

*„A hivatás az életünkben az, ahol a szenvedélyeink
találkoznak a világ szükségleteivel”*

*Carl Frederick Buchner
(1926–)
amerikai író és teológus*

Életutak

Föld- és műszaki tudományok V. (záró)

Szerkesztette:
HORN JÁNOS

BUDAPEST, 2017

A könyv megjelenésének teljes költségét
az alábbi támogatók fedezték:
A könyv kereskedelmi forgalomba nem kerül.

Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (Budapest)
MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. (Budapest)
MVM Paksi Atomerőmű Zrt. (Paks)
Horn János

Kiadja:
a Bányász Kultúráért Alapítvány

DTP:
Piros Olga

Nyomda:
PR-Innovation Kft.

ISBN 978-615-00-0073-2

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

Tartalom

Horn János: Szerkesztői előszó	7
Bokány Ljudmilla: Eddigi életutam	9
Demény Attila: Szerencse fel!	29
Göőz Lajos: Életutam	67
Hajdu Zoltán: Elsőgenerációs kutató a tudomány forgatagában, 1976–2016	109
Hatvani György: Elágazások — az energetika szolgálatában	137
Horn János: In memoriam Mosonyi Emil (1910–2009)	161
Jámbor Áron: Egy magyar geológus életútja a XX. és XXI. században .	177
Patkó Gyula: Egy életút az egyetemi oktatás szolgálatában	209
†Szalai János (1948–2017)	299
Szalóki István: Eszméléstől őszülésig	317

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, Brezsnýánszky 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, Pilissy 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)

Életpályák — Föld- és műszaki tudományok III–IV.

Barabás László, Bircher Erzsébet, Dankné Szentgyörgyi Veronika, Dudich Endre, Faragó Tibor, Faragó Sándor, Haas János, Hangyál János, Holoda Attila, Kaptay György, Kocsis Károly, Kovács Árpád, Körösi Tamás, Leél-Őssy Szabolcs, Nagy Sándor, Orbán Tibor, Pivarcsi László, Pósfay Mihály, Sohajda József, Tóth János, Vitális György

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



SZERKESZTŐI ELŐSZÓ

HORN JÁNOS

Kedves Olvasó!

Kérlek, ne csodálkozz, hogy a sorozat újabb tagját tartod a kezeden annak ellenére, hogy a médiában megjelent, hogy a sorozat 2016-ban befejeződött.

A mostani 20. kötet — most már valóban a zárókötet — apropója, hogy a 2016-ban megjelent „Életutak — föld- és műszaki tudományok” c. könyv IV. kötete tartalomjegyzékénél az alábbi megjegyzés olvasható: *„Pátkó Gyula egyetemi tanár a Miskolci Egyetem korábbi rektora vállalta életútjának megírását, de saját kérésére az írás 2017-ben jelenik meg, ennek a kötetnek a mellékleteként.”* Nem szerettem volna ígéretem beváltásakor egy vékony füzetet megjelentetni ezért megkerestem 15, korábban már felkért szakembert a föld- és műszaki tudományok köréből. Ők, különböző — mindig elfogadható — indokkal későbbre tudták volna vállalni életpályájuk ismertetését. Ez évi felkérésemre, nagy örömömrre, többen vállalták a feladatot.

S most már csak egy utolsó köszönet

- a 205 megszólalónak,
- a 20+2 kötet DTP készítőinek,
- a 20+2 kötet szponzorainak,
- a 20+2 kötet nyomdai dolgozóinak.

Zárásul örömmel tájékoztatom a sorozat népes olvasótáborát, hogy az eddig megjelent 19 kötet, emellett a „Képeslap Bányászat” és a „Földtan és bányászat Kossuth-, Állami- és Széchenyi-díjai” és ez, a 20. kötet is rövidesen olvasható az Országos Széchenyi Könyvtár ingyenes hozzáfé-

rést biztosító Magyar Elektronikus Könyvtárban is ([www.mek.oszk.hu/szerző/keresés](http://www.mek.oszk.hu/szerzo/kereses)).

Kívánok a Tisztelt Olvasónak a továbbiakban is sok sikert, eredményt, jó egészséget és mindezekhez az 1894-ben Selmecbányán elfogadott bányászköszöntéssel

Jó szerencsét!

Horn János

Budapest, 2017. szeptember



Torma András rektor és Szűcs Péter dékán átadja a gyémánt diplomát Horn Jánosnak (2017)



BOKÁNYI LJUDMILLA

Eddigi életutam

A kezdetek

1979. szeptember 1-én, verőfényes szép szombati napon kezdtem meg a pályafutásomat a Nehézipari Műszaki Egyetem Ásványelőkészítési Tanszékén. 1979 júniusában szereztem meg a mérnöki diplomámat a Moszkvai Kohászati Egyetem (Insztitut Sztali i Szplavov) Ásványelőkészítési Szakán. Mivel az első évfolyamtól kezdve TDK-áztam, sok időt és szívesen töltöttem az alma mater tanszékemen és a laboratóriumban, a további pályámat is a kutatásban, legfeljebb a felsőoktatásban képzeltem el. Nem volt meglepő tehát, hogy még a végzésem előtt az Ásványelőkészítési Tanszék ajtaján kopogtam be megérdeklődni, hogy tudnak e esetleg engem alkalmazni.

Az akkori Ásványelőkészítési Tanszék összetétele igazán európai hírű volt.

Tanszékvezető Tarján Iván professzor úr kétszeresen a Bányamérnöki Kar dékánja is volt. Rendkívül intelligens és művelt, imponálóan halk szavú, professzor úr kiváló tudós, oktató és szervező volt. Tudományos érdeklődése akkoriban a hidromechanizáció felé irányult elsősorban. Nemzetközi kitekintése szinte egyedülálló volt: szakmai és együttműködő kapcsolatot tartott a szocialista országok minden társtanszékével, ezen túlmenően több NSZK-beli egyetemmél is, ami akkoriban nem volt jellemző. Éppen az érkezésem előtt, 1979 augusztusában Miskolcon tartották meg a „Hidromechanizáció 1” című nemzetközi konferenciát, amelynek kezdeményezője és megszervezője Tarján Iván professzor úr volt.

Tarján Iván az 1979. szeptember 1-dikén kezdődött miskolci egyetemi pályafutásom elejétől, egészen 1995. közepéig, 16 éven át tanszékvezetőm volt. Ez alatt az idő alatt megvédtem a Dr. univ. és a kandidátusi disszertációimat, végig jártam az utat a tanszéki kutatótól egyetemi docensig. Sok oktatási, szervezési és kutatási feladatban dolgoztunk együtt Tarján professzor úrral, rendkívül sokat tanultam Tőle és nem csupán ezért roppant hálás vagyok Neki, nagy tisztelettel és szeretettel gondolok Reá. Remélem, a Jóisten sokáig elteti még jó egészségben.

A tanszéken — már nyugdíjasként, de még aktívan dolgozott Tarján Gusztáv egyetemi tanár, az MTA rendes tagja (1907–1998). Tarján Gusztáv nevét és munkaságát a nemzetközi ásványelőkészítési társadalomban mindenki ismerte, noha az Akadémiai Kiadónál megjelent kétkötetes angol nyelvű Mineral Processing monográfiájának megjelenése még váratott magára*. Ő egy élő legenda volt az egyetemen: nagyon magas, akkoriban szakállas, Ernest Hemingway-re hasonlító, mindenkinek feltűnt. Na meg a hallgatókkal szembeni szigorúsága és a legendás szórakozottsága... Egy kolléga mesélte, hogy már egy éve a tanszéken dolgozott, amikor professzor úr odament hozzá és bemutatkozott. Nagyon meglepődtem azon az őszön, amikor professzor úr a villanyrendőri buszmegállóban odalépett hozzám és beszélgetett, amiből számomra világosan kiderült, hogy pontosan tudja, hogy ki vagyok. Nagyon kellemes felismerés volt!

A tanszék ásványelőkészítési tématerületét akkoriban Pethő Szilveszter professzor vezette. Pethő professzor nagy tudású és nagy műveltségű, kellemes személyiség volt. Kiválóan beszélt németül és franciául, történelemben való jártassága is páratlan volt, igazi európeér volt. Professzor úrral nagyon sokat dolgoztunk aztán együtt, ahogy ez a tématerületből adódott is. 1986-ban nyugdíjba vonulása után is dolgoztunk együtt számos kutatásban. Professzor úr 2013-ban, 90. éves korában távozott az élők sorából. Azon a napon temettük el, amikor a tanszékünk/intézetünk fennállásának 90. évfordulóját ünnepeltük.

*Tarján Gusztáv Mineral Processing monográfiája első kötete 1981-ben jelent meg az Akadémiai Kiadónál, a második csak 1986-ban, a megírásához képest nagy késéssel, ami az igényes fordítás hosszú időtartama miatt következett be. A külföldi tudományos folyóiratok mind méltatták a művét, nagyra értékelve, bár nem hagyták szó nélkül, hogy — főleg a flotációs része — kissé nem up-to-date volt. Mindezek mellett, az ásványelőkészítés összes területének összes akkori tudását tartalmazó monográfiát Professzor Úr teljesen egyedül írta meg. Időközben, 1985-ben megjelent hiánypótló SME Mineral Processing Handbook-ban, például, a szerzők felsorolása két oszlopban 11, míg a szerkesztő bizottság tagjaié 2 oldalt foglal.

Debreczeni Elemér egyetemi docens is a tanszékünkön dolgozott akkoriban, Ő volt a laboratórium- és géplaboratórium vezetője. Világos, szinte metsző mérnöki gondolkodása nagyon imponáló volt. Később — Bocsánczy János professzor tragikus halálát követően — visszakерült a Bányagéptani Tanszékre tanszékvezető egyetemi tanárként. 1995-ben az integrált Eljárástechnika és Bányagéptani Intézet első igazgatója lett. Még később, 1999-ben együtt vehettük át a Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, amit Ő — sajnos — nem sokáig élvezhetett, a kegyetlen halál Őt is, túlon túl korán, 2000-ben ragadta el tőlünk.

A hirdromechanizációs szakterületen tevékenykedett Meggyes Tamás egyetemi adjunktus. Nagyon felkészült és sok idegen nyelvet beszélő kolléga volt. 1987-től Technische Universität Berlin-ben, majd a BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung intézetben kutatót, de a szakmai kapcsolata a tanszékünkkel/intézetünkkel mindvégig töretlen volt.

Az ásványelőkészítési szakterületen Tompos Endre és Schultz György kandidátusok dolgoztak egyetemi docensi beosztásban. Tompos Bandi nagy tudású, roppant jóindulatú ember hírében állt és áll most is, a Jóisten éltesse sokáig. A közvélekedés az volt róla, hogy „Bandikát kenyérre lehet kenni”, így is volt, a hallgatók is osztották e véleményyt. Schultz Gyuri (1931–2017) bányagépészként végzett, széles műveltségű ember volt.

Csóke Barnabás egyetemi adjunktus, aki 1979-ben éppen megkezdte az MTA aspirantúráját és Böhm József egyetemi adjunktus, akkor Dékáni Hivatal vezetője, később karunk dékán-helyettese, majd dékánja; egy szobában ültek, közel egykorúak voltak (tőlem 9–10 évvel idősebbek). Ő velük aztán igazán szorosan kötött össze a sors.

Az én helyem 1979-ben a C/2. épületben lévő Tanszéki Laboratórium 201. szobája volt. Ott fiatal kutatói gárda vett körül engem: többen a budapesti MÉLYÉPTERV kutató-tervező intézet kötelékéhez tartoztak, de az egyetemen volt a munkahelyük.

Makra Sándor, Veres György, Livó László, Ladányi Gábor és Böhm Józsefné, Margó — akinek a mosolyától megannyi kis sugár ragyogta be az arcát — az akkori MÉLYÉPTERV-es csapat tagjai. Közülük Ladányi Gábor és Böhmné később egyetemi állományba kerültek. Nem felejtettem ki eme felsorolásból Antal Gábor kutatótársamat sem, aki műszaki polihisztor hírében áll és szinte bármilyen műszaki problémát képes megoldani. Egy ideje már nyugdíjas, de még mindig együttműködünk. Takács János is itt dolgozott kutatóként Horváth László mellett, szennyvíztisztítási felada-

tokon fáradoztak. Jó hangulat uralkodott, segítettünk egymásnak, amiben tudtunk. A laboratórium kutató-fejlesztő munkáját 4–5 laboráns és 4–5 mechanikus segítette. A mai mércével mérve ez luxusnak számított. A laboratóriumi eszköztár — akkoriban is — figyelemre méltó volt.

A pályafutásom első éveiben nem volt olyan ásványelőkészítési témakör, amivel nem foglalkoztam volna lelkesen: ahogy mondani szokták „az aprítástól a flokkulálásig”. Figyelemre méltó eredményeket értem el több témakörben, itt csak egyet emelek ki: a háromtermékes szétválasztás elméletét.

A tanszéki pályafutásom első kutatása ugyanakkor a Liász-programhoz kapcsolódott: a mecseki szén flotálása. A kutatást Pethő professzor és Tompos kolléga irányította, a téma számomra — bizonyos fokig — sorsdöntőnek bizonyult. Erről még később lesz szó.

1991-ben nyújtottam be a „A szénflotálás kinetikai modellezése reális parciális flotálhatóság alapján” című egyetemi doktori (dr.univ.) disszertációm. Néhány hónappal korábban doktori szigorlaton estem át. A doktori szigorlati bizottságom elnöke Tarján Gusztáv MTA rendes tagja, tagjai: Pethő Szilveszter a műszaki tudomány doktora, Balla László a műszaki tudomány kandidátusa, Tóth József a kémiai tudományok doktora, Vincze Endre a matematikai tudomány doktora, Szokoli László a politikai tudomány kandidátusa volt.

A doktori vizsgám tárgyai az Ásványelőkészítés, a Valószínűség és Matematikai statisztika, valamint a Politikai gazdaságtan volt, ahogy ez akkoriban szokásos volt. Tóth József kémiai tudomány doktora ugyanakkor nem hagyta ki, hogy fizikai kémiából ne kérdezzen. Teljesen jogosnak találtam a dolgot, mivel a flotálás alapja a fizikai kémia, így nem jelentett gondot.

A bizottság „summa cum laude” minősítést adott a vizsgámra, kiemelve a széleskörű természettudományi intelligenciámat és a kitűnő vitakészségemet. A vitám egyébként a doktori szigorlaton Pethő professzorral alakult ki a Tromp-függvény körül. Nekem volt igazam, és Vincze professzor, mint matematikus ezt meg is erősítette. Pethő professzorral később többször derülve emlegettük az esetet, nem haragudott, elfogadta az érveléseimet.

Tarján Gusztáv az MTA rendes tagja és Tóth József az MTA Bányászati Kémiai Kutatólaboratóriuma igazgatója bírálói voltak az egyetemi doktori disszertációmnak.

Tarján Gusztáv professzor úr saját bevallása szerint nap mint nap három hónapig dolgozott ezen, 18 oldalas, saját kezűleg gépelt bírálatot írt.

Nagyra értékelte a gondolatmenetemet, az absztrakciós képességemet és a bemutatott megoldást, a modelletem. Bírálás közben nagyon felkeltette az érdeklődését a nem lineáris regressziós függvényillesztés, megkért, hogy magyarázzam meg, hogyan működik. Sajnálkozott, hogy az Ő idejében ilyen eszköz még nem létezett. Óriási tudás mellett óriási tudásvágygal is rendelkezett mindvégig.

A doktori bizottság döntése az volt, hogy továbbítják a disszertációm az MTA Tudományos Minősítő Bizottságához, hogy ítélje nekem a műszaki tudomány kandidátusa tudományos fokozatot. Ennek ellenére én átdolgoztam azt és 1993-ban kandidátusiként — munkahelyi vitát követően — benyújtottam az MTA TMB-hez. A sikeres védésemre 1994. május 14-dikén került sor, Budapesten, a Duna Palotában. Előtte a XII. International Coal Preparation Congress-en, Krakkóban alkalmam nyílt a modelletem előadni és megvitatni, két másik előadás mellett. Ugyanott Pethő professzor úr azt javasolta a Kongresszus Nemzetközi Tudományos Bizottságának, hogy az Ő lemondását követően én képviseljem továbbiakban Magyarországot e bizottságban. Később ez meg is történt Tardy Pál, az akkori OMBKE elnöke és Bóhm József, az akkori dékánunk ajánlása alapján.

1995. július 1-ével megkaptam az egyetemi docensi kinevezésemet.

Flotációs kutatásaim

Kezdtém kutatni, hogy a szén (éghető anyag) és a meddő különböző szemcsefrakcióinak flotálhatósága hogyan függ a szemcsemérettől, valamint azt, hogy hogyan alakul a szén/meddő szemcsefrakciójának flotálhatósága (ezt elemi frakciónak neveztem el), ha a monodiszperz rendszerből, és ha a polidiszperz rendszerből történik a flotálás. 1979-es ipari kutatást több más követte ebben a témakörben, kiváltképpen az 1986-os Pécsi Szénbányáktól kapott ipari kutatási megbízásos munka. Itt az addig kimunkált módszertannal két, Pécsi Szénelőkészítőműből származó eltérő szemcse- és hamutartalmú flotációs feladást tudtam végig vizsgálni. A módszerem abból állt, hogy a flotációs termékeket szemcse- és alkotó frakciókra bontva kiszámítottam azok egyenkénti flotáláskinetikai egyenletét. A megállapított flotálódási hajlam és egyensúlyi kihozatal értékeket összehasonlítottam a mono- és polidiszperz rendszerekben, valamint kapcsolatot kerestem a flotálódási hajlam és a szemcse méret között. A kapcsolatot explicite nem lehetett kifejezni egyik rendszerben sem, ezért kitartóan különböző összetettebb paramétereket konstruáltam, aztán végre sikerült rátalálnom a flotálódási hajlam granulometrikus és a frekvenciális

összetevőjére. A monodiszperz rendszert az ideális, részecskék kölcsönhatását nélkülöző rendszernek, míg a polidiszperzet a reális rendszerként definiáltam, amiben a részecskék kölcsönhatása számottevő. Megkonstruáltam az átviteli függvényeket és a teljes flotációs rendszer várható eredményeinek becslésére alkalmas matematikai modellt. A modellemet eltérő paraméterekkel rendelkező pécsi feladással sikeresen validáltam. Bebizonyítottam, hogy a flotálás eredményinek becslésén kívül a modellem — a bevezetett együtt-flotálhatósági hányados segítségével — alkalmas a split-flotálás, az iszaptalanítás utáni flotálás és a gravitációs lépcső flotációs körfolyamba való beiktatás jogosultságának mérlegeléséhez.

Kandidátusi fokozat megszerzése után is folytattam a reális flotációs rendszerek modellezését: finomítottam az eddigi modellemet, ezen túl az új, háromparaméteres modellt is megalkottam, amelynek mind a három paramétere fizikai tartalommal bír; megtaláltam a kétparaméteres és a háromparaméteres modell közötti kapcsolatot.

Flotálás, mint fizikai-kémiai alapú szétválasztási eljárás, méltán kiemelkedő helyet foglalt és foglal el a kutatásaimban: évente mintegy két milliárd tonna nyersanyagot dolgoznak fel világszerte flotálással. Az ércek közel 90%-át, a kibányászott feketeköszenek mintegy egyharmadát flotálják. Magyarországon ez nem releváns manapság, de a hulladékok flotációs visszanyerése ugyanakkor egyre nagyobb életteret foglal el. Flotálással nyerik vissza a hasznos alkotókat a bánya- és előkészítési meddőkből, kohászati salakokból, REA-gipszből és más hulladékokból. Az ion- és olajflotálással tisztítják a szennyvizeket. A szennyezett talajok tisztításához is alkalmazzák a flotációs eljárást. A hulladék műanyagok fajtázása is egyszerűbben ezzel az eljárással oldható meg. A hulladék papír festékteleinítéséhez világszerte alkalmazzák nagy sikerrel a flotálást. Jövőbeli környezeti alkalmazása is várhatóan egyre nagyobb ütemben fejlődik majd, mivel egyre több finom-diszperz hulladék kerül feldolgozásra, olyanok, mint például, a fémek és műanyagok, elhasznált napelemek stb. Ezzel egy időben növekvő jelentőségű a flotációs eljárás élelmiszeripari és biotechnológiai alkalmazása tisztítási, biomassza koncentrálnálási stb. feladatok megoldásában. A flotációs eljárás ilyen nagymértékű elterjedése másrészt abban rejlik, hogy képes a finom és ultra-finom, ill. kolloidméretű diszperz komponensek szétválasztására, amire a mechanikai eljárások vagy egyáltalán nem, vagy csak korlátozott mértékben alkalmazhatóak. Mindezekon túlmenően, a flotálás alapjául szolgáló komponensek közti határfelületi

tulajdonságok — elsősorban a nedvesíthetőség — eltérése tetszőleges irányba, s reverzibilisen is, szabályozhatók. Ez utóbbi rendkívül rugalmasá teszi ezt az eljárást.

A flotálás környezeti alkalmazását szem előtt tartva 1993-ban megpályáztam és elnyertem az Európai Bizottság „Go West” fél éves poszt-doktori ösztöndíját, amelyet főleg a University of Leeds-en töltöttem. Olyan kísérleti programot és kísérleti objektumot választottam ki magamnak, hogy lehetőségem nyíljon már nem a deduktív, hanem induk-tív módon való flotációs kölcsönhatások feltárására. Analitikai tisztaságú finomdiszperz fémek elektrokinetiai potenciálját vizsgáltam. Ezt a kutatást itthon két OTKA-projekt keretén belül folytattam a tanítványaimmal, akiket itt felsorolnék: Miklósi Péter, Körösi Róza, Vitális László, Horváth Nóra, Kaszvinzski Szilvia, Kótai Béla, Szalkó Imre, Tóth Adrienn és Téglási Attila.

Tanítványaimmal együtt vizsgáltam a hulladék fém- és fémtartalmú flotációs rendszerekben kialakuló szilárd részecske — vizes környezet — hidrofobizáló tenzid, valamint szilárd részecske — vizes környezet — elektrolit — hidrofobizáló tenzid biner, tercier és kvaterner kölcsönhatásokat és más alapjelenségeket. Igyeksznünk megteremteni a finomdiszperz fémek, a meddőhányókban hosszasan tárolt érces ásványok (Csőke Barnabás vezette OTKA, Kendelényi Ágnes volt a kutatótársam Montanuniversität Leobenben), egyéb hulladékok flotációs szelektív visszanyerésének elméleti alapjait; megkutatni a szilárd komponensek flotálhatóságának, aktiválhatóságának, ill. depresszállhatóságának optimális feltételeit. 1998-ban háromhetes meghívást kaptam a National Institute of Resources and Environment, Tsukuba, Japan az eredményim ismertetésére.

Az alapkutatás eredményeit hasznosítottuk az ipari és a projekt-finan-szírozású *alkalmazott kutatásban*: a hulladékok és primer nyersanyagok flotálási technológiáinak kidolgozásában, a flotálás alkalmazásánál a környezeti eljárástechnikában a szennyezett vizek és talajok tisztítására. Ennek jó példája a RESOLVED EU-LIFE nemzetközi projekt. A projekt eredményeként kidolgoztuk — a tiszta CdTe határfelületi tulajdonságok meghatározása alapján — a flotációs technológiát az elhasznált napelemek CdTe-félvezetőjének gazdaságos visszanyerésére. Félüzemi flotációs kísérletet is végeztük el. Az előállított CdTe- koncentrátumot, a termikus tisztítás után Pittsburgben a First Solar felhasználta az új napelem gyártására. Ez a projektünk a „*The Best Environmental Project of Year 2007*” Európai Bizottsági elismerésben részesült. Ebben a projektben Sajben Anikó,

Szabó Szilvia, Paulovics József és Branyiczki Brigitta kutató tanítványaimmal dolgoztunk együtt.

Nagyban lendített a flotációs kutatásainkon a GVOP-projektből vásárolt, korszerű ZetaPals Brookhaven Instrument Corporation (BIC) zeta-potenciál mérőkészülék.

Például, a CriticEl projektben a pátkai fluorit, mint kritikus nyersanyag flotációs technológiáját és az ezzel a készülékkel végzett alapvizsgálatok eredményeinek alapján végeztük el Varga Teréziával, Üveges Valériával, Bruncszlik Anitával, Garai Karolinával és Budavári Brigittával.

A flotációs alapkutatás eredményei hasznosulnak más szakterületeken is: fémbevonatok terén éppúgy, mint a biomassza szilárd hordozón való rögzítési eljárásainak kifejlesztésénél. A zeta-potenciál mérések alkalmasok a geopolimerekben, ill. pernyékben, zeolitban a finom őrlés hatására végbemenő folyamatok indikálására; segítségével előre jelezhető a kompozit geopolimerhez tervezett komponensek kompatibilitása is, ahogy a Mucsi Gábor kollégám vezette kutatási projekteken ez ki tudtuk mutatni Varga Teréziával és Üveges Valériával. A koagulálás-flokkulálás, valamint az adszorpció és precipitálás kutatásánál is nélkülözhetetlen, egyedülálló információt nyerhetünk.

Ásványelőkészítéstől eljárástechnikáig

Tarján professzor úr mindig megkülönböztetett figyelmet fordított a nemzetközi kapcsolatokra, együttműködve a szocialista országok egyetemeivel, ezen túlmenően a Nyugat-Európai országbeliekkel is. Egyik ilyen fontos szakmai kapcsolat a TU Berlin munkatársa Heinz Brauer professzor Eljárástechnikai Intézetével volt. Brauer professzor maga is nagy kapcsolatépítő volt: többféle kezdeményezése volt a francia, az angol és a lengyel együttműködés kiépítésére. A francia kapcsolatot illetően valósággal megelőzte a korát, a háború borzalmait követően jutott el az „európai gondolat” megfogalmazásáig és tett is érte. A mi együttműködésünk vonatkozásában is több elképzelése volt, amelyből a tanszékünk profitált: közös kétévenkénti szemináriumok, hallgatói és kutatói csere stb. De a legfőbb érték, amit ebből a kapcsolatból merítettünk, az az eljárástechnika alapgondolatának befogadása volt.

A berlini tapasztalatokból kiindulva Tarján professzor úr többször felvette a tanszéki kollégáknak azt a kérdést, hogy nekünk, miskolci ásványelőkészítési tanszéknek, merre kellene fejlődni? A sok beszélgetés, gondolkodás és megvitatás után meghatároztuk az irányt az eljárástechnika felé.

Az eljárástechnika fogalmát Hans Rumpf Karlsruhei Egyetem professzora vezette be 1957-ben:

Az eljárástechnika* az anyagátalakulási és anyagátadási folyamatokkal foglalkozó műszaki tudomány, amelynek részterületei: a mechanikai eljárástechnika, a termikus eljárástechnika, a kémiai eljárástechnika és a bioeljárástechnika.

A mechanikai eljárástechnika a mechanikai-fizikai hatásokra végbemenő anyagátalakulási folyamatokkal foglalkozik. Ennek megfelelően a vizsgált anyagrendszerek $1\text{ }\mu\text{m}$ -nél nagyobb részecskéket tartalmazó durva diszperz anyagrendszerek. A mechanikai eljárástechnika tudomány- és szakterület tárgya és részterületei: törésmechanikai jelenségek, mágneses, elektromos, hőtani, optikai jelenségek, határfelületi jelenségek, szilárd–szilárd és szilárd–folyadék kötőerők, részecskemozgás folyadéokban és gázban, szuszpenzió- ill. keverékáramlás. Az eljáráscsoportjai a szétválasztás, a keverés, a darabolás és a darabosítás.

A termikus eljárástechnika az ambiensstől eltérő hőmérsékleten végbemenő anyagátalakulási folyamatokat és eljárásokat tárgyalja. A kémiai eljárástechnika a kémiai reakcióval párosuló és anélküli anyagátbocsátási folyamatokkal és eljárásokkal foglalkozik. A kettő együtt a reakciótechnika elnevezést visel.

A bioeljárástechnika a mikroorganizmusok (élő, holt, immobilizált), vagy izolátumaik segítségével végbemenő anyagátalakulási folyamatokat foglalja magába.

Tőlem azt kérte Tarján professzor úr az 1990-es évek elején, hogy vállaljam a bioeljárástechnika és reakciótechnika szakterületek tanszéki felfejlesztését. A bioeljárástechnikai és reakciótechnikai kutatási terület, s nemkülönben a szükséges laboratóriumok nulláról való felfejlesztése nagy feladat volt. Nem volt véletlen, hogy engem jelölt ki professzor úr, hiszen Moszkvában világhírű Sz.I. Pol'kin professzor vezetésével biológussal foglalkoztam, diplomamunkám is ebből a témakörből íródott. Kémiához is mindig affinitást éreztem.

A bioeljárástechnikai kutatásaink az elején a bioszorpcióra szorítkoztak, a Technische Universität Berlinnel 1998-tól bilaterális együttműködésünk alakult ki e témakörben. Mikro- és makroalgák adszorpciós képességét vizsgáltuk, új eljárást fejlesztettük ki a mikroalgák szintetikus zeoliton

*Tarján Iván: Eljárástechnika és Bányászat, Bányászati és Kohászati Lapok — Bányászat, 134. évf., 7. szám, 540–543. old.

történő immobilizálásra. Bebizonyítottuk, hogy a bioszorpciót legjobban a háromparaméteres univerzális Tóth-izoterma írja le. Hevesi Zoltán Ajtony, Nátor Enikő, Füzesi Gabriella, Sajben Anikó, Várfalvi Eszter, Porubjánszki Erna és Paulovics József hallgatóim kutattak sikeresen ebben a témakörben. Többük sikeresen szerepelt az Egyetemi és az Országos Tudományos Diákköri Konferencián. Sajben Anikó később PhD abszolutóriumot szerzett. Paulovics József, aki az Országos Tudományos Diákköri Konferencián I. díjat kapott, PhD disszertáció beadása előtt áll. Legutóbb vele együtt konzultáltuk már a Sebe Emese — Siska Orsolya BSc-es hallgató párost, akik a makroszkópikus napraforgóhéj és szójahéj kadmium és ólom bioszorpciók képességét vizsgálták, valamint kiderítették annak a hatásmechanizmusát. Ők az idei OTDK-n nyertek első díjat.

Valamivel később elkezdtük a biohulladékok aerob és anaerob degradációs kutatásainkat, aminek aktualitását a települési hulladékok kezelési rendszereinek kifejlesztési projektjeink adták. A projektek vezetője Csőke Barnabás professzor volt, sokat és eredményesen dolgoztunk együtt vele és több külső kollégával: Ferencz Károllyal, Kiss Tiborral és Alexa Lászlóval. A települési szilárd hulladékok mechanikai-biológiai hulladékkezelési rendszerekről könyvet is írtunk együtt.

Több bioremediálási projektet is sikeresen végrehajtottuk.

Az anaerob degradációhoz a labor eszközöket is nulláról kellett beszerezni: statikus berendezés, 10 L-es, majd 100 L-es reaktor, elemzők stb. Ebben a munkában Varga Terézia Erzsébet előbb PhD hallgatóm, majd munkatársam jobb kezemmé vált. Kiváló eredménnyel végezte el a Szakunkat, részképzésen Magdeburgban, később Berlinben is járt, 2007-ben pedig a legmagasabb hallgatói kitüntetésben, a Pro Scientia Aranyéremben részesült.

Terézia jelenleg Hanna kislányát gondozza, de készen van a disszertációja is, amelynek egyik új tudományos eredménye a cellulóz-tartalmú hulladékok mechano-biokémiai kezeléséről szól a biogázhozam növelése érdekében.

Az anyagátbocsátás intenzifikálásának gondolata mechanikai igénybevéttel nem új keletű. Klára Tkacova, Opoczky Ludmilla és Juhász Zoltán, majd Peter Balaz elméleti és alkalmazott kutatásai már kimutatták ennek a mechanokémiai eljárásnak a pozitív hatását. A REDILP Európai Projektünk során magdeburgi kollégák javasolták azt, hogy kutassuk együtt ki, hogy az elektromos ívkemencék szállóporában lévő, nehezen szolubilizálható Zn-ferritek oldhatósága hogyan befolyásolható keverő malomban történő mechanikai igénybevéttel segítségével.

Nagyon érdekes eredményeket értük el. A projekt végére kidolgoztunk egy komplex technológiát a cink kinyerésére. Ebben a projektben, a más tanszékek kollégáin kívül, a mi intézetünk fiatal kollégái is résztvettek: Mucsi Gábor, Üveges Valéria és Varga Terézia.

Üveges Valéria tanársegéd, aki jelenleg Kata kislányának nevelésével foglalkozik, részben erről készít doktori disszertációját.

A mechanokémia biológiai eljárásokra való kiterjesztése már általunk fogalmazódott meg először. A cellulóz-szerkezet mechanobiokémiai tönkretétele új perspektívákat nyit a biológiai konverziók számára, úgymint biogáz, bioetanol, izolátumok előállítása stb. Éppen most kezdünk egy négyéves GINOP-os K+F Projektet a Dunántúli Regionális Vízművekkel együtt a mechanokémia alkalmazására a szuper-gyors aerob lebontásnál.

Bioszolubilizációs kutatásainkat 2004-ben kezdtük meg, amikor a kassai akadémiai kutatóintézetől kaptunk *Acidithiobacillus ferrooxidans* inokulumát. Különösen fellendültek a bioszolubilizációs és a reakciótechnikai kutatásaink a CriticEl TÁMOP K+F projekt alkalmából, amelyet szakszerűen és roppant lendületesen Gombkötő Imre kolléga menedzselte. Gombkötő Imre az intézetünk jelenlegi igazgatója. Megvizsgáltuk több hulladék és primer nyersanyag ritkaföldfém-tartalmának kinyerhetőségét a mechanikai elődúsítást követő kémiai és/vagy biológiai szolubilizálással, az azt követő oldatból való leválasztással. Több törvényszerűséget állapítottunk meg; talán a legfontosabb közülük úgy szól, hogy a mechanikai elődúsítás nemcsak a recikálható nem-RFF-es alkotók (közönséges fémek, műanyag, üveg stb.) kinyerése érdekében indokolt, hanem az anyagátbocsátást is kedvezően befolyásolja a hátráltatott diffúzió megszüntetése, a hátrányos kölcsönhatások kiküszöbölése és a fajlagos vegyszerigény számottevő csökkentése révén. Ezek az eredményeink, ugyan úgy, mint a többi, az irodalomban megtalálhatók. Itt is felsorolnám a kutatótársaim nevét: Varga Terézia, Üveges Valéria, Garai Karolina, Zhaohua Wang, Rácz Gergő és Simon Orsolya.

Figyelemre méltó még a Szuha 2000 Kft-vel együtt végrehajtott Gasfluid Baross-kutatási projekt, amelynek célja a fosszilis szénből nagy hozzáadott értékű termék, nevezetesen a motorhajtó anyagok előállítási technológiájának kifejlesztése a környezetünk megóvása mellett. A kidolgozandó technológia alapanyaga a szelektíven bányászott borsodi, miocén korú szén. A motorhajtó anyag előállításának elgázosító művelete egy újszerű megoldással, plazma reaktorban történik. A technológia

környezetkímélő, mivel melléktermék a hasznosítható koks. Ebben a kutatásban Pintér Ákos, Varga Terézia és Nagy Sándor sikeresen működtek együtt, majd részt vettük mindannyian Isztanbulban, 2013-ban megrendezett soros International Coal Preparation Congress-en.

Galván technológiából származó szennyvizekre egy technológiát és az azt szabályozó rendszert, valamint műszert fejlesztettük ki Üveges Valériával, Antal Gáborral és Takács Jánossal. Valéria disszertációjának részét fogja képezni. Hallgatóim is részt vettek ebben a kutatásban: Bruncszlik Anita, Heldebrandt Mónika, Romenda Roland, Sándor Gabriella Odett.

A legutóbbi kutatásunk, amelyet Varga Teréziával és Jakab Zsófiával végzünk a hulladék gumiabroncsok biokéntelenítése. Nagyon ígéretes eredményeket kaptunk eddig.

A bioeljárástechnikai és a reakciótechnikai laboratóriumok műszerezettségének megteremtéséhez nagyban járult hozzá a GVOP műszerfejlesztési, valamint a karon Böhm József dékán által kezdeményezett és irányított TIOP projekt is.

2013-ban a Nyersanyag-előkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézetben belül megalakult a Bioeljárás-technikai és Reakciótechnikai Intézeti Tanszék, amelynek én lettem az alapító vezetője.

2015-ben megkaptam a Miskolci Egyetem Kiváló Kutatója c. kitüntetést.

Oktatás

Az eljárástechnika felé történő fordulásunk egyenes következménye az volt, hogy az 1980-as évek végén elhatároztuk egy új egyetemi szak kezdeményezését „Eljárástechnikai” névvel, amit „Előkészítéstechnika” mérnöki szak néven 1992-ben bevezetésre is került, és csakhamar a Bányamérnöki/Műszaki Földtudományi Kar egyik legnépszerűbb szakává vált.

Az új szakunk tananyagát következőképpen tagoltuk:

- alaptudományi tantárgycsoport;
- mérnöki alapozó tantárgycsoport;
- eljárástechnikai alapjelenségeket tárgyaló tantárgycsoport;
- Mechanikai Eljárástechnikai tantárgycsoport;
- *Bio- és reakciótechnika: Általános Eljárástechnika Alapjai I (Bioeljárástechnika); Általános Eljárástechnika Alapjai II (Reakciótechnika, anyagátbocsátó műveletek), Általános Eljárástechnika Alapjai III (Termikus műveletek).*
- Technológiai tantárgycsoport: Szénelőkészítés, Ércelőkészítés, Hulladékok előkészítése, Hulladékok kezelése biológiai és kémiai eljárásokkal, Szennyvíztisztítás, Szennyezett levegő tisztítása.

A dőlt betűs szedéssel azokat a tantárgyakat jelöltem, amelyeknek kifejlesztésének, jegyzésének, bevezetésének és oktatásának feladata nekem jutott osztályrészül. Magyarországon még nem volt példa ilyen tárgyalásnak, úgyhogy főleg angol és német nyelvű irodalomból sikerült összeállítanom a tantárgyak anyagát.

A tantárgyaim fejlesztéséhez 1996-ban elnyertem Università degli Studi di Cagliari-ba szóló három-, 1997-ben Liege-i Egyetemre szóló egy hónapos TEMPUS ösztöndíjat.

A szak oktatása, egészen a felsőoktatásunkat teljesen hektikussá tevő bolognai reformig, sikeresen folyt.

Ezt követően megváltozott, ill. folyamatosan változik az oktatási struktúránk, egészen más tantárgyi felosztásban oktatunk.

Pillanatnyilag az alábbi tantárgyakat adom elő:

- Handling and processing of biodegradable wastes MSc
- Mechanical- and biological treatment of municipal solid waste MSc
- Chemical technologies in environmental protection MSc
- Eljárástechnika alapjai BSc
- Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 2. BSc
- Kémiai és biológiai hulladék feldolgozás BSc
- Termikus hulladékkezelés BSc
- Kémiai technológiák a környezetvédelemben MSc
- Biológiai és termikus eljárástechnika, reakciótechnika MSc.

Az angol nevű tantárgyakat értelemszerűen angolul kell előadni, elsősorban a külföldi, főleg Stipendium Hungaricum-os hallgatók miatt. Szerencsére ennek már több mint 20 éves hagyománya van a karon: aktív részünk volt (nekem is) az European Geotechnical and Environmental Course, utóbb pedig az European Mineral Engineering Course oktatásában, diplomakonzultálásában és záróvizsgáztatásában.

