakból, amikor az egyetem közben elmentem oda dolgozni, de főnként visszatérni hozzájuk, közvetlen művezetőként ez azért más?! Mit ne mondjak, elég sok „élő akadályba” ütköztem. Minden bizonnyal sokan találkoztak azzal a klasszikus munkás mentalitással, amikor a mérnök urat folyton-folyvást kiigazítják, hogy annak a műszernek nem ott kell állni, mert ő mióta él és mióta itt dolgozik (márpedig ő

legalább 25 éve itt dolgozik) az a műszer mindig abba az irányba mutat. Hiába magyarázta neki az ember, hogy az már nem is olyan mértékegységű műszer, és annak már nem oda kell mutatni és egyébként is, ha megtenné, hogy nem nyúl hozzá szórakozásból a műszerekhez, akkor, amikor ő műszakba kerül, s ezzel elrontja az teljes technológiai beállítást, akkor annak mindannyian nagyon tudnánk örülni. Szóval, nagyon nehezen lehetett velük bántani. Ők azok, akik szerint azért mentünk egyetemre, mert büdös volt a munka... Én bevallom, bizony az elején szenvedtem ettől a mentalitástól elég sokat, mígnem elhatároztam, hogy tegyünk egy kis fordulatot ebbe az egészbe, és megbeszéltem a kollégákkal, termelőmesterekkel beálllok én is egy időre műszakba. Beálltam kezelőként a normál műszakba, jártam éjszakai műszakba, jártam nappali műszakba, és az volt a kollégáimnak, a műszakvezetőknek a feladata, hogy nyugodtan toljanak le, ha valamit nem jól csinálok. Adják ki az utasítást, ezt kell csinálni, azt kell csinálni, mint egy melósnak, ha kell technológiát kezelni, ha kell sepregetni, ha kell merkapános hordót mosni (aki szagolt ilyet életében, az tudja, miről beszélek). És lehúztam velük ezt az egy hónapot, voltam Kabán, voltam Ebesen, voltam a hajdúszoboszlói területen, és amikor ez véget ért, akkor összehívtam őket, szereztem egy táblát minden gyűjtőállomásra, akkoriban még lehetett kapni igazi, krétás táblákat, nem csak az úgynevezett *flipchart*okat is, szóval ezt a normál, hagyományos zöld színű táblát krétával és összehívtam őket, megkérdeztem mindegyik csapatot, hogy hogyan dolgoztam, nyugodtan minősítsenek. Hát eleinte nehezen indult, de azért megmondták a szemembe, hogy hát ott bizony az elég esetlen volt, meg kicsit bátrabban kellett volna ott hozzányúlni, vagy kicsit finomabban kellett volna kezelni az adott szelepet, vagy ha azt mondtuk, hogy el kell takarítani, akkor el kell takarítani és majd csak utána van kajaszünet. De amikor ennek a végére értek, akkor megállapították, hogy azért nem vagyok olyan rossz munkaerő, képes vagyok ellátni a fizikai melót, és ha úgy alakulna, akkor szívesen dolgoznának velem. Majd jöttem én, és elmondtam, hogy akkor uraim ezek szerint most, láthatták, hogy meg tudom csinálni, amit Önök, de én nem azért vagyok itt, hogy azt csináljam, mert akkor elvenném az Önök munkáját, én valami mást szeretnék hozzátenni ahhoz, amit együtt csinálunk. Azt a mérnöki tudást, amit én most szívesen megosztok Önökkel, és elmondom, el tudom mondani Önöknek, hogy mi miért, és hogyan működik, és hogyha egy tolózárat, egy szelepet elállítunk akkor az milyen következményekkel jár a mezőre nézve, milyen következményekkel az adott kútra nézve, és magára a technológiai egység-

re nézve. Elkezdtünk erről beszélgetni, sokat beszélgetni és én csak rajzoltam és magyaráztam, rajzoltam és vitatkoztam, rajzoltam és rajzoltam... Én nagyon szerettem ezt az időszakot, és szemmel láthatóan a kollégák is nagyon szerették, mert sok olyan dolgot megértettek, amit addig csak rutinból vettek át az elődjüktől, akitől az egész szakmát tanulták. Az elmondta nekik, hogy „Fiam, ennek a műszernek mindig így kell állni, ennek a tolózárnak meg így kell állni, hogyha valamit le akarsz fúvatni, ha az lesz a utasítás, azt itt és itt tudod megtenni.” De úgy istenigazából nem értették ennek az egésznek a logikáját, én pedig azt szerettem volna elérni, hogy ne csak mechanikusan hajtsanak végre utasításokat, hanem értsék is, ha nem is teljes mélységében, de értsék, szeressék és tiszteljék azt a technológiát, amiről beszélünk, amin naponta dolgozunk. Ez aztán később nekem nagy segítségemre volt, akkoriban még csak részlegesen működött az Orosházi Olajipari Szakmunkás Képző, de a különböző üzemek kihelyezett tagozatként, saját maguk szervezték meg a szakmunkásképzést. Természetesen a szakmai tantárgyak oktatását mi, a helyben lévő mérnökök vállaltuk magunkra. Én nagyon szerettem az oktatást, a vizsgáztatás drukkjával együtt is, amelynek mindig megvolt a maga különleges élménye. Az volt benne a legérdekesebb, hogy amellet, hogy olaj- és gáztermelést tanítottam nekik, még gáztárolást, gázelőkészítést, olaj-előkészítést, sőt volt egy időszak, amikor egyik barátomat helyettesítve még a gázfeldolgozást is nekem kellett nekik elmagyarázni. A tanulás feszültségét oldandó, minden órának a végére beiktattam egy eleinte 5 perces, aztán már olykor 10 perces beszélgetést, hogy „szerintem hol lehet átvágni a mérnök urakat”, milyen trükkök, fífikák és rutinok léteznek az olajiparban. Nyilvánvalóan valamifajta hátsó szándékkal tettem ezt, szerettem volna kiszedni belőlük azokat a kis ügyeskedéseket, amiket a melósok tudnak, alkalmaznak. Hiszen, aki együtt él, együtt lélegzik valamilyen technológiával, az mindig jobban ismeri, érti, így jobban tudhatja, hogy milyen rejtett problémák, milyen szabályozási, vagy takarékosági lehetőségek vannak ebben a rendszerben, amiről nem, vagy nem mindig beszélnek a mérnökkel, vagy a művezetővel, de még a termelőmesterükkel sem. Az órák végén beiktatott 5–10 perces népszerű párbeszéddé váltak. Ezek révén nagyon sok olyan dolgot sikerült megtudnom tőlük, amit élményként meséltek el. A későbbiekben ezek a dolgok a hasznomra váltak, különösen az ellenőrzések során, amikor vissza akartam nézni bizonyos dolgokat, és bizony emlékeztem rá, hogy milyen trükkökről meséltek, de nagyon élvezték ezeket a dolgokat az ottani képzésben résztvevő kollégák is. Emlékszem rá, egyszer elhúzódott az egyik tantárgy

oktatása, így az óra végén nem jutott idő az 5 perces diskurzusra. Erre azt mondták, — pedig ez a fizikai melósoknál nagy szó volt — hogy inkább később mennének ki elszívni a cigarettát, de az óra végi 5 perces diskurzust ne halasszuk el, mert nekik van egy pár dolog, amit szerettek volna elmondani. Ez a hozzáállásuk nekem nagyon jól esett.

Így a kezdetektől szépen lassan belerázódtam, egyre jobban megszerettek a kollégáim, amihez hozzájárulhatott az is, hogy volt határozott véleményem, amit hangoztattam. Ennek eredményeképpen egyszer csak ott találtam magam a sűrűjében, én lettem az üzem Szakszervezeti Bizottságának a titkára, mivel én voltam az, aki határozattan ki tudtam állni a dolgozók érdekében. Ez a munka, a szakszervezeti múltam sokat segített nekem a későbbiekben, hogy értssem a szakszervezeti és a munkás gondolkodást, hogy tudjak velük olyan párbeszédet folytatni, amivel kölcsönösen tisztelve egymást, egymás tudását, hozzáértését és érdekeit, megtalálhatjuk a közös érdeket, a valóban közös nyelvet. Közel három évig, külföldre történő kiküldetésemig el is láttam ezt a feladatot. Nagyon sok jó barátra tettem szert ott, úgy vélem, a mai napig olyan jó szívvel gondolnak rám ők is, mint ahogy én gondolok rájuk. Sokat segítettek, sokat tanultam és sokan megismertek engem is. Legendás olajipari szakszervezeti vezetőkkel dolgozhattam együtt, a fiatalon elhunyt Györfi Tibi barátomtól, a nagy tudású algyői öreg szaki, Baross Jóskán át, Zakar Pista, Nagy Bandi, Györfi Pista, Hunyadi Jancsin át Szalai Géza és Kudela Józsi barátomig. 1993-ban, már túl voltunk a MOL megalapításán. '91 októberében létrejött a MOL, és akkoriban különböző pályáztatások és egyebek mentén, elfoglalták az új vezetők a helyeiket. Volt egyfajta átrendeződés is, az én korábbi igazgatóm, Pallaghy Barna felkerült Szolnokra, és ő lett a Termelés–Szállításnak (akkor még egyben volt a korábbi GOV, valamint a kőolaj és gáztermelés) a vezetője, mi is új üzemigazgatót kaptunk, Magyarai Dániel személyében, akit én a mai napig egyfajta mentoromnak tekintek. Az első olyan vezető volt az én munkásságom során, aki szívesen és nagyon jó érvekkel vitatkozott akár velünk, fiatal mérnökökkel is. Mindig szakmai érvekkel hozakodott elő, és sosem a főnöki tekintélyével, amikor egy-egy probléma megoldását kerestük. Vele egyszer hosszú vitám volt az egyik szeparátor működésével kapcsolatban. Én viszonylag nagy bátorsággal, de meggyőződéssel állítottam, hogy a szeparátorban igenis elég nagy mennyiségű hidrát kiválás van, és az okozhatja a szeparátor rossz hatásfokú működését. Daninak teljesen más véleménye volt erről. Akkor megígérttem, hogy ha megbontjuk a szeparátort, akkor szólni fogok neki, hogy

lássuk, kinek is volt igaza. Az egyik karbantartási leállásnál így is történt, szóltam telefonon a titkárságra, hogy akkor Üzemigazgató urat keresném, mert az FS-01 szeparátort megbontottuk és jöhetne megnézni, hogy kinek volt igaza. Magyar Dani, aki akkor éppen Miskolcra készült valamilyen rendezvényre, mert öltöny, nyakkendő volt rajta, nem átalott lejönni a technológiára, felakasztotta szépen az öltönyt, levette a nyakkendőt és velem együtt felmászott a szeparátor megbontáshoz, a szeparátor tetejére, kibontottuk és ott volt benne a hidrát, ami igazolta, hogy nekem volt igazam. Dani azt mondta, „Igazad van!”. Visszavette a nyakkendőt, felvette az öltönyt és elment Miskolcra. Szóval én világ életemben szerettem volna olyan vezető lenni, olyan mérnök-vezető lenni, aki nem felejt el a mérnöki múltját, és nem azzal próbál meggyőzni bizonyos vitákban kollégákat, hogy márpedig azért van ez így, mert én vagyok a főnök. Persze amikor az ember menedzser lesz, a későbbiekben találkoztam ezzel, sokszor rákényszerül arra, hogy nincs idő mindig a vitákat kiérlelni, de azért mindig igyekeztem a szakmai érveket, amiket az én mérnök–geológus kollégáim mondtak nekem, meghallgatni, és azokkal vitatkozva kialakítani egy közös álláspontot.

Rábeszélésre váltás, vezérigazgató lettem

1993-ban jött egy telefon, Pallaghy Barnabás, korábbi üzemigazgatóm, az üzletág akkori igazgatója volt a vonal végén és azt mondja nekem: „Ki kellene menned Kazahsztánba, mert lesz ott most egy új vegyesvállalatunk, és ott nincsen oroszul beszélő mérnökünk. Az egy pici olajmező, amit kazahokkal közös vegyesvállalatba kellene beüzemelni, és te lennél a vegyesvállalatnak a magyar vezérigazgatója.” Erre én szinte azonnal azt mondtam, hogy nem, eszem ágában sincs, én nagyon jól érzem magam itt Hajdúszoboszlón, nem hagynám itt a kollégáimat, satöbbi. Barna megvonta a vállát, letette a telefont. De másnap kora reggel Magyar Dani telefonált: „Meg vagy örülve? Ezt nem hagyhatod ki, ilyen lehetőséget nem lehet kihagyni, borzasztó sokat fogsz tanulni, egy ilyen el kell vállalni, esetleg kiviheted a családot is, létrehozunk ott kint valamilyen képviseletet, és hajrá!” Végezetül Dani hosszas gyözködésére igent mondtam, és elvállaltam ezt az új feladatot. Így 1993 októberétől felkerültem abba a csapatba, amelyiket akkoriban hoztak létre Hangyál János igazgatósága alatt, Szító János vezetésével, a Külföldi Vállalkozási Önálló Főosztály néven.

Ez egy egész kis csapat volt. Akkoriban indította el a MOL azt a fajta külföldi vállalkozást, ami a későbbiekben egy önálló üzletággá fejlődött ki,

és én lettem ennek a Kazah–Magyar Vegyesvállalatnak a magyar vezérigazgatója, az EMBAVEDJOIL-nak hívták. A kazah vezérigazgatót Magauija Cserdabajevnek hívták, s én voltam hivatalosan az ő helyettese, a magyar tulajdonosokat a MOL-t és a Vegyészert képviselve a vállalat vezetésében. 1993 decemberében repülőgépre ültem, akkoriban még volt egy közvetlen járata a VEGYÉPSZER-nek, a tengizi munkálatok miatt, és kiutaztam Kazahsztánba. Ott -42°C fogadott, és senki nem várt rám, autót sem küldtek értem. A Tengizbe menő munkásokat elvitték buszokkal, én meg ott maradtam teljesen egyedül Gurjev kihalt repülőterén, ahol nem is volt igazi határőrség, vagy vám. Egy-egy ember végezte ezt szinte alkalmilag, amikor éppen jött a tengizi gép. Odakint tombolt a Szibériaira emlékeztető kegyetlen tél, a repülőtér 6 km-re a várostól, taxi, busz sehol és azt sem tudtam, tudják-e egyáltalán, hogy jövök, és itt fogok élni egy ideig... No, innen indult ez a furcsa kis kalandja az életemnek. Kazahsztánban 2 évet töltöttem el ennek a vegyesvállalatnak az élén. Borzasztó nehéz körülmények között, gyakorlatilag semmit nem lehetett kapni. Kazahsztán akkoriban szabadult meg a Szovjetunió béklyójától, de ez csak annyit jelentett, hogy az addigi kommunista pártvezető Nurszultan Nazarbajev, egyszer csak nagyon erősen vallásos és muszlim lett, majd ő lett az új ország vezetője, sőt mai napig ő az. Egy nagyon sajátos patriarchális rendszerre épülő kultúrát sikerült ott megismernem, borzasztó rossz gazdasági, kereskedelmi és életkörülmények között, hatalmas inflációval, miközben tudták, hogy hatalmas olajvagyonon ülnek, de nem, vagy nem igazán tudtak vele mit kezdeni. Gyorsan hozzá kell tennem, hogy azért a MOL sem volt annyira profi, ebben a külföldi vállalkozásban. A MOL akkoriban kezdőként, úgy ment bele ebbe a vegyesvállalatba, hogy nem kötött ki saját magának a szindikátusi szerződésben semmiféle felügyeleti jogot, nem is nagyon értette szerintem, hogy mit jelent a menedzser jogosítványok használata, birtoklása, mit is lehet ezekkel kezdeni, hogyan kell ezeket levédeni, milyen pénzügyi biztosítékok és egyéb garanciák lennének szükségesek. „Majd kimegy az a fiatal srác, aztán majd kezd vele valamit!” Az a lényeg, hogy beinduljon az olajtermelés a MOL pénzéből, és onnantól kezdve, merthogy ezt ígérték a kazahok, onnantól kezdve már sima ügy. Sajnos egyhamar kiderült, hogy nem volt ilyen sima az ügy. Világossá vált, hogy az a pénz, amit a MOL betett a vállalatba, azt a kazahok már előre elköltötték, így aztán gyakorlatilag az összes addigi beszállító lenyúlta a pénzt, ami megérkezett, és a további fejlesztésekre nem maradt forrás. Így ott álltunk egy félig kész üzemmel, termelésre képes, kismélységű, de vi-

szonylag nagyszámú kúthálózat. Ha jól emlékszem, százas nagyságrendű kútszám volt a mezőn, ami Kamiszkul–Juzsnij névre hallgatott, ami egy nagyon-nagyon sekély (180–340 m), magas kéntartalmú olajat termelő, nem túl nagy készlettel rendelkező mező volt. Itt mindegyik kút mélyszivattyúval működött.

Barter ügylet kazah módra

Ez is egy nagy iskola volt számomra, hiszen az ember egyedül, magára hagyottan sok mindent megtanul, azt is például, hogyan lehet projektet előkészíteni. Otthonról azt a feladatot kaptam, hogy próbáljak még újabb projekteket generálni ott Kazahsztánban, „Té úgyis ott vagy kint.” Hát ez nem olyan egyszerű azért, egy olyan városban élni Atyrauban, (korábban Gurjev), amely a fővárostól, Alma-Atától körülbelül 4000 km-re volt, messzebb, mint Budapesttől. Nem volt olyan egyszerű ott a dolgokat kezelni, arról nem is beszélve, hogy egy Niván kívül semmi mást nem kaptam, se irodát, se titkárnőt, se segítséget, se semmit. Csak a biztatást, hogy kezdjek valamit. Az ottani vezérigazgató úgy gondolta, hogy neki a legnagyobb problémát az olaj értékesítése jelenti, induljak el ebbe az irányba, adjam el a megtermelt kőolajat. Próbálkoztam én ott sok mindennel, még olyan is volt, hogy Magyarországon kitalálták az okosok, hogy a saját részünket, haza kell hozni, aminek persze nem sok értelme volt, közel 4000 km-t vándoroltatni az olajat, hatalmas szállítási költséggel. Különösen azok után, hogy kiderült, az oroszok a kazah olajat nem, vagy nem olyan könnyen engedik be a rendszerbe, éppen a magas kéntartalma miatt. Az olyan kisvállalkozások, mint az EMBAVEGYOIL bizony nem nagyon kapott arra lehetőséget, hogy az orosz rendszeren keresztül exportáljon. Hiába próbáltam én meg mindent, elutaztam Alma-Atába, tárgyaltam a minisztériumi tisztviselőkkel, még egy miniszter-helyettessel is hogy hogyan tudunk bekerülni ebbe a kvótába, nem nagyon jártunk sikerrel. Így a vége az volt, hogy helyi szinten kell értékesíteni. A városban volt egy fizikailag lerobbant, de még működőképes, ám hihetetlen rossz minőségű terméket gyártó helyi olajfinomító. A finomító vezérigazgatója közölte, hogy ő hajlandó átvenni az olajat, de pénzt nem tud adni érte. A nyersolajért cserébe tud adni dízelt, 76-os oktánszámú benzint (nem tévedés 76-os[!] oktánszámról beszélek) és pakurát, ami a legutolsó terméke az olajnak, ami igazán semmire se való, max. elégethető. Akkor ezzel kezdjünk valamit, mindezt úgy, hogy a gyárkapun lerakja, ők bevagóniózzák, de onnantól már kezdjek vele én amit akarok. Na, ez volt a legérdekesebb, legösszetettebb és a mája-

mat is igénybe vevő, érdekes kihívás. Megtanultam a klasszikus barter ügyletnek az összes hátulütőjét. Mivel mindez Kazahsztánban történt, minden egyes üzlethez fehér asztal mellett, illetve az ottani szezonában, az úgynevezett „bányában” kellett mindent elintézni. Ezt külön meg kellett szervezni, meg kellett találnom azt, hogy egy bizonyos terméket ki vesz meg, mit ad érte, akkor a cserébe kapott terméket ki veszi meg, azzal a termékkel, hogy tudunk tovább menni. A végcél az volt, hogy valamilyen berendezést, eszközt tudjak szerezni a vállalat számára, ha már pénzt nem sikerül. A leghosszabb ilyen értéklánc, vagy barterlánc, amit sikerült összehoznom 26 láncszemből állt. Az elején a pakura volt, amit a helyi halászlé-szervezet vett meg a halivadék-nevelde fűtésére, mert ott olyan kazánok voltak, amik ezt is el tudták égetni, és onnan indultam tovább. Közben volt bolgár paradicsomkonzerv, a helyi tv-gyárnak a rossz, még egyszer hangsúlyozom rossz tévéje, amit egy másik cég megvett és azt adta a dolgozóinak fizetésként(!), majd ruhaneműtől kezdve sok minden más is bejött, és a vége az volt, hogy tudtunk érte szerezni egy 28 köbméteres terepes kivitelt, Kraz nyerges vontatójú tartálykocsit. Nahát, ilyen sikereim voltak, nagyon sokat tanultam.

A másik, amit megtanultam, hogyan kell projektet összeállítani. Ugye Magyarországról csak annyi utasítást kaptam, hogy projektet állítsak össze, számoljam ki a nettó jelenértéket, a megtérülését, és miegyéb mást. Én csak néztem, ezekről a kifejezésekről egyáltalán nem tanultunk annak idején, az egyetemen. Ezek ráadásul még itthon is új, mondjuk úgy, kapitalista dolgok voltak. Amit egy akkori mérnök, aki a Szovjetunióban szocialista politikai gazdaságtant tanult, nem nagyon értett. Itthon mások se nagyon, szóval nem tudtam, hova tegyem, eszik-e, vagy isszák. Ezért aztán a legközelebbi hazautazásom során, néhány közgazdász barátommal konzultálva, megkérdeztem tőlük, hogy mondjatok nekem jó könyveket, amiből ezt meg lehet tanulni, és akkor nekiálltam az önképzésnek. Vittem ki egy halom könyvet, tanultam, számítógépem volt. Próbáltam saját kútfőmből elsajátítani, hogyan lehet egy projektet összeállítani. Az más kérdés, hogy aztán a későbbiekben, éppen a MOL tapasztalatlansága miatt, jó néhány projekt nem jött össze, de még arra is lett volna lehetőségünk, hogy a Karacsaganak-mező projektjében részt vehessünk volna, ha a MOL lett volna annyira karakán és bátor, hogy belevágott volna. De hát akkoriban nem volt, és így utólag persze nem is hibáztat az ember senkit, hiszen magunk se tudtuk, hogy egy-egy ilyen projekt mekkora emberi, pénzügyi eszköz-, erőforrás lekötését jelent, így soha senki nem szívesen vállalko-

zott egy ilyen nagy projektre. Ezt bírtam, egészen sokáig, mígnem kiderült, hogy a MOL mégsem gondolja komolyan a kazahsztáni képviselőtének a létrehozását, így elmondhatom, hogy 2 éven keresztül voltam ugyan kint Kazahsztánban, de végig ideiglenes kiküldötként, a magyar adózási rendszernek megfelelően nem kiküldötti pénzt kaptam, nem tudtam kivinni a családomat sem. Tehát elég mostoha körülmények között sikerült lehúznom ezt a két évet, így 1995 elején elhatároztam, hogy befejezem, mert ennek én nem látom értelmét. Amikor hazajöttem, 95 januárjában fölhívtam Magyarit Danit, korábbi üzemigazgatómat, azzal a szándékkal, hogy szeretnék visszajönni és valami helyet találni magamnak. Azt válaszolták erre, Magyar úr nincs bent, jelenleg éppen Budapesten van, ő lett a divízió vagy ágazat (akkor még úgy Kutatás Termelés Ágazatnak hívták) vezetője. Biztosan emlékeznek sokan arra, a változtatásra, ami a Szabó György vezérigazgatóvá történő kinevezése után történt, bizony megmozdult jó néhány dolog a MOL addig működésében. Így került Magyar Dani az Ágazat-vezető, vezérigazgató-helyettesi pozícióba. Dani nagyon rendes volt hozzám akkor is, mert szánt rám időt, hogy beszéljünk és a beszélgetés végén megkért, hogy amíg megtalálják az utódomat, addig maradjak kint Kazahsztánban a MOL képviselőjeként és a vegyes vállalat vezérigazgató-helyetteseként. Ez gyakorlatilag addig tartott, amíg megoldották a pótlásomat, így 1995 októberében jöttem haza Magyarországra ismét dolgozni. Bár lett volna arra is lehetőségem, hogy a külföldi kutatási területtel, kutatás-termelési területtel foglalkozzak tovább, aminek akkoriban a kinevezett vezetője Gerecs László volt. De aztán valahogy én mégis inkább haza, Hajdúszoboszlóra vágytam, ezért megkerestem az akkori hajdúszoboszlói üzemigazgatót, Kovásznay Lászlót, hogy szeretnék itt dolgozni megint.

Újra Hajdúszoboszlón

Kovácsnay Laci örömmel fogadott vissza, így másfél évig Kádár Béla, termelési főmérnök mellett dolgoztam termelési szakértőként, különböző projektek felügyeletét, kidolgozását bízták rám, illetve néhány hónapig a Termeléstechológiai és elszámolási szervezetet is én vezettem. 1997 áprilisában Kovásznay Laci behívott és azt mondta, hogy azt szeretné, ha májustól én lennék az üzem koordinációs főmérnöke. Mondtam, hogy én nem értek beruházásokhoz, meg ilyen mélységben karbantartással se foglalkoztam eddig. Mire Laci azt mondta, hogy ti olajmérnökök — nyilván önmagát is beleértette — mindig reklamáltok, hogy nem értik meg az

olajipari szakmát azok, akik ezekről a területekről kiszolgálnak benneteket, sem a beruházás, sem a karbantartás oldaláról. Hát most itt a lehetőség, mutasd meg, hogy egy szakmabeli hogyan tudja ezt a területet működtetni. Így lettem koordinációs főmérnök, ami szintén egy új terület volt, új kihívásokkal. Meg kellett ismerni a beruházások, projektek, műszaki ellenőrök feladatait. Hozzám tartoztak a kárrendezők is, ami pláne új terület volt. Összességében azt tudom elmondani erről az időszakomról is, hogy én mindig, minden pozícióban nagyon-nagyon sokat tudtam tanulni, és nagyon örülök annak, hogy ez a tanulás — én legalább is így ítélem meg, lehet, mások másként gondolják — nekem mindig javamra vált, mindig több és értékeőbb lettem tőle. Így aztán koordinációs főmérnökként felügyeltem a beruházásokat, a karbantartásokat, egészen 1999. október végéig, de ez már egy másik történet, mert akkor átalakult ismételten a MOL, átalakult a Hazai Kutatás-termelés mint divízió és új vezetőt kapott, Bokor Csaba személyében.

Válságos olajipari környezetben fennmaradni

Az 1990-es évek végén, 1998–99 tájékán borzasztó rossz állapotban volt az világ olajipara, túltermelési válság miatt nagyon lement az olaj ára. Jól emlékszem, hogy '98 környékén még 11–15 \$/bbl körüli is volt az olaj ára, ami nagy csapás volt a magyar olajipar létre, hiszen mi akkoriban már 30–60 éves mezőket üzemeltettünk, és ezek a mezők termelésük vége felé járva, mind leszálló ágban voltak.

Aki egy kicsit is járatos a bányászatban, az olajbányászatban az pontosan tudja, hogy a mezők költségei az életciklusuk végé felé növekednek, hiszen olyan plusz energiákat kell befektetni a termelvény felszínre hozatalához, ami pénzbe kerül, legyen az gáz, vagy éppen olaj. Esetenként sokkal komolyabb előkészítés kell hozzá, mivel az olajmezőknél megnő a vízmennyiség, ami azt jelenti, hogy hihetetlen nagy lesz a vízlikvidálási költség. Olyan lehetetlen helyzetbe került az akkori olajipar, hogy a vezetés is kénytelen volt elgondolkodni egy-egy olajmező bezárásán. Születtek is ilyen döntések, nálunk a tiszántúli területen is. Emlékszem, hogy elsőként a Kismarja mező bezárásáról döntöttek, illetve a szolnoki, az öreg Szolnok-mezőnek a bezárásáról. Ez a kettő teljesen meg is valósult, míg a Dunántúlon, ha jól emlékszem a Lovászi-mező jutott félig-meddig erre a sorsra, amit aztán később egy picit el is szabotáltak a helyi kollégák, ez volt a mi nagy szerencsénk, mert később ezt a mezőt részben meg tudtuk menteni a bezárástól.

Szóval volt egy érdekes helyzet, amihez társult az országgyűlési válasz-

tásokat követő változás (Csák János lett az elnök-vezérigazgató), majd 2000 nyarán egy újabb változás a MOL élén (ekkor lett Hernádi Zsolt a MOL elnök-vezérigazgatója), közben 1999 augusztusától Magyarai Dániel helyére új divízió vezetőt neveztek ki, Bokor Csaba személyében, aki addig vezető geológusként elsősorban a Dunántúllal foglalkozott. Csaba egy határozott, és erőteljes mentalitású vezető lévén, nem igen tűrt ellentmondást és eltökélt szándéka volt, hogy teljes egészében átalakítja a hazai kutatás-termelési olajipart. Azzal együtt, hogy kutató geológusként, sajnos azt kell, mondjam, nem sokba nézte a termelést, a fúrási tevékenységet még csak-csak, de a termeléssel nem, vagy csak nagyon ritkán került kapcsolatba, talán amennyit ott a Dunántúlon láthatott. És ezek a dunántúli mezők nem voltak igazán alkalmasak arra, hogy mondjuk, egy geológus számára megszeretessék az olajipart, annak a termeléshez kapcsolódó részét, ezért ő határozottan és eltökélten amellett volt, hogy márpedig itt termelésre nem, vagy nem igazán van szükség. Többször is hangoztatta: „Az olajat megtalálni és eladni nagy művészet, a közte lévő dolog az gyakorlatilag semmi, azt bárki meg tudja csinálni.” Hát mi ezt egy kicsit másként gondoltuk.

Mindenesetre '99 októberében vagy szeptemberében kaptam egy felkérést arra, hogy operatív termelésirányítási vezetőként (elismerem elég furcsa és bonyolult elnevezés volt), szervezzük újra a teljes hazai termelést. Kezdjünk vele valamit, mert ez, így ahogy van, az addig meglévő öt bányászati üzemmel bizony nem működhet tovább, és kezdenünk kell vele valamit, mert hihetetlen magas költségek mellett egész egyszerűen, az alacsony olajár miatt, előbb-utóbb a többi mező is a bezárás sorsára jut. Debreceni Ferenc régi barátom és munkatársam kapta a termelési főmérnöki beosztást és mellette dolgoztam én operatív termelésirányító vezetőként. Az volt a feladat, hogy szüntessük meg az üzemek, az addigi bányászati üzemek működését. Hiszen már önmagában ennek az újraszervezésével működési költséget, elég jelentős működési költséget tudunk megtakarítani, és a prioritások központilag történő kezelésével picit átrendezhetjük az addigi üzemek között kialakult egészségtelen és igazságtalan status quot. Amiben voltak az erős üzemek, a sokat termelő üzemek, mint a Szegedi Bányászati Üzem, vagy Hajdúszoboszlói Bányászati Üzem, és voltak a „lesajnáltak”, mint Orosháza, Dunántúl, és ott volt a kiskunhalasi terület, amelyik egyfajta középkategória volt. Tehát mindenféle üzem volt, mindenféle prioritásokkal és mindenféle előjogokkal. Az teljesen természetesnek számított akkoriban, hogy a szegedi üzemben dolgozó munkás, többet keresett, mint

egy orosházi vagy hajdúszoboszlói üzemben dolgozó, mondván, hogy ők többet is termelnek, holott a munka mennyisége nem, vagy nem feltétlenül volt több a termelt mennyiségtől. De erről majd később. Szóval Bokor Csaba jött, látott, győzött és elindított egy olyan átalakítást, a mi segítségünkkel, ami azért volt mérföldkő, mert mindenki tisztában volt vele, hogy ezek már nem csak azok a szépségtapaszkok, hogy egyik üzemet, részleget ide-oda pakoljuk, egyik mezőt átrakjuk a másik üzemhez, hanem mi gyökeres változásokat hajtottunk végre. Megszűntek az üzemi igazgatói pozíciók, az üzemi főmérnöki pozíciók, a különböző üzemekben lévő osztályok, volt ahol még főosztály is volt, és mindenféle egyéb más pozíciók. És létrehoztunk egy új struktúrát, ami 14 operatív termelési egységből, és 5 operatív üzemfenntartási egységből állt. Ez utóbbi gyakorlatilag a korábbi koordinációs főmérnökségek hamvain létrehozott, üzemfenntartási csapatot jelentette, aminek az élére Bukor József került. Hozzám tartozott ugyanakkor ezeknek az üzemek és az üzemfenntartási terület közvetlen irányítása és felügyelete. A termelési igazgató akkoriban Makay Károly volt, akinek bár nem volt semmilyen termelési tapasztalata, de menedzserként érkezett azzal az eltökélt szándékkal, hogy ezt a Bokor Csaba által elvárt átalakítást, ha kell erővel is végrehajtsa. Akkor még a termelési igazgató alá tartozott a művelési terület is, Hlatki Miklós vezetésével, ami aztán a későbbiekben levált erről a területről. Átalakítottuk tehát a termelési szervezetet, létrehoztuk ezeket az operatív egységeket, ezzel együtt persze azért a működésben voltak különféle eredetű zavarok, sűrűlódások, ütközések. Bokor Csaba is elégedetlen volt ezzel, így arra az elhatározásra jutottunk, mivel az olajár továbbra sem segített rajtunk, hogy ennél sokkal drasztikusabb változtatásra lesz szükség. A hazai termelésnek eredetileg az volt a feladata, hogy addig húzzuk, ki ameddig a külföldi termelés be nem érik, a termelés el nem éri a hazai termelés szintjét. Az látszott, hogy ez egy kicsit hosszabb időszak lesz, és hosszasan el kell tudnunk időzni ezen a területen, lehetőleg úgy, hogy a termelési költségeink azért ne legyenek annyira magasak. A műheztartás végett azért elmondanám, hogy mondjuk egy ilyen 11–14 \$ körüli olajárhoz, akkoriban kb. 12–20 \$ barellenkénti önköltség társult, ami tarthatatlan volt. Hiába próbáltuk a végrehajtott újszervezéssel rávenni azokat a kollégákat, akik ezeknek a területeknek a vezetői lettek, hogy megtalálják, feltárják a termelési költségeknek a csökkentésére vonatkozó saját potenciáljukat, a régi sztereotípiák, a beidegződött paradigmák, amik egy-egy terület működéséhez szükségesek, vagy jellemzőek voltak, hát bizony ezek megmaradtak továbbra is. Kellott valamit

kezdenünk. 2001-ben elindítottunk egy nagyszabású projektet, Csaba abszolút támogatásával, habár az elején ő maga is eléggé szkeptikus volt, hogy ebből bármit ki tudunk hozni, amihez igénybe vettünk egy nemzetközi tapasztalatokkal bíró, angol tanácsadó szervezetet, az Indecot.

A hazai termelési operáció teljes megújítása

Az Indeco volt számomra mondhatni a legelső és talán egyetlen olyan tanácsadó cég, amelyik nemcsak beszélt, nemcsak odajött és felmarkolta a nagy pénzt a tanácsokért, amelyeket valójában nem is ők adtak, hanem kihúzták a saját embereinkből, hanem az Indecotól valóban új gondolkodást tanultunk meg. Méghozzá azt, hogy minden egyes esetről tegyünk fel magunknak kérdéseket, ezek a kételkedés kérdései, hogy vajon jól működik ez, vajon tényleg kell a működéshez ez és ez az eszköz, vajon mi történik akkor, ha ez most hirtelen leáll, okoz-e ez akkora nagy kiesést a termelésben, problémákban, későbbiekben, hogy ezt most azonnal el kelljen hárítani és ehhez szükséges-e valóban fenntartanunk egy hatalmas karbantartói és technológiai apparátust. Azok az emberek, akik ott vannak, azok valójában mit csinálnak, ténylegesen kell-e, hogy ott legyen fizikailag akkora állomány egy-egy gyűjtőállomáson, avagy tudunk egy kicsit észszerűsíteni, egy kicsit racionalizálni, egy-egy területet jobban lefedni a rendelkezésre álló munkaerővel. Elindítottuk ezt a programot, amelynek az volt a lényege, hogy az összes gyűjtőállomásunkon az utolsó csavarig, az utolsó szivattyúig, az utolsó legkisebb eszközig átnéztünk az égvilágon mindent. Ennek a csapatnak volt a tanácsadója az Indeco, akik hihetetlen nagy tapasztalattal bírtak, annyira okos kérdésekkel, kiváló érzékkel és meglátásokkal vezettek rá minket sokszor a jó megoldásra, hogy már mi magunk is élveztük ezt a munkát. A mi területünkön Gajda Misi kapta ezt a feladatot. A végén, a felülvizsgálat után javaslatot kellett tenni arra, milyen módon alakítsuk át a saját operációnkat. Hát ez is elkövetkezett 2001-ben, de már a részeredmények alapján látható volt, hogy hihetetlen nagy ellenállás lesz, nem csupán a szakszervezet, nem csupán a fizikai állomány, de a mérnöki állomány részéről is, akik ugyanúgy gondolkoztak, mint mindenki, tehát nem szívesen kárhoztatnék ezzel kapcsolatban senkit. Egész egyszerűen az addigi működési modell, miszerint, a lényeg, hogy a működés megmaradjon, csak termelni, de mindenáron, ezt felváltotta a racionális gondolkodás miszerint csak azt termelteszük, ami nagyon-nagyon fontos az ellátásbiztonság szempontjából, az összes többi esetben pedig egyedileg vizsgáljuk meg, hogy milyen technológiai, milyen operá-

ciós működésre van szükségünk. És hát ehhez újfajta gondolkodás kellett, egy nagyon komoly paradigmaváltás mindannyiunk fejében. Nekem is. Nehogy azt higgyék a kollégák, akik ezt olvassák és emlékeznek rám, hogy de hát én ennek élharcosa voltam. Való igaz, de nekem is át kellett a dolgot a saját fejemben váltani, ugyanúgy, mint, mindenki másnak. Bizony a felmérések során nagyon sokszor kiderült, hogy mennyi felesleges, duplikált technológiai egységgel rendelkezünk, mennyi területen, időzójelbe téve dolgoznak csak az ott lévő gyűjtőállomás-kezelők, műszakvezetők, miközben ugyanabban a munkaidőben, amit ők erre fordítanak, el tudnának könnyedén látni még legalább 2–3 gyűjtőállomást is. Ez egy teljesen újfajta gondolkodás volt, elképzelhetetlen az ottani melósok számára, akik úgy gondolkodtak, hogy nem kell itt minden technológiát kezelgetni, addig majd elápolgatjuk a kis rózsaszínűt meg krumplit vetünk, meg lucernát, meg sok egyéb mást, belefér az is, aztán amikor kell, akkor kezeljük a technológiát. De amikor arról van szó, hogy bezárjunk-e mezőket teljes egészében, vagy próbáljunk megmenteni a mezőket kisebb létszámmal, jobban szervezett módon, magasabb automatikával, egy kicsit a jó gazda szemével átgondolva, kezelve ezeket a mezőket, ezt kellett összevetni azszal, hogy bezárunk. Azt kell, mondjam, ha nem is egyszerűen, de szépen sorban, egyre több művezető kolléga, termelési operatív egység vezető kolléga látta be, hogy egyez a dolog jó lehet így, ez működhet így, ezzel előrébb tudunk haladni.

Pusztaszőlősi kútkitörés és tanulságai

2001 közepétől termelési igazgató voltam, egy belső szervezeti átcsoportosítás kapcsán a Bokor Csaba úgy látta, hogy ebben a felállásban hatékonyabban, közvetlenebbül tudunk együttműködni a helyi operatív területek vezetőivel. Volt ebben az időszakban, 2000 augusztusában egy igen szerencsétlen havária helyzetünk, a pusztaszőlősi földgáztárolón a Psz-34 számú kútnak a kútmunkálat során bekövetkezett kitörése. Ez elég sok mindent helyrerakott (nem fizikailag értem, hanem a szervezeti működés zavarai tekintetében), elég sok mindenben újat tanultunk, beleértve azt, hogy az elmúlt időszakban már nem is igen volt kitörés, tehát 16 éve nem volt Magyarországon kőolaj- vagy földgázkút-kitörés. Azt megelőzően nagyjából 100 kitörésünk volt, tehát elég komoly tapasztalatokkal bírtunk ezeknek a kitöréseknek az elhárításában, de olyan jellegű kitöréssel, mint amivel Pusztaszőlősen találkoztunk, bizony nem találkoztunk még. Ott is színre lépett az úgynevezett legendás Big Wind nevezetű oltóegységünk,

és persze ott is voltak ugyanolyan műszaki hibák, nagyotmondások és szakmai eltolások, mint ahogyan máshol. Persze voltak ugyanúgy vezetői döntések, amelyeket olyan vezetők hoztak meg, akiknek nem lehetett volna szabad ilyen vezetői döntést hozni, mert sem szakmai tudásuk, sem felhatalmazásuk, sem tapasztalatuk nem volt hozzá. Summa summarum: a kút elkapkodott és idő előtti lezárása, a későbbiekben egy olyan vadkitöréshez vezetett, ami a Psz–34-es kút ismételt kitörését okozta, ráadásul a Psz–33# megsüllyedt, szó szerint belesüllyedt a földbe, tovább eszkalálva az addig sem egyszerű problémát. Közel két hónapig hadakoztunk a Föld Anyácska erejével, mire sikerült megfogni ezt a kutat, méghozzá egy irányított ferdefúrással befúrva és a föld alatt elfojtva ezt a vadkitörést. Elég komoly károk keletkeztek, csak a MOL számára beazonosított kár mértéke meghaladta az 5 milliárd forintot, ami nem kis tétel. A baleset egy kisebb méretű, de majdnem teljes egészében feltöltött állapotban lévő földgáz-tárolón történt meg, maga a tároló rész is károsodott. A későbbiekben a helyreállítással kellett foglalkoznunk. Az eset arra is ráirányította a figyelmet, hogy a működésünk sem teljesen megfelelő. Ehhez igazodva alakította át Bokor Csaba ismét 2001-ben a szervezetet, illetve megérkeztek hozzánk a külföldi csapataink, azaz összevonták a két szervezetet, a külföldi és a hazai kutatási területet.

Visszatérve az Indecoz vizsgálathoz, a legnagyobb küzdelmet leginkább az Üzemi Tanáccsal és az Olajbányász Szakszervezettel kellett megvívunk, akik minden egyes munkavállaló, munkaköréért megtartásáért harcba szálltak, a saját nézőpontjukból teljesen jogosan. Ugyanakkor, tekintettel arra, hogy én a korábbiakban, a szakszervezetben aktív szereplő és vezető is voltam, elég jó barátságban voltam velük. Kölcsönösen tiszteltük és meghallgattuk egymást. Én vállaltam azt, hogy amikor elkészült az Indeco-projekt eredménye, azt végig beszélve, közösen találjuk meg azokat a módokat, ahogy tovább haladhatunk. Ez nem volt kis fegyvertény, sikerült magam mellé állítani az Olajbányász Szakszervezetet, az Üzemi Tanácsot úgy, hogy beültem 40 marcona, harcos érdekvédő közé és több délutánon át tartó beszélgetés, veszekedés, egymás győzködése során jutottunk el oda, hogy megértették ők is, hogy nincs más utunk. Vagy bezárjuk a mezőket, és akkor ők is megszűnnek, mint szakszervezet, vagy megpróbáljuk kisebb létszámmal, összetettebb automatikával, gazdagított munkakörökkel átszervezni az egész működésünket, beleértve az operációt és a karbantartást, és akkor, ha kisebb létszámmal is, de tartósabban megmaradhat a szakszervezet, és végső soron a magyar olajipar. Ugyanis itt ez volt a tét! Az integrált olajvállalatban

nagyon-nagyon sokan nézték furcsán ezt az egész tevékenységet, ők már — beleérve a vezetőket, talán még Bokor Csabát is — mind leírták a hazai termelést. Csak legyintettek ránk. De mi innen kezdtünk talpra állni. Végrehajtottunk egy hallatlan nagy átszervezést, munkakör-gazdagítást, munkaköri képzést, úgynevezett Jolly Joker funkciókat vezettünk be, ami azt jelentette, hogy kezelőink mobilabbá váltak, már nem ott ültek a gyűjtőállomáson és írogatták azt, amit egyébként is megjegyzett a számítógép és historikusan visszakereshető volt évekre visszamenőleg. Nem az volt a feladatuk, hogy ott álljanak, és időnként tekerjenek egyet valamelyik szelepen vagy gömbcsapon, hanem az volt a feladatuk, hogy figyelve, ismerve az adott területet több terület felett diszponálva, járják ezeket a területeket, hajtsák végre azokat a rutin eljárásokat, amik ilyenkor szükségesek. Eresszék le a folyadékot ahol kell, csinálják meg a parafintalanítást, nézzék meg a kutakat, úgy, hogy a gyűjtőállomás pedig alkalmas legyen a részleges távfelügyelettel, illetve az időszakosan felügyelt működésre, azaz mindenféle biztonsági követelménynek megfelelően a környezetvédelmi és egyéb havária helyzeteket lekezelve biztonsági rendszer kiépítésére. Nem hagytuk teljesen magára a működést, bárhonnan jelzés érkezett, akkor a felállított diszpécserközpontok elérték a kezelői személyzetet, a minden szempontból mobil kezelőket, akik megszakítva addigi rutin operációs tevékenységüket, odamentek és elhárították a problémát, utána visszamentek és folytatták tovább az aznapi tevékenységüket. A másik, ami nagyon fontos volt, az olajiparba érkezők jelentős része nem is olajipari szakmunkásként vagy technikusként végzett, hanem általában valamilyen gépipari, villamos ipari vagy akár műszeres területen dolgozott korábban és a többműszakos, magasabb jövedelmet ígérő munka reményében jöttek át az olajiparba. Igen ám, de a szakmai végzettségüket nem, vagy csak részlegesen tudtuk eddig kihasználni, és ezzel az úgynevezett Jolly Joker képzéssel, egy újfajta működéssel, szeretnénk volna újfajta kezelői személyzetet kialakítani, ahol a kezelő alapszinten jól értenek egy adott szakmához és a másik három szakmában készségszinten egy szakmunkás vezetésével képesek kiegészítő tevékenységet, úgynevezett betanított munkási vagy segédtevékenységet folytatni. Tehát, ha valaki olajipari szakmunkás volt, az kapott képesítést a gépészeti területről, kapott képesítést a villamos ipari tevékenységről és kapott képesítést a műszeres területről. Ha valaki műszeres volt, az kapott a másik három területről, majd közben ugyanúgy kezelőként ellátta a műszakot is. Ennek a Jolly Joker rendszernek a kialakításával azt is el tudtuk érni, hogy a lehető legjobb munkaerők maradtak bent nálunk.

Persze tagadhatatlan nem volt fájdalommentes a folyamat. Az akkori fizikai állomány több mint 50%-át, míg a szellemi állomány körülbelül 10–11%-át küldtük el. Ezekkel az emberekkel megértetni, közölni, hogy a jövőben az olajipar, mely egészen addig az életüket jelentette, nem tart rájuk igényt, ez bizony nem volt egyszerű dolog, megviselt mindenkit a munkahelyi vezetőt, melóst (maradót és távozót), menedzsert egyaránt. Ahhoz, hogy ezt humánusan tudjuk kezelni, a teljesen természetes végkielégítés mellett, képzési programokat dolgoztunk ki közösen a szakszervezettel és az Üzemi Tanáccsal. Ezzel segítettünk nekik a más területen történő elhelyezkedéshez. Ezzel együtt, amikor ki kellett választani, hogy ki maradjon én minden esetben a fizikai állományt vezető helyi kollégákra termelőmesteri és művezetői állományra támaszkodtam, hiszen tudtam, hogy a legjobban ők ismerik a munkatársaikat, ők tudják, hogy kik azok, akik jól betaníthatók lesznek majd erre a Jolly Jokeres működésre, és természetesen lehetőségünk volt arra is, hogy a karbantartási területen dolgozó kollégákból a lehető legjobbakat válasszuk ki. Hiszen egy kompresszorkezelő az egyáltalán nem hátrány, hogy egyébként kompresszorszerelőnek sem utolsó, sőt, és így tovább valamennyi szakmai területen. Én úgy gondolom, hogy ezt az akkoriban elég sok szitokszó által kísért, de mégiscsak nagyon eredményes feladatot, úgy sikerült megoldanunk, hogy a legjobb embereink maradtak bent. Volt még egy nagyon fontos változtatás, amihez ragaszkodtam, még hozzá az, hogy ugyanazért a munkáért, ugyanakkora bért adjunk! Erre utaltam már korábban is az üzemek közötti különbséggel. Az én erkölcsi normám szerint nem lehet valaki előnyben amiatt, mert egy jobban termelő mezőn dolgozik, mint egy másik, aki mondjuk a Dunántúlon, vagy a battonyai területen teszi a dolgát! Ezért egyesével felmértük valamennyi technológiai egységünket, megvizsgáltuk, hogy hol, mennyi kezelendő eszköz, berendezés van (kutak, mélyszivattyú hímák, vezetékek, szeparátorok, tolózárak, szivattyúk és kompresszorok). Ennek alapján készítettünk egy objektív pontrendszert, amihez rendeltük hozzá a beosztást és a bért is. Ez persze okozott némi feszültséget, de egy sokkal igazságosabb és egyenletesebb értékelési és jövedelmi rendszert tudtunk ilyen módon kialakítani. Az Olajbányász Szakszervezet és az Üzemi Tanács végig tudott minket támogatni, megértették, hogy sajátunkként kell viszonyulnunk az olajmezőinkhez, és elértük azt is, hogy egyetlen olajmezőnket sem kellett bezárni, még a legrégebbieket sem. Erre nagyon büszke vagyok, még a korábban említett, bezárára ítélt Lovászi-mező termelését is újraindítottuk ebben az időszakban, ami azért nem volt

kis fegyvertény. Azt mindenesetre sikerült elérnünk ezzel a változtatással, hogy kikeveredtünk, kikecmeregtünk ebből a völgyből, ebből a válsághelyzetből, és nemcsak simán kikeveredtünk, hanem 2003-ban már a *Harrison & Lovegrove assessment* (van egy szerzőpáros, akik minden évben értékeli az *Upstream* vállalatok működését), szóval az ő kimutatásuk alapján 2003-ban már elsők lettünk a hatékonyságot tekintve Európában, ami azt jelentette, hogy a legtöbb eredményt tudtuk elérni egy barell olaj kitermelésén. Hol volt már az, amikor 10–15 vagy 20 dolláros barellenkénti árral tudtunk működni! Sikerült elérnünk, hogy a 2003–2004. évben a termelési önköltségünk 4–4,5 dollár körüli működését, ami egy hallatlan nagy változást és azonnali elismerést jelentett egész Európában, a mi lesajnált és bezárásra érett, magyar olajiparunk számára. Aztán a későbbiekben ezt az előkelő helyezést meg is tudtuk tartani egészen 2012-ig. (Őszintén sajnálom, hogy amikor kénytelen voltam eljönni a MOL-ból, azaz eljöttem a hazai olajiparból, akkor ez a tendencia megszakadt.)

Átalakítás után, újra fókuszban a kutatás-termelés

Az átalakítás közben 2004 szeptembere újabb változást hozott a divízió vezetésében, 2004 szeptemberében Áldott Zoltán lett a divízió vezetője. Áldott Zoltán fiatal közgazdász, aki korábban a tőkepiaci területünket, a MOL tőzsdére történő bevezetését, majd később a stratégiai és üzletfejlesztési területet irányította. Így ő vezényelte le több közép-európai vállalat, így a Slovnaft vagy éppen az INA kisebbségi csomagjának megvásárlását, elsősorban *Downstream* területen. Nálunk már 2004-ben, aztán, hogy hogy nem, 2005-re elég sokfelé a világban is ráéreztek arra, hogy mégis csak az *Upstream* lesz az elkövetkezendő időszak nagy rollere, és erre kell fölülhúzni, annak, aki győztes és sikeres akar lenni. Ezt megérezve, a határozott ám, nehéz egyéniségként számon tartott Bokor Csabát eltávolították. Csaba nem volt egy egyszerű és könnyen meggyőzhető ember, tudvalévő, hogy sok mindenkét megsértett a stílusával, a modorával, a kérlelhetetlenségével, de tagadhatatlan, hogy amit velünk együtt letett az asztalra, és ahogyan átalakult az olajipar, az bizony Csabának és az ő elszántságának volt köszönhető. Mondom ezt akkor is, hogyha mi személyesen elég sok és nagy, olykor még kiabálásig fajuló csatát vívtunk, de kölcsönös tiszteletünk a mai napig megmaradt egymás iránt, és én úgy gondolom, hogy az akkori változások nélkül ma már nem lenne Magyarországon hazai termelés. Jól emlékszem, amikor 2003-ban az akkori vezérigazgató, Mosonyi György, egy szűk körű, kifejezetten *Upstream* vezetők számára tartott beszél-

getésen, Balatonaligán, sokunk megdöbbenésére azt mondta, hogy „Tessenek tudomásul venni, hogy MOL az egy *Downstream* vállalat és ez tartósan így is marad.” Ehhez képest a 2005-ös új stratégiában már *Upstream*-fókuszú változásokról regélt mindenki. Megindult fölfelé az olajár, és mindenki szeretett volna ennek haszonélvezőjévé válni, így az új divízió-vezetés is ennek szellemében állt föl. Az addigra elért eredményeim, és a termelési tevékenység teljes megújulásában kiharcolt tagadhatatlan sikereim alapján, Áldott Zoltán kiválasztott engem, a közép-európai terület Kutatás-termelési vezetőjének, azt kérve, hogy ugyanakkor legyen valamilyen drasztikus átalakítás. Hát eddig is az életem az átalakítások és a változtatások végrehajtásán alapult, így visszagondolva, ez valami borzasztó, hogy mindig valamilyen változást kellett levezényelnem, de hát, ahogy mondani szoktam, „Lehetetlent nem ismerünk, a csodákra kicsit várni kell!” Ebbe is belevágtunk, és egy olyan újfajta regionális működést alakítottunk ki, ahol a regionális működés vezető ereje minden területen az volt, akire az adott régióban a legnagyobb szükség volt. Csak hogy jobban érthető legyenek, az északon az észak-magyarországi, tiszántúli területen folytak a legaktívabb kutatási projektjeink. Így az ottani régió vezetőjévé azt a Sőreg Viktort tettem, aki korábban a terület főgeológusként felelt a teljes magyarországi kutatási tevékenységért, azzal, hogy az ott lévő termelési egységek rutinos tapasztalt vezetői, Koncz Imre és Nagy Gyula majd a rutinjukkal ki fogják őt segíteni, ugyanakkor a kutatásra is jobban tud fókuszálni, hiszen a legtöbb kutatási projektünk ezen a területen ment. A legtöbb *rezervoíros*, művelési probléma a Dunántúlon volt, hiszen a legrégebbi mezőkkel itt rendelkezünk, ide bizony egy komoly *rezervoíros* szakemberre volt szükség, így Palásthy György, régi barátom lett ennek a területnek a regionális vezetője. Míg a klasszikus termelés legintenzívebben akkor is és nyilván azóta is, a dél-alföldi, az algyői területen zajlott, így oda egy ízig-vérig termelő mérnököt, Gajda Mihályt tettem vezetőnek, aki korábbi termelési igazgatóként töltött időszakomban, a termelési főmérnöki feladatot látta el mellettem jó néhány éven keresztül. Ez az újfajta működés arra volt jó, hogy mindenütt voltak termelési egységek, mindenütt voltak kutatással foglalkozó projektvezetők, és az adott szakterülethez legjobban értő, regionális vezető az felügyelte egyébként az adott szakterület teljes szakmai feladatait. Tehát Sőreg Viktor ugyanúgy felelt a Dunántúli kutatásokért, de az operatív kutatási feladatokkal már Palásthy Gyurinak kellett foglalkozni, a kutatási portfólió összeállításáért ő felelt, a rezervoír portfólióval kapcsolatos dolgokért a Palásthy Gyuri, a termeléssel kapcsolatos dolgo-

kért a Gajda Misi, közben operatív vezetőként, napi szinten termelési területet is irányítottak és kutatási projektvezetőket is. Elégge hibrid megoldás volt, nem is nagyon értettük eleinte mi sem pontosan, hogy hogy is fogjuk ezt kihozni, de a végén valamifajta egészen tűrhető működés kerekedett ki belőle. Ez a rendszer akkor szakadt meg, amikor a Palásthy György lett javaslatomra, a központi szervezetünkben, a fúrási, *rezervoir* és geológiai, úgynevezett szerviz-mérnöki csapatnak a vezetője, akkoriban ezt úgy hívtuk, hogy Integrált Mezőbeni Alkalmazások (*Integrated Field Application*). Akkor újragondoltam ezt a szervezeti struktúrát, és helyreállítottuk a klasszikus kutatási szervezetet Sőreg Viktor vezetésével, és a klasszikus termelési szervezetet Gajda Misi vezetésével, de addig sok minden lezajlott. Többek között 2005–2006 telén, egy nagyon-nagyon hideg télen zavarok mutatkoztak az országos gázellátásban és valamit lépniünk kellett. Kellott egy új, egy új stratégiai földgáztároló.

Mire jók a földgáztárolók?

Beszéljünk akkor néhány szót a gáztárolók szükségességéről, magáról a gáz *business*-ről, ami az 1990-es években, majd a 2000-es évek elején volt sarkalatos kérdés és utána bekövetkezett egy 2009-es komoly probléma is, majd eljutottunk a 2010-es évek közepéig, amikor meg úgy tűnik, hogy túl sok a tárolói kapacitás. Amikor Magyarországon viszonylag erőltetett ütemben elindult a csúnya szóval gázosításnak nevezett program, azaz a lakosság-nak, a közületeknek minél szélesebb körben történő földgázzal való ellátása, az egy nagyon jó gondolat volt, még valójában ennek a szándéknak az eredeti kezdeményezője valószínűleg a KGST lehetett. A KGST, a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa a szocializmusban lévő valamiféle gazdasági együttműködést takart volna, és ebben a feladatkörben a nagy Szovjetunió, amelyik hatalmas nagy földgázkészletekkel rendelkezett, úgy tűnt, hogy hosszú távra képes és szeretné is ellátni földgázzal a szocialista országokat, különösen azokat, amelyek viszonylag korlátozott földgáztermelési lehetőségekkel bírtak, így köztük Magyarországot is. Az hogy a Testvériség–II. gázvezeték elérje Magyarországot, az egy kiemelten kényelmes megoldásnak tűnt akkoriban, hiszen senkiben föl sem merült, hogy a későbbiekben a nagy Szovjetunió felbomlik, és az orosz gáznak való kiszolgáltatottság különleges helyzetbe hozza az egyébként egyfajta zsákcsővel ellátott Testvériség–II. gázvezetékét, ami Magyarorszáig jött, aztán sehová tovább. Hiszen akkoriban még nem akarták eljuttatni a földgázt Nyugat-Európába. Amikor a gázrendszerrel beszélünk, akkor mindig érdekes hal-

lani azokat a nagyon okos elemzéseket, akik a mai szemmel, a mai ismeretek alapján próbálnak megítélni korábban született döntéseket, de hát azokat a döntéseket, az akkori ismeretekkel, az akkori információk birtokában és az akkori politikai berendezkedésnek megfelelően hozták meg, nem hülye emberek döntöttek róla. Visszatérve a földgáz kérdésére. Magyarországon az 1980-as évek végén, a 90-es években erőteljes gázzal történő ellátás-bővítés történt, ami nagyon kényelmesnek bizonyult mindazok számára, akik korábban kőolajjal, szénnel, fával fűtöttek. Hosszú távon úgy tűnt, hogy ez a földgáz egy elérhető árú energiaforrás lesz, ami ráadásul nem igényel plusz költségeket (például a szállítást a TÜZÉP-ről) nem kellett pernyézni a kályhát, ez egy tiszta energiaforrás volt, így mindenki szeretett volna gáztüzelésre átállni. Igen ám, de bekövetkezett közben a rendszerváltás, nemcsak nálunk, hanem a nagy Szovjetunióban is, és szépen lassan azt vettük észre, hogy az energiahordozók ára ugyanúgy elkezdett fölkúszni, és ugyanúgy liberalizálttá vált a nemzetközi piacon, mint más termékek ára. A magyar jövedelmi viszonyoknál ez már komoly fenyegetést jelentett. Nem véletlen, hogy a volt szocialista országok területén az energia ára, a földgáz ára a mai napig komoly politikai tényező, miközben mindenki tisztában van vele, hogy ez „nem szép dolog”. Bízunk rá a piacra, legyen szabad elérhetőség, de hát erről a vonatról egy kicsit lemaradtunk. Lemaradtunk akkoriban, a korábbi politikai döntések miatt, amikor elfogadtuk, hogy döntő részben a volt Szovjetunióból, a mai Oroszország területéről érkezzen hozzánk a földgáz. A másik kérdés, amit már a 70-es években is feszegettek, hogy a földgázigény ciklikus, nyáron viszonylag kicsi a felhasználás, télen meg hirtelen megugrik. Ezt valahogy ki kellene egyensúlyozni. Fel lehet használni régi nagy lemerült földgázmezőket, azokban földgáztárolást kialakítani, így a ciklikusság nem okoz problémát. Magyarországon az 1970-es évektől kezdődően elsőként a hajdúszoboszlói nagy tároló, majd két kisebb tároló, a Pusztadericsi FGT és a Pusztaszőlősi FGT, aztán a 90-es években elkészült a Zsanai Földalatti Gáztároló is, ami remek döntésnek bizonyult, az akkori gázfogyasztást figyelembe véve. Amikor — és még egyszer utalnék arra, hogy nagyon könnyű utólag okosnak lenni — egy-egy ilyen gázellátási tervet készítünk, akkor ahhoz olyan előrejelzések társulnak, hogy mennyit fognak fogyasztani gázból a fogyasztók. Erre általában olyan prognózisok készülnek, hogy az ipar igénye a folyamatos növekedése mellett, a mezőgazdaság és a vegyipar mint komoly felhasználó igénye, valamint a lakosság igénye is folyamatosan nőni fog. Ehhez mérten készültek el ezek a tárolók, amelyek mérete a 90-

es évek végére már elérte, sőt meg is haladta az 5 milliárd m³ mobil kapacitást. Ez garanciát jelentett a fogyasztók számára, ami lehetővé tette, hogy ne ijedjünk meg ettől az energiahordozótól. Aztán persze születtek olyan gázkapcsolatok, elsősorban nyugat-európai kapcsolatok, főként az osztrák baumgarteni *Hub*hoz történő csatlakozást értem ez alatt, amelyek azt is lehetővé tették, hogy a gázfeltöltés időszakában már meg lehetett fontolni, hogy hol olcsóbb éppen a gáz, a nyugati területen, vagy az oroszoknál, és abból feltölteni a tárolókat nyáron, és télen ezt fel lehetett használni. 2005, 2006-ban történt az első komolyabb zavar az orosz–ukrán kapcsolatban, amikor némely nagyfogyasztót korlátozni kellett, ez a hihetetlen nagy a gázfogyasztásnak volt köszönhető. A 2005–2006-ban kifejezetten hideg tél volt, és ezen a fogat vacogtató, csikorgós télen a magyarországi gázfogyasztás elérte a 14 Mrd m³/év értéket, ami hatalmas szám. A 14 milliárdos m³-es fogyasztáshoz társult a zavar, amit politikai oldalról gerjesztettek, azonnal mindenki a szívéhez kapott, és elkezdett gondolkodni azon, hogy mit is lehetne tenni, hogy ha ilyen zavar következik még egyszer az ne okozzon problémát a hazai gázellátásban.