Nagyon fontos oktatási feladatommak tekintem a tudományos diákköri munkát. 2001-ben már átvehettem a Mestertanár Aranyérem kitüntetést az MTA és az OTDT elnökeitől. Ebben az évben ismét megkaptam e kitüntetést, amelynek átadása novemberben esedékes. Állítólag én lennék országosan az első, aki másodszor is megkapja eme kitüntetést. Kivonat az Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács előterjesztéséből:

„Dr. Bokányi Ljudmilla a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet Bioeljárástechnikai és Reakciótechnikai Intézeti Tanszék tanszékezető egyetemi docense közel 40 éves pályafutása alatt folyamatosan kiemelkedő témavezetői és tudományos diákköri

tevékenységet fejt ki. Ezt az eredményességét a Miskolci Egyetem és az OTDT mindig elismerte. 2001-ben már részesült a Mestertanár kitüntetésben, azóta elért eredményeivel a második ilyen elismerésre is maradéktalanul válaszolt.

2003 óta mintegy 51, az utóbbi tíz évben 30 sikeres TDK-dolgozat konzulense volt.

A OTDK-n az általa konzultált hallgatók 2003 óta 3 első, 4 második, 6 harmadik és 7 különdíjat nyertek el. 2007-ben, a XXVIII. OTDK alkalmából Varga Terézia Erzsébet hallgatója első díjat és a Pro Scientia kitüntetést kapott. 2009-ben, a XXIX. OTDK Műszaki Szekciójában Paulovics József hallgatója is I. díjat kapott, valamint megpályázta a Pro Scientia kitüntetést. A XXXIII. OTDK alkalmából Sebe Emese — Siska Orsolya BSc hallgatók is első díjat nyertek közös munkájukkal.

Dr. Bokányi Ljudmilla 2003 óta 87, az utolsó tíz évben 65 diplomamunkának, ill. szakdolgozatnak volt témavezetője. Ezek zömében jeles minősítésű értékelésben, ill. országos szintű díjban részesültek.

Az iskolateremtő tevékenységét mint sem jellemzi jobban, mint az, hogy csak a felsorolt OTDK első díjas hallgatóival mintegy 47 publikációt készített. Varga Terézia és Paulovics József a doktori disszertációk védeke előtt állnak az ő vezetésével. Sebe Emese és Siska Orsolya hallgatók is remélhetően az MSc képzés alatt is folytatják a sikeres TDK tevékenységüket. Paulovics József már a második konzulensük volt.

Dr. Bokányi Ljudmilla rendkívül fontos, sikeres és sokrétű tudományszervezői tevékenysége kiemelkedő. Számos alkalommal vállalt bírálói és zsűritagsági (elnöki) megbízatást mind az intézményi TDK-n, mind az OTDK-n.

Mint a Műszaki Földtudományi Kar Tudományos Diákköri elnöke sikeresen szervezi és hathatósan koordinálja a tudományos diákköri tevékenységet. Mi sem bizonyítja ezt jobban, minthogy elnöksége alatt jelentősen megnőtt a TDK-dolgozatok száma a Karon. A XXXIII. OTDK alkalmából a Kar hallgatóinak díjazottsága 62%-os volt, ami jelentősen meghaladja az országos átlagot (a Műszaki Tudományi Szekcióban ez 83(!)% volt négy első díjjal). Elnöksége alatt a Kar „eredményes” minősítést kapott az OTDT-től. 1996-2002 között sikeresen koordinálta a Miskolci Egyetem TDK-munkáját, az OTDK megszervezését, anyagi források pályázatát az ETDT titkáráként.”

Az egyetem falain kívül

Az egyetemin kívül magánéletem is létezik.

Úgy hozta a sors, hogy kétszer mentem férjhez. Az első férjem az egyetemi évfolyamtársam volt, Ő miatta telepedtem le Magyarországon. Azon-

ban magyarrá válásom — az oroszságomat egy pillanatra sem meg nem tagadva — inkább a magyar kultúrának köszönhető. Gyerekkoromban megfogott a Jókai „Fekete gyémántok” c. regénybeli széntelegek keletkezéséről szóló rész, megéreztem, hogy az a dolog még szerepet játszik majd az életemben. E könyvet még oroszul olvastam, de az egyetemi éveim alatt — már magyarul — „felfaltam” a klasszikus és a modern magyar irodalom egy részét. Nagy hatással volt rám Szabó Magda „Szemlélők” c. regénye, azóta is a kedvenc íróim közé sorolom. Kicsit érettebben nagyon megszerettem Bartók Béla zenéjét, noha zeneiskolás koromban, mi tagadás, nem igazán rajongtam érte.

Egy kislíam született az első házasságomból, amelynek egykor vége lett.

A második férjem az egyetemi testvérkari kollégám, már közel 25 éve vagyunk együtt, Neki két gyermeke van az első házasságából. Közös gyermekünk, sajnos, nem született. Mind a három gyerekünk a miénk; felnőttek már, sikeresek és boldogok, szoros a kapcsolatunk.

Egész pályafutásom alatt sok „ups and downs”-t éltem meg, sok felemelő és nemes pillanatot, miközben sok kompromisszumra és lemondásra is szükség volt. Emellett, sokszor, ha nem folyton, el kellett döntenem, hogy abban a pillanatban Mária legyek e, avagy Márta. Időnként éreztem úgy is, hogy négykezes zongoradarabot próbálok két kézzel eljátszani. De az eredő — legalább is reményeim szerint — mindig előre mutatott. És a hitem mindig segített.

A háziasszonyi teendőimen túl, sok kedvenc elfoglaltságom van az egyetemen kívüli életemben: sok szerető és szeretett barátunk van világszerte, akikkel ha tudunk, rendszeresen találkozunk; és a munkatársaimat is időről időre szeretem vendégül látni. Szeretem a művészeteket és a jó könyvet; úszni is nagyon szeretek és imádom az otthonomat és a kertemet.

11 évvel ezelőtt, nagyon nehezen, de elvállaltam a Miskolci Ortodox Múzeumért Alapítvány kuratóriumi elnöki feladatát, ami praktikusán a Magyar Ortodox Egyházi Múzeum igazgatását jelenti önkéntes alapon, javadalmazás nélkül. Természetesen, ezzel még jobban szétfarigcsáltam az erőimet, de akkor, és később is, azt éreztem, hogy n e k e m kell ezt a feladatot elvégeznem.

Zárszó helyett

Az élet megy tovább. Rengeteg tervem van az elkövetkezendő évekre, csak győzzem teljesíteni (és legyen ahhoz egészségem is!). Adós maradtam

még saját magamnak, Szüleimnek és engem mindig támogató és biztató egyetemi kollégáknak habilitációmmal és az MTA doktori disszertációmmal. Bízom benne, hogy sikerül végre időt szakítanom sok-sok oktatási, kutatási, oktatásszervezési, pályázatírási és pályázatteljesítési, valamint különféle bizottsági munkám mellett. Szervezett embernek tartom magam, de nem válogatok a feladatokban, olybá tűnik, hogy eléggé elfecsérelem az erőmet.

Valószínűleg ezt az írást sem kellett volna elvállalnom, de hát lehet Horn János főszerkesztőnek nemet mondani?



1979-ben



Frau Brunhilde Brauer, jómagam és Heinz Brauer professzor berlini otthonuk teraszán (2007)



Varga Terézia Erzsébet átveszi Pro Scientia Aranyérmét az MTA elnökétől (2007)



Mestertanári kitüntetés átadása (2001)



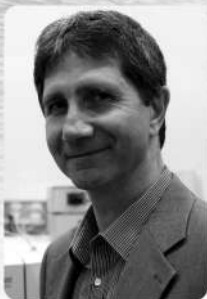
Szűcs Péter dékán üdvözli Tarján Iván professzort 85. születésnapja alkalmából (2015. november). Középen Éva asszony, professzor úr felesége



Tarján Iván professzor 85. születésnapját ünneplő kollégák: balról jobbra: Debreczeni Ákos dékánhelyettes; Csőke Barnabás; Szűcs Péter dékán; Somosvári Zsolt volt dékán; Kovács Ferenc, MTA rendes tagja, volt dékán, volt rektor; Schultz György ny. egyetemi docens; Fajtli József egyetemi docens; Takács János c. egyetemi docens; Bóhm Józsefné ny. tanszéki mérnök (2015. november)



A kertem egy részlete, hátul a fémplasztika
saját tervezés



DEMÉNY ATTILA

Szerencse fel!

Miután 2010-ben az MTA levelező tagjának választották Attilát, először 2012-ben kértem fel, hogy írja meg eddigi életútját, majd a kérést minden évben megismételtem. Mindig köszönettel, megtiszteltetésnek vette a felkérést, de hivatkozva életkorára azt mindig túl korainak ítélte, amit mindig — igaz szomorúan — tiszteletben is tartottam. A 2017-es (immár hatodik) felkérő levelemben arra hivatkoztam, hogy miután 2016-ban megválasztották az MTA rendes tagjának most már annak ellenére, hogy még mindig igen fiatal meg kell írnia az életútját, hiszen, a több mint negyven akadémikus életútja már megjelent. A 2017-es a sorozat utolsó kötete lesz és nem maradhat ki az Ő életútja és tudományos munkássága sem.

Nagy megtiszteltetés számomra és hálásan köszönöm, hogy most vállalta, hiszen eddigi gazdag, sikeres életútja nemcsak a szakembereknek, a tudományos élet után érdeklődőknek, hanem a pályakezdő fiataloknak is példakép lehet.

Horn János

Bevezetés

Jóllehet a bányászathoz végül nem sok közöm lett, bár geológusként végeztem, a bányászhimnusz első sora jól kifejezi azt a rövid életutat, amit magam mögött tudhatok. Rövid, írom, hiszen fura dolog az 55. életévben visszaemlékezéseket írni, mint a „nagy öregek”. Mégis, a szerencse kedveltjeként eljutottam abba a helyzetbe, hogy kiváló kollégánk, Horn János nagyszerű életút sorozatába meghívott egy kis epizód erejéig. Én is,

mint sokan mások, húzódoztam, érezve a dolog fonákságát, hiszen vannak még olyanok, akik fiatalembernek szólítanak (bár ez eredhet szemészeti problémából is). A többedik udvarias, de határozott felkérésre már úgy gondoltam, hogy Horn János tényleg komolyan szeretné, hogy leírjam a tapasztalataimat, élettörténetemet, így végül elfogadva a megtisztelő felkérést, billentyűzetet ragadtam.

Vegyészből geológus

A cím jelzi, hogy nem a geológia iránti megszállott érdeklődéssel jöttem a világra, annál inkább vonzott viszont a kémia. 1962 szeptemberében egy kispesti kórházban született meg Demény István és Lőrincz Mária egyetlen gyermeke, aki az Attila nevet kapta. Nem igazán mondhatom, hogy a keresztségben, mert szüleim szülőfalujában — a családi anekdota szerint — Attila néven nem akartak megkeresztelni, merthogy az pogány név, de persze azért végül én is meg lettem keresztelve, mint minden más rendes gyermek. A névhez kötődő pogány hiedelem még néhányszor megjelent az életemben. A legviccesebb eset egy terepi workshopen történt, ahol elosztották a résztvevőket a bungalókba és bemondták, hogy Attila ide és ide kerül. Mire a leendő lakótárs megfordult, hogy „Attila??? Ah, OK, you look civilized”. A család Pándról, egy Pest megyei kis faluból származott, de a szüleim szinte kamaszként eljöttek Pestre dolgozni. Édesanyám az Orion gyárban volt adminisztrátor, édesapám születésemkor az ÉGIS gyógyszergyárban volt munkás. Mindketten szorgalmas, elhivatott, tehetséges emberek voltak, kiemelkedtek abból a közegből és helyzetből, amiben kezdtek. Hasonló életutat járt be apai nagynéném és a férje is, szintén ugyanazon faluból elszármazva. Nagybátyám segéd munkásként kezdte a Danuviánál, majd szorgalmasan tanulva jutott egyre előrébb, mérnök lett, majd ugyanazon gyárban igazgató, ahonnan végül nyugdíjba ment. Édesapám a gyógyszergyárból járt „estisként” a Petrik Lajos Vegyipari Technikumba, ahol olyan eredménnyel végezte el a technikus képzést, hogy meghívták képesítés nélküli tanárnak. A története itt nem állt meg, szintén munka mellett elvégezte a tanárképző főiskolát, így kémia tanári oklevelet kapott, majd a budapesti Műszaki Egyetemen szerzett magasabb szintű tanári oklevelet. Szerelme volt az analitika, a Petrikben olyan műszeres laboratóriumot épített ki minisztériumi támogatással (pedig nem volt párttag), hogy egyetemi kollégák is elismeréssel nézték. Édesapám 2014-ben elhunyt, álljon itt ez a történet az ő életútjának

megörökítéseként is. Nem véletlenül írtam le az ő életútját ilyen részletesen a saját visszaemlékezéseim között, hiszen olyan példaképet jelentett számomra, aki alapvetően befolyásolta a munkámat, hozzáállásomat, szemléletemet. Nekem sokkal könnyebb volt. Egyetlen gyermekként szüleim minden szeretetüket, idejüket, erőfeszítésüket rám fordították, segítettek, ahol tudtak. Szintén a családi anekdotagyűjtemény egy darabja az eset, amikor édesapám elvitt a Petrikbe (talán iskolaszünet volt), én a laborban nézelődtem, rajzolgattam az estis diákjai között, akik azzal viccelődtek, hogy a nekik nehezen megtanulható vegyületek neveit mondogatták nekem, majd este már én szórakoztattam ezekkel édesanyámat. Nem meglepő módon az általános iskola felső tagozatában én már biztosan tudtam, hogy vegyész leszek. A továbbtanuláskor mindenképpen kémia szakra akartam menni, a lakásunkhoz közel pedig a II. Rákóczi Ferenc Gimnázium volt. Ott indítottak kémia–latin szakot. Én olvasni is imádtam, tehát a latin nyelv által képviselt antik kultúra nem állt tőlem távol, jó választásnak tűnt. Az is lett. Nagyszerű tanáraink voltak, köztük az országosan ismert Eörsiné Hajdú Marianna magyartanárnő és a csodálatos személyiségű Szerdahelyi Andor, aki egyszerre tanította az antik műveltséget jelentő latint és a matematikát. Bármikor visszagondolok rájuk, elmosolyodom. Ugyan sokan vannak, akik rettegtek a fizika tanárunktól, Vigassy Györgytől, és ezért nem igazán kedvelték, én hálával tartozom neki. Nem kezdtem könnyen nála, a másodéves jegyem fizikából hármas volt. Nyilvánvaló volt, hogy ha vegyész akarok lenni, akkor ez kevés, úgyhogy édesapám rám ijesztett, ha nem javítok, megyek más iskolába. Ez nagy szégyen lett volna, meg nem is igazán voltam vagány gyerek, aki ilyenkor megvonja a vállát, tehát kőkeményen elkezdtem tanulni. Beiratkoztam Vigassy Györgyhöz fizika és matematika szakkörbe is, minden nap megcsináltam a megfelelő számú példát. Következő évben négyes lettem, végül a negyedik évben az osztályból egyedül kaptam ötöst. Ebben persze benne volt az a hatalmas segítség is, amit édesapámtól kaptam, esténként az iskolából fáradtan hazajöve még nekem is segített a példákban. Később, már egyetemista koromban is megmaradt ez a hobbin, esténként egy kis borozgatás mellett beszélünk meg tudományos problémákat.

Na de hogyan is jutunk el a geológiához? Természetesen a kémia révén. A kémia tanárunk, Szabó László vezette az iskola ásványgyűjtő szakkörét. Már az általános iskolában is mindig gyűjtöttem az érdekes kavicsokat, köveket, ekkor ez a gyűjtőszenvédeley keretét is kapott. A szakkör rend-

szeresen eljutott olyan helyekre, mint Parádsasvár, Gyöngyösoroszi, Telkibánya, ércekkel, kvarcokkal, kalcitokkal volt tele a szobám. Felfedeztem, hogy engem valójában a geológia vonz (később aztán a két vonzalom egyesült és geokémikus lettem). Így aztán az ELTE geológus szakára felvételiztem és 1981-ben meg is kezdtem az egyetemi tanulmányokat.

Azok a csodálatos egyetemi évek...

Hát igen, az egyetem. Nyilván megszépíti a fiatalság emléke, de nagy-szerű időszak volt. Az életre szóló barátságok, a kiváló tanárok, a geológia megismerése, kemény vizsgák és bulizások, túrák, szakmai kirándulások. Ismét szerencsések voltunk, a mi időnkben még volt hagyományos geológusképzés, sok kirándulással, terepi munkával, a tanárok ráértek velünk foglalkozni. Életre szóló élmény volt Kriván Pállal vagy Báldi Tamással kijárni a Buda környéki kőfejtőkbe. Pusztán a geológia iránti jó értelemben vett megszállottságtól hajtva a hétvégéiket is ránk áldozták, a helyszínen, néhány fős csoportokban mutatták meg, hogy miből is áll egy feltárás pontos megismerése. Báldi Tamás professzor úrral nagyon sokat voltunk a róka-hegyi kőfejtőkben, első TDK munkám is ott kezdődött. Találtam egy szép kagylóhéjat a Tardi Agyagban, Báldi tanár úr rendkívül lelkesítően megdicsért, ecsetelve a lelet jelentőségét és TDK dolgozat készítésére bátorított. Néhány héten keresztül keresgéltem a „Treatise”-ben, egy igen vastag kötetekből álló őslénytani összefoglaló műben, majd amikor biztos voltam a kagyló genusában, büszkén bekopogtam Báldi tanár úrhoz. Nagyon szépen megdicsért, hogy ilyen ügyesen meghatároztam, majd megmondta a faj nevét. Nos, ez egy picit elbizonytalanított a készülő TDK munkával kapcsolatban, hiszen egyszerűen még tovább kellett tanulnom. Egyébként ezzel az érzéssel nem voltam egyedül. A kiváló hallgatókból álló évfolyamunkban nem született TDK dolgozat, aminek okáról nem is oly régen beszélgettünk, és többen is elmondták a hasonló érzéseiket.

Az évfolyammal kapcsolatban szintén a szerencse vezérelte az utamat. Nagyon erős pollenallergiám volt, ezzel — ha tudtam volna — akár felmentést nyerhettem volna a katonai szolgálat alól. Mondjuk, ha tudtam volna, akkor is ellenkezett volna a lelkiismeretemmel, hogy kihúzzam magam egy kollektív kötelesség alól, de ez már mindegy is, eltöltöttem egy néha szórakoztató, néha frusztráló évet a hódmezővásárhelyi laktanyában. A lényeg az, hogy így kerültem be abba az évfolyamba, ami ritka sikerességet mutatott fel, és számos kiváló barátot szerzett nekem. Amikor az egyetemi hallgatóimnak elsorolom az ELTE-n tanító Fodor László,

Harangi Szabolcs, Pálffy József, Szenthe István, Szilágyi Imre, Szőnyi Judit, vagy a BME-n tanszékvezető Török Ákos nevét, akkor egyre növekvő hitetlenséggel vegyes ámulattal hallgatják az 1986-ban végzett geológusok listáját. És akkor még nem beszéltünk a nem egyetemi szférában elhelyezkedett és nevet szerzett diáktársakról, kollégákról, barátokról. De nem csak az évfolyam, hanem maga az egész egyetemi geológus élet volt nagyszerű. A vezető tanárok mellett olyan fiatal tanáraink voltak, mint Kázmér Miklós vagy Szabó Csaba, akik vállalták velünk a hazai és külföldi szakmai kirándulások minden nyűgét. Nyűg azért volt velünk bőven, mert a tanulás mellett a szórakozást is igen intenzíven folytattuk. Szabó Csabának minden bizonnyal lett egy-két őszi hajszála a felvidéki kirándulás során, amikor például egy jól sikerült kocsmalátogatást követően a társaság egy részét ki kellett menekíteni a helyi szórakozóhelyről. Beleég az ember retinájába a kép, ahogy a későbbi docens két kisebbségi hölgygel a karján ropja a táncot, miközben a helyi lovagok rosszálló tekintettel méregetik. Sikertől kimenteni, legyen ennyi elég.

Az első évek után egyre harmonikusabb kapcsolat alakult ki az évfolyamok és a tanárok között. Természetesen a komoly hallgatói időszak a szakdolgozat időszaka, amikor a tanárok már megismerték a hallgatókat, már látják bennük a jövődöbéli kollégát, az oktatás sokszor nem egyszerűen a tananyag leadása és számonkérése, hanem szakmai beszélgetés. Ilyen vizsgám több is volt, a már sokszor említett Báldi Tamás tanár úrnál, vagy Szabó Csabánál. A Csabánál folytatott közettan vizsgám különösen emlékezetes. Akkor már nem csak száraz lexikonanyagot kellett tudnunk, hanem nagytektonikai képbe kellett helyezni a kőzetképződés folyamatait. A tényanyaggal tisztában voltam, a vizsgatétel kihúzásakor ezt le is adtam, de kértem, hogy inkább a bennem felmerült kérdéseket beszéljük meg. A táglúas és kompressziós zónákban, valamint az ív mögötti medencékben lejátszódó magmaképződés folyamatai nem voltak teljesen világosak számomra és a problémáimat írtam le. A vizsga egy érdekes beszélgetéssé alakult, aminek a végén jelest kaptam, hiszen a kötelező tananyaggal tisztában voltam.

Szabó Csabával a későbbiekben is egészen szoros szakmai kapcsolat alakult ki. A szakdolgozatomat a Kubovics Imre professzor úr által ajánlott témában írtam, a Kőszegi-hegység penninikumi kőzeteinek vizsgálatából. Kubovics professzor úr a megmaradó szerves komponensek elemzését tervezte, így a grafitos fillit vizsgálata volt a célkeresztben. Természetesen nem csak a grafitos fillitet, hanem kvarcfillitet is gyűjtöttem. A munka első

lépése nyilvánvalóan a vékonycsiszolatok készítése volt a kőzetmintákból. A homokkő eredetű kvarcfillit egyébként unalmasan egyöntetű kvarc és csillám tömegében csodálatos turmalin- és cirkonszemcsék jelentek meg. A turmalin gyönyörű zónásságot mutatott, a behordott, törmelékes, sárga színű turmalinra a metamorfózis során épült rá kékes színnel a következő zóna. A cirkonszemcsék pedig egyértelműen lapokat mutattak, amik alapján a morfológiájuk meghatározható volt. Szabó Csaba nem csak az elektron-mikroszkópia elemzésekhez való hozzájárulásban, a szakdolgozat elkészítésében, hanem életem első, Földtani Közönyben megjelenő cikkének elkészítésében is jelentős segítséget nyújtott. A grafit tiszta kinyerése sem volt kis feladat, de végül néhány minta esetében sikerrel jártam, és meghatároztam a grafit rendezettségét is. Szerves komponenseket ugyan nem találtam, de az eredmények elegendőek voltak a szakdolgozat elkészítéséhez. Az eredményeket a Magyarhoni Földtani Társulat Első Előadói Ankétján is bemutattam, az előadással 2. helyet nyertem el. Megjegyzem, az első helyezett Pálffy József lett!

Eljött az államvizsga ideje is, megkaptam a geológus oklevelet, következne a nagybetűs élet. Kubovics Imre professzor úr azonban felajánlotta, hogy pályázhatok hozzá doktori ösztöndíjra, amit az MTA Tudományos Minősítő Bizottsága finanszírozott. Ez egy új típusú ösztöndíj volt, megfelelt a mai PhD ösztöndíjnak, amelynek a végén a hagyományoktól eltérően akár a kandidátusi disszertációt is be lehetett nyújtani. Az MTA — már akkor is — fiatalítani akart, nagyobb lehetőséget biztosítottak a fiataloknak, és ezzel együtt az egyetemi doktori átlépésével a fiatal kandidátusok számát kívánta növelni. Négyen pályáztunk az évfolyamból Kubovics professzor úr tanszékére, az esélyek ennek megfelelően elég csekélyek voltak, de csodák csodájára mind a négyen megkaptuk: Harangi Szabolcs, Horváth Adorján, Török Kálmán és persze jómagam. Hogy Péro Csabát idézzem, a négy TMB ösztöndíjas gyakornok, avagy „tögy”. A kutatási témám a szakdolgozati téma volt, de immár kiterjesztve a Penninikum osztrák oldalára is. Így tehát folytatódott az egyetemi élet, immár egy másik szinten. Már oktatnunk is kellett, ami az óraszámot tekintve nem volt megterhelő, annak fényében meg, hogy például a biológia-földrajz szakos hallgatókat is ránk bízták, pláne nem. Török Kálmánnal most valószínűleg hamiskásan mosolyognánk egymásra, felidézve, hogy a nálunk néhány évvel fiatalabb hallgatónők hogyan próbálták a figyelmünket elterelni és a tollunkat a jobb jegyek irányába vezetni. Kőszívűek voltunk...

A szerencse továbbra sem hagyott el. 1987-ben elnyertem egy támogatást a Soros Alapítványtól, aminek révén egy-egy hónapos gyűjtőutat tudtam folytatni Ausztriában. Először a Kőszegi-hegység osztrák oldalán gyűjtöttem, majd elmentem egészen a Magas-Tauern vidékéig összehasonlító mintákért. Burgenlandban a Geologische Bundesanstalt nyugalmazott geológusa, Alfred Pahr nyújtott óriási segítséget. A Soros Alapítványtól kapott támogatás nem volt nagy összeg, egy teljes hónapra némi aszketikus hajlammal volt csak elegendő. Felsőőrben egy kempingben szálltam meg, de mivel cudar idő volt, nem vertem fel a sátrat, hanem az autóban aludtam, mondván, majd másnap sátrat verek. Amikor reggel Alfred Pahr felvett az autójába, nem szólt semmit. A nap végétével este visszajött a kempingbe, az autója után kötvé egy kis lakókocsi. Megbeszélte a kemping tulajdonosnőjével is, hogy ugyanannyit fizetek, mint a sátorért (még erre is volt gondja) és ott hagyta nekem a lakókocsit. Felséges életem volt. Akkor már megismerkedtem a későbbi feleségemmel, aki később csatlakozott hozzám és már nem a sátor, hanem luxus körülmények, egy hangulatos lakókocsi várta. Akkoriban annyira más volt az élet, olyan kis dolgoknak tudtunk örülni! Ez a kis lakókocsi maga volt a dolce vita. Több száz mintás gyűjteményt állítottam össze az egy hónap alatt, meg tudtam alapozni a munkát.

Mivel grafitos kőzetekkel foglalkoztam, ilyen publikációkat kerestem és lépten-nyomon beleütköztem egy izgalmas módszerbe, a grafit és a vele előforduló karbonát stabilis szénizotóp-összetételének vizsgálatába, ami előhozta a bennem megbúvó vegyészt. Atomfizika, izotópok kémiája, nagyon megfogott a téma. Nem sok esélyem volt, hogy ilyesmivel foglalkozzam, mégis egyre gyűjtöttem és olvastam ezeket a cikkeket. Kellott volna egy laboratórium, ahol ezt a munkát elvégezhettem volna. És ismét a szerencse. A mi korosztályunk volt az első, amelyik ösztöndíjat kaphatott „nyugatra”. A Magyar Ösztöndíj Bizottságnál lehetett pályázni több hónapos külföldi utakra. Én Hollandiát néztem ki magamnak, mivel egyrészt németül nem, csak angolul beszéltem (így a német nyelvterület kiesett, oda német nyelvű anyaggal kellett pályázni), másrészt Nagy-Britanniába sokan szerettek volna menni, sokkal nagyobb volt a verseny, kisebbek az esélyek. Az első csoda: elnyertem az ösztöndíjat, öt hónap Hollandiában. Itt azonban még nem ért véget a Sors támogatása: kellett találni egy kutatóhelyet, amelyik fogad is. Írtam az Amszterdami, a Groningeni és az Utrechti Egyetemnek stabilizotóp-geokémiával foglalkozó kutatóinak, egy helyről kaptam választ. Rob Kreulen írt az Utrechti

Egyetemről, aki egyébként kiváló publikációkat jelentetett meg metamorf öszszetek stabilizotóp-geokémájáról, ezen belül is a grafit és karbonát közötti szénizotóp-egyensúly hőmérsékletfüggéséről. A legjobb hely! Egy szép szeptemberi napon egyszál magam megérkeztem Utrechbe a vasútállomásra, fel kellett hívnom telefonon a témavezetőt. Nem mondom, hogy nem volt öszszeszorulva minden részem. Pár perc múlva megérkezett Rob, aki egy szimpatikus, kb. negyven év körüli, joviális ember volt, a hollandok minden jó tulajdonságával. Mint olyan sokan mások, ő is segített, ráállított egy útra. Egyrészt kiváló kutató volt, nagyon sokat tanultam tőle kutatási módszertanból és publikálásból. Másrészt szigorú és következetes ember volt. Egy jellemző történetet eleveníték fel, amit minden fiatal kutatónak érdemes megfontolnia. Megérkezésem napján elvitt a szállásra, vettünk biciklit (Hollandia!), esőkabátot (Hollandia!!!), majd kora délután bementünk a laborba, öszszeismertetett a technikussal és eltűnt. A technikus kolléganő megmondta, hogy aznap elmagyarázza, hogyan történik a grafitok feltárása, másnap még figyel engem messziről, de harmadik napon ne zavarjam, csak ha nagyon fontos, mert dolga van. Koncentráltam, jegyzeteltem, este felelevenítettem az elmondottakat, harmadik napon egyedül dolgoztam. Robot nem is láttam. Én dolgoztam keményen, utolsóként mentem el a laborból, a feltárás után a tömegspektrométeres kollégától kapott adatokkal átvonultam a könyvtárba, utána olvastam, értelmezgettem. Két hét elteltével egyszer csak bejött Rob a laborba, kérdezi, van-e öt percem. Persze, mentem utána. Leültetett a szobájában, megkérdezte, hogy mit csináltam. Én már tele voltam adatokkal, elméletekkel (fele sem jött be egyébként), öt-tíz perc után leállított, mondta, hogy ez igen, elégedett, dolgozhatok tovább, enyém a labor. Ha csak lézengtem volna, eredmény nélkül, akkor persze élvezhettem volna Utrechtet, de a labornak és neki arra ideje nincs. Hát igen. Ahogy későbbi igazgatóm, Pantó György akadémikus mondta, a kutató olyan, mint a vadászkutya. Amelyiket a nyúl után kell zavarni, az nem vadászkutya. Nagyszerű öt hónap volt. Nagyon sok módszert kipróbáltam, a grafit és karbonát szén- és oxigénizotópos elemzése mellett még olyasmivel is kísérleteztem, hogy a szerves eredetű grafitban megkötött nitrogén izotóp-összetételét mérjem le. Kijött hozzám a feleségem is, csodálatos hónapokat töltöttünk el együtt. Labor, könyvtár, csatornák, biciklizés, banán (igen, az akkor nagy szó volt, itthon pult alól kapták a kiváltságosok), izgalmas idegen kultúra, gyönyörű városok, és az utrechti katedrális, ahol vasárnap délelőttönként orgonakoncert volt. De hát ez is elmúlt, hazajöttem. Robbal később írtunk néhány jó cikket, nagyon sokat tanultam tőle.

1989-be léptünk, közeledett a TMB ösztöndíj vége — és egy újabb szerencse. Egy kiváló kolléga mondta, hogy érdemes lenne felkeresnem Pantó György igazgató urat az MTA Geokémiai Laboratóriumában (a „GKL”), mert úgy tudja, hogy elnyert egy támogatást egy stabilizotópos laboratórium kiépítésére. Pantó igazgató urat akkor már ismertem, mert ő vizsgáztatott a TMB felvételin és a kandidátusi szakmai vizsgán is, jól szerepeltem nála. Árkai Pétert, aki később szintén akadémikus lett, és szintén a GKL-ben volt vezető kutató, már szintén jól ismertem, többször jártam nála szakmai tanácsért, de nagyon sokszor nyújtott alapvető segítséget abban is, hogy eligazodjam a szakterületen belüli viszonyokban. Szóval bejelentkeztem Pantó igazgató úrhoz, elmondtam neki, hogy mivel foglalkoztam, főként Utrechtben, nagyon tetszett neki és felajánlotta, hogy szeptembertől nála dolgozhatok a GKL-ben. Megnyugodva vártam hát az ösztöndíj végét.

Előtte még részt vettem életem első nemzetközi konferenciáján. Már nem tudom milyen keretből, de el tudtam utazni Strassburgba, az EGU elődszervezetének (EUG) konferenciájára. Akkor még csak kb. 500-an voltak, szemben az ez évi 14 000-rel. Természetesen a mai fiatalok számára ismeretlen írásvetítős fóliákat használtunk. Lelkiismeretesen felkészültem, sokszor elpróbáltam, a tanszéken is előadtam, ment szépen. Jön az előadásom, kiszólít az elnök, nézem, egy fura lapos írásvetítő, de nagyon szép erős fénye volt, és felülről világított, szemben a mi régi otthoni darabunkkal. Felteszem az első diát, hát a polarizált fény az összes ujjlenyomatot feketén előhívta. Olyan volt, mintha egy daktiloszkópiai előadást tartottam volna. Majd’ elsüllyedtem. Hát igen, a technikai lemaradás... Az előadás megvolt, visszhang nem sok, kissé lelombozva tértem haza.

A GKL-es évek

1989 szeptemberében tehát beléptem a GKL-be és szinte azonnal egy kiváló eseményben volt részem. Árkai Péter egy kislemezű metamorfózissal foglalkozó konferenciát szervezett, szerte a világból érkeztek a résztvevők, ő pedig bevont a szervezésbe. Nagyszerű élmény volt, kiváló, élvonalbeli kutatók, akik kollégaként kezeltek.

Egy hónapra rá elkezdődött a tárgyalás a tömegspektrométer gyártókkal. Ketten voltunk kinevezve a leendő laborba Fórizs István fizikus kollégával. Jó párost alkottunk, István a tömegspektrométerhez, elektronikai, műszeres kérdésekhez értett, én már a feltárásokhoz konyítottam.

Egy angol (VG) és egy német (Finnigan MAT) gyártó volt, a képviselőik minden nap hozták az anyagokat és újabb és újabb ajánlatokkal bombáztak. Persze ez nem volt szabályos közbeszerzés, meg tenderbontás, meg hasonlók, de így kaptuk a legjobb összeállítást. Meggyőződésem, hogy a kutatók kezét nem megkötni kell a szabályokkal, hanem ellenőrizni. Az utrechti hozzáállás volt számomra mindig a mérvadó. Amikor odaérkeztem, kaptam egy kulcsot, ami mindent nyitott, a labort, a kutatói szobákat, a könyvtárat. Az ELTE-n még a fiókomhoz is külön kulcsom volt. Amikor megkérdeztem, hogy jó-e ez a szabadság, mert mi van, ha valaki nem viszi vissza a kivett könyvet, akkor Rob jelentősegteljesen rám nézett, és azt mondta: egyszer lehet megtenni. Ez a lényeg. Szabadság és bizalom, de ha ezzel valaki visszaél, akkor szankció. Valamiért ez nálunk nem megy, ma újra a szabályok bűvöletében élő bürokrácia uralkodik, gondoljunk csak bele egy közbeszerzésbe. Pedig hány kutató venne rossz számítógépet a haverjától, csak hogy annak többet fizessen? Nem életszerű.

Na de vissza a laborhoz! Döntöttünk, Pantó igazgató úr elfogadta a döntésünket, és a német gyártót választottuk. Jó döntés volt. Azóta már két másik tömegspektrométert szereztünk be tőlük, és a labor kiválóan működik. Akkor pedig maga volt az álom. A műszer teteje kinyílt, mint egy luxusautó motorházteteje, és benne gyönyörűen megmunkált, polírozott nemesacél alkatrészek, csúcstechnológias vákuumszivattyúk. Érintőképernyős szelepvezérlő, mint ma egy jól felszerelt autóban a navigációs panel. István izotóphidrológiával akart foglalkozni, neki volt egy automatikus feltáró berendezése a vizek oxigénizotópos méréséhez. Emellett volt egy berendezés, amit vízminták hidrogénizotópos elemzéséhez adtak el. Nem véletlenül fogalmazok így, ugyanis nem működött. Mint később rájöttem, a berendezés eredetileg a víz uránnal való reagáltatásával működött, csak-hogy az urán problémás volt, nem adtak volna nekünk el uránt, ezért egy másik módszer alapján az urán helyére fémcinket tettek. Elvileg működött is a dolog az első néhány mintáig, aztán egyre rosszabb eredmények jöttek. Kb. egy fél évembe és néhány szervizmérnök „elfogyasztásába” került, mire bebizonyítottam, hogy a cink a reakció hőmérsékletén vákuumban párolog, a kisebb hőmérsékletű részen lecsapódik, és ott viszont óriási frakcionáció mellett megköti a hidrogén egy részét. Ennek bizonyítására kidolgoztam egy feltárást, cinket párologtattam és csapattam ki, reagáltattam vízzel, majd a cink mennyiségének függvényében meghatároztam az izotóptelítődés mértékét. A cikket egy vezető geokémiai lapban, a Chemical Geology-ban jelentettem meg. Nagy siker lehetett volna, csak időközben a

világ áttért egy másik módszerre, a krómmal való reakcióra. Gyanús, hogy a dolgot én indítottam el, mert úgy bizonyítottam a Finnigan mérnökeinek, hogy a berendezés cinkkel nem megy, hogy krómot tettem a helyére és megemeltam a hőmérsékletet. Az éppen ott levő szervizmérnöknek bemutattam, hogy így működik, ő pedig érdeklődött, hogy nem lehet-e ezt automatizálni, erről jól elbeszélgettünk, majd kb. egy év múlva megjelent az automatikus feltáró berendezés, immár krómmal töltve.

Viszont én is jól jártam, mert megfenyegettem a Finnigant, hogy visszaküldjük a berendezést, erre ők felajánlottak egy nagy halom vákuumalkatrészt, amiből én olyan rendszert építhetek, amelyet én akarok. Eljött az én időm. Nekiálltam, megterveztem a vákuumrendszert, akkor még volt üvegtechnika a kutatóházban (vegyészekkel és fizikusokkal együtt voltunk egy kutatóközponton belül), az üvegtechnikusok gyönyörű üvegalkatrészeket csináltak nekem, én meg összeraktam életem első feltáró berendezését. A laborban a múlt héten még adatokat produkáltak vele olyan mintákból, amit nem tudtunk más módszerrel elemezni.

Igen ám, de a világnak valahogy bizonyítanunk kell, hogy megfelelő szinten tudunk elemezni. Ehhez a legjobb módszernek az tűnt, hogy elmegyünk az elérhető közelségű laboratóriumokba, megismerjük az ottani módszereket, viszünk mintákat, amit aztán itthon is megelemezünk, mintegy házi sztenderdként használunk. Főrizs Istvánnal eljutottunk Münchenbe és Tübingenbe, valamint megadatott, hogy egy MTA-CNR pályázati rendszer révén eljussak Triesztbe. A trieszti stabilizotópos laboratóriumot Antonio Longinelli professzor vezette, nagy ismertségű tudós, az EGU elődjének volt elnöke. Amikor találkoztam vele, egy magas, jó kiállású, hófehér hajú és szakállú, elegáns professzor fogadott, éppen egy egyetemi ülésre ment utána. Másnap a laborba érkezve fehér köpenyben találtam, csaknem fejfelé lógva, kezében hegesztőpisztollyal javított egy üveg vákuumrendszert. Nagyszerű ember és nagyszerű tudós, egy újabb követendő példa, aki úgy volt igazán nagy ember, hogy közvetlen volt, barátságos, és megszállottja a laborjának. Háromszor voltam nála Triesztben, azóta is tartjuk a kapcsolatot, volt Budapesten is, bár az utóbbi években hajlott kora miatt már nem vesz részt konferenciákon.

Közben újabb események is történtek, 1990-ben megszületett első fiam, András, 1992-ben pedig Loránd. Sok szépség van egy kutató életében, labor, konferencia, publikálás, de ehhez fogható persze nincs. Mondjuk volt, hogy elaludtam a labor felé vezető folyosón és az ajtó előtt állva ébredtem, kulccsal a kezemben és nem tudtam hirtelen, hogy hogy kerültem

oda, de aztán a nehéz éjszakák is elmúltak. 1993-ban már együtt töltöttünk két hónapot Triesztben. A feleségem, Krisztina, mindenben támogatott, eljött velem a gyerekekkel együtt a hosszabb külföldi utakra, esetenként nem túl jó körülmények közé, egész nap arra várva, hogy hazaérjek a laborból, de aztán esténként és a hétvégeken együtt élveztük az idegen helyek varázsát. András fiam három éves volt Triesztben, nagyon nem szeretett enni, állandó harc volt egy ebéd. Ott változott meg. Például vettünk rákot, együtt pucoltuk meg, minden érdekes volt, onnan kezdve nem volt gond az evéssel. A nyaralást még éveken keresztül a külföldi kiküldetések és ösztöndíjak jelentették, ami — eltekintve attól, hogy ez persze jelezte a kutatók anyagi megbecsültségét is — nagyszerű volt, mert teljesen másképp ismertünk meg külföldi helyeket, mint ha valaki turistaként tölt rövid időt egy helyen.

A trieszti utazások időszakában, 1992–1993 között volt néhány olyan konferencia, ami nagy hatással volt a szakmai életemre. Az 1992-es Geológiai Kongresszus Kiotóban volt. Akkoriban hazai lamprofirok és karbonatit jellegű kőzetek karbonáttartalmának eredetével foglalkoztam, természetesen elsősorban stabilizotópos elemzések segítségével, de egyéb, például elektron-mikroszondás vizsgálatok eredményeit is felhasználtam. Az adatok alapján a lamprofirok karbonáttartalmának jelentős része üledékes kőzetek asszimilációjából származott, az eredeti magmás karbonát mennyisége alárendelt volt. Ennek a munkának az eredményeit akartam bemutatni és pályáztam a szervezőknél támogatásra. Nem csak hogy támogattak, de a teljes részvételi díjat, az utazási és szállásköltséget is fedezték. Amellett, hogy Japán életre szóló élményt jelentett, a konferencián karbonatitos kollégákkal ismerkedtem meg, akikkel kölcsönös szimpátia alakult ki. Akkor akartak egy IGCP munkacsoportot alakítani karbonatitok kutatására, és meghívtak a csoportba résztvevőnek. A poszterem mellett álldogálva egy nagyon érdeklődő kolléga jött oda, bemutattam neki az eredményeket, ő pedig bemutatkozott, professzor Sassi, és felajánlotta a publikálást az *European Journal of Mineralogy*-ban, aminek főszerkesztője volt. Ez lett az első nemzetközi publikációm 1994-ben.

Volt még egy érdekes eset a kongresszuson, szintén későbbi hatással. Pantó igazgató úr volt az *International Association of Geochemistry and Cosmochemistry* hazai munkacsoportjának vezetője, és mivel az intézetből csak én mentem Kiotóba, delegált az IAGC tanácsülésére. Mondta, hogy nem kell semmit csinálni, legyek ott, mint Magyarország képviselője, üljem végig, jegyzeteljek, aztán mondjam el neki. El is mentem rendben. Az

elnökség egy pódiumon, mi, a nemzeti képviselők a székeken. Egymás után jöttek a napirendi pontok, amikről határozatokat kellett hozni. Ehhez az elnökség felvetését valamelyik nemzeti képviselőnek hivatalosan javasolni, egy másiknak pedig támogatni kellett, ekkor jöhetett a szavazás. A tanácsban főként olyanok ültek, akik nem nagyon beszéltek az angolt, nagyrészt „helyi” kollégák Kelet-Ázsiából. A levezető elnök, egy szimpatikus amerikai úriember felveti az első kérdést, na most ezt ki javasolja hivatalosan? Néma csend. Újra elmondja, csend. Hát mondom, egy életem egy halálom (30 éves voltam, abban az évben kaptam meg az egyetemi „kis” doktorimat), felteszem a kezem. Oké, Magyarország javasol. Ki támogat? Na, egy másik hasonló kolléga jelentkezik. Jó, megszavazzuk. Következő pont, ki javasol? Csend, némi bizonytalanság az arcokon. Nézek a támogató kollégára, rendben felteszi a kezét (már nem emlékszem, melyik országot). Ki támogat? Persze Magyarország. Na, ez így ment az egész lésen. Megcsinálták az emlékeztetőt, szétosztották. Hazajöttem, beszámoltam, átadtam Pantó György igazgató úrnak az anyagot, nézi. Micsoda, mit csináltál te???? Azt mondtam, ülj a helyeden csöndesen! Mondjuk azért szerintem kicsit szórakoztatta az eset.

Még abban az évben sikeresen megvédtem az egyetemi doktorit az ELTE-n. Elvileg beadhattam volna kandidátusira is, a házi védeken a fiatal tanárgeneráció nyomására ez a döntés született, de Kubovics professzor úr nem igazán támogatta. Pantó György támogató volt, de úgy voltam vele, hogy ezt most megcsinálom sikeresen és mindenki támogatásával, aztán majd az új eredményekből megcsinálom a kandidátusit is. Így tettem, az egyetemi doktorit a Kőszegi-hegység penninikumi kőzeteinek vizsgálatából megírtam és úgy védtem meg, hogy mindenki támogató. Két évre rá már nemzetközi publikációkkal a hátam mögött beadtam a magmás kőzetek karbonáttartalmáról szóló disszertációt kandidátusi értekezésnek és azt is általános támogatás mellett védtem meg. Volt, aki más utat választott, de rögzösbet. Én bíztam magamban, bíztam az intézetben, meglesznek a lehetőségek később is. Jól döntöttem, nem bántam meg, hogy pár évvel később lettem kandidátus. A jó döntést az is jelzi, hogy a nagydoktori védésen Kubovics Imre professzor úr a bizottság tagja volt, támogató és — számomra is hihetetlenül, hiszen nem voltam még negyven éves — 100%-kal kaptam meg a címet.

No de ne ugorjunk nagyon előre, 1992-ben vagyunk. A Geológiai Kongresszust követően nem csak Triesztben voltam 1993-ban, hanem két másik konferencián is. Az egyik egy kis workshop volt, Lublinba hívtak

meg bennünket Fórizs Istvánnal. A lengyel kollégák, élükön a néhány hete elhunyt nagyszerű emberrel és tudóssal, Stanislaw Halassal, és egy volt doktoranduszával, Mariusz Orion Jedrysekkal szerveztek egy izotópos műhelytalálkozót, amire már a régióból is sokakat elhívtak. Így ismerkedtünk meg és alakítottunk ki hosszan tartó barátságot sokakkal. A kis találkozó rendszeressé vált, társulattá alakultunk, nevet kaptunk (International Isotope Society, majd később European Society for Isotope Research), amelynek 1994-ben — mint a következő, 1996-os találkozó szervezője — az elnöke lettem, Fórizs István pedig a titkára. Ez a találkozó általában két évente kerül sorra, nálunk az intézetben 1996-ban és 2011-ben volt. A 2011-es összejövetelen több mint százan voltak, az eddigi legnagyobb létszám a társulat történetében. A hangulata nagyszerű volt, mint egy nemzetközi baráti társulat. Soha nem felejttem el a Graz melletti kastélyszálló udvarát, ahol a napi szakmai program után összejöttünk, előkerültek a lengyel csomagokból a vodkák és konyakok, majd Mariusz barátommal kánonban elénekeltük a „Vörös bort ittam az este” című nótát. Ugyanis egy lengyel költő Magyarországon járva beleszeretett a dalba (és valószínűleg a vörös borba is), lefordította lengyelre, és elterjesztette. Ugyanazzal a dallammal és tökéletes hangsúllyal, ütemezéssel. Elég jó sikerünk volt Mariusszal. Ezen felbuzdulva az ifjú kollégák hasonlóképpen énekelték el a „Gyöngyhajú lány”-t, ami szintén létezett lengyelül. Egy workshopnak ez a lényege. A résztvevők, akik hasonló területen dolgoznak, össze vannak zárva, van idejük megbeszélni a kutatásokat és van lehetőségük jó kapcsolatokat teremteni. Nekünk Istvánnal ez nagyon jó játéktér volt, gyakorlatot szereztünk a kommunikációban, előadásmódban, szervezésben. Egy érdekesség még volt az 1993-as összejövetelen, Mariusz barátom elmondta, hogy ő is megkapta ugyanazt a teljes körű támogatást a kiotói kongresszusra, és ő megtudta, hogy egész Európából csak mi ketten kaptunk ilyen mértékű támogatást. Azóta Mariusz a Wroclawi Egyetem tanszékvezető professzora és államtitkár, hihetetlen mennyiségű energiával.

1993-ban volt még egy nagy hatású konferencia. A Kiotóban megismert karbonatitosok meghívtak egy finnországi konferenciára, Pantó igazgató úr pedig támogatott. Fenn, a sarkkörön túl látogattunk meg karbonatit-előfordulásokat, és persze voltak előadások. A meghíváskor szerepelt poszter szekció is, de csak ketten vittünk posztert, a másik egy spanyol lány volt. A szervezők azt mondták, hogy ezért nem csinálnak külön szekciót, mutassuk be a posztert előadásban. Na, mármost a poszter ábrái általában csak

egy méterről láthatóak, ez kivitelezhetetlen. Néztem a spanyol kolléganőt, hogy reménytelenül próbálkozik (angolul sem nagyon beszélt), és jöttem én. Láttam, hogy ez nem fog menni, valami mást kell, csináljak. Megláttam egy flipchart tömböt félreállítva, mellette néhány vastag színes filctoll, előrehúztam, és előadtam az anyagot, mint ahogy egy tanár a táblánál. Az ábrákat lerajzoltam, persze csak a lényegét. Végül szerintem az egyik legjobb előadásom lett, ugyanis az ember rajzolás közben nem tud sietni, mindent szépen megmagyaráz, nem ugrik át egyetlen fontos részletet sem. Utána többen gratuláltak, hogy csak így rögtönözve milyen jól előadtam. Több nagy névvel, mint például Keith Bell, ott ismerkedtem meg, vele azóta is levelezésben vagyunk.

A konferenciavacsora utáni laza beszélgetéskor láttam, hogy a spanyolok elárulva álldogálnak, mivel nem nagyon beszéltek angolul, odamentem, beszélgettünk. Egy nagyon érdekes előfordulással, óceáni karbonátokkal foglalkoztak a Kanári-szigeteken. Jól elbeszélgettünk, érdekelte őket a stabilizotóp-geokémia, megegyeztünk, hogy küldenek mintákat. Így is lett, érdekes eredményeket kaptunk. A konferencia után nem sokkal volt az intézetben egy spanyol fiatalember, Ramón Casillas. Pantó igazgató úr vendége volt, egy akadémiák közötti együttműködési projektben töltött nálunk néhány hónapot. Ramón nagyon jó fej volt, teljesen beilleszkedett közénk. Kiderült, hogy a finnországi konferencián részt vevő spanyol professzor a témavezetője volt, a fiatal leány pedig a közvetlen kollégája. Kicsi a világ, de nagy a szerencse. Pantó György látta a kialakult kapcsolatot és volt olyan nagyvonalú, hogy bevett a projektjébe és a következő utazást nekem adta át. 1996-ban eljutottam a Kanári-szigetekre és elindult egy hosszan tartó kutatási együttműködés és egy — remélem még hosszabban tartó — barátság. De erről majd később, mert még csak 1993-at hagyjuk el, és újabb barátságok kezdődnek.

1994-ben meg akartam honosítani a laborban egy újabb módszert, az ásványok hidrogénizotópos elemzését, amire nem sokkal korábban egy Torsten Vennemann nevű fiatalember és a nagy nevek egyike, James R. O'Neil dolgozott ki egy új eljárást. Mint ahogy láttam, elérhető közelségben a svájci Lausanne izotópos laboratóriumában szintén O'Neil egyik volt doktorandusza, Zach Sharp alkalmazta ezt a módszert, gondoltam, hogy felkeresem egy rövid látogatásra és megtanulom tőle. 1994 nyarán kaptam is támogatást Pantó igazgató úr projektjéből és két hétre elmentem Lausanne-ba. Bekopogtam egy ajtón, és belépve láttam egy fiatalembert, ahogy valami irdatlan rendetlenség közepette egy nagy halom papír között ül a

földön. Ő volt Zach. Éppen cikket írt és akkoriban mindent papíron intéztünk, a hivatkozott cikkeket rendezgette. Ez a munkarendetlenség nem szorítkozott a padlóra, mindent elleptek a papírok és minták. Többek között egy érdekes, levelesen széteső, hófehér kőzet is volt a minták között. Jó, ez olyan, mint nálunk a leukofillit. Kiderült, hogy az volt a Dora Maira összlet fehérpalája. Szó szót követett, Zachet nagyon érdekelte a leukofillit. Jó két hetet töltöttünk el, együtt laboroztunk, megtanított az üvegtechnika alapvető fogásaira, sokat tanultam tőle. Csak néhány évvel idősebb nálam, de James O'Neil iskolájából jött, ami igen magasra helyezte a lécet, hatalmas ismeretanyaga és laboratóriumi tapasztalata volt. A laborozás során biotitokból és amfibolokból nyertem ki a hidrogént, a mintákat kvarccsőben hevítve hegesztőpisztollyal. A hidrogént nyilván nem könnyű kvantitatíven kinyerni (egy része vízként, egy része hidrogén gázként szabadul fel), ezért réz-oxidáljuk az egészet és vízként fagyaszttjuk ki, majd fémcinkkel reagáltatva a keletkező hidrogént a tömegspektrométerbe vezetjük. Ez rendben is van, működik a módszer, csak éppen a sztenderd eredmények voltak szisztematikusan eltolódva a várt értékektől. Sokat dolgoztam a laborban, estebe nyúlt a munka, az utolsó feltárás során pedig elkövettem egy hibát. Véletlenül levegőt eresztettem a vákuumrendszerbe. Ezt újra vákuumra kellene szívatni, de már késő este volt, hát éppen hogy vákuumra szívtam a rendszert és elvégeztem a feltárást. Csodák csodája, másnap erre a feltáráshoz megkaptam a várt eredményt. Hogy is van ez? Levegőt, tehát oxigént eresztettem be. Ezzel javítottam a hidrogén oxidációját, ami teljes mértékben vízként le volt fagyasztható. Hát persze, az oxidációt a zárt vákuumrendszerben kell végezni, márpedig az oxidatív reagens, a CuO leadja a szabad oxigént (hiszen így oxidál) és kevésbé reaktív Cu₂O-vá alakul, amin viszont a hidrogén részben reagál csak le, egy részét egy idő múlva a többi gázzal együtt elpumpáljuk. Megvan a megoldás: minden minta előtt tiszta oxigén gázt vezettem a rendszerbe és a továbbiakban tökéletes eredményeket, a várt adatokat kaptam.

Zachnek nagyon tetszett az ötlet és a munkám, ajánlotta, hogy kezdjünk valami közös kutatást a fehérpala–leukofillit témában. Beadott egy pályázatot egy svájci kutatási alapítványhoz, és el is nyertük. Ő meglátogatott egy soproni terepi mintagyűjtés erejéig, én pedig egy csodálatos négy hónapot töltöttem családotul a Genfi-tó egy part menti városkájában és a Lausanne-i Egyetemen. Az eredményekből egy Contributions to Mineralogy and Petrology cikk született, életem egyik legjobb munkája. A bírálók között volt Alan Matthews Jeruzsálemből, aki később megkeresett

egy konferencián, hogy megismerkedjünk, annyira tetszett neki a munka. Azóta is rendszeresen találkozunk konferenciákon, sőt a feleségével, a kiváló cseppkőkutató Miriam Bar-Matthews-zal együtt tavaly személyesen is meglátogattak Budapesten. Zachkel is kiváló a kapcsolatunk, jelenleg is próbálunk közös kutatási munkát találni (ő azóta elment az Új-Mexikói Egyetemre). A leukofillites cikket azóta is hivatkozzák, sőt éppen most keresett meg egy kínai kolléga, hogy végezzünk közös kutatást immár egy újabb módszer, Mg-izotópelemzés segítségével.

Lausanne-ban volt még egy érdekesség, meglátogatta Zachet a korábbi témavezetője, James, avagy most már nevezzük úgy, ahogy mindenki, Jim O'Neil. Óriási tekintély a szakmában, meghatározó cikkek szerzője, és élvonalbeli kutatók témavezetője. Emellett egy szerény, csendes, barátságos ember, a kutatás megszállottja. Nagyszerű beszélgetéseket folytattunk, nagy élmény volt. Azóta is tartjuk a kapcsolatot, bár most már nyugdíjba vonult és az utóbbi években nem folytat kutatómunkát, hiszen ő is 80 körül jár.

Hazajöttünk, túléltek a kulturális visszailleszkedést, aztán lassan eljött 1996, egy újabb érdekes év. Egy DAAD pályázatot adtam be a Tübingeni Egyetemre és elnyertem egy két hónapos tanulmányútra a támogatást. Tübingenben pedig ismét egy O'Neil „palántával”, Torsten Vennemannal ismerkedtem meg és kerültem hosszan tartó barátságba. Vannak olyan külföldi barátaim, akik külön fejezetet érdemelnének ebben a visszaemlékezésben, Torsten bizonyosan az egyikük lenne. Egy rendkívül barátságos, nyílt szívű ember, és nagyon jó kutató. Az a személyiség, aki feldobja a körülötte levőket. No de, az, hogy mit is vizsgáltam Tübingenben, ismét egy másik történet. Mint említettem, Pantó igazgató úr, akkor már az MTA rendes tagja, bevont a spanyol–magyar projektjébe, sőt az 1996-os utazási lehetőséget nekem adta át. Így eljutottam Tenerifére, a La Lagunai Egyetemre, ahol az a Ramón Casillas és Agustina Ahijado várt, akikkel már Budapesten és Finnországban találkoztam. Elmentünk Fuerteventurára, karbonatitokat gyűjtöttünk, azokat a feltárásokat néztük meg, amikből Tina már küldött korábban is mintákat. Nem állítom magamról, hogy jó terepi geológus vagyok, de a feltárásokban előjött az egyetemi években felszedett szemlélet és nagyon sok olyan jelenségre figyeltem fel, amit a terepi geológiában nagyon erős kollégák nem vettek észre. Ennek fényében végeztünk el a részletes mintagyűjtést és nagyon érdekes karbonatitképződési és asszimilációs folyamatokat mutattunk ki, amit aztán a Lithos nevű, vezető geokémiai lapban publikáltunk, azóta is hivatkozzák. A két spanyol

kolléga magam korabeli volt, vidám, kedves emberek, nyugodtan mondhatom, hogy életre szóló barátságot kötöttünk, még ha mostanában — főképp az én kutatási témaváltásom miatt — el is szakadtunk egymástól és nem nagyon találkozunk. A '96-os utat további hat követte, immár a saját vezetésem alatt lebonyolított projekteken belül. Megvizsgáltuk La Palma alaphegységi összetétét, a magma és a belezárt fluidumok eredetét kutatva, dolgoztunk La Gomerán és Tenerifén is. Nagyszerű, izgalmas kutatási téma volt, amihez az elemzéseket részben itthon, részben rövid külföldi kiküldetések során Tübingenben és a skóciai East Kilbride-ban, Glasgow környékén végeztem. A skóciai utakat a Royal Society finanszírozta, sok érdekes eredményt kaptam, valamint egy gyenge reumát. Ugyanis az ablakok arrafelé vaskeretesek voltak, ami jelzésnek jó, hogy be van csukva, csak ezt a hűvös levegő és a nedvesség nem veszi észre. Eleve az itthoni nyári 35 fokról érkeztem meg az ottani 15 fokba, de még ráadásul ez a huzat... Éjszaka nem csak a kabátomat, hanem az esőkabátot és a törölközőt is magamra terítettem, de azért nyögve keltem. Azóta valahogy nem vágyom nedves-hideg helyekre, akárhogy is csábít Leél-Őssy Szabolcs barátom a barlangba, én inkább a könnyebb barlangi utakat választom a gyűjtések során. (Ezzel persze kicsit előre ugrottam). Az 1996–2000 évek időszaka valahogy eseménytelenül telt, csupán az intézet helyzete változott meg. A korábbi MTA Természettudományi Laboratóriumok, aminek része volt a GKL, megszűnt, a fizikusok a KFKI-ba, a vegyészek a Kémiai Kutatóközpontba mentek, mi pedig Geokémiai Kutatólaboratóriumként egy új szervezet, az MTA Földtudományi Kutató Központ (FKK) keretein belül maradtunk a Budaörsi úton. A Geokémiai Kutatólaboratórium új igazgatója Árkai Péter, az MTA levelező tagja lett, Pantó György akadémikus pedig az FKK főigazgatójaként folytatta a munkáját.

Ebben az időszakban egy teljesen új területtel kezdtem foglalkozni. Haszpra Lászlóval az Országos Meteorológiai Szolgálatból (OMSZ) arra gondoltunk, hogy hasznos lenne több helyen venni levegőmintákat és a szén-dioxid eredetét, a kibocsátókat és nyelőket meghatározni. A tiszta CO₂ izotópelemzése viszonylag egyszerű, viszont a levegőből ki kell valahogy nyerni. Az egyik módja a cseppfolyós nitrogénnel történő kifagyasztás, majd a levegő elpumpálása. Ekkor kifagy a vízgőz is, azt viszont olvadó etanollal –80 °C-on fagyasztva lehet tartani, a CO₂ meg szublimál, tehát kinyerhető. Ez rendben is van, csak éppen jelen van az N₂O gáz is, aminek a molekulatömege egyezik a CO₂-ével. Erre általában korrigálni szoktak, viszont én budapesti, szennyezettebb és vidéki, tiszta levegőt is akartam

vizsgálni, eltérő N_2O mennyiséggel és eredettel (tehát izotópösszetétellel). Jobbnak tűnt egy külön módszert kidolgozni. Beszereztünk egy gázkromatográfot, a levegőmintából kifagyasztott CO_2-N_2O keveréket saját magam készítette, 6 mm átmérőjű, zeolittal töltött gázkromatográfos oszlopon vezettem át, ezzel a kettőt szétválasztottam és külön fagyasztottam ki a CO_2 -t. Nem volt egyszerű munka. Eleve négy óránként fel kellett kelni (havonta egy napon egy adott helyszínen) és mintát venni, majd mintánként kb. másfél óra volt az elemzés. Megdolgoztam vele, végül egy tömegspektrométeres lapban publikáltuk az eredményeket Haszpra Lászlóval. Elég szép hivatkozást kaptunk rá, valamint az OMSZ Nívódíját nyertük el. Később nem kaptunk rá további finanszírozást, ezért a munka abbamaradt, de Haszpra Lacival máig baráti viszonyban vagyunk, és még mindig megvan a vágy egy hasonló közös munka végzésére.

2001-ben újabb jelentős külföldi utam volt, egy hónapot töltöttem a római La Sapienza Egyetemen Luigi Dallai meghívására. A meghívás célja az volt, hogy nem sokkal korábban találták meg Olaszország első karbonatitgyanús kőzeteit, amelyekről erőteljes szakmai vita folyt. Luigi felajánlotta, hogy a karbonatitos tapasztalatokat hasznosítva vizsgáljuk meg a kérdéses előfordulásokat. Nagyon izgalmas témának tűnt, a meghívás úgyszóintén, úgyhogy családstul elutaztunk Rómába. A tanszékre érkezve Luigival elkezdtük a szervezést. Mint kiderült ott is vannak azért helyi feszültségek a kollégák között, tehát a döntés az volt, hogy terepre még ne menjünk ki, először nézzünk rá az illetékes kolléga mintáira. Meg is beszélünk egy időpontot, nem jelent meg. Elérni nem lehetett. Szerencsére számítottam valami hasonlóra, vittem magammal hazai köpenyxenolitokat vizsgálatra, ami egy futó projekthez volt szükséges. Luigi tömegspektrométere fel volt szerelve egy olyan berendezéssel, amivel igen kis mennyiségű szén-dioxid-mintát is lehetett elemezni, úgyhogy nekiálltunk és építettünk egy vákuumrendszert, majd a xenolitokból a bezárt fluidumzárványok CO_2 -tartalmát kinyerve elkezdtem elemezni. Megjegyzem, ez volt az egyetlen labor a világban, ahol aknaptár volt a labor falán. Hát igen, Olaszország kicsit más... A dolce vita tartott négy héten át, a karbonatitos kolléga nem jelent meg. Közben elég sok adatot kaptam a laborban, komoly munka lett az eredmény, később a Lithos folyóiratban publikáltuk is. Esténként Róma utcáin bolyongtunk a feleségemmel és a gyerekekkel, élveztük a helyet. Róma csodálatos, még a 9–11 éves fiainkat is elvarázsolta, zokszó nélkül sétálgattak órákon át az ókori romok világában. El is telt szépen az egy hónap, a hazautazás előtti

pénteken délután 4 körül egyszerre csak megjelent a karbonatitos kolléga, kezében egy nejlonszatyorral, hogy íme a karbonatitok. Nézem a mintákat, gyanús, szerettem sósavat, megcseppentettem, nem pezsegek. Hát — mondom — ez sajnos nem karbonátos. Nem? — kérdez vissza. Hát nem. Ennyiben maradtunk. Így történt meg az olaszországi karbonatitkutatósom. Nagyon nem bántódtam, sikerült értelmes munkát végezni, Luigival később publikáltunk, tehát nem volt hiábavaló a meghívás és az utazás, de érdekes tapasztalat volt a kulturális különbségekről.

Mint azt a római meghívás is mutatta, a karbonatitos közösség kezdett megismerni. Még a finnországi konferencián ismerkedtem meg Lalou Gwalanival, aki Indiából érkezett. Ő szintén küldött nekem indiai karbonatitokat stabilizotóp-geokémiai vizsgálatra, írtunk is belőle egy helyi folyóiratban egy cikket. A kapcsolatunk azonban ennél messzebb ment, mivel Lalou egyrészt a Mineralogy and Petrology szerkesztőjeként később többször felkért bírálónak, másrészt, amikor a 2000-es évek elején Ausztráliába költözött, akkor az ottani, Kimberley környéki karbonatitok kutatásába is bevont. Ez már közvetlen nyersanyagkutatási projekt volt, mivel az alapkérdés az volt, hogy a karbonatit jellegű telérek és a velük egy összletben levő fluorittelérek genetikailag is összetartoznak, vagy csak ugyanott képződtek, de eltérő genetikával, eltérő fluidumrendszerből. A karbonatitok szokásos szén- és oxigénizotópos elemzése mellett bevetettünk egy időközben kidolgozott módszert, a fluidumzárványokban levő víz lézerspektroszkópos hidrogén- és oxigénizotóp-elemzését. Ezzel nem csak a két telérrendszer genetikai összetartozását, hanem a fluidum csapadékvíz eredetét is egyértelműen meg tudtuk határozni. Ezek a vizsgálatok egészen az utóbbi évekig tartottak, a karbonatitos kutatási területen történő munkáim utolsó darabjaként 2014-ben jelent meg egy cikkünk ausztrál kutatókkal a Mineralium Deposita folyóiratban egy újonnan felfedezett és kérdéses eredetű karbonatit jellegű kőzetösszletről a nyugat-ausztráliai Kimberley vidékéről.

Még 2000-ben történt, hogy az Oxfordban rendezett Goldschmidt konferencián a poszteremnél állt egy kisebb csoport, nagy részük orosz volt, de mindenki a Kola-félsziget karbonatitjaival foglalkozott. Olvasták a Kanári-szigeteki karbonatitokról szóló cikkemet és együttműködést ajánlottak. A Kola-félszigeten vannak a világ egyik legjelentősebb karbonatit előfordulásai, komoly gazdasági vonatkozásokkal, foszfor és ritkaföldfém-lelőhelyekkel. Természetesen nagyon örültem a lehetőségnek és a szent pétervári Anatoly Zaitsev vezetésével belekezdünk a munkába.

Végigvizsgáltunk több lelőhelyet is, az eredményekből egyrészt közös cikkek készültek vezető geokémiai folyóiratokban (pl. *Lithos*), másrészt egy, a Mineralogical Society által kiadott könyvsorozaton belül írtam Anatoly doktoranduszaival egy összefoglaló könyvfejezetet. A munkák hatására meghívtak előadónak egy karbonatitos workshopra, amit Lanzarotén tartottak és volt terepi kirándulás a fuerteventurái karbonatit-előfordulásokhoz is, ahol a terepen mutattam be a korábban kapott eredményeket. Ott ismerkedtem meg Anton Chakhmouradiannal, szintén Anatoly baráti köréből, aki Kanadába emigrált és ott foglalkozott karbonatitokkal. Később vele is írtunk közös tanulmányt kanadai karbonatit-lelőhelyekről.

Ebben az időszakban több nagy hatású esemény volt az életemben. Pálffy József barátom egy baráti összejövetel során vetette fel, hogy van egy kiváló szelvénye, ami tartalmazza a triász és a jura határát, érdemes lenne megvizsgálni stabilizotóp-geokémiai eszközökkel, hogy mit látunk a globális szén ciklus változásának hatásából. Nem volt könnyű összehozni a közös munkát, mert akkor éppen köpenygeokémiával foglalkoztam, de egyszer azért csak kimentünk a csővári szelvényhez és begyűjtöttük a mintákat. Az adatokban szépen megjelent a más szelvényekben is megfigyelt szénizotópos anomália. Mi ehhez annyit tettünk még hozzá, hogy a karbonát mellett megvizsgáltuk a szerves anyag szénizotópos és kémiai összetételét is, így a kiváló őslénytani/rétegtani alapokra egy komplex geokémiai adatbázist tudtunk építeni. A kombinált geokémiai módszerekkel meghatároztuk, hogy a szénizotóp-anomália nem diagenetikus hatás vagy különböző eredetű és összetételű szerves komponensek keveredésének hatása, hanem valóban a globális szénháztartás megváltozásának következménye. Az adatok alapján sikerült alátámasztani Pálffy József korábbi elképzelését, hogy a mélytengeri üledékekben és hideg égví talajokban csapdázódott metán felszabadulása okozhatta a szénháztartás hirtelen megváltozását. A cikk a *Geology* c. folyóiratban jelent meg, nagyon jó időben, több kutatócsoport akkor kezdett el foglalkozni a témával, így kiemelkedő hivatkozást kapott. Ennek a tanulmánynak azután további hatásai is lettek, azon kívül, hogy egy további publikációban még nagyobb felbontással elemzett adatokat közöltünk. Haas János vezetésével indult egy OTKA projekt a perm-triász határ hasonló vizsgálatára, amibe szintén bevont a stabilizotóp-összetételek elemzésére. A Gárdony–1 fúrásban és a bükki Bálvány-észak perm-triász határszelvényeit vizsgáltuk olyan részletességgel, hogy a Gárdony–1 fúrás anyagában még az

ősmaradványokat és ooidokat is egyenként fúrogattam ki. Ekkor még nem állt rendelkezésre a mostani infrastruktúra, a nagyon kis mintamennyiségű karbonát elemzését Lausanne-ban végeztem el. A Bálvány-észak szelvényében nagyon szép szénizotópos anomália jelent meg, a Gárdony–1 fúrás anyagában ez hiányzott. A megjelenés és a hiány okairól, globális, ősföldrajzi és diagenetikus háttéréről két kiváló cikk jelent meg a *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* és a *Global and Planetary Change* folyóiratokban. Ezeknek a munkáknak számomra lett még egy következménye: ráéreztem a paleoklimatológia és múltbeli környezetváltozások vizsgálatának ízére. Ez akkora lépés és tudományterület, hogy erről a későbbiekben részletesen fogok írni.

A triász–jura minták gyűjtésével nagyjából egy időben ért egy nagy megtiszteltetés. Az *International Association of Geochemistry and Cosmochemistry* tanácsadó testülete megújult és a vezetőségből többen is az én nevemet javasolták. Jochen Hoefs, a *Contributions to Mineralogy and Petrology* c. folyóirat főszerkesztője és a *Stable Isotope Geochemistry* c. könyvsorozat szerzője javasolt, a testületben részt vevő Russell Harmon és Mel Gascoyne támogatott. Itt érnek össze bizonyos szálak. Hoefs professzor vagy, ahogy számomra megtisztelő módon felajánlotta (ez német viszonylatban nem volt gyakori), Jochen emlékezett a leukofillites cikkeimre, valamint korábban részt vett a már említett *International Isotope Society* ülésein, ahol már megismert. Mel Gascoyne egy kanadai radioaktív hulladékellhelyezéssel foglalkozó cég képviselőjében járt korábban Magyarországon az első hazai projekt eredményeinek értékelésére és akkor személyesen felkeresett, mert nagyon tetszett neki az, amit a projekten belül végeztünk, meg akart velünk ismerkedni. És végül Russ Harmon volt a kiotói IAGC ülés levezető elnöke, aki még emlékezett a magyar fiatalemberre. Az akkor történtek adták az alapot ahhoz a döntéshez, hogy az országok képviselője megszűnjön és csak a tanácsadó testület maradjon az elnökség mellett. Néhány ülésen való részvétel után Mel lemondott az IAGC titkári tisztéről és engem választottak titkárnak. Ez már elég komoly feladat volt, nemzetközi szervezetben napirendet, emlékeztetőket írni, ülést szervezni elég megterhelő volt. Ugyanakkor olyan kiváló kutatókkal dolgozni egy szervezet megújításán, mint a fenti kollégák, felemelő érzés volt. A hat éves titkári működésem során négy elnököt szolgáltam ki, az utolsó Russ Harmon volt. Nála tapasztaltam meg, hogy miért lesz valaki világhírű tudós, a szakterületének egyik meghatározó személyisége. A tudás és ötletek mellett hihetetlen mértékű energia szorult bele. Előfordult,

hogy egy konferencián délután találkoztunk, megbeszéltünk egy-két ügyet, majd este már várt az e-mail egy tíz oldalas dokumentummal, amit aznap írt. Végül be kell valljam, nem bírtam a tempót, és amikor kineveztek a Geokémiai Kutatóintézet igazgatójának, akkor le kellett mondjak az IAGC titkári teendőiről. A vezetés látta, hogy a megnövekedett feladatmennyiség, a több száz IAGC taggal való kommunikáció és a társulathoz kapcsolódó konferenciák szervezése egész embert kíván, most már egy professzionális és erre a feladatra felvett irodavezető látja el a titkári teendőket.

Az utolsó hosszabb külföldi utam 2005-ben volt. Időközben Zach Sharp elhagyta Lausanne-t, elment Albuquerque-be az Új Mexikói Egyetemre. Torsten Vennemann barátom pályázta meg az állást és el is nyerte. Később ő lett a geokémiai tanszék vezetője, most már igazgató a több tanszék egybe foglalt intézetben. Már évek óta kapcsolatban voltunk, több közös cikkünk jelent meg a társszerzőségével. Az alaposabb munkák elvégzésére a meghívásomhoz szükséges támogatásra pályázott egy kutatási alapítvány nál és elnyert egy három hónapos ott-tartózkodáshoz nyújtott támogatást. A munka során kanári-szigeteki alkáli kőzetek és hazai ofiolitos minták vizsgálatával foglalkoztam. Nyugodt, egy kutató számára boldog idő volt, Lausanne csodálatos kertvárosain keresztül gyalogoltam minden nap az egyetemre és vissza, esténként még sétáltunk a családdal, hétvégen túráztunk. A labormunka mellett a kollégákkal időt tudtunk szakítani az épület kávézójában az ebéd utáni beszélgetésekre, napfényben üldögélve kiváló kávé mellett beszélgettünk meg különböző laboratóriumi problémákat, kutatási témákat élvonalbeli kutatókkal. Kutatói paradicsom. Emellett a sok gyaloglástól és túrától olyan voltam, mint az agár. A család később csatlakozott a nyári szünetben, egy hónapot egyedül töltöttem, volt, hogy elindítottam egy mérősort a laborban szombaton, simán felfutottam ezer méter szintet délutáni kikapcsolódásként, majd vissza a laborba a következő mérőssor elindítására. Svájc is megváltozott. A korábbi zárkózott, a nem tömött pénztárcával érkező idegenekkel szemben tartózkodó Svájcból nyitott és elfogadó hely lett. Nagyon sok szomáliai menekültet fogadtak be, sok jó módú házaspárt láttam sétálni esetenként szörnyű, valószínűleg háborús eredetű sérülések nyomait őrző gyerekekkel. Persze megvoltak az árnyoldalak is, esetenként a változás nem volt pozitív, de inkább azt az emléket idézem föl, amit a határon tapasztaltam. Amikor megérkeztem Svájcba, már benne voltam a rendszerben, a határőr elvitte az útleveletem, majd mosolyogva jött vissza. Egy svájci határőr és mosolyog. Szürrea-

lisztikus élmény volt. Odajött, tisztelgett, „professor in geologie, ja?, „arbeit im Lausanne, ja?“, „gute fahrt“. Hát mit mondjak, mosolyogva utaztam tovább Lausanne felé. A család is nagyon élvezte, a gyerekek már kamaszok voltak, Torsten gyerekei szintén, többször összejöttünk kerti partira. Éppen nem régen mondta a nagyobbik fiam, hogy neki élvezetes gyermekkor volt, mert olyan helyekre jutott el és úgy élt ott, ahogy nem sokan. Nem csak pénzzel megszerezhető élményeink voltak, hanem egy-egy helyet valóban megéltünk és megismertünk, hiszen életvitelszerűen tapasztaltuk meg.

A GKL-es évek a 2005-ös esztendővel értek véget. 2005-ben megváltozott az intézet neve és helyzete, Geokémiai Kutatóintézet (GKKI) lettünk, az FKK is átváltozott Földtudományi Kutatóintézetek Társulásává, ami már lazább kötelék volt, a GKKI is az MTA önálló kutatóintézete volt. Még ma is sokan GKL-nek becéznek bennünket, valahogy ez állandóbb, mint a később bekövetkező változásokkal kialakított nevek. Az idáig tartó korszak néhány éves átmenettel nagy változásokat hozott az életemben, erről szóljanak a további fejezetek.

Nagy lépések előre

1999-ben, a Bolyai Ösztöndíj egyik nyerteseként a feladat már az MTA doktora fokozat, a „nagydoktori” megszerzése volt. Akkor már csaknem 20 nemzetközi folyóiratcikkem volt, saját projekteket vezettem, 1996-tól az MTA Geokémiai és Ásvány-Kőzettani (GÁK) Tudományos Bizottság tagja voltam. Egy nap Pantó György behívott magához, és feltette a kérdést, hogy nem akarom-e megcsinálni a nagydoktorit? Köszönöm, megtisztelő a kérdés is, dolgozom rajta. Ezután Árkai Péter szintén feltette ugyanezt a kérdést. Amikor már többször kérdeztek rá, akkor úgy gondoltam, hogy valóban komolyan gondolják (csupán 37 éves voltam !), hogy esélyem lehet. Nekiálltam, esténként fordítottam a cikkeimet, írtam a disszertációt, három hónappal később letettem Pantó Györgynek és Árkai Péternek az anyagot. Kicsit meglepődtek a sebességen, de akkoriban még ez volt a tempóm. Elolvasták a disszertációt is, a cikkeket is, és azt mondták, nyújtsam be. Benyújtottam. Három kiváló bírálatot kaptam, és végül 100%-kal védtem meg a disszertációt. Annyira nem hittem benne, hogy a véde utánra nem merem fogadást rendelni, mert annál kínosabbat, hogy a sikertelen véde után meghívjam a résztvevőket, nem nagyon tudnék elképzelni. Azóta is lelkiismeret furdalásom van, hogy szerintem én voltam az egyetlen, aki nem tartott a nagydoktori véde után egy kis összejövetelt,

de akkor nem mertem bevállalni. Fiatal voltam, inkább az ígéret, mint a valós életmű volt a kapott támogatás mögött, amiért hálás vagyok minden támogatónak.