Ekkor újra felmerült a korábban már néhányszor dédelgetett, úgynevezett stratégiai célú gáztárolónak az ötlete, és a kormánypártok kezdeményezésére az ellenzék bőszi támogatásával, sőt asztalverésével megszületett a döntés arról, hogy Magyarországon létesüljön stratégiai földgáztároló. A földgáztároló létesítésére az akkor már a gázpiacon gáztárolási potenciálját gyakorlatilag teljesen megszüntető MOL ajánlata tűnt a legkedvezőbbnek. Így a Szőreg–1-es lemerült gázsapkás olajtelepnek a gázsapkájában kívántuk létrehozni ezt a földalatti tárolót. Kikötötték, hogy ennek a gáztárolónak a kapacitása 1,2 milliárd m³ legyen, és képes legyen 40 napon át, napi 20 millió csúskapacitással ellátni a lakossági igényeket, abban az esetben, ha bármilyen zavar következik be a vezetékes gázellátásban. A tárolót kizárólag miniszteri engedéllyel lehetett használni. A gáztárolás némileg különbözik a folyékony üzemanyagok és a folyékony nyersanyagok tárolásától, egy földalatti formációban egy úgynevezett lemerült *reservoir*-ban történik, tehát sokkal inkább oda kell figyelni arra, hogy az oda lenyomott gáz ne migrálhasson el, ne mehessen el máshova a különböző nyomásviszonyok hatására, ezért a gáztároló akkor működtethető (még ha stratégiai is) megbízhatóan, ha ezt rendszeresen igénybe veszik. Igen ám, de ez ellentmond a stratégiai célnak, ezért ennek a tárolónak a kialakítása során létrejött egy kereskedelmi rész is.

A MOL kiszállt a gázüzletből

Megelőzendő a kérdést, leírom, hogy 2005–2006-ban miért is szállt ki a MOL a gázbusinessből. Gyorsan hozzáteszem, hogy a 2000-es évek elején komoly vita folyt a politika és a MOL között a gázellátással való kérdésben, mert a MOL folyamatosan veszített a gázon. Drágábban vette az orosz gázt, mint amennyiért a nyomott hatósági áron értékesíteni tudta. 2000–2001-ben nagyjából 1 milliárd eurónyi veszteséget szenvedett el a MOL a gázüzleten, ezért érthető módon meg akart szabadulni ettől az üzlettől. Úgy gondolták akkoriban, hogy egy olyan céget érdemes bevonni, amelyik kellően nagy portfólióval rendelkezik a kereskedelem terén, ahhoz, hogy ezt a fajta ingadozást ki tudja küszöbölni, és kapóra jött az E.On.

Az E.On, mint nemzetközi méretű, nemzetközi tapasztalattal és egy nagyon széles földgázbeszerzési portfólióval rendelkező európai vállalat, szívesen vállalkozott erre, természetesen kapcsolt áruként kívánt valami egyebet is megszerezni az úgynevezett Midstreamből, tehát a gázbusinessből, és ő vagy a nagynyomású távvezetéki hálózatot, vagy a földalatti gáztárolókat szerette volna magáénak tudni. Még egyszer hangsúlyozom akkoriban az E.On azért harcolt, hogy az akkoriban működő mind az öt földgáztároló a saját tulajdonában legyen. Persze azért a MOL nem akarta ezeket átadni, de hát kénytelen volt, mert rájött, hogy önmagában egy veszteséges üzletet nem lehet eladni, és annyira feszítette a céget belülről ez a fajta folyamatos veszteség, hogy úgy döntött a MOL vezetés, hogy értékesíti a kereskedelemmel együtt a földgáztárolókat is. Így jött létre a földgáztárolói üzleti szegmense, az E.On Földgáztároló Zrt., ami akkoriban egy nagyon jövedelmező és jól kiszámítható üzlet volt. 2005–2006. évi stratégiai tárolós döntésnél az E.On nagyon erősen harcolt, azért hogy ő nyerje ezt a stratégiai tárolást, még akkor is, ha ehhez a meglévő tárolókat ki kellett volna bővítenie. Végül a MOL ajánlata nyert, szerintem logikusan, hiszen egy új tároló létrehozása és annak elkülönített kezelése azt jelentette, hogy rendelkezésünkre áll egy olyan gázmennyiség, ami kizárólag probléma esetén segít be a gázellátásba. 2007-ben el is kezdődött ennek az építése, volt szerencsém ebben részt venni, úgyis, mint a terület felelőse, és mint a létrehozott MMBF Zrt. (MOL–Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetség Biztonsági Földgáztároló Zrt.) Igazgatóságának tagja. Úgy gondolom, hogy remek munkát végeztünk, két év alatt sikerült egy közel 2 milliárdos mobil kapacitással és 25 millió m³-es csúcskapacitással rendel-

kező földgáztárolót létrehozni a Szőreg-1-es telepben, ami kiváló beruházásnak bizonyult. Azután 2009-ben bekövetkezett az, amire senki nem gondolt addig, teljes egészében megszűnt a gázellátás Oroszország, Ukrajna felől. Az akkori földgáztárolás már önmagában is nagyjából 50–51 milliós napi csúscapacitásra volt képes, de az ellátási zavar idején beszállt az ellátásba a stratégiai gáztároló, illetve az akkor még működő hazai termelés is. Ennek köszönhetően az ország úgy tudta átélni ezt a feszült gázellátási időszakot, hogy még ki is tudtuk segíteni a szerb és bosnyák területeket. Aztán természetesen telt-múlt az idő, és elsősorban a palagázforradalom bekövetkeztével, ami az Amerikai Egyesült Államokban zajlott le, megváltoztak az európai gázpiaci körülmények. Hihetetlen mennyiségű LNG forrás érkezett Európa partjaihoz, ami alapvető változást jelentett. Összedőlt a kártyavár, ami az európai gázellátásnak kizárólag a hosszú távú szerződéseken alapuló létét és stabilitását jelentette. Olyan nagy mennyiségű elsősorban Közel-Keleti eredetű LNG jelent meg az európai piacon, ami egy kisebb ország gázellátását erről a piacról kezelhetővé tette. Minket, magyarokat meg továbbra is nyomasztott a hosszú távú gázellátási szerződés.

Hogy miért volt szükség gáztárolókra arról beszéltünk. Hogy miért nincs na már ugyanúgy szükség gáztárolókra, mint, ahogy 5, 6 vagy 10 évvel ezelőtt, szintén ejtettem már szót. Azért mert megváltozott az európai gázpiac ellátottságának a rendje. Sokkal könnyebben és sokkal nagyobb mennyiségben lehet elérni olyan gázforrásokat, amelyek korábban kizárólag a hosszú távú szerződéseken alapuló, nagy, elsősorban Oroszországból induló, gázvezetékek révén volt lehetséges Közép-Kelet Európában. Így aztán megváltozott annak a hozzáállásnak is a módja, amit a gáztároló cég, először az E.On, aztán ma már, miután megszerezte a magyar állam a gáztárolókat, ma már az állami cég folytat. Ez azért eltér attól a mentalitástól, ami korábban jellemző volt a gáztárolásra, hiszen a gáztárolók, nem üres fémtartályok, amiket szabadon feltölthetünk, szabadon kiüríthetünk! Ezek a geológiai formációk majdhogynem élő organizmusok, földalatti, földtani szerkezetek, amelyek bizony, ha nem működtetjük őket megfelelően, akkor rendszeresen és törvényszerűen károsodnak. Ma a földgáztárolói kapacitás jelentős része kihasználatlan. A tárolással foglalkozó cég megpróbál utanaszaladni a potenciális vásárlóknak, akik természetesen a viszonylag magasnak tűnő tárolási és rendelkezésre állási díj miatt nem szívesen veszik igénybe. Inkább a piacon köthető prompt üzletekkel próbálnak operálni, abból vesznek egy viszonylag széles portfóliót,

hogy aztán lefedhessék a saját vevői igényeiket, ami nagyon szép dolog, egészen addig, amíg nem következik be az ellátás-biztonsági probléma, amíg a vezetékek, jól, mindenféle zavar nélkül működnek. De azért lássuk be, és erre jó példa volt a 2009-es Orosz–Ukrán vezetékválság, hogy zavarra, hiányra azért van reális lehetőség. Ezt felismerve azok az országok, pl. Ausztria, vagy Szlovákia, ahol szintén vannak gáztároló kapacitások, kötelezően előírt gáztárolói kapacitás kihasználásra vonatkozó kötelezettsége van mindazoknak, akik a kereskedelemben részt akarnak venni. Igenis tárolniuk kell és nem feltétlen azért, hogy mondjuk, egy állami tulajdonú cégnek ebből üzlete legyen, hanem azért hogy ezek a tárolók életben maradhassanak. A tárolókat, ha nem működtetjük, akkor a víz elfoglalja gáz helyét, előbb-utóbb teljes egészében, és visszavonhatatlanul. A vizet kiszorítani az elvizesedett gáztárolókból gyakorlatilag lehetetlen. Ezért én úgy gondolom, hogy hibás az a megközelítés, ami jelenleg a gáztárolókhoz való viszonyt jelenti, a kereskedelem, a gáztároló cég, illetve a gázellátásunk biztonsága felett őrködő és annak minden szabályozói jogosítványával felszerelkezett Magyar Energia és Közmű Szabályozási Hivatal részéről van, ha nem változtatjuk meg ezt a hozzáállást a földgáztárolóinknak előbb-utóbb vége.

A MOL külföldi sikerei a kutatás–termelésben

2005-ben, amikor a világban teljes mértékben konszolidálódott az olajár körüli korábban lesújtó és sok vállalatot a csődbe vagy csőd közeli helyzetbe kergető mizéria, a MOL-t is elérte annak lehetősége, hogy csak *Downstream* vállalatként, hanem integrált vállalatként, máshová helyezze a hangsúlyt, így jelentősebb szerepet kapott az *Upstream* Kutatás-termelési tevékenység is. Ebben az évben új stratégia készült MOL szinten, amelyben immár a Kutatás-termelésnek sokkal kiemeltebb szerepet szántak. Ebben szerepben természetesen benne volt annak igénye és lehetősége, hogy a MOL kiterjessze tevékenységét arra a tudásra és képességre alapozva nemzetközi szinten is, amelyet az eltelt közel 70 éves időszakban magáévá sikerült tennie. Az átszervezést követően sokkal nagyobb hangsúlyt kapott a külföldi kutatással termeléssel kapcsolatos tevékenység és természetesen komoly elemzést követően a MOL meghatározta azokat a célországokat is, ahol erre a tevékenységre a korábban megszerzett gyakorlattal, tudással ismerete, földtani és műszaki tapasztalata predesztinálta. Ezek között kiemelt szerepet kapott Oroszország is, ahol természetesen volt már korábban is tevékenység, hiszen a viszonylag sikeresnek mondható Zapadno-

Malobalyk tehát a ZMB beruházás az egy nagyon jó projektnek bizonyult és lehetőséget adott arra, hogy további termelő vagy termelésre alkalmas kutatási területeket szerezzen meg a MOL Oroszországban. A MOL külföldi területe önálló vezetőt kapott és az első külföldi szakember, vagy szakembernek mondható kolléga jelent meg a MOL *Upstream* vezetésében, Ray Leonard személyében, aki oroszországi tapasztalatokkal bírt. Komoly kapcsolatai voltak odakint, ismerte az orosz technológiát, és mindazonáltal, mint amerikai szakember elméletileg arra is hivatott volt, hogy a MOL egyéb jellegű külföldi tevékenységét, ami a 99-es stratégiaváltást követően gyakorlatilag majdhogynem a nullára lett visszafejlesztve, a pakisztáni kutatási vállalkozást kivéve, új lendületet kapjon. Amikor ez a fajta terület-szerzés beindult, akkor viszonylag hamar beigazolódtott az is, hogy egy külföldi szakember, még ha van is oroszországi gyakorlata, de nincs tényleges kutatási tapasztalata az kevés lesz ide. Az elkövetkező időszak útkereséssel telt el, ami egyrészt a külföldi terület megerősítését és a magyar terület stabilitását célozta. Ehhez jó alapot adott a korábbi termelési-operáció átalakítása, kibővítettük azt a tevékenységet, amely során az úgynevezett Jolly Joker képzésben kollégáink egyre szélesebb körű ismereteket tudtak magukévá tenni. Így elmondható, hogy a 2000-es év legelejéhez képest, addigra már egy szűkített létszámmal, de egy nagyon jól fókuszált termelési operációra áthangolt működéssel tudtunk dolgozni és ez jó alapot adott ahhoz, hogy amíg a külföldi terület megerősödik, addig a magyar terület megtermelje annak a forrását, amin a külföldi tevékenységünk megalapozódhatott.

Oroszországban ismerős ismeretlenként

Ebben az időszakban sikerült megszereznünk a Matjushkinsky területet, ami egy hatalmas kutatási terület volt, megfelelt egy magyarországi megye területének. Szibériában, Nyizsnyevartovszk mellett, 3000 m²-en végeztünk kutatást. Kutatási területet szereztünk a ZMB térségében lévő Surgut-7-es blokkon, amely lehetőséget adott arra, hogy ha a ZMB lecseng, akkor itt újabb területet találva, a meglévő technológiai rendszert tudjuk alkalmazni. Egy hagyományos olajtermelő területen a tatárországi Szamara térségében, a Boguruszlan település melletti a Baitugan mezőt megszerezve, az ottani mezőnek a teljes megújítását megcélözva egy új területre léptünk, ami kifejezetten azt a célt szolgálta, hogy a meglévő terület termelésének intenzifikálásával sokkal aktívabb bevételt teremtsünk meg. Szerencsénk is volt ezen a területen, mert hozzáértő csapatot sikerült

összeállítanunk, természetesen a helyi orosz kollégákból, ugyanígy a Mat-jushkinsky területen szintén, ahol összeállt egy nagyon jó és fiatal gárda, fiatal vezetővel. Én úgy gondolom, hogy az oroszországi tevékenységnek sikeres időszaka volt a 2005–2008 közötti időszak. Tartott ez egészen addig, amíg a 2008-as világválság be nem következett. 100 dollár feletti olajár esetén minden gondolkodó olajvállalat sok pénzt tud fektetni abba a területbe, amit kutatásnak hívunk (ez nem azonos természetesen az alapkutatással, hanem itt földtani kutatásról van szó), tehát a MOL ide fektetett be nagyobb forrásokat. Ehhez nagy segítséget adott az, hogy a magyarországi kutatást átalakítva egy sokkal fókuszáltabb, egy sokkal eredménycentrikusabb, tehát a találatra és nem a szerkezet megkutatására fókuszáló kutatási, szervezeti és működési struktúra kialakításával, azoknak a kutatási projektvezetőknek a megtalálásával és működésbe állításával sikerült ebben az időszakban a kutatási sikerességünket 60% környékére feltornáznunk. A kutatás 60%-os eredményessége nemzetközi viszonylatban is megállta a helyét, a későbbiekben ez az eredmény még tovább javult, hiszen 2010 környékére már 70–75%-ot tudtunk elérni három éves gördülő kutatási eredményességben. Az általános olajipari gyakorlatot tekintve, a 35–40%-os eredményesség már igen jónak mondható, a 70–75% kiemelkedően sikeres tevékenység. Reményeink szerint ezt a fajta sikerességet, ezt a fajta tudást és hozzáállást próbáltuk az oroszországi területen is végrehajtani. Időközben Ray Leonard elhagyta a divíziót, és nekem volt abban a szerencsében részem, hogy, tekintettel az orosz nyelvtudásomra és az orosz terület ismeretére is, megkaptam a közép-európai terület mellé az oroszországi területet is. Kicsit fájlaltam, hogy Kazahsztán ehhez nem tartozott hozzá, hiszen én Kazahsztánban két évet dolgoztam, és biztos vagyok benne, hogy az ottani tapasztalatokat jobban tudtam volna használni, a nyelvről nem is beszélve. De hát, hogy megmaradjon ez a két osztható terület, tehát a közép-európai és orosz terület (amit így együttesen Eurázsianak hívtunk) mellett legyen egy önálló külföldi csapat is. Kazahsztán pedig, ahol addigra szintén sikerült egy kutatási területet megszerezni, az elég erős bástyája volt ennek a területnek Pakisztán, Irak és egyéb afrikai és közel-keleti célpontok mellett.

Egyre erősödött a kutatás–termelési tevékenység és egyre nagyobb elismertsége lett ennek a területnek, még a MOL-on belül is. Ez némileg meglepő volt, hiszen ha valaki előveszi a Magyarországi olajipar történetét, bizony nemcsak a MOL-ra volt jellemző, hogy a *Downstream* vállalatnak, finomítós területnek, finomítós vállalatnak tartották magukat,

hanem bizony még az OKGT időszakában is ez nagyon sokszor vita tárgya volt, és szinte mindig a finomítós kollégák nyertek. Ezt én igazságtalan dolognak tartottam, hiszen az elérhető területen elsősorban a 2001–2003 között végrehajtott változtatásokkal igazoltuk, hogy képesek vagyunk teljesen megváltozott gazdasági körülmények között is dolgozni, miközben a finomítás erre nem volt rákényszerítve. Az első igazán nagy pofont ők 2008-ban a válság után kapták, amikor feketén-fehéren kiderült, hogy az addigi operációs szinten nem folytatható tovább a munka, s míg számunkra ez már nem okozott akkora traumát, hiszen addigra már túlestünk egy igen komoly működési és szervezeti átalakításon, és tudtunk még plusz eredményt kicsikarni saját magunkból, aminek a hasonló mértékű kicsikarását a finomítósok nem tudták elérni. Azért eléggé jellemző módon az ő tized akkora megtakarítási képességük, tízszer akkora publicitást kapott, de hát ezt tudjuk be a történelmileg így alakult helyzetnek, hiszen a finomítás mindig egy jobban kiszámítható, jobban előre kalkulálható, mindenki számára „kedvesebb”, sokkal kevesebb kockázattal terhelt terület volt, mint a kutatás-termelés.

Ha a 2008-as válságot már említettem, de szólnom kell arról is, hogy miért történt akkor olyan vesztesség, ami az *Upstreamet* és a kutatás-termelést érte, amit már bizony mai szemmel nézve egyre jobban bánunk, vagy bánhatunk. Akkoriban volt lehetőségünk, hogy Romániában a fekete-tengeri kutatásban részt vegyünk, és egy nagyon jó ajánlatot kaptunk a helyi Petrom fekete-tengeri csapatától, hogy vegyünk részt a Neptun nevezetű mezőben, és egy jól előkészített off-shore (tengeri) projektben. A projektbe történő beszállásunkat (*farm-in*) előkészítő projekt-előterjesztésünket azért utasította vissza a MOL felső vezetése, mert a 2008-as válság miatt minden költést (beruházás, költségek stb.), amire nem volt korábbról elkölteleződés, visszafogtak, s ezzel ez a lehetőség is elúszott. Ezt akkor bánhatunk igazán, ha tudjuk, hogy azóta a Chevron, ezzel a céggel közösen, a helyi román céggel közösen komoly találatot ért el, és így ez a találat ki lett énekelve a szánkból. Persze az ember nem hibáztat ilyenkor senkit, mert borzasztó nehéz lenne mindig mindenkor előre jelezni, hogy egy válság-időszak meddig tart, meddig húzódik, és annak milyen pénzügyi következményei lehetnek. Ugyanakkor mai napig fájó szívvel gondolok arra, hogy ez a projektlehetőség elúszott. De természetesen nem adtuk föl, hogy Romániában folytassuk az addig megkezdett kutatási tevékenységünket, és megfelelően alkalmazhassuk azt a fajt tudást, amit a Pannon-medencében, Magyarország területén az eltelt időszakban megszereztünk. Így el

is indultunk a 10. *Bid Roundon* Romániában, ha jól emlékszem 2010 környékén. A MOL nagyon sikeres pályázatot nyújtott be, három blokkot sikerült elnyernünk Romániában, őszintén sajnálom, hogy ezek a blokkok azóta sem tudták megkezdeni a tényleges kutatási tevékenységet, elsősorban a politikai támogatás hiánya miatt. A jóváhagyást a Román Parlamenttől csak egy blokkunk kapta meg, és ott sem tudtuk elkezdni a szeizmikus tevékenységet a helyi ellenállás miatt, amibe egyértelműen politikai, nemzetiségi felhangok miatt szaladtunk bele.

Az olajipar, mint a hazai bányászat zászlóshajója

Közben szavamat ne felejtsem, 2007-ben ünnepeltük a magyarországi kőolaj- és földgáztermelés születésének 70. évfordulóját. Az 1937. októberi bázakerettyei találatunk ünneplésére került sor, s úgy gondolom, hogy azért sikerült méltó módon megünnepelnünk, mert akkor éppen felszálló ágba volt a kutatás–termelés. Komoly forrásokat sikerült megszerezni a MOL felső vezetésétől és komoly támogatást is kaptunk részükről az ünnepségsorozathoz. Ha ezt a lehetőséget, a 75. évfordulóhoz hasonlítjuk, azt kell, hogy mondjam, hogy kétszer akkora összeggel tudtunk akkor gazdálkodni és úgy vélem, hogy egy sikeres megemlékezés-sorozat tudhatunk magunk mögött. Mint az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület alelnöke, a Kőolaj-, Földgáz- és Vízbányászati szakosztály elnöke (2007–2013 között láttam el ezt a feladatot) komoly erőket mozgattam meg, hogy az ünneplés méltó módon történjen. Az OMBKE a soron következő éves Küldöttgyűlését Nagykanizsán szerveztük meg, illetve Bázakerettyén egy hatalmas emlékünneepségre került sor, szobrot avattunk, áthelyeztük Szolnokon a fúró munkások szobrát, ahol a helyi polgármester, Szalay Ferenc támogatásával és segítségével sikerült egy nagyon exkluzív helyet a Tiszaliget sarkában találnunk. Engem a kezdetektől fogva megérintett a hazai olajbányász hagyomány, az itt dolgozó kollégák szeretete. Nagyon örülök neki, hogy 2007–2008 tájékán egy igazán szép, ha nem is aranykort, de rövid aranyidőszakot tudhatunk magunkénak. 2005-től jómagam egyébként aktívan tevékenykedtem a Magyar Olajipari Múzeum kuratóriumában, ahol a MOL-t és azon belül is a MOL *Upstreamet* képviseltem, és ekkor szerettem bele a bányászati emlékek, bányászati dokumentumok gyűjtésével kapcsolatos, hát nem is tudom, hogy nevezzem, hobbiba, ami aztán engem arra sarkalt, hogy egyre több bányászati emléket, Szent Borbálához kapcsolódó relikviát gyűjtsek. Mára elmondhatom, hogy az egyik, ha nem a legnagyobb magángyűjteménnyel bírok a Szent Borbála

szobrok tekintetében, több mint 20 ilyen szobrom, domborművem van Szent Borbáláról, ezek picike szobrok (vannak közöttük természetesen nagyobbak is). Kifejezetten örültem annak, amikor 2008 telén kaptam egy felkérést Rózsaszentmártonból, hogy a Szent Borbála napi beszédet én mondjam el. Ebből a faluból származott Trombitás István a korábbi Dunántúli Kőolajtermelő Vállalatnak a vezérigazgatója. Mi megtámogattuk ezt a kis bányásztelepülést, azért, hogy hozzanak létre egy emlékszobát Trombitás István emlékére, ennek avatásán hangzott el a beszédem. Azóta is nagyon jó kapcsolatom van a településsel, többször mentem vissza hozzájuk különböző rendezvényekre, így Szent Borbála napokra is. De az első ilyen jellegű élményem Szent Borbálához kapcsolódóan az volt, hogy az ottani katolikus templomban az ünnepi misét követően én beszélhettem Szent Borbáláról, Szent Borbála mártírságáról, szentségéről, és mindarról, ami őt a bányászathoz köti és a bányászat védőszentjévé teszi Őt.

De nem csak a szakmai és történeti oldalról, hanem a munkaadói szervezeti oldalról is igyekeztem legjobb tudásommal erősíteni a bányászatot, és azon belül a hazai olajbányászat elfogadottságát. 2009-től 2012-ig töltöttem be a Magyar Bányászati Szövetség elnöki posztját, s úgy vélem, hogy ez idő alatt sikerült egy olyan erős, önmagában is bízó, határozott kiállású szervezetet kialakítanom, mely a mai napig érdemi tárgyaló partnere lehet az államigazgatási, hatósági és szakmai szervezeteknek, intézményeknek és hivataloknak. Ebben a munkában nagy segítségemre volt a Szövetség főtitkára Zoltay Ákos barátom, illetve a szövetség különböző tagozatainak vezetői, mint Ernyey Ibolya, aki a Szénhidrogén Tagozat elnöke volt, Cseh Zoltán, aki az Adalékanyag-bányászati Tagozatot irányította, és Derekas Barnabás, aki a Bányászati Tagozat elnöke a mai napig is.

A 2008-as világválság után

A 2008-as válságot követően értelemszerűen, elég sok projektünk visszafogásra került, így nagyon megsínylették az oroszországi projektek is, amelyeknél éppen a fejlesztési időszak kellős közepén, vagy inkább csak az első harmadában jártunk. Így többek közt visszább kellett fogni a kutatást a Matjushkinsky-mezőn, amely egy kicsit túlméretezett központi telephellyel bíró mező. Így azok az eredmények, amiket korábban arról a területről vártunk/ígértünk, azok nem, vagy nem abban az időütemezésben váltak valóra. Szerencsére a Baitugán-mezővel kapcsolatos terveink sikeresek voltak, gyakorlatilag a kútszám sűrítésével a termelés intenzifikálásával két év alatt megháromszoroztuk a termelést, ami a helyieknek annyira nem

tetszett, hiszen a település úgy gondolta, hogy még jó néhány évtizedig tud ebből a mezőből éldelegelni. De hát a mi befektetésünk pontosan azt célozta, hogy próbáljuk maximalizálni az innen érkező bevételt, amihez szükség volt ezekre a fejlesztésekre és a többlettermelésre is.

A horvát INA megszerzése új kihívásokat hozott

2009-ben új kihívást kapott a MOL, ugyanis az addig igen csekély tulajdonrészsel bíró részesedésünket feltornáztuk 48% körüli értékre a horvát nemzeti olajvállalatban az INA-ban. Akkor kaptam azt a nagyon megtisztelő feladatot, hogy az INA Igazgatóságában az *Upstream* területért feleljek, és vegyek részt a munkában, természetesen az itthoni beosztásomat megtartva e mellett. Egy nagyon aktív átalakítási projektbe kezdtünk, akkoriban a vállalat igazgatóságának az elnöke Geszti László volt, míg a *Downstream* területet Alács Lajos, régi barátom és kollégám képviselte. Úgy gondolom, hogy nagyon jó páros, pontosabban szólva nagyon jó trió voltunk, de kifejezetten a mi párosunk Lajossal mindig igyekezett a helyi horvát kollégáknak a teljes átalakításban olyan praktikus tanácsokat átadni, rákészíteni őket arra, hogy a MOL-al szorosabb együttműködésben milyen módon és elvárások szerint kell dolgozniuk, hiszen innentől kezdve már a menedzsment jogokat is a MOL gyakorolta, hogy segítsünk nekik valódi MOL-os vállalatná válni. Biztos vagyok abban, hogy mindaz a változás, amit akkor az INA-ban elindítottunk, szükséges volt ahhoz, hogy a vállalat egyáltalán túlélje ezt az időszakot, ne omoljon össze a horvát ipar koronagyémántja, mert csőd közeli helyzetben volt. Nagy mennyiségű pénzt ruházott be a szíriai projektjébe, amit viszont még nem sikerült befejezni, és szükség volt hozzá további pénzinjekciókra. A vállalat vezetése velejéig romlott, korrupt, pénzkifolyatós, pénzcatornának bizonyult, ami oda vezetett, hogy a bevételek hiányában és a szíriai projekt lelassítása miatt bizony a vállalat komoly pénzügyi gondokkal küszködött. Amellett, hogy sikeresen átalakítottuk magát a működést, egyfajta új menedzsment-irányítást és gondolkodást bevezetve, egyúttal elvágtuk mindazokat a pénzcatornákat is, amelyek politikai szálakhoz kapcsolódva elég sok pénzt vittek ki az INA-ból. Túllendültünk azon a válságos helyzeten, ami bizony ott tartott, hogy komoly dilemmában volt az Igazgatóság olykor, hogy mely kötelezettségének milyen sorrendben tegyen eleget, fizessen-e a dolgozóknak, vagy fizesse be a jövedéki vagy a forgalmi adót. Hát nem volt ez olyan egyszerű helyzet, mint ahogy most utólag látszik! A horvátok a konszolidációs időszakot követően persze egyből megtámadták a MOL-t, azzal,

hogy kisajátítja a működést. De tudomásul kell venniük, a MOL nélkül, ma nem is létezne az INA egyáltalán. A MOL arra törekedett, és ez teljesen jogos törekvés is volt, hogy Közép-Európában domináns, vezető szerepet lásson el. Az ismert volt, hogy a MOL és az OMV közötti örökös a versengés, ami két módon oldódhat meg, vagy egyik a másik fölé kerekedik, vagy valamiféle egyesülés után egy még nagyobb közép-európai vállalat jön létre. Ennek is lett volna logikája és úgy gondolom, hogy létjogosultsága is. Őszintén sajnálom, hogy nagy valószínűséggel személyes okok, megakadályozták ezt a fajta békét, amely esetleg kiegészülve, a PKN Orlen, a lengyel nagy finomítói vállalattal, egy olyan jelentős közép-európai, illetve abban a méretben már európai léptékkel is jelentős energetikai és olajipari szereplőt hozhatott volna létre az olaj- és gáziparban, amely ellensúlyozni tudta volna, akár a német-francia dominanciát, akár az orosz befolyást is. Úgy gondolom, hogy ez elvesztegetett lehetőség volt, amiért ha személy szerint nem is tudnék felelőssé tenni senkit, de felelős ezért a kihagyott helyzetért az OMV és a MOL vezetése egyaránt.

Visszatérve az INA-ra. Olyan változásokat, átalakításokat sikerült megvalósítanunk, amelyek elsősorban (és én nyilván az *Upstream*ről tudok inkább nyilatkozni) a korábbi szakmai kapcsolatokon alapultak. Kíváló kapcsolatunk volt az ottani kollégákkal, és már korábban is voltak határ menti együttműködés-kezdemények, például a Barcs-Nyugat mező és a Stari Gradac-mező között, de olyan jellegű összehangolt tevékenység, mint amit az egyesülést követően meg tudtunk valósítani, olyan nem volt. Gyakorlatilag az *Upstream* működését teljes egészében párhuzamosítottuk, minden második vezetői értekezletünk közös volt, ismertük egymás problémáit, a horvát barátaim rendszeresen kérték a segítségemet, a tanácsomat abban, hogyan készítsenek el egy-egy projekt-előterjesztést, mi az ami megfelel a MOL-os elvárásoknak, mi az amire ők is tudnak fókuszálni, és ebből ők nagyon sokat tanulhattak. Úgy vélem, hogy ez az időszak az életemben szintén olyan sok tapasztalatot hozott, arról hogyan lehet jól, hasznosan és hatékonyan akvirálni, egy hozzánk hasonló céget, ami aztán a későbbiekben még a MOL hasznára lehetne, vagy lehetett volna.

2009–2011 között volt szerencsém az INA igazgatóságában ülni. Az elején Geszti László volt az INA igazgatóságának az elnöke, majd 2010 áprilisától Áldott Zoltán került oda, aki egyúttal ellátta a divízió vezetői feladatát is nálunk az *Upstream*ben. A horvát vállalatirányítás egész embert kívánt, így a divízió vezetése észrevétlenül az én kezemben összpontosult, aki Zoli helyettese voltam, amellet az INA-ban is besegítettem neki, mint igazga-

tósági tag. Az *Upstream* vezetése is rám hárult, amiben nagy segítségemre voltak a kollégák, a Külföldi kutatás–termelés területéről, illetve az Üzletfejlesztés területéről, akik ebbe belefolytak és partnerként, vezetőként fogadtak el engem, másrészt Mosonyi György vezérigazgató, aki rendszeres konzultációink során volt segítségemre, hogy azokat a problémákat is tudjuk kezelni, amelyek esetleg nekem, aki korábban csak az Eurázsiai területért felelős vezető nem, vagy nem teljesen tartozott az illetékességi körébe.

Újabb vezetés, újabb hangsúlyok, újabb fordulatok

Én ezt nagyon jó, és hasznos tanuló időszaknak tartottam. Azután 2011-ben megszületett a döntés az új divízió vezető személyéről. Habár én magamat alkalmasnak tartottam volna erre, és valószínűleg sokan mások is, a MOL felső vezetése úgy döntött, hogy új, részben kívülről érkező vezetőt tesz a divízióba, Fasimon Sándor személyében, aki korábban a gázüzletet vezette, egy ideig az *Upstream* Üzletfejlesztési vezetője, illetve a MOL Russ létrehozásakor és tevékenységének kiterjesztésekor annak vezetője is volt Moszkvában. Mi nagyon régóta ismertük egymást Sándorral, ez nekem részben segített abban, hogy az összhangot, megtaláljuk, ugyanakkor ő nem volt szakmabeli, ahogy most sem az, hanem egy kereskedő közgazdász, aki üzletfejlesztési területen nagyon aktív, így sosem lett belőle szívemben is *Upstreames*.

Ezt én nagyon sajnálom, személyes meggyőződésemm, hogy a MOL és minden más vállalat kutatás–termelését olyan szakembernek kell irányítani, aki azon a területen járatos, ismeri ennek a magyar cégnek a vállalati kultúráját, az nem feltétel, hogy ebben nőjön fel, de ismerje a magyar gondolkodásmódot is, a közép-európai gondolkodásmódot. Így aztán egy újfajta működéssel indultunk el 2011 júliusától, Fasimon Sándor vezetésével, és akkor bizony már történtek olyan jellegű dolgok, olyan jellegű viták, nem elsősorban Sándor és köztem, hanem Sándor és a felső vezetés, illetve én és a felső vezetés, az *Executive Board* között, amiből azt éreztem, hogy egyre nehezebb megtalálnunk a közös hangot. Úgy gondoltam, és a mai napig úgy gondolom, hogy mind a termelés, ami 2003-tól 2012-ig, amíg el nem jöttem, Európa első, második legjobb termelő vállalataként volt nyilvántartva, illetve a 70% körüli kutatási sikeresség, amit Oroszországban és közép-európai területen is elértünk, arra predesztinálhatott volna bennünket, hogy ne kelljen minden egyes projektünknel azt bizonygatnunk, hogy értünk a dolgunkhoz. Én ennek az elégedetlenségemnek többször is hangot adtam, hogy rossz dolognak és elfogadhatatlannak tartom, szakembe-

reink, az én szakembereim a termeléssel, mezőfejlesztéssel, kutatással foglalkozó szakembereink, abszolút hozzá nem értők, leginkább bankárok, vagy közgazdászok számára kénytelenek bizonygatni azt, hogy mi valóban képesek vagyunk azt megcsinálni, amit bevállalunk egy-egy projektnél, hiszen ezt évek óta bizonyítottuk.

Én elmondtam az *Executive Board* 2011. decemberi ülésen is és szeretném, ha a véleményemnek itt, ebben a visszaemlékezésben is nyoma lenne. Miszerint, ha máshol, más hasonlóan integrált, erős *Upstream*mel rendelkező olajvállalatnál ilyen sikeres kutatás–termelési tevékenység folyt volna, ilyen mutatókkal akár a termelés, akár a kutatás sikerességét tekintjük, akkor bizony azok a komoly nagy vállalatok vezetői csak azt mondták volna, hogy „Gyerekek meg se kérdezem, hogy mit gondoltok. Csináljátok csak, mert nagyon jól csináljátok, és ebben ott vagytok a legjobbak között, néha bizonyos területen még a legjobbak is vagytok!”. Ezzel szemben folyamatosan bizalmatlanság áradt felénk; folyton gyanúsítottak, mutyival vádoltak minket, hogy összejátszunk a beszállítókkal; kételkedtek az elkészített anyagainkban, mondván lehet nem is értünk hozzá; biztos, hogy jól megfontoltuk-e a különböző kutatási és termelési projektjeinknek a megtérülését. Holott minden addigi tapasztalat azt mutatta, hogy jól és kiemelkedő színvonalon voltunk/vagyunk képesek ellátni a feladatunkat. A legendás mutyizás, mint örök damokléshi kard a MOL kutatás–termelési szervezetei felett nem más, mint városi legenda. Erről én röviden annyit mondanék, hogy mindenki magából indul ki! Hosszabban pedig csak annyit tennék hozzá, hogy az *Upstream*ben dolgozó kollégák pontosan tisztában voltak azzal, hogy melyik szervizvállalat, vagy eszközbeszállító, milyen minőségre képes! A bányászat nem játék, veszélyes üzem, ahol komoly pénzek és emberéletek függnek attól, hogy kikkel és milyen minőségben dolgoztatunk! Ez nem mutyizás, ez a kérdés nem az üveggyöngy-gyel történő megvásárlás alapján dől el. Mi azt választjuk, aki megfelelő minőségben, stabil, megbízható terméket, vagy szolgáltatást ad, mert biztosak lehetünk benne, hogy meg tudja csinálni, mert megcsinálta már százszor, ezerszer. Lehet, hogy ez drágább és többbe kerül, de ez elsősorban referencia és bizalmi kérdés és nem csak gazdasági. Mint ahogy az ember nem váltogatja az orvosát, fodrászát, bejárónőjét sem naponta, nem pályáztatja újra a gyerekorvost csak azért, hogy olcsóbbat találjon, így a mi beszállítói politikánk is a megszerzett, kölcsönös bizalmon alapult. Mivel a MOL felső vezetése ezt a mai napig másként gondolja, én továbbra is azon a véleményen vagyok, hogy ez több mint hiba. Mi a bányászatban nem játszunk

sem a minőséggel, sem a balesetek és egyéb havariák kockázatával. A székház 6. emeletéről ez másképpen látszik, de ne felejtsek el: amikor a felelős műszaki vezetőnek, majd úgy kell kezdenie a mondandóját, hogy „Tisztelt Bíróság!...”, akkor nem lesz ott mögötte egy nagy tudású menedzser sem, mert a felelős műszaki vezető maga dönt arról, milyen anyagot, vagy eszközt enged beépíteni egy olajkútba, milyen szervizszolgáltatót enged dolgozni a földalatti és felszíni technológiákon. Mert nincs baj, amíg nincs baj...

Egy 23 éves MOL-os karrier vége

Így aztán törvényszerű volt, hogy a válságot követően, amikor az olajár elindult lefelé, az *Upstream* újra elveszítette a korábban kiharcolt respektjét, és ebben szerepet játszott az is, hogy a MOL felsővezetői között addigra már egyetlen egy mérnök végzettségű sem maradt. Egyetlen egy olyan ember sem dolgozott a MOL felsővezetői között, beleértve az Igazgatóságot is, aki az olajiparhoz konyított volna gyakorlati oldalról is. Praktikusan mára bankárok, közgazdászok, kontroller szakemberek vették át az irányítást, akik a számokból értenek, a számok mögött nem látták az embereket, a mezőket, a kutakat, és mindazt a tudást, tapasztalatot, vállalati kultúrát és tradíciót, amit a magyar olajipar jelentett. Így törvényszerű volt, hogy 2012 májusában egy közös beszélgetést követően, úgy döntöttem, elhagyom a MOL-t. Nagyon fájó szívvel tettem ezt, és nem elsősorban azért, mert az embernek amúgy is nehéz váltani (persze nyilván ez is nagyon fájdalmas tud lenni), hanem azért, mert láttam, hogy leszálló ágba került a kutatás–termelés, a bányász kollégáimnak a megbecsülése, az elismertsége. Gyakorlatilag le lettünk sajnálva, holott az elmúlt, vagy azt megelőző 6–8 éves időszakot az *Upstream* hátán élte túl a MOL, ill. a MOL Csoport. Ennek eredményeire alapozva hajthatott végre olyan akvizíciókat, ami az oroszországi és más területeken történő terjeszkedést jelentette, amely megalapozta például a INA jelentős részének a megvásárlását is. Ehhez képest ez a változás úgy látszik, hogy ránk borult, nem tudtunk már erőt demonstrálni, hiába próbáltunk, és nagyon sajnáltam az otthagytott kollégákat, mert tudtam, hogy ha én eljövök, akkor magukra maradnak és így a támadás még aktívabb, még nehezebben védhető lesz. 2012. június 30-ával, felálltam és otthagytam a MOL-t, közös megegyezéssel, 23 év után kilépve a kapun. Azért a MOL, a hazai olajipar az én szívemben mindig ott marad. A dolog érdekessége, hogy talán néhányan tudtuk még, talán még az asszisztensem sem tudott arról, hogy ez a váltás meg fog történni, ami-

kor megkeresett engem Kovács Pál akivel még Moszkvában tanultunk és dolgoztunk egy időben. Vele, aki államtitkárként átvette a Bencsik János helyét én már többször találkoztam, mint a NFM energetikai helyettes államtitkárával. Megkeresett engem azzal a kéréssel, hogy segítsék neki rendbe rakni az Energetikai Államtitkárságot, de ez már egy másik történet.

Államigazgatásban üzleti szemlélettel?

2012 májusában, talán egy-két nappal azt követően, hogy leültem beszélgetni Fasimon Sándorral, és megállapodtunk abban, hogy a MOL felső vezetése már nem velem képzelem a hazai és az Eurázsia Kutatás–Termelés jövőjét, kaptam egy érdekes telefonhívást. A vonal végén Kovács Pál, az NFM Energetikai államtitkára, régi ismerősöm és barátom. Palit még Moszkvában ismertem meg 1983-ban, ő az ottani Energetikai Egyetemen tanult. A végzést követően persze távol kerültünk egymástól, ott nagyon jó haverok voltunk, sokszor találkoztunk, sokszor buliztunk együtt, míg nem ő energetikai helyettes államtitkár lett Bencsik János államtitkár mellett. Akkortájt volt néhány olyan téma, MOL-al, azon belül is elsősorban a hazai gáztermeléssel és általában gázüzlettel kapcsolatosan, vagy a gáz számítási értékével, értékelésével, illetve a hazai termelés mennyiségével kapcsolatban, aminek kapcsán összekerültünk. Sőt a Magyar Bányászati Szövetség elnökeként is találkoztam Palival többször. Szóval éppen túl voltam egy beszélgetésen, ahol kiderült, hogy valahol a MOL-on kívülnél kell, hogy folytassam a jövőben a karrieremet, és Palitól kaptam egy telefonhívást, aminek az volt a lényege, hogy lenne egy ajánlata számomra. Le is ültünk talán egy vagy két napon belül, ahol Pali elmondta, azt szeretné, ha elvállalnám az energetikai helyettes államtitkári feladatot mellette, szüksége lenne valakire az iparból, aki szakmailag jól képzett, menedzser szemléletű, menedzser gyakorlattal és tapasztalattal bír, és kicsit rendbe rakja az államtitkárság működését. Én akkor elmondtam Palinak, hogy nagyon érdekes kihívásnak tartom, ugyanakkor én nem, vagy nem szívesen politizálok. Illetve megvan a saját véleményem sok mindenről, és ennek igyekszem is hangot adni, de az uralkodó kurzus a Fidesz kormány számomra egyáltalán nem szimpatikus, sem a működési modellje, sem ahogy az ügyeket intézik a szakma kihagyásával. Nem szívesen mennék bele egy ilyen dologba, röviden fogalmazva azt mondtam: „Te, Pali én a Fideszt nem szeretem, nagyon nem szeretem.” Azt mondtá, hogy nem kell ezzel foglalkoznod, én leszek az államtitkár, nekem a feladatom a politikai dolgok he-

lyén kezelése. Neked az a feladatod, hogy menedzserként adj egy karakteres működést az államtitkárságnak, szervezd újra az egészet, új osztályok, új főosztályok kialakításával, hozzád tartozna az európai uniós teljes kapcsolatrendszer is, és ebben Te profi vagy, biztos, hogy meg tudod szervezni. Kis gondolkodási idő után felhívtam Palit, elmondtam neki, amennyiben ő tud rá garanciát vállalni, hogy én nem leszek politikai kívánságok célpontja és céltáblája, magyarul nem szerettem volna, hogy naponta többször Polgármesterek, Országgyűlési képviselők, ilyen-olyan funkcionáriusok felhívják engem, azért, hogy ezt-azt intézzek el nekik, hogy ha ezeket le tudja a vállamról venni, akkor én szívesen belevágok. Három feltételem volt, az egyik, hogy augusztus 20 előtt nem akartam kezdeni, egy kicsit pihenni akartam a 23 évnyi MOL után; a másik, a saját autót szerettem volna használni, amit akkoriban vettem meg; a harmadik pedig az volt, hogy vinném magammal az asszisztensemét, akivel hosszú évek óta dolgoztunk már együtt. Pali azt mondta, hogy ezek mind megoldhatók. A vége az lett, hogy valóban augusztus 20-a után, pontosan 21-én álltam munkába. Megérkeztem a minisztériumba 21-én, ahol bemutattak az államtitkárság kollégáinak, rövid bemutatkozó beszédben elmondtam, hogy ki vagyok, mivel foglalkoztam eddig, mit szeretnék ebben a dologban újként megvalósítani, és utána belevágtunk a munkába. Látszott, hogy már jó ideje nem volt az államtitkárságon helyettes államtitkár, aki a Pali terheit csökkentette volna. Rengeteg nem olvasott levele volt Palinak, amit el kellett intézni. Rádadásul ezen a héten, amikor én kezdtem Pali nem is volt, így már az első nap bedobtak a mélyvízbe azzal, hogy délután már menjek is a NFM miniszter asszonyhoz, mert ott lesz valamilyen egyeztetés és ott az államtitkárságot nekem kell képviselni. Kicsit furcsa is volt is számomra, hiszen se papírom, se belépőm, se egyebem nem volt még a minisztériumba, de ez ott — rajtam kívül — senkinek nem okozott problémát. Aztán egy-kettő és belevágtunk. Nekiálltam és leültem az összes akkori főosztályvezetővel, osztályvezetővel egyesével, külön-külön is, átbeszélni hogy mivel foglalkoznak, mik azok a területek, amikért felelnek, hogyan működnek a különböző folyamatok, milyen különböző kapcsolódási pontjaik vannak a hozzánk tartozó hivatalokkal, mint a Bányászati és Földtani Hivatal vagy a Magyar Energetikai Hivatal, hogyan készítik elő ők a különböző rendeleteket, rendelet-tervezeteket elsősorban a tarifa-szabályozást, a Bányatörvényt és ehhez kapcsolódó szabályozásokat. Nekiálltunk szépen lassan, nagyjából egy hónap alatt sikerült azt is elintéznem, hogy az asszisztensem a MOL-ból átjöhessen hozzám. Ez azért volt előnyös, mert

már elég régóta dolgozunk együtt, hogy tudja, nekem milyen segítségre van szükségem. Összeállítottuk az új működési modellt Palival és Pócze Orsolyával közösen, aki a másik helyettes államtitkárságot vezette, az atomenergiaért felelős helyettes államtitkárként, és fokozatosan kezdtem megérteni a közigazgatás működését, látva azt is, hogy miért nem működik igazából jól. Több olyan értekezleten vettem részt ahol beült 20–25 ember rajtam kívül, valamilyen témát kellett megbeszelnünk és azt tapasztaltam, hogy már a harmadik hozzászóló ugyanazt mondja, mint az első, aztán még jó néhány ismétlés következett, majd az értekezlet végén, lezárando, mintegy összefoglalando az egész konklúzióját, elmondtam a véleményem. Megkérdeztem őket, hogy minek jönnek ide, ha nem tudnak újat mondani egymáshoz képest, minek jönnek ide egy-egy osztályról ketten-hárman, így ez nem hatékony, 20 ember nem tud hatékonyan dolgozni, nem a lényegre fókuszálnak, hanem mindenki azért jön el, hogy elmondja azt, amit ő elmondani akart, függetlenül attól, hogy előtte mi hangzott el és mi nem. Mi ebben a hozzáadott érték? Csak néztek rám értetlenül. Aztán elmondták, hogy nekik ez a feladatuk, nekik ezt el kell mondani, és bár tudják ők, hogy a másik is elmondta, de ha ő nem mondja el, akkor ő egyébként minek jönne ide. Erre mit mondhattam: máskor ne jöjjön! Arra sem tudtak választ adni, hogy miért járnak kettesével, hármasával egy-egy főosztályról, mindössze annyi válasz volt, hogy de hát őt is érinti a kérdés. Aha, tényleg! Hát ennyi erővel behozhatták volna az asszisztenseket is. Összefoglalva kifejtettem, hogy ennek az egésznek, így ebben a formában semmiféle hozzáadott értéke nincs. Ezt a megbeszélést nyugodtan meg lehetett volna tartani 5 fővel, sokkal hatékonyabb lett volna, jutottunk volna előre, most meg igazából ott tartunk, hogy senki nem tudja, hogy mi a feladata, és mit kellene csinálnia ezzel a témával kapcsolatban. Aztán volt egy másik egyeztetés, ahol több helyettes államtitkár is ott volt, és valamilyen téma került elő, ami minket is érintett, és én úgy ítéltam meg, hogy leginkább energetikával kapcsolatos a téma, bár érintette a összes többi államtitkárságot is, a jogi, közigazgatásitól kezdve a gazdasági területért felelős államtitkárságig. Hozzászóltam és jeleztem, hogy jó, akkor mi ezt a feladatot vállaljuk, és visszük mi tovább, erre komolyan úgy néztek rám, mintha a Marsról jöttem volna! Nahát, egy ember, aki felelősséget vállal valamiért, és meg is kérdezték, hogy „Mostantól kezdve ezért tényleg Te fogsz felelni?“, mondtam, hogy igen, úgy gondoltam, hogy ki-ki a saját szakterületéért felel. Ti, akik most itt vagytok, delegáljátok az embereiteket, hogy biztosítsák azt, amire nekünk

ehhez szükségünk van, és akkor így meg fogjuk tudni oldani a feladatot. Elképesztő volt a sok értetlenséget kifejező tekintet, ami rám irányult. Itt egy ember, aki komolyan felelősséget vállal valamiért és meg is akarja csinálni, szinte hihetetlennek tűnt?! Aztán persze, napról-napra, hónapról-hónapra, ahogy dolgoztunk tovább, próbáltuk újjászervezni a dolgokat és azt tapasztaltam, hogy azok a kollégák, akiket és némi, ha nem is ellenszenvvel, de előítélettel kezeltem ott a helyettes államtitkárságon, akik közvetlen beosztottjaim, meg kapcsolódó beosztottjaim voltak, ők nagy érdeklődéssel figyelték ezt az új szervezeti átalakítást. Arra törekedtem, hogy a kapott feladatok jól definiáltan legyenek kiosztva. Némi instrukciót adva próbáltam elindítani, hogy milyen irányba tudnak kikeveredni a feladatból, és mi lenne a cél. Jeleztem azt is, hogy ha menet közben szükség lenne valamiféle konzultációra, segítségre akkor arra, van lehetőségük, egészen a feladat határidejének vége előtt néhány napig, amikor már nincs arra lehetőség, hogy előről kezdjük az egészet. Hozzám ne jöjjön úgy senki a feladat végén, hogy én nem értettem a feladatot, akkor már a megoldást kell szállítani, de addig szabadon lehet kérdezni, nem született egyikünk sem úgy, hogy a bölcsek követ a zsebünkben tudjuk, így aztán közösen ki fogjuk találni a megoldásokat. Azt vettem észre, hogy ez a fajta mentalitás, ez a fajta hozzáállás tetszett a kollégáknak. Úgy érezték, és volt, aki ennek hangot is adott, hogy végre valaki, aki megmondja, hogy mit vár tőlünk.

Párbeszéd a szakmával

Elkezdtek a feladatokat felgöngyölíteni, s párhuzamosan megkezdtünk különböző egyeztetéseket a Magyarországon lévő energetikai vállalatok vezetőivel, akik valamennyien nagy örömmel fogadták, hogy végre egy olyan tárgyalópartnerük van, aki érti azt, amiről beszélnek. Arról nem is beszélve, hogy nagyon örültek neki, hogy sem nyelvi, sem gondolati problémák nem voltak, hiszen tudtunk rendszeresen kommunikálni. Azonos gondolatokkal bírtunk, megértették azt, hogy nekik másik oldalról kell segíteniük egy-egy folyamat, egy-egy processzus kialakításában, hogyha arra partnerként reagálva, a minisztérium igényt tart. Így aztán nekiindultunk ennek a változáshalmaznak. Az első ilyen ütközési pont a Magyar Energia Hivatallal volt, aminek az volt a feladata akkoriban, hogy előkészítse a különböző gáz- és tarifarendeleket, úgy, hogy ezt majd kihirdeti a minisztérium. Én mint a minisztérium felelős személye szerettem volna meg tudni, hogy miként készülnek ezek a tarifák. Hogyan történik például egy távhő- vagy egy villamosenergiát termelő erőmű esetében, a tarifa kialakí-

tása. Erre nem akartak nekem erre választ adni. Szinte mindig azt mondták, hogy ez egy nagyon bonyolult számítás eredménye, de mondom, van mögötte egy számítás, igen, van mögötte egy Excel tábla, de ez egy nagyon bonyolult dolog folyamatosan ez jött. Erre mindig azt válaszoltam, nem probléma én mérnök vagyok, aki elég sokat dolgoztam Excel táblával, a képleteket is meg tudom fejteni. Szeretném látni ezeket, mert meg akarom érteni a logikáját, hogy minek alapján jut, egyik vagy másik beszállítónak vagy termelőnek, vagy éppen elosztónak bizonyos tarifa, mert nem láttam benne logikát. Hosszú ideig elszabotálták ennek a feladatnak a végrehajtását, mígnem az Energia Hivatal elnökével, Horváth Péterrel megállapodtunk, hogy én ezt szeretném látni. Pétert is nagyon jól ismertem, egy egyetemre jártunk, ő felettem járt kettővel, tehát régi baráti kapcsolatunk volt. És a Péter is úgy ítélte meg, hogy rendben, járjunk utána, természetes, hogy egy ilyen rendelet előtt, szeretné látni ennek a tartalmát. Így aztán emlékszem rá, az első ténykedésem egyike volt, hogy szeptember végén nem jelent meg az új tarifarendelet, mert azt mondtam, hogy amíg nem látom át, addig nem engedem ezt kiadni, és csak egy hónappal később, október végén lett kiadva. Valójában azt szerettem volna elérni, hogy olyan átlátható és kiszámítható tarifarendszer legyen, aminek alapján minden újabb belépő előre kalkulálhassa majd, mennyit fog árbevételeként elkönyvelni. Az első pofon akkor jött, amikor kiderült, vannak cégek, akiknek másképpen számolják a tarifát, mint a többinek! A kivételek szintjén nem változott a rendszer, s bármennyire is szerettem volna, erről a vonalról lepattintottak. A másik, amiben szerettem volna változást elindítani, az éppen a tarifák kapcsán, a gáz- és áramtarifa a lakosság számára. Jól látható volt, és készítették is ilyen tételes kimutatást az Energia Hivatali kollégák, hogy létezik egy olyan réteg, nagyjából a fogyasztók 6%-a, akiknek teljesen mindegy, hogy mennyit fogyaszt, ráadásul elég sokszor felesleges, sőt inkább fogalmazzunk úgy, pazarló az energia-felhasználása. Ugyanakkor ez a réteg is részesedik abból a támogatott árból, amire igazából nincs rászorulva, és ennek kapcsán tettem egy olyan javaslatot az Államtitkár úr felé, ami aztán természetesen feljebb is eljutott, miszerint próbáljunk meg valamilyen módon differenciálni, azokat a fogyasztókat, akiknek teljesen mindegy az ár és nem érinti őket érzékenyen, hogy mennyit fogyasztanak gázból, villanyból, kirakni egy szabadabb értékesítési piacra. Az így megszerzett többletbevételből, kvázi egy picit keresztfinszírozva, támogathatnánk meg azokat a fogyasztókat, akik szociálisan rá vannak szorulva erre a támogatásra, mert jövedelemszintjük mellett, nagy megter-

helést jelent nekik a közüzemi díjak befizetése. Ráadásul egészen tisztán meg is lehetett húzni jól ennek a szociálisan kiszolgáltatott rétegnek a fogyasztási határát, évi 1200KWh, illetve 3000 m³ földgáz fogyasztásnál jól látszott, hogy itt válik el az a rész. Erről az elképzelésről aztán a sajtóban is tájékoztatást adtam, ez volt az első eset, ami kiütötte a biztosítékot a politikusoknál. Mert persze a Népszabadság volt olyan rendes, hogy ezt az interjút úgy közölte, hogy adott neki egy nagyon hangzatos és bulvárszerű címet, miszerint, „Akár 18–26%-al is emelkedhet az energia ára”, csak azt felejtette el hozzá tenni, hogy ez a lakosság 6%-ára vonatkozott, akinek teljesen mindegy volt, mekkora a fogyasztása. Másrészt azért nem tudtuk pontosan megmondani, mekkora emelést jelentett volna ez számukra, mert ez pontosan arról szólt, hogy lenne egy réteg, aki kikerülne a szabad piacra, kvázi a beszerzési piacra, cserébe tudnánk támogatni a kisebb tételben fogyasztó szociálisan rászorulókat. Persze kaptam én hideget-meleget, jött a politikusoktól is azonnal. Ez volt az első eset, amikor „rosszalló üzenetet kaptam” Lázár miniszter úrtól, illetve akkor még államtitkár volt a Miniszterelnökségen, ám mindenható államtitkárnak számított. Ő volt az, aki hetente egyszer raporra magához rendelte a politikai államtitkárokat minden minisztériumból, többek között az én főnökömet, Kovács Palit is, és ott kiosztotta az államtitkároknak a heti feladatokat. Hozzáteszem gyorsan, ő már akkor miniszterként viselkedett, számomra nem jelentett semmiféle változást, amikor ő miniszter lett ugyanazon a poszton, a hatásköre talán tovább bővült, de a stílusa, az, hogy hogyan kezelte a többi minisztériumot, az egyértelmű volt. Akkoriban a miniszteriális működésben látszott, hogy a szakminisztériumok, az NFM, az NGM, a Belügy, az EMMI és a többi az inkább másodrendű minisztériumnak számított, és már akkoriban is a Miniszterelnökségi Hivatal, mint fő-fő minisztérium, illetve az akkor még Navracsics Tibor által vezetett Igazságügy Minisztérium számított fő minisztériumnak. Ebben a két központban döntöttek el, hogy egy-egy minisztérium milyen szakmai jellegű rendeletet alkot, miben alkothat, és hogyan rakja össze. Akkoriban harapózott el az a szokás, hogy a korábban kellemetlennek tűnő rendeleteket, amelyek bizonyos köröket juttattak előnyökhöz, úgy változtatták meg, hogy egy teljesen oda nem illő törvényhez készített törvénymódosítási javaslatot, úgynevezett, salátatörvényt készítettek. Ez azt jelenti, hogy egy törvényen belül 4–5, de akár 10 törvényt is egyes pontjaiban megváltoztattak, ami aztán teljesen követhetlenné tette az egész rendszert. Arról nem is beszélve, hogy miközben az Igazságügy Minisztérium arra lett volna hivatott, hogy magukat a ren-

delet-tervezeteket kodifikálja, megnézzé, hogy nincs-e ütközésben más érvényben lévő rendeletekkel, és ha igen, akkor hogyan lehet azokon változtatni, illetve hogyan illeszkedik magába az adott törvénybe az a módosítási sor, na, ennek a feladatuknak ők nem tettek eleget.

Politikusok és az energetika

Érdekes momentum volt még — mivel nagyon élő még ez a dolog és nem is szeretnék túl bőven beszélni róla, hiszen már volt arra lehetőségem, hogy némely sajtótermékben elmondhassam a működésre vonatkozó bírálataimat —, hogy a különböző energetikai vállalatokat érintő változtatások tárgyalásán, mint pl. a közműadó előkészítése, vagy az, hogy az addig ingyen nem járó szolgáltatásoknak a körét felül kellett vizsgálnunk, olyan emberek ültek ott a két csúcsminisztériumból, és ők vezették az egyeztetéseket, ahol mi beosztottként az NFM-ből, az NGM-ből, vagy az Energia Hivatalból vettünk részt, olyanok vezették az egyeztetéseket, akiknek lővésük nem volt arról, hogy miről is döntenek. Ezek látszottak a kérdéseken, gyakorlatilag elővettek egy-egy rendeletet és tételesen végimentek rajta, és amikor azt mondtuk, hogy azt nem lehet, mert ez ebből áll, abból áll, megrántották a vállukat, jó akkor nézzük a másikat. Tehát abszolút sem elképzelésük, sem tudásuk, sem semmi egyéb gondolatuk nem volt. Igazság szerint nekem mindig olyan érzésem volt, hogy blöffölnek a hozzáértéssel és a céllal kapcsolatosan is, próbálkoztak, hogy lehet-e itt-ott megszorítani az energetikai cégeket. Nagyon hamar kiderült, hogy ez a fő cél. Ráadásul valaki, vagy valakik elhintették ezt a hamis nézetet egészen magas szinten is, úgy, a miniszterelnök fülébe sugdosva, hogy a végén neki is ez lett az elképzelése, hogy ezek az energetikai cégek hatalmas pénzeket nyúlnak le a szegény szerencsétlen fogyasztóktól, a bőrük alatt is pénz van és ki kell belőlük vasalni, ki kell belőlük préselni ezt a sok pénzt. Találjunk ki, nosza, egy csomó olyan dolgot, amivel ezt a pénzt ki lehet belőlük sajtolni. Azt láttam, hogy az Energia Hivatal, Horváth Péter vezetésével, megpróbált ennek a dolognak némileg ellenállni, de elég erőtlennek tűntek ezek az ellenállások és legtöbbször arra korlátozódtak, hogy rövid ellenállás után mégiscsak belementek az ilyen elvárásokba, amit én abszolút károsnak, szakmailag dilettáns nézetnek tartottam. Nekem meggyőződésem volt, hogy az energetikai vállalatok aktív közreműködése és támogatása nélkül nem lehet ezeket a rendszereket alapjaiban megváltoztatni, az, hogy változásra szükség van, azt valamennyien éreztük. A politikusok viszont ezt teljesen másképp gondolták. Ők úgy gondolták, hogy mindez a

változás sokkal könnyebben megvalósítható erőből is, nem kell ide semmilyen egyeztetés, szakmai vita és hasonlók. Ahogy a mellékelt ábra mutatja, tényleg meg is valósítható ebben az erőszakos és szakmaiatlan formában is, azzal együtt persze, hogy természetesen nem tartották be azokat a demokráciában elvárható egyeztetési folyamatokat, amelyek nélkül, szerintem, ez az energetikai rendszer nem, vagy nem sokáig működhet stabilan, megbízhatóan és átláthatóan, amire azért a jelenlegi működés elég eklatáns példa.