Tehát 2001-ben az MTA doktora lettem, és ezzel egy új korszakba lépett az életem. Ez már professzori rangot jelentett, és belépőt több hazai tudományos szervezet vezetőségébe. 2002-ben a Geokémiai és Ásvány-Kőzettani Tudományos Bizottság titkára lettem Hetényi Magdolna professzorasszony elnöksége alatt. Én mindig szerettem szolgálni a szakmát a szervezési munkával, így voltam a Magyarhoni Földtani Társulat Választási Bizottságának is tagja, majd elnöke, sőt 2000-től 2003-ig az MFT Választmányának titkáráként is működtem. Ez a munka valószínűleg benne volt abban a támogatásban, amit 2001-ben a nagydoktori elnyerésével kaptam. Minden fiatal kollégát arra buzdítok, hogy ezeket a feladatokat vállalja el, lelkiismeretesen, sőt lelkesedéssel csinálja, mert a kollégák elismerése egy jól megszervezett esemény esetében sokat jelent a megítélésükben.

2004-ben kezdődött a pályázati értékelésben végzett és mind a mai napig tartó munkám. Akkor Vörös Attila akadémikus volt az Országos Tudományos Kutatási Alap, az OTKA Földtudomány 1 (geológia és geofizika) zsűri elnöke, és felkért a részvételre a zsűriben. Akkoriban kezdett bejönni a pályázatok értékelésének elektronikus módja, először csak excel táblázatba gyűjtöttük a pályázati adatokat és úgy dolgoztuk fel, sőt elkezdődött az internet alapú pályázati értékelés is. Fiatal koromnak megfelelően az új technikákat gyorsabban elsajátítottam, mint az idősebb, bár nagyobb szakmai tapasztalattal és elismertséggel rendelkező kollégák, zsűritagok, így amikor 2005-ben Vörös Attila mandátuma lejárt, engem javasolt a zsűri elnökségi pozíciójára. Meg kell, mondjam, óriási feladat volt, éjjelbe nyúlóan tanulmányoztam a pályázatokat (akkor már az internetes rendszerben), minden pályázatot részletesen megnéztem, hogy megfelelő döntéseket tudjunk hozni. Ugyanakkor rendkívüli mértékben élveztem, hogy megismerem az egész szakmát, a zsűri üléseken pedig — úgy gondolom — jó kompromisszumokat kötöttünk és reális rangsorokat alakítottunk ki. Akkoriban sokkal nagyobb volt a nyerési esély, kb. 50–60%, ezért sok volt az elégedett nyertes, nem nagyon maradt ki a támogatásból olyan, akit érdemes volt támogatni. Szép három év volt és a későbbiek alapján úgy gondolom, hogy jól végeztem a munkámat. A kollégiumban a problémamentes zsűrik között emlegettek bennünket. A matematikai és élettelen természettudományi kollégium elnöke Kollár László volt, akivel

nagyyszerű kapcsolatot alakítottunk ki, máig tartó hatással. Sajnos a későbbi években egyrészt az OTKA állami támogatása csökkent, másrészt ezzel párhuzamosan megnőtt a pályázható összeg, így a pályázatok száma szerinti nyerési esélyek jelentősen csökkentek. Volt olyan év, hogy csak két pályázó nyert. Ez elkedvetlenítette a pályázókat, a pályázati szám rohamosan csökkent, néhány év elteltével már csak a legjobbak adtak be pályázatot. Emellett az intézetek költségvetési támogatása a minden éves elvonásokkal folyamatosan csökkent. A jelenlegi alaptámogatási összegünk a 2005-ös összeg kétharmada, és akkor még nem vettük figyelembe az inflációt. Az OTKA rendszerének hanyatlását már kollégiumi tagként láttam, tenni nem tudtunk ellene, ugyanakkor azt is látni kell, hogy a nagyon kis támogatási arány mellett a pozitív döntés szinte lottóhúzással ér fel. Ugyan jóval később következik be, de ide, az OTKA részvételem történetéhez tartozik a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) létrejötte és az ott vállalt szerepem.

Pálinkás József akadémikus az MTA elnökségről történő leköszönést követően 2014-ben lett a Hivatal elnöke. Az addig függetlenül működő OTKA rendszere a kormányzat döntése alapján átkerült az NKFIH-ba. Sokan felháborodtak, félve az addig jól működő OTKA függetlenségét és a működésének veszélyeztetését látva. A félelem nem volt alaptalan, a korábbi években a hasonló hivatalok működése messze volt az OTKA tudományközpontú, átlátható, tisztességes világától. Nyugodtan merem leírni ezeket a szavakat az OTKA működésével kapcsolatban, mert ugyan a vesztesek mindig más színben látták az OTKA működését és valóban voltak a tudományos igényességtől távol álló, egyéni vagy csoportérdekeket képviselő döntések, de összességében az OTKA rendszere és szemlélete nagyon hasonló volt az általam zsűritagként korábban megismert European Science Foundation (ESF) világához. Néhány évig az ESF egyik földtudományi zsűrijében vettem részt az MTA delegáltjaként, beleláttam egy jól, még nem a brüsszeli bürokrácia alapján működő kutatásfinanszírozó szervezet életébe is. Szóval volt mit félni az OTKA esetében. Amikor 2015-ben Pálinkás József felhívott, elmondta, hogy akarja alakítani a kollégiumokat, mert a földtudományi, az ökológiai és az agrárkutatás hasonló sztemterdek szerint működik és regionális jellegük miatt kilógnak a többi természettudományi terület közül. Így alakult meg az Agrár-, Környezet-, Ökológiai és Földtudományok Kollégiuma, amelynek elnökségével Pálinkás József elnök úr megbízott. Nyugodt szívvel állíthatom, hogy mindent áthoztunk, ami az OTKA rendszerében

pozitív volt, a kollégiumok és zsűrik működése megmaradt, sőt érzéseim szerint a tudományos kiválóság szempontja tovább erősödött. A harmadik évemet taposom az NKFIH-ban, a többi kollégiumi elnökkel (Acsády László agykutató, Krisztin Tibor matematikus, Prószyék Gábor nyelvész) és az NKFIH elnökhelyettesével, Szigeti Gyulával tartott megbeszéléseink mindig élményszámba mennek. Pálinkás József vezetésével az OTKA-jellegű kutatásokra fordított források a három évben megduplázódtak, és emellett Európai Unió és az innovációs alaphoz származó forrásokból nagyszerű kutatási programokat indítottunk el. Az adminisztráció nem lett könnyebb, de az átalakulás másik serpenyőjében a megnövekedett támogatási keretösszegek, a 2017-ben már 30% körüli nyeresi esély bőven kárpótol. Csak reménykedni tudok benne, hogy mind a finanszírozás, mind a kialakított szellemiség megmarad hosszú távon is.

No de előre ugrottam, egyelőre a GKKI kialakulásánál tartunk a 2004-et követő években. 2004-ben hívtak meg az Acta Geologica Hungarica szerkesztőségébe, ami ismét megérdemel egy külön bekezdést. Az Acta főszerkesztője Haas János, volt, aki óriási energiával próbálta a folyóiratot fenntartani és fejleszteni. Ugyanakkor a beküldött kéziratok száma folyamatosan csökkent, minden szerkesztőbizottsági ülésen az volt a téma, hogyan lehetne a kéziratok számát növelni, és hogyan lehetne a folyóiratba életet lehelni. A probléma ott volt, hogy a hazai tudományfinanszírozás és -értékelés hamarabb tért át az impakt faktoros folyóiratokban történő publikálásra, mint ahogy az Acta megszerezhetette volna az impakt faktort. Korábban részben a kiadó lassúsága, részben a kéziratok hiánya miatt nem jelent meg időben a folyóirat, állandó késésben volt. Mivel azonban így nem kapta meg az impakt faktort, ezért nem volt megfelelő a publikálásra, hiszen egy PhD értekezés vagy egy OTKA jelentés elbírálásakor elsőrendű szempont volt az SCI (science citation index) folyóiratokban közölt cikkek száma. A problémát a vezetés egyrészt a szerkesztőség átalakításával, a fiatal kutatók bevonásával, másrészt a név megváltoztatásával próbálta kezelni. Így kerültünk a szerkesztőbizottságba Pálffy József barátommal és lett az Actából — az ő javaslatára — Central European Geology. Áttértünk az internetes alapú beküldésre és kéziratkezelésre is, az Elsevier által is használt szerkesztőségi rendszerrel, amiről úgy gondoltuk, hogy a nemzetközi szinten publikáló szerzőket ide csábíthatja. A fiatal szerzőknek jutalmat (pénzjutalommal járó Best Paper Award) ajánlott fel az Akadémiai Kiadó, de így sem érkezett be a felhívásra cikk. 2010-ben Haas János úgy gondolta, hogy átadja a főszerkesztőséget,

felkérésére elvállaltam. Be kell, valljam, az elmúlt 7 év nem volt sikertörténet. A folyóirat lecsúszott a SCIMAGO folyóiratrangsor alsó negyedébe (pedig 10 évvel azelőtt még a második negyedben volt), 2016-ban pedig ugyan áttértünk a nyílt hozzáférésű rendszerre (open access), de a kiadó olyan publikációs díjat állapított meg, ami után egyetlen kézirat sem érkezett be. Ez lett volna a folyóirat halála. Ekkor már főszerkesztőként azt a döntést javasoltam, hogy teljesen újítsuk meg a szerkesztőbizottságot és a kiadó vagy engedje el a folyóiratot, amit valahogy belsőleg folytatnánk, vagy nyelje le és szüntesse meg a publikációs díjat. Ez utóbbi történt, jelenleg a Central European Geology teljesen ingyenesen hozzáférhető és ingyenes a publikálás is az MTA támogatása révén. A 2016-os mélypontot követően most sokkal több kézirat érkezik be, a letöltések száma megsokszorozódott, tehát abban reménykedünk, hogy sikerül a folyóiratot a kómából visszahozni és a fejlődés útjára állítani. A folyóirat célkitűzését is érdemes megváltoztatni. A környező országokban már csaknem mindenben van impakt faktorral rendelkező hasonló folyóirat (pl. a Geologica Carpathica, az Open Geosciences, vagy a Geologia Croatica). Ebben a versenyben ez a folyóirattípus nem tud versenyképes lenni, tehát változtatni kell a lap arculatán. Az egyik legfontosabb célja egy ilyen folyóiratnak a dokumentáció. A földtani dokumentációt gyakran vagy nem közlik le a nemzetközi lapok, vagy a szupplementumban. Akkor már miért ne itt közöljék a szerzők, majd erre hivatkozzanak a cikkeikben? Ehhez persze gyors elbírálás, kéziratkezelés és kiadói megjelenés kell. Az első része a szakma, mindannyiunk felelőssége (rajtam nem múlik a gyorsaság), a kiadó pedig most már 1–2 hónapon belül megjelenteti az anyagokat on-line. Reménykedjünk, hogy az erőfeszítéseket siker koronázza, és nem veszítjük el ezt a nagy múltú folyóiratot.

A nagy ugrás: igazgató és akadémikus

Árkaik Péter akadémikus, a Geokémiai Kutatóintézet igazgatója 2007 körül betegséggel küzdött, aminek az lett az eredménye, hogy egyrészt, mint az általa kinevezett osztályvezetőt egyre jobban bevont az intézet igazgatásába, másrészt végül nem adta be a pályázatát az igazgatói pozíció meghosszabbítására. Engem bátorított a pályázásra, így 2008. január 1-től az MTA elnöke, Vizi E. Szilveszter kinevezett az intézet vezetőjének. Nehéz időszak volt, a költségvetési támogatásunk évről évre csökkent. A kormányzat minden évben zárolta a támogatásunk egy részét, azzal, hogy majd év végén visszakapjuk, majd nem kaptuk vissza és a következő évi

költségvetés is annyival csökkent. Néhány év alatt a kétharmadára apadt a költségvetési támogatás. Ha nem lettek volna a szerződéses („KMB”) munkák, akkor ma nem beszélhetnénk az intézetről. Sajnos ez a tendencia más káros hatást is okozott, választanom kellett, hogy vagy az idősebb generációt tartom meg, vagy a fiatal kutatókat. Pantó György és Árkai Péter akadémikusok mindig a mentoraim voltak, akiknek hálával tartozom. A fiatal kutatók nélkül meg nem lesz az intézetnek jövője. Gyurka (Pantó akadémikus úr engedélye alapján mindenki így szólította) és Péter látták a kínlódásomat és felajánlották, hogy lemondanak az intézeti alkalmazásról. Tudom, hogy nem volt szép, hogy — többszöri — felajánlásuk után, végül elfogadtam, de gyakorlatilag mást tenni nem tudtam. Végül az Akadémia és a létesítményeket gondozó cége (LGK) tette rá a kést a torkomra, amikor a kutatóházba beköltöztettek más intézeteket, tőlünk pedig területeket vettek el és a két akadémikust egy szobába javasolta kényszeríteni. Ezt ők nem fogadták el és elváltak az intézettől. Nagyon sajnálom, mert az ő tapasztalataikra és jelenlétükre nagy szükség lett volna, de ismételten kényszerpályán mozogtam.

A bevételért folyó harcok mellett közben az MTA vezetése egyre inkább erősítette a nemzetközi publikációs követelményeket. Láttam, hogy nem egészséges, hogy egyesek a kutatóidejüket csak bevételt eredményező munkákkal töltik, míg mások kutatnak és publikálnak. Mind a bevételi, mind a publikációs eloszlás meglehetősen egyenetlen volt, nehéz volt a kutatókkal megértetni a változásokat. A dolgozói teljesítményt folyamatosan mérő vállalkozói szférában dolgozó barátaimmal beszélgetve és az akadémiai elvárásokat látva kidolgoztam egy teljesítménymérési rendszert. Meghatároztam az intézet megítélése és túlélése szempontjából fontos mutatókat (hazai és nemzetközi publikációk száma, impact faktor, hivatkozások, projektek száma és összege, szerződéses bevételek), majd az éves beszámoló adatait az egyes kutatók esetében az intézeti átlagra normáltam. Nyilvánvaló, hogy egy frissen végzett PhD-s kisebb mutatószámot kell, hogy kapjon, mint egy nagydoktor. A mutatószámokat a Faigel Gyula akadémikus által kidolgozott intézetértékelési rendszer alapján egy ún. radar-, vagy csillagdiagramba vittem. Ha egy kutató teljesítménye minden tekintetben átlagos, akkor egy 1-es „sugarú” sokszöget fogunk kapni. Erősségek esetén kiugrik a szám, gyengeségek esetén beesik, tehát csillagot kapunk. Ez rendkívül egyszerűen, grafikusan jeleníti meg a teljesítményt. Ezt azután nyíltan, a teljes intézeti közösség előtt tárgyaltuk meg, elsőként a saját diagramomon kezdve. Sokan féltek attól, hogy ez „meg-

alázhatja” őket és hogy a személyiségi jogaikat sértheti, de a cél nem ez volt. A cél az volt, hogy mindenki világosan lássa az elvárásokat és az erősségeket és a fejlesztendő területeket ki tudjuk elemezni. A visszajelzések pozitívak voltak, még azok is, akik féltek tőle, utólag azt mondták, hogy inspirálta őket. Jóllehet az alaptámogatás 2010-ig folyamatosan csökkent, azóta pedig jó esetben stagnál, az intézet folyamatosan publikációs és bevételi rekordokat döntött. Szeretném hinni, hogy ez, legalább részben, a nyíltan megtárgyalt elvárásoknak köszönhető. Voltak olyanok, akik ebben nem akartak részt venni, ők eltávoztak az intézetből, de a kapcsolatot azóta is tartjuk.

Nem tudom megállni, hogy ki ne lépjek egy kicsit a szakmából és a tudományszervezésből, és egy magánjellegű eseményről is írjak. 2008-ban a barátaim hosszas unszolására végül elmentünk velük síelni az ausztriai Turracher Höhére. Nem állítom, hogy elsőre könnyedén siklottam, de néhány órás oktatás (a barátaim gyermekei között voltak síoktatók is), esés és kelés, a teljes testre kiterjedő fájdalom után másnap először kezdtem el lecsúszni egy kék (azaz kezdő) pálya irdatlan meredek alsó részén. Délután már a gyerekeknek való „Elefántos pálya” (még a neve is!) felső szakaszán küzdöttem le a rám törő borzasztó tériszonyt. Némi hóban heverészést követően magamra találtam és 46 éves koromban újra kijött belőlem a gyerek, rájöttem, hogy én világ életemben erre vágytam. Sebesség (ne tessék cinikusan somolyogni) és küzdelem, hófödte, magas hegyek, ez a nekem való. Azóta a síelés megszállottja vagyok, szeptembertől áprilisig síelő videókat nézegetek youtube-on, tervezgetek, síterepeket nézegetek. A sors újabb kegyelme, hogy egy csodálatos baráti társaságom van, részben évfolyamtársakból, akikkel együtt síelünk, nyaralunk, kirándulunk, biciklizünk, bulizunk. Ha nem találkozunk egy hónapon át, akkor már biztos jön egy e-mail, hogy nem akar-e valaki kirándulni, vagy csak összejönni egy sütögetésre. A síelés pláne különleges hangulatú, a csodás környezet, a napvégi fáradtságra egy kis Unicum és egyéb lazító oldatok és a barátok, akikkel már olyanok vagyunk, mint egy család. Újabban a gyerekekkel (gyerekek, 25 és 27 éves felnőtt férfiak) is eljárunk családi síelésre, ők is élvezik, a kisebbik fiam még velünk van, ő még a barátainkkal is eljön velünk. Nem akarok irigységet kelteni, de ez életem egyik fontos része, gondoltam megosztom az olvasóval.

Nos tehát térjünk vissza a szakmai életemhez és a címbeli szerencséhez. 2009-ben másodszor is jelöltek az MTA levelező tagjának, Árkai Péter, Hetényi Magdolna, Mészáros Ernő, Pantó György támogatásával. Mint

mindig, akkor is nagyon erős volt a mezőny, Haas János, Kocsis Károly, Kovács Zoltán, Pálffy József, Pósfai Mihály, Szarka László is a jelöltek között volt, hogy csak a később megválasztottakat említsem névsor szerint. A X. Földtudományok Osztályának zártkörű szavazásának eredménye az lett, hogy az első négy jelölt 50 év körüli volt, első helyen Pósfai Mihály, második helyen Kocsis Károly és harmadik helyen jómagam. Mivel az osztály maximum két helyet kaphatott a létszámnak megfelelően, ez az én esetemben „bukást” jelentett, többen gratuláltak a helyezéshez és ugyanakkor sajnálkoztak is. Később aztán hallottam, hogy Pálinskás elnök úr nagyon pozitívan fogadta, hogy a szándékainak megfelelően a fiatalokat szavazták be, és talán még a harmadik hely is meglehet. Ugyanakkor persze a végső döntés a közgyűlésen történik meg, a végső jelölésekről, hogy hány helyet javasolnak az egyes osztályoknak, pedig az elnökség dönt. Nehéz három hónap volt. A csillagok szerencsés együttállása mellett a végső döntés pozitív volt, egy évvel később a Felolvasó teremben megtartottam a székfoglaló előadásomat és ezzel hivatalosan az MTA tagja lettem. Nagy ajándék volt az élettől, hogy édesapám, aki annyit segített, és aki nem sokra rá, 2014-ben elhunyt, még jó erőben élte meg az eseményt és részt tudott venni a székfoglalón. Azóta a X. osztály és a Közgyűlés megválasztott rendes tagnak, így a hazai tudományos ranglétrán felértem a legmagasabb fokra.

2010 körül vetődött fel először, hogy a Budaörsi úti kutatóház kiürítendő, és a GKKI-nek el kell költöznie a többi intézettel együtt. Az MTA akkori gazdasági vezetője javasolta, hogy vegyem fel a kapcsolatot Pálinskás Gáborral, a Kémiai Kutatóközpont főigazgatójával, mert ők új épületbe költöznek az ELTE látványosi kampusza mellett. Felkerestem, meg is egyeztünk, hogy több ezer négyzetméter szabad terület lesz, abból a jelenlegi kb. ezer m² helyett egy kicsivel többet elfoglalhatunk. Rózsaszínűnek látszott a jövő. Igen ám, de bejött a tervezés. Ha a tervezőnek nem kell kifizetni a fenntartás költségeit, akkor könnyen mondja, hogy 21. század, meg korszerű, az LGK igazgatója előadta, hogy lesz automata redőny, meg teljes klimatizálás, meg központi számítógéprendszer stb. Én, mint református háttérű ember, szeretem megnézni, hogy mennyi van a pénztárcámban, és rákérdeztem a várható üzemeltetési költségekre. Ó, ez nem lesz több mint 3–4 ezer Ft/ m²/hónap. Ez jó, jelenleg a korszerűtlen épületünkben kb. 1500 Ft. Az MTA természetesen a plusz költséget nem vállalja, gazdálkodjuk ki. Szerintem a történetet olvasva az ELTE-s olvasónak ismerős valahonnan. A költségek mellett az épület is olyan népszerű

lett, hogy egyre több intézet költözött volna be, már ott tartottunk, hogy kb. 800 m²-ünk lesz. Végül megegyeztem Csépe Valéria főtitkárhelyettes asszonnyal, mi a Q2-ből kiszállnánk, találjunk másik helyet, a helyünket meg elfoglalhatja más a Q2-ben. A Q2-be költözött MTA Természettudományi Kutatóközpont utóbbi egy-két évének ismeretében jól döntöttem. A következő helyszín a KFKI lehetett volna, de a kinézett terület nem volt elegendő és a telephely-fenntartási költségek ismét csődbe vitték volna az intézetet. A tárgyalások közben azonban még egy átalakulás történt: az önállóságunk megszűnése.

A Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Földtani és Geokémiai Intézetében

2011-ben, Pálinkás József elnök úr második ciklusának megválasztásakor a Közgyűlésen ismertette az MTA intézményhálózat átalakításával kapcsolatos terveit és döntéseit. Már akkor éreztem, hogy erre nem lehet legyinteni, hogy „láttunk már ilyet”, fel kell készülni. Nemsokára volt egy ülés is, ahol az elnöki döntés úgy szólt, hogy minket egy kutatóközpontba vonnak a földrajzosok és geofizikusok mellett többek között az Ökológiai és Botanikai Intézettel és a Balatoni Limnológiai Intézettel. Egy ekkora és ennyire diverz intézmény nem lett volna működőképes, ez nyilvánvaló volt. Ezután jelentkezett nálam két szimpatikus csillagász, Ábrahám Péter a Konkoly Thege Csillagászati Intézet igazgatója és Kiss László igazgatóhelyettes, hogy ők szívesen csatlakoznának a földtudományi három intézethez. A csillagászat több tekintetben is a földtudomány és a fizika határterülete, a közös kutatási területek fejlesztése a kutatóközpont egyik iránya is lehet. Egyrészt tetszett az ötlet, másrészt szimpatikus volt a két csillagász, így összejöttünk Kocsis Károly és Závoti József igazgató urakkal és egy közös tervvel álltunk az elnökség elé. Végül az elnökség támogatta a tervet, nem kellett a biológusokkal összeállnunk, létrejöhetett a CSFK (lásd az alcímet). A tárgyalásokon az is felmerült, hogy a földtani kutatás hiányzik a CSFK portfóliójából, de ezért nem lehet intézetet sem alakítani, legyen hát a mi nevünk Földtani és Geokémiai Intézet, ezzel megteremtve a keretet a későbbi fejlesztésre. Még ígéretet is kaptunk arra, hogy ha a költségvetés lehetővé teszi, akkor a földtant önálló kutatócsoporttal fejlesztjük. A költségvetés nem nőtt, így a földtan megmaradt a fejlesztendő területek egyikének.

A CSFK létrehozásával az elnök Ábrahám Pétert bízta meg, majd ő kapott felkérést a főigazgatói pályázat benyújtására is. Péter rendkívül barátságos, kiegyensúlyozott személyiség, aki a formálódó kutatóközpontban és az igazgatótanácsban nem gerjesztette, hanem elsimította a konfliktusokat. Ezen kívül kiváló szakmai elképzelései voltak. Kiss Lászlóval együtt pontosan azt a tudományos kiválósági szempontot képviselték, amit én is próbáltam képviselni az intézetben és a tudományfinanszírozó szervezetekben. Egy évvel később Závoti József helyett Ábrahám Péter Wesztergom Viktort nevezte ki a Geodéziai és Geofizikai Intézet élére. Így öten, Ábrahám Péter főigazgató, Kocsis Károly, Wesztergom Viktor és jómagam, mint igazgatók és Kiss László mint tudományos titkár olyan csapatot alkottunk, ami tökéletesen tudott együttműködni a CSFK működtetésében. Nem mondom, hogy minden tökéletes volt. Péter küzdött az adminisztrációval, ez erősen rontotta az üzemeltetési hatékonyságot. Mindazonáltal állítom, hogy bárki más esetében az első éveink konfliktusosabbak lettek volna.

Az intézet számára a CSFK létrejötté kettős hatással járt. Egyrészt elvesztettük a gyors és rugalmas döntéshozatal képességét, a mai napig sötétben botorkálunk a gazdasági nyilvántartás tekintetében. Ennek oka részben a kutatóközpont mérete, hiszen a túl bonyolult rendszer működtetéséhez szükséges erőfeszítés nem lineáris a mérettel. A másik ok az volt, hogy az észszerűsítés és megtakarítás jegyében az összevonással párhuzamosan elvonták az adminisztrációs személyzetre jutó támogatás egy részét (minek több gazdasági igazgató, könyvelő stb.), ugyanakkor az államháztartási törvény változásainak és a mindenhol elburjánzó bürokráciának következtében a személyzetre (sőt még többre) szükség lenne. A hiányzó bérkeretet ki kell gazdálkodni, ez pedig egyre növekvő terheket jelent. A jelenlegi intézetüzemeltetési költségünk a 2010-esnek kb. másfélszerese, beleértve az akkori adminisztrációs személyzet bérét is.

A negatív hatás mellett volt egy egyértelműen pozitív hatás is. Ez pedig ismét a méretből adódott, a CSFK-val a hátunk mögött sokkal nagyobb támogatási összegeket tudtunk elnyerni, mint önálló intézetként. Ábrahám Péter folyamatosan támogatta a pályázati igényeinket, így a kutatási infrastruktúránk 2012 óta csaknem teljesen megújult. Új infravörös spektrométer és mikroszkóp, gázkromatográfós tömegspektrométer, stabilizotópmérő tömegspektrométer, mikro-röntgendiffraktométer érkezett az intézetbe, hogy csak a nagyobb egységeket említsem. Nyilván ezt a támogatást ki is kell érdemelni, folyamatosan igazolni a létjogosultságát. A publikációs

adataink folyamatosan javulnak, a kollégák tudatában vannak a támogatottságnak és eredményesen dolgoznak. 2015-től Szarka László akadémikus lett a CSFK főigazgatója, vele is kiváló a viszony, ennek eredményeképpen a működőképesség megmaradt és a továbbiakban remélhetően még javulni fognak a feltételek.

A feltételekhez hozzátartozik az intézet elhelyezése is, mivel — mint már említettem — költözés előtt állunk. 2010 körül a lágymányosi új épület volt terítéken, ott már a szobák tervrajzában a székeket is elhelyeztük. Ez persze részben saját döntés alapján maradt abba, majd felmerült a KFKI-ban történő elhelyezés, azt követően egy új épület a csillagászok parkos területén a Normafa mellett. Erre már részletes építészeti tervek is készültek, majd pénzügyi okokból ez is törölve lett. Ezt követően az MTA vezetése újra egy KFKI-s épületet javasolt, de bebizonyosodott, hogy ott kifizetetlenül nagy lett volna a telephely fenntartási költsége. Jelenleg a volt Műszerügyi Szolgálat Etele úti épülete a célpont, erre készítünk újabb terveket. Ezzel kapcsolatban optimista vagyok, a Földrajztudományi Intézettel közösen költöznénk oda, ha a felújítást megfelelően lehet kivitelezni, akkor valóban hosszú távra is megfelelő elhelyezést kapunk. Reménykedünk.

Mint már említettem, az intézet személyi állományának (hogy ezt a csúnya, ámde hivatalosan korrekt kifejezést használjam) megújulása lezajlott az eltelt évtizedben. Én a magam 55 évével az idősebb generációba tartozom, a többség 40 év alatti kolléga. A megújulás egyik eleme egy sikeres MTA Lendület pályázat volt. Volt nálunk egy fiatal kolléga, Kern Zoltán, aki geográfus doktoranduszként barlangi jég paleoklimatológiai elemzésével foglalkozott és az intézetben végzett ehhez stabilizotóp-geokémiai elemzéseket. Amikor véget ért az alkalmazása, akkor megpályáztunk egy svájci SCIEX (scientific exchange Programme between Switzerland and the New Member States of the European Union) ösztöndíjat a Berni Egyetemre, amit el is nyert, így másfél évet töltött ott Markus Leuenberger vezetése alatt. A SCIEX ösztöndíj lejártával pedig pályázott a Lendület támogatásra, amit szintén elnyert. Így az intézet személyzeti politikája új irányvonalat kapott, ugyanis a csoportjába a hagyományos geológus mellett geográfust, környezettudományi kutatót és meteorológust vettünk fel. A megnövekedett publikációs és pályázati terheknek megfelelően a kutatók által üzemeltetett laboratóriumról a nagyműszerek esetében áttértünk a mérnökök által üzemeltetett laboratóriumokra, ami a biztonságos és folyamatos üzemeltetést biztosítja. Így most a 2017-es évvel zárva a tudo-

mányszervezési és igazgatási élmények leírását, azt mondhatom, hogy a működésünk biztosítva van, az intézetben kiváló csapatot sikerült kialakítani, az infrastrukturális háttér megújult, dolgoznunk kell. Viszont a — kissé korai — visszaemlékezést nem szeretném ezzel a tudományos bürokrata képpel zárni, ezért inkább a számomra sokkal izgalmasabb kérdéssel, az utóbbi évtized tudományos kutatási témájával végezném be.

A múltbeli klíma körülményeinek vizsgálata

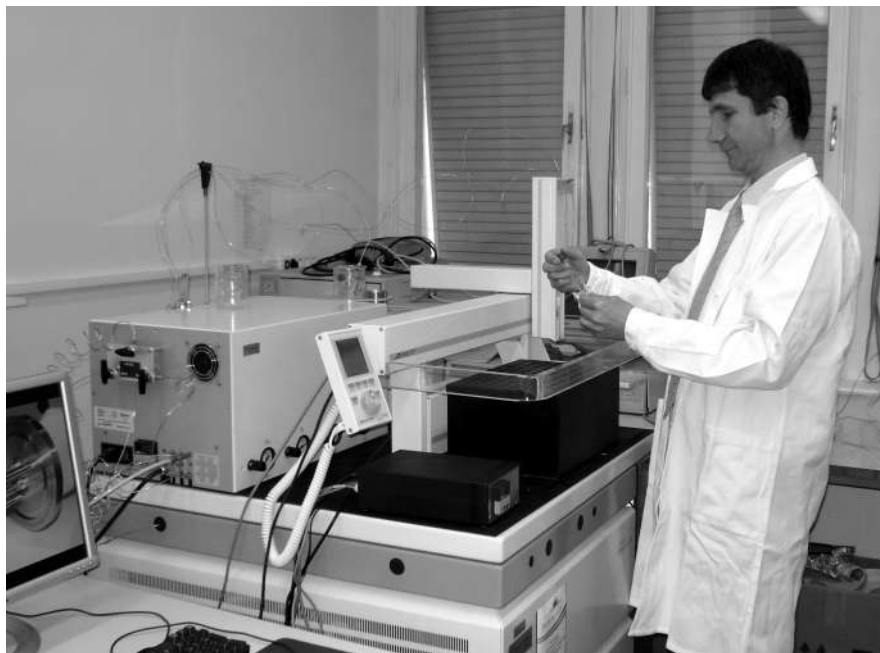
Már a kihalási események és a szedimentológiai formák kutatása során megragadott az, hogy a laboratóriumi mérések segítségével globális folyamatokba tudunk bepillantást nyerni. A globális változások pedig sokszor a hőmérséklet és a csapadékmennyiség változásával járnak. Ezeknek a kimutatására az egyik legjobb vizsgálati tárgy a cseppkő, amely jól korolható, sokféle módszerrel vizsgálható, és nem utolsó sorban szép. Jó dolog egy tavi üledéket is vizsgálni, sok érdekes dolog kijön belőle, de hát azért az még mindig lapátos geológia, ahogy az egyetemi évek alatt a magmás kőzetekkel és mészkövekkel foglalkozó oktatóinktól megfertőzve viccesen mondtuk. Egy cseppkőbe mikroszkóppal belenézve esztétikai szépséget nyújt, egyre nagyobb nagyítással egyre finomabb laminákat látunk, végül már éves felbontással látjuk a környezet változásának szöveti nyomait. Megkapó. Még akkor is, ha az esztétikai élményen úrrá válva a megszállott kutató éppen szét is vágja, össze is töri, vagy fel is oldja azt a szép cseppkövet. Merthogy ami kijön belőle, az még érdekesebb. Néhány doktoranduszi próbálkozás után Siklós Zoltán volt, aki 2006-ban elkezdett az intézetben foglalkozni a cseppkővek kutatásával. Kiváló munkát végzett, és nyugodtan állíthatom, hogy a témavezető–doktorandusz viszonyt meghaladóan baráti viszonyba is kerültünk. Sajnos Zoltán más életutat választott, elég erős váltással elhagyta a szakmát, de a kapcsolatot azóta is tartjuk, sőt az adatait a mostani kutatásainkhoz felhasználva a publikációkba is bevonjuk társszerzőnek. Vele mutattuk ki egy mecseki cseppkő esetében, hogy a cseppkő egy rétegének nyomelem-összetétele vulkánkitörés és hamuszórás nyomait őrzi, ami a kor alapján feltehetően a kb. 3500 évvel ezelőtti santorini kitöréshez kapcsolható. Ugyanezen cseppkő fiatal rétegeiben viszont a mecseki uránbányászat hatását, a széllel szállított, nagy urántartalmú por kiülepedését láttuk, ami már a környezet-kutatás területe. Nem sokra rá, hogy a cseppkőkutatásba belekezdünk, Kordos László felhívott és a figyelmembe ajánlott egy fiatal hallgató leányt, aki kagylókból írta a szakdolgozatát. Ő volt Barna Gabriella, akivel a

kagylókon alapuló kutatást kezdtük el. Sajnos a finanszírozás hiányosságai miatt kutatóként nem tudtuk megtartani, de akkor nagyon érdekes eredményeket értünk el réz- és bronzkori környezetváltozások, a Balaton vízszintingadozásának kimutatása terén. Kele Sándor szintén a paleoklíma kutatásával foglalkozó csapat tagjaként travertínokat tanulmányozott, hamar önálló pályára állt és ma már nemzetközi szinten publikál. Ezek a tanulmányok már nemzetközi folyóiratokban jelentek meg, de azért a paleoklíma-kutatásban még nem voltunk a jegyzett kutatóhelyek között. Az utóbbi években azonban a Lendület csoport kialakulásával egy 8 kutatóból, két intézeti mérnökből és egy technikusból álló csoport jött létre, ami számos paleoklimatológiai témával foglalkozik és kiválóan publikál vezető folyóiratokban. A belső együttműködéseknek köszönhetően más szintre lépett a kutatási perspektíva is, a lokális kérdések mellett regionális, sőt globális folyamatokat tárgyalunk, ezáltal az utóbbi egy éven belül több olyan publikációnk is megjelent, ami jelentős nemzetközi visszhangot keltett. A cseppkőkutatás területén például komplex ásványszerkezeti és geokémiai elemzésekkel alapvető felfedezést tettünk a karbonátkiválások mechanizmusát illetően, nevezetesen a világon elsőként mutattuk ki az amorf karbonát kiválását. Az ásványtani érdekesség mellett ez alapvetően befolyásolja a képződő cseppkő diagenetikus hatásokkal szembeni viselkedését és így használhatóságát a paleoklimatológiai elemzésekben. Czuppon Györggyel egy új technikát fejlesztettünk ki a cseppkövekbe zárt fluidumzárványok víztartalmának elemzésére, amivel a világ élvonalában vagyunk. Emellett az aggteleki cseppkőadatok hasonló regionális adatsorokkal való összevetésével egy teljes Európára és a Földközi-tenger térségére kiterjedő képet sikerült alkotni az utolsó interglaciálisra, tehát a kb. 110–130 ezer évvel ezelőtti időszakra. További kutatási irány a cseppkövekből származó adatsorok statisztikai feldolgozása, az összefüggések matematikai eszközökkel történő jellemzése és a klímamodellekkel történő összevetés. Mindez hozzájárul a Kárpát-medence klímaváltozásokkal szembeni viselkedésének pontosabb megismeréséhez. Ez még sok éves munka, ami további izgalmas, megválaszolandó kérdésekkel fog ellátni.

Záró gondolatok

Ez nem egy életút lezárása, remélem, még van előttem elég tennivaló és lesz elég ötletem, hogy további tennivalókat találjak ki magamnak. Amit eddig elértem, abban számosan benne vannak, a családom, a barátaim,

kollégáim, mentoraim. Közhelyes, hogy a család az első, de ez abszolút igaz is. A kutatói lét nagyszerű érzésekkel jár, de számos lemondást is jelent, elsősorban a család részéről. Most nem is arra az ismét csak közhelyes képre gondolok, hogy a kutató az intézetben kutat, meg otthon bezárkózva ír, míg a házastársa viszi a hátán a család ügyeit, hanem a jövő közös tervezésére is. A kutatói lét mindig hosszú távú befektetés, ráadásul kockázatos, mert nem biztos a megtérülés. Amikor az 1990-es években számos csábítás ért, hogy hagyjam el a szakmát és vágjak sokkal jövedelmezőbb tevékenységbe, vagy amikor külföldi egyetemekre csábítottak, akkor alapvető volt a feleségem, Krisztina támogatása, akit a nagyobb jövedelem és jobb élet nem csábított annyira, hogy a csábítást és a változtatás elhatározását erősítse. Nekem végül bőségesen megtérült a befektetés, de én kivételezett helyzetben vagyok. A legtöbb kutató ide nem tud elérni. Azzal a gondolattal próbálom őket támogatni abban, hogy jól döntenek, amikor belső indíttatásból a kutatást választják, amit a nagyra becsült Antonio Longinelli mondott nekem erről. „Nézzé fiam, engem is értek csábítások, de így mindig azt csináltam, amit szeretek”. Ez nagy adomány, ne felejtsek el a kutatók, amikor a szomszéd parkolóban megálló autóra néznek.



Kedvenc helyemen, a laborban



GÖÖZ LAJOS Életutam

Seneca, a nagy római filozófus és drámaíró, aki a Luciliushoz írt leveleiben a boldog élet föltételeit gazdag élettapasztalattal fejtegeti, arról beszél, hogy az emberek folyton a nehéz idők miatt panaszkodnak, és azt hajtogatják, milyen szép is volt az a régi jó idő!

Seneca lehűti az ilyen ábrándozókat; ezt panaszolták őseink, ezt panaszoljuk mi, ezt fogják panaszolni utódaink.

Vagyis azt akarja mondani, hogy a világ mindig egyforma volt, és jó idők tulajdonképpen sohasem voltak.

Némileg módosítom Seneca megállapítását: az emberiség történetében voltak a békés korokat felváltó mozgalmasabb, néha tragikus időszakok is.

A kezdetek

Ahhoz a nemzedékhez tartozom, amelyről egy hangplemez is megjelent, a „Hanyas vagy”. Mindez azt a furcsa, zaklatott ifjúságot és kort tükrözi, amibe én is beleszülettem, 1928. augusztus 21-én. A trianoni, 1920. június 4-e után a család egy része elszakadt. Édesapám Kassán született, ott a dőmban is keresztelték. Nagyanyám, Csihay Zsuzsánna családja szintén felvidéki. Mi félig-meddig kötődtünk a Felvidékhez, de a Dunántúlhoz is, mivel katona édesapám a nagyvázsonyi születésű Auerbach Teréziát ismerte meg, és később összeházasodtak.

Ha életemen visszanezdek, a magyar történelem egy kivételes, nagyon változatos, izgalmas és tragikus eseményekkel terhelt időszakához kapcsolódik. Ifjú levontként már kiképzést kaptam, 16 éves diákként. A

sárospataki kollégiumi élet — utólag megítélve — boldog időszaka emlékezetes. Tragikus azonban, hogy mellettem haltak meg leventetársaim, mert a Faust páncélököl használatára képezték ki bennünket. Aztán később a háború utáni időszak; kiutasítás Csehszlovákiából, Tornaljáról, majd a kollégiumi élet különböző megpróbáltatásai.

Visszatérve az induláshoz, a falusi tehetséggutatók eredményeként kerültem Sárospatakra, ami egy nagy és meghatározó élmény volt számomra 1938–39-ben. Ez végigkíséri egész életemet, emberi értékrendemet is tulajdonképpen Patak szabta meg. Patak légköre a kisinternátus, a human internátus szelleme. Ugyan én latint tanultam, de Patakon igen erős volt az angol nevelés és ilyen formában még a diákság körében is az angol szellem befolyása érvényesült. Ugyanakkor az a társadalmi realitásokat figyelembe vevő állásfoglalás is tükröződött a tantestületben, ami megengedte abban az időben, hogy pl. Veres Pétert, a híres író, a csizmás vasúti pályamunkást a zsúfolásig megtöltött teremben, az imateremben az egész gimnázium szinte áhítattal hallgatta. A Magyar Élet Könyvkiadó könyvterjesztését is vállaltuk, mint diákok. Ennek jutalmaként a mai napig is őrzöm a kor levelezőlapos fényképeit, személyesen dedikálta Kodolányi János, Sinka István, Móricz Zsigmond, Darvas József, Tersánszky Józsi Jenő és még számos, neves írónk. Ők ajándékoztak meg ezekkel. Ez egy életre nyomot hagyott bennem, igen erős emlékként a mai napig is kísért, és egy füzetben megőriztem. Igen gazdag ifjúsági könyvtár is volt a nagykönyvtár mellett. Sárospatak szelleme nyitottságában és érzelemgazdag önképzőköri üléseivel, a mindennapos olvasással, az eleven vitákkal kitörölhetetlenül megmaradtak az emlékezetemben.

A további életembe már beleszólt a háború is, a tanulás mellett azok a hanyattatások is, amelyek a Felvidékről történt kiutasítást követően az életemben bekövetkeztek.

Visszatérve a kezdetekhez: Ózdon születtem, ott már akkor volt kórház, a Rima-Murányi–Salgótarjáni Vasmű (szénbányászati nagyvállalat) tartotta fenn. A cég ragyogó szociális háttérrel rendelkezett, és ez megvolt a felvidéki bányáknál, vasolvasztóknál, ércfeldolgozóknál is.

Édesapám az I. világháborúban Wiener Neustadt-ban kapott repülő kiképzést. Meg is sérült — a kétszemélyes nyitott vadászgép hátsó ülésén, géppuskás volt — egy ellenséges olasz légvédelmi srappel, rozsdamentes szilánkjai (vagy 6 db) a jobb karjában élete végéig megmaradtak. Ez mindig nagy érdeklődést váltott ki a röntgenorvosoknál. De ez semmi gondot nem jelentett számára a későbbiekben a munkában, betokozódott az izmok közé.

Kezdetben egy kis faluban éltünk, ahol még villany sem volt (az anód és katód fogalmával akkor ismerkedtem meg), később költöztünk Tornaljárásra. A kis faluban a bárónak meg nekünk volt telepes rádiónk először. Édesapám rendkívüli, minden iránt fogékony ember volt, ebben édesanyám is támogatta. Minden technikai újdonság érdekelte, de tagja volt az erdélyi Szépművészeti Céhnek a Gárdonyi Tagságnak, és a Szlovenszkó Pozsonyi Toldy-körnek is. Köteteik megmaradt része, polcaimon sorakozik ma is. Édesapám egyszer vett egy magyar Orion gyártmányú literes termoszt, betöltöttük a teát este, és még reggel is olyan forró volt, hogy nem lehetett meginni. Elmagyarázta, hogy mi a titka, mindent így közelített meg, számomra is az ok és okozat összefüggése mindig izgató volt.

Édesapámnak voltak ásványai (főleg rudabányai), ez is hatott rám. A második világháború alatt ő már nem exponálta magát, mert idősebb volt, nem is hívták be. Láta, hogy elveszítjük a háborút. Édesapám a kényszerű tétlenségében I. világháborús emlékek készítésébe menekült, készített például egy szép tintatartót, ami a fiam íróasztalán van. A tintatartó fedele tulajdonképpen egy kézigránát. Fedelén egy 3 fajta fémből készült propellerrel, az oldalán a különleges mondhatnánk művészi szárnyakkal. Ezek azért voltak, hogy megforgassák a gránátot a levegőben. Nekem is tanították, hogy hogyan kellett eldobni a kézigránát, hogy forogjon, mert a gyújtószeg ebben az esetben tudja felrobbantani a benne elhelyezett robbanóanyagot. Az első háborúban már ilyen eszköze is volt a gyilkolásnak, még onnan hozta.

Visszatérve Sárospatakra

Szüleimtől és leánytestvéremtől elválva, a kollégiumi élet és a valóság kettőssége változatossá tette számomra a közel 500 éves intézményt. Érdekes olvasni a híres pedagógus, Comenius szavait, aki 1650. november 4-én beköszöntőjében így ír: „Ti hunjaim, ha tudtok élni tehetségetekkel, bölcsesség dolgában, Európa egy népénél sem lesztek hátrább.” Érdekes (kevesen tudják róla), hogy a nagy morva pedagógus magyar szülőktől származott.

Egy ideig a kis internátusban laktam. Pécsi Sándor, a későbbi Kossuth-díjas színész is ott lakott. Ő kétágyas szobában, én egy ideig a „pecurja” voltam (ez azt is jelentette, hogy kisebb feladatokkal megbízott ő már akkor, hetedik volt én meg elsős). Nagyon szeretett minden karácsonyra küldött könyveket, „pirinyónak” dedikálva. Feladatom volt, hogy mindennap egy KORFU szeletet kellett hoznom Cicu bácsi boltjából. A 12

személyes hálóteremben mellettem volt Béres Ferenc, a híres népdalénekes ágya. Ha egy 100 méteres sugarú kört rajzolnánk (a kis internátustól), akkor a magyar történelemnek hihetetlen sok nagyságával találkozoznánk, és az emléktáblák is ezt igazolják. Gróf Teleki József, Tompa Mihály is (1832–1844 között). A képzelt körbe beletartozik Kossuth Lajos, Gárdonyi Géza is.

Magam nyilván nem számíthatom ide és ebbe a világba semmilyen értelemben, de Patak diákjainak 2,5%-a akadémiai tag volt már az 1860-as években. A pataki diáklétszám is jelentős volt, mert a XVIII. század utolsó két évtizedében majdnem 1300 diák volt. Tulajdonképpen a felvilágosodás eszméinek hatására megindult az idegen nyelv tanítása (a francia, német) és Jogtörténeti Tanszék is létesült (1793-ban). Ez azért érdekes, mert Sárospatak vezette be elsőként a magyar tannyelvű oktatást az addig latin helyett.

Az 1930-as években egy érdekes változás következett be. Klebersberg minisztersége alatt modernizáció ment végbe, és ekkor született meg az angol típusú, bentlakásos oktatási modell. Ezt például az internátusok révén is biztosította. Ez nem egyszerű pedagógiai forma volt, hanem egy nevelési-oktatási modellnek az átvétele. Úgy mondják manapság, hogy a college adaptációja. A diákok szerkesztettek újságot maguknak, egyesületek voltak, az önképzőköri élet, a diákönkormányzat igen jelentős volt, valamint a sport, kultúra is. Akik legtehetségesebbek voltak, bekerültek az Eötvös Kollégiumba Budapestre, és ösztöndíjak biztosították aztán pl. Hegyi József, Képes Géza, Maller Sándor és a többi neves diáknak is a pályáját. Ide járt Király István, a neves irodalomtörténész (akinek az édesapja református lelkész volt Ragályban, aztán Cégénydányádra került át a család), ő is az Eötvös Kollégiumba került, valamint Horthy unokaöccse, Vitányi Iván is, aki most még néhány éve is a magyar parlamentben képviselte a szocialista pártot. Ő is Patakon járt, és az angol kollégiumban lakott. Ellentmondásos mindez, de jellemzi a pataki viszonyokat.

A kollégium, mondhatnánk, anyagilag igen jól állt. Birtokokkal rendelkezett, különböző mezőgazdasági jellegű területek (szőlő), állattenyésztés tartozott hozzá. Ez azt jelentette, hogy számos területen önálló gazdálkodást tudott folytatni, és ezzel szolgálta a főgimnázium lehetőségeit, fejlődését és színvonalát. Jellemző például, hogy kórháza is volt önálló épülettel. Ami azért érdekes, mivel már 1860-as években megalakult az iskolakórház.

Akkor még „kóroda” néven működött, elég szegényes körülmények

között. De mégis csak külön orvos felügyelte a diákság egészségi állapotát. 1875-től már önálló épülete volt, sőt a ragályos betegek elkülönítésére is volt lehetőség. Életem egyik izgalmas mozzanata volt, hogy én is ide kerültem. A Felvidéken elég hideg telek moztak akkoriban, és én nagyon szerettem hokizni, korcsolyázni, a Sajón és máshol is (ahol lehetett) mindig kihasználtam ezt a lehetőséget. Egyszer nagyon megfáztam, úgy mentem vissza a karácsonyi szünet után Patakra.

Észrevette a nagyon erős köhögésemet (amit számarköhögésnek gondoltak) akkor Harsányi tanár úr, és soron kívül szólt az iskolaorvosnak (úgy emlékszem, Jakó doktor úrnak), hogy nézzen meg engem. Beutaltak a járványügyi részlegre. Életemben olyan kényelmes körülmények között még nem voltam. Egyedül voltam az egész épületben, rengeteg könyv volt, főleg ponyva, a fertőzés miatt csak ott voltak használatosak. Beadták mindig a kosztot (nagyon jó ízűt). Ott voltam több mint egy hétig, kiderült, hogy semmi olyan betegségem nincs, ami megfertőzne más tanulót. A fűtő befűtött a cserépkályhába, és így teltek a napok. Ez nagy élmény volt számomra; az olvasás lehetősége a nagy nyugalom, a csend.

Ekkor már fürdőszoba is volt és rádió a kórtermekben. Jellemző volt mindig ez a gondoskodás, a mindenre kiterjedő szervezés. Már 1863-ban uszodát építettek a Bodrogon. Volt egy jelentős alapítvány (a Mudrányi Alapítvány), és ekkor létesítették a ma is nagyon szép, belső építészeti szempontból is figyelemre méltó, hatalmas éttermet, vagyis a konviktust. Úgy aposztrofálták, hogy „tápitézet”. Ide jártunk mindig ebédelni. Minden reggel zupa volt (köménymagos leves), nagyon megszoktuk, de március 15-én és a reformáció napján (október 31-én) tejes kávéat kaptunk.

Jellemzőképpen még azt is megemlíteném, hogy a vallás természetesen nagy szerepet játszott ebben az egyházi főgimnáziumban is. A kérdőíveken első 2 kérdés: neve, vallása. Generzich nevű, ma is élő diák-társunk (aki a mai Szlovákiából származott a Felvidékről, Királyhelmeacről) azt írta be hivatalosan is a kérdőívbe és az osztálynaplóba is, hogy „felekezeten kívüli”. Utólag konstatáltam, hogy ez más egyházi gimnáziumokban (főleg katolikus gimnáziumokban) nagyon disszonáns megjegyzés lett volna, de itt nem jelentett gondot. Ugyanígy voltunk a többi felekezettel. Volt ágostai hitvallású evangélikus és még katolikus is volt közöttünk (két lány). Az izraeliták elmentek a zsinagógába, valahogy úgy oldották meg, hogy az órákról ne hiányozzanak.

Sárospatakkal azért foglalkozom olyan sokat, mert meghatározó volt életemben. Azért is, mert a politikai élet, a háború, a gazdasági élet sok

változást is jelentett a mindennapokban. Hiszen, ha csak arra gondolok, hogy amikor a németek lerohanták Lengyelországot több százezer (kb. 250 ezer) lengyel jött át Magyarországra. Teherautóval rengeteg család, katonák, civilek jöttek, és hosszú konvojokban Patakon keresztül. Mivel megszületett a közös lengyel-magyar határ, így egyszerű volt a menekülési útvonaluk. A diákság lelkesen támogatta, meg éljenezte őket, mindenki, így én is. Néhány fillér volt csak egy-egy kiló kenyér. Vettünk kenyereket, és egész vekniket dobáltuk fel a teherautóra. Nagy élmény volt.

Nehéz így kibontani azt a kort, mert hihetetlenül ellentmondásos. A diákok közt mindig volt angol, német vagy orosz párti felfogású is. A másik, hogy egyházi református szellemű gimnáziumhoz képest, elég liberális volt az intézmény.

Furcsa szeglete volt ez az országnak abban az időben, mert Sárospatakon Maller Sándor és más neves angol tanárok, akik később az országos politikában is nagy szerepet vittek, kezdeményezték, hogy az angol oktatás előtérbe kerüljön a főiskolán a latin mellett. Ennek az volt az eredménye, hogy egy gyönyörű — mondhatnám luxus — életformát adó kollégiumot létesítettek, ami teljesen az angol kollégiumi világot hozta el Sárospatakra. De, meg kell mondani, hogy csak a nagyon gazdag szülők engedhették meg magunknak, hogy gyermekeik ebbe a kollégiumba elhelyezést kapjanak. A szülők abból az elgondolásból küldték el a fiúkat pl. Angliából is (akikkel elég sok gondjuk lehetett), hogy itt majd megtanulják az otthoni élettől kicsit távolabb a rendet és a fegyelmet. A diákok természetesen együtt jártak velünk, csak nekik aranycímeres, zöld színű egyenruhájuk volt, nyakkendővel, és az irigylésre méltó körülmények közé az is tartozott, hogy fagyaltot, krémet is adtak bent. Pingpongozni, vívni lehetett, tornaterem volt, minden rendelkezésre állt, ahogy egy gazdag angol kollégiumi életben. Ennek eredményeként angol diákok is jöttek Sárospatakra tanulni, és ebben a kollégiumban laktak. A magas költségek miatt még Bartók Béla fia is csak az olcsóbb, szerényebb Humán internátusban lakott.

Az angol internátus más világot is jelentett. Egy osztályba jártunk, csak ők nem latint, hanem angolt tanultak. A családom főleg a református pap rábeszélésére azt mondta, hogy latint tanuljak, így latinost lettem. Amit nem is bánok a mai napig sem, mert rendkívül szeretem, és csodálom a római kort — annak ellenére, hogy nem vagyok történész — de az a kultúra, amit a Római Birodalomban megteremtettek, a mai napig is elbűvöl. Azokat a szerzőket is, akik akkor befolyással bírtak az egész Európa, a világ szellemi életére (Livius Homérosz fordítója, Lucilius, Cato, Vergilius,

Ovidius, Seneca, Plinius). Még a műszaki jellegű könyveket is, hiszen csodálatos elolvasni egy pompeji vízvezeték-szerelvény üzemnek a készletét leíró, kétezer évvel ezelőtti áruajánlatot. Félelmetes műszaki kultúrát is teremtettek annak idején, hiszen csapokat, elzáró szerkezeteket, könyököket hirdettek. Ugyanaz szinte a lista, mint ami a mai napig is kapható. A csövek 25 fajta méretben — modulusban — voltak szabványosítva. (Még a vízfogyasztást is mérték házanként.) Ez az egész világ egy csodálatraméltó kaput nyitott számomra. Annyira megszerettem a nyelvet, hogy amikor már a felsőoktatásba kerültem, akkor is lehetett fakultatívan választani, és felvettem. Akkoriban már egyre kevesebb volt a latin tanár a felsőoktatásban (a II. világháború után), úgyhogy a parlamentbe kellett nekünk bejárni órára és vizsgázn.

A Sárospataki Gimnázium szociális összetétele is rendkívül változatos volt. Gróf Wenckheim Keresztély (Kriszti) ült mellettem, akinek családja Újkígyóson több ezer hektáros birtokkal rendelkezett. (Három magán repülőgépük is volt.) Kriszti — akivel jó barátságban voltam — nyári szünetben (mivel a nagybátyja Windisgrätz herceg Bécsből átjött nyaranta, és ővé volt a Rákóczi lakott vár), megengedte, hogy mi is bemenjünk a várba, és sokszor napokat töltöttünk ott. Krisztinek volt egy Leica, klasszikus kisfilmes gépe, ami 80 Pengő volt akkoriban Magyarországon. A Leicának az ára éppen egy nagyon jól tejlő tehénnek az árával volt egyenlő. Jakob tanár úr gyakran tartott az osztályban (mivel ő volt az osztályfőnök) különböző padrazziákat, és nem volt szabad bevinni fényképezőgépet az iskolába. De Kriszti mindig behozta. Jött a kutatás, ő az én oldalamra tette át, és nem tudtam mit tenni, letettem a földre, és mindig hátrább rugdostuk a 80 Pengős Leicát, de szerencsére nem vette észre Jakob tanár úr.

A szociális rétegződésből adódó különbségek nem okoztak semmiféle zavart vagy vitát az osztályban. Érdekes volt az is, hogy sok izraelita vallású gyerek volt az osztályban, akikkel a háború után is (Glück Imrével) kapcsolatba kerültem. Glückék nagyon kedves izraelita család volt (benn a városközpontban laktak, egy gyönyörű emeletes lakásuk volt). A zongorára és a letakart nyári bútorokra emlékszem. Glück néni nagyon finom vajjas kenyeret készített mindig, és ezzel traktálta Imre diáktársait. Jeles osztálytársaim, szobatársaim voltak még Czente Zoltán, híres statikus egyetemi tanár lett belőle, Kőrösi József, aki a Valóság folyóirat szerkesztője volt, Nagy János, aki New Yorkban diplomata lett.

A másik dolog, amit megemlítenék még ebből az időből, hogy nagyon

sok szervezet alakult a diákok körében. Nemcsak a legfontosabb az önképző kör, ahol előadásokat, vitákat szerveztek, a diákok verseit olvasták fel), hanem egyéb társadalmi szervezetek is voltak. Ide sorolnám például a repülő modellező kör (az egyik fiú 1943-ban már rádióval irányítható modellt is készített), a cserkészet, ami Patakon jelentős volt. A világon 165 országban van ma is cserkészet, a mozgalom több mint 30 millió cserkészt tart számon. Figyelemre méltó volt a nevelő hatása, természetszeretetet, a kölcsönös segítséget szorgalmazza. Jó nevelő hatású fizikai és szellemi vonatkozásban is. Azt is meg kell azonban említenem, hogy nagyon sok szegény diák a cserkészzel járó különleges ruházatot (kalap, ing és ruha, jelvények stb.) nem tudta kifizetni, így nem mindenki tudott a cserkészcsapatban részt venni, ez hátránya volt.

Az édesapám alapelve az volt, háború előtt is minden iskolai szünetben, hogy legalább egy vagy másfél hónapot valamilyen műhelyben dolgozzak, ismerjem meg a különböző szakmákat. Jó barátaival megbeszélte ezt a Felvidéken. Komoly, nagy műhelyekben (pl. autójavító műhely) dolgoztam. Ezt nagyon élveztem, mert a frontról haza jövő, javításra váró olasz katonai motorkerékpárokat, autókat kellett javítani, kipróbálni. Ez egy fiatalember számára csodálatos élmény. Ezen kívül autójavítás is akadt: akkoriban az Adler személykocsik (elég sok volt már annak idején kétütemű, a Trabant elődje), és a Fiatok voltak (6 személyes taxik), és ezeket javítottuk.

Nagyon érdekes volt az elszámolás is, mert egy kevés pénzt is kerestem a különböző javítások kapcsán. Szerettem az elektromos részek javítását. Tartozott ehhez dukkózó is (tehát karosszéria-fényező műhely), annak egy nagyon szimpatikus (azelőtt Franciaországban dolgozó) ember volt a tulajdonosa. Nagyon szeretett engem, és sokat beszélgettünk, de főként komoly munkával töltöttük az időt. A cseh műszaki kultúra hatása jól megőrződött a visszacsatolt területeken is.

A következő évben egy öntödébe kerültem be. Vasöntöde volt, hatalmas nagy csarnok. Hihetetlenül kemény és füstös, nagyon piszkos munka volt. De ez is nagyon érdekes volt: az olvadó vasnak, alumíniumnak a formálása. Ott azért nagyon kellett vigyázni a balesetveszély miatt. Nem volt azért túl modern az üzem, egy nagy pajtában működött, a hagyománya azért megvolt, mert számtalan ilyen kisebb olvasztó műhely volt (pl. Ózd, Borsodnádásd), már száz évvel ezelőtt is (a vashámorok és öntödék sora települt a bányák körzetébe). Nagyon izgalmas és érdekes terület volt, de rendkívül koszos.

Aztán egy lakatos műhely következett. Nagyon megszeretett a mester, a tulajdonos. Akkoriban a csehek által épített bunkerrendszert kellett felszámolni. Rengeteg vasbeton bunkert építettek a csehek. Ezek a magyar határtól néhány kilométerre egy védővonalat képeztek (24 mázsa vas volt egy-egy ilyen bunkerben). Ezeknek a felrobbantását, eltüntetését határozta el akkor a magyar kormány. Feladat volt a vasnak a kiszabadítása is, a vas akkor nagy érték volt, később felhasználták. Érdekes munka volt, de a robbantás miatt veszélyes is. Ezenkívül a lakatos műhelyben a mester megbízott különböző feladatokkal, házhoz is kiküldött. Redőnyöket javítottam a városban több helyen is. Nagy sikerélményem volt, mert a családoknál örültek, hogy ha jól megjavítottam a redőnyt. Ezek Eisingenifaredőnyök voltak, nagyon élveztem, nagy odafigyelést igényelt. Még különböző jellegzetes lakatos munkák is voltak (kerítés, kapu), ezeknek a megoldásai, hegesztés stb. is rám hárultak.

A következő év nyarán pedig egy motorkerékpár és bicikli árusítással és üzlettel foglalkozó emberhez küldött el édesapám, itt szervezte meg számomra a munkát. Nagyon megszerettem a tulajdonost, aki izraelita volt, ő is nagyon-nagyon megbízott bennem, úgyhogy a végén az üzletben (ahol javítottam, motorkerékpárt és biciklit), árultam, mondhatnám, önállóan vezettem az üzletet. Elég nehéz volt az elején a munka, egy teljesen üres bicikliráfot úgy küllőzni, hogy az szabályos legyen, ne legyen benne nyolcas, ne üssön, és úgy meghúzni a küllőket, hogy szabályos legyen. Ezt az embert a németek később agyonlőtték, mert nem adott át nekik egy Tatra autót.

A Felvidéken kinyílt számomra a világ, egy dinamikus régiója volt a keleti végeknek. Valószínűleg ez részben a nagyszámú zsidó lakosságnak volt köszönhető — akik jó kereskedelmi vénával felvirágoztatták az ottani településeket. Mint tudjuk; Mád, Tolcsva, Sárospatak, Sátoraljaújhely, nem is beszélve Miskolcra — egy nagyon dinamikus gazdasági és kereskedelmi, szellemi életet is árasztó és fejlődést ösztönző vidék volt.

Patakon kezdtem el újságot olvasni, itt kezdtem el a könyvtár látogatását, és nagyon sok könyvet olvastam. Czenthe Zoltán (műszaki egyetemi tanár lett a híres „C” váz megalkotója) volt diáktársam véleménye szerint én mindig olvastam, sokszor a tanulmányaimat is elhanyagolva, Jakob tanár úr (aki németet tanított) egy nagyon precíz tanárember volt, minden évben elment az ifjúsági könyvtárba (nem a nagy könyvtárba — azt még mi nem nagyon használhattuk akkor), a kimutatást megnézni, hogy melyik diák mennyit és mit olvasott. Ő dicsért meg (kicsit furcsa mai napig

számomra is, kissé anakronisztikus), hogy több könyvet vettem ki egy év alatt, mint amennyi az év napjainak száma. Persze ezek nagyrészt ifjúsági, indián- meg egyéb regények voltak.

Patak szellemiségéről azért beszélek olyan sokat, mert később a felsőoktatásba kerülve sok olyan jelenséggel találkoztam, ami a mostani állapotokat látva még inkább megemeli a korabeli pataki modell erőnyeit. Sajnos sok átgondolatlan intézkedés, ami az elmúlt években a képzési rendszerben megnyilvánult, azt eredményezte, hogy a tanulók, hallgatók nagyon alacsony színvonalú tudással rendelkeznek.

Szembetűnő a természettudományos oktatásnak a visszaesése. Pedig a fizika, biológia, kémia és környezet- és természetvédelem színvonalának a támogatása, illetve fenntartása meghatározó lenne az egész ország számára. Ebből a szempontból kellene fejleszteni a jelenlegi oktatási rendszert.

Patakon is, mint mindenütt, a levente-foglalkozás kötelező volt. A főigazgató (Tárczy Árpád) volt a leventeparancsnok. Az általa aláírt igazolványom még megmaradt (972-es számú). A foglalkozásokat összekötötték különböző próbákkal: kispuska lövészet, kézigránátdobás. Mindenki haza vihetett a 7,62-es levente puskáját. Ezzel jártunk vadászni, baleset soha nem volt. Sőt, 1943–44 évben kivézenyelték hivatalosan — ez volt a kifejezés — ifjúsvezető képző táborba való részvételre is Kassa mellé, amit már a miskolci ún. szárnyparancsnokság írt elő. A miskolci parancsnok, Bertalan tiszteletes úr volt. Később ő jelentős szerepet játszott, aki az USA-ban az amerikai református egyház vezetője lett.

A leventefoglalkozásokon belül katonai kiképzés különböző fázisaiban is részt vettünk. Ennek volt az eredménye, hogy az egyik kiképzés során súlyos baleset is történt. A Szilicei-fennsíkon, tiszta mészdő-karrmezőben (Kassától nem olyan messze) zajlott le a gyakorlat. A legújabb német Faust, vagyis magyarul páncélöklő használatára képezték ki bennünket. Valódi harckocsikkal élesben szervezték meg a gyakorlatot, melynek során ezek a harckocsik két társamat fordulás közben betemették. Függőlegesen kellett beásni magunkat, szinte lehetetlen helyzet volt, mert a talaj a mészkövön alig 20-30 cm volt, alatta a mészdő, és ebbe függőleges lyukat kellett vágni. A front már közel volt, ezért minden szempontból a katonai követelményeknek megfelelően volt szervezve — mint említettem —, minden élesben történt.

A háború Magyarország területén is valósággá vált, és az orosz csapatok folyamatosan vonultak be a felvidéki területre is. Már Miskolc előtt volt a front, nagy bombázások és az ágyúszó is hallatszott, és a leventéket ebben

az utolsó fázisban kötelező jelleggel beöltöztették, katonai szolgálatra vezényelték. Ez azt jelentette a gyakorlatban, hogy én Tornaljára, a Felvidékre a (Safarikovo a szlovák neve — most ismét visszakapta a régi magyar nevét), ahol laktunk, kaptam egy behívót, ami Besztercebányára szolt katonai szolgálatra.

Gyakorlatban ez azt jelentette, hogy megkaptam a katonai felszerelést is. Nagyon jó minőségű, vastag új katonai ruházatot (bakancsot, minden egyéb felszereléssel együtt adtak). Ezt át kellett venni, szigorú anyagi elszámolás jegyében.

Körülbelül egy héttel a bevonulási idő előtt bent voltam a városban Tornalján, a Centrál Kávéház meg a főtér környékén már állandó csapatvonulásokkal találkozhattunk. Éppen ott voltam a városközpontban, amikor a kávéháznál egy SS-hadosztály vonult át. Egy SS-tábornok hatszemélyes, bőrléles, parancsnoki Ford kocsival megállt. Mivel Tornalján az út a központból mondhatnám derékszögben megy át a Sajó hídja felé (csak az biztosította az átkelést az egész hosszú szakaszon), tájékozódtak. A parancsnoki koci ajtaja kinyílt, és egy közel 2 méter magas, szakállas német SS-tábornok szállt ki, bement a kávéházba, és közben kérdezte, hogy milyen úton a legrövidebb eljutni Besztercebányára. Megmutattam nekik, hogy ott van a híd, és azon keresztül. Mondtam neki, hogy nekem is ezt jelölték meg (megmutattam a behívót is), hogy oda kell mennem nekem is. Nagyon kisfiúnak látszottam (alacsony is voltam), és azt mondta nekem, hogy: Te hülye gyerek (Blöd kind), nehogy elmenjél! A háborúnak vége van, a háború kaput (Der Krieg ist Ende)! Én teljesen ledöbbsentem ezen, akkor az újságok még teljesen mást mondtak (az oroszok nem foglalták még el Miskolcot sem). Én csodálkoztam ezen, de nagyon határozottan mondta, több tisztársa is helyeselte.

Hazamenve mondom édesapámnak, hogy a német tábornok mit mondott nekem az átvonuláskor. Azt mondja édesapám, hogy ebben van igazság, hogy jobb volna nem elmenni. A társaim, akik felkészültek már a besztercebányai bevonulásra, el is mentek. Én meg csendben maradtam. Próbáltam eltűnni, mintha én sem lennék már otthon (nem mutatkoztam kinn egyáltalán), és a fiúk, akik leventetársaim voltak, elmentek. Ők Németországba kerültek; pont Drezdába, és a drezdai nagy angol bosszúbombázás következtében (mikor szinte felégették Drezdát az angolok) ott haltak meg, égtek el többen is. Mondhatnánk, hogy nagyon becsületes volt az a német tábornok, neki köszönhetem, hogy a háború úgy ért véget, hogy életben maradhattam.

A háború után

Csehszlovákiából lakosságcsere címen megkezdődtek a kitelepítések. A családom, mint kiutasított család is nagyon nehezen találta meg a helyét. Egy ideig még nem tudtunk tovább menni, és az átmentett ingóságot Dunántúlra elszállítani, ott, a határ magyar oldalán egy kis faluban találtunk menedéket. Édesapám éjszakánként néhány, a szlovák oldalon maradt holmit átmentett. Egyszer az erdőben több órás erdei gyaloglás után az úton megtalálta az útközben elveszett saját holminkat, tudniillik a sötétben körbe járt. Később sikerült vagonot szerezni, és a zánkai vasútállomásra megérkezni. Szerencsénk volt (bár a házunk tele volt erdélyi menekülttel, gazdag báró és grófi családokkal), szoroskodtak édesanyámék, de békében szeretettel voltak.

1945 után (közvetlen a háború befejezését követően még) nagyon nehezen indult meg az élet és az iskolai oktatás is. Hogy ezt az időszakot is kihasználjam, dolgoztam. Mindig érdekelték a gépek, és a családban is volt sok gépi berendezés. A rokonságban, akik mindig segítséget kértek a traktorjavításnál, cséplőgép- és egyéb hasonló berendezés javításánál, mint fiatal gyerek segédkeztem. Az Ipari és a Mezőgazdasági Minisztérium közösen gépkezelői tanfolyamot szervezett. Jelentkeztem erre, mint tanuló, és el is végeztem, jó eredménnyel lettem a vizsgát. Itt mezőgazdasági vontatók, traktorok, talajerőgépek (még úgy van írva a bizonyítványba, hogy talajművelő gépek), cséplő- és magtisztító gépek, elsősegélynyújtás stb. témák voltak. Így lett egy ilyen bizonyítványom is. Legfeljebb keresztapám Fordson traktorát vezettem, meg sokat javítottam. E szakmához ennyi közöm volt, de éppen ez adott egy indítást ahhoz, hogy ilyen feladatok iránt is érdeklődjek. Édesapám ösztönözte ezeket a „kiutakat” már az I. világháború és Trianon tapasztalatai alapján.

Az érettségi után egy ideig bizonytalan voltam a pályafutásomat illetően. Az akkori politikai helyzetben még nem volt látható eléggé a társadalom kibontakozási iránya. Nagyanyám azt szerette volna, hogy valamilyen gazdasági tevékenységbe kezdjek. Ennek megvolt az alapja és tapasztalata is az Auerbach család részéről (kőbányászat, malomépítés, állattenyésztés), de mindezt a Rákosi rendszer keresztülhúzta. Ebben az időben sokat dolgoztam a földeken, szántottam is és az állatokkal kapcsolatos teendőket végeztem. Megtanultam a legfontosabb munkálatokat, segíteni kellett nagyanyámnak. Két ragyogó, okos fiút, akik pápai ejtőernyősök voltak a II. világháborúban lelőtték.

Sokáig különböző megoldásokat találtunk, a hosszabb nyári szünetben pénzt kellett keresni. Először is a Felvidéken elég sok Skoda autó ragadt le a háború során. Ilyen Skoda autóból kiszereztem Szuhafón (a cseh határ mellett) a motort, és ezt eladtam az inotai malmosnak. Rengeteg ilyen roncsautó, tankok tömege volt az egész országban. Volt olyan hely (főleg Debrecen előtt, ahol óriási tankcsata volt), ott több mint 500 tank hevert. Én a legnagyobb teljesítményű, és legveszélyesebb, Tigris nevű német tankból is szereltem ki különböző alkatrészeket a Bakonyban, Szentgál mellett, amiket eladtam. Ez a megélhetéshez kellett, és volt érdeklődés erre. Példának mondanám: egy amerikai Shermann tankból Siófok mellett szereltem ki egy 70 A/h-s nagy teljesítményű áramfejlesztő egységet, amit eladtam szintén az inotai malmosnak, aki elég jól megfizette. Ő aztán felhasználta áramfejlesztésre. Olyan nagy gondban voltam, mert akkor még a csillag alakú csavarfejet nem ismerték Európában (a németek nem használták ezt a típust), és az amerikaiak mind ezzel rögzítették a gépalkatrészeket. A csillagfejű csavarhoz nekem kellett szerszámokat készíteni, hogy ezeket a szereléseket meg tudjam oldani.

Mindig érdekelt a műszaki pálya és ennek a különböző megoldásai. Így például sokáig lent a szüleimnél őriztem egy olyan német stabil motort, ami mindenféle üzemanyaggal működött. Egész különleges, a későbbi Trabant-motornak a megoldásait alkalmazta. A dinamónál is a forgórész (ami máshol álló rész volt, itt forgó rész). Ezen kívül, ami érdekes volt, hogy a háború alatt katonák számára nem volt mindig biztosítva a szükséges üzemanyag. Ezt úgy oldották meg, hogy bármilyen, akár a mezőgazdaságból is származó üzemanyagot is hasznosítani tudta ez a stabil motor. Zseniális megoldás volt. Ezt is sikerült akkor eladnom, és fedezte a megélhetési költségeket, hosszabb időre.

Ez a korszak változatos, érdekes volt, de elég kilátástalannak látszott — 1945 után — nagyon perspektivikus volt a magángazdálkodás, de sajnos a kommunista párt, amikor kezdte át venni a hatalmat, ezek a magánkezdeményezések nagyjából mind halálra voltak ítélve. Szomorú volt, mert az ostrom után pillanatok alatt az országban rengeteg üzem, főleg malmok, feldolgozók, gabonafeldolgozók, meg sok minden más létesült, s ezek mind talajt veszített, perspektívát veszített beruházások lettek, amibe rengeteg munka és megspórolt pénz volt. Valaki aranygyűrűjét, családi ékszereit adta el, hogy beruházzon és tudjon egy malmot építeni (pl. Nagyvácszonyban is így volt), de minden elveszett. Pár év alatt akkor Magyarország messze megelőzte életszínvonalban Ausztriát. E miatt a perspektívtalanság

miatt elhatároztam, hogy tovább tanulok, ami amúgy is nagy vágyam volt.

Egyedüli lehetőségnek valamilyen felsőfokú tanulmány elkezdése adódott. Így jelentkeztem felsőoktatási felvételire, de akkor még nem volt szabad választás. Közös felvételi vizsga volt a budapesti orvosi egyetemen, ahol a legkülönbözőbb szakokra irányították el a felvételizőket. Akkor alakultak a pedagógiai főiskolák szovjet mintára, és számomra a biológia–földrajz szakot jelölték meg a szóbeli tájékozódás, elbeszélgetés alapján. Így kerültem be a budapesti Pedagógiai Főiskolára. A tanári szakok közül a földrajzzal kapcsolatos, sárospataki beoltódásom, érdeklődési köröm arra készítettek, hogy fogadjam el a biológia–földrajz szakot. Mint diák minden évben megvettem a Földrajzi zsebkönyvet, pedig drága volt (ha jól emlékszem, 2 pengő). A Földgömb folyóirat bekötött számai még ma is a polcomon sorakoznak. Igen neves professzorok voltak akkor a főiskolán. Közöttük egyik legjelentősebb Öveges professzor úr, akinek mindig szorgalmasan jártam az óráira, annak ellenére, hogy nem közvetlenül a szakomat tanította. De a csillagászat, a földtudományok, földrajz képviselői is igen jelentős személyiségek voltak.

Jellemző volt ekkor a pedagógiai főiskolai oktatásra, hogy az igazgatóság az ország legjobb tanárait válogatta ki. Itt tanított – mint említettem — a fizikus Öveges József, Mérei Ferenc pszichológus. Szabó László földrajzot, csillagászatot oktatott, Malán Mihály a híres antropológus, Haraszi Árpád növénytanos, Hegedűs Géza irodalmár óráit is hallgathattuk.

Lakhatásom nem volt megoldva, így jelentkeztem a NÉKOSZ-ba (Népi Kollégiumok Országos Szövetsége). Ott is felvételizni kellett. Így a Nagy László Kollégium tagja lettem, ami Vilma királynő úton — ma Városligeti fasorban volt. Ott több ilyen kollégium alakult. Velünk szemben a művészeti, ahol Simon István, Nagy László, Juhász Ferenc, Soós Imre, Horváth Teri laktak. Ők híres írók, költők, illetve színészek lettek.