Nem lehet azt megengedni, hogy politikusok, politikai döntések alapján működtessenek szakmai kérdésekben szervezeteket, nem lehet az, hogy a politikai prioritások mindig, mindenkor, minden körülmények között és feltétel nélkül felülír hassák a szakmai feltételrendszereket, mert előbb-utóbb, még ha adott pillanatban úgy is tűnik, hogy ez működik, mert nyelnek a vállalatok és csinálják tovább a dolgukat, de egy idő után ki fog ütközni és a rendszer egésze lesz zavart.

Egy reményteljes és új energiapolitika felé

A másik, ami egy nagyon érdekes téma volt és én ennek nagy lendülettel és nagy lelkesedéssel láttam neki, az hogy 2011-ben elfogadták azt a dokumentumot, ami 2030-ig vetíti előre energiapolitikánkat. Az elfogadás java részét és talán döntően is Bencsik Jánosnak köszönhető, akit energiapolitikusként még akkor is, ha nem képzett energetikai szakember, nagyra tartok. Természetesen vannak és lesznek még vitáink, de egy biztos, van elképzelése a dolgokról, s az egész rendszerként próbálja szemlélni, annak szinergiáival, összhangjával, szereplőinek sokszínűségével és eltérő céljaival, a napi ellátást garantáló működőképességével együtt. Jól látható, hogy mindaz, amit ezen a területen kimond, kidolgoz, pontosan látja is, hogy az adott elképzelés, a rendszer különböző elemeire a későbbiekben milyen közvetlen, vagy közvetett hatást fog gyakorolni. Ezt én nagyon szimpatikusnak és korrekt dolognak tartottam, mai napig is nagyra értékelem az ő ilyen típusú hozzáállását. Tehát a vezetésével kidolgozásra és elfogadásra került 2011-ben egy Energiapolitika, amin természetesen lehet vitatkozni. Az energiapolitika az egy stratégiai anyag, hosszú távra szól, mégis maga után vonja, hogy időnként azt felül kell tudni vizsgálni. 2–3 évente szükséges alapjaiban is megnézni, hogy merre mozog a világ, hogyan alakulnak a fogyasztások, hogyan alakulnak a termelési mutatók, mely területeken hogyan alakulnak az árak, és ahhoz, képest, hogyan tudunk ehhez igazodni. Ebben volt logika és azt szerettem volna elérni, hogy ennek az Energiapolitikának az alábontása, ami az úgynevezett különböző

Cselekvési Tervekben valósult volna meg, abba már sokkal aktívabb részvétellel bevontuk volna az energetikai vállalatokat, az érintett hatóságokat, az energetikai egyesületeket és olyan szakmai és civil szervezeteket, amelyek hosszú ideje foglalkoznak ezzel a területtel. Elkezdtük ezt az egyeztetést, és én az ezzel kapcsolatos előadásokat többfelé megtartottam, mindig mindenhol egyértelműen pozitív volt a visszajelzés. Persze megértették mindannyian, hogy mások a hangsúlyok egy-egy energiacégnél, egy-egy egyesületnél, mint egy minisztérium elképzelésében, de hát azért szokták azt mondani, hogy vitában érlelődik ki igazán egy nagyon jó megoldás. Ilyen vitára vállalkoztunk mi is. Össze is hoztunk több indító egyeztetést, ahol ezek a szakmai egyesületek kaptak szerepet és azt szerettem volna, hogy ez a Cselekvési Terv a végén úgy kerül kormányhatározatba, kormányrendeletbe, hogy ott már nem csak ilyen általános megfogalmazással különböző minisztereket tesznek felelőssé egy-egy semmitmondó pont esetében, hanem a minisztériumi, a szakmai egyesületi, és az egyéb szervezeti felelősöket hozzátéve, egyfajta műhelymunka elindítását tette volna lehetővé. Én úgy láttam, ezeken a Cselekvési terv-indító megbeszéléseken, hogy szívesen vállaltak benne aktív szerepet, nem ugrottak el a feladat elől, én ezt továbbra is tartom, hogy nélkülük nem, vagy nem olyan anyagot tudunk összeállítani. Persze a politikusok három perc alatt összeállítanak mindenféle anyagot, hogy ez működőképes lesz-e, azt mindig az élet mondja meg, én pedig úgy gondolom, hogy mindaz a tapasztalat, ami szakmai egyesületekben, a szakmai szervezetekben, vagy éppen a résztvevőknél, mint energetikai vállalatoknál felhalmozódott az igen is nem kukába dobandó, hanem hasznosítható, és kötelezően használandó anyag. Őszintén sajnálom, hogy ez a folyamat, onnantól amikor én eljöttem a minisztériumból megrekedt, mert ebből ki lehetett volna hozni valamit. Az, ami később elkészült Cselekvési Tervként, az ugyanaz a semmitmondó, általános megfogalmazással, általánosan a minisztereket felelőssé tevő programpontokból állt, amivel nem lehet előre haladni. Egy stratégia mindig annyit ér, amennyit a taktikára be tudunk abból váltani, amit a Cselekvési Tervben készpénzre tudunk fordítani, és én úgy látom, hogy az az Energiapolitika amit 2011-ben fogadott el az Országgyűlés nagy többséggel, gyakorlatilag zsákutcában van. Az energetikai döntések nem ennek a politikának a mentén születnek, hanem szintiszta, felülről vezérelt politikai döntések, lásd a Paksi Atomerőmű II-es blokkjával kapcsolatos döntést, amiből teljes egészében kihagyták a szakmát, vagy például a megújuló energiaforrások, nagyobb ütemű bevonásával kapcsolatos

fékező kormányzati elképzelést. Egyáltalán nem véletlen, hogy 2006 óta nem adtak ki szélerőmű engedélyt, míg nagyobb méretű naperőműre csak helyel-közzel. Inkább azoknak a nagy energetikai vállalatoknak engedve, mint a Mátra vagy a Pannon Power, amelyek a saját meglévő erőműveik mellé egy-egy kicsi, leginkább PR céllal készített naperőművet hoztak létre. A geotermikus energiahasznosításról már nem is beszélnék, mert oda meg pláne kellene az állami inicializálás, a támogatás a K+F pénzek odacsoportosítása. De hát úgy látom, hogy a megújulók területe, a jövőben is ugyanilyen elhanyagolt lesz. Meggyőződésem, hogy az energiapolitika mögött, mellett a különböző minisztériumokban, gazdasági szervezeteknél, szakmai egyesületeknél és szövetségeknél olyan tudás és olyan kellő tapasztalat halmozódott fel, amelyek ki nem használása vétek a szakma és a hazai energetika ellen. Az energetika, amely az egyik legfontosabb területe a hazai gazdaságnak, még akkor is ha nem, vagy nem mindenki látja be ennek szükségességét, hiszen energia nélkül se ipar, se mezőgazdaság, se szolgáltatás, semmi nem létezik. Egy rosszul átgondolt, vagy végrehajtott energia-politika előbb-utóbb zavart fog okozni a rendszer többi elemében, legyen az ipar, szolgáltatás, mezőgazdaság, kereskedelem, bármi. Ezt végső soron majd a fogyasztók fogják megsínyleni. Az, hogy úgy döntöttem végül, hogy más irányba veszem az irányt, és elhagyom az energetikai közigazgatást, azért volt, mert ezeket az elképzeléseket, amikor elmondtam itt-ott, előadásokat tartottam róla, sajtóban is jelent meg róla cikk, utána mindig jött visszajelzés a Lázár úr felől Palin keresztül, hogy ez bizony nem tetszik a politikusoknak, nem így kéne, nem úgy kéne, nem amúgy kéne. Holott nem volt olyan sajtónyilatkozatom, amit csak úgy, én magamtól, felhatalmazás nélkül adtam volna. Mindenkor vagy miniszteriális vagy államtitkári jóváhagyással adtam ezeket az interjúkat úgy, hogy ott volt mellettem a minisztériumi teljes kommunikáció, tehát amit mondtam azok mind ellenőrzött és jóváhagyott tartalmú elképzelések voltak, valahogy a végén mégis mindig én vittem el a balhét. Aztán volt egy nagyon érdekes előterjesztése a Lázár úrnak, a stratégiai gáztároló megvásárlásával, illetve az azt birtokló cég, a MOL részvényeinek elidegenítési tilalmával kapcsolatban, ami úgy volt ostobaság, ahogy le volt írva. Ezért kénytelen voltam a Parlament Gazdasági Bizottsága előtt, a tárca szakmai álláspontját képviselve, elmondani azokat az érveket, aminek alapján ez az elkészített anyag nem jó, jelezve azonnal, hogy természetesen készen vagyunk ennek kidolgozásában segíteni. Jeleztem, hogy értjük a célt, és segítünk benne, de hát valószínűleg ezzel én már lukra futottam, mert nem sikerült az üzenetnek

ezt a részét eljuttatni a politikusokhoz, oda csak az ment el, hogy volt itt egy helyettes államtitkár aki, megtorpedózta a Lázár úr csodálatos ötletét. Amit nyilván nem ő készített el, hanem valaki más, de hát az a valaki más, az biztosan jobban értett ehhez a területhez, mint én, aki mégiscsak ebbe nőttem fel, és ezzel foglalkozom közel negyedszázada. Így aztán sokszoros üzengetés kapcsán, aminél már az is előjött, hogy az energia árakat általánosan 10%-al kellene csökkenteni, mert a Miniszterelnök úr így szeretné, erre megint tettem egy megjegyzést, hogy de hát ez ostobaság, ezt nem így kellene csinálni, hanem differenciáltan, figyelembe venni a szociális lehetőségeket. Mikor már sokadik üzenetet hozta számomra Pali, hogy ez nem tetszik a politikusoknak, akkor megelégttem a dolgot. Jeleztem Palinak, hogy inkább váljunk el egymástól, nem fog ez menni nekünk. Én nem szívesen tűröm el, hogy politikusok szakmai kérdésekben mondjanak véleményyt, és az övék ráadásul az utolsó szó, ők meg biztosan nem tűrik el, hogy én szakmai oldalról kritizálom az ő ténykedésüket, így aztán 2012. november végével, hivatalosan 2012. december 16-ával, tehát, papíron gyakorlatilag augusztustól decemberig 4 hónapon keresztül dolgoztam ott. Amúgy nagyjából olyan három hónap és tíz napon keresztül dolgoztam.

Őszintén sajnáltam, hogy ott kellett hagynom a minisztériumot, mert volt ott olyan terület, ami nagyon tetszett, ahol ügyesen és hatékonyan tudtunk haladni. Ez az Európai Unió energetikai kérdések témaköre volt, ahol például a Déli Áramlattal kapcsolatos egyeztetések kérdésében nagyon karakán és harcos álláspontot tudtunk képviselni, és megvalósítani. Ilyen terület volt a mai napig problémát okozó „loop flow” áramlás is, ami a német energia-túltermelés miatt komoly zavarokat okoz ma is, akár a lengyel, akár a cseh, de még a magyar áramtermelési rendszerekben is. Ezzel kapcsolatosan próbáltuk falhoz állítani, az Európai Unió akkori vezetését. Az Európai Unió Energetikai Biztosa, Oettinger úr volt, aki sosem tagadta le, hogy honnan jött, ezért egyértelműen német érdekeket próbált képviselni, miközben az újonnan csatlakozó tagállamok, azon belül is elsősorban a visegrádi négyek (V4) számára, semmilyen látható és hasznosítható támogatást nem adott. Úgy láttam, hogy a működés során az a fajta visegrádi négyek közötti egyeztetés, aminek azóta is megvan a saját tradíciója és mondjuk úgy, hogy a tradíción alapuló egymás közötti sokkal nagyobb bizalma, az akkor is nagyon jól működött. Mi a lengyel kollégával határozottan jól tudtuk összehangolni a kérdéseket, a cseh és a szlovák kollégákat, pedig jól tudtuk magunk mellé állítani, így egységes V4-álláspont jelent meg az energetika területén, amit én egy nagyon pozitív dolognak tartok és sikernek könyvelek el.

Összességében azt tudom elmondani, hogy a minisztériumban dolgozóknak hiányzik, aki megmondja, hogy mi a feladat, mit kell csinálni, hogyan kell csinálni és milyen határidővel. A minisztériumi dolgozóknak az kellene a vezetőknek közvetíteni, hogy a cél nem maga a folyamat, amivel létrehozunk valamilyen rendeletet, vagy szabályozást, hanem maga a használható és átlátható szabályozás. Azt tapasztaltam a közigazgatásban, hogy a szabályozás végére azért nem szerettek eljutni, mert akkor kicsit úgy érezték, hogy feleslegesek és célnélküliek maradnak, mit fognak csinálni holnap. Ez egy borzasztó rossz dolog olyan emberektől, akik egyébként készek és képesek is nagyon jó anyagokat kiadni a kezükből, és ezek az anyagok használható szabályozók is lehetnek, csak meg kell, hogy mondjuk nekik, hogy mi a cél. Értelmes célok nélkül dolgozva, soha, sehol nem fog elérni senki semmit. Éppen ezért meggyőződéseim, hogy ráférne a magyar közigazgatásra és egyúttal ráférne a magyar iparra is, hogy időnként történjenek cserék a különböző vezetői funkciókban. Azok dolgozzanak egy kicsit a közigazgatásban, akik korábban bizonyos időt eltöltöttek az iparban, a gazdasági társaságoknál, és fordítva, hogy egy olyan közös nyelv alakulhasson ki és olyan közös gondolkodásmód, amiben persze mindenkinek meglenne a sajátos érdeke, és sajátos céljai, de az összehangolásban közös nyelven azért mégiscsak könnyebben és sokkal határozottabban tudnánk előre jutni.

Újabb célok felé, hittel és határozottan

2012 végétől tehát megváltam a közigazgatástól, azt követően elsősorban előadásokat tartottam itt-ott, jártam mindenfelé, sajtóban is többfelé szerepeltem. Aztán voltak olyan megkereséseim, amik arra predesztináltak, hogy megalapítsam a saját energetikai tanácsadó cégemet, az Aurora Energy Kft-t. A mai napig ebben dolgozom. Az ügyfeleim között vannak geotermiával, szénhidrogén-kutatással, -termeléssel foglalkozók, vannak olyanok, akik különböző, szénhidrogén-iparhoz kapcsolódó termékeket próbálnak értékesíteni, külföldön, belföldön kutatás-fejlesztésben veszek részt, a Miskolci Egyetem, Alkalmazott Földtudományi Intézetével közösen, tehát úgy gondolom, hogy mindazt a tudást, amit felhalmoztam az elmúlt, most már lassan 28 év alatt az olajiparban, azt most megpróbálom készpénzre váltani, és mások szolgálatába állítani.

Én komolyan gondolom a vállalatunknak a jelmondatát, „Tudásunk energiát ad.”



KAPTAY GYÖRGY

Egy magyar professzor kis élettörténete, lábjegyzetekkel

Tények dióhéjban

Kaptay György 1960. március 2-án Tatabányán született. Az Almásfüzitői Timföldgyár mellé az 1950-es években épített lakótelepen nőtt fel, kohómérnök (Kaptay György) és óvónő (sz. Ráczkevi Ilona, alias Márta néni, Kaptay Györgyné) szülők első gyermekeként (Márta húga 1965-ben született). Az általános iskolát Almásfüzitő-felsőn, a gimnáziumot Komáromban végezte el; volt kisdobos, úttörő és KISZ-tag, sőt mindezekben őrs- és mindenféle egyéb vezető. Az akkori Leningrádban (ma Szentpétervár) szerzett kitüntetéses vörös diplomát színesfémkohászat szakon (1978. szeptember – 1984. február), majd egy rövid hazai kitérő után (ALUTERV FKI, 1984 március – augusztus) ugyanott lett aspiráns, majd a műszaki tudományok kandidátusa is (1984 szeptember – 1987 november).

Hazatérése időpontjában a rendszerváltás előszeleitől roskadozó ALUTERV-FKI-től eltanácsolták, így Berecz Endrének köszönhetően a Miskolci Egyetem Fizikai Kémiai Tanszékére érkezett 1987 végén, azóta is ezen az egyetemen dolgozik. Itt a tanszéki mérnöktől (1987) az egyetemi tanárig (1999–) volt „minden”, még tanszékvezető (Fizikai Kémia 1996–2004, Nanotechnológia 2007–), intézetigazgató (Kémiai Intézet 1996–1998) és dékán is (Kohómérnöki Kar 1998–2000, majd Műszaki Anyagtudományi Kar 2000–2006). 2006 nyarán elnyert egy nemzetközi pályázatot és megalapította az ország első nanotechnológiai kutatóintézetét Miskolcon (BAY-NANO). Külföldről hazatért főnökeivel nem volt sok szerencséje (leváltották, kirúgták, beperelték és feljelentették, de „ami nem öl meg az meg-

erősít”, és ez mind nem ölte meg, bár majdnem). 2010-től kezdve azonban a soha nem emigrált főnökei mellett tartalmas kutató- és fejlesztőmunkát tud végezni, jelenleg a BAY-ENG-en belül az „Anyagfejlesztési Osztály”-t vezeti. 2016-ban az MTA levelező tagjai közé választották, ami legalább félig a miskolci akadémikusok érdeme, különös tekintettel Roósz Andrásé.

Miután honvédként kiszolgált a hazát (1988–1989) és ezzel a család minimális megtakarításait is felélte, anyagi helyzetüket megalapozandó 1992–1998 között nemzetközi fémkereskedelemmel foglalkozott, aminek a dékáni kinevezés vetett véget (eközben végig főállású oktató volt a Miskolci Egyetemen). Három orosz feleségtől (Tánya 1980–1984, Léna 1988–2001, Olga 2003–2010) és jelenlegi társától, Ágnestől három saját (Rita 1982, Annamari 1988, Lilla 2005) és három nevelt (Léna 1985, Balázs 2007 és Bogi 2007) gyermeke és egyelőre 2 + 2 „fél” unokája van: Lucy (= Ljudmilla, 2013) és Ljosa (= Alexei, 2016) Ritától, illetve Liza (= Eliza, 2014) és Mia Gabriella (2016) Lénától.

A gyermek és az ő családja

Almásfüzitő-felső a szocialista Magyarország kirakat-lakótelepe volt, amit az 1950-es években építettek az Almásfüzitői Timföldgyár mellé, helyesebben a timföldgyár melletti vörösiszap-téren túlra. Állítólag itt forgatták az „Én és a Nagyapám” című film egyes jeleneteit, de ezt csak Édesanyámtól tudhatom, mert ez még az Ő leánykorában történt. Jellemző az akkori korra, hogy a fiú főszereplő egy, az én Édesanyámtól kölcsönként világoskék biciklivel „főszerepelt” a filmben. Mintalakótelep ide vagy oda, a viszonyokat jól jellemzi az is, hogy boldogságos gyermekkorom szent helyszínét az ott élő istenadta nép „kolóniának” nevezte. Ezért sokáig ez volt a legkedvesebb szó az életemben, valahol az anya és a haza között félúton: anya–kolónia–haza. Sok év után, valahol a nagyvilág egy másik csücskében tisztult le bennem a kolónia eredeti jelentése, és a mai napig disszonanciát kelt az eredeti feeling és a valós definíció között feszülő ellentét.

Az anyai ág

Anyai dédapám, Láda János, a mai kelet-szlovák „területet” született. Édesapja korán meghalt, így 12 éves korától kezdve bányásztként dolgozott, ekkor költöztek a mai Magyarországra, Sajókazincra. Alig múlt 18, amikor Miskolcon elvette feleségül Hlavács Jusztinát, aki az anyai dédanyám lett. Később Láda János a gánti bauxitbányában lett főbányamester.

Lehetett valaki, mert a 2000-es évek elején az OMBKE emléktáblát állított neki; emlékszem a bányásztestvérek döbrent, majd megkönnyebbült arcára, amikor először felismertek a megemlékezésen, majd rájöttek, hogy nem dékánként, hanem csak dédunokaként vagyok jelen, ergo nem fogok én is beszédet mondani a nyári rekkenő hőségben fekete posztóegyenruhában tisztelgő tömeg előtt. Sok évvel ezelőtt, még bölcsis sem voltam, amikor én is eltöltöttem Gánton néhány hetet a dédinél, amire nem emlékeznek, ha szüleim nem mesélték volna el százszor a történetet, miszerint a „kertkapukulcs a biliben koppant”. Ugyanis állítólag lenyeltem és az egész falu lázban égett (én nem), hogy lovas kocsival vigyenek-e az első orvoshoz, vagy inkább lessék a bilit (ez utóbbit választották és én nem okoztam csalódást). Ez volt életem első bensőséges kapcsolata a fémekkel, bár akkor még senki se sejtette, hogy végül kohómérnök leszek.

Itt, Gánton született anyai Nagymamám (sz. Láda Mária, később Ráczkevi Józsefné, alias „Ilonka néni”, nekem csak „Mamaci”), aki igazi úrilányként nőtt fel: a fényképek (sőt a festmény) szerint fehér és rózsaszín fodros ruhákban és lovas kocsin járt. Aztán szerelmes lett a legmeggyőzőbb helyi futballistába (egyben a gánti bánya könyvelőjébe, később belőle lett a Ráczkevi nagypapa), akitől azonban még az én születésem előtt elvált. Anyai nagyapám második életében Pesten élt újabb családjával. Én csak ritkán láttam, sajnos akkor is „nagyfeszültségű” körülmények között¹.

Mamacinak volt egy bátyja (a családi kalendáriumban Ő „a Jani bácsi”), aki egy bálból a mély hóban gyalog ment haza, kiizzadva tüdőgyulladást kapott, amibe akkoriban mindenki belehalt, Ő is. Neki ez volt fiatal élete nagy szerencséje, mert fél év múlva az összes Őt megsirató bálozó ifjúembert elvitték a Don kanyarba, ott fekszenek mellette mind a gánti temetőben (ha az akkori hadseregünk is úgy volt felszerelve, mint amikor én voltam honvéd, akkor ez a sok hősi halál törvényszerű és egyben teljesen értelmetlen volt). Hősünk ezt a doni kalandot a báli kaland kapcsán kispórolta fiatalúri életéből. Ugyan nem lehetett kellemes tüdőgyulladásban sem meghalni lágy párnák közt, de minden bizonnyal leányálom volt a doni hősi halálhoz képest, kontra Petőfi.

¹Könyörgő üzenet a gyerekes és váló pároknak: ha már elválnak, próbáljanak jó kapcsolatban maradni egymással, a gyerekeik és az unokáik kedvéért (én is szívesen megismertem volna közelebbről az anyai nagyapámat is). Én ezt az útmutatást próbálom követni, bár tény, hogy nem mindig sikerül. És persze tudom, hogy hiába mondom akár másnak, akár magamnak, hogy ez nem rajtam múlik, hiszen a másik fél is ezt mondogatja magának, vagy bárkinek, aki esetleg rákérdez.

Mamacinak volt egy öccse is, Bandi bácsi, aki jókor született, így a Don kanyart elkerülte. Fia (Ladányi András) Miskolcon végzett gépészmérnök, a magyar bányászatban élte-dolgozta végig munkáséletét. Két lánya közül Lilla a Miskolci Egyetemen tanult, de belőle már nem bányász-kohász, hanem a rendszerváltást követő új idők új divatjának megfelelően jogász lett. Bandi bácsi lánya (Éci) viszont Miskolcon végzett kohómérnök, aki Édesapám miskolci tanulmányai és az én oktatói periódusom között tanult Miskolcon.

Mamaci a háború után a három gyerekkel (és akkor még a nagypapám-mal) a bauxit útját követve Almásfüzitőre került az akkori nevén Duna-völgyi Timföldgyárba, csak feltételezni tudom, hogy a bauxitot feladó Láda dédnagypapának lehetett ehhez némi köze. Mivel képesítés nélküli úrilány volt, az új rendszer nehezen tudott vele mit kezdeni, emlékeim szerint raktáros volt a Timföldgyárban. De ez mind lényegtelen, mert mindezeket túl Ő volt a legcsodásabb Nagymama. Az almásfüzitő-felsői egyszobás lakása mellett volt Dunaalmáson egy telke, ahol az én gyerekkoromban a hegyoldalban egy nyaraló is épült és én első 18 évem szinte összes forró nyarát ott töltöttem. Horgásztam a Dunába folyó Által-éren, az akkori divat szerinti „fecskeben” strandoltam, fociztam és kugliztam a helyi strandon és persze bámultam és kerülgettem a „csajokat”. A magam módján dolgoztam is Dunaalmáson: festettem a kerítést, hordtam a téglát, kapáltam, a szomszédba jártam vízért (amit kútból kellett felhúzni és kénese szaga volt), de legfőképpen a cseresznyefán ültem (cseresznyeérés idején) és a ház tetején napoztam.

Mamaci Dunaalmáson végre újra majdnem úri nő lehetett, mivel az egyik telekszomszédunk Csala Zsuzsa volt, aki néha már szinte társasági életet élt mellettünk (a’la Dunaalmás). Ehhez ugyan nekünk semmi közünk nem volt, de már maga a feeling is ájtott a ritkaszővésű kerítésen. Az egyik oldalán Csala Zsuzsa, a másikon én a húgommal és a néha feltűnő unokahúgokkal. Jó élete volt a drága asszonynak.

Édesanyám 1939-ben született Székesfehérváron — az volt a legközelebbi kórház Gánttól, lovas kocsin. Ott született Eszter húga és Karcsi öccse is gyors egymásutánban, így 1944–45-ben a bombázások előtti/alatti szirénázások során már három gyerek rohant az óvóhelyre. Helyesebben Édesanyám kislányként rohant Mamaci után, aki a két kicsit babakocsiban tolta rohanva. Édesapját 1946-ban követték Almásfüzitőre, helyesebben először Dunaalmásra, mert a kolóniának akkor még a terve sem volt meg. Először a dunaalmási strand melletti „papi üdülőben” kaptak öten egy cellát, de ez akkor már „titok” volt (mármint a „papi üdülő” eredeti funkciója

és elnevezése). Aztán jobbra fordult a soruk, mert átköltözhetek az addigra szintén „titkos” funkciójúvá vált kolostorba, ahol már két cella jutott ötükre (vajh hogyan ürülhettek ki azok az apáca cellák olyan hirtelen, jaj...). Az almásfüzitő-felsői lakótelepre Édesanyám a családdal 11 évesen (1950-ben) költözött át, azóta ott él. Sok évvel később a Mamacit az akkori („B” soron álló) ház erkélye előtti réten találták meg halva, de mosolyogva, egy virágágyás közepén.

Édesanyám is Komáromba járt középiskolába, de nem az „én gimnáziumomba” hanem a Közgazdasági Technikumba. Ugyan jól tanult és jó kislány volt, érettségi „ajándékként” mégis szülei választ kapta. Az érettségi után könyvelő lett a Timföldgyárban (hol máshol?), de a szíve máshová húzta. Ezért átment a szintén timföldgyári és szintén amásfüzitő-felsői óvodába — ott dolgozott a nyugdíjig. Először csak képesítés nélkül, majd az akkor már bányász–kohász képzés mentes Soproni Egyetemen levelezően elvégezte az óvónőképzőt, és közben én is megszülettem. Ennek következtében idővel Almásfüzitő-felső minden lakosát „felülnézetből” ismerte (bár sokszor le is ült melléjük a földre); ma már talán nem lakik ott olyan felnőtt, akinek ne Ő lett volna az óvónénije.

Anyuci minden idők legjobb anyukája, de gyerekkoromban kicsit túlagódta magát. Meg persze szerencséje sem volt, hiszen elsőre fiúgyermek született (én), és velem már gyermekként sem lehetett egyszerű. Még 56 évesen is emlékszem, hogy 50 évvel ezelőtt az okozta számára a legnagyobb traumát, hogy nem sikerültek az Ő fogalmai szerint elég „gömbölyűre” az „O” betűim, ha pedig néha mégis, akkor pacák lettek a lapon. Hát persze, hogy pacák lettek, mivel mártogatós tollal kellett egymás mellé-alá 100 (!!!) egyforma (!!!) gömbölyű (!!!!) „O” betűt rajzolni, de minden második O-betű között mártogatni kellett a tollat a tintatartóba, amiről persze ezek után csöpögött a tinta. Ma már tudom: túl kicsi volt a tinta felületi feszültsége és nem nedvesítette eléggé a toll végét; ezt sajnos akkor még nem tudtam, így Édesanyámnak se tudtam értelmesen elmagyarázni, aki ezért joggal hihette (sőt, ezt hitette el velem is), hogy a toll miattam csöpög. Pacánként oldalkitépés következett, így gyorsan fogytak a gyakorló füzetek, de a tanító néninek csak a pacamentes, szupergömbölyű „O” betűkkel teli gyakorlófüzetet szabadott megmutatni. Mission impossible. Ugyan konkrétan az egésznek semmi értelme nem látszott, lényegében mégis nagyon fontos volt személyes fejlődésemben: talán ezért vagyok maximalista ma is, ezért követelek magamtól is (és sajnos másoktól is) mindig többet és jobbat, mint ami az adott szituációban racionálisan elvárható.

Hiába voltam mindig mindenhol kitűnő tanuló, „valamiért” a Magartartás című tárgyból szinte soha nem sikerült ötöst szereznem; drága Édesanyám ezt komolyabban vette, mint kellett volna. Pedig végeredményben (értsd: termodinamikai szempontból) az összes iskolát túléltem én is, meg az összes osztálytársam is, tehát igazi veszélyben nem nagyon lehettünk (bár Jó anyám szegény a „kinetikai” részletekbe kicsit beleőszült). Na jó, egyszer irhabundában beleestem a zajló Dunába, de az sem az én hibám volt, hanem az osztálytársaimé, akik kövel dobáltak, miközben én 15 méterre egyensúlyoztam be a Duna fölé egy benyúló, keskeny betonpilléren. Persze nem találtak el a kövekkel egyszer sem, mert én mindig ügyesen elhajoltam, de egyszer túl nagyot kellett hajolnom és a zajló Duna forgójában landoltam. Onnan viszont egyedül úsztam/másztam ki a parton fázósan sipítózó tanító néni legnagyobb megkönnyebbülésére; már akkor sem lett volna túl egyszerű elszámolni egy Dunába veszett tanítvánnyal per tanulmányi kirándulás a Duna parton. Ezen kaland során egyébként nem én, hanem Édes Jó Anyukám kapott tüdőgyulladást, miután úgy, ahogy volt (egy szál óvónénis köpenyében) rohant az óvodából a Duna partra „kimenteni” a zajló Dunából a kicsi fiát, amikor eljutott hozzá a hír. Persze nyugodtan felöltözhetett volna rendesen, hiszen mire a hír a mobilmentes világban a Duna partról eljutott az óvodába, addigra én már régen hazafelé igyekeztem vacogva, így persze el is kerültük egymást.

A legjobban a doktor bácsira és a velejáró sebtapaszkokra meg fертőtlenítőkre emlékszem, ami nem lehet véletlen. Az egyik sérülésemnek még a mai napig megvan a nyoma; a szomszédban lakó „nagyfiút” utánozva egy padot akartam átugrani, de nem teljesen sikerült. A gyógyulás után a térdem alatt maradt több vörös kavicsdarab (értsd: megszáradt vörösiszap — mi más?), ami 18 éves koromra a térdem fölé kúszott, ahogy nőtem-növégettem. Ma is büszkén viselem, bár mára beszürkült. Akkor pláne büszke voltam rá, hiszen a Nagy Indián Könyv volt a kedvenc olvasmányom, amit egy bizonyos Károly írt, akiről csak később kiderült, hogy valójában Karl. A Gyuláról nem is beszélve, aki meg a Némó kapitányról írt örökbecsűt, és számomra csak később (a Szovjetunióban, jaj de égő volt ez is) derült ki róla, hogy valójában Jules-nek hívják. Ezt először cirill betűkkel láttam leírva, és csodálkoztam, hogy miért írják ilyen furcsán a „Gyulát”; az orosz haverjaim meg azon csodálkoztak, hogy miért akarok én egy francia íróat magyar keresztnévvel illetni. Így éltünk mi boldog tudatlanságban az 1960-as években az almásfüzitő-felsői kolónián: a nyugati irodalom 99%-át nem engedték be vezéreink, de amit mégis, azt „ma-

gyarosították”. A fiatalabbak kedvéért megjegyzem, hogy azért nem voltunk mi sem mindentől megfosztva, mert kerítésünk az nekünk is volt, csak kicsit észak-nyugatabbra, mint a mostani. Meg azt is tudtuk, hogy mi az a rágógumi: azt dobálták ugyanis ki nekünk az osztrák/olasz kamionosok, amikor az 1-es út mentén (ami 50 méterre futott a házunktól) próbáltuk utolérni őket.

Édesanyám szerencsésen túlélte az első 18 évemet infarktus nélkül. Azóta kisimult az arca és gyönyörű, ősz hajú Nagymama lett belőle, akit minden oldalról unokák látogatnak. Rájuk mindig talál időt, de ha telefon hívom néha, azt mindig Ő teszi le elsőnek, mondván, hogy neki „dolga van”. Takarít, orvosokhoz és fitness órákra jár: almásfüzitő-felsői fitness klubnak Ő a senior tagja 77 évesen.

A takarítási mániája valószínűleg azonos töről fakad az egészségem iránti aggódásával. Legjobban azt utálta, ha horgászni mentem; Dunaalmáson az Által-éren horgásztam (ez nem volt baj, mert erről csak a Nagymamám tudott), otthonról azonban ezt a sportot egy horgásztónak kialakított kavicsbányában űztem. Emlékeim szerint soha nem fogtam semmit (Jóanyám legnagyobb megkönnyebbülésére), de nagyszerűen lehetett a naplementében kamaszként álmodozni. Egyszer, amikor egy tanítási szünetnap nem volt egyben munkaszüneti nap is, azt füllentettem Édesanyámnak (hogy ne aggódjon egyéb programjaim miatt), hogy horgászni megyek. E helyett akkor már az éppen aktuális szerelmemmel töltöttem a napot, és dagadtra csókolóztam a számát, mire Ő hazaért az oviból. Ezt azonban nem vette észre; ehelyett vadul takarítani kezdett, mert szerinte „már megint térdig ért a lakásban a kavicsbányából behordott, ráadásul halszagú sóder”.

Idővel persze drága Jó anyám is észrevette, hogy a lányok veszélyesebbek rám nézve, mint a halak. Erre úgy próbált reagálni, hogy gimnazistaként csak este 8-ig maradhattam a diszkóban (értsd: legkésőbb este 8-kor kellett belépnem fűzitői lakásunk ajtaján, hazatérve a 10 km-re lévő és este 7-kor kezdődő komáromi diszkóból, ahová nem kocsival, hanem gyalog/vonattal mentem). Ez persze nem sikerült mindig. Az nem lett volna baj, hogy Ő ekkor a sarokban sírdogált, de sajnos ezzel felébresztette Jó atyámat, aki emiatt ideges lett és atyai pofonnal várt haza. Végül ez lett az egyik oka annak, hogy „mindegy hová, de minél messzebb” alapon választottam magamnak egyetemet; ez akkor a Szovjetuniót jelentette, ahová Anyukám nem tudott olyan hatékonyan követni, mintha egy pesti egyetemre mentem volna (az Almásfüzitő–Budapest távolság mindössze 80

km). Felmerült Miskolc is (az is jó messze volt), de Jó atyám itt elkövetett egy hibát: abszolút jó szándékkal és nosztalgiával eltelve elvitt Miskolcra megmutatni, hogy ott milyen nagyszerű a diákélet. Lelkesedésében bemutattott a Kőkatinak is (aki egy testes női akt – kőszobor a miskolci Egyetemvárosban), részletesen beszámolva arról, hogy ezen az egyetemen Ő az egyetlen nő. Ez ugyan már 1978-ban sem volt teljesen igaz, de az tény, hogy én a Kőkati miatt nem lettem miskolci egyetemista.

Az apai ág

A családnevem nem túl meglepő módon az Édesapámtól örököltem, akinek a Nagyapja azonban még „csak” Kapta volt, a kisnemességet jelző „y” csak a XIX. század végén került a család nevébe. Kevésbé természetes módon Édesapámtól a keresztnévemet is örököltem, lévén Ő is Kaptay György. Ez később kisebb zavart okozott a magyar alumíniumiparban; így 40 éves koromig én voltam a „kis-Kaptay” (Ő pedig a „Kaptay”), azt követően pedig Ő lett a „nagy-Kaptay” és végre én lehettem „a Kaptay”. Ehhez nem volt elég nagycsalád-fenntartóvá válnom, ehhez dékánná is kellett avasználom.

Apai dédnagyapám, Kaptay József, Tatán volt iskolaigazgató — ma emléktábla őrzi az emlékét. Az én születésemet nem élte meg, de a fennmaradt fényképek szerint fiatalabb koromban rá hasonlítottam a legjobban (ahogy öregszem, egyre jobban hasonlítok Édesapámra). Apai nagyapám, Kaptay János, erdész volt és Tatabányán, azon belül is Felsőgallán élt. Őt sokat látogattuk hétvégenként Atyámmal, egy nagyon sikkes kismotorral, még annál is sikkesebb hatalmas bukósisakokba öltözve. A motor kb. 20 km/órával hasított (lefelé hátszéllal, negyvennel). Apai nagyapámtól az élet legfontosabb dolgait tanultam meg: kertet ásni, légpuskával löni és pengőben kártyázni.

Édesapámnak volt egy bátyja (a „Jancsi”), aki az anyai ágon említett „Jani bácsi”-val ellentétben nem kapott időben tüdőgyulladást, és így eltűnt a szovjet fronton. Mivel semmilyen hír nem jött róla, az Édesanya utána halt bánatában, jóval az én születésem előtt. A család még évtizedekkel később is hazavárta. Még én is azzal a naiv elhatározással utaztam el 1978-ban a SZU-ba tanulni, hogy majd én ott megkeresem. Az élet rendje a halál, és az is, hogy a halottat megsiratják, eltemetik, meggyászolják, beépítik a családi legendáriumba, majd a túlélők élnek tovább. Ha a gyász elmarad, mert például nem lehet tudni, hogy valóban meghalt-e az illető, az rosszabb, mint a halál biztos tudata. Ilyenkor a csalfa remény az, ami lassan elsorvasztja az Édesanyát.

Nagyapám újránősült, egy félig rokon özvegyasszonyt vett el, akinek férje ugyanabban a háborúban halt meg, és Atyámmal közel azonos korú fia volt. Ahogy öregedett, Nagyapám egyre rosszabbul látott, a rendőr még a kedvenc biciklijéről is leparancsolta, mert ön- és közveszélyesen közlekedett. Otthon ülni naphosszat azonban egy pokol lehetett, így kedvenc Nagyapám kötél által „megöngyilkolta” magát közvetlenül az után, hogy én 18 évesen felszálltam a SZU-ba vivő vonatra. Ezt én csak fél év késéssel tudtam meg a szüleimtől, mivel nem akartak ezzel a hírrel „megzavarni”. Volt ennél cifrább is, amivel „nem akartak zavarni” (az 56-os „sajnálatos eseményekkel” és Jóatyám azokban játszott szerepével — lásd lent).

Édesapám, aki 1933-ban kellőképpen későn született ahhoz, hogy ne kelljen eltűnnie a szovjet fronton, az iskolában először latinul, aztán németül, végül oroszul tanult, mindig éppen azt, amit „kellett”. Végeredményben semmilyen nyelven nem tudott elmondani egyetlen nyelvtanilag ép mondatot se, de mindig mindenhol minden nyelven „folyékonyan beszélt”, és ha nem tudott „véletlenül” egy-egy szót az adott nyelven, akkor azt elmutogatta. A vicces az volt, hogy a templomtoronytól kezdve a kempingig mindig mindent egy, a levegőbe rajzolt négyzettel mutogatott el — idősebb gyerekkorunkban majd megfulladtunk a húgossal a röhögéstől a Trabant hátsó ülésén egy-egy ilyen performansz láttán. De nem volt igazunk, mert Atyám végül ezzel a módszerrel minden templomtoronyt és kempinget megtalált (a fiatalok kedvéért: GPS-ről ekkor még szó se volt, hacsak nem az USA hadseregében, szupertitkosan). Így abban a hitben tartotta önnön magát, kisebb gyerekként bennünket és különösen idegen nyelven nem beszélő számos kollégáját, hogy Ő minden nyelven beszél. Az Almásfüzitői Timföldgyárban az 1960-as években ez viszonylag ritka dolog volt, így Őt küldték mindig minden országba kiküldetésbe, és így a végén már tényleg egész jó volt szinte minden nyelven. Ezt a fajta „nagyvonalúságot” és egyben „nagyhangúságot” tőle örököltem, ami furcsa mód elegyedett bennem Édesanyám maximalizmusával (lásd fent a majdnem gömbölyű „O” betűk esetét és a takarítás-mániát).

Atyám persze titokban tudta, hogy Ő nem beszél és nem ért normálisan egyetlen nyelven se, ezért gyerekkorunkban állandóan idegen nyelveket tanult velünk. Állítólag a mi épülésünkre, de félig talán azért, hogy ezzel rá is ragadjon valami. Így gyerekként közel egy évig németül tanultam egy bácsitól, a Vétek Lali nevű haverommal együtt. Elég érdemtelenül bánhatunk a tanító bácsival, mert szegény hamarosan eltűnt az életünkéből. Ma

mindenesetre még mindig tudom a der-die-das ragozásokat, sőt azt is, hogy a Fenster az semleges nemű (das), a Tür meg nőnemű (die); na ja, az ajtón ki-be járnak, az ablakon meg csak átnéznek — értelmeztük a német nyelv varázslatos titkait Vétek Lalival.

Később minden, az orosz tankönyvünkben megjelent orosz szót és kifejezést Jóatyám külön cetlire írt (egyik oldal orosz, másik oldal magyar), és kérdezte ki a cetliket könyörtelenül. Ami oda egyszer felkerült, azt örökre belénk verte a Húgommal. Beszélni ettől persze nem tanultunk meg, de szókincsünk az volt. Értsd azokból a szavakból, melyeket az orosz tankönyvek szerzői az 1960–1970-es években szovjet propaganda célból fontosnak tartottak a magyar iskolás gyerekekkel megtanítani. Amikor 18 évesen kikerültem a SZU-ba, feleekkorá jól irányzott szókinccsel is minden élethelyzetben elboldogultam volna, csak sajnos ezek nem azok a szavak voltak, amik a cetliken és a tankönyvekben szerepeltek. De ez nem Jóatyám hibája volt.

Édesapám Miskolcon volt kohómérnök hallgató a Rákosi Mátyás Nehézipari Műszaki Egyetemen, ami nemcsak az Ő, hanem az én sorsomat is meghatározta (Rákosi Mátyás is, de elsősorban mégsem Ő, hanem a Miskolci Egyetem és a kohászat). Minden reggel barna egyenköpenyben, libasorban vezették Őket a kollégiumból a tanulmányi épületbe és este ugyanazon az úton vissza. A díszkiséretnek oka volt: az út politikai rabok mellett haladt el, akik éppen az egyetemvárost építették. Nem kellett nagy fantázia ahhoz, hogy bárki belássa, milyen könnyű az egyik állapotból a másikba kerülni. A napi 8 órányi tanóra után kötelező tantermi önálló felkészülés folyt, ahol a jobbakk kötelezően kaptak egy-egy gyengébb tanulótársat, akiknek szintén felelősek voltak a tanulmányi eredményeiért. A mai hallgatóknak még megemlítem, hogy az akkori egyetemistáknak még nem voltak parkolási gondjaik az Egyetemvárosban. Jóatyám pl. egy váltás ruhával és egy fából készült vágódeszkával érkezett Miskolcra tanulni. Ez azért is volt előnyös, mert ezt a felszerelést nem kellett a szüleinek utánfutóval leszállítani utána a kollégiumba, hanem egyedül is le tudott vele vonatozni Tatabányáról Miskolcra.

Ebben a miliőben szinte csoda, hogy a hallgatók az orosz nyelvi záróvizsga után orosz-nyelvkönyv-égetést szerveztek az UV-dombon (UV= utóvizsga). Az ilyesmi persze akkoriban sem maradhatott titokban; a tetteket feljelentették és emiatt többeket kirúgtak az egyetemről és ezzel együtt a teljes magyar felsőoktatásból. Atyámnak szerencséje volt: mivel csak nehezen ment át a vizsgán, így mire odaért UV-dombra, a tűz már

lobogott, és így nem került a „fő felbujtók” közé. Összevetve ezt az epizódot a fentivel, az olvasónak az az érzése támadhat, hogy az orosz cédulák egy sajátos kompenzációs mechanizmus eredményei. Értelmezhető persze mindez úgyis, hogy Jóatyám felmérte a hidegháborús erőviszonyokat, és a legjobbat akarta ebből kihozni nekünk, a gyermekeiért felelős szülő túlzó gondoskodásával.

Atyám évfolyamát az a „szerencse” is érte, hogy 1956 őszén éppen végzősök voltak. Így természetes, hogy a teljes évfolyam „belekeveredett” a „sajnálatos októberi eseményekbe”, ahogy a korai Kádár-korszakban az „ellen”-forradalmat nevezték (a kései Kádár-korszakban már nem nevezték sehogy, hanem agyonhallgatták, az 1970-es években például gimnáziumi történelemoktatásunk az 1945-ös „Felszabadulással” ért véget, utána semmi). Hiszen ki másnál lett volna az egyetlen géppuska a rendfenntartásra szervezett teherautó platóján, ha nem a végzős diáknál, beleértve Atyámat is, aki persze így egyben a „teherautó-parancsnok” is volt? És vajon a hallgatói nagygyűlésen ki másnak jutott volna még eszébe hozzászólni és felvetetni a forradalmi követelések közé azt a pontot, hogy „a szovjetek kötelesek az összes magyar hadifoglyot azonnal hazaszállítani” — abban a reményben, hogy majd így fog előkerülni az elveszett báty? A szovjetek persze köszönték a követeléseket, tettek egy tiszteletkört, majd visszafelé belőttek egy tankkal az egyik koleszablakon. Szerencsére nem azon, amelyik mögött Atyám éppen hős volt. Mert ha mégis, én nem lennék én.

Atyám ezek után jobbnak látta hazamenni Tatabányára, ahol Apja egy jó nagy pofonnal köszöntötte, majd egy ideig a fészerben bújtatta. Mivel azonban senki nem kereste, jobb ötlet híján visszavonatozott Miskolcra diplomát írni és államvizsgázni. Addigra már az Egyetemvárosból begyűjtötték a „fő bűnösöket” — többen több évet voltak börtönben a csoporttársak közül. Atyámat relatíve békén hagyták, talán azért, mert néhány ÁVO-s emlékezett rá, hogy Ő tényleg csak „békefenntartó” volt, amire 1956 őszén közülük sokaknak valóban szüksége volt ahhoz, hogy elkerüljék a lincselést. Atyám „káderlapjára” azonban örökre rákerült a „folt”, ami üvegplafont jelentett a későbbi munkahelyén való előmenetelében. Jellemző a korai Kádár-rendszerre, hogy Atyámat még 1959-ben, a lillafüredi nászútja során is berendelték a Miskolci Egyetem aktuális nevű jogelődjére; no nem szakmai konzultációra, hanem azért, hogy kihallgassák az egyetemi pártbizottságon (!) az 1956-os történések kapcsán.

Minderről én csak a rendszerváltás után értesültem, amikor egy

meghívót kaptam az akkor már Miskolci Egyetemnek nevezett egyetem rektorától az 1956-os ünnepségre. Nem nagyon értettem, hogy engem miért hívtak oda, de aztán Atyám felhívott, hogy meglátogatna minket és egyben szeretné, ha én is elmennék vele az ünnepségre — ekkor aztán „színt vallott”. Kamasz koromban azonban egy szót sem hallottam a szüleimtől se 1956-ról, se semmiről, ami a „rendszer szidásának” lett volna minősíthető. Ők ezzel is minket akartak megvédeni, illetve attól féltek, hogy vagyok annyira forrófejű, hogy ha bármit mondanak nekem, vagy a jelenlétemben, azt előadom az egyik úttörő, vagy KISZ (értsd: Kommunista Ifjúsági Szövetség) ülésen. Így aztán boldog tudatlanságban éltem saját hazám közelmúltját tekintve egészen közel 30 éves koromig, és élveztem a „mozgalmi életet” (a fiatalabbak kedvéért: ez nekünk csak egy lokális társadalmi önszerveződés volt pl. diszkó-szervezési céllal, a „kommunista” szó valódi jelentéséről a KISZ elnevezésében nem sok fogalmunk volt). Atyám szegény csak akkor rogyott le a sámlira, amikor egy szép nap azzal állítottam haza büszkén a gimnáziumból, hogy belépek a Munkásőrségbe (a fiatalok kedvéért: ezt a félkatonai szervezetet a korai Kádár-korban szervezték, hogy az 56-os sajnálatos események ne ismétlődhessenek meg). Történt ugyanis, hogy munkásőrök jöttek toborozni a gimnáziumba, és megígérték, hogy aki belép közéjük, az motorcsónakázhat a Dunán. Ugyan nem nagyon értettem Atyám reakcióját, de végül ezt kihagytam.

Atyám 1957 nyarán okleveles kohómérnök lett, és azonnal jelentkezett a Tatabányai Alumíniumkohóban, mivel anno onnan küldték Miskolcra ösztöndíjasként. Az alumíniumipari vertikum azonban a „sajnálatos októberi események” után csak fokozatosan éledezett, így a kohó még nem indult el, de az almásfüzitői timföldgyár (szovjet exportra) éppen akkor indult. Mivel élni kellett, ezért Atyám átvonatozott Almásfüzitőre és egy életre ott ragadt. Részben a Timföldgyár, de főként egy gyönyörű szép, 18 éves kislány miatt, aki az Édesanyám lett. Édesanyámnak főleg nem az Adonisz tetszett meg a már akkor is kopaszodó, seszínű hajú, szemüveges és pocakos ifjú mérnökben, hanem az, hogy a helyi Adoniszokhoz képest „olyan komoly volt”. Két éven belül összeházasodtak és a lillafüredi Palotaszállóban eltöltött mézesetét követően, a 11. hónapra megszülettem én (születhettem volna a 9. hónapra is, ha Atyám nem a kihallgatásokon tölti a mézesnapokat és -éjszakákat).

A folytatás még ennyire sem volt romantikus: kezdetben a nagypapa disznóölő asztalán voltam pelenkázva, majd Atyám megvette álmai íróasztalát, és azon. Ez ugyanaz az íróasztal, amin később az „O” betűket pacáz-

tam körbe, és ami ma is ott áll a fűzitői lakásban, a „kis-szoba” felét elfoglalva. Azonban 6 évvel azelőtt, hogy Atyám íróasztalát tintapacákkal ékesítettem volna, többször le is pisiltem azt, mint ahogy teszi ezt minden valamirevaló férfi újszülött: felfelé peckesen, ha közben hanyatt fektetve pelenkázzák (később ugyanezt megtette ugyanott sorban mindhárom unokaöcsém is). Részben érkezésemnek köszönhetően szüleim szolgálati lakást kaptak a Timföldgyártól a Rákóczi út 5/4. alatt. Ide „költöztem” velük együtt egy hónapos koromban; Édesanyám még mindig ugyanitt él. A bejárati ajtón akkor is, azóta is nemes egyszerűséggel az áll: „KAPTAY”. Elég ritka családnév ahhoz, hogy ezt meg lehetett kockáztatni. Ez a lakás volt a bázisom egészen 28 éves koromig, amíg Miskolcra nem költöztem egy „önálló” családos koleszszobába. Ez a Rákóczi út azonos az „A” sorral². Összesen 8 házból áll, mindkettőben két-két lépcsőház, egy-egy pince, földszint és két emelet, emeletenként 2–2 háromszobás lakás, keletre és nyugatra néző ablakokkal és erkéllyel. A miénk a főút felőli lépcsőház első emeletének bal oldali ajtaja. A hozzá vezető lépcsőket ma is látom magam előtt, ha behunyom a szemem: kis gyermekkoromtól 18 éves koromig ugyanis egyik feladatomban a lépcsőház felmosása volt. A Rákóczi úttal párhuzamosan futott az 1-es (Bécs–Budapest) főút, majd közvetlen mögötte a Bécs–Budapest vasútvonal. Középiskolás koromban elég volt akkor kirohannom a lakásból, amikor meghallottam az érkező vonat zaját, így is fel tudtam még időben ugrani rá; ezt szerencsére a szüleim nem látták, addigra ők már elmentek dolgozni.

Édesapám tehetséges ipari szakembernek és fantáziadús fejlesztőmérnöknek bizonyult. Miután végigjárta a szokásos „mindent” a gyáron belül, a „Kísérleti Üzem” vezetője lett. Az 1957-ben keletkezett káderlap-bejegyzés okozta „üvegplafon” miatt ennél feljebb nem juthatott, de talán nem is lett volna pl. egy gyárigazgatóság neki való. A gyárat félig már a németek is felépítették, de a háború vége előtt minden berendezést leszereltek és elszállítottak Németországba. Mondhatnám, hogy ott a szovjetek megtalálták és visszaszerelték azokat, de egy világháborúban ennél nagyobb dolgok is elvesztek (egy komplett timföldgyárat persze még egy világhábo-

²A terveken még „A” sorként szereplő utcát eredetileg Rákosiról sikerült elnevezni, majd 1956 után átnevezték az erre jól rímelő „Rákóczi” utcává. Nehezebb volt a „B” sor 1956 előtti „Sztálin” nevére rímelő magyar hősnevet találni, így az lett az Ady utca. A „C” sor (ahol Mamaci a gyerekkoromban lakott) volt a Lenin utca, ez csak nemrég változott át Azaum utcává. A rendszerváltás után felépült katolikus templom az egykori Sztálin és Lenin utcák közötti füves területen található.

rúban sem könnyű elveszíteni, az feltehetőleg valahol a nyugati világban termelte a timföldet). Így végül a timföldgyár szovjet tervekkel és szovjet berendezésekkel indult el, szovjet „piacra”. Ez egy sajátos piac volt, nem pénzre, hanem alumíniumra cseréltük a timföldet. Hangzatos dolog lenne azt mondani (mondták is egyes politikusaink eleget a rendszerváltás után, amikor már mindenki minden következmény és tudományos alap nélkül azt mondhatott, amit akart), hogy a szovjetek ezzel kirabolták hazánkat, de ez ebben a konkrét esetben nem így volt. A magyar állami alumíniumipari külkereskedő cég nagyon jól élt abból, hogy a szovjetektől kapott fém alumínium „fölös részét” eladták nyugaton. Ezzel együtt évtizedeken át elektrolízisre szánt „egyen-timföldet” gyártani napi szakmányban elég unalmas dolog lehetett. Atyám ezért azzal „szórakoztatta magát”, hogy ugyanabból a timföldből (értsd: alumínium-oxid) az alumínium alapanyaghoz képest lényegesen értékesebb kerámia termékeket hozott létre. Ebből a célból az Ő laborjában landolt hazánk első, ipari célokra használt elektron-mikroszkópja. Persze Japánból elektronmikroszkópot csak azután lehetett rendelni, hogy annak az árát már többszörösen behozta a spectimföldért befolyt nyugati export árbevétel. Gyermekkorom vasárnapi ebédnél elköltött családi beszélgetéseinek meghatározó eleme a „spectimföld fejlesztés” kifejezés volt, amiből én csak a „föld”-et értettem, de azért valami átragadt rám Atyám lelkesedéséből, ahogy figyelmesen hallgató Édesanyámnak az újabb és újabb fejlesztési eredményeket magyarázta.

Idővel a szovjetek rájöttek, hogy hová tűnik a kohászati célú timföld mind nagyobb hányada, és maguknak követelték a spectimföldet is (amit addig Németországból importáltak, kétszer annyiért, amennyiért Almásfüzitő azt oda exportálta; na ja, „nyugat” és „kelet” mindkét oldalán pofátlanul jó üzleteket kötöttek egyesek a hidegháború kellős közepén). Ezeken a kényes tárgyalásokon „jól jött” Atyám „tudok is oroszul, meg nem is tudok oroszul” nyelvtudása. Persze ekkorra már elsősorban nem a nyelvtudása, hanem a timföldipari szakértelme miatt volt megkerülhetetlen tagja minden szovjet és nyugati delegációnak.

A rendszerváltás sajnos az Almásfüzitői Timföldgyár számára is az elhúzódó agóniát, végül a végelszámolást hozta, az ott dolgozóknak pedig a korai kényszernyugdíjat és sokaknak a nihilt. A Timföldgyár főépületén még ma is minden arra utazó elolvashatja a büszke féldomborművet, miszerint „Nálunk a munka becsület és dicsőség dolga”. Sajnos a munkanélküliség már nem az volt. Atyám 59 évesen került nyugdíjba, de 75 évet élt. Féltő volt, hogy a nyugdíj egyben a gyors véget is elhozza a rászakadó sem-

mittevés miatt, de Atyám elképesztő fantáziája és élni akarása millió projektet szült, amiben kiélte magát. Elsőre belevetette magát a helyi politikába, képviselőtestületi tag lett. Mint ilyen, főleg azért küzdött, hogy a timföldgyártás melléktermékeként a gyár és a kolónia közötti területen lera-kott nagymennyiségű vörösiszap a megfelelő módon legyen kezelve. Kolontár óta mindannyian tudjuk, hogy ez milyen fontos. Megjegyzem, hogy Almásfüzitőn ma már régen nem folyékony állagú a vörösiszaptér, így a kolontárihoz hasonló baleset szerencsére ki van zárva.

Atyám éveken át foglalkozott az almásfüzitő-felsői katolikus templom engedélyeztetésének, szponzoráltatásának, megépítésének, majd működtetésének problémahalmazával, annak a presbitere is lett³ (ide tartozik, hogy felhőtlen gyermekkorunkat Atyám nemcsak a Kádár-korszak rendszerkritikájával, hanem saját titkos katolikus meggyőződésével sem árnyékolta be). Talán nem meglepő, hogy az 1950-es években a szovjetek által tervezett minta-lakótelepen sok minden épült, de templom nem. Az 1990-es években aztán lett katolikus templom is, amikor a gyár már rég leállt. Ráadásul a kolónia olyan központi helyén, mintha azt direkt erre a célra hagyták volna szabadon. A rossz nyelvek szerint oda anno a valóságban egy szovjet hősi emlékművet terveztek, de az sosem épült meg; gyerekkoromban a vándor-cirkuszos és vándorkörhintások használták a területet.

A katolikus templom projekt mellett Atyám szívében békében elfért egy római kori projekt is. Történelmi tény ugyanis, hogy a kolónia helyén a római korban állt az Azaum nevű földvár, ami a Duna menti limes része volt. Gyermekként mi is a római feliratú kövekkel díszített füzitői „főtéren” pingpongoztunk és jártunk moziba. Azt az örületet azonban először Atyám találta ki, hogy fehér vászonlepedőből saját kezűleg „varrt” kvázi római tógába bújva vonuljon végig a kolónián és római emléknapot szervezzen. Az első ilyen alkalommal csak megmosolyogták (értsd: kiröhögtek), mára azonban EU pénzből felépült a „római kori” földvár mása, amiben minden évben nagy mulatságokat tartanak a füzitőiek. Ott ma már az lóg ki a tömegből, aki nem római polgárnak, vagy katonának van öltözve. A fentiek pesszimista összegzése: „egy bolond százat csinál”; én azonban az optimista összegzést preferálom: szükség van valakire, aki hajlandó váratlant lépni ahhoz, hogy egy közösségnek tradíciói szülessenek.

³Illik megjegyezni, hogy Atyám projektjeinek többsége nem egyszemélyes vállalkozás volt: sokan mások is részt vettek ezekben, sőt elképzelhető, hogy mások az övénél nagyobb érdekeket szereztek bennük; nekem azonban engedtesék meg, hogy ebben az önéletrajzban csak Atyámra koncentráljak.

Ezen túl Atyám találta ki és szervezte meg az Által-éri csónaktúrákat is. Ehhez tudni kell, hogy az Által-ér a tatai tavat köti össze a Dunával, és ezen az éren keresztül csapolják le évente egyszer a tavat. Csónakázni persze ekkor sem lehet benne, hiszen az év fennmaradó időszakában a meder száraz, így minimum bokrok, néhol fák nőnek benne. Tehát Atyám projektje azzal kezdődött, hogy meg kellett tisztítani az Által-eret (kb. 10 km hosszú, kacsaringós medret kell elképzelni), hogy azon csónakkal évente egyszer le lehessen majd ereszkedni Tatától Dunaalmásig, ahol az Által-ér a Dunába ömlik (ez ugyanaz az ér, aminek felduzzasztott rövid szakaszán én gyerekkorom forró nyarain pecáztam). Aztán persze csónakokat kellett szerezni, összehangolva a tatai halászok túlecsapoló műveletével, sőt, meg kellett győzni egy csomó embert arról, hogy mekkora buli Tatáról Dunaalmásra évente egyszer az Által-éren csónakkal levezni úgy, hogy a medertisztítás ellenére a borulás szinte garantált. Hihetetlen, de működött: közel tíz év alatt az esemény óriási dzsemborivá nőtte ki magát, száz csónakkal, a dunaalmási „cél”-ban ökörsütéssel és népünnepéllyel. Annyira, hogy amikor Atyám meghalt, az egyetlen emlékkövet az Által-éren helyezték el az emlékére a barátai. Tanulság: az ember sosem tudhatja, hogy mitől lesz híres. Az Ő neve például nem a speciális timföld szabadalmi miatt lett kőbe vésve (bár azok okán is megérdemelte volna), hanem az Által-ér túrák kitalálójaként és szervezőjeként. Például én sem tudom soha előre, hogy melyik örültnek látszó ötletemből született cikket kapja majd fel a nemzetközi szakirodalom és hivatkozik rá 100+ alkalommal, és melyik az, amit soha senki még csak meg sem említ (pedig az is mekkora ötlet volt).