Egy másik szomszédos épületben a közgazdászok éltek a Dózsa kollégiumban. Tulajdonképpen tíz éves koromtól mindig kollégiumokban éltem, de a NÉKOSZ egy teljesen új életformát is jelentett.

Először is elképzelhetetlen liberalizmus és szabadság jellemezte a kollégiumot. Egy vidékről bekerült diák akkor találkozik először olyan közös-séggel, ahol a legkülönbözőbb nézetek képviselői vannak. Volt, aki Bibliával járt szinte egész nap a kollégiumban volt, aki állandóan csak a kommunista lapokat olvasta, volt aki — származását tekintve — kifejezetten „osztályidegen” volt, mert egy régi, nagy földbirtokos család lányaként,

több mint 300 hold földjük volt. Itt volt kanadai lány, akinek szülei nagyon gazdagok voltak otthon, Kanadában, de ide került be a NÉKOSZ Kollégiumba. Volt olyan lány, akinek a nagybátyját akkor akasztották fel, és meghívott az akasztásra is bennünket (Endre Lászlóról, a nyilas belügyminiszterről van szó).

A kollégiumban ki volt írva nagy betűkkel, a közismert jelszó: *„Nem az a fontos ecsém, hogy honnan jössz, hanem az, hogy merre tartasz!”* Ez jellemezte a kollégiumot, és senkinek soha nem vetették fel a múltját, nem vetették fel származását, abszolút nem volt kizáró ok, hogy valakinek gyáros vagy földbirtokos volt a szülője, vagy rendszerellenes volt a családban valaki, hanem az, hogy merre tart, milyen társadalmi rend megteremtéséért akar dolgozni.

Mi volt ennek a nevelésnek a lényege? Az abszolút szabadság! Ez már azzal is jellemezhető — és ezt rendkívül csodálom, a mai napig sem értem — hogyan tudták a háború után 2–3 évvel megoldani, hogy a nagy világlapok (így pl. a Le Monde, a kommunista L'Humanité Párizsból, Londonból a The Times és a The Guardian lapok, ezen kívül egyházi lapok, a Szabad Nép (akkor indult), román nyelvű napilapok és magyar nyelvű napilapok rendelkezésre álltak. Egy napos késéssel mind ott voltak a kollégiumban. Csodálatos volt az is, hogy kötelező és ingyenes volt a nyelvtanulás mindenki számára. Reggel 6-kor volt az ébresztő, torna, majd nyelvórák. A nyelvek legkülönbözőbb változatai: volt román nyelvóra, volt francia, angol, német, orosz nyelvtanulási lehetőség. Mindenki azt választott, amit akart, amihez kedve volt. Ezt követően volt a reggeli, és mentünk be az egyetemre, ill. a főiskolára.

Valószínű, hogy az Eötvös Kollégium szelleme, és a szabadkönyvtári polcai, újságolvasó terme hatott vissza a NÉKOSZ Kollégiumra, abban a formában, hogy ezt a nagy szellemi szabadságot megteremtette, de abban is, hogy mikor befejeztük a tanítást és hazamentünk a kollégiumba, mindig voltak foglalkozások. Ez miben állt? Nem volt kötelező, de azért elvárták a részvételt: irodalmi estek, a kollégisták által írt versek, novellák meghallgatása, beszélgetés, ismerkedés. Ezek a foglalkozások nagyon színesek voltak és változatosak, életutak beszámolóí. Volt olyan, aki mezítláb jött be, mondhatnám az aratás után a kollégiumba, egy bugyorral — még táskája sem volt, hanem egy úgynevezett „hamvasba”, egy lepedőbe összekötött csomaggal érkezett —, és ugyanakkor volt olyan, akinek saját írógépe volt, nagyon jól öltözött. Ennek ellenére az is felvételt nyert, és bekerült a kollégiumba.

A NÉKOSZ-nak nagy átnevelő hatása volt az én szubjektív tapasztalatom szerint. A társadalom minden rétegét megcélozta, célul az új értelmiség kinevelését tűzte ki. Érdekesesek voltak a vitaestek, ahol természetesen voltak kiélezett helyzetek, mert volt, aki ateista volt, volt, aki igen mélyen vallásos volt, de anélkül, hogy egymást megsértették volna, csak érvekkel vitatkoztak, vagy pedig egy-egy könyvnek vagy újságcikknek a megvitatása révén. Emlékszem Marx Tőkéjébe akkor olvastam bele először, akkor jelent meg.

Mindez a csodálatos élet kb. 2 és fél évig tartott, és utána következett lassan, fokozatosan a kommunista párt irányításának erőteljes érvényesülése, amikor elkezdődtek már a kollégiumban is a „politikai perek” és a támadások azok iránt, akiket később „osztályidegennek” nyilvánítottak vagy kiáltottak ki.

Amikor beköltöztünk a kollégiumba, még a háború utáni helyzetben, nagyon rossz volt az ellátás, sokan télikabát nélkül voltak, ekkoriban nagy segítséget jelentettek az „UNRA-csomagok”. Ez a nagy, jótékonykodó amerikai szervezet összegyűjtött egész Európából ruhákat. Nekem egy svéd nagykövet frakkja jutott, és elég nagy gondot okozott a szabónak átalakítani használható ruhának. Viszont az anyaga fantasztikusan finom szövet volt. Voltam olyan kollégiumban is — ahol később a kollégiumi államosításokban is részt vettem — pl. középiskolás kollégium Rajkán, ahol mindenki nagyon finom, meleg amerikai tanksapkában volt, amelyben még a beépített mikrofonok is benne voltak. Mindenki egy vastag, meleg, színes, kockás kabátban járt. Mázsaszám állt a raktárban a tejpor, a feketekávé. Akkor ittam először életemben feketekávét, nem is aludtam egész éjjel.

Nagyon furcsa kép alakul ki később, mivel minden egyes párt igyekezett a saját képére kialakítani a kollégiumok jellegét, filozófiáját. Furcsa ötvözet volt ez, mert a NÉKOSZ mint irányító szervezet a szellemiségével ott állt, de ugyanakkor a pártok már — az egymás közötti harc jegyében — igyekeztek saját maguk mögé állítani az egyes kollégiumokat, a fiatalokat.

A kollégiumoknak egyik jellemző „harcos” formája volt az is, hogy, mivel egyre több kollégiumi férőhely kellett, elfoglaltatták velünk az egyházi kollégiumokat. Egy alkalommal engem is kirendeltek ilyen „akcióra”.

Ezek az MKP által megszervezett foglалások voltak, kiköltöztették az egyházi rendeket az épületekből, és bizony akkor találkoztam olyannal is, hogy az ágy alatt taszigálták, rugdosták a szentek képeit, szobrait, sőt a

kereszteket. Bizony sok éretlen, kollégiumi diák-megnyilvánulás is előfordult, s nem mindig láttam mögötte őszinteséget, visszataszító volt.

Az az eredeti szellemiség, ami 1947–49-ben, a liberalizmusban kulminálódott, lassan kezdett — a kommunista párt erőszakosságának hatására — átalakulni, és a diktatúra ilyen értelemben sajnos a kollégiumi életet is kezdte megmérgezni. Hazugságokra is készítette a diákokat. Az egyik diák, mivel otthon tizennéhány hold földjük volt, így később kuláknak minősítették, emiatt egy elég szűk szemléletű kollégiumi bizottság gyűlést hívott össze. Akkoriban avatták a Gellért-hegyi „Szabadság szobrot”, és a fiú védekezése a következőképpen hangzott: ő felment a Szabadság szoborhoz, és annak a monumentalitása, csodálatos szépsége arra indította őt, hogy szakítson az eddigi nézeteivel, és teljes mértékben egyetértsen a pártállami felfogással, ami a Szovjetunió iránti feltétlen tiszteletben, és a Kommunista Párt által hirdetett eszmék teljes elfogadásában nyilvánulhat meg. A kollégiumi bizottság ezt nem nagyon akceptálta, és kítették a kollégiumból.

Röviden tehát a kollégiumi vezetés — amit a NÉKOSZ központi szervezete irányított, igen tiszteletreméltó emberekkel Kardos László, Urbán Ernő, Rátkai Prikkel Lajos, Illés Lajos, Köte Sándor, Kormos Géza, Kalmár Árpád (jeles történész, a külügyi akadémia tanára), Jámbor András és még nagyon sok, lelkes fiatallal szervezte a munkáját. Bár különböző filozófiai nézetűek, felfogásúak voltak, de ennek ellenére a kollégiumi mozgalomban, annak szellemi fejlesztésében, a sporttól kezdve a legkülönbözőbb területeken igen tiszteletre méltó feladatokat láttak el ebben az időben.

Később átmentünk egy másik épületbe a GYOSZ (Gyáriparosok Országos Szövetsége) volt elnökének (Vida Jenőnek) Bérc utcai villájába a Gellérthegyen. A háborúban sérült épületet mi hoztuk helyre még kőműves munkával is társadalmi munkában. Szalmazsákokat tömtünk a katonai vaságyakhoz.

Éppen befejeztem a főiskolát jó eredménnyel, amikor megkaptam a katonai behívómat. Éjszaka hozta a kollégiumba egy rendőr (kb. hajnali háromkor). Ilyen furcsa behívásos rendszer volt, egyenesen alhadnagyi rangot kaptam. A szegedi egyetem egyik tanársegédével együtt vonultam be egy szigorúan őrzött katonai intézménybe. Kiderült, hogy azt oktatási célból hozták létre egy hirtelen átszervezés következtében. Főleg a határőrség tisztjeit képeztük térképészet és tereptan tantárgy keretében. Itt nagyon tudtam hasznosítani geológiai, geomorfológiai tudásomat.

A tanulmányaimat az egyetemen akartam továbbfolytatni, így külön

engedéllyel az Eötvös Loránd Tudományegyetem földrajz (geológia tárgyak áthallgatásával) szakán sikerült végezni kitüntetéses diplomával. Kitűnő tanáraink voltak itt is, Bulla Béla a geomorfológiát oktatva, arra ösztönzött — az észak-balatoni kötődések révén is —, hogy foglalkozzunk a zalai meridionális völgyek kialakulásával, problémakörével, a későbbi kandidátusi dolgozat megalapozásaként. Úgy a terepgyakorlatokon, mint az előadásokon lenyűgözött Leél-Össy Sándor professzor úr „karsztos” előadásaival, Irmédi-Molnár László térképtanból, Láng Sándor, Mendöl Tibor professzor szemléletformáló vizsgáztatásukkal, előadásaikkal. Bulla Béla hirtelen halála keresztülhúzta a tervezett témám kutatását, amit később Pécsi Márton vett át. (Megérhettem hála Istennek azt is, hogy ugyanezen az egyetemen az elmúlt évben gyémánt diplomát is kaptam.) A végzés után felsőfokú angol nyelvvizsgát szereztem ugyancsak az ELTE-n, 3 éves esti képzésben.

Beadtam egy aspirantúra-kérelmet az akadémiára, de a parancsnok behívtatott, és azt mondta, hogy ez olyan, mintha dezertálnék a koreai fronton (akkor zajlott Koreában a háború), és ezt ők nagyon negatív módon tudják csak értékelni, nem is engedtek el, ebből kellemetlenségeim is lettek.

Közben megnősültem 1952-ben. Feleségem Farkas Edit, még a főiskolán ismerkedtünk meg, ő egy évvel lejjebb járt, szintén földrajz-biológia szakon. A végzés után ő az ELTE-n kapott állást a Tanulmányi Osztályon. Feleségem az Országos Pedagógiai Intézet munkatársa lett később. Sajnos 46 éves korában hirtelen elhunyt. Albérletben laktunk először a Pozsonyi úton, majd később egy kis egyszobás lakáshoz jutottunk a Szabadság-hegyen. Itt született meg leányunk, Juditka, és később a fiunk, László. Ebből a szűkös lakásból sikerült, még egy csere beiktatásával, a mai lakásunkba költözni.

A kislányunk az IBUSZ-nál helyezkedett el idegenvezetőként, a fiunk pedig zenész lett, harsonaművész. (Mivel a kassai anyakönyvi hivatal hol egy ő-vel hol két ő-vel küldte a dokumentumokat, így az ő nevük — ellentétben az enyémmel — egy ő-vel írandó). A fiam az aktív zenélés mellett a zenei élet szervezésével is foglalkozik. Az ő nevéhez fűződik a Budapest Musik Center megalapítása, ahol koncerttermek, zenei könyvtár, jazz-klub, hanglemezkiadó található.

Három unokám van, a legnagyobb Dorottya építész, Anna közgazdász, Péter marketing igazgató a Budapest Musik Centerben. Feleségem váratlan halálát követően hosszabb egyedüllét után megnősültem, 2002-ben házasságot kötöttem Margócsy Klárával.

Végre a szakmában

Mindenáron szerettem volna a szakmában elhelyezkedni, ezért kerestem azokat a lehetőségeket, amelyek közelebb visznek ehhez a célomhoz. Így került a látókörömbe egy kedves barátom révén Kertai György főgeológus, akadémikus, akit a szakma még külföldön is — némi túlzással — „olajkirálynak” nevezett. Ő az OKGT-nél (Országos Kőolaj és Gázipari Tröszt) dolgozott, igazgató főgeológus egyetemi tanár is volt. Az ő ajánlásával felvettek az OKGT geofizikai kutatóvállalatához, kezdetben számoló minőségben. Később kiértékelő, majd kutatásvezetői beosztásba kerültem. Közel 15 éven át dolgoztam a CH-iparban. Az ország számos területén dolgoztam, főleg a Dél-Alföldön, részben Jugoszláv területen is, valamint Északkelet-Magyarországon, a Nyírségben, Gellénházán és más dunántúli területeken.

Még 1962-ben Kertai György javaslatára egy tanulmányt készítettem: ennek feladata az volt, hogy az akkori Jugoszláviából tervezett, hozzánk vezető Adria-távvezeték hipotetikus nyomvonalának kijelölését, gazdaságossági számítását végezzem el (még a dunai vízszállítást is feltételezve). Ugyanekkor a Nehézipari Minisztérium részére készítettem egy tanulmányt a közel-keleti országok kőolaj- és földgáztermeléséről.

Kertai Györgyöt a nagytekintélyű akadémikust már korábbról ismertem, még dedikált is nekem munkáiból. Furcsa ellentmondásos korunk minden disszonanciája visszatükröződik az ő életén keresztül is. Mint korábban a sárospataki éveimet taglalva bűnös olvasási mániám során elolvastam az 1930-as évek egyik legnagyobb hatású, ifjúsági erkölcsnevelő célzattal írt „mintaregényt”, a „Tiszta férfiúságot” is (Tóth Tihamér a budapesti papnevelő intézet kormányzója, pápai kamarás volt a szerzője). A mintadiák egy kifogástalan magatartású, erkölcsös, okos geológushallgató, a tiszta férfiúság mintaképe, álnévvel szerepelt. Az álnév mögött az igazi, a valós személy: Kertai György volt. (A kor ellentmondását tükrözi, hogy ezt az embert a háborús események során munkaszolgálatra rendelték.) Kertai György hirtelen halála után, Dank Viktor főgeológus támogatta, bírálta szellemi erőfeszítéseimet nagy barátsággal.

Az olajiparban, a kutatás szervezettsége, az egyéni kezdeményezések lehetőségei, okos és céltudatos rendje imponáló volt. A terepi munka szintén minden pillanatban önálló döntéseket követelt, pillanatnyi újraszervezéseket. A talajadottságok változatossága, az időjárás körülmények, a fúrási gondok (főleg a kislépföldi folyami hordalékos, kavicsos területen, a

robbantó pontok bentonitos kialakítása) számtalan problémát adott. Az ARBSZ (Általános Robbantás Biztonsági Szabályzat) betartása nagy felelősséget is rótt mindannyiunkra, mivel naponta több tonna robbanóanyagot használtunk el.

Mindezek ellenére nagyon tanulságos, változatos, örömmel végzett munkaterület volt. Sokszor dolgoztunk tíznapos rendszerben. Télen hosszabb szünet volt, ekkor kikapcsolódás céljából, rendeztem a családi könyvvállományt, könyvszekrényeket készítettem, és írtam több cikket az Élet és Tudományba és más szakmai folyóiratokba.

Például: OKGT Geofizika. Az 1961–1963. évben Polgár–Hajdúnánás–Nyíregyháza kutatási területén végzett reflexiós mérésekről (szerk.: Kaszner E.). 76. sz. jelentés (társszerző).

Néhány gondolat a geofizikai kutatások jövedelmezőségi vizsgálatához. Szeizmikus Híradó 1–2. O.K.G.T. Budapest, 1969.).

1966-ban egyetemi doktori címet szereztem Kiss János dékán úr, geológus professzor javaslatára Summa cum laude minősítéssel (Természet-tudomány területén, Földtani kutatási témában).

Nagy élmény volt számomra a szeizmikus munka minden vertikumának szervezése, megismerése, gyakorlati alkalmazása. A szeizmikus vonalak (reflexiós és refrakciós) kitzése, a geofonok gondos telepítése, az ezzel kapcsolatos kísérletek, a folyamatos robbantások, majd a műszerkocsiban történő észlelések és a szeizmogramok kiértékelése — ezek voltak a fő fázisok, feladatok. Mindezt kiváló szakemberek végezték a munkaszervezés mellett. A fúrópontok kitzése mindezen feladatok elvégzése, kiértékelése után következett be, a főgeológus felelősségével.

Számos orosz származású, magyarul se tudó kollégával kerültem össze, akik között még pópa is volt, aki térképrajzolásban nagyon ügyesen és szépen dolgozott.

A vállalat nagyon érdekes szemléletű volt, akkoriban, mikor más cégek-nél mindig a káderezéssel, életrajzokkal foglalkoztak, itt nem sokat törődtek azzal, hogy ki milyen származású, hogy milyen káderlapja van, hogy párttag vagy nem párttag. A legkülönbözőbb egzisztenciák, tiszték, csendőrök, volt ludovikások dolgoztak itt, akik akkoriban a társadalom periferiájára kerültek volna, ha a MASZOLAJ nem alkalmazza őket. A MASZOLAJ-nak pedig olyan tekintélye volt, hogy ilyen kérdésekbe nem engedett beleszólni. Csak az volt a legfontosabb előfeltétel, hogy tud dolgozni vagy nem tud dolgozni.

Előfordult, hogy a száz lóerős lánc talpas gépek is elsüllyedtek, olyan

mocsaras területeken is dolgoztunk (Kis-Balaton, Dráva-medence vagy a szatmári homokos területek). Érdekes volt az emberek viselkedésének tanulmányozása is. A változó munkahely és a terepi körülmények nem voltak mindig vonzóak a dolgozók számára. Segédmunkára gyakran alkalmaztam cigány embereket is.

Meg kell mondanom, hogy többségében a munkafegyelemmel kapcsolatos követelményeket egy rövid idő után már tökéletesen betartották. Volt olyan cigány család, hogy az OTP-nél én vállaltam kezességet a házépítési kölcsönnél, ekkor sem csalódtam.

A dolgozók talpraesetségére jellemző volt, hogy ha egy tizenhatezer hektáros erdőben, pl. Somogyban nem volt elég jó víz, pillanatok alatt fakasztottak a nyírfából vizet, estére még fácánlevest is főztek maguknak. Kitűnően tájékozódtak, volt olyan eset, hogy egy honvédségi rakétás különítményt ők irányítottak el a helyes, kitűzött célhoz.

A nazarénus dolgozókkal volt a legkevesebb gond, mivel nem ittak alkoholt, nem dohányoztak, nem jártak moziba. Igen becsületesen, tisztességesen dolgoztak.

A műszakiak, az új, fiatal geofizikus végzettségű kollégák felkészültség tekintetében — állítom, hogy nemzetközi összehasonlításban is — a legmagasabb kategóriába sorolhatók. Sajnálom, hogy ez a kutatási terület ma már hazánkban háttérbe szorult a külföldi cégek előrenyomulásával.

E majdnem másfél évtized munkájának eredményeit, tapasztalataimnak beérését, hasznosítását a későbbiekben tudtam jól kamatoztatni. Érdeklődésem középpontjában továbbra is Északkelet-Magyarország, Kárpátalja geológiája, hidrogeológiája maradt. A témában Kapolyi László több tanulmányomat is felhasználta, egyik könyvemet, a titkárnője szerint salátára jegyzetelte (meg is mutatta). Számára több beruházási programot is készítettem, de olyan bizzarr terveket soha, mint Nyírtass.

A nagy energetikai tervezett programból a Paksi Atomerőmű teljesítményét meghaladó beruházásból csak az ünnepélyes alapkövetétel maradt. (A nyírtassi 2200 MW-os erőmű kombinált biomassza, és ukrán gázra épült volna.)

A beregszászi geológiai kirendeltséggel szoros kapcsolatot építettünk ki. A HUNGEO konferencián tartott előadásomban (két ízben is) beszámoltam a kutatásomról.

Az itt eltöltött tizenöt év alatt többször kaptam különböző lehetőséget a cégen belül is (Budapesti Kőolajipari Gépgyár). De az Oktatási Minisztérium egy számomra sokkal kedvezőbb ajánlatot kínált, amely az eredeti,

választott pályámhoz volt szorosan kapcsolódó, a felsőoktatásban való oktatás lehetőségét. Volt választásom több is, pl. Eger, Szeged, de mivel a fő kutatási területem Északkelet-Magyarország volt, és ez a terület változatlanul érdekelt, ezért a nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskolára (ma már egyetem) esett a választásom. (Láng Sándor és Korpás Emil professzorok már korábban felajánlottak számomra szegedi tanári állást, ők akkor Budapestről jártak le tanítani az egyetemre.)

A főiskolai évek

40 évi főiskolai tanári működésem alatt az ismert szellemi tevékenységen kívül (ami több önálló kötetet és közel 180 egyéb publikációt vagy könyvrészletet jelent) számos olyan létesítményt, alkotást is terveztem, illetve valósítottam meg a Nyíregyházi Főiskolán, amelyek az oktatás gyakorlati segítségét, bizonyos témák megalapozását és tanítását könnyebbé tették, illetve segítették, ide tartoznak a csillagvizsgálók, planetárium, napóra, óriás földgömb és egyéb létesítmények.

Ezeknek a megvalósításáról, építéséről, háttérmunkálatairól az érdekességük miatt szólok, mivel sok tanulssággal szolgál. Ezek közül — mint közismert — a napóra szinte emblémája lett a főiskolának. Nagyon sok meghívón, jellegzetes főiskolai megjelenítésekben — akár a fényképeken vagy albumokban — mindenütt szerepel.

Felsőoktatási tevékenységem kezdetén Frisnyák Sándor professzor úr — aki a Földrajz Tanszékét vezette évtizedeken keresztül (sőt, főigazgató helyettes is volt) — ösztönzött arra, hogy valamilyen formában, ahogy Ő mondta „maradandó tárgyi, anyagi, oktatást segítő eszközök” is valósuljanak meg a munkánkban, az oktatás, tanítás mellett.

Mindez azért is érdekes, mert ezeknek a megszületése és megalkotása alapján visszatükröződik az egész korszak szellemi világa, még a társadalmi kapcsolatok megítélése is lehetővé válik ezen az úton. Meg kell mondan, hogy mindezek megvalósítása ma e gátlástalan, pénzszemléletű világunkban százmilliók beruházást jelentene, és akkor ezeket majdnem ingyen, társadalmi munkában sikerült megoldani.

Elöljáróban még meg kell említenem, hogy a főiskola vezetése, Margócsy József, az akkori főigazgató (ma úgy mondanánk, hogy rektor) Bakonyi Géza gazdasági igazgató és számos olyan részleg is (pl. a központi műhely) rengeteg támogatást adott terveink megvalósításában. Nem is beszélék arról, hogy a külső szervek, mint a honvédség nyírtelki rakéta bázisa, a megyei építészeti iroda rengeteg társadalmi munkát végzett,

teljesen ingyen, minden vizszonstszoigáttátás nélkül. Ez a szellem — sajnos — manapság teljesen hiányzik a társadalomból. Esetleg annyit az igazság kedvéért meg kell említenem, hogy ha valami nagy baj van (pl. árvíz vagy egyéb természeti csapás), már csak akkor nyilvánul meg, de hétköznapi életben nem jelentkezik feltűnően.

Kezdeti munkáimból talán a két csillagvizsgálót emelném ki, hiszen ezeknek a megépítése országosan közismertté vált. Folyóiratok foglalkoztak vele, pl. a Föld és Ég, a Csillagászati Évkönyv, nem is beszélve a napi sajtóról. Tehát ennek a hírverése, jó értelemben, nagyon széleskörű volt.

Amikor a főiskolára kerültem, akkor megkértek, hogy a főiskola szertárában évek óta porosodó, nagy teljesítményű Newton távcsövet valamilyen formában tegyük használhatóvá, és iktassuk be az oktatási rendünkbe, mivel minden évben a leltározásnál kényelmetlen magyarázkodást kíván.

Ezt viszont nem lehetett másképp megoldani, minthogy ezt a nagy „szerkezetet” — ami közel egy tonnás — valamilyen „házba” vagy olyan helyzetbe kell hozni, hogy ez a gyakorlati használatban alkalmazásra kerüljön az oktatásban is, valamint védve is legyenek, a műszerek a károrodástól. Ezt kellett először megtervezni.

Ez a távcső igen jelentős volt. Magyarország kilencedik legnagyobb távcsöve, már akkor majdnem három éve a szertárban volt. Egy reflektorról (tükrös távcsőről) van szó (300/2100 mm-es Newton-reflektor, német szerelésű, elektromos óraművel), amelynek a tükrét Kulin György, a neves csillagász, aki már a háború előtt egyetemi tanár volt, saját kezűleg csiszolta, sok éjszakán át. Ez a 300 mm-es átmérőjű távcső, jelentős csillagászati kutatásokra is alkalmas műszer volt, és még ma is az, ha törődnek a karbantartásával.

Ezen kívül több távcső közül kiemelném a 72/500-as refraktort.

Ez a homorú főtükörből álló refraktor a rendszerből fakadóan az optikai tengellyel kis szöget bezáródó sugarakra ad tökéletes leképezést, így a látómező közepén kitűnő képeket észleltünk. (Itt egy megjegyzést kell tennem. A világon a csillagászati albumok között az úgynevezett Messier-album az egyik legjelentősebb. 1758 augusztusában egy francia csillagász, Charles Messier indította el, amikor rábukkant az ég egyik legfigyelemreméltóbb objektumára, egy halvány ködre, a Taurus csillagképen. Ez az objektum a Rák-köd lett. Ez a Messier 1-es, az első a 110 köd és halmaz közül, amelyet a francia tudós feljegyzett. Ez egy fantasztikus teljesítmény, ma is csodáljuk, 21 üstökös is felfedezett. Ez a katalógus 24 évig készült, 24 évig dolgozta ki, egy mindössze 9 cm-es refraktorról. Ez volt abban az időben a

legnagyobb távcső a világon, élete végéig nem volt jobb távcsőve, mint amilyet ma egy amatőr néhány száz forintért elkészíthet.)

Napjainkban az amatőr csillagászok megfelelően tiszta, sötét égbolt esetén már egy 15–20 cm-es refraktorral, egy év alatt még a leghalványabb Messier-galaxist is, gömbhalmazt is nyomon tudják követni. Mindezzel *csak azt akartam hangsúlyozni, hogy a miénknél jóval kisebb teljesítményű távcsövekkel világra szóló felfedezéseket tettek már évszázadokkal ezelőtt*, pontos mérésekkel kiegészítve. Tehát a mi 300 mm átmérőjű távcsövünk kiválóan alkalmas volt különböző kutatásokra, és ennek a csillagászati berendezésnek, távcsőnek az elhelyezését kellett a főiskola lapos tetejére megoldani.

Így került a főiskola lapos tetejére a távcső. A távcsőnek a házat: egy eltolható házat, a főiskola műhelyében, saját műszaki gárdával oldottuk meg. Ebben benne volt a lépcsőnek, a védőháznak a kialakítása, az alapozás, a távcső felszerelése, az elektromos hálózat bevezetése, és minden egyéb olyan kellék, amely az észlelésekhez szükséges volt.

Igen nagy sikere volt a távcsőnek: a TIT keretében folyamatosan — a hallgatók bevonásával — csillagászati bemutatókat szerveztünk, sőt Napmegfigyeléseket is végeztünk. Már az első 2 évben 100 előadást tartottunk, a látogatók száma több ezer volt. Volt olyan látogató fiatal, aki a bemutatók hatására csillagász lett. Egy este, úgy 9 óra körül egy 12 éves kisfiú bekopogott hozzám a csillagdába, kérdezte, hogy bejöhet-e? Meglepődtem, mert a korához képest nagyon okos kérdéseket tett fel. Beengedtem, később többször is járt az obszervatóriumban. Mára Ő a New York-i Columbia Egyetem asztrofizikusa, egyik vezetője annak a kutatócsoportnak, amely olyan jeleket észlel a világűrben, amelyek egyértelműen igazolják Einstein elméletét a gravitációs hullámok létezéséről. Most 2017-ben úgy nyilatkozott, hogy *„hála és megbecsülés a Nyíregyházi Egyetem tanárának Dr. Gööz Lajosnak, mert őt 12 éves korában beengedte az akkori főiskola csillagvizsgálójába.”* Egy tanárnak ilyen kis dolgok tudnak boldogságot okozni. Tekintettel arra, hogy abban az időben a Nap megfigyelésével — nemzetközi hálózaton belül — Európában a greenwich-i csillagvizsgáló volt megbízva, és tekintettel arra, hogy ebben az időben a londoni légkör annyira szennyezett volt, hogy a folyamatos észleléseket nem tudták elvégezni, így ezeket a feladatokat különböző európai csillagvizsgálók számára kiadták. Egyik ilyen szerződés bennünket illetett, és még a gyulai csillagvizsgálót, és természetesen a debreceni akadémiai Napfizikai Intézetet bízták meg, hogy bizonyos észleléseket végezzen (Dezső Lóránt professzor úr kért meg bennünket, illetve vele egyeztettük a kutatási

témákat; a gyulai észlelések Gyulán a víztoronyba elhelyezett csillagvizsgálóban történtek).

A Nap-megfigyelések azért is kedvezőbbek voltak, mint csillagászati feladatok, mivel a Newton távcsővel egy ilyen nagy teljesítményű tükrös távcsővel nagyon szép képeket lehetett kivetíteni a napfolt jelenségekről, relatív számuk meghatározásához, vagy egyéb, a naptevékenységgel összefüggő fleerek és protuberanciák megjelenítésére. Ezt a hallgatók egy külön erre a célra tervezett megfigyelési koordinátákkal rendelkező jelentéslapon küldték el a Csillagvizsgáló Intézetbe.

Ezek a sikeres megfigyelések és észlelések, és az azzal járó különböző hozzákapcsolódó tevékenységek sikere arra buzdított bennünket, hogy gondolkodjunk egy modernebb, más típusú csillagvizsgáló felépítéséről is. Ezt sikerült az Oktatási Minisztérium év végi maradék pénzéből megvalósítani, így egy nagy teljesítményű, a maga korában kiemelkedő teljesítményű Zeiss-Meniscas német modern távcsövet vásároltunk. Ebben Miklósvári Sándor minisztériumi főtanácsosnak (akinek szívügye volt főiskolánk segítése) nagy szerepe volt.

Ez a távcső már azt igényelte, hogy szabályos és klasszikus elforgatható csillagászati kupolát tervezzünk, és ennek az alépitményét is — mivel a felépitmény a tetőre jelentős terhelést jelentett — biztonságosan kellett kialakítani. Így építési-műszaki engedélyt kellett kérni és statikai vizsgálatokat végezni. A statikai vizsgálatokat a megye legjobb statikus főmérnöke, Scholcz Béla, aki országosan is jelentős tapasztalattal rendelkezett, társadalmi munkában elvégezte, és írásban is rögzítette.

Mindezek birtokában kezdtünk a csillagvizsgáló építéséhez. A nagy terjedelmű kupola — elforgatható, szabályos csillagászati kupoláról van tehát szó — beemelését a főiskola tetejére a VI. emelet szintjére nem volt egyszerű megoldani. Helikopterrel kellett beemelni a kupolát a helyére a már megépült alapházra és annak a fogaskerékrendszerébe, sínébe. Ebben a honvédség segített. Nagyon látványos feladat volt, amikor a helikopter a kupolát beemelte, számos érdeklődő és a sajtó, rádió is figyelemmel kísérte a tevékenységet.

E munkák nagy része tulajdonképpen a főiskola igen gondos és jól szervezett műhelyében Kun István vezetésével készült el. A Magyar Honvédség végezte a kupola bizonyos kialakítási munkálatait, valamint társadalmi munkában a kupola beemelését, amit a helyi repülőtér főpilótája, Pokoraczki András végzett el. (Ekkoriban a társadalmi munka természetes tevékenysége volt az embereknek, és bizonyos mértékben büszkeségtudattal is járt, az

emberek nagyon szívesen, bármilyen munkát [amire volt lehetőségük] közösségi munkában, minden fizetség nélkül, szívesen elvégeztek.)

Ez az új Zeiss-távcső a „szakmában” országos viszonylatban is jelentős beruházás volt, hiszen a megfigyelési anyaga most már nemcsak a Nap megfigyelésére koncentrálódott, hanem egyéb, pl. bolygók mozgása, a Mars esetében pl. a sarki hósapkák változása, átfedések, áthaladások, Hold-felvételek, a Hold különböző területeinek vizsgálatára is kiterjedt, a műszerek technikai adottságainak függvényében.

Bevezettük az éjszakai észleléseket is. „Szabolcsi Csillagász” címmel folyóiratot is indítottunk. Az észlelésekről fotók, beszámolók születtek.

Az észlelési anyagot — mivel közvetlen kontaktusban voltunk az Akadémia Csillagvizsgálójával (Szeidl Béla igazgató, Almár Iván, Kelemen János és más csillagászokkal), évi jelentésben is összefoglaltuk. A csillagvizsgálók tevékenységéről szóló évi beszámolók a Csillagászati Évkönyvben jelentek meg.

A Földrajz Tanszék feladatkörébe tartozott ugyanakkor a hivatalos és tudományos megfigyelési munkálatok mellett a már másik távcsőnél is kialakított ismeretterjesztő feladatok, előadások, bemutatók szervezése a TIT-tel együttműködve. Óriási érdeklődés volt a város és a megye iskolái és a lakosság részéről akkor. Több jelentős amatőr csillagász is jelentkezett a főiskolára hallgatóként, valamint munkatársként is. Ezek közül sikerült kiválogatni egy olyan gárdát, amelyik ezeket a tudományos megfigyeléseket, értékeléseket és az ismeretterjesztést magas színvonalra emelte. E munkában Dobány Zoltán, Agócs László, Rozman Béla, Kovaliczky István hervadhatatlan érdemeket szereztek. Rozmann Béla és Kovaliczky István hallgatók voltak. Amikor Kovaliczky István végzett, Komárom megyében létesített csillagvizsgálót, és szerkesztett napórát is a nyíregyházi tapasztalatokat is felhasználva. Dobány Zoltán is hallgatóként kezdte, szakdolgozatát is csillagászati témából írta, és később a főiskola állományába sikerült oktatóként elhelyezkednie, mindez nagy nyereséget jelentett a későbbi csillagászati ismeretterjesztés számára.

Néhány megjegyzést még tanulságként teszlek. Az 1970-es években az űrutazások kezdeténél tartottunk. A csillagászati ismeretek iránti érdeklődés talán soha nem volt olyan intenzív, mint éppen a csillagdáink építésének korszakában. 1977-ben hazánk *a világ összes országát megelőzve* — a lakosság számarányához viszonyítva — a legtöbb bejegyzett amatőr csillagással, 11 600 taggal szerepelt a lista élén. Az amatőr mozgalom jelentőségét az is emeli, hogy a tagok 60%-a általános és középiskolai tanuló volt.

A csillagászati oktatás színvonalának emeléséhez hozzátartozott egy újabb beruházás is, amit szintén az Oktatási Minisztérium támogatásával sikerült megvalósítani, ez pedig egy Planetárium létesítése. A planetárium a csillagos égbolt, valamint a Nap, a Hold és a bolygók Földről látszó mozgásait, és számos más égi jelenséget ábrázoló, bonyolult vetítő berendezés. A Baader iskolai planetárium létesítésének gondolatát a Budapesti Piarista Gimnázium híres fizika tanára, Kovács tanár úr ültette el bennem. Éppen nála voltam, mikor a diákjaival a Holdra szállást „manipulálták” számítógépükkel. A számítógépet volt piarista diákok ajándékozták Amerikából az iskolának. Meg kell jegyezni, hogy az állami felsőoktatási intézményekben ekkor még ismeretlen volt a számítógép. Ott az iskolában tanulmányoztam először a planetáriumot, a kupoláját az apácák varrták lepedőkből.

A dán cég által gyártott csillagászati planetárium oktatási célokra kialakított megoldása a legjobb lehetőséget jelentette arra, hogy a bonyolult égi folyamatokat a Naprendszeren belüli különböző bolygó-helyzeteket, a Holdnak a különböző fázisait, a Földdel való kapcsolatrendszer változásait az év folyamán ezzel a szerkezettel, berendezéssel ki tudjuk vetíteni.

(A planetárium egy 50 cm átmérőjű, több elemből felépülő, talpon álló csillaggömb, feketére festett plexi gömb, fényáteresztő képessége mindössze 5%-os.) A csillagokat is ki tudja vetíteni egy három méter magas kupolára, 5 fényrendig. Középpontjában a Nap áll, a Merkúr, a Vénusz, a Mars és a többi bolygó mozgását szemléleti (ún. orrery rendszer működési).

Természetesen a planetárium fő műszerén kívül szükségünk volt egy kivetítő kupolára is. Ezt a kupolát — szintén társadalmi munkában — a Magyar Honvédség nyírteleki egysége készített el számunkra. Akkoriban Kalina ezredes parancsnok és a többi hadmérnök cserébe csak annyit kért, hogy a sorállományuknak különböző témákban tartsunk ismeretterjesztő előadásokat (gömbvillám fizikája, a bolygók kutatása stb.). A meglehetősen nagy kupola, fix lábakon állt, és vaslemezről készült, belső fala fehér bevonatot kapott, nem fényvisszaverő anyagból. Középen került elhelyezésre egy állványon a kivetítő rendszer. A bemutatások során 10–15 hallgató is elfért a kupola alatt, így egyszerre egy-egy tanulócsoportot tudtunk elhelyezni az erre külön kialakított planetáriumi helyiségben. A planetáriumi helyiségét is külön kellett megtervezni, a folyosóból lett kialakítva, leválasztva, és teljesen, tökéletesen elsötétíthető módon kellett a kiképzését megvalósítani.

Az iskolai tananyagokat, amelyeket különben hosszú és fáradságos munkával lehetett volna megtanítani a hallgatók számára, így egy gyors, eredményes bemutatással érthetővé tettük az égi mechanika legfontosabb törvényeit. E planetáriumi bemutató órák tehát sok időt, fáradságot takarítottak meg. Látványosan, egyszerűen és maradandó módon tudták megtanítani a könyvből a vagy táblán leírtak alapján nehezen értelmezhető folyamatokat.

A tárgyasult eszközök sorában fontos szerepet játszik a nagyon sokszor még a főiskola emblémájaként is szereplő napórának az építése. A napóra tervezését hosszú számítások előzték meg. Egy nagy teljesítményű, ekvatoriális napóráról van szó, amellyel Kulin György neves csillagász (aki számos kisbolygó pályaszámításait is elvégezte) annyira elégedett volt, hogy mindenütt hangoztatta az országban „Európa legszebb napórája”. Ez a hír eljutott Londonba is, és Angliából két egyetemi megkeresés is érkezett, hogy a napóra tervrajzait juttassam el számukra, mert szeretnék a másolatát elkészíteni.

A napóra nagy íve rozsdamentes acélból készült, és a tartószerkezete több mázsát nyom. Réz feliratokkal van jelölve az óra és a perc helye, és a fő tartóeleme is japán rozsdamentes acélból lett kialakítva. A sarkcsillagra betájtolt „mutatópalcájának” a nyilait teodolittal pontosan bemértem a Nyíregyházi Főiskola szélességi körére. Így a szélességi körök katonai adatainak a felhasználásával sikerült percpontosságúra kialakítani. Sajnos egy éjszaka ezt az elegáns, rozsdamentes acél, szép formájú, nagy, másfél méteres nyilat ellopták a napóráról. Hogy megvédjük az ilyen vandalizmustól, ezért vastagabb nyilat kellett tervezni. Ez sajnos a pontosságot módosította, most már nem 1 perc, hanem 2 perc pontossággal lehet leolvasni a pontos időt.

A napórának az alapzata az akkoriban Budapesten épített Lenin szobor anyagából való. A szobornak gyönyörű svéd, vörös gránit alapja volt, ebből sikerült egy alap tartóoszlopra valót szerezni, amit a főiskolára való tekintettel szintén nagyon olcsón, 6 000.- Ft-ért kaptuk meg (akkoriban annak anyagát köbméterenként 1 millió Ft-ért adták). Ezt felcsiszoltuk, és ebbe a műhely kétszer 24 órás munkával gyémántfúróval csapot fúrt. A több mint mázsás napórát így rögzítettük.

A napóra létesítésének hírét közölte a Csillagászati Évkönyv is, ezen kívül címlapképpel egy nagyobb cikk is megjelent a napóráról a Föld és Ég című folyóiratban. Szükség volt a napóra elvének a magyarázatára is, ezt egy mauthauseni szürkegránit-lapra erősített, rozsdamentes acélba

bevéselt szöveggel oldottuk meg. Ugyanakkor az évi időszámítási eltolódások miatt egy grafikont is ki kellett alakítani az átszámítási pontosság érdekében. Ennek a segítségével lehet ma is 2 perc pontossággal az időt leolvasni, amennyiben süt a Nap.

Ezzel kapcsolatban meg kell még említenünk, hogy a bevéselt szöveg záró mondataként egy középkori filozofikus mondat is felkerült: „Una ex illis ultima”, ami pártbizottsági körökben visszatetszést keltett, de Margócsy főigazgató úr ragaszkodott hozzá. A nyugdíjba vonulása alkalmából készítettett érmére, Tóth Sándor szobrászművésszel ezt a szöveget vésette, és a napóra is szerepel rajta.

Hogy teljes legyen a „létár”, még egy földgömből is szóljunk. Majd minden felsőoktatási intézmény — elsősorban a Műszaki Egyetem Geodéziai Kara — is tervezett óriás földgömböt jelképként, de oktatás, bemutatás céljából is. Sikerült a Nyíregyházi Főiskolának is egy ilyen szabályos gömböt szerezni ajándékként Lengyelországból. (Ez nem a Földet ábrázolta, hanem a belsejében egy diaráma volt.) Ebből alakítottunk ki egy forgatható földgömböt, szintén a Nyírteleki Honvédség segítségével. Természetesen ezt is társadalmi munkában tudtuk megoldani.

Ez a hatalmas gömb az országban a készítés idejében a 3. legnagyobb gömb volt. (A legnagyobb a Budapesti Műszaki Egyetemen látható, de méretben nincs nagyobb különbség a két földgömb között).

A földgömböt forgathatóvá terveztem, így egy alapállványra helyeztük, egy úgynevezett talpcsapágyra, ez egy tankból lett kiszerve. A földgömb tengelye úgy lett kialakítva, kiesztergályozva, hogy a földgömb forgatható legyen, de ugyanakkor stabil is. Fékrendszert is beépítettünk a fogaskerékhez. A földgömb jól használható, szabályos, a szélességi körünknek megfelelő tengelyszögállású. A földgömb sima felülete a jelenlegi Eötvös József Gyakorló Általános Iskola igazgatójának, Komáromi Istvánnak gondos kivitelezésében egy felszíni domborzati, óceáni felületet és festést is kapott.

Ez — megítélésem szerint — országos viszonylatban is egyedi és különleges, nagyon jelentős a maga nemében. A mai napig is használható, csak gondját kell viselni és fel kell újítani, a felszíni jelöléseket, festékeket ki kell javítani, az országhatárokat korrigálni.

Sok intézményben jártam életemben, Vancuvertől Tokióig, de ilyen morfológiai szempontból, szépen kialakított földgömböt nem láttam csak a National Geography épületében, az USA-ban. Így ez mindenképpen Komáromi István munkáját dicséri.

Áttérve a fontosabb feladatokra, az oktatásra

A főiskolán a csillagászati oktatáson kívül több tárgyat is tanítottam. Így fizikai földrajzot, ásvány- és kőzettant, talajtant, geomorfológiai gyakorlatokat, sőt amikor szükséges volt, meteorológiai tárgyat is. Később, amikor a környezettudományok nagyobb szerepet kaptak a felsőoktatásban, ez külön tárgyként szerepelt és egyre fontosabb lett. Mivel új tanári szakként indítottuk. Itt elsősorban az energetikai témák voltak számomra elsődlegesek. Ekkor kezdődött szinte az egész világon a megújuló energiák kutatása és gyakorlati alkalmazása.

Mivel a kőolajkutatások során foglalkoztam a geotermiával és a dél-alföldi területeken kívül jól ismertem az északkelet-magyarországi kutatófúrások rétegsorát és sajátosságait, így ezt helyeztük előtérbe. Számos javaslat készült a megye számára. A megyei önkormányzat külön tanulmányokat kért a szélenergia hasznosítására, a biomassza kutatására, energetikai felhasználására. *Kidolgoztam huszonnégy felső-szabolcsi település alternatív energiaellátásának programját.* Mivel a főiskola oktatási anyagába szervesen beletartozott az ásvány- és kőzettan, így nyilvánvaló, hogy megkezdtük a meglévő anyag rendezését, rendszerezését. Szigorúan megsza-
bott ásványtani, kőzettani meghatározással.

Itt nagy dilemmába kerültem, mivel Magyarországon ekkor még nem léteztek az egykor betiltott szakmai társaságok, így a Rákosi időben betiltott Minerofil Társaság sem. Az én tanszéki szobámban alakult meg Kecskeméti Tibor (Természettudományi Múzeum helyettes főigazgatója), Dank Viktor főgeológus egyetemi tanár, Szakáll Sándor egyetemi professzor, Pálinkás László igazgató úr részvételével a Magyar Minerofil Társaság. Ezen az ülésen a jegyzőkönyvben fogalmaztuk meg a társaság megalapításának szándékát. Ennek akkor (az 1980-as években) már politikai akadályai nem voltak.

A hallgatók számára is kötelezővé tettük meghatározott mennyiségű ásvány begyűjtését, ismeretét. (Az 1946-os tanterv törölte a hazai közoktatásból az ásvány és kőzettant.) Több hallgató ekkor kezdett komoly tudományos megalapozottsággal ásványokat gyűjteni, vizsgálatokat elvégezni. Ők azóta híres ásványszakértők lettek, a legszínvonalasabb nemzetközi folyóiratokban is publikáltak. Híres ásványgyűjtők lett még például: Pálinkás László tanár úr, aki az ásványtani nemzetközi szakirodalom legjelentősebb munkáinak kiadását is megszervezte, valamint hajtómotorja még ma is az Európa hírű hazai ásványtálalkozóknak.

Megalapítottuk a Koch Sándor ásványgyűjtő szakkört. Ez a Váci Mihály Művelődési Ház keretében működött. Tanfolyamokat szerveztünk, erre a városból is volt számos érdeklődő. Gyűjtőutakat szerveztünk a Felvidékre, Erdélybe is. A mai napig is a Minerofil Társaság egész évben különböző helyszíneken szervez ásványtalálkozókat, börzéket. Még most is van Nyíregyházán egy ilyen ásványgyűjtő találkozó és vásár minden év szeptemberében.

Családunkban volt hagyománya az ásványgyűjtésnek. Édesapámnak rudabányai ásványai voltak. Gyerekkoromban én is gyűjtöttem kőzeteket, ásványokat, valamint őslényeket. Ezt a gyűjteményt a mai napig bővitem. Van olyan példány Észak-Afrikából egy gyönyörűen preparált trilobita, amelyet a Természettudományi Múzeumra hagyok halálom után.

Nemzetközi kapcsolatok is kialakultak az ásványok kapcsán. Minden évben kapok meghívót a világ legnagyobb ásványtalálkozójára Münchenbe. A müncheni ásványgyűjtő szakkör itt a Zemplénben szervez gyűjtőutakat.

Külföldi útjaim

A tanári oktató, szervező, kutató tevékenységgel összefüggésben az ipari kutatásokkal, számos pályázati lehetőséget és együttműködési ajánlatot kaptam.

1979-ben egy japán–magyar kutatási program keretében geotermiával összefüggésben meghívást kaptam Japánba. Közel egy hónapot töltöttem itt, úgy, hogy egy hétig egy japán minisztériumi munkahelyen is dolgoztam. Nagyon megtisztelő volt számomra ez a meghívás a niigatai területen (az ázsiai oldalon). Itt megdöbbentő jelenségek voltak a szénhidrogén-termelés következtében. Mivel a visszasajtolásról nem gondoskodtak, a térszint közel harminc métert süllyedt, közvetlenül a tengerparti területen.

Ők nagy érdeklődést tanúsítottak a hazai visszasajtolási eredmények iránt. Teljesen véletlenül egy másik meghívás révén éppen ebbe a kutatási témába kapcsolódott be Balogh Jenő hidrológus is, akinek a hazai geotermális kutatásokban elévülhetetlen érdemei vannak. Így később együtt dolgoztunk Észak-Japántól (Hokaido-szigetétől) Kjúsú szigetéig tanulmányozva a földhőhasznosítás különböző lehetőségeit. Meghatároztunk közös kutatási témákat is a japán igényeknek megfelelően.

Sokfelé jártam a világban, de Japán volt az egyetlen, ahová bármely pillanatban azonnal visszatmennék. A rend, a tisztaság, megbízhatóság nagy hatást tett rám.

Hivatalos úton Japánban járva, a szabadnapokat kihasználtam arra,

hogyan ezeket a természeti jelenségeket közelebbről megnézzem. Az első helyen a Fuji volt. Egy japán mérnök barátom vitt ki kocsival. Mondta, hogy nagyon korán kell kelniünk, mert ez a kora reggeli időpont (4–5 óra között), amikor a legjobban lehet a felszálló köd és pára hiányában lehet a Fujit egész közelről megnézni, fényképezni. Ez sikerült is. Egy másik alkalommal pedig Kjúszu szigetére repülővel mentem le, és ott a Mount Assot kívántam megnézni. Ez a világ egyik legnagyobb vulkánja. Nemcsak az említett óriási kaldera (ami világviszonylatban is a legnagyobb ilyen képződmény), hanem a működésének a jellege, sajátossága is rendkívül izgalmas és érdekes.

Elhagyva egy kissé a hivatalos, szabályos utakat (olyan ruhában is voltam, ami ezt lehetővé tette) egészen a vulkáni kráterhez menve, megdöbbenve láttam az óriás kráterben a gomolygó, villódzó, izzó, színjátész, 1000 fokot meghaladó, füstölgő gázokat pipáló, azt kiengedő kőzetanyagot. Nagy mélységben, messze lehetett látni, teljesen tisztán ki lehetett venni a kénnek és más ásványi olvadékoknak a jelenlétét, fortyogását, mintha csak egy hatalmas fazékban kukoricakása vagy különböző ételeknek a fortyogását néztem volna. Megdöbbenő volt, mert mintha a felbomló Földnek a gyomrában nézhettem volna be, és láttam, hogy a Föld belső szerkezete kitárulkozott. Igen nagy élmény volt számomra.

Jártam Olaszországban is még korábban a Vezúv kráterében, ami éppen a II. világháború záró akkordjaként (1944-ben tört ki utoljára), és aztán elnémult. Le lehetett menni a kráterbe, de semmiféle mozgást, változást nem észleltünk. Viszont ez az aktív vulkánba való betekintés egy örök élmény maradt.

Japánban felelőtlenségem, átgondolatlan kíváncsiságom arra késztetett, hogy közelebb menjek lefelé a vulkán kráterébe. Úgy tűnt nekem — a szöges bakancsom is lehetővé tette —, hogy egy darabig tudok lefelé haladni. Csak egy dologgal nem számoltam, hogy a hő és a különböző ásványi anyagok, illetve a gázok úgy alakítják át ezeket a felszín közeli földtani rétegeket is, hogy ezek a kémiai átalakulásukban kolloidális állapotú, a legsimább jeges felületnél is sokkal képlékenyebbek, sokkal sikamlósabbak és hihetetlenül (kis ellenállással) csúszik az egész felület, így majdnem belecúsztam a kráterbe.

Nem kis nehézségek árán kikászálódtam. A kulcscsomómon lévő érme erre a kirándulásra emlékeztet. Ezt utólag kaptam az ott felügyelő bizottságtól, hogy ott jártam, veszélyes körülmények között ilyen tapasztalatokat szereztem. Ennek alapján az érem feltünteteti a dátumot és a nevemet is.

Hogyan alakultak ki a kínai kapcsolatok? Nagyon régen, körülbelül hatvan–hetven éve a felszabadult Kína a népi demokratikus országokba számos diákot küldött. Ők a hazai egyetemeken (orvosi, műszaki, idegen nyelv, közgazdász) szakokon rendes magyar hallgatóként vettek részt az oktatásban. Egy kollégiumba kerültem egy időben (a Kürt utca volt garni szállóba) a kínai diákokkal. Csodáltuk a szorgalmukat, fegyelmezett-ségüket és azt, hogy egy év alatt szinte tökéletesen megtanulták a magyar nyelvet. (A mai napig is kapok hat oldalas, helyesírási hiba nélküli magyar nyelvű leveleket ezektől a barátaimtól).

Ezek a diákok később a Pekingi Egyetem magyar tanszékére, az állam-igazgatásba, de főleg a Külügyminisztériumban kaptak elég magas pozíciókat. Egy idő után Kína budapesti nagykövetségén dolgoztak. Ide rendszeresen meghívtak engem különböző beszélgetésekre, ünnepségekre. A tudományos attasé kormányközi együttműködés tervével több magyar szakemberrel együtt meghívott a Pekingtől 150 km-re délre található Bayang-dian területére, ahol termálforrások közös hasznosítását kutathattuk. (Tanulmányt is készítettem erre: People's Republic of China Bayang-dian hot spring-town fejlesztésre vonatkozó, a két kormány közötti megállapodás programtervezetéhez. 1994. Peking)

Egyik tárgyaláson, ahol nem sikerült megegyezésre jutni, nehéz helyzetbe kerültünk. Megállapodtunk a kínai tudományos attaséval, hogy hajnalban hat órakor mi ketten külön leülünk, és megpróbáljuk megoldani a vitás kérdéseket. Ez reggel nyolcra már sikerült is, és értesítettük a pekingi magyar nagykövetasszonyt (Salát Péternét), aki még aznap követségi kocsival kijött a tárgyalás helyszínére, és örömmel zárta le a megegyezést.

A Bank of China nagy ötágú csillagos nyilatkozata, amely erről a pénzügyi megállapodásról köttetett, mai napig is a birtokomban van. (Ekkor még a banknak nem volt Európában képviselője.) Az itthoni közömbösség és tehetetlenség megghiúsította — sajnos — ezt a jól kidolgozott tervet.

A kínai–magyar kapcsolatok hektikus ideológiai alakulása sok kellemetlenséget is jelentett számomra. A magyar belügyi szervek zaklatását is el kellett tűrnünk. De a kínaiak a régi barátságot fenntartották. A feleségem halálakor a kínai nagykövetség egy hatalmas koszorúval rótta le kegyeletét a temetésen.

A későbbiekben egy másik meghívás keretében Taivannal szemben egy nagyvárosban folytattam tárgyalásokat. A város melletti gránithegység és a közeli tengerpart közötti érdekes hidrogeológiai jelenséget vizsgáltam. Igen magas hőértékű vizek hasznosítását oldották meg különböző módon.

Rendkívül gazdaságos volt az intenzív haltenyésztési tevékenységük, amelynek a termékeit, hatalmas halakat, kizárólag Japán exportra küldték. A cég a termálvíz kormeghatározásában is kért segítséget, ezért két literes üveg vizet is hoztam haza, ezzel a pekingi repülőtérén igen nagy gondba kerültem. Nem akartak a vámósok átengedni, kérték, igazoljam, hogy mit tartalmaz a folyadék. Sok hátam mögött álló utas türelmetlenül várta a döntést. Hogy bizonyítsam a víz tisztaságát egy hirtelen elhatározással, ott a repülőtérén kinyitottam az egyik lepecsételt palackot, és a vámósok előtt ittam belőle. Így azonnal simán átengedtek.

Később is szorgalmaztam volna a kínai kapcsolatokat, de ezek sajnos nem valósultak meg. De a kínai élmények a mai napig elkísérnek. Kínai barátaim többsége itt Magyarországon telepedett le (a volt nagykövet is), övelük most is fenntartjuk a jó kapcsolatot.

Angliai szakmai kapcsolatok, utazások

Még a rendszerváltás előtt lehetőség nyílt arra, hogy külföldi egyetemekkel kapcsolat létesüljön. Így került sor a közép-angliai University of Wolverhampton Egyetemmel való kölcsönös együttműködésre. Biokémia és alternatív energiaforrások témában közös posztgraduális képzést indíthattak. Mindezt az Európai Unió is támogatta. Így ennek kapcsán közös terepgyakorlatokat szerveztünk. Ősföldrajzi vizsgálatokat, környezetvédelmi kutatásokat, társadalomföldrajzi elemzéseket végeztünk.

1994-ben az angol egyetem legfelső tanácsa részemre három éves vendégprofesszori megbízást adott (25 000 hallgatója volt már akkor az egyetemnek). Ez nagy megtiszteltetés volt számomra. Fizikai földrajz tárgyat kellett oktatnom (ez hasonlóan az USA-beli tantervekhez, teljesen átfedi a földtani témát). Félévente 6 hetet töltöttem Angliában előadásokat, gyakorlatokat vezettem.

Igen fontos volt az oxordi székhelyű ETSU-val való együttműködés is. Ez egy óriási, részben titkos katonai kutatóintézet, de számunkra energetikai programokban volt igen hasznos az együttműködés. Ez a kapcsolat a hallgatók és a tanszéki kollégák szempontjából is igen gyümölcsöző volt, mert később a főiskola több hallgatóját is sikerült fél-egy éves angliai ösztöndíjban részesíteni.

Számunkra a közös terepgyakorlatok nemcsak az angliai területekre terjedtek ki, hanem a Soros ösztöndíj elnyerésével Kanadába és az Egyesült Államokba tudtunk húsz hallgató számára nagyon hasznos terepgyakorlatot szervezni. Ez kiterjedt egészen a csendes-óceáni partokig.

Az angliai kapcsolatok során — mivel hazánk a szocialista táborból elsőként talált együttműködő partnerekre Angliában — széleskörű együttműködés alakult ki egyéb területeken is. Ez azt is jelentette, hogy — mondhatnánk — állami szintre emelkedtek a kapcsolatok. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogy a Szegedi Tudományegyetem és az Angol Földrajzi Társaság, valamint a nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskola közös konferenciát szervezett. Egy ilyen találkozó Londonban, az angol Külügyminisztérium védnöksége alatt zajlott le a résztvevő felek között.

Egy másik alkalommal az angol királynő húga által felavatott parkban fát is ültettem e kialakuló kapcsolatok megpecsételéseként (Wolverhampton mellett). Bronz táblán e parkban megörökítették a nevemet is. Az ünnepélyes alkalom során Balogh Árpád rektorunk is ásta a fának a gödrét. (A fa ma is él, a Queen Elizabeth II. Gardens, Bewdley parkban. Wyre Forest District.)

A nyíregyházi Bessenyei György Tanárképző Főiskola az oktatásában egyre nagyobb szerepet kezdett játszani a megújuló energiák témakör és a környezetvédelem. Ezzel kapcsolatban több felkérést is kaptam könyvírásra.

Az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet s az OKGT geofizika mérései, szelvényei, az elkészült szeizmikára, geomágneses és gravitációs mérésekre alapozott térképek még sok lehetőséget rejteneek.

Északkelet-Magyarország kutatása a MOL koncepciója szerint CH tekintetében másodrendű területnek számított. Közben a MOL által megindított méréssorozat több újdonságot hozott: így feltárássra került a penészeleki földgázmező gázkészlete is. Hasonló méretű földtani szerkezetek feltárássára véleményem szerint volna lehetőség.

A román–magyar együttműködés keretében a határ menti területeken, Csenger körzetében kidolgoztunk egy kutatási programot is, főleg a geotermiára. (Ott 100 °C-os termálvíz- készletet bizonyítottak a fúrások.)

Még az Antall József miniszterelnök által az USA-ból haza hívott, nemzetközileg is elismert kutató geológus Teleki Géza (gr. Teleki Pál az öngyilkos külügyminiszterünk fia) javasolta és tervbe vette az itt található mélymedencék a mátészalkai (5000 m), a baktalórántházai (4000 m), és a csengeri medencerész (3000 m) fúrások feltárást. Sajnos a politikai csatározások ezt a földtanilag jelentős, kutatási programot megghiúsították. (Teleki Géza 1983-ban halt meg, ő is öngyilkos lett.)

A Sümeg-mogyorósdombi ásatások; Fülöp József akadémikus a Földtani Hivatal elnöke megkért, hogy 10–15 hallatóval a mogyorós-dombi

tűzkő–kovakő őskori bánya feltárásában segítsünk. 2 éven át 10–12 napot dolgoztunk (természetesen fizetség nélkül). Nagyon élvezték ezt a munkát a hallgatók is, több mint 2 méter mélyen tártuk fel a több ezer évvel ezelőtti vágatokat. Az egyik hallgató — éppen Sümegről való — talált egy szépen díszített, cizellált gímszarvasagancs-„szerszámot”. Az NDK-ban végezték a ^{14}C radiokarbon meghatározást, 6500 évet mutatott.

Részt vettem a MTESZ által kezdeményezett „Modernizációs Charta '97” szervezésében, mivel véleményem szerint az a társadalom látszik ígéretesnek, amelyik hosszabb távra gondolva oktatásra, tudományra, innovációra fordít nagy figyelmet. E témában megköszönhetjük a külső tanácsokat, de a hozzáértés kötelezettségét és a döntés felelősségét nem háríthatjuk másra.

Az energiakérdés előtérbe kerülésével több konferencián tartottam előadást. Ebben főszerepet a geotermális energia feltárása, hazai alkalmazása, hasznosítása játszott. Ennek keretében Brunei-i Egyetemre (Borneo szigete) kaptam meghívást. Ott sikerült tanulmányoznom a LNG-technológiát. A cseppfolyósított földgáz előállításának technológiáját, erről írtam is később.

Meghívást kaptam a geotermális Világkongresszusra is Törökországba is: Antalyába, és más energetikai kongresszusokra Firenzébe, Edinburghba, Abu-Dabiba, Torontóba.

Később vezetője lettem egy (ír, dán, magyar, bolgár) több éves EU-s közös kutatási programnak, amely a megújuló energia hasznosításával foglalkozott. Nyíregyházán tartottuk a záró értékelő konferenciát.

A főiskolai oktató munkám mellett meghívott előadóként részt vettem *tíz éven keresztül a beregszászi Magyar Tanárképző Főiskola földrajzi tanszékének oktató munkájában földtudományi és csillagászati témakörökben.*

A miskolci Nagy Lajos Király Magánegyetem ökológia–földrajz tanszékén is tanítottam több éven keresztül geológia és ásványtan témában. Itt díszdoktori címet kaptam oktató tevékenységem megbecsüléseként.

Nyugdíjas évek

1995-ben a Bokros-csomag felsőoktatást érintő megszorító intézkedési miatt, mivel az akkori nyugdíjkorhatárt életkorom meghaladta, nyugdíjba kényszerültem. Nem akartam, hogy családost, fiatal embereket küldjenek el helyettem. Oktató munkám folytatására volt lehetőségem, főleg a Környezettudományi Tanszék igényeinek megfelelően. Így a „GPS alkalmazása a földtudományokban” tárgyat is oktattam. (Ebből jegyzetet is készítettem.) Az intézet vezetőjével Kiss Ferenc rektor úrral elkészítettük egy zéró

energiához részletes tervezetét a főiskola területére. Ez egyedülálló lett volna akkoriban Magyarországon. Sajnos a megyének, a főiskolának akkor nem volt fogadókészsége erre.

Változatlanul részt vettem a tanszéki munkában mind a Földrajz, mind a Környezettudományi területen. Különböző szemináriumokat, előadásokat tartottam. Ennek a munkának ténylegesen 2015-ben szakadt vége. De még most is számítanak néha a munkámra, így a tanszéki szobámat is megtarthattam.

A főiskola több mint negyven éves tevékenységemet a „professor emeritus” címmel ismerte el. 2009-ben a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei „Príma díj”-át kaptam meg tudomány kategóriában.

Az 1990-es évektől a Pécsi Tudományegyetemmel a főiskola tanszéke nagyon intenzív kapcsolatot alakított ki. Közös kutatási programokban vettünk részt. Ennek keretében ez azt is jelentette, hogy bejelentkeztem az egyetemi tanári habilitációs eljárásra. 2000-ben ezt sikeresen teljesítettem. A későbbiekben megpályáztam a magántanári habilitációt is. A bizottság elfogadta az ezzel kapcsolatos eredményeimet, szóbeli, nyilvános, idegen nyelven tartott védésemet, ennek eredményeként 2002-ben habilitált egyetemi magántanár címet kaptam. Előadásom címe (illetve az előírt 3 témakörből az első): A megújuló energiák integrálása a hazai energia-rendszerben. (Possible cogenerated usage of renewable energy resources)

A mai napig is tagja vagyok a Pécsi Egyetem doktori iskolájának. (Még 2017-ben is megbíztak előadás tartásával is, és doktori védéssel kapcsolatos feladatokkal.)

A publikációimról

Az elmúlt évtizedek alatt cikkeimet, tanulmányaimat megbízások, felkérések alapján írtam. Témájuk főként Északkelet-Magyarország természeti erőforrásainak elemzése, kutatása. Kezdetben főleg az energetikai megvalósíthatóság területére korlátozódtak. Konkrét javaslatokat is tettem e téren.

Ennek lett összefoglalása: *A természeti erőforrásokról Szabolcs-Szatmár-Bereg megye természeti erőforrásai c. könyv 1999-ben, 374 oldalban.* Az akadémiai kutatóintézet igazgatója Pécsi Márton előszavában méltatta ezt a kezdeményezést. Ez a könyv egy nagyon széles spektrumú összefoglalás a régió lehetőségeiről.

„Az ember térben és időben” c. könyvem 2004-ben jelent meg. Ebben az írásban próbáltam az emberiség fejlődését földtörténeti korok dimenziójában elhelyezni, csillagászati és fizikai változások függvényében.

Mivel még Magyarországon a megújuló energiákkal és a hazai forrásokkal kapcsolatban, kezdetben nem sok szakirodalom volt fellelhető, az „Energetika jövőidőben” Magyarország megújuló energiaforrásai (2007) című kötetben próbáltam összegezni a nemzetközi és hazai lehetőségek vizsgálatát. Érdekes momentumra volt e könyv megjelenésének (már ekkor elkezdődött a paksi beruházási vita), hogy előszavát a most 90 éves Vajda György, a Világ Energiatanácsának tagja és az Európai Atomenergiái Társaság elnöke írta. (Ugyanő nagyra értékelte előző könyvemet is.)

A Zempléni-hegység ásványbányászatával számos tanulmányom foglalkozik Mátyás Ernő geológus munkásságával összefüggésben. Ővele haláláig szoros barátságban is voltunk.

Kanadai geológus barátommal együttműködve a recski mélyszinti, művelésre jól előkészített bánya problémáiról, megnyitási lehetőségeiről írtam. Mindez a parlamentig eljutott, de a bánya újraindításának tárgyában Veres János akkori pénzügyminiszter pozitív hozzáállása ellenére elmozdulás nem történt. Később ezt kibővítve Varga Mihály miniszter úrhoz is elküldtük.

Ezzel kapcsolatban a Magyar Geofizikában írtam is „A geotermikus hő kitermelésének lehetőségei az elárasztott recski mélyszinti bánya tárnáiból” címmel kisebb tanulmányt.

Hivatalos tanulmányutak: USA, Japán, Kína (több ízben), Kanada, Malajzia-Brunei

Nemzetközi tanulmányutak, konferenciák; ahol előadást is tartottam:

— Wolverhampton (Anglia), Wolverhampton Egyetemén fizikai földrajz és Kelet-európai országok geotermikája, 1994–1997.

— Moszkva Kartográfiai Világkongresszus, 1997.

— Japán (államközi megállapodás szerint 1 hónapos tanulmányút), 1998.

— Neogén konferencia előkészítése. USA, Kanada, 1999.

— Energetikai kongresszus. Brighton, 2000.

— Brunei Egyetem meghívására. Malajzia, Brunei, 2001.

— Megújuló Energiák Világkongresszusa. Köln, 2002.

— Megújuló Energiák Világkongresszusa. Ausztria, Linz, 2003.

— Geotermikus Világkongresszus. Törökország, Antalaya 2005.

— Konferencia előadás. Fizenze, 2006.

— Konferencia előadás. München – Unterhaching, 2007.

— Konferencia előadás. Glasgow, 2008.

— Brunei Egyetem meghívása. Malajzia, Brunei, 2009.

- Konferencia előadás. Abu-Dhabi, 2010.
- Munkaértekezlet európai biomassza program. Írország, Dublin, 2011.
- Technische Universitat (TUM) Geotermia Tanszék. München, 2015.

Tagságok:

Magyar Földrajzi Társaság
Magyar Geofizikusok Egyesülete
Magyarhoni Földtani Társulat
Építéstudományi Egyesület
Magyar Geotermális Egyesület, Felügyelő Bizottság - elnök
Pécsi Egyetem Doktori Iskolájának tagja
Nemzetközi Geotermális Unió
World Renewable Energy Association

Kitüntetések:

1979: Minisztertanács, „Kiváló munkáért” kitüntetés
1995: Művelődési- és Közoktatási Miniszter: Pedagógus Szolgálati Emlékérem
1999: Oktatási Miniszter; Magyar Felsőoktatásért Emlékplakett
2001: Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Közalapítvány Kuratóriuma; Alapítványi díj
2003: TIT Aranykoszorús jelvény
2009: Megyei Prima Díj

A már a fentiekben említett 2 könyvemen kívül.

Könyvek:

The natural resources of Hungary. Towards a sustainable future. Bessenyei Kiadó Nyiregyháza, 2003. 137 p. (angol nyelven)

Csillagászati földrajzi gyakorlatok 9. változatlan kiadás. Budapest, 1987. Tanárképző Főiskolák, Tankönyvkiadó Vállalat, Dabasi Nyomda. 94p., 6. mell. *Tanárképző Főiskolai tankönyv. Megjelent a Művelődési Minisztérium 35050/77. sz. megbízása alapján. Több változatlan utánnyomása volt.*

Említésre méltó fontosabb tanulmányok, javaslatok a már említetteken kívül:

Tanulmány 24 felső-szabolcsi település (Leader közösség) autonóm energia ellátására, a megújuló energiák felhasználásával. Kiadta a Felső-Szabolcsi Vidékfejlesztési Közhasznú Egyesülete, 2010. 123 p.

- Utilization of Alternative Energy Resources on the Great Hungarian Plain;
In Environmental Management. Szerkesztette: Márton Pécsi – Paul A.
Compton. Budapest, Akadémiai Kiadó 1984. pp. 233–246.
- People's Republic of China Baiyangdian hot spring-town fejlesztésre
vonatkozó, a két kormány közötti megállapodás programtervezetéhez.
Peking, 1994. Konferenciaelőadás.
- Creation of a geothermal instrument for municipal (two and public
institution) heating purposes. Case study in the town Csongrád,
Hungary. In: „A World Renewable Energy Congress”. Ed: A. A. M.
Sygh. Brighton, 2000. Pergamon.
- Development Possibilities of the Renewable Energy Resources in Hungary
Considering the Contry's Physical Characteristics and it's coming EU
Accoussion. In: Extended Abstracts (Britisch Library Cataloging in
Publication Data. Cologne, 2002. Pergamon Kiadó, Köln, 2002. pp. 938-
940. *Proceeding CD-Rom*.
- Geothermal research in the Subcarpathian region. Előadás European
Geothermal Conference. Szeged, 2003. *CD-Rom*.
- Pros and cons: integration of the renewable energy sector into the
Hungarian energy network (cooperation possibilities with Ukraine,
Romania and Slovakia). A megújuló Energiák Világkongresszusán
elhangzott előadás. Florence, 2006. *CD-Rom*.
- Energy Supply of a Hungarian housing park. Case study of the
Kovács–Deerhill housing estate. Glasgow, 2008. july 21–24. CD-Rom of
Abstracts World Renewable Energy Congress.
- Explosion-like increase in the reserves of fossil fuel and its effects on
renewable energy sources. In: „Express 2014” 6th IEEE International
Symposium on Exploitation of Renewable Energy Resources. Subotica,
Serbia. March 27–29. 2014. Subotica, 2014. pp. 71–74.
- Kárpátalja geotermiája különös tekintettel az együttműködés lehető-
ségeire. In: HUNGEO 2014. Magyar Földtudományi Szakemberek XII.
Tálálkozója. Debrecen, 2014. augusztus. pp. 22–24.
- Az Alföld geotermikus energiakészletei, földrajzi megoszlása, kitermelésé-
nek gazdaságföldrajzi értékelése. MTA Földtudományi Kutató Intéze-
tének Alföldi Csoportja. Az Alföld gazdaságföldrajzi kutatásá-
nak eredményei és további feladatai III. kötet. Békéscsaba, 1974.
pp. 7–22.
- A geotermikus energia hasznosításának lehetőségei, a geotermális készle-
tek becslése, a készletszámítási módszerek korlátai. Nyíregyháza, 1998.

- In: „Táj, ember, gazdaság”. Észak- és Kelet-Magyarországi Földrajzi Évkönyv (szerk.: Boros L.)
- A geotermikus hőbányászati lehetőségek realitása Északkelet-Magyarországon. In: A megújuló energiák kutatása és hasznosítása az Észak-alföldi régióban. MTA Debreceni Területi Bizottság kiadványa (szerk.: Kiricsi A., Boros Z.). Debrecen, 2004. pp. 7–11.
- Az energiafelhasználással kapcsolatos kutatás és fejlesztés tapasztalatai Svédországban. Földrajzi Közlemények 3. sz. 1984.
- A szélenergia hasznosítási lehetőségei a talajvízszint szabályozása, a belvízmentesítés és egyéb vízgazdálkodási folyamatokban. (Debreceni Tudományegyetem kiadványa, Meteorológiai Tanszék). 2002.
- A hazai termálenergia és hasznosítási lehetősége, és megoldásra váró problémái. Energiagazdálkodás, Budapest, 2006. 47. évfolyam, 6. szám
- A hazai energiapolitika és a megújuló energiák hasznosításának és integrálásának lehetőségei a magyar energetikában. In: A népességtől a természeti erőforrásokig (Rétvári László tiszteletére megjelent kötet). Sopron, 2006.
- A tisztai nagytektonikai egység. In: Tiszteletkötet Dr. Boros László főiskolai tanár 75. születésnapjára. Szerk. Frisnyák S., Kókai S. Nyíregyháza, 2012.
- Energia a talpünk alatt, avagy a földhő hasznosításának lehetőségei és korlátai hazánkban. Hegyvidék II. évf., 3. sz. 2006. május–június. pp. 30–31.

Utószó

Egy nehéz történelmi periódusban szinte kilátástalan, hogy bölcsen és okosan összegezze az ember az életét. Sok minden lehetőséget kihagytam az életemből, de a véletlenek, valamint a szerencse olyanokat is pótol, amelyekre tehetségem és tudásom alapján már nem is számítottam. Nagyon szerettem és a mai napig is szeretek társadalomfilozófiai kérdéseken elgondolkodni. A felszíni jelenségeket a jövő szempontjából, a távolabbi hatásaiból értelmezni.

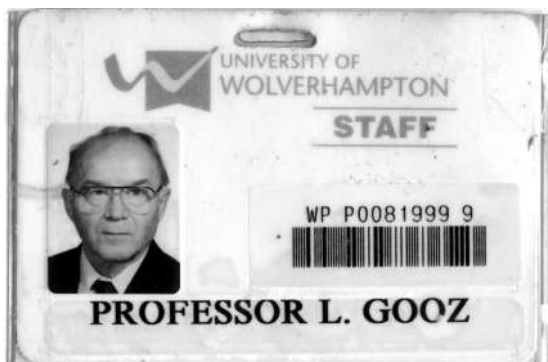
Örülök, hogy a Jóisten megadta azt a lehetőséget, hogy ezt a kort (89 év) épségben, egészségben megélhettem.

Általános tanulságképpen az alábbi gondolatokat fűzném ide, ezeket a 2004-ben megjelent könyvemről idézem:

A csillagászatban találtam meg azt a nagyságot, amely mellett leginkább megmutatkozik az ember pirinyósága. „Ha az egész emberiséget bedobnánk az óceánba, a víz szintje 0,01 mm-t sem emelkedne. Ez az egyetlen parányi csobbanás

elég volna ahhoz, hogy a Földről örökre eltűnjön az ember... Érdekes azon elgondolkodni, hogy mi, akik eszeveszett iramban mérgezzük a levegőt, a földet és a vizet, pusztasággá változtatjuk a dzsungeleket, kihalásra kárhoztatunk több millió éven át fennmaradt növény- és állatfajokat, és már eljutottunk a Holdra is, tulajdonképpen egy csapásra nyomtalanul eltűnhetünk erről a helyszínről, ahol élünk... Nem szabad lerombolnunk a rendszert, amelytől túlélésünk függ: elkerülhető lehetne a szegénység és az ember vagy egy nemzet kizsákmányolása, amely megnyomorítja mind a kizsákmányoltat mind a kizsákmányolót. A harcnál jobb az együttműködés, az egyének és a nemzetek számára is. Ugyanígy kell szeretnünk az emberiséget és a jövődő nemzedékeket, mint ahogy a számunkra kedves embereket szeretjük. Ha mindezeket nem tesszük, akkor ez a világ, ahol ma élünk, nem fog fennmaradni. Tehát a jövő, amely kezünkben van, nem lesz sem jobb, sem rosszabb, csak amilyené tesszük."

Ezért próbáltam munkálkodni eddig is, és ha a sors engedi, még a jövőben is ezt szeretném.