Atyám ezen túl elkészítette a családfánkat is. De ezt sem úgy kell elképzelni, ahogy az egyszeri ember családfát készít, előkotorva a sublótfiókból a felmenők megsárgult születési anyakönyvi kivonatait. Atyám Magyarország–Németország–Ausztria–Csehország–Szlovákia elképesztő mennyiségű diplomában lapozta végig az anyakönyveket ismerős családnevek után kutatva, illetve (fény-)másolt ki onnan hihetetlen mennyiségű adatot. Ráadásul idővel az érintett családnevek száma fokozatosan nőtt, így ugyanarra a helyre többször is vissza kellett mennie. A mű végül könyv formában jelent meg, Kaptay Annamária (második lányom) szempontjából visszafejtve a történeteket. Ha valaki elkezd visszafelé családfát csinálni, hamar rájön, hogy egy sokdimenziós feladattal áll szemben, így Atyám kidolgozta saját ős-sorszámozó rendszerét, amiben a sorszám alapján Ő (de más nem igen) pillanatokon belül meg tudta állapítani, hogy az adott

ős kicsodának a kicsodája. A könyv egy kivonatos táblázat formájában miskolci házam egyik falát díszíti.

Felmerülhet a kérdés, hogy a két nyugdíjból hogyan telt a fenti hobibikra? Ez az időszak szerencsésen egybeesett üzletemberi periódusommal, amikor hirtelen elkezdtem jó pénzeket keresni (lásd lent). Édesapám minden projekt előtt részletes üzleti tervet készített, azt elbíraltatta velem, én pedig odaadtam a kiszámolt pénzt, megtoldva az általam „biztosan elégnek” ítélt mennyiségű zsebpénzzel. Édesanyám szegény ezt nagyon szégyellte, de mi Atyámmal nagyon élveztük. Édesapám az aktivitást, én meg azt, hogy már-már gyermeki örömet látok rajta, ahogy újabb és újabb lehetetlen projektjét teljesíti, és hogy végre valamit én is visszaadhatok Édesapámnak abból a végtelen sokból, amit tőle kaptam.

Egyszer például kitalálta, hogy Ő bérelt autóval keresztülutazza az USA-t egy hónap alatt⁴. Erre is részletes költségtervet készített, ami meglepően olcsó lett amiatt, hogy Jóanyám rögtön az ötlet első elhangzásakor leszögezte, hogy „na oda én biztos nem megyek a „nagy marha” Apátokkal” (persze a „nagy marha” kifejezést a legnagyobb szeretettel kiejtve tessék elképzelni). Így Atyám úgy tervezte az utazást, hogy minden harmadik napon kivesz egy 30 dolláros motelszobát fürdőszobával, a fennmaradó időben pedig alszik a bérelt kocsiban. Így is tett. Egy hónapon át azt se tudtuk, hogy él-e/hal-e (mobil még sehol), de Apám nem szokott elveszni, így az előre megvett repülőjeggyel szerencsésen hazaért, mögötte több ezer mérföld és tengeri élmény.

Talán az USA-ban fogant meg Atyámban az ötlet (a bérelt autóban kényelmetlenül eltöltött éjszakák során), hogy vegyünk egy családi lakóbuszt, és azzal Apuci–Anyuci, Húgom családja és az én családom nyaranta családonként 2–4 hetet eltölt az olasz tengerparton Lignano Rivierán (az volt a legközelebbi homokos tengerparti kemping), és 10 év alatt ezzel többet spórolunk, mint amibe a busz kerül. A pénzt én adtam, a szervezést nyilván Atyám vállalta, sőt azt is, hogy minden évben június elején levitte a buszt a tengerpartra, majd augusztus végén visszahozta onnan, így mi a

⁴Atyám persze nem utazgatott csak úgy ide-oda cél nélkül, neki minden utazásának célja kellett, hogy legyen. Ezért Ő (aki engem soha egy képtárba be nem vitt), kitalálta magának, hogy Velazquez-gyűjtő lesz. Szerencsére volt annyi elképzelése az anyagi lehetőségeimről, hogy ezt nem szó szerint értette, hanem csak úgy, hogy Ő a világ összes képtárában megnézi az összes Velazquez képet. Ezért utazta be keresztbe-kasul az USA-t is. De ezt is lelkiismeretesen csinálta, mint mindent: a hazaérkezése után bemutatta részletes jegyzeteit arról, hogy melyik városban melyik képet látta, és azt egészen biztosan lelkiismeretesen meg is nézte.

Húgommal nem 90 km/h-val döcögtünk, hanem akkor már nyugati személyautóinkkal száguldhattunk a leparkolt és jól felszerelt lakóbuszig odavissza. Annamari lányomnak szerintem ezek voltak a legjobb nyaralásai, nem beszélve Léna nevelt lányomról és Márti fiáról.

Ide tartozik, hogy gyerekkoromban először Trabanttal, majd később Wartburggal háromévente jártunk az olasz tengerpartra a szüleinkkel Jesolóba, mert az volt a Velencéhez legközelebbi kemping. Sátorban laktunk és magyar konzervet ettünk végig, de mindezt hamisítatlan „italiano feeling”-ben. Minden este végigsétáltunk Jesolo főutcáján, ahol Édesanyámra Atyám által néha rá volt tukmálva egy-egy otthagyhatalatlan darab a cipő- vagy kabátboltban (ezeket a boltokat az olaszok direkt a magyar turistáknak tartották fenn, de ezt akkor mi még nem tudtuk). A fiatalabbak kedvéért: azért háromévente jártunk Olaszországba, mert a kései Kádárkorban minden magyar állampolgár csak (bocsánat, már!) háromévente utazhatott turistaként nyugatra, és válthatott forintért „valutát”, értsd nyugatnémet márkát. Maximum ötvenet fejenként. Hogy ebből hogyan jöttünk ki, fogalmam sincs, de Atyám vezérletével megcsináltuk (ma már sejtem, hogy ebben szerepet játszhatott a spectimföldes kiküldetéseinkben összekuporgatott napidíj is).

Atyám élt-halt mindenért, ami bányász-kohász volt. Régi tagja az OMBKE-nek, ahová még leningrádi diákkoromban engem is beléptetett. Részt vett minden szakestélyen, ahová eljutott, és egy korty alkohol nélkül énekelte végig a selmeci bányász és kohász nótákat. Nekem már leningrádi egyetemista koromban (60 kilósan) is kohász egyenruhát csináltatott, majd egy másikat dékán koromra is (90 kilósan), amikor már gyakran rajtam is volt. Mindig a lellemre kötötte, hogy „Szép-szép az az impakt faktor, kisfiam, de a BKL Kohászatban (= a magyar kohászati szakmai lapban) is feltétlenül publikálnod kell” — így is tettem.

Jóanyámmal ellentétben Atyám nem tanult velem, az „O” betűket leszámitva erre nem is volt sok szükség. Az orosz cetlikén túl csak egy elkeseredett okítási próbálkozásra emlékszem Atyám részéről, amikor azt nem értettem, hogy „ha nem tudjuk, mivel egyenlő „x”, akkor minek írjuk be az egyenletbe?” („pont azért, hogy megtudjuk”, felelném én a mai eszemmel, de Atyám ennyire nem volt egyszerű, vagy csak én voltam túl bonyolult). Volt ott minden, bőgés és üvöltözés késő éjszakáig, végül Jóanyám parancsolt be az ágyba, én pedig úgy maradtam (hülyén), miután Atyámmal reménytelenül összevesztünk az értelmetlen x-en. Atyám főleg azzal tanított, ahogy élt, ahogy nagy hangon mindenhol Ő volt a társaság középpont-

jában, és ahogy „szinte minden nyelven beszélt”. Meg ahogy halálosan komolyan vitte végig az összes spectimföld és később nyugdíjas projektjét. Meg ahogy üvöltve szurkolt a „Timföld” NB-I-es női röplabdacsapatának. Meg ahogy soha sehol nem vezett el (az USA-ban se, nulla angol nyelvkészlettel) és mindig megtalálta az összes kempinget és templomtornyot anélkül, hogy ezen szavakat megtanulta volna bármely idegen nyelven érthetően kiejteni. De elmutogatni minden nyelven és kultúrközegeben el tudta.

Végül Atyám, a „nagy marha” egyszer csak „meghülyült”. Legalábbis ezt telefonálta Édesanyám egyszer nekem, de én ezt 50 év házasság után nem vettem elég komolyan. A dolog azonban komolyra fordult: az én mindig hangos és minden nyelven folyékonyan hadováló Jóatyám egyszer csak megakadt és már magyarul is csak dadogott. A diagnózis agydaganat volt, a kemoterápia pedig csak meggyorsította az elkerülhetetlent. Végül nem érte meg a 75. születését (pedig arra nagyon készült) és 2008 nyarán elaludt örökre. Előtte egyik utolsó világos pillanatában még megesketett bennünket, hogy nem temethetjük a föld alá (indok: nekem úgyse lenne időm gondozni a sírját, hmmm), inkább hamvasszuk el és a hamvait szórjuk a Dunába. Így tettünk, bár ez törvénytelen volt. Gyönyörű ívben fújta a szellő a hamvait, a virágokat és a könnyeinket a komáromi hídról a Dunába, mi pedig egymást átölelve zokogtunk. A barátai egy tutajt ácsoltak és azt engedték be a Dunába Füzitőnél, amikor látták, hogy megérkeztek a habokon a virágaink. Azóta „Csókolom Apucit” mormolok minden alkalommal, amikor egy Duna-hídon haladok át. Atyámnak igaza lett: így valóban sokkal gyakrabban látogatom meg, mintha bárhol a föld alá temettük volna.

Kishúgom, Mártika

Atyámnak a háború után nem maradt vér szerinti testvére. Az anyai vonalon azonban ott van Eszter nagynénim és Karcsi nagybácsim is. Mindannyian (Édesanyámmal az élen) szép emberek voltak, de ezt Édesanyám szégyenlősen és visszafogottan élte meg, amiben talán szerepe lehetett annak is, hogy Ő volt a „nagy”, meg annak a sokknak is, hogy a szirénázások és bombázások lényegét Ő kislánként már felfogta, a testvérei azonban még nem, így Ők felnőttként lazábban éltek az életüket. Mindkettőjüknek 2–2 lánya született (Noémi és Adrienn Eszternél, Mariann és Anett Karcsinál), így Mamaci hat unokája közül én voltam „az egyetlen férfiunoka”, amit Ő sokat emlegetett én pedig büszkén viseltem

ezt a kitüntető címet is. Unokahúgaimmal jó, de laza kapcsolatban voltam és vagyok, de különösebb hatással nem voltunk egymásra.

Ennél lényegesen nagyobb hatással volt/van rám kicsi húgom, Mártika. Bébiként csodáltam és dajkáltam, de kiskgyerekkorában sok borsot tört az orrom alá, bár nem feltétlenül tudatosan, hiszen 5,5 évvel fiatalabb nálam. Atyám egyik kedvenc sztorija szerint volt olyan is, hogy Mártikát 2 évesen véletlenül az egyik oszlopnak vezettem, amikor a kötelező vasárnapi ebéd utáni séták során kézen fogva kellett vezetnem Őt, a hátunk mögött andalító és bennünket csodáló szüleink előtt, a „kis fekete úton”⁵.

Ebből a sztoriból az a lényeg, hogy kicsi Húgom feltétel nélkül megbízott bennem, még az oszlopnak is nekiment, ha én nekivezettem. Ezt a feltétel nélküli hitet persze idővel kinőtte. Mára már Ő a legnagyobb kritikussom, persze nem tudományos, hanem életviteli kérdésekben. Különösen akkor, amikor elkezdtek nőni a nagyfiai, úgy váltam én a szabados életemmel és még szabadosabb szövegeimmel egyre „ördögibbé” Mártika szemében és nyelvén, akitől a fiait (részben a férjét is) minden áron meg kellett óvnia. Azóta a fiúk felnőttek (Ádám így, Brúnó úgy, Zénó még növéget), Gáborka (az első férj) már a múlté, de Mártika, aki egy ideje Németországban él Jensszel (ugyanő „Honey”), nehezen tud túllépni a régi beidegződéseken; de azért mi persze nagyon szeretjük egymást.

Mártika már szinte nagylány volt, amikor többször utaztunk együtt a szüleinkkel nyaralni. Nem lehettünk túlságosan szófogadóak, mert a családi kalendárium azt is feljegyezte, hogy egyszer Isztambul felé Édesanyánk egy tál tojást tett közénk a Trabant hátsó ülésére és megfenyegetett, hogy ha egy tojás is összetörik, azonnal visszafordulunk (irgum-burgum). A sztori vége ismeretlen, de mai eszemmel megjegyzem: a teszt akkor lett volna korrekt, ha először nélkülünk elvitték volna a szüleink a tál tojást a Trabant hátsó ülésén sértetlenül Isztambulba (ezt nevezik az analitikai kémiaiában „vakpróbának”).

Mire a gyermek Mártikával értelmesen lehetett volna „beszélni”, én már a SZU-ban voltam. Emlékszem, az egyik otthon töltött nyári szünvetemben elképedtem azon, hogy a gimnazista kishúgomnak Édes Jóanyám kezdeményezésére „tablettát” írtak fel (nem konkrét okból persze, csak „biztos, ami biztos” alapon). Ez ugyanaz az Édesanya volt, aki engem (a

⁵A „kis fekete út” alatt vezetett ugyanis a Timföldgyárból érkező meleg vizes csővezeték, amúgy szovjet módra hőszigetelve, aminek köszönhetően a „kis fekete út” akkor is fekete volt, amikor körülötte mindent hó fedett.

fiút!!!) gimnazista koromban a komáromi diszkóból este 8-ra hazarendelt. Tanulság: a második gyereket az anyák általában már lazábban veszik és realisabban kezelik, mint az elsőszülöttet. Azonban minden Anyuka egy elsőszülöttel kezd (a jobbak egy elsőszülött ikerpárral), és rajta végigcsinál mindent, amit a másodszülöttel már eszébe se jutna. Lehet, hogy ezért különbözik Jóanyám is annyira a húgától–öccsétől, mert szegény Ő is egy elsőszülött volt (meg én is, ugyebár; Mártikának másodszülöttként például már eszébe se jutott, hogy a SZU-ba meneküljön tanulni).

Mártika Atyám tanácsára a külker főiskolát végezte el, majd az ALU-KER-hez került (így a füzítői lány és a komáromi fiú Pestre költöztek: ez és milliónyi hasonló eset a vidéki Magyarország nagy tragédiája). Az atyai elképzelés nyilván az volt, hogy a Ladányi ág bányássza a bauxitot, Jóatyám gyártja a timföldet, én abból alumíniumot elektrolizálok, és mindkettőt a Húgocskám értékesíti a világpiacon. Mártika azonban hamarosan főállású Anyává vált, de abban legalább teljesen profi. Ádám, az idősebb fiú tehetséges grafikus, ma repülőmérnök hallgató, kezdetben a BME-n, most éppen egy holland egyetemen. Ő inkább az életművész vonalat viszi tovább belőlem és persze saját Nagyapjából, az én volt gimnáziumi osztályfőnökömből. Brúnónak, a középső fiúnak a Keresztapja is lehettem, Ő belőlem a jófiús és tudós vonalat viszi tovább. Vegyészmérnöki BSc diplomát szerzett nemrégi a BME-n, az MSc-t Angliában végzi, de a PhD-re visszatérni készül BSc szakdolgozatának konzulenséhez, az általam is respektált Czigány Tiborhoz, a BME-re.

Mártika „ráérő idejében” (értsd: a három fiú nevelése mellett) tűz-zománc művészt varázsolt magából. Az elején volt a művészetében némi naiv beütés, de idővel a stílusa lazává, bájossá és mosolygóssá vált. Különösen az anyaságról, a gyerekekről, a virágokról és az állatokról szóló tűz-zománc képei sikerültek jól, több közülük a házamat díszíti. Mártika két, korban nagyfia (Ádi és Brúnó) és kisfia (Zénó) között legalább egy évtizedes a korkülönbség, így a harmadik fiút már nagy bölcsességgel nevelte. Írt is róla egy „Gyerekszáj” című könyvet (Kairosz Kiadó, 2009), amit élmény volt olvasni — ajánlom minden gyakorló és volt szülőnek és nagyszülőnek.

Mártikával egyszer kettesben még az USA-ba is elzarándokoltunk, kvázi Atyánk nyomdokain haladva egy bérelt autóban. Mi azonban Atyánktól eltérően minden éjszakát motelben/hotelben töltöttünk és több Broadway előadást is láttunk New York-ban. Mondanom se kell, ez az utazás is az üzletember időszakomra esett, így én akkorra már „jól ismertem” a Broadwayt (legalábbis az Almásfüzitőről indult, Leningrádban kohászatot tanult

átlaghoz képest). Mamaci halálhírére az USA-ból a tervezett időpont előtt jöttünk haza.

Mártika, miután Gáborkától elvált és Németországba költözött Jenshez, megtalálta élete hivatását és óvónővé képezte ki magát, miközben megtanult németül is (eddig „csak” oroszul és franciául beszélt). Ezen végkifejlet kapcsán nyugtatgatott engem Anyukám azzal, hogy „nem baj, Kisfiam, majd ha már nem kellesz senkinek azon az egyetemen, óvónő még Te is lehatsz” — valóban, imádom és jól is kezelem a gyerekeket. Mártikának viszont elismerés azért, hogy Németországban áttörte az üvegplafont és ma már az óvodája körül élő német családok is Őt preferálják, a „Frau Kaptay”-t, pedig „idegenségét” az első pillanatban elárulja neve és bájos akcentusa.

Kislányaim

Három kislányom van három Édesanyjától, akik három országban élnek, és akikkel három nyelven tartom a kapcsolatot. Ez ugyan viccesen hangzik, de egyáltalán nem az.

Rita, a legidősebb lányom nélkülüm nőtt fel, de valami azért lehet benne belőlem, mert színésznő lett; volt alkalmam látni Őt egy leningrádi (bocsánat: szentpétervári) színházi darabban (Csehov Revizorjában játszottá Másenkát). Jól csinálta és nekem dagadt a mellem a büszkeségtől. Csak úgy remegett a kezemben a rózsacsokor az első felvonás alatt, amit aztán a szünetben átadhattam neki. Férje bárd: gitározik, énekel és még bábozik is hozzá (nem gyerekeknek, hanem felnőtteknek), ráadásul mindezzel koncerttermeket tölt meg, így még pénzt is keres vele. Ez így elsőre furcsán hangzik, de a valóságban nagyon jó. Amikor Őt hallgatom, mindig visszatérnek a diákévek orosz nyelvű katarzis élményei.

Első unokáim természetesen a legnagyobb lányomtól születtek. A kisebbik még baby (ráadásul fiú), ezért sok élményem még nincs vele kapcsolatban; a lányom szerint nagyon „miskolci” feje van — bármit is jelent sen ez, legyünk büszkéek rá. A nagyobbik azonban egy csodás hároméves kislány, repkedő szőke fürtökkel és cserfes szájjal. Itt jön elő a színésznő anyuka és az énekes-bábos apuka előnye: egy éves korára több dalt tudott az apukájával együtt elénekelni, mint egy átlag gyerek a bölcsőde végére. Ljuszi unokám augusztus 20-án született, és én éppen 3 éves korában adom le ezt a könyvfejezetet. Kicsit zavaros ez az augusztus 20, gyerekkoromban az Alkotmány ünnepe volt (de az már ugye nincs), aztán volt az új kenyér, ma talán Szent István ünnepe. Ljuszi születése óta azonban ben-

nem a helyére került ez az ünnep is: azt ünnepeljük, hogy megszületett az első unokám. Kell ennél több indok egy állami ünnephez és egy szabadnaphoz?

Szegény Édesanyám számítógépe mellett két szótár áll, szinte minden Skype eshetőségre készen: egy orosz–magyar–orosz Rita és családja miatt és egy német–magyar–német Mártika Berlinbe szakadt kisebbik fia miatt. Az angolt azonban már Ő se vállalta fel a lehetetlen kiejtés miatt, pedig Lilla miatt arra is szüksége lenne.

Lilla, a legkisebb lányom ugyan itthon született, de ötévesen Melbourne-be került. Nekem a gyermek első öt évét tekintve benne volt a legtöbb energiám. Hiszen nem voltam már se sorkatona, se üzletember, se dékán, mint Annamari gyermekkorában. Amikor Lilla megszületett (az én 46. életévemben), már félig Apa, félig Nagypapa voltam. Volt időm is, érzésem is hozzá. Én fürdettem minden este és én meséltem neki minden este. Velem tanult írni és számolni, együtt játszottunk színházasdit is. Ő általában a királykisasszony volt, én pedig a hős lovag és a hétfejű sárkány egy személyben. Lilla királykisasszony azonban sajnos csak addig lehetett, amíg ezt boldogan el nem újságolta az anyukájának, ekkor ugyanis le lett teremtve a „királykisasszony te nem lehetsz, mert az én vagyok” szöveggel. Ezek után ki lehet találni, melyik mese volt Lilla kedvenc meséje (segítsek: a Hófehérke és az Ő gonosz mostohája; de ne támadjon félreértés: Lilla anyukája nem volt se mostoha, se gonosz, egyszerűen csak túlféltett volt az önérdek érvényesítő képessége, ami az ukrán háttérrel szinte érthető).

Lilla mindegyik Barbi babájának nevet adott, az egyiket „Táncikának” nevezte el. Ezt a nevet nem én találtam ki, hanem Ő; volt honnan példát vennie, mert miközben én vele babáztam, az Édesanyja valóban táncolt: fülhallgatóval üvöltette a fülébe az orosz nyelvű diszkózenét, a feje fent, a szemei csukva, éljen a családi harmónia (értsd: mindenki azt csinál, ami jólesik neki). Lilla leginkább azt szerette játszani, hogy Ő a tanító néni, és a Barbi babák az iskolások. 4–5 éves korára krétával kacska betűkkel már több szót fel tudott írni a táblára: ANYA, APA, BABA stb. Egymás után szólította ki a babákat a táblához. Ő volt az is, aki a babák kezébe adva a krétát hol helyesen, hol direkt helytelenül szavakat írt a táblára. Táncika valamiért mindig hibázott, és Lilla nagy hahotázások közben mindig egyest adott neki. Ilyen a gyermeki lélek. Az édesanyját persze Ő is nagyon szerette.

Ebben a könyvfejezetben később még kifejtem a véleményem a külföldre szakadt emigránsok megromlott lelkivilágáról. Sajnos az ukrán tör-

vények szerint Lilla anyukája is emigráns volt attól kezdve, hogy Miskolcra költözött. Ha már emigráció, „érthető módon” többre vágyott Miskolcnál, ráadásul a nővére Melbourne-ben élt. Ezért aztán 30 éves korára talált magának egy odavalósi harmadik férjet és kiköltözött a „gazdagságba”, ahogy Ő nevezte. Ez persze nem az Ő hibája, hanem az enyém, mert én nem voltam hajlandó kiköltözni vele és ott vele együtt gazdaggá válni, így neki nem maradt más választása (a saját fogalmai szerint). Én meg maradtam itthon, szegény gazdagon.

Lilla elvesztéséről még ma sem tudok tárgyyszerűen írni. Arra emlékszem, hogy a kislányom az 5 éves gyermekek naivitásával átmegy Ferihegyen az országhatárt szimbolizáló kapun maga után húzva a mackóját, még egyszer utoljára megtorpan és hátranéz, de anyukája húzza tovább maga után „a gazdagság felé” (amit a gyermek még nem ért). Az elmúlt 5 évben Lillát csak akkor látom, ha kimegyek hozzá Melbourne-be, illetve hétvégenként Skype-on. Van ugyan a magyar bíróságtól egy végzésem, miszerint az Édesanyának kötelessége évente egyszer két hétre hazahoznia a gyermeket láthatásra, de neki ehhez az elmúlt 5 évben még egyszer sem volt „kedve” (nekem meg pereskedni nincs kedvem), ráadásul meg is ideologizálja a dolgot: nem a „gyermek érdeke”, hogy olyan sokat utazzon. És ha már a gyermek érdekénél tartunk: kedves elvált apukák, akik olyan szerencsések vagytok, hogy kéthetente nemcsak láthatjátok, hanem 3 dimenzióban meg is ölelhetitek gyermekeiteket, sőt, a tanítási szünetek felét is velük tölthetitek: olvassátok el a fentit alaposan újra és gondolkozzatok el azon, hogy Ti relatíve mennyire szerencsések vagytok. És ezek után alakítsátok legyetek szívesek barátibbá/partneribbé a viszonyotokat a mostaninál az elvált feleségeitekkel. Ne énmiattam, hanem a saját gyerekeitek és unokáitok érdekében⁶.

A fájdalom helyett azonban térjünk inkább vissza a felhőtlen boldogság világába, Miskolcra és kis hazánkba. Ezt középső kislányom, Annamari hozta el az életembe. Ő az egyetlen, akivel magyarul tudok beszélni és Magyarországon is él. Annamari 1988-ban született és 2009-ben szerzett bölcsész BA diplomát a Miskolci Egyetemen. Azóta Pesten él. Az ELTE-n közel állt hozzá, hogy az MA bölcsész diplomát is megszerezze, de a végén

⁶Én például az elmúlt években már szinte rendszeresen együtt sielek Karácsonykor második ex-nejemmel és a férjével, meg persze Annamarival: így a kislányunknak nem kell eldöntenie, hogy kivel legyen Karácsonykor. Az meg, hogy az apja és az anyja éjszakánként ki mellett hál, Őt úgysem érdekli különösebben. Köszönöm ezeket a közös siéléseket Lénának és mindkettőnk párjának.

ettől már elment a kedve. Aztán a BME-n orosz nyelvű tolmács szakot végzett. Több érdekes munkahelye volt, dolgozott például egy pesti angol nyelvű színházban, sőt, egy modellügynökségnek is, de nem mint modell, hanem mint fiúmodellek menedzsere. Párja is a modellszakmában dolgozott sokáig, egy neves színész apuka szintén ismert nagyfia.

Legújabban a szemem fénye üzletasszonnyá és dizájnerré nőtte ki magát, Ő alapította és fejleszti ugyanis másodmagával a DVA divatmárkát (dva = kettő oroszul). Ezen túl a testedzést olyan szintre fejlesztette, hogy már saját erőnléti edzéseket tart. Nemcsak gyönyörű, az alakja is lélegzetelállító, valószínűleg nemcsak apai szemmel nézve. Beszél oroszul és angolul, intelligens ifjú hölgy, aki az Apukáját is imádja. Én is nagyon szeretlek, drága kislányom.

Annamari gyerekkoráról és közös élményeinkről köteteket lehetne teleírni. Ennek esszenciájához most „puskázok” egy kicsit, amihez egy tőle kapott karácsonyi ajándékot használok fel, ami ma is hálósobánk egyik falát díszíti. Ezen közös életünk 10 pillanata van fénykép-kollázsként megörökítve egy-egy fekete-fehér fényképen és aláírva egy-egy szó, vagy kifejezés, ami mind a címben szereplő „Te tanítottál meg...” kezdetű mondat egy-egy lehetséges folytatása.

Az első képen két kézzel emelem Őt a magasba bébiként, fehér ruháskában, karjai feldobva az égbe, a mosolya határtalan, a felirat: „Te tanítottál meg repülni...”. Egy másik képen van már egy éves is talán, Édesanyja emeli fel egy régi és füstös Ikarusz busz ablakához, aminek másik oldalán ülök én, kezembem egy (megtöltetlen) géppisztollyal. A kép a katonai eskütételem után készült, amikor már visszatereltünk bennünket a buszra és éppen indultunk vissza az aszalói laktanyába; a képaláírás: „Te tanítottál meg búcsúzni...”.

Van két nyári tengerparti kép is 3–4 éves korából, amiken hihetetlenül édes (mindegyiken az), a „Te tanítottál meg halacskaként úszni” és a „Te tanítottál meg várat építeni” feliratokkal⁷. Egy másik fényképen csak bájosan

⁷Ez a homokvárépítés egyébként nem olyan könnyű feladat, mint ahogy azt egy egyszerű apuka elképzei. Tanítom is a hallgatóimnak a „folyadékú híd által indukált határfelületi erő” tétalcím alatt, hogy a homokvárépítés lényege, hogy a kvarc kristályok mindegyikét lehetőleg náluk kisebb vízcseppekkel gondosan válasszuk el egymástól; mivel a víz tökéletesen nedvesíti a szemcséket, így stabilizálja a homokvárat (ebből a szempontból szerencsére mindegy, hogy édesvizet, vagy sós vizet használunk a művelethez, hiszen a nátrium-klorid nem határfelület aktív a víz/kvarc határfelületen). A sikerhez azonban optimális víz/homok arányra és megfelelő víz/homok diszpergálási technológiára van szükség; ha a kezdő Apa nem így tesz, akkor kislánya édes szájacskája nem felfelé, hanem lefelé fog görbülni. Az én édes kislányom szájacskája a fényképen felfelé görbül (ha másért nem, már ezért érdemes volt a határfelületi jelenségek = nedvesítés professzorává kiképeznem magam).

mosolygunk a fényképezőre, feltehetően Anyára (képalírás: „Te tanítótál meg bájosan mosolyogni”). Aztán ijedt fejjel és aggódva figyelünk valamit nagyon, a felirat: „Te tanítótál meg másokért aggódni”. Egy spanyol bikaviadalon voltunk éppen, és mind a ketten a bikának szurkoltunk; én gyerekkorom óta mindig a gyengébbnek szurkolok — ilyen szituációt találni diósgyőri és magyarfoci-drukkerként nem jelent nagy kihívást; minél kisebb az esély, annál nagyobb a győzelem élménye (lásd a 2016-os EB-n az osztrákok ellen elért 2:0-s győzelmünket és az azt követő népnünepélyt).

A montázs közepére helyezett képen zordan állunk egymás mellett egy-egy bukósisakban és sí szemüvegben egy irtózatosan magas hegy tetején; a képalírás: „Te tanítótál meg csúcsra törni”.

Egyszer elzarándokoltunk a Garda-tó melletti Gardaland nevű kalandparkba is, és a fényképen egymás mellett ülve több száz méterről zuhanunk le éppen, ami főleg onnan látszik, hogy kislányom szoknyája erősen emelkedik az ellenszélben. A fényképen én halálra váltan üvöltök, Annamari viszont sztoikus nyugalommal szemlélődik; a képalírás: „Te tanítótál meg a félelmet legyőzni” (megjegyzés: lehet, hogy neki megtanítottam, de a kép tanúsága szerint nekem nem sikerült).

A két utolsó képen már a 20+ éves nagylánnyal vagyunk láthatóak. Az egyikén Ő éppen átölel és megpuszil, miközben én egy nagy virágcsokrot lóbálok az Őt nem ölelő szabad kezemben (képalírás: „Te tanítótál meg nagyon szeretni”). Végül az utolsó kép, ami az elsőre rímelve keretes szerkezetbe zárja a montázst és azt mutatja, ahogy éppen az ölemben kapom a 20+ éves kislányomat. Rajtam a kohász professzori palást, rajta csini fehér blúz, rövid szoknya és magassarkú, kezében a diplomáját emeli büszkén, mögöttünk a Kőcati mosolyog mindentudóan. A képalírás: „Te tanítótál meg még magasabbra repülni”. E fejezet írása közben többször meghatódtam titokban; mi kell több ennél egy öregedő apának, mint egy ilyen fotómontázs? Talán csak egy unoka, de ezzel még ráérünk akkor, amikor majd már Te is nagyon akarod, drága kislányom.

Az iskolás és a gimnazista

Az Almásfüzitő-felsői Általános Iskolába jártam 1966–1974 között, aminek emlékeim szerint akkor még nem volt külön neve⁸ (pl. lehetett volna „Gibbs Jakab Általános Iskola” is, de nem). Az iskola a „B” sor és a „C” sor közötti területen volt, egy sorban a sokkal később épült templommal, az „A” soron lévő házunktól kb. 3 percre gyalog. Lévén, hogy ez volt az egyetlen iskola a környéken, minden helyi gyerek ide járt. Helyi gyerek

pedig abban az időben sok volt, hiszen a gyár az ötvenes években indult, akkor kellett feltölteni a kolóniát munkásokkal, akiket máshonnan kellett idecsábítani: jöttek a környező falvakból, de még az Alföldről és Erdélyből is. Az idecsábulók többsége természetesen fiatalember volt, akiknek itt születtek a gyerekei, az 1950-es és 1970-es évek között nagy számban. Mióta a gyár bezárt, produktív munkahely nincs a közelben, az emberek az egymásnak nyújtott szolgáltatásokból élnek: a boltos krumplit árul a szomszédjának, a tanító tanítja a szomszéd gyerekét, a fodrász bodorítja a szomszédasszony haját, az ügyvéd (ha van) segít beperelni a szomszédot stb.⁹, így a kolónia lassan előregszik. Sőt, talán ki is ürülne, ha nem lenne egyébként ennyire jó hely és nem lenne egy élmény itt élni (a mintalakótelep státusz ugyebár + a Duna a vele járó szűnyogokkal + a római romok és az újkori rómaina hajazó földvár + az ismeretlen célú, talán atombunkerszellőző építmények a mára már lebontott ólak mellett + a vörösiszapter és a vele járó piros szél, hogy csak néhányat soroljak a helyi nevezetességek közül). Ezért aztán Almásfüzitő-felső nem ürül ki, hanem a lassan kiürülő lakásokat „jó” (értsd: alacsony) áron olyan fiatal családok veszik meg, akik hajlandóak 10–50 km-t ingázni a produktívabb munkahelyre. A gyerekek persze már nem egyszerre születnek, részben mert az idők nem egyszerre halnak meg, részben a mára már elterjedt hatékony fogamzásgátlók miatt, ami azt is megmagyarázza, hogy miért éppen ez az egyetlen mutató (a születésszám), amiben a jelenlegi ország vezetésének még nem sikerült utolérnie a korai Kádár-korszakot (vegyük úgy, hogy a 2016-os EB-n focieredmények tekintetében utolérte).

Szóval ott tartottunk, hogy az én generációmban rengeteg volt a gyerek, emiatt két műszakban folyt az oktatás, így voltak évek, amikor én

⁸Ezt azért írom, mert Atyánknak köszönhetően ma már neve is van neki (Fekete István Általános Iskola): a rendszerváltás után ugyanis Atyám sokat dolgozott azon is, hogy szponzorokat találjon az addigra szinte kiürült iskolának; ezen túl nevet is talált neki, amihez nem kellett messze mennie, Fekete István volt ugyanis Atyánk kedvenc írója. Minden vasárnapi porszívózás alatt kiolvasott (sokadszorra persze) egy-egy Fekete István regényt, amihez a porszívózás adta neki a keretet, a zenei aláfestést és az apropót.

⁹Innen is jól látszik, hogy soha nem tanultam közgazdaságtant (a kötelező marxizmus-leninizmust leszámítva), de mint egyszeri kohómérnököt mindig érdekelt, hogy vajon produktív munkavégzés nélkül (értsd: gyári termelés) hogyan tartható fenn egy emberi közösség, és miért van az, hogy ugyanaz a hajvágás nagyon sokba kerül Tokióban és nagyon kevésbe Miskolcon (hogy más szolgáltatásokat most itt ne említsek). Addig értem, hogy a tokiói fodrász többet fizet élete hasonló szintű fenntartásáért a miskolci fodrászhoz képest, de vajon igaz-e az, hogy ez a különbség produktív munkahelyek nélkül is fenntartható hosszútávon?

délutánonként és nem délelőttönként jártam iskolába, és ezért délelőttönként voltam napközis. Ez azért volt jó, mert délelőttönként az ún. napköziben az ember gyerekének még több energiája volt rosszkodni, így téli délelőttökön hatalmas csatákat vívtunk az általunk épített hóvár elfoglalása céljából (az örökbecsű „enyém a vár, tiéd a lekvár”-t üvöltözve váltokozó sikerrel), ami miatt persze néha leszakadt az összes gomb az irhabundámról (ugyanarról, amiben máskor beleestem a zajló Dunába, de az sem az én hibám volt — lásd fent). Ez persze elkésértette az édes jó Anyukámat, aki reggel jólfésülten, jólöltözötten és jószagúan elindított az iskolába.

Persze azért tanultunk is az iskolában (lásd fent a gömbölyödni nem akaró „O” betűk esetét a tintapacákkal és az értelmetlen x-eket). Emlékeim szerint nagyon sokan voltunk nagyon kevés tanító nénire / tanító bácsira. Bennem a legmélyebb nyomot a Győző bácsi hagyta, aki a tornatanárunk volt, ugyanő futballista. Én nála elegánsabb középpályást a mai napig nem láttam; ahogy az NB-III-as „Timföldben” átvette a labdát, felnézett és gólpasszt adott, az maga volt a csoda. Az is csoda volt, hogy az Almásfüzitő-felsői Általános Iskola fiú kispályás labdarúgócsapata Győző bácsi vezetésével az 1973-as Diákolimpián bronzérmet szerzett. Én akkor hetedikesként voltam kerettag a focicsapatban, így nem sok közöm volt az egészhez, mert főleg a nyolcadikosok játszottak. Bronzérmet persze én is kaptam, ráadásul ekkor voltam először és sokáig utoljára Miskolcon, ahol a Diákolimpia ideje alatt az Egyetemváros egyik koleszában laktunk és ott voltak a meccsek is.

De ez mind hagyján: Győző bácsi volt az is (mint feltehetően a legbátrabb az egész tantestületben), aki egy hivatalos tanórán hivatalosan is felvilágosított bennünket, ráadásul nagyon empatikus módon: az egyik kis növésű osztálytársamnak a „fütyije” méretére vonatkozó kétségbeesett kérdésére olyan megnyugtató választ adott, hogy mindannyian egy életre megnyugodtunk. Győző bácsi ezen túl gyakorlati példaként is szolgált. Az egyik tanárnő — akkori szemmel legalábbis — egy bombázónak tűnt, és ahogy Őt Győző bácsi kerülgette, az felért egy oktatófilmmel (a fizikai „lényegről” persze mi, külső megfigyelők lemaradtunk, de nem is ez volt a lényeg, hanem a nő elcsábításának módszere, módszertana és módszeressége, nem is beszélve annak elvi lehetőségéről).

Osztálytársaim többsége első generációs munkáscsalád gyermeke volt, a szülők jellemzően faluról költöztek a kolóniára, így se az átlagos szülői háttér, se az átlagos motiváció nem verdeste az egeket. Leszámítva persze a mérnökcsaládok gyermekeit, akik ott és akkor a társadalmi elitet adták.

Szerencsémre több mérnök családnak született az első gyermeke velem egy évben, ami nem nagy csoda, ha összerakjuk a gyárindítás 1957-es időpontját, az akkori „udvarlási” szokásokat és a fogamzásgátlás teljes hiányát az 1950-es / 1960-as évek vidéki Magyarországon. Az általános iskolában azonban még inkább a „sok lúd disznót győz” elv érvényesült, így az osztálytársaimtól többet tanultam verekedésből és focizásból, mint matematikából. A közel fél tucat egyívású mérnökcsemete (ABC sorrendben: Hörömpöly Huba, Kaptay György, Vadnai Attila, Vének Lajos és Zárai Emil) adta azonban a komáromi gimnázium 1974–1978-as évfolyamán az elit-osztály gerincét.

Az más kérdés, hogy az 1970-es évek vidéki Magyarországon gimnáziumi elitosztályt csak „orosz tagozat” álnéven lehetett indítani. Visszatekintve az eseményekre, a gyereket orosztagozatra írató családfők közül senki nem orosz nyelvtanárnak, vagy szovjet hősnek akarta kiképeztetni a gyereket, de tudták, hogy az „orosz tagozat” kedvéért az akkori iskolafenntartó még a teljesen irracionális 14-es gimnáziumi osztálylétszámot is bevállalja (összehasonlításképpen: a párhuzamosan indult „lányosztály” létszáma 35 volt). Ezért szüleink „összebeszéltek” egymással és az iskola-vezetőkkel: így kaptunk mi olyan középiskolai oktatást, ami ott és akkor átlag feletti volt. Szerencsére volt néhány komáromi értelmiségi család is, aki ezt a helyzetet átlátta, így a fenti ötös kiegészült Baráth Zoltánnal, Joó Bálinttal és Bíró Barnabással. Ez a nyolc fiú főleg matekból és más reáltárgyakból egymással versengve húzta-tolta egymást előre, így simán jutotunk mindannyian az általunk választott egyetemre (hármán külföldre, a többiek Pestre)¹⁰. A nyolc, reálérdeklődésű fiú mellett voltak persze az osztályban mások is, de nekik nem volt szignifikáns hatása rám. Annak ellenére, hogy volt közöttük egy kifejezetten „szép kislány” is, de belé a költőnek készülő Karcsi volt reménytelenül szerelmes, akit mindannyian kedveltünk, ezért a kislányt békén hagytuk és inkább a 35 fős lányosztályt kerügettük.

A Komáromi Jókai Mór Gimnázium adott a látszatra is, ugyanis kiváló orosz tanárunk volt (Királyné), aki ráadásul még a 14-es létszámot is kettéosztva tanította/gyakoroltatta az orosz hetente órában (mondanom se kell: a párhuzamos, 35 fős lányosztályt senki se osztotta ketté semminek a megtanulásához). Szerencsénk volt az osztályfőnökünkkel, egyben iro-

¹⁰Az egyetemre való bejutás akkoriban nagy szó volt: az akkori generációnak a maihoz képest sokkal kisebb hányada jutott be ugyanis az akkor még definíció szerinti ingyenes felsőoktatásba.

dalom tanárunkkal is, Vermes Gáborral: jóvágású, művelt, okos, talán titokban még ellenzéki és nőcsábász is. Egyszóval megvolt benne minden, ami egy 14–18 éves fiú fejlődéséhez kell. Szinte büszke voltam a kis húgomra, amikor kiderült, hogy az Ő egyetlen pici fiát (szintén Vermes Gábort) szerezte meg hat évfolyammal alattunk (tőle született Mártika mindhárom okos és szép kislánya, így rokona lettem kedvenc volt osztályfőnökömnek, béke poraira).

A gimnáziumban a történelem és a magyar erős volt, a matek és a reál-tantárgyak pedig közepesen erősek. Utóbbiakat mi magunk javítottuk fel azzal, hogy azon versengtünk: ki tudja előbb beüvöltetni a matekpélda eredményét. Egy kamasz fiú számára az üvöltés volt a lényeg, és nagy jellemre vall, hogy a matek tanárnő ezt hagyta. Talán azért, mert csak a jó eredményt beüvöltetni volt menő, a rossz eredmény beüvöltéséért mindenki szégyellhette magát (és szégyellte is). Ebben a játékban persze csak a fent nevezett nyolc fiú vett részt. Hogy közben a többiek mit csináltak, az számomra rejtély. Remélem, hogy azóta nem emiatt kezelte magukat pszichológusnál (ha mégis, akkor bocsi, a többi hét nevében is). Mindenesetre az érettségim tudtommal nem bukott meg senki, matekból se.

A gimnáziumban persze sok minden mást is csináltunk. A fent nevezett nyolcas például délutánonként autót tanult vezetni, így 17 évesen jogosítványt szerezünk, ami akkor még 25 évig volt érvényes. Én a 30-as éveimre már relatíve kikupálódtam (mint férfi), így sokáig (42 éves koromig) kellett szégyenkeznem a jogosítványomban a 17 éves idióta fényképem miatt. Mert innen visszanézve az voltam: egy kamasz idióta. Ez abból is látszott, hogy a gimnáziumot szűzen fejeztem be. Ezzel ugyan valószínűleg nem voltam teljesen egyedül az évfolyamon, de majdnem.

Történt mindez a 35 fős lányosztály dacára, és annak ellenére, hogy minden szeptemberben kirendelték az iskolát szüretelni¹¹, ahol egy szőlőtőke árnyékában sok minden megtörtént, ami az ennél kontroláltabb osztályteremben ritkábban (úgy értem azokkal, akik nincsenek annyira rákattanva a szőlőre, mint én). Mindenesetre ekkor fedeztem fel magamnak a magyar rock and rollt, különös tekintettel Presser Gáborra.

A gimnáziumot végül valamilyen kitüntetéssel fejeztem be, meg voltam „jó tanuló – jó sportoló” is, de munkásőr szerencsére nem lettem (lásd

¹¹Ez lényegesen jobb volt, mint ami az orosz egyetemi csoporttársaimmal történt. Őket is kirendelték minden szeptemberben, de nem szőlőt, hanem krumplit és káposztát kellett szedniük (szerencsére ebben a kivételezett külföldieknek nem kellett részt venniük, így nekem se).

fent). A ballagásunk előtt +40 fokos hőség volt, így Anyukám megvette nekem a létező legvékonyabb ballagási öltönyt, hogy ne ájuljak el az ünnepeken. Akkor a hőségtől nem is ájultam el, de félév múlva Leningrádban már sikítva mentem (rohantam) az első vizsgámra –40 fokban, ugyanabban az öltönyben (addigra ugyanis ellopták az irhabundámat — ez már nem ugyanaz a darab volt, mint amiben a zajló Dunába estem). Ezért mindig megértéssel nézegettem dékánként a diplomaosztóra a júniusi rekkenő hőségben kohász egyenruhában érkező hallgató hölgyeket, de úgy voltam vele, ha már egyszer kötelességtudatból felvette, akkor most és itt le ne vegye, mert alatta nem sok minden lehet. Mindenesetre Leningrádban a második vizsgámra menet, és attól kezdve minden alkalommal — kötelességtudat ide vagy oda — már jégeralsót húztam a nyári öltöny alá. Sőt, beszereztem a helyi boltban egy orosz típusú egyen télikabátot is, amit aztán már valamiért soha nem lopott el senki.

Az egyetemista

Fent már említettem, hogy miért választottam szovjet egyetemet (hogy ne kelljen este 8-ra hazajárni a diszkóból), de volt azért ennek két praktikus oka is. Egyrészt az orosz tagozaton elhittük magunkról, hogy tudunk oroszul, másrészt a külföldi egyetemekre való felvételi nagyon vonzó módon volt kitalálva. Aki jelentkezett ugyanis, az februárban felvételizett; ha ennek eredményével a felvételiző elégedett volt, azt tovább vihetta a magyar felvételikre (ha a külföldi egyetemre ennek ellenére nem vették fel), illetve az eredményt beszámíthatta az érettségibe is. Ha azonban a felvételi nem sikerült, akkor ennek semmi negatív következménye nem volt (azon túl, hogy külföldre nem vették fel); az illető a normál menetben felvételizhetett újra bármely magyar egyetemre, illetve a normál menetben újra érettségizhetett. Így ez egy elő-érettséginek is volt tekinthető. Így aztán jelentkeztem, de nem vettem az egészet nagyon komolyan. Ezt az is mutatja, hogy minden különösebb ellenkezés nélkül beleegyeztem abba az atyai kérésbe, hogy ha már a SZU-ba jelentkezek, legalább a színesfémkohászat szakra tegyem. Ez azért volt furcsa, mert egyébként színész akartam lenni, de a SZU-ban magyar anyanyelvű középiskolásoknak színész szakot nem hirdettek. A felvételi a legnagyobb csodálkozásomra sikerült és kaptam egy minisztériumi értesítést arról, hogy „Gratulálok, Ön felvételt nyert a Leningrádi Műszaki Egyetem színesfémkohászat szakára”. Felhívták emellett a figyelmemet („elvtársnak” nevezve a hivatalos levélben) arra, hogy ettől kezdve a magyar népet szolgálom (ha ezt addig nem vettem volna észre),

és eszembe ne jusson az elnyert lehetőséggel nem élni, mert ezzel érdemtelenné bizonyulnék arra, hogy bármely más magyar egyetemen tanuljak. Hoppá, nem olvastuk el a „kisbetűs részt” a felvételi felhívásban. Bejuttotam tehát, és innen nem volt értelmes visszaút. Mint később kiderült, a kitűnő felvételimmel első helyen jutottam be a színesfémkohászat szakra, melynek három meghirdetett helyére összesen ketten jelentkezünk az egész országból (a másik srácot is felvették, Robinak hívták, okos srác volt, de elképesztő mennyiségű pálinkát, majd vodkát volt képes meginni, a leningrádi egyetemet nem fejezte be).

A fenti tervből az jött be a leginkább, hogy a nyári érettségire kizárólag magyar nyelvből és irodalomból kellett felkészülnöm, hiszen erre a felvételi tárgyra nem volt szükség ahhoz, hogy a SZU-ban kohász szakon tanulhassak. Az „Ember tragédiáját” húztam, ami annak idején az egyik kedvencem volt. Vermes Gábor (az idősebbik) büszke volt rám és magára, az leningrádi egyetemet, hogy milyen jó tanár.

Ezen a nyáron már nem nyaraltam, mivel a szeptemberi leningrádi évkezdésre egy kéthónapos kijevi nyelvi táborban készítettek fel bennünket (lehattunk kb. kétszázan). A kijevi kaland azzal kezdődött, hogy kiderült, éles helyzetben semmit sem ért a gimnáziumi orosz tagozat. A sok izgalomtól kijött ugyanis a bölcsességfogam, illetve félig, ezért fogorvoshoz kellett mennem. A fogorvos segített, de az egész egy rémálom volt. Egy fehér köpenybe bújt nagy orosz medvére emlékszem, aki hatalmas szőrös mancsában egy szikével közelített felém, érthetetlen nyelven részletesen magyarázott valamit, a szikétől szabad kezével szétfeszítette a számat és az ínyembe hasított (érdekes módon ez utóbbi már nem fáj, annyira bepánikoltam, mire végre idáig jutottunk). Ráadásul hazafelé a metrón megtapasztaltam, amit egyik orosz nyelvkönyvben sem írnak: ne állj az ajtó közelében, mert a be- és kiszállók úgy visznek — löknek ki-be magukkal, mint egy tollpelyhet a cunami. Itt nem ki-beszállni, hanem könyökkel erősen küzdeni kellett az ár ellen, ha akartál valamit, ami eltért a tömeg elképzelésétől (egyszerűbb lett volna persze úgy helyezkedni, hogy a tömeg oda vigyen, ahová menni akarsz, de ehhez először ki kellett volna tapasztalni az áramlási útvonalatokat). Ez az epizód kicsiben mutatta meg a szovjet hétköznapiak lényegét, legalábbis a szovjet emberek szempontjából. Itt eszembe jut egy vicc a nyugati turistáról, aki csodás autójával átlépi a szovjet határt, majd 500 méteren belül az autójával együtt eltűnik egy kisebb szovjet gödörben az autópálya kellős közepén. Amikor az arra járó rendőrnél reklamál, hogy miért nem voltak képesek legalább egy kis piros zász-

lóval jelezni a veszélyt, azt a választ kapja, hogy „Uram, a határon volt egy nagy vörös zászló, az az egész ország területére érvényes”. Ráadásul nemcsak a határon volt egy nagy vörös zászló. Kijev is, Leningrád is tele volt aggatva ezekkel a figyelmeztető jelekkel.

A valóságban azonban a külföldi diákokkal a hatalom úgy bánt, mint a hímes tojásokkal. Minden szempontból sokkal többet engedhettünk meg magunknak, mint az átlag szovjet emberek. A hivatalos cél a kint tanuló-sunkkal az volt, hogy a nagy hősi Szovjetunió segítse elmaradott szövetségeseit azzal, hogy szakembereket képez ki számukra. A valóságban (a KGB szintjén) a cél az volt, hogy rengeteg kis szovjet szimpatizánst gyárt-sanak le és küldjék vissza őket oda, ahonnan jöttek, ezzel is stabilizálva a Szovjetunió „világhatalmi” pozícióját. Pontosan ezért bántak velünk abszolút megengedő módon, hogy jó emlékeket szerezzünk róluk. A szovjet valóságtól azonban nem sikerült szeparálniuk bennünket, így ez a másodlagos terv tökéletes kudarc volt; én nem ismertem egyetlen olyan kint tanuló külföldit, ezen belül egyetlen olyan kint tanuló magyart sem, akiből a rendszer öt év alatt ne csinált volna megrögzött antiszovjetet/antikommunistát (az orosz emberekettől függetlenül megszerettük, ki így, ki úgy).

A hivatalos, elsődleges cél azonban sikeres volt. Én konkrétan olyan magas színvonalú képzést kaptam, amit Miskolcon (az egyedüli helyen, ahol akkor itthon egyetemi kohómérnökképzést kaphattam volna), nem kaptam volna meg. Leningrádban a tantárgyak sokkal nagyobb hányadát tanították kiemelkedő koponyák, mint az akkori, vagy jelenlegi miskolci képzésben. Persze az is igaz, hogy a laborok felszereltsége itthon jobb volt és ma is jobb. Talán ezért (kényszerből, a minőségi kutatási eszközök hiánya miatt) csúsztam el az elméleti kutatások irányába, ami azóta is az erősségem. Meg persze azért is, mert volt kitől megtanulnom az ehhez szükséges komoly fizikai, kémiai, fizikai-kémiai, elektrokémiai stb. alapokat. Azt nem gondolom, hogy különösebben okos lettem volna, a komáromi gimnáziumi nyolc osztálytárs közül legalábbis nem tűntem ki semmiben (vagy ha igen, akkor nem pozitív irányban).

A leningrádi csoporttársak közül azonban már kitűntem, bár ez is féldalás volt. Ehhez tudni kell, hogy a Szovjetunióban még akkor is működött a zsidókat a kultúrából és felsőoktatásból kizorító kvótarendszer (ugyanaz, mint a két világháború között a magyar nemzeti kormányok idején, bár a hitleri koncentrációs táborok hiányában a dolog nem durvult el annyira). A szovjet személyi igazolványokban ugyanis a név és születési adatok után rögtön az ötödik sorban¹² az a kérdés következett, hogy „nemzetisége”, és

ha ide (legalább az egyik szülő „jogán”) a „jevréj” (=zsidó) került, akkor ennek erősen korlátozó hatása volt az illető továbbtanulására és az általa betölthető állásokra, különösen a művészetek és tudományok területén. Ez a kvótarendszer azt eredményezte, hogy volt egy zsidó csoporttársunk is (bizonyos Alexei), aki matematika- és sakk-zseni volt, de az egyetlen esélye az egyetemi tanulmányokra a színesfémkohászat szak volt. Utálta is szégyény nagyon, emiatt nem tanult semmit, de azért IQ-ból végigcsinálta. Volt aztán néhány orosz fiú csoporttársam, akik szakközépéből jöttek és nagyon gyengék voltak. A tankör kétharmadát lányok tették ki (ez váratlanul pozitív fejlemény volt a miskolci Kőkatához képest), akik azért tanultak ott, mert máshová nem tudtak bejutni (nem azért mert zsidók voltak, hanem a közepes iskolai tanulmányi eredményeik miatt), de kellett nekik egy egyetemi diploma azért, hogy maradék életükben ne kétkezi munkát kelljen végezniük, hanem egy-egy irodában üldöghelhessenek. Ebbe a közegbe kerültünk be Robival, így Alexei mögött mi ketten voltunk az ászok. Idővel Alex motivációhiány, Robi pedig egyéb ügyei miatt lemaradt, így maradtam én a tankör „eszmei csúcsán”. Volt még egy dominikai csoporttársunk (Santos), aki főleg a bőrszínével és sajátos „afroamerikai fésűjével” tűnt ki és két vietnámi is. Az egyik vietnámi minden bizonnyal háborús hős volt, akit mindig minden vizsgán nulla teljesítménnyel és nulla orosz szókinccsel engedtek át „érdemeire való tekintettel”, de volt egy fiatalabb vietnámi is, aki egyedül követett engem a tankör „eszmei csúcsaira”. Amikor vizsgára készültünk, ránk mindenki számíthatott, de mi Nguennel csak egymásra.

Erről jut eszembe: a teljes tankör minden vizsgát egyszerre egy kijelölt időpontban tett le; a tankörök vizsgarendjét a dékáni hivatal hirdetőtáblájáról lehetett leolvasni. Ennek több előnye volt: egyrészt nem kellett azzal a kérdéssel foglalkozni, hogy miből mikor vizsgázzunk és mire hány napot készüljünk (szemben a jelenlegi miskolci diákokkal, akiknek legalább a fele ezen kérdés eldöntésének szenteli a vizsgaidőszaknak legalább a felét), másodsor tökéletesen meg volt tervezve a dékáni hivatal által, hogy melyik tárgyra kell három napot és melyikre egy hetet készülnünk, harmadszor egy koleszban lakva a teljes tankör mindig ugyanarra a vizsgára készült, egymást segítve.

¹²Ez volt a rosszhírű „piataia grafa” — egy zsidó a szovjet hétköznapiakban soha nem mondta, hogy Ő „jevréj”, csak azt mondta, ha nagyon kellett, vagy ha nem volt ez egyébként is egyértelmű, hogy „piataia grafa”.

Az első szovjet év teljes ködben telt. Királynénak köszönhetően egy kivételével ugyan minden orosz nyelvtani szabályt tökéletesen ismertem (azt az egyet Királyné is rosszul tudta, de a szakközépből érkezett Robihoz képest nyelvtanilag így is zseninek tüntem), de ez kevés volt, mert semmilyen matematikai, pláne tudományos, vagy műszaki szakkifejezést nem ismertünk. Az első matek gyakorlaton ez rögtön ki is derült. Bejött a gyakorlatvezető és azzal kezdte, hogy felírt a táblára egy egyenletet és szövegelt valamit. Utóbbit nem értettem, így unalmamban a füzetemben megoldottam az egyenletet. A tanár körbejárt, és örömmel fedezte fel, hogy nemcsak a zsidó srác, hanem én is jól oldottam meg a feladatot. Kiszólitott, mint „vengerskii tovarish” (= magyar elvtárs — jó esetben minden tanár így szólított, rosszabbik esetben kedveskedni akartak nekem és megpróbálták kiejteni azt, hogy „György”). Én büszkén kimentem és felírtam a táblára a 10-soros levezetést és a megoldást: „ $y=3$ ”. A tanár úr teljesen boldognak látszott, öt perces hegyi-beszédben jól leszúrta az összes hülye orosz, hogy Ők még ezt se tudják, és a leszúrás csúcspontján feltette nekem a következő, költőinek szánt kérdést: „Nu, vengerskii tovarish, chemu raven igrik”? (Na, magyar elvtárs, mivel egyenlő az ipszilón?) Sajnos az ipszilón orosz megfelelőjét (=igrik) sem tanultuk az orosz tagozaton, így azt válaszoltam, hogy „nem tudom”. Persze rajtam kívül senki nem értette, hogy én az „igrik” szót nem értem, így az orosz csoporttársaim ezt a választ úgy fogták fel, hogy kiálltam mellettük, hülyék mellett, és ettől kezdve befogadtak. A tanár is hasonlóképpen értelmezhetette az eseményeket, mert dülva-fúlva kihívta Alexeit, aki az én 10-soros megoldásom helyett felírt egy frappáns 1-soros megoldást, és kérdés nélkül kijelentette, hogy az „igrik” hárommal egyenlő. Hasonló módon minden órán tanultam egy-egy új orosz szót. Idővel anélkül, hogy a magyar jelentéssel tisztában lettem volna. Ezt aztán 10 év múlva a Miskolci Egyetemen úgy pótoltam be, hogy az első miskolci évem során több előadásra beültem, és megtanultam a tudományos–műszaki magyar nyelvet is.

Az első évben matekból csak a középiskolai anyagot ismételtük át, amire a csoporttársaimnak egyértelműen szüksége volt. Én akkor sokalltam be, amikor kiderült, hogy a szovjet középiskolai tananyagnak része a differenciál- és integrálszámítás is, amit mi otthon a gimnáziumban nem tanulunk. Szerencsére a koleszban laktak idősebb magyar diákok is, és közülük az egyik (Varga István, akit a többiek nem véletlenül csak „prof”-nak szólítottak), gyorstalpalón megtanította nekünk Robival az alapokat. Erre azonban neki csak szombat esténként volt ideje, és én tükön ülve tanultam in-

tegrálni, mivel akkor nekem már a diszkóban kellett volna táncolnom. Ennyit a nagy „tervről”, hogy hogyan fogok én Édes Jó Anyukám nélkül éjfélig diszkózni. Végül diszkóztam is éjfélig, de csak este 10-től, mire a „prof” elfáradt és elbocsátott bennünket: engem táncolni, Robit inni.

Ha kint valaki ivott, az hamar eldurvult. A normál adag ugyanis egy 7 decis vodkás üveg harmada volt, amit ha naponta teljesít valaki öt éven át, annak már következménye van. Ez egyébként a szovjet standard volt. Kocsmák nem voltak ugyanis: ez a szovjet rendszer kétszínűsége miatt volt így, ezzel próbálták saját maguk számára bizonyítani, hogy a szovjet ember a homo sapiens csúcsa, tehát nem iszik alkoholt, ami abból látszik, hogy nincsenek kocsmák. Volt azért annyi eszük, hogy a társadalmi feszültségek levezetésére az élelmiszerboltokban árultak vodkát (és az sosem volt hiánycikk, csak drága), de ott a ráadásul „Szovjetszkaia”-nak nevezett vodkát csak 7 decis kiszerezésben lehetett kapni. Ezért a szovjet élelmiszerboltok környékén mindig lehetett látni valakit, aki három ujját a levegőbe emelve könyörögve nézett minden arra haladóra és a „na troich” (= háromban) kifejezést mormolta. Idővel akadt két társa, összedobták a vodka árát és megitták az üveget hárman, közvetlenül a kassza után. Én viszonylag gyorsan átláttam a helyzetet, és folytattam a középiskolában már felvett antialkoholista életmódot. Ez persze nem volt egyszerű, mert a fél-részeg oroszok nagyon hangosan tudták üvölni, hogy „Nu shtozh, ti menia ne uvazhaiesh???” (= na mi van, nem tisztelsz engem eléggé, ezért nem iszol velem?), ezért kitaláltam azt a sztorit, hogy én a középiskolában annyit ittam, hogy már hiányzik a fél májam, és sajnos nem ihatok többet. Ebbe belenyugodtak. Alkoholt a mai napig sem iszom¹³, esetleg Ágnes poharába nyalok bele néha, de az nem orosz vodka, hanem jófajta magyar bor.

A leningrádi létem első hónapjában ottani első szerelmem (későbbi első feleségem) elvitt bemutatni a szüleinek. Ezt lehet, hogy nem kellett volna. Az „após” ugyanis egy atom-tengeralattjáró nyugdíjazott első tisztje volt, akinek a szovjet önértetét elfelejtették nyugdíjazni (sőt). Megkérdezte, hogy kérek-e vodkát, de nem kértem, erre jobb híján forrásban lévő vízből teát töltött, de szégyenszemre azt se tudtam azonnal meginni, mivel égette a számát (Ő mindkettőt szemrebbenés nélkül azonnal kiitta). Ezek után fel-

¹³Végére is az alkohol „butít és nyomorba dönt”, én azonban az agyamból élek, így nem lenne racionális alkohollal gyorsítanom az öregedéssel egyébként is együtt járó elhülyülésem sebességét.

tette a „nagy kérdést”: legyenek szíves és soroljam fel a Szovjetunió hős városait („goroda-geroi Soveitskovo Soiuza”). Sajnos mi ezt se tanultuk az orosz tagozaton (ennyi jó érzés azért szorult abba, aki a nyelvtankönyvünk szókincsét összeállította), ezért nem elég, hogy nem tudtam válaszolni, a kérdést se értettem, és ezt persze őszintén meg is mondtam neki. Mivel ezen az egyben szovjet hazafiasságomat és IQ-mat is tesztelő kérdésen csúfosan megbuktam, adott némi instrukciót a lányára nézve is, de sajnos azt se értettem.

Az első házasságomat követően a leningrádi kollégium és környéke egy virtuális szexuális kiképzőtáborrá alakult át (addig is az volt, csak addig én annyira szűz voltam, hogy nem vettem észre). Ehhez az idősebb orosz hölgyek a tudást és a minőséget, a velem egykorúak pedig a mennyiséget és a tapasztalatot adták. Végeredményben ez alatt az idő alatt szereztem meg azt az alapvető jártasságot, ami már „feljogosított” arra, hogy legalább a Magyar Néphadsereg aszalói kiképző táborában felvilágosító előadást merjek tartani 18 éves társaimnak (lásd lent). Itt azonban be kell ismernem, hogy tudásom e téren még 28 évesen is kezdetleges volt (persze mint minden, ez is relatív, és könnyű ezt mai dupla-életkoromban, 56 évesen kijelenteni).

Volt egy társadalmi jelenség, ami a „jó papként örökké tanulni vágyó” külföldi ifjak malmára hajtotta a vizet a nagy Leningrádban. Nevezetesen az, hogy az orosz (és minden egyéb nemzetiségű szovjet állampolgár) hölgyek erősen preferáltak bennünket saját állampolgár-társaikkal szemben. Kis túlzással mindent elkövettek azért, hogy egy külföldivel lehessenek együtt. Hogy pontosan mi volt a motivációjuk, abból több disszertációt lehetne írni, de tudtommal ilyen témájú egy sem született. Egyszerűen fogalmazva valahogy ki akartak törni az akkori szovjet valóságból; legalább ott és akkor, de ha lehet, hosszabb távon is. Sokan közülük még attól sem riadtak vissza, hogy muzulmán országokba menjenek feleségnek, bár ez részben azért volt, mert fogalmuk sem volt arról, hogy ott mi vár rájuk.

Tény azonban, hogy egy magyar diák az 1980-as évek Leningrádjában nem lehetett annyira szerencsétlen, rosszképű, vékonydongájú, kövér, vagy szexuálisan képzetlen, hogy ne álltak volna virtuális sorban nála az orosz csajok. Ennek a kísértésnek aztán persze nehéz volt ellenállni. Volt egy nálam fiatalabb magyar srác, aki fogadásból éveken át minden nap más és más nőt tett magáévá, és ezt annak ellenére tudta folytatni, hogy már régen mindenki tudta róla. Persze lehet, hogy a vele hált orosz nők titokban meg arra kötöttek fogadásokat egymással, hogy ki tudja Őt meg-

szelídíteni, de legjobb tudomásom szerint ezt a díjat soha senki nem nyerte el — nem is nyerhette, hiszen hősünk addigra betegesen függővé vált. Velem ennyire nem szállt el az a bizonyos „ló”, én úgy voltam vele, hogy idő kell ahhoz, hogy el tudjunk mélyíteni egy-egy kapcsolatot és annak értelmé legyen. Igazi szexualitás ugyanis nincs érzelmek nélkül, azokhoz meg idő kell.

Többen csodálkoznak (még többen röhögnek) azon a történelmi tényen, hogy nekem három orosz feleségem volt. Ez azonban többé-kevésbé objektívan alakult így. Ez abból következik, hogy 18 évesen szűzen távoztam a SZU-ba és onnan 28 évesen „kiképezve” tértem haza. Más szóval én szexuális szempontból orosz nyelven szocializálódtam. Persze mint mindenből, ebből is ki lehet nőni. Lilla elvesztése erősen kijózanított: ha én azóta egy újabb lágy orosz női hangot hallok, akkor már nem áll fel semmim, csak a hátamon a szőr, és menekülök.

Az első félévben drága jó szüleim is kijöttek hozzám az egyetemre meglátogatni, nyilván Jóatým szervezésében. Mindent részletesen és jó előre le is egyeztettünk. Ennek azért érdemes átvenni a részleteit és összehasonlítani azzal, amikor ma skype-on, mobilon, viber-en, és ki tudja még mi mindenben egyszerűen csak felhívjuk és néha kinyomjuk egymást¹⁴. Szóval a részletek: először is írtunk egymásnak egy levelet (Leningrádból Füzitőre és vissza), amiben megbeszéltük, hogy mikor telefonálunk egymásnak, illetve én nekik, mert Ők nem tudtak hová telefonálni. Aztán a megbeszélt időpontban én bementem egy postahivatalba, ahol cirill betűkkel felírtam egy formanyomtatványra, hogy „ALMÁSFÜZITŐI TIMFÖLDGYÁR DISZPÉCSERKÖZPONTJA” (így, ékezetekkel). Ezt a telefonos kisasszony kisebb-nagyobb torzításokkal bediktálta a „központba”, onnan egy másik kisasszony a még nagyobb központba, aztán onnan a harmadik kisasszony a magyar központba, csoda, hogy minden második alkalommal az itthoni telefonos kisasszonyok rájöttek, hogy vajon mi lehetett az eredeti üzenet. A diszpécserközpontban (és „nyilván” nem otthon) a szüleim várakoztak órákon át, míg végre megcsörrent a telefon. Ekkor hol hallottuk egymást hol nem (kb. mint később a katonaságnál a híradós zászlóaljban), de ez bőven megérte azt, hogy egy-egy ilyen recsegős telefonbeszélgetésre elköltssem a havi ösztöndíjam 10%-át.

¹⁴Ide tartozik egyik unokaöcsém magvas beszélgetése három évesen Jóatámmyal, aki mint mindig, most is sztorizott: „Tudod Kisfiam, nekünk az én gyerekkoromban még rádiónk se volt”, és leste az unokában kiváltott döbbsé hatást. A válasz egyszerű volt és kijózanító: „Nagypapa, rádiónk nekünk sincs, de MP3-matok az biztos nektek is volt”.

Így aztán én levélben is és telefonon is részletesen elmagyaráztam a szüleimnek, hogy nekem mindegy, hogy mit hoznak, de WC-papírt azt hozzanak annyit, hogy a januári vizsgaidőszak végéig kitarson (itt ugyanis a Pravda oly kemény...). Atyám persze, aki mindig mindent tökéletesen tudott (és a többségét tényleg), erre csak felsőbbrendűen legyintett, hiszen amikor Ő Leningrádban a külföldieknek fenntartott luxus-szállodákban lakott a kiküldetési alkalmával, ott WC-papír mindig volt. Így aztán megérkeztek egy szelet WC papír nélkül. Ráadásul Atyám az egyik haverjával intézett maguknak olcsó, szovjet szállodát (ami nem valutába, hanem rubelbe került), és emiatt persze ott sem volt WC papír. A fő gond nem az volt, hogy én januárig a Pravdára lettem kárhoztatva, hanem az, hogy WC papír drága Édesanyámnak sem jutott. A WC-papír mizéria csúcsa az volt, amikor egy öreg professzorunk egyszer egy hosszú madzagra felfűzött 50 guriga WC-papír tekerccsel érkezett az előadásra, és azt annak dacára sem vette le, hogy a nyakában lógó gurigák állandóan bele-töröltek a táblára írt képletekbe. Irigylettük persze a kincseért nagyon. Ilyet ugyanis csak különleges alkalmakkor, és csak párttagok kaphattak. Professzorunk azért hozta be az előadásra, mert félt, hogy ha a szobájában hagyja, akkor ellopják a nem párttag professzor kollégái.

Fentiek okán az első félévet követően minden későbbi félévre rengeteg doboz ellátmánnyal indultam el Almásfüzitőről, amiben nemcsak WC papír, hanem rengeteg magyar konzerv is volt. Utóbbiból annyi, hogy minden vasárnap főtt, meleg, magyar ételt ehessenek (szerencsére akkor a szombat még munkanap volt, így a konzervek száma nem nőtt irracionálisan nagyra). Emiatt kifelé mindig vonattal mentem (2 nap), és csak hazafelé jöttem repülővel (2×1 óra, mivel leszálltunk Varsóban), hiszen hazafelé csak a koszos ruhámat hoztam, helyesebben annak a fél év alatt el nem lopott részét. Nagy élmény volt a MALÉV gépen magyar légikisasszonyokat nézegetni/hallgatni és magyar kaját enni (a többieknek pedig magyar pálinkát inni). A nagyon fiatalok kedvéért: akkor még volt magyar állami légitársaság, amit MALÉV-nek hívtak.

Az egyetemen a legelső előadásokon még a legjobb csajok mellé ültem, de nem tudtam elolvasni az írásukat, a professzorokat pedig nem értettem. Végül próba-szerencse alapon két csajt találtam az évfolyamon (az egyik túlsúlyos volt, a másik pattanásos), akik gyöngybetűkkel és sokat jegyzeteltek. Ettől kezdve az volt a tanulási módszerem, hogy hallgattam a tanárt és ezzel egy időben szóról szóra másoltam a szépen író csajok jegyzetét. Idővel (kb. az első év végére) a kettő szinkronba került és én eljutottam

arra a szintre, hogy már önállóan tudtam jegyzetelni és oda ültem, ahová jölesett. Érdekes módon akkor már nem a jó csajok mellé ültem, mivel ez fájó lett volna a túlsúlyos és a pattanásos számára, akiknek a mai napig hálás vagyok, hanem gyakran az első padba. Addigra ugyanis újra rákaptam annak az ízére, hogy a tanár költői találós kérdéseire válaszolgattam, sőt, a tanár szavába vágva javítottam a hibáit (magyarán felnőtt az orosz nyelvtudásom oda, hogy újra „bekiabálhassak” az órákon, de ehhez ott már nem voltak társaim; az egyetlen Nguen soha nem szólt egy szót se, ha nem kérdezték). Ez utóbbi nem mindenkinek tetszett, de az igazi professzorok ezt is elviselték. Én pedig a bennem óhatatlanul kialakult szovjetellenességet fokozatosan tudományos jellegű kritikává konvertáltam. Ez az, amit azóta is nehezen visel a környezetem. De ugyanakkor ez az, ami tudományos sikereim alapja: soha senkinek nem hiszek el semmit, mindig minden kijelentésben kételkedek egészen addig, amíg saját logikámmal meg nem győződök annak igaz voltáról, és mindig a legkisebb csomókba is belekötök a legnagyobb kákákon is, hiszen az ilyen pici ellentmondások az indikátorai annak, hogy az adott elmélet, vagy modell még nem tökéletes, valamint még nem értünk rajta/benne, azaz még van rajta fejleszteni való.

Az első év nemcsak teljes szellemi ködben, hanem az azzal rokon hatalmas naivitásban is telt. Az még hagyján, hogy a második év elejéig őrizgettem a szüzességemet, ráadásul még az első év végén jelentkeztem egy építőtáborba is (ahová középiskolás koromban is sokat jártam itthon, de a szibériai „stroi-otriad”=építőbrigád szó szerinti fordításban egy másik világ volt). Ez az építőtábor ugyanis kéthónapos volt, a katonaira hasonlító egyenruhában jártunk, a társaság kétharmada orosz, egyharmada külföldi, a magyartól az NDK-son át a kubaiig volt ott mindenki. Amikor megérkeztünk Szibériába repülőgéppel, elsőként megépítettük a saját táborunkat. Ezt a WC-kkel kezdtük, majd következtek a sátrak. Az már a repülőtéren furcsa volt, hogy miért kap mindenki olyan kalapot, ami alul egy szúnyoghálóban végződik, de ennek gyorsan kiderült a funkciója, amikor a WC-k megépülése előtt a tajgában próbáltam könnyíteni magamon: sajnos a szúnyogháló „odáig” nem ért le, a szúnyogok pedig elképesztő méretűek voltak. Nem tudom, tud-e rajtam kívül bárki úgy pisilni, hogy az egyik kezében tartja, a másikkal pedig a szúnyogokat csapdossa rajta. Én ezt is gyorsan megtanultam. Mindenesetre soha még akkorára a nyugalmi állapotban lévő büszkeségem nem dagadt meg, mint e tajgai kaland után. Ráadásul aznap este bepróbálkoztam nálam az egyik helyi szépség, de fájó volt, így kihagytam ezt is (szerencsére három kubai testvérem már aznap

este tett arról, hogy ne essen folt a külföldi diákok becsületén). A külföldi társaimtól mást is eltanultam: az egyik NDK-s srác gitározott, de még nálam is hamisabban énekelt, ezért összeálltunk, és betanultuk a „Milenkij ti moj” című dalt. Ez később egyik szerelmemnek se tetszett, mivel arról szól, hogy a külföldi ifjú végül hogyan utazik haza egyedül, hátrahagyva összes szerelmét. A fiútöbbségű építőtáborban azonban sikerünk volt vele. Annyira, hogy még Karel Gott előtt is felléptünk egy stadionban (a fiatalok kedvéért: Karel Gott egy cseh táncdal énekes volt, aki éppen Szibériában turnézott, nyilván Ő is önként).

Az építőtáborban én voltam az önként jelentkező bontóember. Kaptam egy légkalapácsot, ami az elején szörnyen férfiasnak tűnt, de aztán majd kirázta belőlem a lelket (lehettem vagy 60 kiló, egyenruhástul). Én bontottam fel ugyanis azokat a betonépítményeket, amiket a többiek rossz helyre, vagy rosszul betonoztak le. Lelkiismeretesen végeztem a munkámat, így két hónap múltán nem maradt utánunk sokkal több, mint néhány szétlégkalapácsozott beton törmelékhalom; tény, hogy a BAM¹⁵ (Baikalo-amurszkij magisztrál = a Bajkál–Amuri vasútvonal) nem általunk épült meg. Ennek ellenére októberben váratlanul sok pénzt kaptunk (fejenként 500 rubelt, szemben a havi 90 rubeles magyar ösztöndíjjal, ami háromszor annyi volt, mint az oroszok ösztöndíja). Ekkor derült ki számomra, hogy a legelejen miért kellett három, különböző menü közül szavazással választani, és a többség (értsd az oroszok) miért a legsilányabb ételt szavazták meg (mert ez volt egyben a legolcsóbb is, és a végén így kapták a legtöbb pénzt). Emiatt ettünk kását naponta háromszor, két hónapon át. Amikor onnan a légkalapácsról félig süketen, de a kásától és a légkalapács cipelésről szálkás felsőtesttel augusztus végén hazajöttem, szegény szüleim félve nézegettek a büszkén viselt félkatonai egyenruhámban, aminek a mellén addigra már szovjet tábornoki kitüntetésekhez hasonló jelvények is csörömpöltek minden lépésemnél. Az agymosás teljes volt. Aztán Édesanyám beparancsolt a fürdőkádba és közben orvul kimosta a félkatonai jelmezemet véletlenül úgy, hogy az összement és többet nem jött rám. Ezek után a család fokozatosan megnyugodott, a polgári ruhámban már a szomszédoknak is meg mertek mutatni.

¹⁵Furcsák ezek a rövidítések: későbbi életemben elnökségi tagja voltam a FEMS-nek (ami az Európai Anyagtudományi Egyesület), és mint ilyen, egyszer voltam a BAM-ban is: ez azonban egy másik BAM volt (= Bundesansalt für Materialforschung und -prüfung), egy berlini anyagtudományi kutatóintézet.

Az ottlét során ugyan erős szovjetellenesség alakult ki bennem, de ez segítőkészséggel, nyílt szívvel és teljes naivitással párosult. Ezért egy szép napon (már felsőbb évfolyamon, amikor már jól tudtam oroszul) írtam egy levelet Brezsnyev elvtársnak, amiben leírtam kb. 10 oldalon, hamisíthatatlan cirill betűs macskakaparásommal, hogy szép-szép ez a szovjet kommunizmus, de mi az a minimum 100 pont, amiben „egy kicsit” meg kéne javítani. Nem az volt a baj, hogy ezt megírtam, hanem az, hogy el is küldtem: szép akkurátusan feladtam a postán, a címzésnél ráírva, hogy „Tovarishu Leonyidu Iljicsu Brezsnyevu, Moszkva, Kreml”. Mint aki jól végezte dolgát, el is feledkeztem az egésztől, amikor hónapokkal később kaptam egy levelet a Moszkvai Magyar Nagykövetségről, hogy ekkor és ekkor jelenjek meg Moszkvában. Nagyon büszke voltam magamra, mert Leningrádban még soha senki nem tanult olyan jól, hogy a moszkvai nagykövetségre invitálják megdicsérni. Ott aztán a magyar, általam diplomatának gondolt elvtársak (valójában az ÁVO-s elhárító tisztek) részletesen elbeszélgettek velem, és én részletesen elbeszéltem nekik leningrádi diákéletem és tanulmányaim minden részletét, beleértve az elméleti fejtegetéseket is a sóolvadékok fizikai kémiájáról. Amikor sok óra faggatás/vallatás után meggyőződtek arról, hogy én csak egy idióta vagyok, megkérdezték, hogy akarok-e én azon az egyetlen diplomát szerezni. Ezt a kérdést nem nagyon értettem, és azt válaszoltam, hogy persze, hiszen milyen érdekes a sóolvadékok fizikai kémiája. Ők ekkor már kicsit idegesen elküldtek, de még utánam szóltak, hogy akkor legyenek szíves és ne írjak több levelet Brezsnyev elvtársnak. Ezt megígértem (mert nagyon határozottan kérték), de egyben nagyon meg is örültem a hírnek, mert ezek szerint a levelem célba ért. Csak azt nem értettem, hogy honnan szerezhettek erről tudomást ezek a kedves diplomata elvtársak.

A harmadik év után itthon voltam üzemi gyakorlaton, az akkor még működő Tatabányai Alukohóban. Egy roma brigádba kerültem, 6 órás napali-éjszakás műszakba jártam dolgozni egy hónapig az elektrolízis üzemszarnokba. Mérnököt nem igen láttam magam körül (bár biztos volt), a „tudás” hordozója a roma brigádvezető volt. Sokat tanultam tőle, a kádak működésével kapcsolatban rengeteg okos megfigyelést és még ennél is több össze-vissza interpretációt osztott meg velem. Ezekkel nem vitatkoztam, örültem, hogy befogadtak. Az egyetlen dolog, amivel kivívtam az elismerését az volt, hogy minden találós kérdés¹⁶ jellemzően fél percen belül válaszoltam meg, a szarnok minden felületét vastagon fedő timföldporba egy bottal felírt egyenlet, vagy egyenletrendszer segítségével. Nem igazán

értette, hogy hogyan csinálom, és amikor kifogyott a jól bevált találós kérdésekből, már-már mániákusan kreálta az újabbakat. A leginkább azon képedt el, amikor az egyenletekből az is kijött, ha egy találós kérdésének cselesen nem volt megoldása. A nyári gyakorlatom végén megkérdezte, hogy ezt a trükköt hol tanultam. Hol tanultam volna, az iskolában, feleltem. „Soha nem gondoltam volna, hogy az iskola jó valamire”, jött a frapárs válasz. Na ja, nem mindenki járt a komáromi orosz tagozatra...

Első tudományos diákköri munkámat egy mechanika előadás hatása alatt írtam másodéves koromban. Azt vizsgáltam benne, hogy soros, vagy párhuzamos (vagy kevert) fűvóka elrendezésben lehet-e egy rakétát messzebb lőni adott mennyiségű hajtóanyag per hasznos rakéta tömeg mellett. A témáról senkivel nem konzultáltam, egyszerűen csak megírtam és benyújtottam a mechanika tanszéken a kész művet. Ott kisebb feltűnést keltettem a dolgozatommal, különösen a témaválasztással¹⁶. A mechanika professzorom bölcsen úgy döntött, hogy ad egy dicséretet és egyben átírányított az alumínium metallurgiai tanszékre, hogy ettől kezdve talán inkább ott fantáziáljak tovább. Ez egyébként is aktuális volt, mert a harmadik évfolyamtól elkezdtünk szaktárgyakat is tanulni. Ettől kezdve Mihail Mihajlovics Vetjukov professzor és Jurij Veniaminovics Boriszoglebszkij docens vezetésével végeztem a diákköri kutatásaimat és írtam a diplomámat (meg később a kandidátusit is).

A kutatólabor a HIMDOM alagsorában volt, ami elsőre nagyon sokat ígérőnek hangozott, de később kiderült, hogy nem a HÍM-ek házáról van szó (dom=ház), hanem mindössze a kémiai épületről, mivel a „him” a „himicszeszkij”=kémiai szó rövidítése volt (de mi ezt se tanultuk az orosz tagozaton). Mindannyian egy nagy szovjet alumíniumipari projekt sok

¹⁶Csak példaként: ha Gazsi 6 év múlva lesz kétszer annyi idős, mint a ma 10 éves húga, akkor hány éve volt háromszor ennyi idős? Legyen ma Gazsi x éves. A fentiből: $x + 6 = 2 \times (10 + 6)$, innen $x = 26$ éves ma Gazsi (ellenőrzés: Gazsi 6 év múlva $26 + 6 = 32$ éves lesz, a húga pedig $10 + 6 = 16$, és tényleg: $16 \times 2 = 32$, tehát a megoldás helyes). Tegyük fel, hogy Gazsi y éve volt 3-szor annyi idős, mint a húga, innen: $26 - y = 3 \times (10 - y)$, és innen $y = 2$, ami a válasz a kérdésre: 2 éve volt Gazsi háromszor annyi idős, mint a húga. (Ellenőrzés: ekkor Gazsi $26 - 2 = 24$ éves volt, a húga pedig $10 - 2 = 8$ éves volt, $8 \times 3 = 24$, tehát a megoldás helyes). Ma ugyanezt a módszert tanítom a 8 éves Balázsna, kicsit az iskolai program előtt haladva. Erre azért van szükség, mert az alsó tagozatos matek versenyek is ilyen példákkal vannak tele, az egyetlen különbség, hogy azokban „Gazsi” helyett valamiért „Balázs”, vagy „Berci” a jellemző keresztnév.

¹⁷A hatás kb. megegyezett azzal, mint amilyen hatást érne el ma egy szíriai bevándorló a Párizsi Műszaki Egyetemen, ha kohómérnök hallgató léte reaktív hajtómű tervezéssel kezdene foglalkozni.

pici részletén dolgoztunk. Az alumíniumot több mint 100 éve lényegében egyformán gyártják: az Almásfüzitői és egyéb timföldgyárakban gyártott timföldet (értsd: tisztított alumínium-oxidot) 960 °C körül feloldják kriolit olvadékban (ami egy komplex fluorid-só megolvasztva), majd azt alumínium olvadék katód és fogyó (értsd: az oxidáció miatt elfogyó) szén-anód között elektrokémiaiag bontják fém alumíniumra és szén-dioxidra (nesze neked, üvegházhatás). Az 1970–1980-as években, a hidegháború közepén az alumínium-iparban is folyt egy sajátos amerikai–szovjet versenyfutás. A tét az volt, hogy ki tud először a fentinel gazdagaságban, klorid sóolvadékok felhasználásával 700 °C körül működő alumínium elektrolizáló kádat kifejleszteni — ezt az elképzelt technológiát hívták „kloridos technológiának”. A SZU-ban ezen több kutatóintézet és több egyetemi tanszék dolgozott legalább 2 évtizeden át egy központi terv szerint (a vezető kutatóintézet a leningrádi VAMI (Vseszozjuznij Aljuminio-Magnievij Institut = Szovjet Alumínium–Magnézium Kutatóintézet) volt. Az USA-ban hasonló méretű fejlesztések folytak, de egyikből se lett semmi. Az alumíniumot ma is 960 °C-on, fluoridos sóolvadékból gyártják.

A negatív végkimeneteltől függetlenül ez nekem egy érdekes gyakorló terep volt. Mint mindenki, én is kísérletileg megoldandó feladatot kaptam. Nekem a fémalumínium oldhatóságát kellett lemérnem a klorid olvadékokban, hiszen ugyanez a jelenség nagy veszteségeket okoz a kriolitos technológiában mind a mai napig. A kísérleti berendezéseket is mi fejlesztettük/építettük, kivéve a forgácsolást és hegesztést. Ezeket 1–1 üveg 7 decis „Szovjetszkaja”-ért csinálták meg a műhelyes emberek (pénzt egy öntudatos szovjet munkás sosem fogadott volna el, a vodka így általánosan elfogadott „valutává” vált; az egyetemistáktól és a docensektől is ezt kapták egy-egy jól sikerült hegesztésért, professzorok meg oda nem jártak). Rólam a laborban elég gyorsan kiderült, hogy teljesen kétbalkezes vagyok, ráadásul a feladat is Mission Impossible-nek bizonyult. A vége az lett, hogy jobb híján részletes elméleti levezetéssel bebizonyítottam, hogy a várt eredmény egy nagyságrenddel a legjobb mérőeszközünk érzékenységi határa alatt van. Ennek mindenki örült, hiszen ez is a kloridos technológia egyik előnyét jelentette a kriolitossal szemben. Nem is ez lett az oka annak, hogy a kloridos technológiát végül nem vezették be.

Időközben megtettem életem első, önálló „felfedezését”. Egy hosszú metrórúton, álmodozás közben ért az a felismerés, hogy milyen egyszerű összefüggés van a végtelen híg oldatban oldott komponensek aktivitási tényezője és az ideálisan asszociált elegymodell egyensúlyi állandója között.

Később egy diszkó háta mögött (ahová a metróval igyekeztem) ezt a sejtést be is bizonyítottam egy frappáns levezetéssel a mindig magamnál hordott „tudományos” jegyzetfüzetemben. Aznap éjjel különösen boldogan táncoltam. Ugyan változó táncpartnereim fülébe össze-vissza suttoztam a dologról, de az „ügy” végül nem szivárgott ki, és én reggelre úgy döntöttem, hogy a felfedezésemet titokban tartom, ami akkor nagyon izgalmas dolognak tűnt. Évek múlva, már Miskolcon szembesültem a könyvtárban olvasgatva azzal a sajnálatos ténnyel, hogy első „felfedezésemet” már az 1920-as években felfedezte valaki más. Ha nem tartottam volna azt titokban, ez azonnal kiderült volna (Vetjukov ismerte a cikket, de nem szólt róla, mert nem kérdeztem). Ha nem titkolózok feleslegesen, akkor az agyam felszabadulhatott volna az újabb és újabb felfedezésekhez. Ez mindenestre jó lecke volt, azóta azonnal publikálok (szóban és írásban) minden új dolgot (kivételek, amit szabadalmaztatni akarok), és ennek meg is lett a haszna. Ugyan el-elopnának néha tőlem ezt és mást, de így fokozatosan csökkent saját felfedezéseim és ugyanazon dolog más által elkövetett felfedezése között eltelt idő, míg egy szép napon el nem metszettem ezt a virtuális időtengelyt és el nem értem azt az állapotot, amikor már tényleg új dolgokat fedezek fel (legalábbis még ma is így tudom).

A kutatólaborban velem párhuzamosan hat csoporttársam írta a diplomáját. Itt meg kell jegyezni, hogy a képzés 11 féléves volt; a 10. félév végén államvizsgáztunk, majd a 11. félévben a laborban mértünk, végül decembertől mindenkit elengedtek diplomát írni, amit január végére kellett beadni, és azt február közepén védjük meg. Mivel az én kísérleteim reménytelenek voltak, sok időm maradt a többiek eredményei körül kotnyeleskedni. Ennek az lett az eredménye, hogy az elméleti számításokat és a konklúziót minden csoporttársamnak én írtam meg, ami erősen szélesítette tudományos látókörömet és egyben respektemet is.

Az ifjú kutató és az aspiráns

Az egyetem utolsó évében már elfogadott voltam a zord docens által is, így büszkén mutatott be Szina Gábornak, aki sok évvel azelőtt szintén ott diplomázott és egy rövid látogatásra érkezett Leningrádba. Ugyanő a pesti ALUTERV-FKI (Alumíniumipari Tervező Tröszt Fémipari Kutató Intézete) Alumíniumkohászati osztályát vezette, így a leningrádi egyetemről egyes út vezetett ebbe a pesti kutatóintézetbe. Sajnos kis hazánkban kloridos technológiáról szó se volt (ezt a sokba kerülő és sehova nem vezető fejlesztést mindenki más bölcsen meghagyta az amerikaiak–oroszok drága hob-

bijának), így Pesten a klasszikus, kriolitos technológiával voltam kénytelen foglalkozni. Nagyszerű kollégák közé kerültem, akik Horváth Jánost, Veszprémben végzett vegyészt leszámítva szinte mind elektromérnökök voltak (bár egy laborral arrébb viszontláttam Varga Istvánt is, akit azonban ott és akkor már senki nem hívott „prof”-nak). Az informatikus/elektromérnök dömpinget az indokolta, hogy 1984-ben már Magyarországon is lehetett személyi számítógépet kapni, és a kutatóintézet tele volt Commodore-64 nevű, 64 kB-os (a fiatalok kedvéért: nem 64 MB-os, de nem is 64 GB-os, hanem tényleg 64 kB-os) számítógépekkel. Annyira, hogy még nekem is jutott belőlük egy.

Az osztály elektromérnök kollégái (élükön Tikász Lászlóval, aki a témát később Kanadában folytatta) azzal foglalkoztak, hogy hardver és szoftver megoldásokat dolgozzanak ki arra, hogy az Inotai Alukohóban a számítógépek segítségével minél nagyobb felbontásban rögzíteni tudják azt, hogy hogyan változik időben az egyes kádakon a potenciál (minden kád konstans egyenárammal ment, így azt nem kellett külön mérni). Ebből ugyanis elvileg meg lehetett határozni azt, hogy éppen milyen állapotban van a kád, éppen mi történik benne és ezért mi az optimális technológiai beavatkozás. Ez persze kb. olyan volt, mintha egy kórházban az összes beteg pulzusát az idő függvényében egy 64 kB-os „szuper-számítógép” segítségével mérnék és a kórház egy központi helyén kizárólag ebből az információból kiindulva találnák ki a beteg állapotát és az optimális gyógymodót. Tehát egy újabb „mission impossible”, azaz egy újabb nagyszerű játszótér nekem.

Szina Gábor — ismerve leningrádi előéletemet — nekem ebben a projektben azt a testhezálló feladatot találta ki, hogy elméleti alapon írjam le az összes történést egy alumínium elektrolizáló kádban, arra írjak számítógépes programot, az eredmény legyen az elméleti kádpotenciál az idő függvényében. Ha ugyanis ez elkészült volna, akkor az elektro-mérnököknek lett volna mivel összehasonlítaniuk a mért görbéiket. Na, ez sem volt kis feladat, még a mai szuperszámítógépeken is csak egyedi jelenségek leírását végzik. Ez a körülmény azonban engem teljes tudatlanságomnak köszönhetően egyáltalán nem zavart és vadul nekiugrottam a feladat megoldásának.

A szüleimnél laktam Almásfüzitőn, naponta jártam be vonattal Kelenföldre, onnan gyalog mentem a Fehérvári út 130. alá. A vonaton odavissza a tudományos füzetembe írtam az újabb és újabb algoritmus részleteket, amiket az intézetben vittem be a számítógépbe (a Commodore-64 ugyan „személyi számítógép” volt, de nem volt hordozható; senki ne egy

laptopot képzeljen el). Az algoritmus írása közben persze ezer fizikai-kémiai problémába ütköztem, és döbbsentem tapasztaltam, hogy hiába futkosok az egyik idős és tanult kollégától a másikig, senki nem tud nekem megfelelő választ adni a kérdéseimre. A legrosszabb az volt, hogy mindeközben tudtam, hogy a legjobb tíz leningrádi professzorom közül melyik az, aki az adott kérdésre kapásból tudna válaszolni. Kétségbeesésemben jelentkeztem aspiránsnak (mai nyelvhasználat: PhD hallgatónak) ugyanoda, a Leningrádi Műszaki Egyetemre, Vetjukov professzorhoz. A felvételi az MTA-n volt, és ide is szó nélkül felvettek. Egyben kaptam egy szerződést is (ezt az MTA külön kérte), hogy három év múlva a kandidátusi címmel megerősödvé az ALUTERV-FKI vissza fog venni kutatónak (persze nem vett vissza, de ez akkor már senkit nem izgatott). Ezért 1984 szeptemberében visszamentem oda, ahonnan egyszer már februárban hazatértem; az FKI-nak augusztus végén még benyújtottam az elkészült eredményt, amiért később kaptam egy fiatal kutatói díjat.

Az újabb kiutazás előtt azonban Atyámmal kimentünk Bécsbe egy napra, ahol a család hároméves valutakeretét egy 48 kB-os Sinclair ZX számítógépre költöttük¹⁸. Ezzel én voltam az ás Leningrádban, nem találkoztam senkivel, akinek akkor és ott, a Leningrádi Műszaki Egyetemen személyi számítógépe lett volna. Más kérdés persze, hogy a számítógéphez nem tartozott monitor, így vettem egy piros színű Junoszty kis tv-t is hozzá, amin vibrálva ugyan, de látszott valami. A számítógépet azonban nem mertem a koleszban tartani (hallgató éveim alatt nemcsak az irhabundámat, hanem mindenemet ellopták, ami csak egy kicsit is különbözött az ottani viselettől, többször is betörve különböző kolesz-szobáim ajtaját; de ez nem az Ő hibájuk volt, hanem az enyém: nem kellett volna különködni a Trapper farmerban). Ezért a docens elvtárs támogatásával az alagsori laborban épült egy, a még mengyelejevi időkből származó méteres vastag falba faragott trezor, és abban tartottam a számítógépet. A Junoszty tv a laborasztalon volt (nem fért be a trezorba), a laborban dolgozó csajok legnagyobb örömére, mert Ők azon nézhették a szovjet sorozatokat, amik a rendszerváltozás előtt kizárólag a II. világháborús hőstettekről szóltak. Ezen a Junoszty tv-n nézte az egész kutatólabor könnyezve az összes pártfőtitkár temetését is az 1980-as évek közepén, aminek aztán a „fiatal”

¹⁸Azért 48 kB-osra, mert 64 kB-osra nem volt elég pénzünk, de ez nem a panasz szava: miattam így is a család nem 2, hanem 5 évet hagyott ki külföldi nyaralás nélkül, ami pénzben nem kifejezhető veszteség, és amit máig sem tudtam egyiküknek sem eléggé meghálálni.

Gorbacsov megválasztása és a peresztrojka (=szovjet politikai átépítés) vetett véget. A kutatólabor szintjén ennek hatása kizárólag abban érződött, hogy a peresztrojka részeként bevezették a „szuhoj zakon”-t (száraz törvény = alkohol-tilalom), és a szakik attól kezdve nem forgácsoltak és nem hegesztettek, hiszen néhány évre hiánycikké vált az általánosan elfogadott valuta, a Stolicsnaja. Ezért külön szerencse, hogy nekem akkor már volt egy számítógépem, és a kutatásiam nagy részét annak segítségével végeztem.

Másodszorra tehát azzal a szilárd elhatározással tértem vissza Lenin-grádba, hogy ott mindent mindenkitől megtanulok, amit lehet, és még egyszer velem nem fog olyan előfordulni, hogy csak kérdéseim vannak, de válaszaim nincsenek. Ezt a saját magam elé kitűzött küldetést halálosan komolyan vettem, még Moracsevszkij professzor egyébként külföldiek elől elzárt („A félvezető-technológia fizikai-kémiai alapjai” című) előadásaira is bekérdeztem. Sőt, a VAMI könyvtárába is belógtam egy közép-ázsiai aspiráns társam olvasójegyével. Itt megjegyzem, hogy elég furcsa fajzat voltam odakint a hosszú sötét hajammal és szakállammal és a furcsán villogó sötét tekintetemmel. Kinézetre talán grúz (csak a kés hiányzott általában a fogaim közül), az akcentusom alapján talán észt (értsd: finnugor). Az olvasójegyen lévő fényképen mindenestre egy sötétképű szakállas üzbeget lehetett látni, ami akár én is lehettem volna. Sokat tanultam a VAMI titkos jelentéseiből, és különösen hasznos volt, hogy ezekből egyértelműen kiderült: a kloridos technológiából soha nem lesz semmi. Ettől függetlenül dolgoztam a számomra kijelölt témákon, gondosan ügyelve arra, hogy senki ne vegye észre, hogy én feltűnően sokat tudok a tőlem elzárt könyvtárnak köszönhetően. Ez a tudás mindenesetre felszabadította az időmet arra, hogy az egyedi kis problémák megoldásán túl (részben azok helyett) azzal foglalkozzak, amiért viszszejöttem: minden lehetséges tudás „nagy tudás” megszerzésével.

Közben néha azért végeztem hasznos munkát is, voltam például idegenvezető és bűvárszivattyú-beszerző is a ritkán Atyám nélkül Lenin-grádba érkező timföldipari küldöttségek mellett. Történt egyszer, hogy a frissen érkezett delegáció tagjaival éppen ereszkedtünk le a metró mozgólépcsőjén a mélybe. Mivel Leningrád egy lápra épült, ezért különlegesen mély a metrója, emiatt elég sok minden történik az emberrel, mire leér. Így logikus, hogy minden mozgólépcső alján és tetején van egy-egy plexi őrbódé, amiben egy-egy megtermett asszonyiség figyel éberem, mikrofonnal a kezében. Akinél pedig a szovjet rendszerben mikrofon volt, az használta is. Én már régen hozzászoktam ahhoz, hogy a „Fiatalember, ne rohanjon”, „Fiatalember, ne támaszkodjon”, „Fiatalember ne csókolózzon”,

„Fiatalember ne üljön le”, „Fiatalember, ne álljon fel” stb. felszólításokkal teltek a mozgólépcsőzések, amiket a mikrofonos emberek már szinte versként mantráltak napi 8 órában (éljen a teljes foglalkoztatottság). Ekkor azonban a delegáció egyik fontos tagjának felvirult az ábrázata, és szerényen megkérdezte: „Ugye Gyurikám most a szovjet elvtársak a mi delegációnkat köszöntik?”. Lényegében tényleg. Bár a delegáció jelenlétének köszönhetően én éppen a fentiek közül egyik bűnt se követtem el (nem csókolóztam és ezért nem is álltam fel).

A disszertációm végül elkészült, azt sikeresen megvédtem, és készültem haza. 1987 végén azonban már a rendszerváltás előszelei fújtak, és az ALUTERV-FKI reménytelen anyagi helyzetére hivatkozva annak fura ura eltanácsolt engem onnan, az érvényes szerződéselem dacára (évekkel később, már a rendszerváltás után a kutatóintézet valóban tönkrement). Valószínűleg nem játszott ebben semmi szerepet az a körülmény, hogy éppen alumíniumkohászat témából e fura úr (bocs, elvtárs) éppen akkor írta (értsd: iratta az ott dolgozó kollégáimmal) a kandidátusi disszertációját, és esetleg zavarhatta a fiatal konkurencia váratlan felbukkanása a „semmitől” (rajtam kívül ugyanis senki másnak nem volt ott kandidátusi fokozata).

Ezért lógó orral elmentem az MTA TMB-be (az Akadémia Tudományos Minősítő Bizottságába) és az ott dolgozó hölgyeknek elpanaszoltam, hogy engem ugyan tökéletesen kiképzett a haza, de lám, senkinek nem kellek. Erre a hölgyek az orrom alá nyomták az OTKA (Országos Tudományos Kutatási Alap, ami akkor még az MTA-hoz tartozott) által finanszírozott kutatások listáját, és én azon egyetlen olyat találtam, aminek a címében a „sóolvadékok fizikai kémiája” kifejezés szerepelt: ezt a projektet Berecz Endre professzor vezette a Miskolci Egyetem Fizikai Kémiai Tanszékén. Atyám ennek annyira megörült (hogy a Kőkatib kudarc után 10 évvel újabb esély nyílt Miskolcra), hogy meg se álltunk Berecz professzor pesti lakásáig, aki ott engem azonnal fel is vett. Vagy legalábbis majdnem, néhány formáságot azért még el kellett intézni. Így lettem 1987 novemberétől „tanszéki mérnök” a Miskolci Egyetem Kohómérnöki Karának Fizikai Kémiai Tanszékén. Az a körülmény senkit sem zavart (engem se), hogy ugyan rajtam kívül senkinek nem volt kandidátusi fokozata¹⁹, de én voltam az egyetlen nem oktató tanszéki mérnök. Ez nyilván azért volt így, mert hamarjában ez a státusz jutott. Később lett jobb is, magasabb is, de erről már a következő fejezet szól.

Annyi azért még idekívánczik, hogy a SZU-ból egy vasúti konténert is megtöltő kincssel tértem haza, értsd: legalább egy tonnányi orosz nyelvű

szakkönyvvvel. Ma már a szakkönyvtáram nagy részét angol nyelvű könyvek teszik ki, de ha akkor az orosz nyelvű szakkönyveim nélkül kellett volna hazajönnöm, úgy éreztem volna magam, mint a mesebeli lány, aki haza is hozta a tudását, meg nem is. A történelmi hűséghez még hozzá tartozik, hogy a Sinclair ZX 48-at a hazautazásom előtt az eredeti ár többszöröséért adtam el, annak az árából pedig vettem itthon egy erősen használt Trabantot (lám-lám mi mindenné konvertálódik idővel egy vidéki magyar család háromévi valutakerete). A piros színű Junoszty tv-t emlékül és hálából otthagytam a csajoknak a laborban, azóta főleg oroszra fordított brazil szappanoperákat néznek rajta, bár aki akar, még ma is talál szovjet háborús filmeket a napi orosz tv-kínálatban, különösen május 9. környékén (ez a volt Szovjetunióban és a mai Oroszországban is a „Győzelem Napja” = „Gyeny Pobedi”, ami hasonlóan tér el az USA-ban és a nyugaton nyilvántartott hivatalos naptól, mint Karácsony és Húsvét napja).

Végül meg kell, hogy emlékezzek arról is, hogy a SZU-ban töltött közel 10 év alatt rengeteget fejlődtem a kultúra területén is. Almásfüzitő-felsőn ugyebár van/volt egy Kultúrház, ami persze a lehetőségekhez képest mindent megtett/megtesz az ott élők kulturális épüléséért, de a lehetőségek ugyebár korlátozottak. Leningrád azonban a SZU kulturális fővárosa volt. Más kérdés, hogy ez egy kohómérnök szakos, külvárosi kollégiumban élő egyetemistát abszolút érintetlenül hagyott volna, ha nem lettek volna a városban nem kohómérnöknek tanuló hölgyek is. De szerencsére voltak.

Az első feleségem például zongora szakon tanult a Leningrádi Konzervatóriumban, így számolatlan komolyzenei koncertet hallgattam végig minőségi előadásban. Később volt egy, a nem műszaki egyetemen színpadi mozgást tanító (nálam sokkal idősebb) barátnőm, aki minőségi színházi előadásokra cipelt magával (ekkor éreztem át először életemben a színházi

¹⁹Itt meg kell jegyeznem, hogy a rendszerváltás előtt nagyon sajátos tudományos minősítő rendszer működött hazánkban. Volt egy egyetemi doktori fokozat, amit a nép csak „kisdoktorinak” hívott, és ami kb. megfelelt a mai PhD címnek (ezt is az egyetemek adták). Ezen túl volt a kandidátusi fokozat, ami rosszul definiált volt és csak idősebb korban lehetett rá számítani, de ezt már az MTA adta. Végül ezt követte a tudomány doktora (más néven a „nagydoktori”, ma az MTA doktora) fokozat, amit szintén az MTA adott. A SZU-ban azonban nem létezett a kisdoktori fokozat, ott csak kandidátus volt és nagydoktor. Az MTA pedig nem merte leminősíteni a SZU-ban szerzett kandidátusi fokozatot kisdoktorivá (bár a lényegyet tekintve ezt kellett volna tennie), így én a magyar kollégák szempontjából „érdemtelenül” lettem kandidátus. Valóban, később csak egy-egy kérvényt kellett írnom ahhoz, hogy a kandidátusi fokozat alapján a kisdoktori, majd a PhD címet is megkapjam, mindkettőt a Miskolci Egyetemről.

„katarzis” érzést, amit azóta is erősen hiányolok a miskolci színi előadásokon — elnézést érte lokálpatrióta olvasóimtól és a művész uraktól–hölgyektől). Végül második feleségem filmtörténet szakon tanult, így vele nemcsak „moziba” jártunk, hanem módszeresen végignéztük a szovjet művészfilmművészt, sőt, a franciát is (valamiért az átment a szovjet szűrőn). A Leningrádi (nem műszaki) Egyetem filmklubjában volt alkalmam végignézni a teljes Tarkovszkij életművet, az Andrej Rubljovtól a Sztálerig. Ezen túl a fent említett (és más) idősebb és kulturálisan érdeklődő hölgyismerőseim mindegyike elcipelt az összes elképzelhető képzőművészeti kiállításra — itt ne az Ermitázsra tessék gondolni, az kvázi alapkövetelmény volt, hanem a kortárs orosz festők kiállításaira. Ezek részben hivatalos, részben „ellenzéki” jellegű értelmiségi összejövetelek voltak, ahol külföldi akcentussal külön feltűnést keltettem (mondhatni kézzől kézre adtak a szépasszonyok, bár nem mindig önszántukból).

Végül a 10 év alatt megtanultam annyira az orosz nyelvet és lelket, hogy beleszerelmesedtem néhány orosz bárd dalaiba is, mint pl. Okudzsava, de különösen Viszockij. Ma is libabőrös leszek, ha Vologját hallom artikulátlanul üvöltve énekelni csodás, általa írt orosz szövegeket. Magyar olvasóimnak: gondolatban ötvözzék Zoránt Hobóval, de mindezt egy alacsony, izmos testben, majd a hangerőt és a szuggesztív előadásmódot szorozzák meg kettővel: ez Viszockij (Zoránt Dusan szövegeivel együtt kell elképzelni, de Presser muzikalitása nélkül, Hobó mellé pedig képzeljük oda a biztonság kedvéért Deák Bill Gyulát is). Viszockijt ugyan ott szerettem meg, de a legtöbbet már itthon hallgattam, különösen vezetés közben. Kezdő üzletember koromban a Miskolc–Rotterdam távolságokat neki köszönhetően tudtam végignyomni elalvás nélkül.

Ennek a 10 évnek azonban ára is volt, hiszen a magyar, vagy nyugati kultúra 99%-áról fogalmam sem volt; azokról a művekről sem, amelyek akkor Magyarországon már elérhetőek voltak (hogy csak a „legfontosabbat” említsem: a „Csillagok háborúja” például teljesen kimaradt). Ez a mai napig zavaró fehér folt kulturális műveltségemben. Amit azonban a ritkás otthon töltött szünidők alatt mindig bepótoltam, az a magyar könnyűzenei termés volt. A SZU-ba azonban nemcsak magyar rock lemezeket vittem magammal a honvágyamat legyőzendő, hanem Ady-, József Attila- és Radnóti-lemezeket is. Ma is visszhangzanak bennem a vásárnap délelőttiöknként a kolesz szobámban üvöltetett Echlogák és Ady-vers összeállítások Latinovits hangján. Katartikus és egyben jólesően magyar nyelvű élmény volt.

Az aspirantúra alatt szembesültem azzal, hogy az angol nyelvű szakirodalom nélkül még a SZU-ban sem lehet tudományt művelni. Sajnos a gimnáziumi négy év angoltanulás hatása közel nulla volt, így elkezdtem önállóan nulláról angolt tanulni és szóról szóra haladva szótároztam ki (angolról oroszra) a könyvtárban az angol nyelvű cikkeket. Ezen túl csoportos és egyéni angolórákra is jártam. Az orosz haverjaimat azzal a meglátással idegesítettem, hogy a magyar nyelvhez képest az angol és orosz nyelvek közeli rokonai egymásnak, és valóban: hátrahagyva a magyar anyanyelvet sokkal hatékonyabban tanultam az oroszon keresztül angolul, mint valaha (ennek nyilván szintaktikai okai voltak). A „csúcs” az volt, amikor egy félőrrült nyelvtanárhoz jártam hetente egyszer esténként, már-már konspiratív körülmények között, ahol párhuzamosan „tanultunk” angolul, franciául, németül, spanyolul és olaszul, kihasználva ezen nyelvek nemcsak szintaktikai, hanem szemantikai hasonlóságát is²⁰. A dolog jó móka volt, a tanár mindig engem kérdezett a magyar megfelelőről, de kizárólag a magyar „barna” szóval tettem boldoggá, mivel hangtanilag csak az hasonlított a brown, braun stb. szavakra.

Amikor már azt hittem, hogy tudok angolul, „véletlenül” lett egy skót barátnőm is, akit a British Council küldött a Leningrádi Műszaki Egyetemre angolt tanítani. Ebben a szituációban újfent beigazolódott az, amit az orosz nyelvvel kapcsolatban addigra már régen megtanultam: idegen nyelvet vagy a bölcsőben, vagy az ágyban lehet megtanulni. Margaret — felmérve elkészerítő angol nyelvtudásom — a lehető legklasszikusabb angol nyelvű könyvet adta a kezembe, a „Winnie the Pooh”-t (=Mici Mackó). Én emiatt egy ideig skót akcentussal és Mici Mackó stílusában beszéltem angolul²¹. De a célt végül elértem: mire hazaértem, voltam annyira bátor, hogy angol nyelvet tanítsak jó pénzért egy TIT tanfolyamon,

²⁰Ágnes szerint, aki nyelvész, így neki ezt készséggel elhiszem, a leningrádi nyelvész rosszul tudta: az a hasonlóság nem szemantikai, hanem morfológiai volt, amivel kohómérnökként könnyebb is azonosulnom, hiszen mint minden feltételezett Olvasóm tudja, a kristályszerkezeteknek is van morfológiai=alakotani hasonlósága.

²¹Itt is szembe jött a KGB: még alig melegedtünk össze Margarettel, amikor szegény Vetjukov professzoron keresztül beidézték, és közölték velem, hogy Margaret a brit hírszerzés kémje, és azonnal kizárnak az aspirantúráról, ha ezt a bűnös kapcsolatot tovább folytatom. Addigra azonban már kiismertem a blöffjeiket és lehetőségeik határait: Vetjukov professzornak megesküdtem, hogy a szupertitkos kloridos technológiáról Margaret semmit nem fog megtudni, én pedig folytattam a Mici Mackó tanulmányozását ott, ahol az előző éjszaka abbahagytam (Margaretet belőlem valószínűleg nem a kloridos technológia érdekelte elsősorban).

majd ezen vérszemet kapva a miskolci Bölcsész Egyesületben is²², sőt, angol nyelven kémiát tanítottam a Miskolci Egyetem arab diákjainak. Minél többet tanítottam az angolt és a kémiát angolul, annál jobban meg is tanultam, így ma már könnyebben írok és olvasok angolul, mint oroszul (különösen azért, mert a ciril betűs mechanikus írógépem az egyik „kanyarban” elveszett).

Angol nyelvű szárnypróbálgatásaim dacára az aspirantúra alatt fel sem merült, hogy angolul is publikálhatnánk — ez ott és akkor hazaárulásnak számított volna. Ezért a legjobb orosznyelvű szaklapokban publikáltam tudományos vezetőimmel együtt a diplomamunkám és a kandidátusi disszertációm legfontosabb eredményeit. Elképesztően büszke voltam magamra, és fel sem merült bennem, hogy ez majdnem olyan, mintha magyarul publikálnék. Más szóval ezzel a valós nemzetközi tudományos világ egyáltalán nem látszó perifériáján mozogtam. De nem is ez volt a cél a szovjet aspirantúrával, hanem személyes épülesem, amit többé-kevésbé sikeresen megvalósítottam. Szinte minden készen állt tehát arra, hogy hazatérésem után belépjek a nemzetközi tudományos világba. Egy dolog akadályozott meg ebben még egy jó ideig, a teljes információhiány: nem tudtam ugyanis ennek a világnak a létéről. Illetve elvileg tudtam róla (hiszen olvastam a tőlük származó angol nyelvű cikkeket), de ez olyan távolinak tűnt, mintha e cikkek szerzői a Holdról küldték volna jeleiket. Szovjet aspiránsként egyáltalán nem tűnt úgy, mintha ez egy olyan valóságos világ lenne, aminek én is a része lehetek.

A honvéd és a csillagász

A Miskolci Egyetemre 1987 novemberében kerültem, míg Annamária kislányom 1988. január 25-én született. Közvetlen ezután próbáltak behívni a Magyar Néphadseregbe sorkatonai szolgálatra, de ezt akkor a közvetlen gyerekszületének köszönhetően sikerült elnapolnom. 1988 szeptemberében azonban már nem menekülhettem: kötelező sorkatonai szolgálatra kellett bevonulnom.

²²Történt ugyanis a rendszerváltás utáni években, hogy Miskolcon, a műszaki felsőoktatás bölcsőjében elindult a bölcsészképzés, de kezdetben nem a Miskolci Egyetemen belül, sőt a hivatalos felsőoktatás akarata ellenére. Ennek az lett az eredménye, hogy a Miskolci Egyetem akkori rektora megtiltotta a beosztásában dolgozó nyelvtanároknak, hogy a Bölcsész Egyesületben nyelvórákat vállaljanak, de nekünk, ifjú és bohó kohászoktatóknak ugyanezt elfelejtette megtiltani. Nagy élmény volt az 1990-es évek elején 90%-ban lány tanköröket tanítani az akkoriban a kohász karra jellemző 10%-hoz képest.

Addig azonban történt néhány dolog az egyetemen, aminek hatása volt katonai „pályafutásomra” is. A Fizikai Kémiai tanszéken, ahová az OTKA projekt miatt kerültem, nem igazán találtam szakmailag megfelelő közegre. Ez persze nem azt jelenti, hogy ne kedveltem volna a kollégáimat, vagy ne tanultam volna tőlük is sokat. Szerencsére azonban relatíve gyorsan „felfedezett” magának Bárczy Pál professzor, aki akkor a miskolci úranyagkutatói projektet vezette, Roósz András professzorral együtt. Kezdetben csak azért volt rám szükség, mert tudtam oroszul és a projekt (természetesen) az Interkozmosz keretein belül futott, szovjet vezetéssel. Később azonban egyre inkább szakmailag is fontossá váltam a projekt számára, bár az ellenkezője talán inkább igaz: egyre fontosabbá vált a projekt az én számomra. Furcsa módon nem a Leningrádban imádott fizikai kémia, hanem az ott negligált fémtan volt az a szakmai közeg, ami Miskolcon otthonosnak tűnt. Ennek nem tudományos, hanem személyi okai voltak: ott, a Fémtani Tanszéken vették a kollégák szinte mindannyian annyira komolyan a tudományt és a kutatást, ami hasonlított ahhoz, amihez én Leningrádban hozzászoktam. Ettől függetlenül a Fizikai Kémiai Tanszék állományában maradtam és az ehhez tartozó tárgyakat oktattam: az első időkben töménytelen mennyiségű „Általános Kémia” gyakorlatot vezettem a nagy létszámú gépész elsőéveseknek. Kutatómunkám azonban elsősorban az „úranyagtudomány” témaköre köré szerveződött.

Az úranyagtudomány az anyagok viselkedésének vizsgálatát jelenti „űr”-körülmények között, aminek legfontosabb jellemzője a mikrogravitáció, azaz az a tény, hogy egy űrhajón a gravitációs tér csak kb. egymilliomod része a földinek (azért nem kisebb, mert az űrhajó és az űrhajósok élete ekkora gravitációs zajt okoz). Pechemre az általam leginkább művelt kémiai termodinamikára ennek a körülménynek gyakorlatilag semmilyen mérhető hatása nincs, mivel az anyagokat (és főleg a fémek anyagokat) összekötő erős kohéziós energiához képest a földi és űrbéli gravitációs szintek közötti különbség elhanyagolható, különösen, ha egy laborminta hosszát is figyelembe vesszük. A gravitációnak csak a gázhalmazállapotú anyagok termodinamikai viselkedésében van szerepe sok kilométeres magasságkülönbségekben.

Volt azonban egy aspektus, ami engem több szempontból is érdekelt, ráadásul hiányzott is a fémtanos professzorok szaktudásából; ez a határfelületi jelenségek szerepe volt, más néven a „nedvesítés-tan”. A helyzet ugyanis az, hogy a makroszkopikus minták földi viselkedését mechanikai szempontból a gravitáció határozza meg. Ha azonban a gravitáció szerepe

elhanyagolható (vagy az űrkörülmények miatt, vagy nanoméretű minták esetén — ez utóbbit lásd később), akkor a határfelületi jelenségek válnak meghatározóvá. Ezért földi elő-kísérletekkel nehezen tervezhetőek meg a mikrogravitációs kísérletek, ha a határfelületi jelenségeket figyelmen kívül hagyjuk, vagy ha azokat túlságosan egyszerűsítve értelmezzük. És ha ez megtörténik, akkor az űrkísérletek részben váratlan eredményekkel járnak, részben ezek eredményei csak mélyebb határfelületi tudással fejthetők meg. Valami hasonló történt abban az egyetlen magyar űrkísérletben is, amit az 1980-as években Farkas Bertalan, a mai napig egyetlen magyar űrhajós űrrepülése közben hajtottak végre egy szovjet űrhajó fedélzetén, és amit részben a miskolci kollégák terveztek meg, illetve értékelték ki.

Az űrrepülésekhez tradicionálisan két űrhajóst képeznek ki, hiszen egy emberrel bármi bármikor történhet, és ezen nem múlhat egy-egy űrrepülés sikere. Ezért Farkas Bertalan mellett kiképezték Magyarai Bélát is, aki azonban nem repült. Ilyenkor gondot okoz, hogy mit kezdjünk a magas színvonalon kiképzett, de ettől kezdve szinte „semmire nem jó” űrhajóssal, hiszen a későbbi marketing célokra tökéletesen megfelelt és elegendő volt Farkas Bertalan is. Végül az lett a megoldás, hogy Magyarai Béla Miskolcon kohómérnök (is) ki lett képezve, és az én Miskolcra érkezésekor éppen a miskolci űrmintákból írta a disszertációját. Ezen túl természetesen kellően magas katonai rangfokozata is volt, hiszen az űrrepülésre a vadászrepülő tisztek közül válogatják ki a legkiválóbbakat. Itt kapcsolódik össze az én honvéd pályafutásom és a miskolci űranyagtudomány. Új fiúként ugyanis nagy lelkesedéssel vettem bele magam a Bélával való konzultációkba, bár visszatekintve igazi áttörést az én érkezésem sem hozott. Mindenesetre Béla minden követ megmozgatott, amikor kiderült, hogy nekem be kell vonulnom és ezért Ő elveszíti egyik bűjtatott konzulensét. Azt sajnos nem tudta elintézni, hogy ne vonuljak be, de később segített a korai leszerelésemben, meg persze abban is, hogy egy fatális félreértés okán a Magyar Néphadseregben azt higgyék, hogy én csillagász vagyok (mivel ott az űranyagtudomány kifejezésnek nem volt semmi értelme, hiába magyarázta nekik Béla).

Időközben a családommal (Léna és Annamari) a Miskolci Egyetem E/3-as kollégiumának I. emeleti, „családi” folyosójára költöztünk egy koleszszobába, innen vonultam be 1988 szeptemberében honvédnak. Előző este Mártika kishúgom közel kopaszra lenyírta a hajam és a szakállam is, pedig mindkettő szinte kontroll nélkül nőtt kamaszkorom óta. Elsőre elég furcsán néztem ki, de visszatekintve azt mondom: kopaszodtam már annyira 28 évesen, hogy egyre hülyebben néztek ki vállig érő hajjal, így éppen

eljött az ideje rövid haját viselnem (sajnálattal nézem ma is a kopaszodó, ősz hajú, lófarkas öregfiúkat, akik minden bizonnyal elkerülték a katonaságot és nem vették észre a férfidivat megváltozását — ma már az is kopaszon járkal, akinek egyébként nőne haja).

A bevonulás napján megtörtént a szokásos „beöltözés”, én pl. lábszárközépig érő nadrágot kaptam, amit a bennünket egrecírozható tisztelhetetesen feltehetőleg viccesnek találtak. Átöltözés közben volt alkalmam szemre vételezni katonatársaimat: kivétel nélkül 18 éves borsodi fiúk voltak, a Borsodban már akkor is jellemző nagyarányú kisebbséggel. Szó mi szó, eléggé kilógtam a társaságból 28 éves kandidátusként. Aztán történt valami, ami egy ideig reménnyel töltött el: belépett ugyanis a nagybajszú őrmester, és üvöltözni kezdett, hogy „A CSILLAGÁSZ LÉPJEN KI!!!!!!!!!!!!”: nagyszerű, van tehát köztünk egy csillagász is, legalább nem fogok unatkozni – gondoltam. Aztán lassan, ahogy harminc másodperces szünetekkel, minden kör után egyre hangosabban és fenyegetőbben üvöltötte az őrmester, hogy „A CSILLAGÁSZ LÉPJEN KI!!!!!!!!!!!!”, megfogalmazódott bennem a szörnyű felismerés: ezek a szerencsétlenek itt keverik az űrnyagtudományt a csillagászával és azt hiszik, hogy én csillagász vagyok. El is kezdtem megfogalmazni egy ilyen értelmű magyarázatot „Elnézést, harcos elvtárs, de.... „ kezdettel, de befejezni nem tudtam, mert a „harcos elvtárs” még hangosabban üvöltve kipurancsolt, hogy ha én vagyok a csillagász, akkor végre lépjek ki. Kiléptem. Úgy is, mint csillagász.

Ezzel az üvöltözéssel nem lett vége (sőt, csak most kezdődött igazán). Az őrmester üvöltve közölte, hogy mi egy híradós zászlóalj vagyunk, az is a Varsói Szerződés keretein belül, tehát kell legalább egy valaki, aki beszél oroszul, hogy szót értsünk a szovjet feljebbvalókkal (miközben vezetésükkel éppen megtámadjuk az USA-t, gondoltam én, mivel a bevonuláskor még tudtam gondolkodni és röhögni, de ez hamar elmúlt). Miután sokadik üvöltözésre sem jelezte senki, hogy tud oroszul, én félve feltettem a kezeimet, de ez alkalommal is le lettem üvöltve: „Maga hallgasson, maga a csillagász, maga nem beszél oroszul”. Miután azonban más nem jelentkezett (se csillagásznak, se orosz nyelvnek), elvitt a rám váró tisztetekhez. Ott közölték velem, hogy most ugyan jön egy kellemetlen katonai kiképzés, de Ők minden tiszthelyettesnek szóltak, hogy velem bánjanak „kesztyűs kézzel”, ezért ne izguljak, illetve ha kell, csak szóljak nekik. Ők itt fogják várni a hívásomat Miskolcon, minket pedig „Aszalón” fognak kiképezni (vicces hely volt ez a Magyar Néphadsereg: képesek voltak az Aszaló nevű faluban aszalni az újoncokat).

El lehet képzelni azt a „kesztyűs kezét”, ahogy a tiszthelyettesek bántak velem, de én ezt is túléltem. És persze se lehetőségem, se kedvem nem volt szólni egyetlen miskolci tisztnek sem, hogy ha lehet, inkább ne bánjanak velem kesztyűs kézzel, jó lesz úgy is, ahogy a többiekkel bánnak. Mindenestre futni futottunk eleget. Erre szükség is volt, mert a híradós eszközök hol működtek, hol nem, így az ókori görög hadseregben bevett módszer (a futva közlekedő hírvivők) kínálta az alternatívát. Néha azért belegondoltam, hogy én milyen hülye vagyok, hogy orosz nyelvnek is jelentkeztem, vajon hány-szor kell megtennem futva az Aszaló–Moszkva távot egy-egy üzenettel, de szerencsére egyszer sem kellett, pedig már szinte készen álltam rá.

A szokásos katonatréfáktól megkímélem az olvasót, de néhány személyes és egyedi epizód kihagyhatatlan. A fentiek okán szinte természetes volt, hogy az éjszakai őrőrsben mindig minden őrtársam megkérdezte, hogy melyik csillagot hogy hívják, és én persze nem tudtam, amivel igazi csalódást okoztam mindegyiküknek, hiszen Ők úgy tudták, hogy én valóban egy csillagász vagyok.

Az egyik különleges esemény onnan indult, amikor a katonai vezetők úgy döntöttek (lehet, hogy egy központi képzési tervet követve), hogy felvilágosítják a 18 éves frissen bevonultakat. Ezt a katonák közül senki nem vállalta, így esett jobb híján a választás a nagyon idős helyi katolikus pap bácsira, aki, mint a téma „felkent szakértője”, vállalta a feladatot. Ha valaki eddig nem tudta, amit a témáról tudnia kellett, az ettől az előadástól nem lett sokkal okosabb, sőt: a pap bácsinak az volt a rögeszméje, és ezt sokszor, nagy kézmozdulatokkal nyomatékot adva el is mondta nekünk vékony, magas és kenetteljes hangján, hogy „vegyék tudomásul, hogy a női orgazmus nem létezik”. Addigra rendelkeztem annyi tapasztalattal, hogy meg voltam győződve e kijelentés tudományosan hibás jellegéről, ráadásul azt is tudtam, hogy ha a 18 éves fiúkat erre oktatjuk, az társadalmilag káros, hiszen ha ezt elhiszik, akkor nem is fognak törekedni arra, amit egy fiatal fiúnak egyébként is nehéz elérnie. Ezért a dolgot nem hagytam annyiban, és hozzázóltam, mint mindig, amikor valaki tudományos meggyőződésemmel ellentétes nézetet terjeszt. Ebből ott helyben kisebb cirkusz lett, de visszaérve a laktanyába felkértek arra, hogy (ha már ilyen „okos” vagyok) tartsak egy előadássorozatot a női orgazmus mibenlétéről a katonatársaimnak. Így történt, hogy a Magyar Néphadsereg aszalói kiképzőtáborában, 1988 őszén megtartottam életem első és eddig utolsó szexuális felvilágosító előadássorozatát. A 28 éves, a SZU-ban szexuálisan kiképzett kandidátus, a 18 éves borsodi fiúknak. A dolog pikantériája az

volt, hogy a minket 24 órában „szívató”, 19–20 éves tiszthelyettesek az utolsó sorban ültek és vadul jegyzeteltek, miközben 18 éves katonatársaim szinte mindegyike boldogan aludta végig az előadásaimat. Ez volt ugyanis az az egyetlen óra a nap 24 órájából, amikor nyugodtan aludhatott bárki (rajtam kívül, mert én éppen előadtam), és nem kellett attól tartania, hogy valaki váratlanul a fülébe üvölt. Ez volt ennek az előadássorozatnak a legfontosabb hozadéka. Azon túl, hogy ettől kezdve a tiszthelyettesek talán kevésbé voltak rám szállva, mint amikor még azt hitték, hogy csillagász vagyok, illetve, hogy az éjszakai őrsegek során az őrtársaim már nem a csillagok nevééről, hanem a szexuális fortélyokról kérdezhettek. Ezekre a kérdésekre már könnyebben tudtam válaszolni, bár gyakran volt olyan érzésem, hogy a felvázolt problémának két oka van, és én egyiken sem tudok segíteni: az egyik, hogy a kérdező szerencsétlen egy honvédségi táborba van zárva teljesen értelmetlenül, a másik pedig a kedvesének teljes szexuális képzetlensége (a harmadik ok persze a kérdező teljes szexuális képzetlensége volt, de ezen úgy-ahogy próbáltam segíteni, legalább verbálisan).

A másik sajátos esemény biztosan nem volt a központi képzési terv része. Egy szép napon hatalmas porfelhővel beviharzott az aszalói kiképzőtáborba egy katonai vezetőkkal megrakott nagy fekete autó, és minket összehívtak az ebédlőbe. Ezúttal egy „pizsamás” tábornok elvtárs szónokolt, és Ő is valaminek a nem-létéről győzködött minket. Azt üvöltözte ugyanis, hogy „Vegyék tudomásul, hogy a FIDESZ nem létezik”. A többség újfent aludt, de én szeretem megérteni a dolgokat, ezért az egyetlen kérdés jogán megkérdeztem, hogy „tessék mondani, mi az a Fidesz?”. Arra nem nagyon emlékszem, hogy mit üvöltözött a tábornok válaszul, de értelme nem volt. Ma persze már tudom, hogy mi az a Fidesz és miért esett tőlük úgy kétségbe a katonai vezetés, hogy még Aszalóra is kiküldtek egy tábornokot. Csak azt nem értem, hogy hogyan lehettek ennyire esztelenek az akkori állami/katonai vezetők, hogy nem látták át: mi, az aszalói katonai kiképzésben részt vevők teljesen el voltunk zárva a budapesti eseményektől, bármik is voltak azok. Ha nem jönnek el Aszalóra, az ott lévők minden bizonnyal csak sokkal később hallanak először erről a valamiről. Ráadásul minket ott megaláztak és üvöltöztek velünk, így Ők bármiről/bármiről bármi rosszat is állítottak, azt mi biztosan nem hittük el nekik. Ezért ez a tábornoki fellépés csak egy pozitív reklám volt annak a „nem létező” valaminek, bármi is legyen az.

Teljes kiábrándultság volt a „híradós zászlóalj” műszaki felkészültsége is. Az egyetlen teherautó nem volt üzemképes állapotban, a híradási esz-

közök hol adtak hírt, hol nem, de ez egyébként is mindegy volt, mert vajon miről adtunk volna hírt és kinek? A kiképzés csúcspontján elvittek minket az addigra beindított teherautóval egy lőtérre lőni. Mindenki lehetett egyet, ami nem túl egyszerű egy géppisztollyal, mivel az nem egyedi lövésekre van kitalálva. Kidöcögtünk a lőtérre, lekászálódunk a teherautóról, névsort olvastak, sorba álltunk, majd ABC sorrendben egyesével lőttünk, a következőképpen: le kellett hasalnunk, mellettünk két oldalról és felettünk (csizmájával a hátunkra taposva) egy-egy tiszthelyettes. Ekkor megkaptuk az irányba állított géppisztolyt egy lőszerrel, amit kilőhattunk. Elsőre persze mindenki az eget lőtte le, hiszen senki nem számított arra, hogy a fegyver mekkorát rúg vissza, második esélyünk pedig nem volt. A tiszthelyettesek elővigyázatossága annak szólt, hogy nehogy egyikünk véletlenül őket lője le (lett volna rá okunk). Így fejenként kb. 5 percenként lőtte le egy-egy honvédtársam az eget.

Miközben mi „gyakorlatoztunk”, tőlünk teljesen függetlenül megérkezett a lőtérre egy teherautónyi szovjet kiskatona is, a hazánkban átmenetileg állomásozó szovjet hadseregcsoporthoz. Mindenkinek saját, megtöltött (!) géppisztolya volt, leugráltak a teherautóról, hasra vetették magukat, és névsorolvasás nélkül, feltehetőleg nem ABC-sorrendben kilőttek egy-egy tárat, majd visszaugráltak a teherautóra és mentek tovább. Az a társam, aki éppen „lőtt” (értsd 5 percig hason feküdt, hátán az egyik tiszthelyettes bakancsa), nem is látott az egészből semmit. Ha Ők egy ellenséges hadsereg lettek volna, minket egy perc alatt kaszaboltak volna le, miközben mi éppen ABC sorrendbe álltunk (megkönnyítendő holttestjeink azonosítását). Ezt csak azért mesélem, hogy bemutassam egy valódi hadsereg és az akkori Magyar Néphadsereg közötti szálnalmas különbséget. Csak remélni merem, hogy a helyzet mára pozitív irányban változott.

Az egy hónapos kiképzést túlélve visszakerültünk Miskolcra, egy lak-tanyába. Erdemeimre való tekintettel (csillagász vagy szexológus, ekkor ez már ködös volt), én lettem az írnok. Éjszakánként különböző kimutatásokat kellett végignéznem, és fejben számolva kijavítanom bennük az évek alatt felhalmozódott összeadási hibákat²³. A Magyar Néphadsereg gatyakimutatásai sokat tisztultak munkásságomnak köszönhetően.

²³Ez nálam genetikus: apai dédnagyapámnak a családi kalendárium szerint ugyanis a számológépek előtti korban az volt a jó keresetet hozó mellékállása, hogy havonta fejben összeadva ellenőrizte a tatai cégek adókimutatásait; innen az is következik, hogy már akkor sem kereshetett túl sokat egy iskolaigazgató.

Közben Jóatyám se tétlenkedett. Történt ugyanis, hogy egy szép napon meglátogatott „a Béla”, és elmondta, hogy Ő nem tudja ugyan kezdeményezni a leszerelésemet, de ha valaki más kezdeményezné, akkor tudna segíteni. Azonnal telefonáltam Jóatyámnak, aki nem volt rest, fogalmazott egy gyönyörű levelet a Honvédelmi Miniszter Elvtársnak, részletesen leírva, hogy az Ő kandidátus kisia egy laktanyában senyved, ahelyett, hogy a szocialista haza épülésére elképzelhetetlen felfedezéseket tenne. A levél másolata elment Bélának is. Nem tudom, hogy pontosan mi történt, de fél éven belül leszereltek. Köszönet Bélának is, Atyámnak is, a Miniszter Elvtársnak is. Mondtam is utána Jóatyámnak, hogy Ő két életet adott nekem: egyszer, amikor nemzett és másodszor, amikor kihozott a hadseregből.

Ezt azonban még megelőzte egy komikus jelenet. Történt ugyanis, hogy a SZU-ban szerzett kandidátusi fokozatomat honosítani kellett az MTA TMB-n. Még a katonaság előtt be kellett mennem az Akadémiára, és egy bizottság előtt 2 percben (!!) el kellett mondanom a téziseimet. Elmondtam, kérdés nem volt, no comment. Az oklevél ünnepélyes átadása azonban későbbre csúszott, amikor én már honvéd voltam. Százados felettesem elengedett az ünnepségre, de kikötötte, hogy egyenruhában kell mennem. Meg is jelentem az Akadémia dísztermében a lábszárközépig érő katonai „dísznadrágomban”, 28 évesen. Rajtam kívül megjelentek a katonai tudományok ifjú kandidátusai is, átlag 50–60 évesen. Az Ő élre vasalt egyenruhájuk valamiért nem a lábszáruk közepéig ért. Botrány a dologból nem lett, én mindenkinek tisztelegtem, akin bármilyen egyenruha volt, a biztonság kedvéért a tűzoltóknak is. Röhejesnek azonban röhejes volt ez is.

Végül visszamehettem dolgozni az egyetemre. A katonaság azonban még sokáig nem hagyott szabadulni: amikor egyedül maradtam a tanszéki szobámban, azonnal és spontán elaludtam. Nem voltam álmos, de így szoktam meg a Magyar Néphadseregben. Ezen csak akkor sikerült túllép-nem, amikor eljutottam egy tudományos konferenciára és az ott kapott impulzusok újra elindítottak az értelmes emberi lét felé.

Ugyan nem minden a pénz, de érdemes még azt is megemlíteni, hogy én zsoldot is kaptam a haza szolgálatáért. Ez kb. a 10%-a lehetett a tanszéki mérnöki fizetésemnek, ami szintén nem verdeste az egeket. Szerencsére a szüleim segítettek a feleségemet anyagilag, így se Ő, se az egyéves kislányom nem halt éhen, miközben én védtem a hazát. Hogy a „haza” mindeközben mit gondolt minderről, az soha nem derült ki. Valószínűleg semmit. Ráadásul hamarosan megérkezett a rendszerváltás is, sok más mellett egy valahonnan már ismerős nevű párttal.

A rosszban azonban mindig van valami jó is: itt, a katonaságnál találtam meg egyetlen olyan barátomat, aki nem az akadémiai világhoz tartozik, de akivel kapcsolatban vagyunk ma is: Ó Liszcai Zoltán, nekem csak „Zolika”. Akire mindig lehet számítani, és remélem Ő is hasonlóképpen érez velem kapcsolatban. Nem utolsósorban Ő az is, aki mindig kapható egy jó kis pingpongmeccsre. Ez különösen Ágnes feltűnése előtt volt fontos, Ágnes ugyanis akkora főnyeremény, hogy egyéb előnyei mellett még pingpongozni is lehet vele. Más kérdés, hogy nagyon össze kell kapnom magam, ha nem akarom, hogy nagyon megverjen.

A fémkereskedő

Miután a haza honvédként anyagilag végleg kivéreztetett, valamit tennem kellett azon túl, hogy tanszéki mérnökként oktatok az egyetemen, esténként pedig Annamari elaltatása után egyenleteket írok a tudományos füzetembe. Ez főleg azért volt sürgető, mert az E/3 kolesz családi folyosójának konyháján egymást hülyítették az asszonyok, sőt mindannyiukat egyes apukák, akik minden este elmesélték, hogy aznap pontosan hány téglát építettek be az épülő családi házukba. Így aztán el lehet képzelni szegény feleségem lelki világát, amikor a mosogatásból visszatérve a lakhelyünként szolgáló kollégiumi szobába, az egyenleteimmel volt kénytelen szembesülni és azzal, hogy én bizony egy megveszekedett téglát sem építettem be aznap sehová. És aznap éjjel én már beépíthettem bármit bárhová, Ő bizony a fentiek miatt szomorú maradt.

Ezért aztán elkezdtem a hétvégeken pénzért angolt oktatni, a fent leírtak szerint. Sajnos fejben mindig jól számoltam, így elég gyorsan kijött, hogy nekünk ebből akkor se lesz családi házunk, ha én 100 évig élek is. Ezt persze az asszonynak nem mondtam. Az első időkben összekapirgált pénzből mindenestre befizettünk egy nagyon (feltűnően) kedvezményes első részletet egy családi házra egy kisebbségi építési vállalkozónak, aki azonban a kor szokásinak megfelelően a pénzzel nyom nélkül eltűnt. Így aztán nem csoda, hogy utolért engem is a rendszerváltást követő „orosz biznisz” hulláma. Annyi eszem/vakmerőségem nem volt, hogy ebbe saját magam vágjak bele, de amikor az egyetemi „tudós osztályon”²⁴ keresztül egy élelmes magyar vállalkozó megtalált engem, mint „orosz nyelvet”,

²⁴Becsületen nevének a Tudományos és Nemzetközi Osztály, de mi ezt röviden és talán nem minden él nélkül „tudós osztálynak” neveztük. Elnézést érte a Hölgyektől, különös tekintettel Ágnesre.

akkor kapva kaptam az alkalmon. A számításom bejött, ebből a pénzből rövid időn belül valóban lett egy családi házunk.

A dolog persze nem volt ennyire egyszerű, és különösen nem ment annyira gyorsan, ahogy én azt az elején elképzeltem, egy nyári kalandnak. Idővel saját üzletem és saját oroszaim/ukránjaim is lettek, akiknek én voltam az orosz/magyar/angol tolmácsuk a fémkereskedésben, a bankban, a szállítmányozásban, a raktározásban, a kuplerájban és mindenhol. Engem főleg két dolog különböztetett meg a „konkurens” magyar, ügyeskedő fémkereskedőktől. Az egyik, hogy én tudtam, hogy mivel kereskedek, ami az üzleti tárgyalásokon például egy nyugati acélmű beszállítójával jól jött és érzékelhető hozzáadott értéke volt. Másrészt és főként én voltam az a kivételes magyar „bizniszmen”, aki ukrán/orosz üzlettársait soha nem lop-ta meg, így én még mindig abban a házban lakom, mint akkor, és nincs mitől/kitől félnem. A rendszerváltás utáni magyar gazdaságot ugyanis sokan és sokféleképpen tették tönkre. Azokat az álmokat azonban, hogy hazánk majd „HID” lesz kelet és nyugat között, azok a magyar „bizniszmen” tízezrek tették semmissé, akik rögtön az első üzlet bevételeivel leléptek és elfelejtették kifizetni ukrán/orosz üzlettársaikat. Pedig tíz kör után ugyanannyit kereshettek volna, 100 kör után pedig tízszer annyit, ráadásul nem kellett volna menekülniük a „partnerek” elől (bár sokkal többet kellett volna dolgozniuk). Ezt azonban kevesen látták át (illetve kevesen vállalták a többletmunkát), tisztelet a kivételnek.

A kuplerájra térjünk vissza egy pillanatra, nehogy félreértés keletkezzék. Az orosz/ukrán üzlettársak imádtak Magyarországra járni, és egy-egy jól sikerült üzlet után itt elkölteni a pénzük nagy részét. Természetesnek vették, hogy én nemcsak az üzlet bonyolításában, hanem ebben is a rendelkezésükre állok. És természetesnek vették azt is, hogy esténként Ők magyar tolmács nélkül nem mehetnek a kuplerájba se (tisztelet azon keveseknek, akik ezen a programon már elvi okokból nem vettek részt). Így aztán többször kellett megkérnem a „széplányokat”, hogy „ne az én ölembé üljön Kedves, hanem a részeg orosz ölébe, mert fizetni csak Ő fog”. Készsége senkinek ne legyen: minden „széplány” az első szóra átült. Mindenestre megismertem ezt a világot is, azzal az „előnnnyel”, hogy én ezeket az éjszakákat is józanul csináltam végig. Szomorú világ ez, amiben én mindkét felet sajnáltam, mert irigyelni egyiket se lehetett azért, ami ott „ment”.

Persze — ha nem is kuplerájokban — de a gépszíj engem is elkapott. Sok pénz, drága autó, sok utazás, nagy „rezsi”, így rám is ragadt néhány olyan új kapcsolat, ami egyébként nem lett volna és nem kellett volna. A

második házasságom sajnos végül ráment arra, hogy szép nagy családi házunk legyen, de félek tőle, hogy nem ez volt az egyetlen ilyen eset ebben az országban. Ha nem is mindegyik pont úgy történt, ahogy az enyém.

Senki ne értse félre az üzleti sikereket: ezek nem az ölembe hullottak, ezek mögött eszement mennyiségű munka volt. Nagyon fiatal lehettem és még rengeteg energiám lehetett, hogy ezt mind végigcsináltam, ráadásul mindeközben még az egyetemi kötelezettségeimet is elláttam úgy-ahogy (ez mutatja a leginkább, hogy sajnos milyen minimális teljesítménnyel is el lehet evickélni oktatóként egy magyar egyetemen). Persze újfent megjelent Édesapám, aki mindig mindenben segített, mikor miben kellett. És szinte végig volt egy-két „alkalmazottam” is, az egyik írt és faxolt, a másik vezetett. Ez utóbbi volt a fent már említett Zolika, aki nemcsak vezetett, hanem el is vitte Annamarit az iskolába, haza is hozta, ki is takarított, főzött-mosott, etette a kutyát, sőt, éjszakánként, amikor beindult a tenge-rentűli élet és pörgött a biznisz, a teraszon pingpongozott is velem egy-egy faxváltás közötti szünetben (és mindezt USD óradíjban).

Tanultam is persze rengeteget: a szovjet életforma után megtanultam a nyugati életformát is: megtanultam például kagylót enni és színházi előadásokkal egybekötött fogadásokra járni a Broadway-n és az időjárásról beszélgetni London cityben, de megtanultam bankolni, szállítmányozni, raktározatni és kereskedni is. Tárgyalni azonban képtelen voltam rendszeren megtanulni, hiszen annak a tudományos alapja a hazudozás. Ehhez a szakmához túl becsületesre neveltek a szüleim. Így mindig volt egy-egy magyar üzleti partnerem is, aki ezeket a kényes dolgokat intézte. Mondanom se kell, hogy Ők mindig voltak annyira profik, hogy engem is átvágjanak (legalább egy kicsit), hiszen ez egy ilyen világ volt, és Ők így érezték jól magukat. Ha nem ilyen voltál, akkor nem volt ott helyed.

És valóban, néhány év múlva fokozatosan a hátam mögött is hagytam ezt a világot és visszatértem az egyetemre. Főleg akkor, amikor úgy éreztem, hogy ott szükség van rám, hiszen nemcsak tanszékvezetővé és intézetigazgatóvá választottak 36 évesen, hanem dékánná is 38 évesen²⁵. Hogy pontosan hogyan és miért választottak meg engem ezekre a posztokra, az ködös: ugyan volt vezetői múltam (pl. a Mókus őrsben), de ennél valószínűleg fontosabb volt, hogy kívülről is látszott: sikeres vagyok vala-

²⁵Ekkor a Magyar Narancsban egy kettős fénykép jelent meg velem és az első Orbán-kormány miniszterelnökével ezzel a felirattal: „az ország legfiatalabb dékánja és a még nála is fiatalabb miniszterelnökünk”.

miben. A rendszerváltás utórezgései éppen temették maguk alá a történelmi Kohómérnöki Kart és ebből nem nagyon látszott a kiút; szükség volt egy irracionális döntésre, a csodavaráásra, egy 38 éves docensre, aki legalább valamiben sikeres volt. Hát így lettem én dékán. És persze ennek a „csodavarásnak” el is jött a bőjtje 8 év múlva. A Kar megmenekült és köszöni ma is jól van, de én az alatt a 8 év alatt erkölcsileg jobban elhasználdtam, mint egyes magyar politikusok, akik csak „elkúrták”.

No de ne ugorjunk ekkorát és térjünk vissza üzletemberi periódusom végére, 1996–1998-ra. Ekkorra én már rendbetettem magam és szűkebb-szélesebb családomat is anyagilag, és már „megengedhettem magamnak” azt a luxust is, hogy újra az egyetemi fizetésemből éljek. Ez az időpont szerencsésen egybeesett a szűkülő orosz/ukrán lehetőségekkel. Hiszen a hozzánk képest kései szovjet rendszerváltás, a SZU szétesése után ott is fokozatosan erősödött az üzleti világ, és az abban szereplők egyre kevésbé viselték el azt, hogy külföldiek is lecsipkednek abból, ami szerintük csak Őket illette. Így az 1990-as évek második felében be kellett látnom, hogy az „orosz biznisz” hasonlít az „egyszer volt Budán kutyavásár” mesére, még ha ez évekig tartott is.

A külvilág minderre úgy emlékszik, hogy a „Kaptay egy maffiózó”. Mert ez így sokkal jobban hangzik, mint az ennél lényegesen bonyolultabb való világ. Ezt a címkét egy ideig nem nagyon bántam, mivel ez a félinformáció a szebbik nem több nemes képviselőjének fordította az érdeklődését irányomba, ugyanakkor ez a címke erősen pontatlan. De a címkék már csak ilyenek. Egy szó, mint száz: maffiózó sose voltam, de tudom, hogy ezt itt hiába írom. Aki attól érzi magát nagyfiúnak, hogy társaságban engem maffiózónak titulál, az emiatt nem fogja abbahagyni. Talán attól abbahagyja, ha megérti: ettől csak az én esélyeimet növeli (ergo a sajátját csökkenti) a szebbik nemnél. A világ és a szebbik nem már csak ilyen. Nekem, a nem maffiózónak, elhihetik.

Ha már itt tartunk (és ha már a családom letiltotta e könyvfejezet „Nőcsábász” című alfejezetét), itt említsem meg, hogy a külvilág nemcsak „maffiózónak”, hanem „nőcsábásznak” is titulál. Ez a címke ugyanolyan messze van a valóságtól, mint a „maffiózó” címke, de ugyanolyan „jól” hangzik, ezért ezt akkor sem sikerülne lekapirgálnom magamról, ha ma szüzességi fogadalmat tennék. Érdekes módon e címke hatása is hasonló, mint a fentie: ugyan az éretlen kiscsajok siktva menekülnek még a híremtől is, de a hozzám illő, érett szépasszonyok figyelmét ez a címke is felhívja szende személyemre.

A tanszékvezető és a dékán

Az 1990-es évek közepén nem akartam én semmi se lenni az egyetemen, hiszen nyakig ültem a fémkereskedelemben és a pénzcsinálásban, a minimális követelmények (értsd: az óráim megtartása) is csak sikítva jöttek össze. Ennek ellenére 1996-ban docenssé neveztek ki, és közvetlen ezután titkos tanszéki és kari tanácsi szavazással a Fizikai Kémia Tanszék vezetője, és a Kémiai Intézet igazgatója lettem. Akkori főnökeim (dékán és rektor) ezt erősen rosszalták, annyira, hogy a 4 éves intézetigazgatói pályázati kiírás és az egyértelmű szavazati eredmény dacára az akkori rektor csak egy évre nevezett ki, kvázi próbaképpen. Aztán ezt egy év múlva meghosszabbította, de minek, mert rá egy évre már összeférhetetlen lettem saját magammal, hiszen nem lehettem egyszerre „minden”, így a tanszékvezető–intézetigazgató–dékán hármából a középső lett beáldozva.

A fentieket újraolvasva az is megfogalmazódik bennem, hogy a kedves kollégák 1996-ban csak azért engem választottak meg tanszékvezetőnek, mert nem nagyon akartak dolgozni, hiszen én akkoriban feltűnően keveset voltam jelen ahhoz, hogy szemmel tarthattam volna Őket. Én ezt persze akkor nem így éltem meg és nagyon büszke voltam magamra, hát még a Jóatyám. Van olyan is az életben, hogy valami annak hullik az ölébe, aki nem verejtékezik, és nem küzd érte, csak boldogan éli az életét. Az pedig, akinek ez vágyai központi eleme és majd beleszakad, hogy végre egyszer életében tanszékvezető lehessen, valamiért csak nem akar összejönni, és szegény boldogtalanul hal meg. Vagy ha átmenetileg össze is jön, a „nép” úgy váltja le a legelső alkalommal, hogy ezen még Ő maga (a nép) is elcsodálkozik. Valami ilyesmi történt Berecz professzor utódjával, aki 1992–1996 között volt tanszékvezető a Fizikai Kémián, és nála okosabb ember kevés mozgott ezen az egyetemen. De nála kibírhatalnabb se sok, és ezt túl sokan érezték így a környezetében. Mivel én voltam az egyetlen kandidátus a tanszéken és 1996-ban docens is lettem, így formálisan én voltam az egyetlen, akire lecserélhették Őt a kollégák; ezt nagy többséggel meg is tették anélkül, hogy én a cél érdekében egy szalmaszálát keresztbe tettem volna (a szavazás idején éppen üzleti úton voltam az USA-ban). Felkészülve erre azonban én egyáltalán nem voltam. De fel kellett nőnöm a feladathoz, így ekkor kezdődött az üzleti ügyeim negligálása. Hirtelen érdekessé vált és komolyan vettem a tanszékvezetést. Szerintem idővel jó is voltam benne, a fiatalokat erősítgettem, az öregeket békén hagytam, a tanszéken béke volt és alkotó munka folyt.

Ráadásul én lettem az intézetigazgató is. Mellettem akkor lett tanszékvezető az Analitikai Kémia Tanszéken idősebb barátom, Bárány Sándor, akivel jó párost alkottunk: vitás ügyünk nem volt, a minőségi kutatást pedig mindketten preferáltuk és műveltük (bár akkor én még csak kezdtem művelni). Sándor kárpátaljai magyar, élete első felét egy kijevei kutatóintézetben töltötte, míg a második felét itt, Miskolcon éli. Mindkét helyen maradandót alkotott, talán ha nincs a rendszer- és országváltás, akadémikus is lehetett volna belőle (itt is, ott is).

Ez a békés két év a tanszéken és az intézetben, meg a kari tanácson elkövetett lelkes hozzászólásaim lehettek az okai annak (a fent már említett „csodaváráson” túl), hogy 1998-ban dékán is lettem. A kémia tanszékeknek különösebb anyagi gondjuk nem volt, hiszen minden műszaki hallgatónak volt kötelező Általános Kémia oktatása, így mindig nagy volt a tanszék virtuális belső bevétele. Így ott könnyű volt békés tanszékvezetőnek lenni: csak hagyni kellett a kollégákat békében dolgozni.

Ennél sokkal nagyobb, kilátástalannak tűnő finanszírozási gondok voltak azonban a Kohómérnöki Kar környékén²⁶. Az 1990-es évek második felében a hideg időre és a közgazdasági környezetre való tekintettel minden január–februárban, pont az egyetemi jelentkezések időszakában nagy sajtóvisszhanggal kísérve, látványosan újra és újra tönkrement a diósgyőri acélmű (mikor éppen hogy hívták). Így nem csoda, ha Miskolc épeszű felnőtt lakossága még azt a gyereket is lebeszélte a kohómérnöknek való jelentkezésről, aki véletlenül hozzánk akart volna jelentkezni. Hallgatónk így alig volt 200 fő, kari alkalmazott viszont történelmi okokból 100 fő felett, ez is kb. 20 szervezeti egységben, a helyettesekkel együtt közel 40

²⁶ Persze végighallgattam én is százszor a „mi lett volna, ha...” kezdetű sirámokat idősebb kollégáimtól, és valóban: a kohómérnök-képzést simán el lehetett volna tartatni a környezetvédelmi szakkal, vagy akár az informatika szakkal is, hiszen történelmi tény: szakírányként mindkettő a Kohómérnöki Karon született, majd szakként már mindkettő a másik két mérnöki kart gazdagította. Ez a hajó azonban 1998-ra, amikor én színre léptem, már elment. Annyi igazság azonban hosszabb távon is van a dologban, hogy a mai miskolci három műszaki kar egy amerikai nagy egyetemen egy mérnöki kar lenne, benne három-hat intézettel: anyag, föld, gépész, informatika, környezet, vegyészet (ezeket kombinálva, ahogy tetszik), azokon belül fejenként csak néhány tanszékkal. Így ugyanis mindegyik műszaki szakma gazdaságosan és stabilan fenntartható lenne. Rektor azonban nem lettem, ezért ezt nem az én tisztem megítélni. Megjegyzem azonban, hogy jelenleg a Bay Zoltán Kft-ben jól és fenntartható módon működik egy Mérnöki Divízió, amiben minden mérnöki szakma együttműködik és stabilizálja egyik a másikat. Az én feladatomból és lehetőségemből azonban 1998–2006 között kizárólag a kohómérnöki/anyagmérnöki szakma stabilizálása volt, bár kétségtelen: egyszerűbb lett volna ezt a problémahalmazt (is) rektorként kezelni.

vezető „vezetésével”. Ezt az ember vagy „elitképzésnek” nevezi (2:1-es hallgatói/oktatói aránnyal a minimum elvárt 10:1-hez képest), vagy gazdasági katasztrófának. Én a sajtóban sokszor elitképzésnek neveztem, jobb híján. Nem csoda, hogy közgazdász rektorunk nem sok jövőt jósolt a karnak. Hacsak „csoda” nem történik.

Csoda ugyan az én dékánná kinevezésemmel sem történt, de nyeretlen kétévesként felvállaltam olyan projekteket is, amiket ma már talán én se vállalnék fel, és amit egyik elődöm se akart, vagy tudott megcsinálni. Az első ilyen volt a Kar átnevezése. Szép dolog a kohász szív, nekem is ez a legszebb szavam a „kolónia” után, de ahogy a kolóniára is nehéz rózsadombi lakosokat elcsábítani (különösen, ha kolóniának hívjuk), így a kohászatba is nehéz embereket elcsábítani, nemhogy a Rózsadombról, még az Avasról se, különösen, ha kohászatnak hívjuk. Hívjuk hát „Anyagmérnöki” Karnak, ha már a nyelvújítók a legszebb magyar szóból (Any) képezték az Anyag szót, rímelve az indo-európai nyelvekre (mother-matter, máty-mátyerija stb.). Ráadásul volt erre nemzetközi példa is elég, hiszen 1998-ra a világ kohómérnök-képző helyeinek legalább a felét anyagmérnökivé nevezték át. Azt nem írom le részletesen, hogy hogyan sikerült a csak kohómérnökökből álló kari tanácson keresztül venni a kohómérnök elnevezés leváltását (főleg, mert én se értem a mai napig), de akkor és ott sikerült, legalábbis két lépésben (ma Műszaki Anyagtudományi Kar a hivatalos nevünk). A legnagyobb segítséget ebben két dékán-helyettesem (Tóth Levente és Roóz András) és Bárczy Pál professzor adta, utóbbi az akkor már működő, de még kis létszámú anyagmérnöki szaknak volt a szakvezetője. Kis túlzással mi voltunk Palival a „jó rendőr, meg a rossz rendőr”. Neki sikerült mindig olyan extrém (ugyanakkor teljesen logikusan alátámasztott) javaslatokkal előállnia, hogy én abból kiindulva már tudtam úgy kompromisszumot kötni, hogy a végén megszavazták azt, amit én eredetileg akartam, de amit Bárczy Pali „extrém” javaslata nélkül soha meg nem szavaztak volna. És ehhez még csak össze se kellett beszélünk.

Az elnevezés persze önmagában kevés, azt tartalommal is ki kell tölteni. Mivel a műszaki anyagokat három csoportba szokták sorolni (fémek-ötvezetek, kerámiák-üvegek és polimerek-műanyagok), így ahhoz, hogy a Kohómérnöki Kart valóban Anyagmérnöki Karrá alakítsuk át, szükségünk volt a sok fémes tanszék mellett egy Kerámia és egy Polimer tanszékre is. Persze itt is lépésenként haladtunk. Először csináltunk egy Nemfémes Anyagok Tanszékét (vezetője Bárczy Pál), majd azt kettébontottuk (a Polimer Tanszék vezetője újra Bárczy Pál). Az elképesztő az volt, hogy Bárczy

Pali ezeket a posztokat nemcsak elvállalta, hanem tartalommal is megtöltötte. Felkészült, olvasott, tanterveket és könyveket írt, utódokat és beosztottakat verbuvált és nevelt.

Az nagy szerencse, ha egy dékánnak a Tóth Levente – Roósz András dékánhelyettes pároson túl van egy Bárczy professzora is, aki minden feladathoz felnő, de hogyan varázsoljunk a kiöregedett kohászoktatói gárdából legalább részben polimeres és kerámiás fiatal oktatókat (építve persze közben a fémes tanszékeket is), miközben a Kar a gazdasági csőd szélén áll és emiatt a bérkeretünk be van fagyasztvva? Ráadásul éppen ebben az időszakban tették a politikusaink lehetővé a docenseknek azt, hogy a sokkal kisebb létszámú professzori gárdához hasonlóan Ők is maradhassanak 70 éves korukig főállású oktatók, szemben az addigi 62 éves nyugdíjkorhatárral. Ezzel 8 évre ($70-62=8$), pont az én dékáni időszakomra ($2 \times 4=8$) befagyni látszott a kohász törzsgárda a karon. Ennek orvoslására kreáltunk egy „nyugdíjazási szabályzatot”, ami jó bonyolult volt ugyan, de a lényege az volt, hogy ezt a kedvezményt megvonta a Kar 62 év feletti docenseitől. Csodák csodája ezt is sikerült átvinni a Kari Tanácson, ahol pedig a docensek voltak többségben. Más kérdés, hogy a szabályzat hatálya alá került egyik kari tanácsstag docens (aki azt anno megszavazta) nekem döbönt az mondta, miután megköszöntem neki az addigi éveket: „Dékán úr, én azt hittem, hogy ez a szabály rám nem vonatkozik, hiszen én vagyok XY”. Vonatkozott rá is; és lett is belőle munkajogi per. Mindenesetre ezzel sikerült kimozdítani a kohász törzsgárdát és annak egy részét fokozatosan kerámiás és polimeres ifjú szakemberekre cserélni, azaz a valóságban is megvalósult a Kohómérnöki Kar rendszerváltása. Ma ez a kar valóban komplex anyagmérnöki oktatást-kutatást végző szervezet.

Persze el lehet képzelni, hogy hogyan érezhette magát a 63 éves nyugdíjazott kohász docens, amikor azt látta, hogy az évfolyamtársai a gépész és bányász karokon 70 éves korukig teljes fizetést és nyugdíjat vesznek fel, míg neki csak a nyugdíj jut, pedig Ő is szívesen oktatna. És ekkor valamiért nem az jutott eszébe, hogy ez azért van, mert az általunk anno megszült informatika és környezetvédelmi szakirányok szakká növe már nem minket, hanem a társkarokat stabilizálják, hanem „egyszemélyi” felelőst keresett és azt könnyedén talált is: „a Kaptay”-t. Így kezdődött a Kar felemelkedése és az én nevem eróziója.

Aztán persze folytatódott ugyanez sok hasonló projekttel. Ott volt az értelmetlenül nagyszámú szervezeti egység (tanszék és intézet), az értel-

metlenül nagyszámú vezetővel, akiknek a többsége életcélként, néhányuk kiskirályságként tekintett a tanszékvezetésre. És ezzel szemben ott állt a fejlett világ, ahol egy ekkora egység, mint az általam vezetett kar, csak egy tanszék lett volna (bocsánat: Department), egyetlen vezetővel, akit ráadásul évente rotálnak. Én ezt a kettőt próbáltam közelíteni egymáshoz úgy, hogy a mi tanszékeinket-intézeteinket kettesével-hármasával-négyesével összevontam és ezzel automatikusan csökkent a vezetői pótlékkal járó bértömeg, no meg persze a kiskirályságok száma is, beleértve a kiskirályságoknak definíció szerint járó titkárnői-takarítónői-laboráns-műhelyes emberekkel, a hozzájuk tartozó státuszokkal és bértömeggel együtt. El lehet képzelni, mekkora ellenállást váltott ki ez a karon, dacára annak, hogy mindezt még mindig megszavazták (de addigra a bűnös már közismert volt: „a Kaptay”). Azért, hogy példát mutassak, a saját magam által vezetett Fizikai Kémiai Tanszéket is összevontam az Analitikai Kémia Tanszékkal. Gazdasági szempontból ennek volt a legkevesebb értelme, ráadásul ettől még a többi összevontnak nem fájt kevésbé a saját összevonása, de így legalább a saját hátszágomat is magamra haragítottam (nem is lettem a Kémián semmi azután, hogy 2004-ben ezt „elkövettem”).

Aztán feszült itt az egyetemen belül egy másik ellentmondás is. Aadvak voltak a történelmi műszaki karok, köztük mi is, akik csökkenő létszámmal irracionálisan nagy alapterületeket foglaltunk el, szemben az akkor feljövő társadalomtudományi karokkal, akik terjeszkedtek volna, de fizikailag nem volt hová. Itt megnyílt a belső üzlet lehetősége: bérkeretet (értsd: fiatal oktatókat) és beiskolázási keretszámot (értsd: hallgatói fejpénzt) sikerült kari alapterületekre cserélnem, persze kari tanácsi felhatalmazással. Majd ugyanazok, akik ezt a tanácsulésen megszavazták, ki lehet találni, hogy kit küldtek melegebb éghajlatra, amikor egyszer csak „váratlanul” kisebb irodába kellett költözniük (segítetek: „a Kaptay”-t).

Összességében vezetésemmel megvalósítottuk a Kar arculatváltását (kohászról anyagmérnökre), e mögé valós szervezeti átalakulást is tettünk, miközben lecsökkent az alkalmazotti létszámunk (ezzel a bérterhünk) és megnőtt a bevételünk, hiszen a beiskolázási keretszám biznisznek és az új arculatnak köszönhetően megnőtt jelentkezéseknek köszönhetően megnőtt a hallgatói létszámunk. Tehát a folyamatok néhány év alatt a fenntarthatatlan irányból a fenntartható irányba indultak el.

Dékánságom második felében már el kellett volna kezdeni konszolidálni a helyzetet, de ekkor váratlanul keresztül robogott a magyar felsőoktatáson és rajtam is a „Bologna” című gyorsvonal, ami azzal kezdte a pályá-

futását, hogy deklarálta: Magyarországon BSc szinten ettől kezdve nem lesz kohómérnökképzés, anyagmérnökképzés talán lehet, ha „minden” érdekelt konszenzusra tud jutni a tartalmát illetően. Miután ez a döntés megszületett a fejünk felett, elérkezettnek láttam a pillanatot arra, hogy az országos folyamatok élére álljak, és rektorom segítségével sikerült is elérnem, hogy engem nevezzenek ki az anyagmérnöki szak országos koordinátorává (vagy valami hasonlóvá). A veszély valós volt, hogy nemcsak a kohómérnöki, hanem az anyagmérnöki szak is eltűnik a süllyesztőben (és ezzel az általam vezetett Kar is), hiszen azt két oldalról szorongatták a nálunk sokkal erősebb gépészmérnöki és vegyészmérnöki szakok, hiszen mindkettő működtetett anyagmérnöki/anyagtudományi szakirányt, és őszerintük ez pompásan pótolta az anyagmérnöki szakot (a BME-n ma is így van). Mindeközben belső kohász ellenzékünk még mindig mindenhol mindenkinek azt nyilatkozta, hogy „még mindig nem tudjuk, hogy mi az anyagmérnök definíciója”, pedig definícióban tényleg jó vagyok, és ezt a kérdést mindannyiszor értelmesen megválaszoltam²⁷, amikor a jelenlétemben merték feltenni. Egy kérdést persze fel lehet tenni a hátam mögött is, és hagyni megválaszolatlanul lebegni a levegőben (nagy mesterei voltak ennek és hasonló csúsztatásoknak idősebb kohász kollégáim közül néhányan, de ezt a megjegyzést is csak az vegye magára, aki úgy érzi, hogy ez tényleg rá vonatkozik). Végül nem egyszerűen, de sikerült a BME támogatását is elnyerni ahhoz, hogy a gépészek és a vegyészek között elfér egy anyagmérnöki BSc szak is, még ha Ők azóta sem indítottak ilyet. MSc szinten még ezen is sikerült túllépni: ott sikerült két szakot akkreditálni, a ma is külön-külön működő anyagmérnöki szakot és a kohómérnöki szakot. Ez utóbbi ugyan nem volt különösebben racionális, de ennyi gyógyír járt az addigra halálra sértett kohászszeberek lelkének, élükön szegény Atyámmal, aki értette is, meg nem is, hogy mi történik velem, körülöttem és általam.

Végül elkövettem legnagyobb dékáni hibámat: volt „pofám” felmérni ugyanis, hogy hol áll a Miskolci Egyetem és az általam vezetett Kar tudományos minőségben, és ez utóbbit nem „átallottam” az impakt faktoros

²⁷Az anyagmérnök olyan mérnök, aki mindenféle mérnöki anyag (fémes, keramikus és polimer, illetve az azok keverésével előálló kompozitok) előállításával, vizsgálatával és tulajdonság-optimalizációjával foglalkozik. Ezzel szemben a kohómérnök csak a fémes anyagokkal teszi mindezt. Aki kohómérnökként azt állítja, hogy Ő ezt nem érti, az nem biztos, hogy mindig igazat mond.

folyóiratcikkek számán keresztül mérni (merthogy ezen keresztül méri az egész világ, beleértve a mindenkori magyar kormányokat is a rendszerváltás óta). Sajnos ezt személyekre is lebontottam, és így néhány nagyon pozitív példától eltekintve magamra haragítottam a karon azokat is, akiket talán meggyőzött a kar fájdalmas, de sikeres átalakítása. Végül 2006. június végén már boldog voltam, hogy végre vége, és megtarthatom a búcsú ünnepi diplomaosztó beszédemet, ráadásul kislányom, Annamari jelenlétében, aki az azt követő tanévtől kezdve lett ugyanezen egyetem polgára.

A sztori tehát „csodavárással” indult, és a csoda többé-kevésbé be is következett: egy gazdaságilag is stabil, szakmailag megújult Kart hagytam nyolc év után az utódomra. De a „csodatevőt” a folyamat felfalta. Nem lehetett ugyanis az operáció közben elaltatni a pácienseket (mint teszik ezt az orvosok), és azok a fájdalom miatt a pokolba kívánták az élve operálót. Kaptam még ugyan egy lovagrendet dékáni „hőstetteimért” (köszönet az előterjesztő rektornak), de a Kar szinte egy emberként taszított ki magából. Jól példázza ezt kari tanácsstag pályafutásom a dékánságom utáni időszakban. Mint ex-dékánt illet meghívni, meg is hívtak, el is mentem, és amikor úgy éreztem, hogy valamit jobban látok, mint a jelenlévők (8 év tapasztalatából nem volt nehéz), akkor mindig megmondtam nekik a „tutit”. Ezt azonban Ők akkor már minden alkalommal zsigerből leszavazták, még akkor is, ha ez volt (lett volna) az egyetlen jó megoldás. Így aztán 2007 elején lemondtam a kari tanácsi tagságomról, hiszen nem nézhettem tétlenül, hogy a Kar azért száguld a szakadékbá, mert én, és nem más mondja ki a tuti megoldásokat. Idővel utódaim felnőttek a feladathoz és maguktól is rájöttek a tutira, sőt, ezt a tanács támogatta is (mivel nem „a Kaptay” találta ki).

Nehéz dolog megválni valamitől, ami hosszú éveken át az ember lényegévé válik („Ő a dékán”), de ezt meg kell tenni. A saját érdekünkben is, és a közösség érdekében is. Furcsa volt ugyan 46 évesen „Decan Emeritus”-ként továbblépni, de ebben szerencsére segített egy újabb lehetőség. A szél ugyanis fúj, és időnként pont azt a lehetőséget fújja elénk, amire szükségünk van. Erről szól a következő fejezet.

Előtte azonban még megemlékezek arról, hogy volt nekem egy rektori pályázatomban is. A „bevett szokás” ugyanis az, hogy a kiszolgált dékánok és/vagy rektorhelyettesek közül kerül ki az új rektor. Nekem különösen jól jött ki a lépés, mert egyszerre járt le a rektor és az én 8 évem, így már törvény szerint egyikünk sem folytathatta. Én ekkor voltam olyan balga, és egy rektori pályázatban részletesen elemeztem a Miskolci Egyetem

helyzetét és bemutattam, hogy ebből a siralmas helyzetből bizony csak hasonló formátumú reformokkal lehet kijutni, mint amilyeneket én az elmúlt 8 évben a Kohómérnöki/Anyagmérnöki Karon véghezvittem. Magyarul megígértem nekik, hogy ugyanazt (vagy valami nagyon hasonlót) akarom a teljes egyetemmel megcsinálni, mint amit előtte a karral tettem. „Csodák csodája”, gyakorlatilag nulla szavazatot kaptam (leszámítva a saját szavazatomat és egy titkos „rajongóét”, akinek kilétét utána évekig kutatta az új rektor belső köre — az illető szerencséjére hiába).

Ezzel a kudarccal én magamban lezártam egyetemi vezető pályafutásomat. Kívülről azonban ez nem így tűnhetett, hiszen négy év elteltével többen aggódtak a Karon, hogy a Kaptay esetleg újra pályázik a dékáni, vagy rektori posztra (erre elvileg lett volna jogom). Ha azonban valaki figyelmesen elolvassa ezt a fejezetet, ugye belátja, hogy én tényleg nem akarok többet dékán lenni (meg rektor se)? Úgy vagyok ezzel, hogy én odaadtam a fiatalágomból 8 évet a Karnak azért, hogy mindannyiunknak legyen egy jó munkahelye és ne szűnjön meg az a történelmileg fontos képzési hely, ami a szélesebb értelemben vett kohászati ipar szakemberképzését biztosítja. Most máson a sor. Ráadásul ma már a Karon nincs szükség minőségi reformokra, ma már egy ideig lehet megint „csak” építkezni (persze ehhez is sok munkára van szükség). Ezt azonban már csinálja más: új nótához új ember kell. Én pedig foglalkozom azzal, amihez a leginkább értek: oktatok, kutatok és fiatalok kutatómunkáját irányítom. Nekem ennyi már elég. Kérem, fogadja el mindenki, hogy tőlem a fentiek után legyen ennyi elég.

Az intézetalapító, az üldözött és a befogadott

2005 végén vagyunk, én a dékáni 8 év utolsó félévére fordulok rá, túl a történelmileg túlhaladott Kohómérnöki Kar megannyi lehetetlennek tűnő szervezeti átalakításán és minden évben a 10–100 millió forintos éves költségvetési hiánnyal küzdve. Ekkor jelent meg egy pályázat, amiben az akkori NKTH (Nemzeti Kutatási Hivatal) Miskolcra keres kutatóintézeti igazgatót és vezető kutatókat egy 2006-ban induló új, nanotechnológiai kutatóintézet felállításához az oroszokkal közösen, amihez 1,8 milliárd állami támogatást nyújt 3 évre. Itt megjegyzem, hogy az első nanotechnológia témájú cikkem 8 évvel ezelőtt jelent meg, így olyan volt, mintha ez a felhívás rám lett volna szabva (ez persze nem így volt, de vannak szerencsés véletlenek is). Stimmel a kutatási terület (a nanotechnológia és az anyagtudomány határterületén), stimmel az időzítés (a 8 éves dékánság után), a helyszín (Miskolc), az előírt idegen nyelvek (az orosz és az angol)

és első ránézésre az 1,8 milliárd per 3 év összeggel is ki tudtam egyezni (különösen, hogy végre pozitív és nem negatív előjelű összeget láttam egy papíron). Ráadásul a Bologna folyamatban megismert pesti és szegedi kollegák még fel is hívtak (mindannyian nálam idősebb docensek, professzorok), hogy szívesen lennének mellettem vezető kutatók, ha én pályáznék igazgatónak. Ezért nem tudtam ellenállni (mint általában a túl nagy kísértéseknek), hanem pályáztam. A pályázat két körös volt és végül a 15 jelentkező team közül engem/bennünket választott ki a Nagy Britanniából direkt ebből a célból Pestre utaztatott bíráló bizottság. A kedvemért a projekt kezdetét március 1-ről július 1-re halasztották, hogy én rendben át tudjam adni az utódomnak a dékáni posztot. Sajnos az igazgatói beosztásom kedvéért a teljes állású egyetemi tanári állásomról 2006 júliusában le kellett mondanom. Aztán ez a negyed állás 2013 végén visszaalakult: azóta újra főállású professzor vagyok a Miskolci Egyetemen és részfoglalkozású vezető kutató a Bay Zoltán Kft-ben. Remélem, ez a jelenlegi állapot sokáig fenntartható lesz.

Innen visszatekintve persze túl gyors volt ez így. Az egyik éjszaka még a dékáni búcsúbeszédemet fogalmaztam, másnap a dékánutódnak adtam át az ügyeket, aztán a következő nap és éjszaka már nem leépíteni kellett és tíz-százmillió hiányokkal küzdeni, hanem építeni és racionálisan elkölteni kellett volna 18-százmilliót, ráadásul a közbeszerzési törvény által gúzsba kötve, de minél előbb, hogy minél több idő maradjon a kutatásra. Jobb lett volna, ha a tervezési fázisra kapunk még legalább fél évet. Persze formálisan kaptunk is (a meghirdetéstől a kezdésig eltelt időt figyelembe véve), az már az én magánproblémám volt, hogy ennek ellenére én egyik napról a másikra ültem át az egyik vezetői székből a másikba.

A történetekről és az 1,8 milliárd hírére hirtelen jött / hirtelen ment nagyszámú „barátról” külön könyvet lehetne írni. Lehetne, de nem hagyja az ügyvédem, hiszen ennél sokkal kevesebért is pereltek már be. Ezért csak dióhéjban, termodinamikai szempontból az összegzés: az egyik szemem sír, a másik nevet.

Kezdjük a sírással, hogy aztán felszabadultabban lehessen nevetni (bár ez nekem még mindig csak ritkán sikerül). Engem közel egy év múlva a BAY-NANO igazgatói posztjáról leváltottak, mivel nem asszisztáltam megfelelően főnököm ötleteihez és módszereihez. Az utódom üldözött engem is, meg azt is, aki engem leváltott és Őt a helyemre ültette. Megjelenését váratlan mellékjelenségek kísérték: egy kutatóintézeti légkörben szokatlanul erőteljes hangerő, fenyegetőzések, feljelentés, perek, ügyességi és

bíróági kihallgatások, melyeknek (ahhoz képest, hogy az illető 2007–2010 között volt a környezetünkben), csak 2016 elejére lett végük. Megnyugtató persze 2016 nyarán, amikor ezt írom, hogy újra hivatalosan is „tisztza” vagyok, és nemcsak én tudom magamról, meg az Anyukám, hogy becsületes vagyok, hanem erről immár papírom is van, de ez az út, ahogy ide eljutotunk, az tényleg pokoli volt. A szóbeszéd persze ezt a hírt is felkapta, és ez számomra már messze nem volt annyira vicces, mint előtte a „maffiózós” és a „nőcsábász” szövegek (és félek, hogy a szépasszonyokat se vonzotta annyira, sőt). Az persze ma már nem hír senkinek, hogy mintegy hat év után minden koholt vád alól felmentettek. Ráadásul azóta az előzőeket váltó új főnökök minden nyilvánvaló belső ellenőri jelentés dacára sem voltak hajlandóak eljárást kezdeményezni az én életemet megkeserítőkkal szemben, hiszen ezzel az ügy (a Bay Zoltán közalapítvány, majd 2011-től a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Nonprofit Kft.) sároződna be. Az ördögi elem ebben az, hogy az elkövetők és itthoni segítők ezt az elemet is bekalculálták, és „igazuk volt”. Ma már azonban én is egyetértek új főnökeimmel: hagyjuk futni őket, legyenek boldogok, ne lássuk őket többet ebben az életben, még a bíróságon, tanúként se. Akik bennünket és ügyünket elárulták, azok ellen nem tervezünk bosszút, mert az megmérgezné a lelkiunket; azokat egyszerűen csak elfelejtjük, és nevüket sosem említjük többé, így tisztulva meg tisztátalan emléküktől.

Ez a két ember, akinek a nevét még kezdőbetűvel sem írjuk le, teljesen különböző volt: az egyik nagystílusú és elegáns, a másik kisstílusú és arrogáns. Egy dolog kötötte össze őket: mindketten az 1980-as években távoztak külföldre, majd az általuk előtte soha meg nem tapasztalt magas pozíció és hatalom hozta Őket haza. Az 1980-as években történt külföldre távozásuk előtt nem üldözte sem Őket, sem családjukat a kései Kádár-rendszer semmilyen értelemben. Ők is, családjuk is jól szituált volt, legalábbis az akkori hazai értelemben. Kétségtelen tény azonban, hogy „Amerika” (ezt a kifejezést itt csak átvitt értelemben használom) ennél anyagilag sokkal többet ígért. Aki ma indul hasonló okokból szerencsét próbálni, az ezt lelki sérülés nélkül teheti meg, hiszen nyitott világban élünk. Az 1980-as években való külföldre távozással azonban szakítani kellett az akkor itthon fennálló renddel, minden írott és íratlan törvénnyel, ami — ha akarták, ha nem — óhatatlanul lelki törést okozott bennük.

Én úgy látom, hogy aki egyszer minden törvényen felülemelkedik, annak többet ezek már semmit nem számítanak, legalábbis a magyar törvények nem. Érdekes módon külföldre távozott hazánk fiai és lányai a

fogadó ország törvényeit általában maximálisan betartják, ott a társadalom egy bizonyos szintjén beilleszkednek és élnek jól megérdemelt, az itthon maradottakhoz képest tehetősebb és gondtalanabb életüket. Ha ez így marad, minden nagyszerű²⁸, beleértve azt is, ha néha (vagy akár nyugdíjasnak) hazajönnek nosztalgizálni, esetleg dicsekedni. Gond akkor van, amikor túl magas pozícióba repíti Őket haza az „Amerikából jöttem...” mázas szövege, amire az itthon maradottak egy része sajnos még mindig vevő. Ekkor ugyanis számunkra, itthon maradottak számára teljesen kiszámíthatatlanul működnek, hiszen Ők egyszer már a magyar jogi és erkölcsi renden túlléptek, ezek tehát többé nem okoznak számukra problémát. Na és innentől kezdve lehetne elkezdni regényt írni arról, hogy mi mindenre képesek és mi minden történik meg azokkal (pl. velem), akiket rossz sorsuk véletlenül az útjukba sodorta. A magyar történelemből jól tudjuk, hogy az ilyen messziről jött nagyhatalmú embereknek mindig akad nem kevés feltétlen itthoni kiszolgálója is, akik persze ezen szolgálat során sosem feledkeznek meg a saját pecsenyájuk sütogetéséről sem. Néven azonban Őket sem nevezzük²⁹. És most jön az elhatárolódás: kiszámú eset alapján (és adja Isten, hogy több ilyen esetem egy se legyen) a fenti általánosításokat leírni illetlen dolog, még akkor is, ha ez itt csak egy vélemény a sok közül. Ezért kérem, ne is vegye magára senki, akinek nem inge. Értse meg azonban minden T. Olvasó: én ezt a nagystílusú elegáns és ezt a kisstílusú arrogáns urat nagyon megszenvedtem, ezért járt nekem legalább ez a véleménynyilvánító bekezdés.

Fenti áldatlan történések során persze szinte észrevétlenül, de eltűnt a lényeg, az általam annyi reménnyel alapított BAY-NANO kutatóintézet, illetve beolvadt egy másikba (a BAY-LOGI-ba) 2010 végén. Mióta elfogyott a sok pénz, fokozatosan eltűnt mindenki, aki ennek hírére anno idesereglett, így Miskolcon újra lehet a szakmával foglalkozni. No de ez már a jó hír kategória, kezdjünk hát új bekezdést.

Beszéljünk tehát a pozitívumokról. Mit hozott Miskolcnak és a Miskolci Egyetemnek az a BAY-NANO kutatóintézet, amit én 2006 közepén megalapítottam. 2007 elején kiköltözött az E/3 kolesz melléképületéből az

²⁸Leszámítva persze a társadalmi felelősségvállalást, Őket ugyanis a magyar nép adójából tanították, gyógyították stb., majd felnőve a munkájukból egy más népek adóznak.

²⁹Kérek azonban mindenkit, aki nem találja a nevét ebben a fejezetben, hogy csak akkor tekintse magát „rossz embernek”, ha tényleg az. Hiszen minden jó embert nem sorolhatok itt fel, terjedelmi korlátok miatt.

Egyetemi Nyomda és ezt a 300 nm-es épületet kibéreltük a Miskolci Egyetemtől 10 évre. Ráköltöttünk 60 milliót, és olyan labort csináltunk belőle, amire nemcsak kiírtuk, hogy Nanotechnológiai Labor, az valóban azzá is vált. Vásároltunk bele összesen kb. 1 milliárd forintot érő műszert, ami alig fért el a 300 nm-en (így jutott belőle az egyetemi laborokba és a műhelycsarnokba is). Ezen belül beszereztünk egy olyan átvilágításos transzmissziós elektronmikroszkópot (=TEM), amilyen még soha nem volt Miskolcon. Ezzel és több más műszerrel végre a mikrométer alatti, sőt, a tízednanométeres tartomány is láthatóvá vált Miskolcon (soha előtte). Fokozatosan felvettünk 20 fiatal kutatót, akik közül 10 még mindig velünk van és kutat/fejleszt az anyagtudomány és a nanotechnológia határterületén. Ha a többi kutatási osztály nem is, de az általam alapított még ma is él és nemcsak új tudást, hanem pénzt is termel, amivel önfenntartók vagyunk (más kérdés, hogy állandóan cserélődő főnökeink szinte évente újraneveztek bennünket, így a nevünkől a nano- szócska mára már kikopott). Sikerült olyan szerződést kötnünk a Roosz akadémikus által vezetett akadémiai kutatócsoporttal, ami biztosítja a piaci keretek között nem működtethető nagy értékű mikroszkópok működését is, így azok ma is hasznot hajtanak, ráadásul 30% mérési időt mi is megőriztünk rajtuk.

2007-ben vezetésemmel megalapult az Egyetemen a Nanotechnológiai kihelyezett intézeti tanszék. Itt ugyan még ma is csak két alkalmazott van velem együtt, de élünk, működünk és újabb nagyszabású tervek épülnek körénk. Ez a tanszék elindította az ország első Nanotechnológiai szakirányait BSc, MSc és PhD szinteken. Ennek hatására a karra jelentkező középiskolások között megjelent a kitűnő tanulók rétege, akik a kohómérnöki képzésre még nem jelentkeztek volna, de a nanotechnológiára már jelentkeznek; sok év egyetemi pályafutás után most életem át először, hogy micsoda felemelő érzés kitűnő tanulókat tanítani. Sőt, az MSc-s hallgatóink között megjelentek a Szegedi és a Debreceni Egyetemeken vegyész BSc-t végzettek, amire a nanotechnológiai oktatás kezdete előtt nem volt példa. Megjelent több tankönyv, egy tucatnyi szabadalom, nagyszámú impakt faktoros szakcikk. Több PhD értekezés, többtucat MSc diplomamunka, BSc szakdolgozat és TDK dolgozat született mindebből és többtucat fiatal kezdte kutatói-mérnöki pályáját nálunk.

Miután a BAY-NANO megszűnt és annak maradéka (értsd: a kutatási osztályom) átkerült a BAY-LOGI-ba, ott fokozatosan végre otthonra leltünk/lertünk. Hasonló gondolkodású, soha nem emigrált kollégák vesznek körül minket, akik dolgoznak és sok hasznos dolgot hoznak létre. Jelenlegi

főnököm (Lenkeyné Bíró Gyöngyvér) mindig mindenben a megoldást keresi, és aki keres, az talál: megoldás ugyanis minden értelmes dologra van. A fent emlegetett nagystílusú elegáns és kisstílusú arrogáns főnökeim után váratlan és szinte hihetetlen, de tény: itt most soha senki nem azt keresi, hogy hogyan lehetne kijátszani, beperelni, vagy feljelenteni a másikat; felszabadító és újszerű érzés, hogy így is lehet élni. A rémálom már csak néha, álmomban jön elő.

Az utóbbi időkben a tudományos cikkeken túl (helyesebben azok előtt) a legígéretesebb fejlesztéseinkről elkezdünk szabadalmakat is bejelenteni, kezdetben „csak” itthon, de egy év múlva kiterjesztve azokat az Európai Unióra, az USA-ra, Kínára és Oroszországra is. Szerintem mindegyik elképesztően jó, de piaci értékük csak idővel fog kiderülni. Történik tehát valami hasznos, pezsegnék a jobbnál jobb ötletek, és ebben jó részt venni. Ugyanakkor nem történik semmi extra, nem mi fedeztük fel se a gravitációs hullámot, se a csőben a lyukat (utóbbi Hutkainé Göndör Zsuzsika után). Jó itt dolgozni. Remélem, hogy hosszú távon is összeegyeztethető lesz a Miskolci Egyetemen való oktatás/alapkutatás és a Bay Zoltán Kft-ben végzett alkalmazott kutatás / szabadalmaztatás. Én ebben a kettőben érzem magam jól, egyszerre. Nem könnyű megértenie annak, aki csak az egyiket látja, hogy e két világ ugyan szervesen összeépül és feltételezi egymást, de egymással nem azonosak; bármelyiket vesszük ki a képletből, valamelyik érték eltűnik. Se szervezeti felépítésében, se céljaiban, se eszközeiben nem hasonlít egymásra az akadémiai/egyetemi világ és az alkalmazott kutatás „Bay Zoltán”-os világa. Különböznek egymástól és mégis összetartoznak. Ezért szeretek én egyszerre mindkettőben halacszkaként lubickolva úszkálni.

Nem mondtam még, de most mondom: a március 2-án születettek (mint például én is) a Halak jegyében születtek: a Halak jegy két halat tartalmaz, melyek egymással szemben, de egy egységet alkotva úsznak. Mint a ying és a yang, ha azok tudnának úszni. Mint én, ha kettő lenne belőlem (én legalább tudok úszni). Mint Bogi és Balázs, a kétpetéjű, különmemű, két különálló egységet alkotó, de egymásra mégiscsak hasonlító és egymást jól kiegészítő ikerpár, akik valóban gyönyörűen úsznak.

A kutató és az oktató (meg az akadémikus)

Vége elérkeztünk a lényegig, írhatok arról, ami miatt ezt az egészet (úgy értem a kohászati tanulmányokat és a dupla szovjet kalandot) elkezdeni érdemes volt: a kutatásaimról és az oktatásról. E kettő persze szerves egységben van: „szegény” hallgatóimnak mindig megtanítom az éppen

aktuális legújabb kutatási eredményeimet is. Vannak persze, akik csak évek múlva jönnek el vizsgázni (éljen a kreditrendszer), és Ők nagyokat csodálkoznak az éppen aktuális tételsoron, ezért tőlük mindig csak a saját, részben már „lejárta szavatosságú” tételsorukat kérdezem ki, hiszen a korrektség fontosabb tulajdonsága egy egyetemi professzornak, mint a naprakész ismeretek feltétel nélküli számonkérése.

Következhetne most itt egy felsorolás, hogy mi mindennel foglalkoztam és mi mindent értem el, de ez túl hosszú lenne és féltő, hogy unalmas is. A www.eisz.hu-n, vagy a www.kaptay.hu-n, vagy a www.mtmt.hu-n elérhetőek a cikkeim és a könyvem, akiben nagy a lelkesedés és a tudásvágy, az olvassa, én minden kérdésre szívesen válaszolok (kaptay@hotmail.com). Sőt, ha a diszkusszió során eljutunk odáig, mindenkivel szívesen írok újabb cikket is. Ennyivel persze nem ússza meg a Kedves Olvasó ezt a fejezetet, nézzünk ezért néhány kiragadott példát.

Kezdjük talán azzal, hogy valamiért Leningrádban az én kedvenc kutatási területem a kémiai termodinamika lett (a fent már említett, hivatalból nekem kiadott kloridos technológián és sóolvadék elektrolízisen túl). Ez azért furcsa, mert az elején a kémiai termodinamika szörnyen bonyolultnak tűnő differenciálegyenletekkel kezdődik, amiből vajmi keveset értettem (ráadásul az volt az érzésem, hogy a tanár is csak mondja, de nem érti, sőt, később hasonló érzéseim voltak a Miskolci Egyetem Fizikai Kémiai Tanszékén is egyes kollégákkal beszélgetve). Később azonban az alkalmazott példák során meggyőződtem arról, hogy ez az egyik leghasznosabb módszer, amivel az anyag viselkedése előrelátható, és ezért a kísérletek elvégzése előtt (sőt, helyett) az anyag viselkedése mérnökiileg tervezhetővé is válik. Ez persze az én esetemben azért van így, mert én mindig nagyhőmérsékletű technológiákkal, só-, salak- és fémolvadékokkal foglalkoztam, ahol a kinetikai gát szinte elhanyagolható, szemben azokkal, akik szilárd anyagokkal, vagy szobahőmérsékletű rendszerekkel foglalkoznak.

Mindenesetre ez a tapasztalat (miszerint a kémiai termodinamika működik), arra sarkallt, hogy megértsem az alapjait is. Hiszen ha valami működik, akkor kell, hogy legyen egyszerű és értelmes alapja. Ezért azon túl, hogy sok könyvet végigolvastam a témában (és erősen az volt az érzésem, hogy ezek egymás kis mértékben módosított kópiái), visszanyúltam Gibbs alapművéhez, ami 1875–1878-ban jelent meg egy vidéki észak-amerikai egyetem kiadójánál. Ennek az olvasásába többször belefulladtam, míg végül sok év után kiúsztam belőle. A dolog minden kétséget kizáróan zseniális, az emészthetetlenségig az. Ezért kicsit utána olvastam Gibbs

életének is. Két szakot végzett, matematikát és latint. Ez megmagyarázza, hogy miért nem volt hajlandó a differenciálegyenletnél egyszerűbbet felírni (vagy ha fel is írt ilyet, akkor azokat nem számozta be), illetve hogy miért fogalmazott angolul is annyira bonyolultan, hogy az számomra nehezen volt követhető. Soha nem nősült meg, a rossz nyelvek szerint nő sem látott közelről, a nővére családjával élt, ott kapott kosztot, kvártélyt. Fizetése nem volt, bár megengedték neki, hogy a helyi egyetemen hetente tartson egy-egy előadást (ezért éppen fizethettek volna neki, de az előadásait annyira kevesen látogatták, és attól olyan gyakran menekültek el az odatévedők, hogy az egyetem vezetése úgy ítélte meg: ezekkel az előadásokkal nem Gibbs tesz szívességet az egyetemnek, hanem fordítva). A nagy semmi közepén, senkivel érdemben nem konzultálva írta meg a 300 oldalas, 500-nál több számozott differenciálegyenletet tartalmazó művét, ami évtizedekkel később forradalmasította nemcsak a kémiát, hanem a teljes természettudományt is (fizikát, biológiát, anyagtudományt, ideértve a kohászatot is). A mű azonban csak azért jelent meg, mert Gibbs sógora volt az egyetemi kiadó vezetője. A sógor persze óvatosságból a kéziratot lektoráltatta, de nem sokra ment vele: a matematikusok nem találtak benne se hibát, se értelmet, a vegyészek és fizikusok meg végig se tudták olvasni. A vége happy end lett, Gibbs évtizedekkel később több tudományos elismerést kapott (szerencséje volt, hogy hosszú ideig élt), a művet lefordították németre és franciára is, ráadásul nem akárhik: Ostwald németre, Le Chatelier franciára. Ezek nemcsak fordítások voltak, hanem az eredetihez képest közel dupla oldalszámon interpretációkat is tartalmaztak, így fokozatosan a tudományos világ kezdte megérteni, hogy miről szól a mű és hogy valóban milyen hasznos. A fentiekből érthető, hogy a mai hivatalos fizikai kémia (és bárki más, aki kémiai termodinamikát tanít) Gibbs művét csak differenciálegyenletekben tudja tanítani. Részben azért, mert máshogy „szentségtörésnek” érzik, részben azért, mert a többség nem érti olyan mélyen, hogy ezt a „mankót” (a differenciálegyenleteket) ki merje hagyni belőle.

Ez a helyzet számomra azért volt furcsa, mert a kémiai termodinamika lényege nem a változás időbeni nyomon követése (ami tényleg nem írható le differenciálegyenletek nélkül — lásd a transzportfolyamatokat), hanem annak részletekbe **nem** menő értékelése: végbemeget-e az adott folyamat (igen, vagy nem), és ha igen, akkor milyen mértékben (de mindez mechanizmus és időskála nélkül). Ezért én úgy döntöttem, hogy differenciálmegosztom Gibbs egyenleteit és a hallgatóimnak ezt az egyszerűsített

verziót tanítom meg (erről szól „Anyagegyensúlyok” című, 2011-ben megjelent tankönyvem is). Erre azért is szükség volt, mert a miskolci hallgatók nem beszélték/beszélik perfekt (a többség sehogy se) a differenciálegyenletek nyelvét, így Gibbs leírása ugyan elegáns, de számukra kínai. Márpedig aki nem beszél kínaiul, annak nincs értelme semmit kínai nyelven elmagyarázni. Le kell fordítani arra a nyelvre, amit az illető beszél. Ez pedig egyrészt a magyar nyelv, másrészt az $x=2$ szintű egyenletek világa (tisztelet a kivételnek). A hallgatók ezt a tárgyalásmódot díjazzák, illetve díjaznák akkor, ha tudnák, hogy mi helyett hallják azt, amit tőlem hallanak. Így egyszerűen csak megértik, ami nagy elégtétel számomra, hiszen én anno mindezt nem igazán értettem.

Gibbs művének egyszerűsítése nemcsak a hallgatóknak jó, hanem nekem is. Így ugyanis egy olyan eszközt dolgoztam ki, amivel bármilyen új kérdésre sokkal nagyobb biztonsággal találok meg a helyes választ, mint kollégáim világszerte, akik az 500 differenciálegyenlet sűrű erdejében bolyonganak. Így én voltam az, aki főleg az 1990-es évek második felében kiterjesztettem a kohómérnökök által rutinszerűen használt fázisdiagramokat az elektrokémiai szintézis egyensúlyi diagramjaira, illetve az elmúlt években kiterjesztettem Gibbs makro-termodinamikáját a nanovilágra. Ez utóbbira több megoldás is létezik, de véleményem szerint azok hibásak. Bátor dolog persze ilyet kijelenteni, különösen, hogy a hiba eredendően Lord Kelvin (= William Thomson) 1871-es művében keletkezett. Figyeljünk oda a dátumokra: Kelvin cikke a nanoegyensúlyokról néhány évvel megelőzte Gibbs művét a makroegyensúlyokról, pedig logikusan fordítva kellett volna lennie: a nanoegyensúlyok tudománya a makroegyensúlyok tudományának egy alosete kéne, hogy legyen (mint ahogy az Einstein-féle mechanika a newtoni mechanika egy alosete). Felmerülhet a kérdés, hogy ha így van, akkor Gibbs miért nem javította ki Kelvin hibáját. Ezt már nem fogjuk megtudni, de ennek legalább két oka lehetett. Egyrészt Gibbs idejében a nanotechnológia még sehol nem volt, tehát ez a kérdés nem volt aktuális. Másrészt Kelvin idősebb, híresebb, elismertebb és sokkal „britebb” is volt Gibbsnél, ráadásul Gibbs nemhogy bele, még a nála kisebb emberekbe se kötött bele soha. Gibbs tehát nem írta le, hogy Kelvin hibázott, hanem csak ment a maga útján, és feltételezte, hogy a sorok között a lényegyet úgyis mindenki ki tudja olvasni. Nem tudta. Illetve a német interpretátor, Ostwald ki tudta, amit bizonyít az 1900-ban megjelent cikke, amiben Gibbs gondolatmenetét kiterjesztve leírja a nanoszemcsék oldhatósági törvényét. Szerencsétlenségünkre azonban jött Freundlich, aki

ezt Kelvinre hivatkozva 1918-ban (szerintem hibásan) kijavította, és azóta is ez a (szerintem) hibás verzió él tovább, „Ostwald–Freundlich” egyenlet néven (szegény Ostwald). Hasonlóan hibás az anyagtudományban sokat használt Gibbs–Thomson egyenlet is, aminek Gibbshez semmi köze (szegény Gibbs). Persze Ostwaldnak és Gibbsnek ez ma már mindegy. Nekünk, mai nanotudósoknak és anyagtudósoknak azonban nem mindegy, hogy a hibás, vagy a korrekt egyenletekkel interpretáljuk-e a nanovilágot, és hogy a hibás, vagy a korrekt egyenletet adjuk-e át az utókornak. A helyzet ugyanis az, hogy (leszámítva 2012-es cikkeimet) a kémia és a belőle kinőtt biológia és anyagtudomány (meg azon belül a kohászat) még ma is főként a hibás egyenleteket használja. Hogy ez mikor fog megváltozni, azt nem tudom. Én mindenestre terjesztem az „igét”, a lehető legrangosabb külföldi szaklapokban leírva a hiba és a szerintem egyedül üdvöztető megoldás lényegét. És hogy honnan veszem mindehhez a bátorságot: a T. Olvasó talán még emlékszik, ha folyamatosan olvas: az 1980-as évek közepén azért zárándokoltam vissza Leningrádba +3 évre, hogy ott független gondolkodóvá váljak. Ez mára többé-kevésbé sikerült³⁰, legalábbis szerintem. Az nem baj, hogy vannak néhányan, akik nyíltan tudományos vitába szállnak velem, sőt, ezekből mindig sokat tanulok. Az néha zavaróbb, amikor a többség a folyóiratcikk bírálókat megillető névtelenség mögé bújva kritizálja legújabb eredményeimet; furcsa mód, amikor ezek végül megjelennek, annyira senki nem bátor, hogy nyilvánosan és a nevével is vállalva írja meg, hogy amit leírtam, az hibás.

Második példaként leírom a kémiai termodinamika másik, nevemhez fűződő kiterjesztését is, ez alkalommal nem a nanoméreteket irányba, hanem a nagyhőmérsékletek irányába. Előtte azonban tisztázzuk azt, hogy a

³⁰ Itt meg kell jegyeznem, hogy az 1990-es évek első felében, az üzletemberi periódusomban kialakult egy „furcsa” szokásom: bárhol jártam a világban üzleti úton, ott előbb-utóbb egy egyetemi könyvtárban kötöttem ki, és csak fénymásoltam és fénymásoltam (no meg közben olvastam is). Ugyanezt csináltam a Miskolci Egyetem, a BME és az ELTE könyvtáraiban is. Összességében közel 10 tudományos folyóiratnak néztem át az elmúlt 50–100 évfolyamát az anyagtudomány, a kémiai termodinamika és a kolloidkémiai tudományterületein. Édesapám itt is mellettem volt: Ő, a nagy rendszerező volt az, aki ezeket a cikkeket rendszerbe szervezte: ott sorakoznak ma is a házam dolgozószobájában, több száz mappában, könnyen megtalálhatóan. Azóta persze sokat változott a világ, ma már senki sem (én se) fénymásol, sőt, nem is nyomtat, csak elmenti a pdf file-okat. Nekem azonban ennek a közel tízezer cikknek a rendszerezése és idő-rendben való végigolvasása kellett ahhoz, hogy átlássam az általam művelt tudományterületet, sőt, meglássam benne a folyamatok dinamikáját is. Ez a néhány évnyi olvasás tette fel a koronát a leningrádi tanulmányokra: így letten valóban független gondolkodó.

Gibbs-féle termodinamika két „főtételen” alapul (bár Gibbs ezt a kifejezést nem használta). Főtételnek azokat a sejtéseket nevezzük, amiket a szakmában mindenki elfogad, de bizonyítani elvileg sem lehet azokat. Az első főtétel szerint (amit először egy serfőző fia, Joule fogalmazott meg 1850 körül) a különböző energiafajták (a hő, a mechanikai munka stb.) egymásba átalakíthatóak. Joule például azt figyelte meg, hogy a sör keverésébe fektetett mechanikai munka eredményeként hogyan nő a sör hőmérséklete (mivel a sör sűrűlött a keverővel, így lett hő a mechanikai munkából). Ez a tétel azonban abszolút értelemben bizonyíthatatlan, hiszen az energiaátalakulás során mindig fellépnek veszteségek is. Ezeket a „hívők” (én is) veszteségeknek nevezik, a „nem hívők” pedig ezen az alapon nem hiszik el az egészet. A második főtétel (Clausius 1859) azt mondja ki, hogy a spontán folyamatok mindig entrópia-növekedéssel járnak (feltéve, ha közben nincs entalpiaváltozás — teszem én hozzá). Ez sem egy egyszerű dolog, mert az még hagyján, hogy mi az az entrópia (= a rendezetlenség mértéke), de sajnos az entrópia közvetlenül nem mérhető mennyiség, és egyébként is, hogyan bizonyítható a „mindig”? Én persze belátom, hogy így van, hiszen otthon is és a munkahelyemen is mindig minden spontán (értsd: külön odafigyelés nélküli) tevékenységemet a rendetlenség növekedése kíséri, nem is beszélve a gyermekeim spontán tevékenységeiről. A rendetlenség persze csökkenthető, de ahhoz tudatos munkabefektetésre van szükség. Ezért hívunk hetente egyszer takarítónőt — az Ő mechanikai energiája és odafigyelése fordítja vissza a mi hányaveti életünk során felhalmozott rendetlenséget, persze mindezt nem ingyen, hanem azért a pénzért, amit mi másfajta munkával keresünk meg. Gibbs teljes műve tehát ezen a két főtételen alapul. Később kiderült, hogy Gibbs egyenleteinek praktikus alkalmazásához szükség van egy harmadik főtételre is, amit Nernst 1906-ban ismert fel: eszerint a tökéletes és egykomponensű kristályos testek abszolút entrópiája az abszolút nulla hőmérsékleten zérus. Ez is „nyilvánvaló”, de ez sem bizonyítható, hiszen az abszolút zérus hőmérséklet elérhetetlen.

Ez utóbbi harmadik főtétel ikertestvére az általam végül 2012-ben publikált negyedik főtétel, ami nem a nulla, hanem a végtelen hőmérsékletre fogalmaz meg valamit. Persze sokaknak nem tetszik, hogy 1906 után több mint száz évvel hogy jövök én ahhoz, hogy új főtételt állítsak fel. A valóság azonban az, hogy ez nem „kivagyiságból” főtétel, hanem azért, mert bizonyíthatatlan. Két eset van ugyanis: a végtelen hőmérsékletre tett állításom vagy hibás, vagy főtétel; ha ugyanis nem hamis, akkor bizonyíthatatlan,

hiszen a végtelen hőmérséklet elérhetetlen. Nézzük tehát az állítást: „a reális oldatok a hőmérséklet növelésével fokozatosan az ideális állapot felé tartanak”. Miben különbözik a reális oldat az ideálistól (differenciálegyenletek nélkül): abban, hogy a komponensek (= különböző típusú atomok és/vagy molekulák) közötti speciális kölcsönhatás a reális oldatokban mérhetően nagy, az ideális oldatokban azonban mérhetetlenül kicsi. Mi történik a hőmérséklet növelésével: az oldatok tágulnak, és ezért az atomok/molekulák egyre távolabb kerülnek egymástól. Mi történik, ha két, bármilyen objektum egyre távolabb kerül egymástól: közöttük mindenféle kölcsönhatás (kémiai, fizikai, biológiai, elektromos, mágneses, szexuális stb.) fokozatosan gyengül, határesetben (értsd: végtelen hőmérsékleten) pedig nullává válik. Ilyen egyszerű a negyedik főtétel értelmezése. Annyira, hogy amikor ezt tanítom, minden tankörben van legalább egy hallgató, aki ezt magától is felismeri és ezért pluszpontot kap (mínusz pontot az előadásaimon nem lehet kapni). Ebből is látszik, hogy az új felismerésekhez először az új, értelmes kérdéseket kell megtalálni.

A cikk 2012-es publikálása óta (amiben csak a fémolvadék rendszerekkel kapcsolatos kísérleti tényeket vettem alapul) egyre több cikkben írják le, hogy a törvény a sóolvadékokra is működik, ami azért örömteli, mert a főtételnek (ha tényleg az), anyagi minőségtől függetlenül kell teljesülnie. Az Olvasók többsége vizes oldatokkal foglalkozik, ha egyáltalán foglalkozik bármilyen oldat termodinamikájával. A vizes oldatok esetére a negyedik főtétel működése azért nem feltűnő, mert egyrészt túl szűk a hőmérsékleti tartomány, másrészt praktikus és nem tudományos a standard állapot megválasztása: a NaCl vizes oldatában pl. a NaCl standard állapotát kristálynak veszik, így annak parciális „oldódási” Gibbs energiájában összeadódnak az olvadási és az oldódási Gibbs-energiaváltozások. Márpedig a negyedik főtétel csak az oldódási Gibbs-energiára vonatkozik, az olvadásra nem.

Egy igazi főtételnek még egy kritériumnak meg kell felelnie: fontosnak is kell lennie annyira, hogy érdemes legyen foglalkozni vele. A harmadik főtétel azért volt fontos, mert mióta elfogadtuk, csak olyan egyenletekkel írható le a kristályos testek entrópiájának hőmérsékletfüggése, melyek határesetben kielégítik azt. Ugyanez igaz a negyedik főtételre is: miután elfogadottá válik, csak olyan egyenletekkel lesz leírható az oldatok többlet Gibbs-energiájának hőmérsékletfüggése, amelyek határesetben kielégítik azt. Ez ma még nem így van, hiszen sokkal egyszerűbb a negyedik főtételnek ellentmondó lineáris egyenletet alkalmazni, de 2001 óta tudjuk, hogy

ez gyakran ellentmondásokhoz vezet a fázisdiagramok számítása során. 2004 óta (tőlem) azt is tudjuk, hogy ennek mi az oka: az, hogy a lineáris egyenlet ellentmond a negyedik főtételnek (amit azonban csak 2012-ben mertem néven nevezni). Sőt, 2004 óta azt is tudja mindenki, aki olvassa a cikkeimet, hogy mi az a legegyszerűbb függvény (az exponenciális), ami összhangban van a negyedik főtétellel. Ezt a függvényt már több mint tucatnyi rendszerre használták a külföldi pályatársak, és leírták, hogy „jól működik”. A „végső szót” persze nem én fogom kimondani a témában, és ez féltő, hogy az én életemben nem is fog megtörténni. De ez nem baj. A baj az lenne, ha úgy hálnék meg, hogy nem hagynék magam mögött semmi maradandót: se egyenletet, se elvet, se műszaki alkotást.

Itt még megemlékeznék a kínai tudomány szerepéről. Nem arról a köztudott tényről akarok írni, hogy a világon megjelenő impakt faktoros cikkek egyre növekvő hányada származik kínai szerzőktől, vagy, hogy a világ impakt faktoros folyóiratainak egyre nagyobb hányadában kínai a főszerkesztő. Most arról akarok beszámolni, hogy a kínaiaknak van egy fontos tulajdonságuk (amitől a kínai gazdaság is dübörög): praktikus emberek, akik azt az egyenletet használják, ami működik, és azt nem, ami nem működik, függetlenül attól, hogy az európai kultúrkörben ennek, vagy annak a cikknek a szerzője hogyan pozicionált. Így Ők szemrebbenés nélkül használják az exponenciális egyenletemet, és nem törődnek azzal, hogy a témában egyik legnagyobb német professzor valamitől végig sértve minden cikkében kritizálja azt (talán attól lehet végig sértve, hogy nem Ő találta ki — ezt nem én mondom, hanem röhögve a kínaiak a konferenciákon).

Néhány napja jelent meg nevezett német kolléga legújabb cikke a témában, amiben egy „soha nem látott” új egyenletet közöl, ami azonban egyrészt lényegi részében kísértetiesen hasonlít a 2004-es exponenciális egyenletemre, másrészt kielégíti a 2012-ben általam publikált negyedik főtételt, bár ezt a körülményt a cikkében a kolléga nem igazán részletezi. Ezzel mindenesetre eldőlni látszik a negyedik főtétel sorsa: ha még a legmegveszekedettebb kritikusom is ezt használja új egyenlete levezetéséhez, akkor csak idő kérdése, hogy a főtétel széles körben is elfogadottá váljon. Hogy kinek a neve alatt, nos, az ma még nyitott kérdés.

Fentiekből talán az is kiderült, hogy egyik hobbim a tudománytörténet. Ennek a külvilág számára is látszó vetülete a „Kutatástan” (angolul: „The arts of doing science”) című tantárgyam, ami persze csak kis részben tudománytörténet, nagy része arról szól, hogy hogyan műveljük a tudományt. A tudománytörténet tanulmányozása számomra nem azért fontos, hogy

történelmi műveket írjak, hanem azért, hogy a gyökerénél azonosítsam azokat a hibákat/ellentmondásokat, amik olyan szervesen épültek be a tudomány épületébe, hogy azt a mai napig sem sikerült onnan kiirtani. Erre példa a Kelvin egyenlet, amit Gibbs termodinamikájának kiterjesztésével írtam felül (lásd fent).

Most nézzünk egy harmadik példát, amikor Gibbs egyik módszerét nem találok elég hasznosnak. Van ugyanis Gibbsnak egy ún. adszorpciós egyenlete is, ami arról szól, hogy hogyan változik az összetétel függvényében az oldatok felületi feszültsége, és ezzel összhangban hogyan változik az oldat egyes komponenseinek felületi koncentrációja. Természetesen ez a Gibbs egyenlet is zseniális és helytálló, csak éppen elég haszontalan. Azért haszontalan, mert ez az egyenlet két ismeretlent tartalmaz egy kétkomponensű oldatra (egy többkomponensűre még többet): a felületi feszültséget és a második komponens felületi koncentrációját, így matematikailag a két ismeretlen az egy egyenletből nem kifejezhető. Később szerencsére jött Langmuir, aki az 1910-es években gázok adszorpciójával foglalkozott, és az Ő egyenlete kiterjeszthető oly módon, hogy leírja az oldatok felületi és térfogati koncentrációi közötti kapcsolatot. Az 1878-as Gibbs és az 1918-as Langmuir féle adszorpciós egyenletek egymástól szerencsére függetlenek, így összekapcsolásukkal meghatározható mind a felületi feszültség, mind a felületi összetétel, a térfogati összetétel és a hőmérséklet függvényében. Ez már majdnem happy end, de sajnos a Langmuir egyenlet feltételezi, hogy a felületen a komponensek ideálisan viselkednek, azaz nem vonzzák/taszítják egymást ahhoz hasonlóan, ahogy azt a térfogatban teszik. Ezek után nem csoda, ha a Langmuir egyenlet és a belőle származó egyéb egyenletek hol működnek, hol nem.

Aztán 1932-ben jött a Butler egyenlet, amit a kémikusok nagy része a mai napig ignorál (bár Butler elismert vegyész volt, a Royal Society választott tagja, ugyanez a Butler áll a Volmer–Butler egyenlet mögött is). Érdekes módon a Butler egyenletet a kohászok nem hagyták kihalni. A fémoldatok vannak ugyanis talán a legtávolabb az ideális rendszerektől, ezért rájuk bizonyult a legkevésbé korrektnek a Gibbs és Langmuir egyenletek összekapcsolásából kapott ideális egyenlet. Ez persze a kutatók többségének kevés: ők Butler túlságosan elbonyolított levezetésére hivatkoznak akkor, amikor a Butler egyenletet nem veszik komolyan. Meg arra, hogy Butler nem definiált fogalmakkal dolgozik, amikor azt állítja, hogy egy oldat komponenseinek parciális felületi feszültségei azonosak. És valóban, Butler „elfelejtette” definiálni a parciális felületi feszültség fogalmát. Ezért

én ezt a fogalmat a 2015-ben megjelent cikkemben definiáltam úgy, hogy ehhez újfent kiterjesztettem (a fent említettekhez képest egy újabb irány-ba) Gibbs termodinamikáját.

A legmeglepőbb az, hogy ezen új definícióból egy lépésben következik a Butler egyenlet (és nem kell hozzá Butler nyakatekert levezetése), sőt bebizonyítható az is, hogy a Gibbs adszorpciós egyenlet és a Langmuir egyenlet csak logikai és egyszerűsített alosztai a Butler egyenletnek. Tehát ha történelmileg nem is, logikailag a Butler egyenlet az oldatok felületi feszültségének alapegyenlete, szemben a kolloidkémia eddigi elképzeléseivel (miszerint Gibbs és Langmuir adszorpciós egyenletei az oldatok felületi feszültségének alapegyenletei). Szeretem a kihívásokat, ezért ezt a cikket (néhány évnyi huzavona után) végül a kolloidkémia egyik legrangosabb folyóirata, a Langmuir publikálta (igen, az Olvasó jól látja: a folyóiratot arról a Langmuirról nevezték el, akit a cikkemben én Butler mögé utasítok — tisztelet a főszerkesztőnek, hogy a cikkemet ennek ellenére publikálta). A Butler egyenlet azért érdekes különösen, mert nem tartalmazza Langmuir ideális oldatra vonatkozó egyszerűsítését, ráadásul belőle mind a felületi feszültség, mind a felületi összetétel kiszámítható. Ezen felbátorodva kiterjesztettem a Butler egyenletet minden határfelületre (pl. a fémek szemcsehatárookra is), szemben azzal, hogy azt eddig csak a folyadék/gáz határfelületekre használták — ehhez szintén az új definícióra volt szükség. Ráadásul alkalmaztam a Butler egyenletet a felületi fázisátalakulások leírására is. Ezek során, a határfelületen olyan nanométer vékonyságú felületi fázisok jönnek létre, melyek minőségileg változtatják meg a tömbi anyag viselkedését is. Ezen utóbbi tudásnak mérnöki jelentősége is van: ezen keresztül kontrolálható ugyanis a hegesztési varratok alakja, vagy a nanoszemcsék stabilitása is (ez utóbbi a nanotechnológia máig megoldatlan kihívása; lám-lám hová vezet egy tudománytörténeti hobbi).

Utolsó példám a tudomány és a kompromisszumok sajátos kapcsolata-ról szól. Azon már régen nem lepődök meg, hogy az életem tele van kompromisszumokkal. A tudományt viszont pont azért szeretem, mert az egy kompromisszumok nélküli világ — gondoltam én még nemrég is, naivan. De aztán egy hirtelen ötlettől vezérelve beleástam magam kicsit az SI mértékegységrendszerbe (ez az a nemzetközi mértékegységrendszer, amit az 1960-tól kezdve mindannyian kötelezően megtanulunk az iskolá-ban, hiszen hazánk is része ennek a nemzetközi egyezménynek). Szá-momra a fő kérdés az volt, hogy hány dimenziós a természet? Azaz vajon hány fizikai mennyiség kombinációjából állítható elő bármilyen természeti

jelenség, vagy műszaki alkotás? Az SI válasza erre a kérdésre a hét: hossz (m), tömeg (kg), idő (s), hőmérséklet (K), elektromos áram (A), anyagmennyiség (mol) és fényerősség (cd). Az én válaszom ugyanerre a kérdésre az öt: hossz (m), tömeg (g), idő (s), hőmérséklet (K), elektromos töltés (C).

A fényről sokáig nem tudták, hogy micsoda, így kandelában mérték (ami a candle=gyerta angol szóból származik, ezért rövidítése cd), hiszen azt tapasztalták, hogy minél több gyertya ég egy bálteremben, annál erősebb a fény, és annál kevesebb illetlenség történik a táncparketten. Hosszú ideje tudjuk azonban, hogy a fényerősség lényege az, hogy adott térszög alatt adott energiájú és frekvenciájú fénysugár egységnyi idő alatt a szemembe érkezik. Ez tehát egy képzett mértékegység, hiszen egyéb alap-, sőt, képzett mértékegységeket tartalmaz, ezért semmi helye az alaplábmértékegységek között. Ez persze nem jelenti azt, hogy a fényerősségre nincs szükség, csak oda kell tenni, ahová való, a képzett mértékegységek közé.

Az anyagmennyiséggel (mol) még rosszabb a helyzet, az szegény még csak nem is képzett mértékegység. Egy mol anyagban ugyanis annyi atom van, amennyi az Avogadro szám. Az Avogadro szám pedig egy tetszőlegesen definiált szám, jelenlegi definíciója szerint annyi, amennyi atom 12 gramm ^{12}C -izotópban van. Ez azért cseles definíció, mert a mai napig többen élnek abból, hogy ezt pontosabban lemérjék annál, mint ahogy ma ismerjük ($6,02214179 \times 10^{23}$ 1/mol). De ha ez egy tetszőleges szám, akkor egyenlő lehetne pontosan pl. 6×10^{23} 1/mol-lal, a funkcióját így is tökéletesen ellátná. A funkciója ugyanis nem több, minthogy az anyagok tulajdonságát kényelmesebb formában adhassuk meg molonként, mintha ugyanazt atomonként tennénk (mivel az atomok túl kicsik, így egy ^{12}C -izotóp atomtömege pl. kb. $1,99 \times 10^{-22}$ g/atom, amit valóban sokkal kényelmesebben kezelni, mint a jelenlegi 12 g/mol moláris atomtömegértéket). Ez azonban csak egy kényelmi funkció, aminek semmi keresnivalója az alaplábmértékegységek között. Ezzel nem azt mondom, hogy ne legyen „mol” mértékegységünk, csak azt, hogy kerüljön az öt megillető kategóriába, a „tetszőleges értékű szám”-ok közé (ilyen kategória ugyan ma nincs, de a mol kedvéért még lehet).

Az általánosan elfogadott nézet, hogy az első négy alaplábmértékegységen túl (m, kg, s, K) szükség van egy ötödik, független alaplábmértékegységre is az elektromágneses jelenségek leírására. Az áramerősség, mint alapmennyiség azonban véleményem szerint egy hibás választás eredménye (bár az is igaz, hogy innen elindulva is felfejthető a „gombolyag”). Az áramerősség (A) ugyanis nem más, mint az elektromos töltések ($C = \text{Coulomb}$)

áramlási sebessége ($C=A/s$), tehát egy új alapmértékegységet (A) egy másikon keresztül (s) definiáltak, ami erősen tudománytalan. Szerintem ötödik alapmértékegységnek az elektromos töltést kellett volna választani, és nem annak a sebességét. Hasonlóan ahhoz, ahogy a hossz és az idő az alapmértékegységek és nem a sebesség és a gyorsulás; lehetne pedig így is, ekkor az időt a sebesség és gyorsulás hányadosaként, a hosszt pedig a sebesség és idő szorzataként definiálnánk (hasonlóan ahhoz, ahogy ma a töltést az áramerősség és az idő szorzatával definiáljuk). Ugye milyen könnyű lenne megtanítani, hogy mit értünk hossz alatt? (legalább annyira, mint most az áramerősséget és a töltést).

Végül a hét alapmértékegységben a negyedik kakukktojás (nem sok ez egy kicsit hétből?) a tömeg alapmértékegységébe belekeveredett előtag. A „k” = kilo = 1000 ugyanis csak egy nagyságrendet rövidítő előtag, pl. 1 km = 1000 m, vagy 1 kK = 1000 K, stb. A „kg” = „kilogramm” alapmértékegységben valójában a „g” = gramm jelzi a tömeget, a „k” = kilo csak annak 1000-szeresét. Hogy miért kellett a hét közül az egyik alapmértékegységet az 1000-rel megszorozott formájában kodifikálni, az számomra zavaros.

Persze bárki megkérdézheti, hogy miért fontos ez? Szerintem azért, mert azt sokkal könnyebb lenne megtanítani egy fiatallal, hogy a világmindenség 5 dimenziós, és benne bármi összerakható a méter, gramm, másodperc, Kelvin, Coulomb kombinációjával. Ehhez képest ma kötelezően (értsd: törvény által kötelezve) kell megtévesztenie minden tanárnak évente világszerte 100 millió fiatalt³¹ és a fenti négy kakukktojásról úgy csinálnia, mintha azok nem lennének kakukktojások. Azt nem tudom kiszámolni, hogy ezzel évente hány gyereket riasztunk el a mérnöki tudományok művelésétől, de biztosan többet, mint amennyi üdvös lenne. Függetlenül attól, hogy az elriasztottakban tudatosul-e, hogy mitől riadtak el (nyilván nem, bennük csak a zavar tudatosul, de a végeredmény szempontjából ez mindegy).

Ezeket a gondolataimat természetesen a témához leginkább illő „Metrologia” című, nemzetközi, impakt faktoros folyóiratban terveztem megosztani embertársaimmal. A cikket annak rendje és módja szerint be is küldtem a szerkesztőségnek, és mint aki jól végezte dolgát, békésen vártam az elutasító határozatot. Abban ugyanis biztos voltam, hogy az SI hivatalos lapja ezt a cikket el fogja utasítani. Ez hamarosan meg is történt, és ebben

³¹Ma él a Földön 7 milliárd ember, átlag 70 év halálozási életkorral, e kettő hányadosa 100 millió: átlag ennyi fiatal halad végig évente egy-egy évfolyamon.

engem nem az elutasítás ténye, hanem annak indoklása háborított fel. Arra számítottam ugyanis, hogy majd valamelyik okos bíráló elmagyarázza nekem, hogy miért nincs igazam, hogy miért alapmértékegység a mol és a kandela, hogy miért nem előtag a kiló és hogy miért értelmes a Coulomb helyett annak sebességét alapmértékegységnek deklarálni. De nem, a bíráló közölte velem, hogy a cikket azért utasítja el, mert a benne leírt gondolatok „mindenki” által közismertek, közismert tényeket márpedig nem publikálunk (punctum). Először azt hittem, hogy rosszul látok, és felmentem az SI honlapjára, hátha ott már tényleg az általam javasolt rendszer van fent, de nem: ott még mindig, sőt azóta is a fent kritizált 7 alapmértékegység virít. A kedves bíráló el is magyarázta, hogy pl. a kandela és a mol valóban nem alapmértékegységek, de amikor szavazni kellett, akkor a lámpagyártók és a kémikusok addig erősködtek, amíg be nem szuszakolták „kompromisszumként” a tudomány alap-dokumentumába a két oda nem illő mértékegységet³². Még szerencse, hogy a hallókészülék-gyártók nem vettek részt a konferencián, mert akkor ma a decibel lenne a 8. alapmértékegységünk. Hát, ennyit erről. Amikor ez nagyritkán eszembe jut, mérnök helyett szívesebben lennék matematikus; arról ugyanis még nem hallottam, hogy egy matematikai konferencián szavazással döntöttek volna a 2×2 eredményéről.

A témáról még annyit, hogy a cikk később egy kevésbé frekvenciált helyen végül megjelent, de mint ilyenkor lenni szokott, szinte semmilyen reakció nem érkezett rá. Az egyetlen hivatkozást erre a cikkemre egy amerikai oktatáspolitikustól kaptam, akinek az a vesszőparipája, hogy az USA-ban is vezessék be az SI-t az oktatásban. A cikkemet olvasva boldogan írja, hogy „Kaptay óta sokkal előnyösebb lenne az USA-nak belépnie az SI-be, mert abban már nem 7, hanem csak 5 alapmértékegység van, ami sok-

³²A félreértések elkerülése végett megjegyzem, hogy mindez nem Krisztus előtt 8000-ben történt, az emberi civilizáció születésekor, hanem Krisztus után 1960-ban, amikor mind a hét, szóban forgó fizikai mennyiségről és mértékegységről a tudomány már régen mindent tudott ahhoz, hogy értelmes SI rendszert lehetett volna alkotni, benne négy helyett nulla kakukktójással. Mivel én ugyanebben az évben születtem (minderről még mit se sejtve), el nem tudom képzelni, hogy ezt a 7 alapmértékegységet a 4 kakukktójással hogyan lehetett törvénybe foglalni. Ebből számomra egy dolog következik biztosan: a tudomány biztosan nem az a fajta emberi tevékenység, ahol a szavazásnak bármi értelme van. Ez a gondolat tartja bennem a lelket akkor is, amikor újabb és újabb cikkeimre feltűnően nagyszámú elutasítás érkezik. Addig még nincs baj, amíg ezt az élet más területein nem tapasztalom; az autópályának például mindig azon az oldalán autózok, ahol a többiek. Sok minden mellett ez a hosszú élet titka.

kal egyszerűbben tanítható” — ebben speciel téved (hivatalosan még mindig 7 alpmértékegység van az SI-ben), de ha az SI rendszer racionalitása tétele lesz az amerikaiak feltétele az SI-hez való csatlakozási tárgyalásokon, akkor még van esély.

A fenti példákból talán látszik, hogy engem főleg a természet alapkérdései izgatnak. Ilyen cikket publikálni persze nem egyszerű, hiszen az előző példák mindegyikével kapcsolatban el lehet képzelni, hogy miket írtak egyes bírálók, különösen névtelenül. Ezért ezeknek a cikkeknek az átutási ideje több év, mire a sokadik főszerkesztő végre bevállalja a publikálásukat. A lényeg, hogy nem szabad feladni; hiába a sok visszautasítás, előre kell menni, és csak nemzetközileg jól látszó helyen szabad megpróbálni publikálni, sokadik nekifutásra is. Miskolcon élve persze bármi annak tűnhet, ami Miskolcon kívül jelenik meg (pláne, ami Miskolcon belül), de szerencsére van ennek egy ennél objektívabb definíciója is: nemzetközileg az a cikk látszik jól, ami olyan angol nyelvű folyóiratban jelenik meg, aminek minél nagyobb az *impakt faktora*³³ és emiatt a Q1 kategóriába³⁴ esik.

Ezt a szabályt az USA-ban tanultam meg Doru Stefanescu, Romániából odaemigrált öntész-professzortól, aki a nála 1991-ben eltöltött „visiting professor”-i kintlétem során azt találta mondani, hogy „nem vagy Te rossz kutató, kedves George, kár, hogy nem publikálsz semmit”. Ezen akkor nagyon felháborodtam, de később beláttam: az orosz és magyar nyelveken addig megjelent cikkeim sajnos „semminek” számítanak a nemzetközi tudományos világban. És ha ugyanazokat az eredményeket az USA-beli Met Transban jelentettük volna meg angolul, akkor már ugyanazok az eredmények sem számítottak volna „semminek”.

Ezen lehet ugyan hőbörögni, de nem érdemes: a kutya ugat, a karaván halad. Kohász barátaim épülésére szeretném még egyszer kihangsú-

³³ *Impakt faktor*: a folyóiratban megjelent átlagcikkre érkezett átlaghivatkozások száma a publikálás utáni két évben, amit nem mi számolunk ki, hanem egy amerikai kutatóintézet, ahol nemcsak számolnak, hanem értékelnek is: az *impakt faktoros* folyóiratok körébe bekerülni már bizonyos minőséget jelent.

³⁴ Az adott tudományterülethez tartozó folyóiratokat négy negyedre (angolul „quarter”, rövidítve Q) osztják. Ha egy folyóirat az első negyedben (= Q1-ben) van, az azt jelenti, hogy az adott területen ez egy csúcscikk, főleg az *impakt faktora* alapján. Hogy ez miben különbözik akkor az *impakt faktortól*? Abban, hogy itt nem keverednek össze a tudományterületek és nem a 100-as *impakt faktor* magasságából sajnál le engem egy rákkutató az én max. 5-ös *impakt faktorommal*, hiszen a Q skálán mindketten a Q1-ben vagyunk: Ő az egyik legjobb rákkutató, én pedig az egyik legjobb anyagtudós.

lyozni: ezt a kritikát nem egy atomfizikus, hanem egy öntész mondta nekem.

Ezt a pofont még jókor kaptam (thanks, Doru), mert ettől kezdve törekedtem a minőségi publikálásra. Persze csak az után, hogy a hátam mögött hagytam az üzleti világot, és visszatértem az egyetemre. Azon persze mindenki csodálkozhat, aki elolvasta a fenti fejezeteket, hogy hogyan indulhattak be minőségi tudományos publikációim kb. 1998-ban (a dékáni periódus elején) és hogyan tarthatott ki ez a lendület a BAY-NANO-s üldöztetések legsötétebb éveiben is, de a válasz „egyszerű”: nekem ez volt az egyik kikapcsolódásom és szórakozásom: a mindennapi harcok után hazamentem és belemenekültem a tudomány varázslatos világába. Ráadásul rám is érvényes a régi mondás, miszerint „a tudomány jó sorban ékesség, rossz sorban menedék”.

Aztán a sok, tudomány nyújtotta „menedék év” után 2015–2016-ban a tudomány „ékességes” oldalát is megmutatta nekem. 2015 tavaszán nyertem egy nemzetközi tudományos díjat³⁵, majd 2015 őszén, az egyetemen kitüntettek a Miskolci Egyetem Kiváló Kutatója címmel³⁶, végül 2016 elején levelező akadémikussá választottak. Utóbbihoz alapként kellett a 100 feletti impakt faktoros folyóiratcikkem; jelentős részük ráadásul (elméleti vonatkozása miatt) egyszerűs volt, így a szerzőséghez nem férhetett kétség³⁷. Kellett ezen túl a rájuk érkezett közel 1900 független hivatkozás³⁸ is (2016. júliusi adat), aminek a fele a Web of Science-en is látszik (www.eisz.hu), a másik fele „csak” a www.google.scholar.com-on. Kellett a 22-es h-index³⁹, és valószínűleg fon-

³⁵A Calphad impakt faktoros folyóirat 2014-es „legjobb cikk” díját kaptam meg az Olaszországban szervezett 2015-ös Calphad konferencián, aminek apropója az egyik, a negyedik főtételhez kapcsolódó cikkem volt (az eredeti 4. főtételes cikkért azért nem kaphattam ilyen díjat, mert anno azt a Calphad folyóirat elutasította – tekintsük így ezt a díjat „jóvátételnek”). A díjhoz kaptam egy USD-ben (= amerikai dollárban) kiállított csekket is, aminek itthoni beváltása hónapokba tellett. A csekk másolata az oklevéllel együtt irodám falán díszleleg. A kohász kollégák a „Calphad” feliratra figyelnek fel az oklevélen, míg a közgazdász kollégáknak csak a „Morgan Stanley” felirat jelent valamit a csekk fénymásolatán. Kinek a pap, kinek a papné.

³⁶Ezért külön köszönet illeti a Miskolci Egyetem vezetőit. Az ünnepség előtt, már kiöltözve az egyetemi tanári palástba, találkoztam az egyik jóakaró kollégámmal, aki feltehetőleg nem osztja az egyetemi vezetők véleményét, mert meglepődve kérdezte szokásos affektáló fejhangján: „Te mit csinálsz itt?”, majd amikor vázoltam részvételem célját az ünnepségen, már nemcsak meglepődött, hanem fel is háborodott, mert a következő költői kérdést is feltette: „Miért, te hány éves vagy?” — ennél a kérdésnél arra gondolhatott, hogy hasonló kitüntetések általában a nyugdíjazáskor kapnak az emberek. Erre már nem tudtam mit lépni, csak „elpirultam”. Jók az ilyen költői kérdések, mert nem hagyják, hogy az ember túlságosan elbízza magát.

tos volt a 10 szabadalom is (lásd lent). Azonban ez, az MTA Műszaki Osztályára jelöltek között kiemelkedőnek számító tudományometriai eredmény még nem lett volna elég az üdvösséghez. Ehhez kellett a miskolci gépészkohász akademikusok összefogása és támogatása is, élükön Roósz Andrással. Köszönöm nekik is, meg persze a BME-s, MFA-s kollégáknak is, hiszen utóbbiak nélkül sem juthattam volna el ide.

Egy fiatal most joggal kérdezheti, hogy Ő vajon hogyan lehet akademikus? (kérdézi is 8 éves nevelt fiam, Balázs). Első szabály: ne akarj se akademikus, se Nobel-díjas lenni, ne ezért dolgozz, mert ha így teszel,

³⁷Ma ugyanis vannak tudományterületek, ahol több ezerre rúg a társszerzők száma egy-egy cikkben, így a teljes szerzői listát nem is publikálják (az túl sok oldalt foglalna el a folyóirat nyomtatott példányában), az csak elektronikusan érhető el. A baj nem az, hogy ilyen van. A furcsa az, hogy a több ezer közül mindegyik szerző úgy érzi (vagy legalábbis úgy csinál, mintha úgy érezné), hogy ez kizárólag az Ő cikke, és neki jár érte minden személyes elismerés, pl. akademikus cím. Addig nincs is baj, amíg ezeket a „személyes” érdemeket el nem kezdjük összeadni. De ha pl. egy tanszéken tízen társszerzői egy cikknek, akkor az összeadás után úgy tűnhet, hogy a tanszéken megjelent 10 cikk, holott a valóságban csak egy jelent meg, de azt mond a tíz kolléga magának számolta el. Ez már talán elgondolkodtató, de többet erről nem írok, hiszen kaptam már hasonló gondolataim miatt hideget-meleget eleget.

³⁸Minden tudományos cikk végén van egy hivatkozási lista: ez azon cikkek gyűjteménye, melyeket a szerzők a cikk megírása előtt/során felhasználtak, és megemléztükkel általában pozitívan elismernek. A tudománymetria (mint külön tudományág) a mai napig sem talált jobb módszert egy kutató kiválóságának mérésére, mint hogy műveire hány hivatkozás érkezett; ez jelenti ugyanis az illető tudományos hatását pályatársaira és követőire. Kis hazánkban persze (mint mindennel) ezzel is lehet trükközni: az önhivatkozásokkal pl. erősen felduzzasztható ez a mérőszám. Az nem baj, ha saját magunk régebbi cikkére hivatkozunk egy újabb cikkünkben (feltéve, ha ez kevesebb, mint az összes hivatkozások 20%-a), de ettől nyilván nem nő tudományos hatásunk (abban ugyanis senki nem kételkedik, hogy legalább saját magunkra hatással vagyunk). Ezért itthon csak a független hivatkozásokat tekintjük mérvadónak a tudományos hatás mérésében. Független pedig az a hivatkozás, amikor nincs átlapolódás a hivatkozó és a hivatkozott cikk szerzői között. Tehát hiába hivatkozik egy régebbi, közös cikkünkre egy volt doktoranduszom egy új, immár nélkülöm írt új cikkében, az számomra nem számít elismerésnek, mert arra senki nem gondol, hogy az illető ezzel engem akar elismerni, mindenki azt feltételezi, hogy csak saját magát akarja fényezni.

³⁹A h-index (Hirsch, amerikai fizikus nevéből) az egyéni tudományos teljesítmény mérésére szolgál: azon cikkeink számával egyenlő, melyekre legalább ugyanennyi (független) hivatkozás érkezett. Ez a mérőszám azért hasznos, mert az egyén tudományos nagyságát két dologgal a legkönnyebb mérni: az általa írt cikkek számával és a rájuk kapott (független) hivatkozások számával. Ha két kutatót kell sorba állítani pl. egy pályázati döntés céljából, a két mérőszám gyakran ellentétes eredményre vezet (az egyik sokat publikál, a másik viszont hatékonyabban). Ilyenkor hasznos a h-index használata. Az én h-indexem (2016 júliusában) 22, ami a magyar kohász társadalomban az eddig elért maximális érték. Ez azt jelenti, hogy van 22 olyan cikkem, melyek mindegyikére legalább 22 független hivatkozás érkezett, de még nincs 23 olyan cikkem, melyek mindegyikére legalább 23 független hivatkozás érkezett volna (ez 2016 végére várható).

akkor nagyon csalódott és szomorú öregkorod lesz. Ha azonban tényleg érdekel a tudomány, akkor kövesd a fent már lefektetett szabályokat. Képezd ki magad önálló gondolkodóvá, a lehető legtöbbet megtanulva mindenkitől, akitől bármi megtanulható. Olvass minél többet és minél rendszeresebben. De kételkedj mindenben és mindenkiben (beleértve tanítóidat is, akár engem is, ha én vagyok az), kérdőjelezz meg mindent, ami nem nyilvánvaló a saját logikád szerint. Ezen túl (lásd a fenti példákat): mindent kezelj a lehető legegyszerűbben, akkor is, ha más elbonyolítja, és ne törődj azzal, ha más kinevet azért, mert Te nem használsz differenciálegyenletet ott, ahol más igen, de szerinted feleslegesen. Mindent rakj össze a lehető legkisebb építőelemekből és minden komplex gondolatot a lehető legkisebb elemekből építsd fel. Ezen túl mindent írf le (ne csak kézzel, gépbe is) a lehető legrészletesebben — én pl. a hosszú gépelés során szoktam észrevenni a kézzel leírt logikámban a bakugrásokat. Ha leírsz valamit, ezzel agykapacitásodat is felszabadítod az újabb gondolatokhoz. Ráadásul publikálni csak a leírt dolgokat lehet. És ha már az agykapacitásnál tartunk: tartsd rendben a lelkedet és a testedet, ne fogyassz semmit és senkit, ami/aki bármelyiket rombolja. Ha pedig publikálsz, azt a lehető legjobb helyeken tedd: készíts listát az adott cikkhez tartozó Q1-es folyóiratokról, impakt faktoros sorrendben; kéziratodat a lehető legnagyobb impakt faktoros folyóirathoz küldd be először; majd elutasítás esetén fokozatosan gördülj lefelé a listádon. A kritikából tanulj, de ne dőlj be neki, és ne engedj közel a szívedhez; ne hagyd, hogy a kedvedet szegje. És ne tarts titokban semmit (csak amitől pénzt vársz, vagy amit illetlen kimondani, vagy ami egy Szépasszony veled kapcsolatos titka). Lehetőleg a legjobb nemzetközi konferenciákon oszd meg legújabb gondolataidat szóban is a lehető legtöbb és legjobb kortárs kutatóval, odafigyelve kérdéseikre és megjegyzéseikre (ezekből lehet a legtöbbet tanulni). De ha a legutolsó diák teszi fel a lehető legnagyobb ostobaságnak látszó kérdést is, figyelj oda arra is: ezt azért csinálja, mert nem ért valamit, és annak oka van; nem biztos, hogy jól fogalmazza meg a kérdését (sőt, szinte biztos, hogy nem), de ha Te komolyan utána gondolsz, Téged rávezethet egy újabb felismerésre. Az ellenmondásokat és a „furcsa” kísérleti eredményeket ne dobd ki és ne söpörd a szőnyeg alá: ezek a legnagyobb kincseid az új felismerések felé vezető úton.

Fenti gondolatok esszenciája persze nem új. Ha valaki elolvassa Descartes több százéves gondolatait a „Módszerről”, hasonlókat talál benne. Visszatérve az akadémikussághoz: Roósz András 12 éve (2004-ben) lett

levelező akadémikus, kettőnk között a Műszaki Osztályon Miskolcra senki. Félő, hogy a következőre is közel 12 évet kell várni. De annak hogy ez valaha is bekövetkezzen, van két feltétele: az egyik, hogy minél többen a fiatalok közül műveljék a minőségi kutatást és publikálást. A másik, hogy a miskolci akadémikusok válasszák ki minden akadémikus választáskor a tudománymetriai (azaz objektív) szempontból legjobb miskolci jelöltet és egy emberként Őt támogassák. Ha szimpatikus az illető, ha nem. Én ígérem, hogy így fogok tenni mostantól kezdve minden akadémikusválasztás alkalmával⁴⁰.

A tudomány persze nem az akadémikusságról szól, különösen a műszaki tudomány nem. Műszaki tudomány nincs alkotások nélkül, és nem jár el bölcsen az, aki alkotásait nem védi szabadalommal. A szabadalmak szinte minden esetben többszerzősek, hiszen azokhoz „példák” tartoznak, azokat pedig egyedül elkészíteni szinte lehetetlen. Az én tudományterületemen a műszaki alkotást főleg a nagy belső fajlagos felületű, új fémes anyagoknak és azok előállítási technológiájának kifejlesztése jelenti (mint például a fémmátrixú kompozitok, a zárt és nyílt cellás fémhabok, vagy a fémemulziók). Ezt a fejlesztést főleg a BAY-NANO kutatólaborban dolgozó ifjú munkatársaim végzik. Nem lennének azonban hatékonyak, ha ehhez nem készítenék nekik elméleti megalapozottsággal kísérleti terveket. Ezek persze nem mindig jönnek be, de itt is igaz a fenti tétel: örülünk persze, ha a kísérlet egy az egyben visszaigazolja az elméletet, de az igazi az, amikor reprodukálható módon valami újat látunk, ami papíron nem látszott. Kidobni ezt az új, „furcsa” eredményt tilos, sőt: ez lesz az alapja a legjobb, legváratlanabb szabadalomnak.

A szabadalmaztatás ugyanis egy furcsa üzlet: csak az szabadalmaz-

⁴⁰Talán nem mindenki tudja: a Magyar Tudományos Akadémiának maximum 365 levelező és rendes tagja lehet, összesen. Őket 3 évente választják a még élő akadémikusok azok helyére, akik az elmúlt 3 évben elhunytak. A halálozási statisztika szerint a Műszaki Osztályra 3 évente 2–3 új levelező tagot lehet felvenni. Rendes tag jellemzően 6 évvel a levelező akadémikussá válása után lesz a levelező tagból, ha időközben legalább ugyanolyan minőségű és mennyiségű kutatómunkát végez (és publikál is), mint amivel kiérdemelte a levelező tagságot. Ahhoz, hogy valakiből akadémikus jelölt legyen, legalább 3 levelező, vagy rendes tag ajánlása szükséges (jelenleg Miskolcon 3 gépész és 2 kohász akadémikus van, közülük csak én vagyok levelező). Ugyanakkor minden akadémikus 3 jelöltet támogathat. Az akadémikus választás során természetesen budapesti túlsúly van (mint minden más egyéb területén az életnek), így Miskolcra csak akkor jut be valaki, ha valóban kiemelkedő a pesti jelöltekhez képest is, ha a miskolciak egy emberként támogatják, és ha addigi pályája során a pesti akadémikusok előtt is bizonyította, hogy érdemes az akadémikusi címre.

tatható (egyéb kritériumok mellett), ami meglepően új, és az adott „művészetekben” (=arts) jártas átlag szakembernek soha az eszébe se jutna. Így aztán a következő ellentmondásos kommunikációt vagyok kénytelen folytatni: a tanteremben mindent alapelvekből vezetek le, és minden „nyilvánvalóvá” válik a táblán (ugyanez igaz a szakcikkeimre is); amikor azonban szabadalmaztatok valamit, akkor mindig őrületesen elcsodálkozok, akkor is, ha az a valami következik az egyenleteimből. És ha az a valami nem 100 éves régi egyenletekből következik, hanem a saját friss egyenleteimből, akkor a trükk általában működik, és a bírálók is csak csodálkoznak. Ez azért van, mert a bírálók nem olvassák az elméleti cikkeimet, ráadásul a szabadalom bírálata során meg se találják azokat, hiszen azok nem tartalmazzák a szabadalomban megadott műszaki kulcsszavakat. Így a bíráló végül elfogadja a szabadalmat, mint „meglepően újat”. Így kapcsolódik szerves egységgé az alap kutatás és az alkalmazott kutatás, Amen.

A vendégprofesszor

Vendégprofesszornak lenni jó. Az ember néhány hónapot eltölt egy külföldi egyetemen, töltökezik, tanul, új témákkal és új emberekkel ismerkedik meg, saját magával és eredményeivel ismertet meg másokat, dolgozik, mindezt távol az itthoni nyűgöktől. Ráadásul, ha ügyes, még pénzt is keres. Nekem ez eddig három országban jött össze: az USA-ban, Japánban (kétszer is) és Ausztráliában. Az utóbbi években hívnak Kínába, de ez egyelőre nem fért bele az életembe.

USA, Alabama, Tuscaloosa

Az USA-ba való meghívás a legjobbkor jött: a katonaság és az üzletemberi periódus közötti 3 hónapban, 1991 nyarán. Oda a fent már említett Doru Stefanescu, emigráns román öntészprofesszor hívott meg. A pénz röhejesen kevés volt (havi 500 dollár), de akkor nem ez volt a lényeg. Az USA déli részére, a „Bible Belt”-be (=bibliai övezet) kerültem, egy Tuscaloosa nevű kisvárosba, Alabama államba. Ekkor voltam életemben először az USA-ban, közvetlenül a 10 éves szovjet, majd fél éves sorkatonai képzés után. Kellett ez, hogy kicsit a másik irányba is átbillentsem az agyamat — gondoltam én.

Az odautazás nagyon kalandos volt. Kiderült ugyanis, hogy itthonról egy repülőjegy az akkori fogalmaim szerint elképesztően drága volt (ezt saját zsebből kellett fizetnem), ezért Nyugat-Berlinből repültem, mert onnan meg elképesztően olcsó volt. Oda pedig Párizson keresztül⁴¹ érkeztem a

Trabantommal, majd a nyugat-berlini Frohberg professzor háza előtt parkoltam 3 hónapig. Frohberg diffúziós mérésekkel foglalkozott mikrogravitációs körülmények között⁴², ezt a kapcsolatot Bárczy Palitól kaptam (köszönöm). A Trabantom közvetlenül a Mercedesze mellett parkolt a nyugat-berlini kertvárosban. Elismerően mondta nekem, hogy az én kocsim sokkal komolyabban felszerelt, mint az övé, mert külön kulcs kell az ajtóhoz és az indításhoz, míg az Ő Mercedesében mindenre egy kulcs van. Csak remélni merem, hogy az a mondata is csak vicc volt, hogy a szomszédok kihívták rá a rendőrséget, mert a Trabantom erősen nem illett bele a környezetbe.

Nyugat-Berlinből Atlantába repültem, és ott elsőre azt hittem, hogy valaki csúf tréfát űz velem: az atlantai repülőtér ugyanis szovjet típusú vörös zászlókkal volt beborítva, és a hangszórókból katonai indulók üvöltöttek. Csak az nyugtatott meg, hogy mindez angolul történt. Sikerült ugyanis azon a történelmi héten az USA-ba érkeznem, amikor idősebb Bush első iraki háborújából éppen érkeztek haza a „hősök”. A hasonlóság a szovjet és az amerikai díszszemlék között kísérteties volt. Ugyan sok volt a különbség is a két ország között, de nem ez volt az egyetlen pillanat, amikor „szinte otthon”, a SZU-ban éreztem magam. Mindkét nép azonosan meg volt/van győződve arról, hogy Ők a legszuperebb és legnagyobb hatalmú népe a világnak. Ezt dübörögte és dübörgi ma is minden amerikai és minden szovjet/orosz hangszóró.

Alabamában a fekete volt az alapszín (100 évvel ezelőtt nagyon sok fekete rabszolga munkája kellett nagyon kevés fehér ember jól tartásához). A közelmúlt USA történelme az egyetemi sportcsarnok „Hall of Fame” (=„Akikre büszkék vagyunk”) részében vált nyilvánvalóvá, minden

⁴¹Párizsban életem első igazi, nyugati konferenciáján vettem részt, itt tartottam első igazi angol nyelvű előadásomat. Az egészsből arra emlékszem, hogy az amerikai levezető elnök az elsőre rosszul feltett fóliámnál „kedvesen” megjegyezte, hogy „Fiatalember, egy fóliát egy írásvetítőre 8-féleképpen lehet feltenni (ha a keresztbe-kasul verziókat nem vesszük figyelembe), ezek közül 7 rossz; ha minden rossz verziót csak egyszer követ el, akkor a legrosszabb esetben mostantól a 7. biztos jó lesz”. Ennél csak az volt égőbb, hogy a Trabanttal nem tudtam kiszabadulni a Diadalív 5 sávós körforgalmából, illetve ki tudtam volna, de a térképpel a kezemben az ötödik kör után már szédültem, és nem tudtam eldönteni, hogy hol tegyem ezt. Mindeközben nekem úgy tűnt, hogy minden sofőr rám dudál. Később kiderült, hogy ott mindenki dudál mindenkire.

⁴²A diffúziós méréseket zavarja a sűrűségkülönbség hatására beinduló konvekció (=áramlás), ehhez azonban gravitáció is kell, így ez űrkörülmények között kizárható; sok évvel később megalkottam egy elméleti diffúziós modellt, de elsőre nagyon csalódott voltam, mert a (földi) mérési adatokhoz képest lényegesen kisebb elméleti értékek jöttek ki; ekkor előkotortam Frohberg mérési eredményeit és az egyezés szinte tökéletes volt. Lám-lám, idővel minden építőkocka a helyére kerül.

múzeumnál jobban mutatva, hogy mi történt itt és mikor. Egymás után voltak ugyanis kitéve az egyetem válogatott kosárcsapatának fényképei, melyek színek szerint a következő sormintát mutatták: fehér/fehér/fehér/fehér-fekete/fekete-fehér/fekete/fekete/fekete... Volt aztán erről életszerűbb élményem is. Miskolchoz hasonlóan itt is megjelentek időnként öregdiák csoportok, akik nosztalgizálni jöttek diplomaosztásuk 30–40–50 éves évfordulójára. Szinte sajnálnivalók voltak a full fehér öregdiákok, akik a szinte full fekete egyetemvárosban riadt verébcsapatként, behúzott nyakkal közlekedtek. Ők voltak ugyanis azok, akik diákkorukban nemcsak nem tudták elképzelni, hogy akár egy fekete hallgató is legyen közöttük, hanem még aktívan fel is léptek ez ellen az „elképzelhetetlen” dolog ellen (aktívan: értsd nemcsak szóban, hanem furkósbottokkal és puskákkal is).

Dolgozott ezen az egyetemen egy adminisztratív szókeség is, aki egyszer meghívott ebédelni. Ennek kapcsán bensőségesen előadta (és közben ujjaival simogatni kezdte a combomat), hogy én neki egy nagyon szimpatikus fiatalember vagyok (eddig jó...), de van velem egy nagy baj, amin mindenképpen változtatni kell (jaj...). Ő ugyanis többször a fültanúja volt annak, amikor én a folyosón, és a férfi WC-ben (!?) hangosan köszöntem a (természetesen) fekete takarítónőnek (na ja, erre tanított Anyukám). Márpedig erre semmi szükség, hiszen Ők valójában állatok („animals”, ezt a szót használta), az állatoknak pedig nem köszönünk. Erre hirtelen nem tudtam mást mondani, hogy de igen, én otthon köszönök a kutyaímnak is. Mindenesetre arrébb húztam a combomat.

Ezt csak azért írom, hogy érzékeltessem az alabamai fehér és fekete rétegek egymáshoz való viszonyát az 1990-es évek elején (gyakorlatilag nem vesznek egymásról tudomást, úgy mennek el egymás mellett az utcán⁴³, bár fehér ember gyalog nemigen jár). Persze amilyen az „Adjon isten!”, olyan a „Fogadj isten!” is. Így nem csoda, hogy amikor megérke-

⁴³ Sajnos hasonlóképpen működik ez itthon is „magyarok” és romák között. Az utcámban mindig feltűnést keltek azzal, hogy minden romára ráköszönök, beleértve a közmunkásokat is (ha nem ezt tenném, csak nagyon ritkán kéne köszönnöm). És persze focizok a roma gyerekekkel a környező grundokon; mióta a lábam miatt nem merek focizni, azóta csak a kapuban állok, és Ők azon versengenek, hogy ki tud nekem, a „bácsinak” gölt löni — valamiért „bácsi”-nak szólítanak ugyanis Ők is, meg aggódó szülei is. Azt kívánom honfitársaimnak, hogy egyszer ériék meg a kort, amikor a Miskolci Egyetem hallgatóinak legalább 50%-a roma származású lesz. Ha ez bekövetkezik, megnyugodhatunk: sikerült a roma integráció. Ma (2016-ban) még úgy tűnik, hogy ez olyan utópia, ami sosem fog bekövetkezni. De a fehérek is így érezték Alabamában még az 1960-as években is. Ma a miskolci fehérek többsége úgy gondolja, hogy a romák nem is akarnak továbbtanulni (mivel „dolgozni sem akarnak, akkor meg minek tanulni?”). Ezért roma Olvasóimnak üzenem: rajtuk is múlik, hogy közülünk senki ne hihesse így.

zésem első estéjén én minderről még mit se sejtve belenéztem egy fekete csoda szemébe, akkor úgy nézett vissza rám, hogy egyrészt levelibékának se éreztem magam, másrészt soha többet egyetlen fekete csoda szemébe sem néztem (legalábbis ott). Ehhez képest az sem volt már meglepő, hogy az utcai kosárpályákon streetballt játszó feketék sem vettek be maguk közé játszani, igaz, hogy rajtam kívül egy fehér se akart beállni. Aztán egyszer annyira nem voltak meg létszámban, hogy mégis beállhattam, és mivel meglepően jól osztottam nekik a labdát, attól kezdve mindig bevettek: én voltam a „Hey White Guy” (= Hé, fehér srác). Volt más oka is annak, hogy a streetball csapatban maradhattam: szerencsére ugyanis nem értettem egy szót sem abból, hogy mit mondanak nekem, illetve egymásnak rólam. Ezért idővel rájöttek, hogy ez a „white guy” nem az a „white guy”⁴⁴.

Sajnos nemcsak a feketéket nem értettem a kosárpályán, hanem mást se nagyon, kivétel a külföldieket és egy-két tanult amerikai. Ezzel kapcsolatban csak akkor nyugodtam meg, amikor a 3. hónap végén dél-észak irányban végigautóztam az USA-t, mivel meghívtak Troy-ba, a Rensselaer Polytechnicbe egy előadásra. Itt, az USA északi részén hirtelen „megtanultam” angolul. Valójában ez már az autóban megtörtént, elég volt kiautózni Alabamából, és a rádióban egyszer csak számomra is érthető angol nyelven szólaltak meg. A jóhoz az ember gyorsan hozzászokik, így a visszaúton szinte sokként ért, hogy hirtelen megint érthetetlen angolul folyt minden rádióadás. Szerencsére a tanszéken találtam egy indiai PhD hallgatót (Subhayu Sen), aki volt olyan kedves, hogy az angol-angol tolmácsom legyen. Még az elutazásom napján is rá volt szükség, hogy lefordítsa az egyébként fehér bőrszínű műhelyes Steve kedves mondatát, aki csak annyit akart kívánni nekem, hogy „Jó utat, George”.

Alabamáról még azt kell tudni, hogy irtózatosságot és páratartalom van, különösen nyáron. Ezért minden, ahol fehér ember tartózkodik (egyetem, bolt, menza, sportcsarnok, kocsmák, autók stb.) légkondicionált. Ez ma már Európában is terjed, de 25 éve nekem még szokatlan volt (se a leningrádi kolesz, se a Miskolci Egyetem, se az aszalói kiképzőtábor körlete nem volt légkondicionálva). Különösen az volt szokatlan, hogy minden 20 Celsius fokra volt lefagyasztva, amiben én erősen fáztam. Így ebből a szempontból a SZU északi része és az USA déli része tényleg egymás ellentétei

⁴⁴Ez az egész nekem azért volt nagyon furcsa, mert Leningrádban éveken át éltem egy kolesz szobában afrikaiakkal, akikkel szerettük és segítettük egymást, hiszen egy hajóban eveztünk: egyformán külföldiek voltunk a nagy Szovjetunióban.

voltak: a SZU-ban kint fáztam és bent volt melegem (ha fűtöttek), az USA-ban pedig fordítva: kint volt melegem és bent fáztam. Ebből logikusan következett szemüvegem bepárasodásának ellentétes viselkedése is. Leningrádban akkor párasodott be a szemüvegem, ha a kinti hidegből beléptem egy fűtött és párás helyiségbe. Alabamában pedig akkor, amikor a hideg légkondicionált belső helyiségből kiléptem az utcára, a párás hőségbe. Ilyet persze helyi fehér lakos soha nem tett, hiszen minden két légkondicionált épület közötti utat a légkondicionált autójában tette meg, ami persze időközben nem az utcán forrósodott, hanem a légkondicionált garázsokban várt rá. Nekem autóm nem volt, így gyalog, vagy a Dorutól kölcsönkapott roncsbiciklivel jártam: így mindig le kellett kapnom a szemüvegem, ha kiléptem valahonnan az utcára, és csak mosolyogtam azon, hogy milyen nehéz erre átállni arról, amihez Leningrádban szoktam hozzá: ott ugyanis akkor kellett lekapnom a szemüvegem, ha az utcáról beléptem valahová.

A SZU-tól eltérően itt rengeteg kocsma volt, és a társasági élet is főként itt folyt. Én itt sem ittam alkoholt, így nem csoda, hogy az esték vége felé már mindig én győztem biliárdban. Kint-létem elején ehhez a többieknek még éjfélig kellett inniuk, a 3. hónap végére azonban annyira belejöttem, hogy már este 10-től én voltam az ász, aki szinte minden lukba betalált (mint vakok között a félszemű király). Ezeket a helyeken táncolni is lehetett, de ezt én csak egyszer próbáltam ki. Akkor ugyanis 10 percen belül kidobtak a biztonsági őrök „részeg randalírozásért”, kezükben sörösüveggel (én színjózanul táncoltam, bár ez nálam kétségtelenül nem azt jelentette, mint náluk, hogy állok egy helyben a táncparketten, és egy sörös üveget táncoltatok a kezemben, miközben térdből rugózok a sörösüveg ütemére).

A kulturális különbségek nemcsak a táncparketten, hanem a strandon is megmutatkoztak. Onnan is kidobtak ugyanis a biztonsági őrök, amikor az öltözőből egy szál fürdőnadrágban merészeltem kijönni. Mint később kiderült, ott csak térdig érő klott gatyában lehet nyilvánosan mutatkozni, az úszónadrág szemérmertlenségnek számít⁴⁵. Azt csodálom, hogy hogyan nem fulladnak bele a medencébe a térdig érő gatyáikban. Az elmúlt 25 év során persze hozzánk is megérkezett ez a divat — egyre több fiatalembert

⁴⁵Utána direkt megnéztem, de a strand bejáratánál nem volt kiírva a minimálisan elvárt úszónadrághossz. Persze nem is kell az ilyesmiket kiírni, hiszen ezt mindenki tudta, rajtam kívül. De most már én is tudom. Azóta nem járok Alabamában strandra (se).

látok ilyen viseletben vízparton. Miközben a hölgyeknek se itt, se ott eszükbe se jut eltakarni a combjukat. Ki érti ezt? Na, az ilyen költői kérdésekből látszik, hogy én menthetetlenül megöregedtem. Meg talán az is látszik, hogy nem nagyon találtam meg a hangot a helyiekkel. A többségi feketék elváltak magukkal, a kisebbségi fehérek pedig olyan idióta korlátok közé szorították magukat és engem is, amihez én se itthon, se a SZU-ban nem voltam hozzászokva.

Nemcsak én szenvedtem ettől Alabamában. Doru ugyanis meghívott egy 3 napos hajókázásra, az óceánra, „elképesztő meglepetést” ígérve arra az esetre, ha elfogadom a meghívását. Elfogadtam volna ezen ígélet nélkül is, de sajnos nagy csalódást okoztunk egymásnak. Én titkon egy „kellemes társaságra” számítottam „elképesztő meglepetésként”, Ő azonban 100 mérföldre a parttól nagy titokzatosan elővett egy nagydoboznyi tokaji bort, és ünnepélyesen azt mondta: „Ez a román barát ajándéka magyar barátjának, itt végre szabadon ihatunk és innen a nyílt vízről nem fognak bennünket sehová kivezetni” (aha: szóval Őt is kivezették már innen-onnan). Doru majdnem sírt, amikor megtudta, hogy én antialkoholista vagyok. De azért jól éreztük magunkat, Ő megitta mindkettőnk tokaji adagját, én meg hallgattam a sztorikat arról, hogy az egy fillér nélkül Amerikába érkezett román fiatallembérből hogy lett tehetős amerikai professzor. Az egyik sztori különösen aktuális volt.

Amikor először kezdett sok pénzt keresni, elsőként vett magának egy tűzpiros sportkocsit. Olyat, ami Bukarestben „porszívóként” működött volna (értsd: úgy szívta volna be magába a csajokat). Itt, az USA-ban is porszívóként működött ugyan, de nem a csajokat, hanem a vaskos büntetéseket szívta be minden utazás alkalmával. Ez nem csoda ott, ahol 50 mérföld/óra (=80 km/h) a sebességkorlátozás még a többsávos autópályákon is, és a rendőrök ezt halálosan komolyan veszik. Ezért Doru eladta a piros sportkocsit és vett inkább helyette magának egy hajót, amin szabadon elbújhat a nagy óceán közepén a magyar barátaival tokaji bort inni...

No de térjünk a lényegre. Én ugyanis kutatni mentem ki Alabamába, nem a fenti kalandok kedvéért. Doruval egy miskolci konferencián találkoztam, amit a Bárczy–Roósz professzor páros szervezett „Kristályosítás és gravitáció” címmel. Elképesztő volt közvetlenül a rendszerváltás után Miskolcon, hogy egy konferencián több az amerikai résztvevő, mint a magyar. Én ott a fent már említett felületi jelenségek előadásommal szerepeltem, és ez keltette fel Doru érdeklődését. Ugyanis mind a fémöntészet,

mind az általa akkor már művelt fémmátrixú kompozitok téma tele van határfelületi jelenségekkel és problémákkal.

Az alabamai három hónap alatt három témával foglalkoztam részletesen. Közös cikkem e három közül csak az egyik témában jelent meg Doruval, az amerikai öntészek lapjában (AFS Trans, 1992), ami sajnos nem impakt faktoros folyóirat. A témája az volt, hogy milyen hatása van az oxigén gáznak a vasolvadékok penetrációjára (=behatolására) a kvarchomok forma pórusaiba. A cikk két új elméleti felismerést is tartalmazott, ennek ellenére az elmúlt 24 évben sajnos csak 7 független hivatkozás érkezett rá, amivel nem járult hozzá jelenlegi 22-es h-indexem alakulásához. Ennek valószínű oka, hogy ugyan az USA-ban jelent meg, de egy relatíve „láthatatlan”, impakt faktoral nem rendelkező lapban.

A másik két témában is sikeres voltam, talán túlságosan is. Történt ugyanis, hogy mindkettőben Doru által nem várt elméleti eredmény született, ezért Ő azokat ignorálta és nem volt hajlandó a nevét adni hozzájuk. Ezért ezek csak 1996-ban és 2001-ben jelentek meg egyszerűsített cikkeként, az utóbbi impakt faktoros helyen (az előzőre 22, míg az utóbbira 35 független hivatkozás érkezett 2016 júliusáig). Mindkettő a határfelületi erők témakörében született. Végül ezekből a résztemákból nőtt ki két összefoglaló cikkem a határfelületi erők témában, melyek 2005-ben és 2012-ben jelentek meg (az előző anyagtudományi, az utóbbi kolloidkémiai lapban). Különösen az előző sikeres, 34 független hivatkozással 11 év alatt (2016. júliusi állapot).

Érdekes kicsit részletesebben is megemlékezni az egyszerűbb témáról, amiben a kérdés az volt, hogy mi kell ahhoz, hogy egy kisméretű szemcse a gázfázisból a fémolvadék fázisba hatoljon (menjen át), lehetőleg spontán (azaz magától, anélkül, hogy a fejét egy lapáttal csapdosnánk, ami azért sem praktikus, mert a szemcse mérete kisebb, mint a lapát érdessége). Az egyszerűség kedvéért a szemcsét tekintsük gömbnek (a szemcsék ugyan soha nem tökéletes gömbök, de háromdimenziósak és többé-kevésbé gömbszerűek).

A formális kémiai termodinamika egy folyamat végbemenetelének lehetőségét úgy vizsgálja, hogy megnézi, hogy a végállapot (a szemcse teljesen bent) és a kiindulási állapot (a szemcse teljesen kint) között milyen előjelű a Gibbs-energia változás. Ha negatív, akkor a folyamat végbemegy (a szemcse spontán behatol), ha pozitív, akkor a folyamat nem megy végbe (a szemcse inkább kint marad). Ebből a gondolatmenetből egy itt nem részletezett levezetéssel az következik, hogy a szemcse fémolvadékba hatolásához elegendő, ha a szemcsét a fémolvadék nedvesíti, azaz ha a fém-

olvadék peremszöge a szemcse anyagán 90 foknál kisebb. Doru laborjában szuper eszközök álltak rendelkezésre a peremszög mérésére, és ebbe rövid időre én is bekapcsolódtam. A régebben ott dolgozókkal együtt találtunk is olyan szemcse/fémolvadék kombinációkat, melyekre a fenti feltétel teljesült, azaz a peremszög 60–70 fok között volt, jóval 90 fok alatt. Tehát majdnem elértük a célt. A gond csak az volt, hogy ezek a szemcsék nem voltak hajlandóak spontán a fémolvadékba hatolni. Meg is kaptam a laboros emberektől a beszélőket, hogy lám-lám, milyen haszontalan az elmélet, hiszen ez sem működik, mint szinte semmi, amit az „okosok” mondanak⁴⁶.

Mint fent már említettem, egy igazi elméleti kutató legnagyobb kincse a jól definiált és reprodukálható (tehát valóságos) ellentmondás. Nekiálltam tehát a feladat megoldásának újra. Ez alkalommal nemcsak a „szemcse teljesen kint” és a „szemcse teljesen bent” kiindulási állapotokat vizsgáltam, hanem „unortodox módon” sok köztes állapotot is. Ez persze fáradságos volt még egy gömbre is a bonyolult képletek miatt, de megérte. Kiderült ugyanis, hogy a szemcse fémolvadékba hatolása során a fokozatos behatolást kísérő Gibbs-energiaváltozás nem konstans értékű, hanem fokozatosan változik, ráadásul a függvény egy minimum ponton megy át. Márpedig tudjuk, hogy a Gibbs-energia minimuma az egyensúlyi állapotnak felel meg. Tehát a szemcse egy köztes állapotban (ami 90 fokos peremszög esetén a behatolási útnak pont a felénél van) eléri az egyensúlyi állapotát, és ezért onnan nem megy tovább, tehát nem hatol a fémolvadék belsejébe. Ebből kiderült az is, hogy a szemcse teljes spontán behatolásának feltétele a 0-fokos peremszög, az ún. „tökéletes nedvesítés”. Ez rögtön megmagyarázza a fenti kísérleti eredményeket, és (mint minden hasznos elmélet) egyben kijelöli azt az utat is, amerre a siker érdekében haladni kell: nem elég elérni a 90 fok alatti peremszöget, a 0 peremszögre van szükség⁴⁷. Ez sajnos Doru laborjában 1991-ben nem jött össze. Ezért, vagy másért, de fenti eredményt Doru nem tudta elfogadni. Talán azért sem, mert az azt megelőző formális, hibás eredmény az Ő levezetése volt.

Ezért az elméleti tanulságért érdemes volt Alabamába zárándokolnom

⁴⁶Ezért ne kárhoztassuk Őket, ez egy sok száz éves, sajnos „jól megalapozott” kohómérnöki tapasztalat, aminek oka az „okosok” részleges tudása. Innen látszik, hogy miért olyan fontos tisztázni az alapelveket azok után is, hogy az egyetemen mindannyian azt tanuljuk, hogy azok több mint száz éve tisztázottak (a valóságban részben tisztázottak, részben nem, és ez utóbbi bőven elég a kétkezi emberek elkeseredett konklúziójához).

3 hónapra. Kiderült ugyanis, hogy a formális kémiai termodinamika (amiben a lényeg a globális Gibbs-energiaváltozás előjele a végállapot és a kiindulási állapot Gibbs-energia különbségeként számolva) csak az atomi rendszerekben működik ilyen egyszerűen, az atomi mérethez képest sokkal nagyobb szemcsék esetén azonban a részletek is számítanak. Magyarul venni kell a rendszer Gibbs energiájának behatolási út szerinti deriváltját, és ennek előjelét vizsgálni: ha az a teljes behatolási út során negatív, a behatolás csak ebben az esetben történik meg spontán. Innen már csak egy lépés a határfelületi erők általános definíciója, amit 2005-ben publikáltam: az nem más, mint az erő iránya által meghatározott út mentén a Gibbs-energia út szerinti deriváltja, negatív előjellel⁴⁸. Ez az erő teljesen kompatibilis a többi mechanikai erővel és a newtoni mechanikával. Így sikerült a Gibbs-féle kémiai termodinamikát összeházasítanom a newtoni mechanikával és értelmezni a mikro- és nanoméretű rendszerekben zajló bonyolult folyamatokat. Ezzel sikerült általános elméleti alapot adnom a mikro- és nanoszerkezetek kialakulására, amit ennek híján, különösen a „nanokémikusok” előszeretettel neveztek „self arrangement”-nek (= önszerveződés). Ezt a kifejezést használták és használják a mai napig a vegyészek akkor, amikor bármilyen váratlan nanomintázat jelenik meg egy mintában (ez persze csak egy kifejezés, ami a következő beismerést takarja: „a természet, vagy Isten így akarta, de nekem foglalmam sincs, hogy miért”). Én e helyett a határfelületi erők fenti definícióját ajánlom, beillesztve a newtoni mechanikába, amivel a nanomintázatok nemcsak előre láthatóvá, de mérnökiileg tervezhetővé is válnak. Sajnos azonban a kémikusok nem szoktak mechanikai számításokat végezni, a mechanikával foglalkozókat meg (egyelőre) nem érdekli a nanokémia. Mindenesetre ez a módszer egy új, köztes tudományterület alapja lehetne, „nanomechanika” név alatt. Megszületésére még várunk, bár néhány hivatkozó

⁴⁷Akik nem szoktak hozzá a mikro- és nanoanyagok világához, nyilván hiányolják a fenti analízisből a gravitáció hatását. Valóban, ha a szemcse átmérője 10 mm-nél nagyobb, akkor a folyadékba felülről való behatolásának feltétele az, hogy nagyobb legyen a sűrűsége a folyadéknál (ezért süllyed el a Balatonban a vasgolyó, és ezért úszik a felszínén a ki nem lyukadt gumilabda). Ha azonban a gömb mérete 0,1 mm alatti (ami szabad szemmel már nem látható), akkor a viselkedésében a gravitációnak elhanyagolható lesz a hatása. Mivel a kompozit gyártásban csak a 0,1 mm-nél lényegesen kisebb szemcsék adnak jó tulajdonságokat, így a fenti analízisben a gravitáció hatása elhanyagolható volt.

⁴⁸Hoppá: ez Gibbs termodinamikájának egy újabb kiterjesztése, ezúttal már a negyedik „irányba”. Vajon hány értelmes irányban lehet ezt még kiterjeszteni? Lassan erről is érdemes lenne egy külön cikket írni (((-:

cikk azt jelzi, hogy az USA-ban már beindult valami. Remélem, olvassa ezt olyan magyar fiatal kutató is, aki hajlandó elindulni ebben az irányban; ha segítség kell, szóljon nyugodtam (kaptay@hotmail.com).

Ennek a témának nemcsak ilyen nagy ívű, hanem sokkal praktikusabb következményei is lettek későbbi pályámon. Először is a fenti levezetés ma már pici részlete az oktatási anyagomnak, és a hallgatók ugyanolyan természetes egyszerűséggel fogyasztják el ezt is, mintha a Doru-féle hibás levezetést tanítanám meg nekik — ez azért elgondolkodtató⁴⁹. Másodszor a kompozit fejlesztéseinkben mi már legalább elméletileg nem bolyongunk össze-vissza, legalább elméletileg tudjuk, hogy mi a cél. Így például Baumli Péter volt doktoranduszom először addig kísérletezett, amíg meg nem találta azt az összetétel kombinációt, amikor az alumíniumolvadék végre tökéletesen nedvesítette a grafittegely falát, majd ezzel a recepttel már „könnyedén” állított elő szénszálakkal erősített alumíniummátrixú kompozitot, elsőként a világon anélkül, hogy azokat nyomta, vagy keverte volna. Az eredményeket először szabadalmaztattuk (Magyarország, EU, USA, Kína, Oroszország), majd publikáltuk is, Péter PhD címet is kapott értük.

Végeredményben 3 hónap alatt az USA-ban valóban nagyot fordult velem a világ. Egy teljesen új (bár néha ijesztően befelé fordulóknak tűnő) kultúrát ismertem meg, és nem utolsósorban beleláltam egy, az USA-ban is sikeres külföldi kohász professzor „boszorkánykonyhájába”, ahol a kísérletek és az elméleti alapok kéz a kézben jártak. Ez annak ellenére alapvetően határozta meg későbbi kutatói pályámat, hogy nem mindenről volt azonos az elméleti véleményünk. Kintlétem vége felé felmerült egy kinti „új, gazdag” élet lehetősége is, de ezt végül elvettem: voltam én már eleget külföldön, ráadásul magáról hasonlóan nagyokat képzelő országban ahhoz, hogy hazavágyjak kis hazámba, ahol inkább kishitűek vagyunk, de legalább mindezt magyar nyelven beszéljük meg egymással. Ezen túl egymást nemcsak a nyelvi azonosság okán, hanem minden lélekrezdüléssel értjük. Ráadásul itthon várt 2,5 éves kislányom, Annamari is. Ezért hazajöttem, többek meglepetésére, néhányak örömére és sokak nehezen leplezett bánatára.

⁴⁹Néhány évig mind a két egyenletet tanítottam, részletesen elmagyarázva, hogy miért hibás az egyik, és miért helyes a másik; a vizsgán azonban ez csak zavart okozott, a hallgatók nem merték elhinni, hogy én „direkt” megtanítom a hibás módszert is. Ezért egy ideje már csak az általam helyesnek vélt módszert tanítom.

Japán, Kyushu

Mint fent említettem, a fémmátrixú kompozitok és szélesebb értelemben a határfelületi erők tématerület hosszútávon is meghatározta pályámat. Így akadtam össze Kusuhiro Mukai professzorral. Először csak a cikkeinkben hivatkoztuk egymást, illetve jutottunk néha egymásnak ellentmondó eredményekre. Aztán az USA-ban találkoztunk személyesen is egy konferencián, és Mukai professzor meghívott egy vacsorára. Ezen nem sok szó esett, de a vacsora vége felé felírt valamit egy szalvétára és a szalvétát áttolta az én térfelemre. Ezen egy sokjegyű szám szerepelt, sok nullával a végén. Mint kiderült, ezt Yenben kell érteni, és ennyit fizetne akkor havonta, ha én kimennék hozzá Japánba kutatni. Ez engem váratlanul ért, ráadásul a dékáni átalakítások közepén voltam éppen. Ő hallgatta egy ideig meglepett magyarázkodásomat, majd hozzáírt a számhoz még egy nullát. Ugyan én még ekkor sem tudtam a Yen–forint árfolyamot, de erre már valamiért rábólintottam. Így kerültem ki 2002 tavaszán 3 hónapra a Kyushu Egyetemre, Japánba. Itt az események elé szaladva rögtön megjegyzem, hogy az első 3 hónap után jeleztem neki, hogy jönnék jövőre is 3 hónapra. Ennek örült (már amennyire ez egy japánon látszik), de elmondta, hogy szólt neki a rektora, hogy legközelebb ne fizessen egy kelet-európainak se többet, mint amennyi a rektori fizetés, ezért jövőre sajnós azt a bizonyos nullát vissza kell vágnunk. Visszavágtuk, de jöttem ennek ellenére is. Nem volt az rossz pénz így sem (bár az „egyszer volt Kyushuban kutyavásár” nagyszerű magyar mondás újfent bejött).

Amikor Japánba érkeztem, az ottaniak szinte azonnal szembesítettek azzal az általuk tudományosnak hitt tézissel, miszerint a japán és a magyar nyelvek rokon nyelvek. Én próbálkoztam valamit makogni az iskolában tanult finnugor nyelvcsaládról, de a helyzet reménytelen volt. Különösen azt követően, hogy az egyik közös cikkünk társszerzője Mukai professzoron kívül Wasai docens asszony volt, és ekkor a japánok csodálkozva kérdezték: George, Te tényleg nem látod, hogy mi rokon nyelvű népek vagyunk, nézz csak rá erre a szerzői listára: „Vászái–Káptái–Mukái”. És valóban, be kellett látnom, hogy igazuk van. Csak azt nem értem, hogy minek tértek át a rovásírásról a kínai írásjelekre.

Nyelvi gond persze volt más is, de itt legalább nem a kiejtés okozta, mint Alabamában. Első este a hosszú úttól másnaposan betértem egy étterembe, aminek a bejáratánál egy japán ültető kislány hajlongott előttem és valamit ütemesen mormolt. Én is mondtam neki, hogy Jó estét, és próbál-

tam kikerülni, hogy leülhessek. Ez azonban nem sikerült. Azt nem tudom, hogy hajlongás közben hogyan tudott mindig olyan gyorsan elém ugrani, hogy ne tudjak továbbmenni, de a helyzet idővel reménytelenné vált, faultolni meg mégsem akartam, ahhoz túl kicsi volt és törékeny. Ezért megpróbáltam neki elmagyarázni, sőt el is mutogatni neki, hogy én itt enni szeretnék, ha nem lenne egyértelmű egy étterem bejáratánál, de Ő csak mormolt és hajlongott. Végül bármennyire éhes is voltam, és bármennyire is nem látszott a környéken alternatív megoldás, a helyzet annyira reménytelenné vált, hogy feladtam és elindultam egy másik helyet keresni. Ekkor utánam jött az egyik vendég, aki beszélt angolul, és elmondta, hogy a hölgy csak azt kérdezte tőlem, hogy „Smoking, or non-smoking? (= dohányzó, vagy nem dohányzó?), és mivel erre nem kapott értelmes választ, nem tudott leültetni (azt, hogy enni akarok, a mutogatásom nélkül is mindenki sejtette az étteremben, de azért jó, hogy elmutogattam, mert így az egész étterem jól szórakozott). Ezzel a tudással felvértezve eljutottam végre egy jól megérdemelt nem dohányzó asztalhoz, és attól kezdve ment minden, mint a karika-csapás. Főleg azért, mert az étlapon a kínai jeleken túl fényképek is voltak az ételekről. Ezekről ugyan nem mindig derült ki, hogy mit látunk, de legalább minden ételt csak egyszer kellett kipróbálni. Csak azt nem értem, hogy ha képek fényképekkel telenyomtatni az étlapot, akkor miért nem lehet valamilyen jelek segítségével a „smoking or non smoking” élet-halál kérdését is elmutogatni. A válasz persze kézenfekvő: azért, mert a japán alapvetően egy szegénylős, de egyben fegyelmezett nép, nem fog senki elkezdni csak úgy mutogatni, különösen, ha erre nincs előtte kiképezve.

Egy másfajta (vagy hasonló?) „nyelvi” problémája volt Mukai professzornak is. Említettem már, hogy a meghívás alapja az volt, hogy hasonló volt a kutatási területünk, és azon belül volt egy kérdés, amiben ellentmondásba kerültünk egymással. Ezt én a 3 hónapos tartózkodásom alatt (bunkó módon) háromszor is megpróbáltam „megbeszélni” vele, de Ő minden alkalommal azt válaszolta, hogy „Elnézést, én rosszul beszélek angolul, nem értem, hogy miről van szó”, és felállt, ezzel az aznapi konzultációt befejezettnek nyilvánítva. Ehhez tudni kell, hogy Mukai professzor jól írt és jól beszélt angolul, tehát a fenti magyarázat japán virágnyelven valami mást kellett, hogy jelentsen. Talán azt, hogy erről a témáról Ő egyáltalán nem akar beszélni. Ha akarom, tekinthetem ezt úgy is, mint annak az elismerését, hogy a kérdésben nekem volt igazam. Ha így is van, kimondani ezt Ő sosem fogja. A japán kommunikáció tehát a konfliktus elkerülésének művészete. Ennek köszönhetően mindkét japán utamról

olyan kisimultan jöttem haza, mintha szanatóriumban lettem volna. Három hónap egy hangos szó, egyetlen felvállalt konfliktus nélkül. Üdítő. Azt nem tudom, hogy meddig lehet így élni, mielőtt valaki kiugrik az ablakon a felgyűlt feszültségek miatt, de első ránézésre, egy Miskolcra érkezett kohász-dékán-válságmenedzsernek ez a környezet nagyon jól tett.

Ezek után persze joggal merülhet fel az Olvasóban a kérdés, hogy ha nem a fentiek megbeszélése miatt, akkor minek kellettem vajon Mukai professzornak, ráadásul 10-szer annyiért is, mint eredetileg tervezte? A választ Ő maga adta meg azzal, hogy rám szabadította az összes PhD hallgatóját és azt kérte, hogy foglalkozzak velük. Én ezt örömmel tettem, és sokat fejlődött az önuralmam ezzel is, hiszen megtanultam kívánni, míg nagy kommunikációs bonyodalmak után végre a soron következő hallgató bemerészkedett a szobámba és szégyenlősen rossz angolságát hallgatva végre rájöttem, hogy mivel foglalkozik és mi élete legnagyobb problémája. „És én ezt persze azon melegében mindjárt meg is oldottam.” — következne a népmesei csattanó, de ez azért nem volt ilyen egyszerű. Mindenesetre voltak mindenféle ötleteim és megoldás kezdeményeim, melyekből végül négy közös folyóiratcikk született, három ezek közül közük impakt faktoros.

Szerencsére itt is volt mit tanulnom. Nem az én ötletem volt, nem is az övék, de Ők hívták fel a figyelmemet egy régi problémára, az oldatból való kristályosításra. Ezen belül is arra, hogy ha az oldott komponens kristályosodik egy oldatból, akkor a kristályosodó komponens az oldatból fokozatosan elfogy, és ennek vajon mik az elméleti következményei? Főleg az, hogy az egyre fogyó komponens parciális entrópiája tart a végtelenbe, így az oldat stabilizálódik, és ezért megáll a csíra növekedése. Más szóval ezzel a technikával elvileg stabil (és eltervezett méretű) nanocsírákat lehet létrehozni, legalábbis egy-egy mikrométerű zárt térben. Más kérdés, hogy hogyan akadályozzuk meg azt, hogy az egymással szomszédos mikroterek egymással kommunikáljanak, azaz közöttük megvalósuljon a kérdéses komponens diffúziója, és ezért beinduljon a nanoszemcsék durvulása? Van erre is ötletünk, de ez a téma folyamatban van, így erről ma ennyit.

Tanultam persze valami mást is Mukai professzortól: tudományos menedzsment sebességet⁵⁰. Kis hazánkban ugyanis, ha egy kutatónak egy új műszerre van szüksége egy-egy új tudományos kérdés megválaszolásához, akkor pályázik, közbeszerez stb..., és mire ennek évekkel később a végére ér, már nem is emlékszik, mi volt a kérdés (még szerencse, hogy a saját, addigra megsárgult lapú pályázatából ki tudja olvasni). Ehhez képest én egyik délután elpötytyenttem Mukai professzornak, hogy az egyik

doktorandusza problémáját egy adott mérési módszerrel lehetne megoldani, de ahhoz kéne még egy műszer, de az ma nincs. Másnapra el is felejtettem a sztorit (hiszen „Hol leszek én már akkor, mire az a műszer ideér?” — gondoltam magamban), amikor egyszer csak a műszer gyorspostával megérkezett Tokióból. Nehezen tudtam leplezni a meglepetésemet. A többiek azonban nem lepődtek meg, két napon belül a műszerrel már mértek is. Inkább bele se gondolok, hogy ezzel a sebességgel hogyan lehetne haladni akár itthon is. Kis hazánkban mindenesetre ez egy „soha el nem érhető álom” volt akkor is, ma meg pláne. Éljen a közbeszerzés.

A második kint létem során már nemcsak PhD hallgatókat konzultáltam, hanem egy 30 órás kurzust is tartottam, „Határfelületi jelenségek” címen, 40–50 japán hallgatónak, angolul. A legzavaróbb a visszajelzés abszolút hiánya volt; soha nem tudtam, hogy az, amit mondok, érthető vagy érthetetlen, unalmas vagy izgalmas, új vagy régi információ számukra. Megpróbálkoztam a humoros stílusommal is, de ezzel csak még nagyobb lett a kommunikációs káosz. Elutazásomkor volt egy bankett, amin Mukai professzoron keresztül (!) azt üzenték nekem az egyébként teljes létszámban jelenlévő diákok, hogy nagyszerű élmény volt számukra, hogy tőlem tanulhattak, de volt egy kisebb problémájuk: soha nem tudták, hogy mikor vicceltem és mikor nem, illetve azt sem, hogy vicceltem-e egyáltalán egyszer is a 3 hónap alatt, bár többeknek többször úgy tűnt, hogy valószínűleg igen. Megígértem nekik, hogy ha legközelebb Japánban fogok előadni, az egyik kezemben lesz egy tábla „VICC!” felirattal, amit minden alkalommal fel fogok emelni, ha kacagni kell. Ez nagyon tetszett nekik, és ezt is halálosan komolyan vették.

Mukai professzort viszont a 2×3 hónap alatt sikerült egyszer megnevetetnem (ez persze relatíve könnyű volt, mert Ő, korban felettem álló

⁵⁰És még valamit: az ebéd utáni szunyókálás (szieszta) pozitív hatását. A japánok ugyanis reggeltől estig dolgoznak, ami nekem sem okozott problémát. Mukai professzor azonban (70-hez közel) ebéd után egy-egy órára feltette a lábát az asztalára, hátradólt a fotelijében és aludt egyet (onnan tudom, hogy egyszer egy új egyenletemtől olyan izgalomba jöttem, hogy véletlenül rányitottam, pedig a legelején a lelkemre kötötte, hogy Ő délután 1 és 2 között „foglalt”). Ahogy fokozatosan közelíték a 70-hez, néha én is elkövetem ezt a csalást az agyammal/testemmel. A legjobban ugyanis ébredés után, tiszta fejjel tudok dolgozni. Ha egy sürgős határidő miatt délután is nagyon hatékonynak kell lennem, akkor ebéd után alszom egy órát, majd kora délután „új”, hatékony napot kezdek, tiszta fejjel. A különbség az, hogy nekem ehhez van egy matracom, egy párnám és egy takaróm is, illetve tanultam annyit a Mukaival történetekből, hogy én magamra zárom az irodám ajtaját. Csak találgatni tudom, hogy miket gondolhatnak ezen tárgyak funkciójáról azok a hallgatók, akik ezeket a konzultációk során véletlenül észreveszik.

professzorként ezt megengedhette magának). Mivel tudta, hogy én a SZU-ban tanultam, sokszor elmesélte, hogy Ő egyszer egy hétig volt Moszkvában egy japán tudományos kiküldöttségben, és hogy ott mennyi csudálatos dogot látott. Csak azt nem értette, hogy Japánnal ellentétben Moszkvában miért nem pirosak a postaládák (megnyugtattam, hogy Japánhoz hasonlóan Miskolcon is pirosak, lásd még japán-magyar rokon-ság). Majd azt találtam válaszolni, hogy Moszkvában azért kékek a postaládák, hogy az emberek könnyebben megtalálják azokat a sok vörös zászló között bolyongva. Ezen aztán percekig hahotázott. Végül ezt a sztorit többször előadtuk, a végén már majdnem úgy, mint egy betanult műsorszámot. Több tudományos/ipari/szakmai helyre elcipelt ugyanis magával (büszkélkedve azzal, hogy neki egy „saját” európai vendégprofesszora is van), és a kötelező bankettek csúcspontján előadtuk a fenti sztorit. Persze senki nem mert nevetni, de ekkor Ő japánul gyorsan hadart valamit, hadvezéri pózba vágva magát intett a karjával, majd harsányan kacagni kezdett. Idővel ez mindenkire átragadt, a kacagás rang szerint terjedt fokozatosan felülről lefelé, míg végül a teljes bankett hahotázott. Nem volt ez teljesen felhőtlen kacagás persze, mert mindenki azt leste, hogy a teremben jelen lévő legnagyobb tekintélyű ember meddig kacag. Amikor ugyanis Ő abbahagyta, senki nem kacarászhatott tovább. Hát ennyit a japán és a magyar humor és viselkedési minták közös vetületéről.

Ausztrália, Melbourne

Ausztráliába nem készültem, oda vittek az ukrán rokonok. Mint később kiderült, a Nagy Ukrán Terv az volt, hogy nekem ki kell költöznöm Lillával és az Ő Édesanyjával Melbourne-be, ahol utóbbi nővére élt a családjával, és akkor a két lány férjének keresetéből az Ő szülei is jöhetnek utánuk (valamiért se az én, se a sógorom szüleiéről egy szó sem esett, no comment...). Én ezt addig vállaltam, hogy 2007 végén / 2008 elején kimentem másfél hónapra rokonlátogatóba, és ha már ott voltam, dolgoztam is egy hónapot a Swinburne Egyetemen, mint vendégprofesszor. Ez ráadásul időben egybeesett azzal, hogy leváltottak a BAY-NANO igazgatói posztjáról, így itthoni főnökeimnek is kapóra jött, hogy én minél messzebbre tűnjek Miskolcra. Azon valamiért erősen meglepődtek, amikor a másfél hónap elteltével hazajöttem. Ők ezt nem így tervezték. Meg az ukránok se. Én azonban egyszer már 28 évesen hazajöttem a SZU-ból, 31 évesen hazajöttem az USA-ból, semmi kedvem nem volt 47 évesen Ausztráliában maradni, bármennyire jó is ott.

Maga a vendégprofesszori meghívásom szervezése is erősen passzívan telt, kimerült abban, hogy elküldtem az önéletrajzomat és a publikációs jegyzékemet a sógornőmnek. Ő a Swinburne-ön dolgozott, külföldi (főleg kínai) hallgatókat tanított angolra. De addig járta a mérnöki fakultást, amíg meg nem találta azt a professzort (Geoffrey Brooks személyében), akinek hasonló volt a kutatási területe az enyémhez. Szegény Geoff később elmesélte nekem, hogy beviharzott egy agresszív ukrán nő a szobájába, és addig nem hagyta békén, amíg nem bólintott rá a meghívásra. Így az első találkozásunk első 5 perce elég kényszeredetten telt, de aztán elkezdtünk a szakmáról beszélni, és minden a helyére került. Összességében nagyon üdítő hónapot töltöttem ott.

Geoff szervezett egy közel egyhetes mérnök/kutató továbbképző tanfolyamot a „Határfelületi jelenségek” előadássorozatom köré, ahová közel ötvenen jöttek el az egész országból. Élveztem én is, Ők is. Itt se nyelvi, se kommunikációs probléma nem volt, a magyar humort is pont úgy értették, ahogy kellett. Volt brit gyarmatként az ossziból (Ők az osszi=ausztrál névvel szólítják magukat) ráadásul teljesen hiányzik az orosz/amerikai nagyhatalmi gőg is, magyar szemmel is normális és kedves emberek, sőt a környezet is felemelő (leszámítva a hattyúk fekete színét, de ezt ellensúlyozza a színes kakaduk).

Kaptam itt is érdekes PhD hallgatókat (fejkendős arab hölgyeket és törekvő kínai ifjú urakat) és érdekes témákat. Sajátos egyébként, hogy itthon mindig új szuperanyagok fejlesztésével foglalkozom, de mindhárom külföldi utamon kohászati/öntészeti témákon kellett dolgoznom jó pénzért, mert kint ebben a témában van a pénz (ezúton jelzem a magyar kohászati/öntészeti iparnak, hogy ezt én itthon is szívesen csinálnám, nem kell mindent nyugatról megvenni). Geoff kedvenc témája például a „konverteres acélgyártás” volt. Ezen belül is kinetikai kérdésekkel foglalkozott, hiszen nem mindegy, hogy 200 tonna acélt 20 perc alatt (mint ma), vagy 10 perc alatt (mint ma még sehol) tudunk-e legyártani. A hipotézise az volt, hogy a salakolvadékkal fedett nyersvas olvadékba nagy sebességgel befújt oxigén gáz nyersvas olvadékcseppeket választ le, amik nagy sebességgel a salak fázisba repülnek, és mire onnan a nagy sűrűségük és a gravitáció miatt visszasüllyednek a fémes fázisba, addigra a fém/salak határfelületen dekarbonizálódnak: így alakul a nyersvas fokozatosan acéllá. Nekem „mindössze” annyi volt az elméleti feladatom, hogy állapítsam meg azt, hogy a fúvási sebesség függvényében milyen a diszpergálódott nyersvas olvadékcseppek méreteloszlása, hiszen innen a dekarbonizáció sebessége

már könnyen számolható volt. A téma érdekes volt és sikeres is voltam benne, bár az eredményeket valamiért azóta sem publikáltuk (ehhez már kevés volt az egy hónap). Ráadásul Ő is úgy volt az eredményeimmel, mint anno Doru: sosem gondolta volna, hogy ilyesmi ilyen „egyszerűen” kiszámítható, és időnk sem maradt elég arra, hogy az eredményeket „meg-eméssze”.

2011 óta főleg Lillát látogatni utazom Melbourne-be, évente egyszer. Ezt próbálom úgy alakítani, hogy részt vehessek Geoff acélkohászati konferenciáin⁵¹. Ez szerencsére nem túl bonyolult, mert azok az ausztrál nyári szünet végére, az Australian Open kellős közepére esnek. A kellemeset a hasznossal és az izgalmassal összekötni mindig jó érzés. Ráadásul Geoff is örül, hogy „friss” vér kerül a konferenciájára, így még fizetnem sem kell a részvételért. Ugyan minden évben megkérdezi, hogy nem gondoltam-e meg magam, de köszönöm, nem: jobb nekem itthon, Miskolcon.

A sportoló és a szurkoló

„Ép testben ép lélek”, tanították már az ókori görögök is. Írhatnám ezért, hogy a sport is a „nagy terv” része volt, hogy csak azért sportoltam/sportolok, hogy minél több cikket tudjak írni, de ez nem igaz. A sport számomra sokkal előbb okozott örömet, mint a tudomány, és ráadásul attól teljesen függetlenül. A vicc szerint a fiú növekedése során egyre feljebb tolódik az a szerve, ami aktuálisan éppen örömet okoz neki: először a lába (fut, de legfőképpen focizik vele), aztán a hasa (azt lehet teleenni), végül a feje (itt műveli a tudományt, vagy aki nem, az itt gondolhat vissza az előző három stációra, miután azok a szép napok már elmúltak). Nálam ez nem teljesen így működött, de az első stáció még igen: kezdetben minden kétséget kizáróan futballista voltam.

Feltételezem, hogy volt egy olyan periódus is, amikor még nem tudtam járni, de erre nem emlékszem. Közvetlen azután következett azonban a

⁵¹Az egyik ilyen konferencián találkoztam egy idős és elismert kanadai professzorral, akivel viszonylag sokat hivatkoztuk egymást. Amikor bemutatattak minket egymásnak, Őt láthatólag zavarta valami, ezért végigkérdezgette több cikkemet, hogy ezt is én írtam, meg azt is én írtam stb. Végül bevallotta, hogy a cikkeim alapján sokkal idősebbnek gondolt. Azóta mintha kevesebbet hivatkozna rám. Tanulság? Ha valakit elvárászolunk paradigmaváltó cikkeinkkel, akkor jobb, ha nem találkozunk vele személyesen, mert az Ő lelki szemei előtt valószínűleg egy 150 éves, hosszú ősz szakállú Téliapó lebeg. Nem ide tartozik, de ideírom: a BAY-ban 2015-ben már elértem a Téliapó szintet, és a szülők szerint ezt nemcsak én élveztem.

futballista korszakom. Fociztam éjjel-nappal, amikor csak nem voltam iskolában és a szüleim kiengedtek a házunk előtti udvarra. Nem volt ott se normális pálya, se normális kapu, sőt, a mai értelemben véve normális labdánk se volt. Volt azonban egy vörös kavicsal (bauxittal, vagy vörösiszappal) leszórt terület, amin nőtt néhány fűcsomó, körülötte nyárfák, aminek két oldalán volt egy-egy pad, aminek a tervezők valószínűleg nem azt a funkciót szánták, hogy ezek lesznek a focikapuk (függőleges betonlábakon egy vízszintes deszka, ez volt a felső kapufa, ami a két függőleges betonláb-kapufát kötötte össze). Hozzám hasonló korú fiú lakott a környező házakban elég, így focicsapatból sosem volt hiány. A játéknak és a hajtásnak csak Édesanyám kedvesen hívó hangja vetett véget, aki a konyhaablakból kihajolva szólított haza szürkületkor. Amikor ezt a játék hevében „véletlenül” sokadszorra sem hallottam meg, következett Atyám. Őt már nem lehetett nem meghallani, így fájó szívvel ugyan, de egy időre felfüggesztettem a focizást és hazamentem vacsorázni, megfürödni és aludni.

A foci végigkísérte az életemet. Főleg kispályán játszottam, de ott jól. Nem véletlenül kerülhettem be Győző bácsi csapatába se, bár ott hetedikesként a nyolcadikosok között nem jutott nekem igazi szerep. Az egyetememen a „nemzetközi” bajnokságokban tagja voltam a „leningrádi magyar válogatottnak”, meg persze a szibériai építőtábor nemzetközi válogatottijának, sőt az ALUTERV-FKI csapatának is (ott még gólkirály is lettem abban az egyetlen felélvben, amikor arra jártam). Sokat játszottam Miskolcon a hallgatóimmal is, bár néhány éve, a sokadig balesetem után már nem merek meccset játszani. Nem elfáradtam, hanem sérülékennyé váltam. Elborzadva nézem a tv-ben a visszajátszásokat egy-egy belépő után; fiatal koromban még én is mentem volna tovább, de ma már minden szakadna szét bennem minden egyes ilyen belépő után. Ezért ma már megelégszem azzal, hogy Balázs nevelt fiamat tanítom sokféleképpen rúgni, fejelni, labdát levenni a házam melletti kispályán. Más (költői) kérdés, hogy ezt miért nem a „hivatalos” fociedzőjétől tanulja meg a fociedzéseken, amiért az Édesanyja pénzt fizet.

A második sport az életemben a kosárlabda volt. Ez már nem spontán jött, hiszen a házunk előtt nem volt kosárpalánk, egyszerűen csak az általános iskolai fociedző tornatanárt felváltotta a gimnáziumi kosáredző tornatanár. Az első edzés közben megkérdezte tőlem, hogy mióta kosarazok — életemben akkor volt a kezemben először kosárlabda. Bár a gimnáziumban volt sporttagozat is, és a kosárcsapat gerincét a mindenkori negyedikes sport-tagozatosok adták, én elsőéves orosz tagozatos koromtól kezdve be-

kerültem a gimnázium válogatottjába. Valamiért, valahonnan nemcsak a láb-labda, hanem a kéz-labda koordinációm is kialakult. Talán azért, mert amikor az általánosban néha „normális” kapura fociztunk, akkor vagy csatár voltam, vagy kapus. Mivel már 14 évesen 185 cm magasra nőttem (talán még ma is vagyok annyi), ezért a gimiben centert és bedobót játszottam, „magas ember” posztokon.

Lett is ebből röhögés, amikor lementem az első leningrádi kosáredzésre és beálltam a 200–220 cm-es, valóban magas emberek közé. Az edző (Ő is volt 210 cm) nem győzött üvölni, hogy vagy átképzem magam irányítóvá, vagy menjek haza, de a palánk alatt feleslegesen ne álldogáljak, a végén még rám esik egy nagyember és szörnyethalok. Végül a 20 000-es műszaki egyetemről (ahol esélyem se volt a csapatba kerülni, hiszen ott több szovjet válogatott is játszott) átmentem a néhány ezres Erdőmérnöki Egyetemre, és az ottani csapatban játszottam végig az egyetemi és aspiráns éveket. Ezt Széles Attila erdész barátomnak köszönhettem (ugyanő „Mr. Wide”), aki ott irányítót játszott, és mellette lehettem bedobó. Attilának csodásan laza csuklója volt, álmosszerűen dobta a hárompontosokat, amire soha nem ugrott fel, csak lépett egyet előre (egyre növekvő pocakját is figyelembe véve ez egy nagyon bölcs technika volt). Hasonlóan, csak nagyobb sebességgel és hatékonysággal dobálta a 150 cm-es edzőnk is a hárompontosokat, aki a szovjet női válogatottal előtte Európa-bajnok is volt. Bennünket, külföldieket nagyon szeretett, egyszer, amikor fájdalmas helyen talált el egy labda, percekig masszírozott; csak akkor zavart vissza játszani, amikor már határozottan érezte, hogy egészen biztosan rendbe jöttem.

Itt, Leningrádban találkoztam először sötét bőrű sportolókkal személyesen is. A kispályás fociban a különbség még nem volt feltűnő, de a kosárpályán a különbség elképesztő volt. Egyik TDK hallgatómat (Carlos Chanduvit Venezuelából) kérésére levittem a Műszaki Egyetem egyik kosáredzésére. Az edző megijedt, hogy vissza akarok jönni, de amikor megnyugtattam, Carlost azért beállította egy percre. Carlos alig volt magasabb nálam (190 cm körül lehetett), de leugrotta a 220 cm-es szovjet válogatott centert; ezek után évekig kezdő volt a Műszaki Egyetem városi bajnok kosárcsapatában. Én az Erdőmérnöki Egyetemen csak egy 170 cm-es sötétbőrű sráccal játszottam együtt, bizonyos Pearsonnal. Azon nem csodálkoztam, hogy engem leugrott, de Ő rendszeresen a 2 méteres centerek felett járt, különösen azért, mert teljesen ütemtelenül ugrott fel. Védekezni nem tudtak ellene, csak leütni tudták. Bár azt nagyon. Ezért Pearson a végén

már akkor is nyögött, amikor még fel sem ugrott. Aztán ütemtelenül felugrott és a 2 méteres oroszok között zsákolt. Majd nyögött tovább.

A Miskolci Egyetemen főleg kari csapatokban és diák-tanár meccseken léptem fel, amit ma is bánok. Focizni ugyanis lehet szinte mindenkivel, de kosárlabdázni csak azzal szabad, aki tud is. Ha ugyanis valaki csak lelkes, akkor az nagy valószínűséggel sérülést okoz a másiknak. Így történt velem is, lehettem 40 körül, amikor egy elsőéves merő lelkesedésből szétszaggatta a jobb térdszalagomat. A szörnyű az volt, hogy ugyan nem tudtam normálisan lépcsőn se járni (a jobb lábammal nem tudtam felhúzni magam a következő lépcsőfokra), de az orvosok még egy hónap után is csak jegelést javasoltak (ami teljesen értelmetlen volt, hiszen a puffadás már elmúlt, viszont majd megfagytam a sok jégtől, télvíz idején). Aztán hónapokkal később végre megoperáltak, de akkorra már a felére csökkent a jobb combizom kerülete (persze ebben is én voltam a hibás, hiszen a szalagszakadást az orvosok eredetileg azért nem ismerték fel, mert az elején még túl erős volt a combizom⁵²). Drága jó Matolay adjunktus úrtól a „Vasgyári” Kórházban naivan megkérdeztem a műtét után, villogtatva anyagtudományi szakismeretemet, hogy „Ugye adjunktus úr, az én lábamba titán csavar került, hiszen mint tudjuk, a fémek közül csak az biokompatibilis.” Az adjunktus úr válasza egyenes volt és kijózanító: „Gyurikám, ez a Vasgyári Kórház, ezért a Të lábada bava csavara került; de ne izgulj, mert néhány éven belül felszívódik”.

Ennél csak az volt „jobb”, amikor évekkal később egyszer (szintén kosarazás közben) a bal bokaszalagom szakadt el Siófokon, a nyári szünetben. Az ottani sebész profi volt, mert rögtön helyesen diagnosztizált. Én már pont elkezdtem lélekben a műtétre készülni, amikor kijózanított: „Ezt viszont az Ön korában már nem műtjük.” (46 éves voltam akkor, és ezt a doki úgy értette, hogy a hátralévő rövid időre majd húzom magam után a bal lábam bokától lefelé). Matolay doktor aztán ezt is megműtötte, azóta semmi baj vele (köszönet érte). Amikor azonban legutóbb a bal térdemben lett részleges szalagszakadás az utolsó igazi focizásom közben, akkor már Ő is azt mondta: „Gyurikám, ezt most már nem műtöm meg, mert hiába: legközelebb úgyis szétszaggatod.”. Na, azóta nem focizok.

⁵²Amivel anno, egyetemista koromban még megnyertem az egyetlen férfi lábszépségversenyt, amin elindultam; amikor ugyanis már nagyon sok volt az orosz nőkből, egy szemesztert a Leningrádban részképzésen lévő, orosz tanár néninek tanuló magyar csajok társaságában is eltöltöttem, akik testületileg választottak meg láb-szépség-királynak a tíz induló közül (a versenyzők megsorszámoztak combjaikkal egy paraván mögött vonultak fel csábosan, ami combtótól felfelé takarta őket).

Felírt viszont nekem egy „lábgépet”, ami kicsit horrorisztikusan néz ki ugyan, de azóta is pompásan síelek vele legújabb családommal. Ez volt ugyanis a harmadik sportág a sok közül, amibe beleszerelmesedtem. Ehhez persze először üzletemberként pénzt kellett keresnem, hiszen ez nem egy olyan olcsó sport, mint gyerekkoromban a focizás az udvaron. El is mentünk 30+ évesen életünkben először a második feleségemmel síelni, Ausztriába. Beiratkoztunk a békik közé a síiskolába és többé-kevésbé meg is tanultunk síelni (Ő többé, én kevésbé). Én ezt hihetetlenül élveztem, annyi adrenalin a sípályákon nem termelt senki, mint én: ugyanis én nemcsak spontán száguldoztam (mint a többiek), de ezt ráadásul teljesen kontrolálatlanul tettem (nem úgy, mint a többiek). Két eset volt: vagy meg tudok állni, vagy nem. A következő évben már vittük magunkkal Annamari lányomat és a Nagymamát is, utóbbit azért, hogy majd Ő vigyáz a gyerekekre, amíg mi síelünk. Kislányom a harmadik napon golyóként süvített el mellettem lefelé a pályán, amit alulról szerencsére a Nagymamája nem látott.

A lábaim miatt ma már teniszezni sem tudok, pedig az is jó sportág. Ezért most főleg biciklizek, egy keveset úszok és tornázok otthon, illetve csinálom a felületeket bárhol és bármikor, ha napsütés ér (úgyis, mint Napimádó). Az egyetlen extrém sport, ami megmaradt az életemben (a szerelmet leszámítva), a „beach volleyball” = strandröplabda. Ez ugyebár már nem kontaktsport, így itt a sérülés is ritkább. A baj csak az, hogy ha felugrok, akkor le is kéne érkezni valahogy, de az már kétesélyes. Ezért én úgy strandröplabdázok, hogy közben próbálok nem felugrani. De a homokba vetődni a leütéseket kivédendő imádok (ebben csak Balázs jobb nálam, bár neki leütött labda se kell ahhoz, hogy a homokos tengerparton állandóan elvetődjön — irigylem is érte nagyon).

Ezért nem csoda, hogy ma már inkább szurkoló vagyok és kevésbé sportoló. Szurkolni Édesapám tanított meg az almásfüzitő-felsői NB-I-es női röplabdameccseken és a tatabányai NB-I-es focimeccseken (Nagyapám meglátogatása után néha oda is eljutottunk a kismotorral és a nagy bukósisakban). A hangomat az elmúlt sok évben a Diósgyőri stadionban lehet hallani, különösen az F szektor környékén, természetesen a „NAPOS OLDALON”. Oda egyszer még — Annamarinak köszönhetően — helikopterrel is leszálltam, én hoztam ugyanis a meccslabdát egy Borsodi sörreklám keretében egy valóságos Diósgyőr–Fradi meccs előtt (optimális választás voltam én, az antialkoholista Borsodi Sör reklámárc).

Járok néha válogatott meccsre is, az EB-selejtezőknek kint voltam az első és az utolsó meccsén is. Az első meccset felejtük el, de az utolsón Norvégiát legyőzve kijutottunk az EB-re és az tényleg nagy élmény volt, össze-vissza ölelgettem ugrálva Annamari lányomat és az összes családtagját, Balázs nevelt fiammal együtt. Az EB meccsre azonban a jegyárak beszerzése meghaladta logisztikai és anyagi lehetőségeimet, ezért azokat csak TV-n láttam. Mende Tomi felkérésére azonban mindegyik magyar meccsről egy-egy riport is készült velem, ami a kari honlapon olvasható. Tomi szerint ettől fog megnőni a kari beiskolázás sikeressége; ebben nem vagyok biztos, de én élveztem ezeket megírni, lásd például: <https://www.facebook.com/anyagtudomany/photos/pcb.1063603173674810/1063602970341497/?type=3&theater>.

Utószó

Foglaljuk össze röviden, hogy mi kellett a szakmai sikereimhez. Alaphangként kellettek az erdész-bányász-kohász ősök. Kellett a biztos családi háttér, amit anno Édesanyámtól kaptam meg, manapság pedig Ágnestől. Kellett a szakmai munka és az ahhoz kapcsolódó megelégedettség példája, amit Édesapám mutatott fel. Kellettek a versengő gimnáziumi osztálytársak, a nagy tudású leningrádi professzorok és több ezer szakkikk végigolvasása. Kellett ezen túl a Miskolci Egyetem és az utóbbi évtizedben a Bay Zoltán Közalapítvány/Kft. szakmai-tudományos közössége, de kellett a külföldi konferenciák és folyóiratok által felmutatott nemzetközi nívó is. És persze kellett az élet sava-borsa is, a sport, a napsütés, a homokos tengerpart, a szerelem, a széplányok–szépasszonyok és ölükből a gyermekek és az unokák. Így teljes az élet.

Hogy ezek után mi fog történni velem, fogalmam sincs. Lehet, hogy már semmi. Még ha így lenne is, éltem én már akkor is eleget és nem éltem már hiába. De lehet, hogy most kezdődik az ÉLET? Ez azért nem túl valószínű. Akadémikusnak 56 évesen „fiatal” vagyok ugyan, de a valóságban már alig van hátra 50 évem. Vagy talán most kezdődik az élet gondtalan élvezése? Dolgozom amennyit jólesik, ejtőzöm amennyit jólesik, több gyereket nem nemzek, csak élvezem a meglévők és gyermekeik ricsaját. Ez itt most jól hangzik, de várjuk ki a végét.