Az angliai egyetemi belépőkártyám



HAJDÚ ZOLTÁN

Elsőgenerációs kutató a tudomány forgatagában, 1976–2016

Bevezetés

Hatvanöt évesen, felkérésre, visszatekinteni a még le nem zárt életpályára (feltehetően már nem sok van vissza belőle, legyen az ember realista), majdnem abszurd egy olyan kutató részéről, aki kutatásaiban talán mindenkinél alapvetőbb szerepet tulajdonított kutatási témája, annak egy-egy művelője és kategóriái tudománytörténetének és aki évtizedeken keresztül tanította, hogy a földrajztudomány története valójában a nagy tévedések története. A tudomány történetében minden kérdés megítélésekor generációk állnak egymás vállán, s korrigálják, részben megerősítik, részben elvetik az elődök korábbi „tételeit”, eredményeit, s újraírják mindent. Az utóbbi időszak „új eredmény” elvárása (már a PhD értekezések kapcsán is) oda vezetett, hogy nagyon „eredményes” lett a tudományok többsége, köztük, amit viszonylag jól ismerek, a földrajztudomány is. A tudományos eredmények (valódi igazságok) minősítésével kapcsolatban az volt és ma is az a véleményem, hogy az együtt, egy időben élő szereplők objektíve alkalmatlanok erre a feladatra. Nincs még valós, érdekmentes „rálátásuk” az eredmények tartalmát illetően.

E furcsa, de „történelmi tapasztalatok bázisán kialakult” alapállás megfogalmazása után kezdjük bele a lehetetlenbe...

Család, szülőfalu, gyermekkor

Mindenki születése, sorsa előzetesen „rendeződik” (nem eleve elrendelődik) valamilyen módon egy szélesebb értelemben vett családtörténeti

folyamatban. (Nem arra gondolok, hogy meg sem születünk volna, ha akkor...). Édesanyám (Lencsa Márta) egy vasutas dinasztia tagja volt, mind nagyapám és testvérei (a Felvidék területén a vasutak mentén szóródtak szét — Kassa, Ungvár, Munkács —, így 1920-ban két, majd 1945-ben három országban találták magukat) mind pedig a fiaik vasutasok voltak. Nagyapám Lencsa Józsefként született Eperjesen, később a MÁV „hatására” kellett megváltoztatnia vezetéknévét (magyarosítani), így lett a vezetéknéve Lencse. A MÁV és a történelem fintora, hogy csak nagyapám és fiai neve magyarosodott, a nagyanyám (akit nem ismertem, mert 1945-ben eltűnt, feltehetően nyereségvágyból meggyilkolták) maradt Lencsa Józsefné, ő és a két lányuk is „ősi” néven éltek tovább életüket. (Ebből többször támadt némi bonyodalom.)

Édesapám családja „rendes hajdú” családként jelent meg a „történelemben”. Borsiba telepített zempléni hajdúk lettek, majd Végardóra kerültek. A nagyapám (Hajdú Miklós) csizmadia és ma úgy mondanánk, hogy parasztpolgár volt. (Apai nagyanyám korán elhunyt, így őt sem ismertem). Nagyapám egy baleset következtében deréktól lebénult, több évig ágyban fekvő beteg volt, én már csak így ismertem meg. Az ágyból irányította a család munkáját, visszaszólni nem igen lehetett neki. Meglehetősen konok emberként tartja számon a családi legendárium. (Istennel is vitázott, halála előtt kikötötte, hogy nem törhetik el térdben lebénult, 45 fokban álló lábát, úgy akar találkozni vele.... Nem törték el, magas koporsó fedelet készítettek neki.)

A két nagyanyám hiánya leginkább abban nyilvánult meg, hogy kisgyermekként „dologidőben” valamelyik nagyapám vigyázott rám. Hajdú nagyapám egy rövid idő után felmondta a „csőszséget”. A családot halk szóval is tudta regulázni, de engem a meszelő nyélre erősített görbe botjával sem tudott terelni, féken tartani, mindig az ablakban kötöttem ki, ahova nem ért el a botjával. Mind a két nagyapám folyamatosan mesélt, lényegében a saját életüket és a családjuk történetét. Leginkább ezzel tudtak ülésre és csendre bírni. Az 1950-es évek végén legtöbbet katonai „vándorlásaikról” beszéltek, melynek során mindketten bejárták az Osztrák–Magyar Monarchia garnizon városait. Anyai nagyapám ott volt Szarajevóban, amikor az Ő szóhasználatával élve, „kilőtték” Ferenc Ferdinánd trónörökösét. Mindketten megjárták Doberdót, majd az olasz hadifogságot. (Mivel értettek a szőlőműveléshez, mindkettőjüket ott akarták fogni az olasz hadiözvegyek, de hazajöttek, nem engedtek a csábításnak. Ha csak az egyikük úgy dönt, hogy ott marad...).

Édesapám (Hajdú György) 1918-ban született, anyakönyvi bejegyzése szerint „gazdafi”. Tizenhárman voltak testvérek, de csak hatan érték meg a felnőtt kort. Nagyapám minden fiú gyermeke kezébe szakmát, „kenyeret adott”. Édesapámat Nyíregyházára küldte tanulni zsidó katonatársához és barátjához, Grűn Lázárhoz. Nem akarta, hogy csizmadia legyen, úgy vélte, hogy a csizmák ideje lejárt, már furcsa cipőkben járnak az emberek, legyen inkább cipész. Édesapám így Nyíregyházán szerzett „Francia, angol férfi és női úri cipész” mesterlevelet. (Apám nem akart a kaptafánál maradni, Ő a pataki gimnáziumba szeretett volna menni, de nagyapám többre becsülte a konkrét munkát és annak kézzel fogható eredményét, mint a „haszon-talan” értelmiségi tevékenységet és bizonytalanságot).

Nem sokat dolgozhatott apám a szakmájában Nyíregyházán, mert behívták katonának. Mivel jól írt, jól számolt, a matematikát szerette — a tüzérséghez került. Viszonylag gyorsan haladt a katonai „ranglétrán”, így az akkori zsidótörvények alapján már igazolnia kellett származását. (Az apai családom történetére vonatkozó dokumentumokat, egyházi anyakönyvi kivonatokat, négy plébániáról kellett összeszedni. Ő gyűjtette össze, mert be kellett szolgáltatnia azokat. Nagyapám a két világháború között pénztáros volt a legeltetési társulattól kezdve jó néhány más helyi szervezetben, megőrzött szinte minden hivatalos iratot, mondván, akármikor kellhet még. Apám „örökölte” ezt a jó szokását és a családom szerint én is. Túl sok a „pecsétés” papír itthon.)

A II. magyar hadsereg tagjaként megjárta a hadak útját. Később a kevés, megmaradt arдай kortársával együtt, vasárnap délutánonként, borozgatás közben idézték fel legmeggrázóbb élményeiket. Ott voltak a sorban, amikor Jány Gusztáv vezérezredes felsorakoztatta a II. magyar hadsereg maradványait tizedelésre. Tizedelés nem volt, de mint az eszelős ütötte a csizmaszárát a lovagló ostorával. Addig, amíg nagyjából látták, hogy ki lehet a tizedik, hatalmas lökdösődés, taposás volt az éhes, fagyott katonák között. (Az egyszerű arдай parasztkatonák szerint Jány már a tizedeléshez való felsorakoztatás és az ottani viselkedése miatt is megérdemelte a halálbüntetést.)

Apám 1945. március 20.-án, Esztergomban esett hadifogságba, beásott nehézágyúuk sorállományú ütegparancsnokaként. Ez valójában teljesen szabálytalan volt a Magyar Királyi Honvédségben, de a tiszték menekültek nyugat felé és sorban adták nem csak át, hanem „le” is a parancsnokságot. A lőszerűk elfogyott, így hadifogságba kerültek. Főbe akarták lőni az egész társaságot, mert jelentős károkat okoztak a nyugat felé vonuló Vörös Hadseregnek, de egy „piros csíkos nadrágú orosz tábornok” (hogy ki volt

az, nem tudta később sem beazonosítani) megakadályozta, mondván, hogy ez itt Magyarország, végül is a hazájukat védtek. (A tolmácsa egy szomszédos faluból származó ruszin fiatalember volt, aki 45 után nem került vissza a falujába.) Annyi „privilegiumban” volt részük, hogy a marhavagonban töltött egy hónapi vonatozás után Asztrahányba (ez volt a 7204-es hadifogolytábor) kerültek. Az út során a sebesültek nagy része meghalt, a sebük elfertőződött. Orvosi ellátás nem volt a vonaton.

Azok közé tartozott, aki sokat beszélt a hadifogolytáborban töltött évekről. Gyerekként mi többször végighallgattuk az eseményeket. Mindig ugyanúgy adta elő a történeteket, szinte pontosan bemutatva a tábor belső szerkezetét, a város jelentős részét, ahova dolgozni jártak ki. (A Szovjetunióban eltöltött időszak alatt többször megpróbáltam elutazni Asztrahányba, de sohasem sikerült).

Apám csak 1948 szeptemberében jött haza. Sajátos módon túlélését nagypám döntésének, a szakmájának köszönhette. Először csak magának csinált szinte szemétből bakancsot, (erre télen a nagy hideg, nyáron a forró homok miatt volt szükség), majd az orosz tisztfeleségeknek katonacsizmából divatos cipőket, szandálokat, női csizmákat. A bére kockacukor, cigaretta és vodka volt. (Kenyér a tisztek családjának asztalára is ritkán jutott akkor Asztrahányban.) Mikor hazaért a háborúból, a fogságból (Debrecenben a fogadásukkor még megalázták az egész hazatérő csoportot) egy új világba került. Az 1948. szeptember 4-dikén kelt debreceni elbocsátási jegyzőkönyve szerint ötven forintos gyorssegélyben részesül és kapott egy használt öltönyt és egy alsónadrágot. Kopaszra nyírva, mert csak Tétveseknek nevezték őket, 45 kilósan engedték haza. (A versenysúlya, ahogy később mi neveztük, nem igazán nőtt 2000-ben bekövetkezett haláláig. Enni soha nem evett igazán, a kockacukor elmaradt, maradt a cigaretta és a vodka helyett a bor.)

Mint „Tétves” a szülőfaluja környékén sem a szakmájában, sem más területen nem kapott munkát, így Diósgyőrbe került segédmunkásnak a Vasgyárba. Diósgyőrben folyamatosan meg kellett jelennie személyes politikai és ideológiai átnevelésre. Vasárnap reggel utazhatott haza Ardóra, este pedig vissza.

Ardón nősült meg. Édesanyám 1931-ben született, így sokkal fiatalabb volt, mint a háborúsdit játszó apám. Édesanyám vasutas lányként Patakra járt iskolába, a zárdába, a nyolc osztályt ott fejezte be. Nem tanulhatott tovább, mert nagyanyám eltűnése után, 14 éves korától neki kellett a kenyérsütéstől kezdve minden otthoni munkát elvégezni. Nagy tapasztalatra tett szert a

munkabeosztásban és munkaszervezésben. Korán fel kellett nőnie. 18 évesen ment férjhez, 19 éves volt, amikor megszületett a nővérem.

1952. május 4-dikén születtem Végárdón, Zemplén megyében (akkor már Borsod-Abaúj-Zemplén megye volt hivatalosan). Hárman vagyunk testvérek, egy nővérem (Mária) és egy húgom (Éva) van. Születésemkor édesapám az anyakönyvi kivonatomban szerint így „vasgyári munkás”, édesanyám „háztartásbeli” volt. 1954-ben édesapámat „átnevelték” Ardóra vezényelték (az indoklás az volt, hogy Ő több évig élt a Szovjetunióban, látta az épülő kommunizmust — igaz, hogy hadifogolyként — még építette is azt) tanácselnököknek. Saját szülőfalujában tanácselnököknek lenni nem volt egyszerű dolog azokban a furcsa és nehéz években, de 1965-ig szolgálta a falut. (Hajdú nagyapám — aki többször volt 1945 előtt a faluban bíró, ami akkor nem nagy megtiszteltetés volt, hanem szinte kellemetlen soros kötelesség — szavajárása az volt apám munkáját illetően, hogy Pest messze van, az emberek pedig itt élnek.)

Végárdó egy sajátos település volt. Közigazgatási területe mintegy 2000 kataszteri holdat tett ki (részben a Hegyalján, részben pedig a Bodrogközben), 1949-ben ezer fő körüli lakossal rendelkezett. Lakosainak a nagy része görög katolikus „tót”, (a környező falvakban a csúfnevük „Csuhesz” volt) kisebb része római katolikus magyar volt. (Mi mindkét ágon a kisebbséghez tartoztunk.) Gyerekkoromban az idős asszonyok még népviseletben jártak, tótul beszéltek, de tiltakoztak az ellen, hogy az szlovák lenne. (Ma a ruszin az elfogadott önmeghatározás az őslakosok többsége körében.) Az idős férfiak közül már csak kevesen beszéltek (de értettek) „tótul”, ők nagy számban és hamarabb „kivetődtek” a viszonylag zárt falu világából.

Az I. világháború előtt és a két világháború között az amerikai kíváncsiorlás jelentős mértékben átrendezte a települést. Külön világot és csoportot képeztek a falu társadalmában az „amerikások”, valamint az Amerikát meg nem jártak (finomabban a „szoknyán”, durvábban a „seggen” ülők.) A Hajdú családból nagyapám nem járt Amerikában (szerinte, aki dolgozó ember volt, az jól meg tudott élni Ardón is), egyedül Boriska nagynéném vágott neki az óceánnak az 1930-as évek végén. Aztán 1956 után elsőként Ő jött haza látogatóba az 1960-as évek elején az amerikai ardiaiak közül, a többiek féltek. Tucatnyi borítékot hozott az amerikai ardiaiktól (kinn is tartották egymással a kapcsolatot, a házasságok egy része is ebben a körben kötött) a faluban élőknek. (Lencse nagyapám többször megjárta legény korában Kanadát, ő a megkeresett pénzből építkezett.)

A kivándorlással kapcsolatosan „népdalok” keletkeztek — részben a falun belül, részben pedig a környező településeken — az arдайakat csúfolva. Verekedésekre mindig okot adott a:

*„Végárdói menyecske, szégyellheted magadat,
Kanadába kiküldted az uradat,
Kanadába kiküldted, sejt az uradat,
Te meg itthon....”* népi műdal.

A falu Sárospatak és Sátoraljajúhely között fekszik, Patakhöz közelebb. A „kisvasút” volt a vasúti megállója, nagyjából egy óra alatt lehetett Újhelybe érni. Újhely volt a város gyermekkoromban, oda jártunk minden komolyabb dolgot megvenni. Villany nem volt a faluban, azt a tsz-szervezés hozta. (Az volt az ígéret, hogy behozzák a villanyt, ha belépnek a gazdák. Ez az ígéret lényegében megvalósult.)

Az általános iskolát Végárdón végeztem 1958–1966 között. A falunak két iskolája volt, az egy tantermes „kisiskola” és a három tantermes „nagyiskola” a korábbi vallási tagoltsághoz igazodva. A káderhelyzet döntötte el (kiket tudott a faluba csábítani, szakképzett vagy képzetlen pedagógusként Pataki Jenő igazgató úr), hogy mikor jártam osztatlan, részben osztott, majd osztott osztályba. Rácz néni (keresztneve a tőle sokkal idősebbek számára is a „néni” volt) az első év végére mindenkit megtanított rendesen olvasni és írni. Ebben volt némi szerepe a mogyoró pálcának és a fejes vonalzóknak is, melynek lapjával, élével, sőt néha a fejével is megismerkedtünk. Otthon nem volt érdemes panaszkodni, mert édesanyám azzal intézte el a dolgot, hogy „biztosan megérdemelted”. Meg nem fordult a fejében, hogy bemenjen tiltakozni a „fizikai erőszak” ellen, mert az volt az élet rendje, hogy a pedagógus tudja, mit, miért csinál, korlátlan volt a bizalom Rácz néni iránt. Ma is úgy gondolom, hogy teljes joggal. Nem volt könnyű dolga velünk, vadóc gyerekekkel, mert amikor az iskola előtt ment el az egyetlen körmös traktor, egyszerűen felálltunk óra közben és kifutottunk utána. Szagoltuk a kipufogó gázt, mert olyan ismeretlen volt és kellemesnek tűnt az illata. (Hogy mikor tértünk vissza az iskolába, az attól függött, hogy hova ment a traktor.)

A nagyiskola mögött volt a tsz lóistállója, valamint a községi bikaistálló. A szünetekben csak át kellett mászni a rozoga kerítésen egy kis szőrén való lovaglás érdekében, vagy a községi bika idegesítése céljából. Néha tombolásig fel tudtuk idegesíteni, akkor ildomos volt visszavonulni az oktatás fedezékébe. A szőrén való lovaglási tudásomnak egyszer vettem hasznát Kazahsztánban egy KGST konferenciához kötött kiránduláson, amikor a

helyiek legnagyobb csodálkozására (akkor már nem fekete tornagatyában, hanem farmerban) egy kantárral, szőréen tudtam megülni és megfuttatni a lovat, vágta azért nem volt.

A sajátos, részben intézményesen zaklatott általános iskolai oktatásnak az lett a következménye, hogy megtanultam önállóan tanulni, olvasni. Libalegeltetés közben (az volt általában a gyerekek első igazi munkája a családi munkaszervezetben) a legjobb dolog az olvasás volt, nem unatkoztam soha. (Kiolvastam mind az iskolai, mind a falusi könyvtárat. Egyik sem volt azért óriási.) Nem voltam jó tanuló, de a bizonyítványaim szerint a négyes átlagot mindig elértem, kettestől ötösig mindenféle jegyem volt. Ami igazán érdekelt, azt tanultam, ami nem ragadott meg, azt nem.

Osztálytársaim nagy részével együtt képeztünk egy bandát. Nagyon jó társaság volt, de mára sajnos csak nagyon kevesen maradtunk. A Bodrog volt az igazi játszóterünk télen, nyáron. Úszni, korcsolyázni egymástól tanultunk. (Fuldoklás esetén is egymást húztuk ki.)

Negyedikes koromban volt némi „világnézeti” problémám, mert se-hogy sem hittem el, hogy a Föld gömb alakú, forog a tengelye és kering a Nap körül. (Feltehetően természetes mechanikus materialista gondolkodásom volt a gát.) Behívtatták a szüleimet, hogy mégis csak furcsa, hogy egyedül a tanácselnök fia nem hiszi el, amit a tankönyvek írnak. Apámnak még Újhelybe is kellett mennie „továbbképzésre”. Végül apám értette meg velem elemi szinten, hogyan működik az égi mechanika. Tüzérségi röppályákat rajzolt, mondta, hogy ha elég sok puskafor lenne a lövedékhez, akkor körbepöklé a Földet és a fejünk felett robbanna fel, akár el is pusztítva bennünket. (Ennél markánsabb magyarázatra nem volt szükségem, a gömb alakot már elhittem). Azon a nyáron rengeteget néztem a csillagos eget, háton fekvé. Egy idő után el tudtam igazodni az ég látszólagos mozgásaiban. Ettől kezdve a belülről, illetve a kívülről való látása ugyanannak a dolognak megmaradt bennem, és amikor elkezdtem geometriát tanulni, azt kifejezetten értettem és szerettem.

Az 1950-es évek végén, felbolydult a falu, fúrások jelentek meg egyik legfontosabb játszóterünkön, a Butykón (közvetlenül Lencsa nagyapám kertjének a végében) és elkezdtek fúrásokat mélyíteni, majd egy hatalmas aknákat építettek ki a kaolin bányászatának céljából. Egy részük lakókocsikban, másik részük albérletben lakott. Volt közöttük egy „úriember kinézetű munkás”, akit csak „gróf úrnak” szólított mindenki. (Feltehetően az lehetett korábban a többiektől nagyon elütő kinézete és viselkedése alapján. Nem tudom, hogy ki volt valójában).

A gyerekek legnagyobb nyeresége a fúrásoknak és a bányavíznek köszönhetően a hévíz volt. (Később erre épült több fokozatban és minőségben a ma is üzemelő fürdő). Jó meleg vizet szivattyúztak ki az árokba, mi pedig a vascső végébe költöztünk. Kora tavasszal már fürödtünk, de néha még télen is ott kötöttünk ki.

Pataki Jenő igazgató úr valahonnan pénzt szerzett (feltehetően a megszűnő bányától) és az iskola befejezésekor egy busznyi gyereket elvitt „országlátásra”. Végardó–Eger–Budapest–Székesfehérvár–Sopron–Kőszeg–Pécs–Szeged–Debrecen–Tokaj–Végardó volt az egyhetes útvonal. Ekkor láttam először az ország különböző részeit, az akkori képek megmaradtak bennem. Az igazgató úr végig fotózott és mindenki kapott fényképeket. (A kirándulás során csak a Gellért fürdőben csináltunk némi riadalmat az úri népek körében, mikor tömegesen ugráltunk fejest a medence oldaláról.)

Ha mai fejjel visszaemlékszem gyermekkoromra, akkor ma is úgy látom, hogy vidám és boldog gyermekkorom volt. Rengeteget tartózkodtunk minden évszakban a természetben. A Bodrog–Ronyva–Somlyó–Megyer–Király-hegy–Herczeg-út (ez választotta el Ardót Pataktól) volt a természetes térbeli mozgáskörzetünk. A több kilométeres körzetben bújócskáztunk, számháborúztunk. (Rossz időben kártyáztunk. Csak magyar kártya került a kezünkbe, megtanultam ultizni, fájerezni, ferblizni, 21-ezni stb.)

Minden gyerek életének szerves részét képezte akkor a faluban az otthoni, majd a tsz-ben a mezőgazdasági gyalogmunka. Ez a libalegeltetéssel kezdődött, majd jött a krumpli-, kukoricakapálás, (két Lencse unokatestvéremmel kialakítottuk nyáron azt a gyakorlatot, hogy hajnali kettőkor mentünk ki kapálni, tízkor már jöttünk is haza és mentünk a Bodrogra) a szőlőművelésben való részvétel. Az életkorhoz rendelt tevékenységek a szőlőben voltak a legvilágosabban — nem írásban, hanem tradícióban — rögzítve. A zöldmunkába és szüretkor a szőlő szedésébe vonták be először a gyerekeket, majd következett a venyige kihordása tavasszal (sok esetben kis vadnyulak megtalálásával) és nyáron a kapálás. A kétágúzás és a permetezés felnőtt férfimunka volt. Ma is viszonylag jól eligazodom a mezőgazdasági munkában, szoktam mondani a gyermekeimnek, hogy én nem „műkedvelő”, hanem hagyományos kisparaszti őstermelő vagyok. Pécssett és Pécsváradon mintegy 4000 négyzetméter kertjük van a gondjaimra bízva. Nyáron van egy gazdatársam, a nyolcéves pesti unokám, Illés.

Az általános iskola befejezésekor jött a nagy kérdés, hogy hova menjek továbbtanulni. Én Patakra, a gimnáziumba akartam menni, de édesapám úgy látta, hogy a gimnázium már nem sokat ér, ezért felvételiztem a Gábor Áron Kohó- és Öntőipari Technikumba Miskolcra. Csak egy félévet jártam oda, egyedül a kohászati kémia érdekelt (a tantárgyat tanító „Sityu” tanár úr nem értette, hogy miért nem szeretem a matematikát is). Végül elbúcsúztam Virág Mihály igazgató úrtól (azt mondta, hogy bármikor visszavesz) és Patakra kerültem, a „hulladék F osztályba”. Akkor Patakon A, B, C, D, E, F és SZ osztály (ez utóbbi mezőgazdasági szakközépiskolai osztály volt, ők voltak a „trágyások”, presztízsből egyedül alattunk) volt párhuzamosan, mindegyik nagy létszámmal működött, mi 47-en voltunk az első évben. A tagozatos osztályok képezték az „elitet”, a „hulladék” osztályba főleg a bodrogi, hegyközi, abaúji apró településekről és Árdóról verbuválódott a társaság. Szombaton délelőtt mindig kémia gyakorlatunk volt. Sipos István tanár urat szerettük és becsültük. Legjobban, szinte professzionálisan, lőgyapotot tudtunk készíteni (ezzel lehetett ijesztgetni a lányokat) és pálinkát főztünk kukta fazékban, golyós hűtők segítségével. (Ízelt a saját főztünk.)

Csendes, visszafogott, szerény, „falusi” diák voltam, végig menzás és napközis. (Reggel egy óra hosszat tartott az út be, délután úgyszintén egy óra volt gyalog haza.) A történelmet és a földrajzot szerettem a kémia mellett, elsősorban Szathmári Sándor személyisége miatt bújtam a történelemkönyveket. („Sanci” generációkkal szeretette meg a történelmet.) Harmadiktól többször rám bízta az órák megtartását és a feleltetést is. (Az osztálytársaim nem szerettek nálam felelni, mert szerintük szigorúbban osztályoztam, mint Sanci.) Az időm nagy részét a Református Kollégium Könyvtárában töltöttem.

Újszász Kálmán püspök úrtól hihetetlenül sokat tanultam. (Mindig megnézte, hogy éppen mit olvasok, szinte mindenhez volt kiegészítő megjegyzése. Az „Aranyoskám erre figyeljen oda majd” útmutatás sokszor fontosabb volt, mint maga az olvasmány.) Olyan fura embereket ismertem meg a kollégium könyvtárának olvasótermében, akiknek a nevét tankönyvekben, részben pedig a szabadpolcos folyóiratokban láttam. (Részben kutatók, részben Patakra száműzött „pihenők” voltak.) A napi borozgatásuk után általában hihetetlenül nagy magyarok lettek. Késő délutánonként az olvasóteremben hallgathattam végig a kutatóteremből kihallatszó, két világháború közötti teljes revíziós műdalirodalmat és itt ismertem meg a székely himnuszt is.

A gimnáziumi szünetekben már napszámosként dolgoztam a Királyhegyen a „König” szőlőben, Timko bácsi, a vincellér szervezésében. (König úr a Magyar Nemzeti Bankban dolgozott, az Ő aláírása volt az egyik a három közül az akkori kiadású papírpénzeken. Timko bácsi mindig megmondta, hogy „hány königet” kapunk a hét végén.) Később robbant ki Magyarország első nagy borhamisítási botránya. König úr „Lopisi Állami Gazdaság” védjeggyel exportálta a saját borát az USA-ba!!!, de a borok megzavarosodtak a tengeri szállítás során, s visszaküldték őket Amerikából. Utána kezdték keresni, de nem találták a feladó Lopisi Állami Gazdaságot. (Úgy emlékszem, hogy valahogy elsikálták az ügyet, nem jutott el a bírósági szakaszba.)

Az érettségim négyesre sikerült a matematika miatt. Szerencsém volt, mert az írásbeli tartalmazott egy nagyon nehéz geometriai példát is, (később azt mondta Ecsedi Zoltán matematika tanárom, hogy csak véletlenül került be a tételsorba, alig néhányan csinálták meg jól az országban) ami nekem könnyű volt. Így „magabiztosan” sikerült átmennem matematikából az érettségim.

A katonaság

A gimnázium végén újra megjelent a nagy kérdés, hogy hova menjek továbbtanulni. Debrecen szinte természetes módon adott volt, bár nem voltunk reformátusok. Felvettek előfelvétellel, ez akkor a katonai behívót is jelentette egyben. Hódmezővásárhelyre kerültem, sok „szerencsés” bölcsész társammal együtt. Az első héten hivatott „elhárító őrnagy elvtárs” (ez volt a „rendes” neve) és megkérdezte, hogy miféle szélhámos az én családom, hogy ennyi helyen van rokonom és katona unokatestvérem külföldi hadseregekben. Újhelyben a sok külföldi rokonság volt a természetes, ott a kiegészítő parancsnokságon sem a sorozásoknál, sem a bevonuláskor senkinek nem volt furcsa az én helyzetem. (Megkérdezte „elhárító őrnagy elvtárs”, hogy lenne-e kedvem figyelni a többieket, hogy mit beszélnek és jelenteni neki, de mondtam, hogy nem. Nálunk „férfiágon” szokás hadifogságba kerülni, de spicliről még nem hallottam a családban. Többször nem „zaklatott”, csak egyszer hivatott még és közölte velem, hogy az egyik problémám megoldódott. Nem mondott többet, nem mondta, hogy mire gondol, csak később derült ki, hogy Vietnám fölött lelőtték az unokatestvéremet, aki az amerikai haditengerészeti légierő főhadnagya volt. Elhárító őrnagy elvtárs hamarabb tudta meg a halálesetet, mint ahogy apám családjának megjött a hír Amerikából). A katonaság nem viselt meg sem fizi-

kailag, sem pedig mentálisan. (Ketten is öngyilkosok lettek a 11 hónap alatt. Az egyikük az éjszakai őrsgben a szájába vette az AMD géppisztoly csövét... Nem volt jó érzés később ugyanazon az őrhelyen állni.)

Volt egy furcsa szokásom, szerettem megérteni a szabályzatokat, ezért kívülről megtanultam őket és viszonylag gyakran kérdeztem. (A kérdésesen kívül más balhém nem volt a 11 hónap alatt.) Az alapvető kérdésem az volt, hogy mikor és miért népellenes egy parancs, mikor minősíthetem annak és tagadhatom meg a végrehajtását. A katonaság alatt az „érdeklődésem miatt” csak egyszer voltam otthon, mert a véradó szabadságot, azt ki kellett adni, amúgy leginkább „laktanyás” és jó néhány esetben „fogdalakó” voltam. A legendássá vált I. század parancsnoka „Api” őrnagy elvtárs teljesen kikészült, amikor kifejtettem neki, hogy a Magyar Néphadseregben a legjobb hely a fogda. Egyedül ott szabad igazán a katona. (Nem viselhetett derékszíjat, le kellett adni a surranó fűzőit, tilos volt a tiszteknek tisztelegni. Ezek közül egyik sem zavart engem különösebben.) Amikor 5 nap fogdát adott ismét, megkérdeztem, hogy nem lehetne-e ez 10, akkor üvöltve visszavonta az 5 napot is, mondván, hogy nem fogok a fogdában kaszinózni, meg olvasni, amikor a többiek a kiképzéseken izzadnak. (Az őrség könyvtárában olvastam ismét végig az orosz klasszikusokat és a szovjet propaganda irodalmat. Főként az volt megtalálható ott). Végül is minden nagyobb gond nélkül eljött a leszerelés napja. Szerintem kölcsönös boldogságban váltunk meg egymástól Apival.

Az egyetem

A KLTE nagyon sajátos intézmény volt 1971–1976 között. A „szellemisége” egyszerre volt konzervatív és modern, balos és protestáns. (A legtöbb oktatót rövid idő alatt be kategorizáltuk). Történelem–földrajz szakosként mi a BTK-hoz tartoztunk, a Földrajzi Intézetnek ez nem igazán tetszett. Kádár László professzor nyugdíjazása már látható és várható volt, bennünket, mint „utolsókat” kedvelt, mondhatni, hogy a maga módján szeretett is. Az öt év alatt a „Földrajzon” a legtöbbet az „Öregtől” tanultam, a szemlélete sok tekintetben egyedi volt. Öt éven keresztül jártam hozzá harmad-, negyedmagammal a világ legsajátosabb kurzusára (Bevezetés a földrajztudomány elméletébe és történetébe). Volt amikor másfél órás volt az óra, de ha igazán belelendült akkor 3–4. (Mindig megkérdezte, hogy ráérünk-e? Ráértünk.) Mindenkit ismert még személyesen a nemzetközi és a hazai földrajzból, de legtöbbet Telekiről beszélt. A „kegyelmes úr” — ez volt az állandó megnevezése — mellszobra ott volt a nappalijának az asztalán, s

néha rátette a kezét a fejére és úgy elemezte a munkásságát és a gondolatait. (Végül mégis bekerültem a III-as csoportfőnökség aktáiba, bár nem „saját jogon”. Az Öregnek volt egy kedves, ma nagyon demokratikus, jogtörténészé vált újhelyi tanítványa, aki figyelte az Öreget és jelentett a „reakciós” kurzusairól.)

A másik személyiség, aki erős hatást gyakorolt rám Papp Antal docens volt. Ő a gazdasági és társadalmi földrajzot tanította a „saroknak”. Bejött az órára, leült, nem igen nézett ránk, de a bal felső (ritkán valami miatt a jobb felső) saroknak elmondta — szerintem — az akkori magyar társadalmi földrajz legértékesebb előadásait. (Nem véletlen, gondolom, hogy a mai vezető társadalom-földrajzos gárda a „sarokból” került ki.) Távolságtartó, visszahúzó, hallgató, mogorvának tűnő ember volt, de ha a hallgató elkezdett vele dolgozni (a debreceni agglomeráció kutatásának adatgyűjtésekor volt szerencsém hozzá), akkor egy végtelenül bölcs, nagyszerű, segítőkész pedagógussá „alakult át.”

A csillagászati földrajzot oktató Borsy Zoltántól szinte rettegtünk a korábbi évfolyamok „útmutatásai alapján”. Nekem nem volt különösebb gondom a csillagászati földrajzzal, elsőre levizsgáztam négyesre. Az évfolyamot viszont nagyon megszórtá, többen leadták a földrajzot, és elmenekültek a néprajzra. (Szolidaritásból bejártunk velük Gunda Béla néprajzi előadásaira.)

Pinczés Zoltánon nem igen tudtam eligazodni. Európa regionális földrajza kapcsán 10 topográfiai kérdés volt a vizsga-beugró. Elvileg, mert az első fordulóban mind a tízet tudtam és megmutattam, aztán jöttek az általa felállított szabályokban nem szereplő fényképek. Az előadásainak diáit mutatta meg, kilencet felismertem, egyet nem. Végül nevetve közölte velem, hogy ez a Matterhorn, de hátulról. Így végül négyest adott, mondván, hogy a jelenségeket hátulról is tanulmányozni kell. (Nem írnám le, hogy mit gondoltam erről abban a pillanatban...)

Evfolyamfelelősünk a végtelenül rendes, csendes, korrekt, segítőkész, ma is jó egészségnak örvendő Szabó József volt. Mindenkihez mindig jóindulattal közelített. (1996-ban, már a „rendszerváltás” után, megtartottunk a 20. évi évfolyam találkozót Debrecenben és megállapítottuk, hogy a debreceni egyetemen nem volt rendszerváltás, mert ha lett volna, akkor Szabó József lenne a rektor. Később rektor-helyetteséig vitte. Szabó József szakmán belüli kiemelkedő emberi tulajdonságainak megbecsülését a Magyar Földrajzi Társaság elnökévé történő megválasztása mutatta meg igazán. Nem kampányolt, nem szervezett, nem utaztatott szavazókat, mégis Ő lett az elnök.)

Geológiát Pantó Gábortól hallgattunk. Ő nagyon beteg volt már a félév kezdetekor, látszott, hogy fájdalmai vannak, alig várja a saját előadásának a végét. Súlyosbodó betegsége alatt Kulcsár Lászlótól (rendesen csak Laci bácsi) hallgattuk az előadásokat. Laci bácsi szeme felcsillant, amikor meglátta, hogy az évfolyam csak fiúkból áll. Azt hiszem, olyan egyetemi előadásokat a szocializmus építésének „dicsőséges” időszakában sehol másutt nem lehetett hallgatni, mint Debrecenben, a mélyföldszinten. Szemléletesen adta elő, (néha tárgyszerűen meg is mutatta) hogyan szánt az ukrán paraszt faekével, két természetes menyecskét befogva a tehén vagy a ló helyett. Minden hallgatóját ismerte, néha nem igen érdekelte a „magánszféra”. Ha valamelyik hallgatóját kecsesebb (sovány) lánnyal látta, akkor megállította a folyosón, vagy az utcán, s megkérdezte, hogy „Fiam, gondold, hogy ezzel a lánnyal fogsz tudni szántani?”

A másik kedvenc témája Laci bácsinak a „barom újságíró” volt. Minden óra közben tartott sajtószemlét, hogy milyen hülyeségeket, valótlanságokat írnak a műveletlen, jó esetben félművelt újságírók. A politikai újságírók írásairól is volt véleménye. (Másutt — de nem Debrecenben a mélyföldszinten — több év börtönt osztottak volna ki sajátos politikai megjegyzései miatt.)

Szőőr Gyula, akkor még fiatalemberként vezette a kristálytani gyakorlatokat. Sajátos térszemléletem miatt a kristálytant élveztem a mélyföldszinten a legjobban, az került hozzám a legközelebb. Ennek a tudásnak később egyedül a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán láttam igazán hasznát.)

A „Történelmen” nagyon sokszínű oktatói gárda volt. Az egész évfolyamnak tartott előadásokat Niederhauser Emil (Emilke), Ránki György, Irinyi Károly és az akkor még fiatal Orosz István. Engem leginkább Emilke igazán unalmas jellegű, de módfeltartalmas előadásai ragadtak meg. (Az első órán kb. 200-an, később 10–15-en voltunk. Humorára jellemző volt, hogy megkérdezte, nem unalmas-e ez a dolog a mi számunkra is és miért vagyunk ott az óráján. Az utolsó alkalommal megint „telt ház” volt az Auditorium Maximumban).

Ránki György a II. világháború történetét adta elő. Sajátos, új, korábban titkos és tiltott tartalmú előadásokat tartott. Nagyon nyitott, laza emberként ismertük meg. Nekem csak a II. magyar hadsereg történetével kapcsolatos előadásához voltak megjegyzéseim. (Nem vette zokon.) Elmondtam neki, hogy a tényleges résztvevők, akik hónapokat töltöttek a Don-kanyar futóárkaiban, vagy magaslatain, sok tekintetben másképpen éltek meg az egészet. (Különösen a visszavonulás utáni eseményeket, folyamatokat.)

A többféle debreceni vizsgáztatási gyakorlatból, a megélt pozitív és negatív élményekből raktam össze, alakítottam ki a magam vizsgáztatási „technikáját”. (Kollégáimmá vált volt hallgatóim szerint minden rosszból tudok egy még rosszabbat csinálni.) Egyszerre kezdtük a vizsganapot, senki nem ment ki a vizsgája után, mindenki meghallgatott mindenkit. A hallgatók őszintén utálták ezt a megoldást, hiszen nem lehetett „önmenteni magukat”, a távozás után nem lehetett azt mondani, hogy mindent tudtam, a hülye mégis megbuktatott. Korábban a KISZ vezetők, majd később a hallgatói önkormányzati vezetők utálták különösen a dolgot, mert a „köznép” előtt kellett megmutatni, hogy milyen nagyon okosak is. (Volt néhány feljelentés ellenem, hogy ez a vizsgamódszer sérti a személyiségi jogokat, de mondtam, hogy én nem vizsgáztatok „fülbegyónási” technikával, nem vagyok pap, akkor inkább elbúcsúznak egymástól. Végül is „mindkét rendszerben” tudomásul vették, hogy ez a módszerem.)

Az időm nagy részét az Egyetemi Könyvtár 13-as székében töltöttem. (Háttal volt a bejárati ajtónak, így nem érintett a folyamatos mozgás.) Az egész akkori történelem–földrajzos évfolyam még „tanulni járt az egyetemre”. Lehetőségként éltük meg az egyetemet, ezért lett a 15 fős évfolyamból olyan sok minősített kutató, egyetemi tanár (történész, földrajzos, néprajzos).

Közben a hét végén dolgoztunk, vagont raktunk Barbarics Imre vezetésével (aki idősebb volt, mint mi, egyedülálló egyéniség, mindent és mindenkit elérő, megszervező figura). Minden rendszeres (menzai mosogatást, a katonaságnál úgyis megszoktuk többen) és alkalmi munkát elvállaltunk az egyetemen. Nyáron pedig utaztunk. Én 1973 januárjában beadtam a nyugati (kék) útlevelem iránti kérelmemet (tisztességesen leírva benne, hogy az Angliában élő nagynénémhez akarok menni, Bécsben fog várni a vasúti jegy és némi pénz, nem kell koldulnom egy hónapig a Magyar Állam szégyenére). Mindenki azt mondta, hogy hülye vagyok, ezzel a beadvánnyal, amiben ilyeneket leírtam, úgysem kapom meg. Megkaptam. A nyári elutazás előtt behívatott a BTK tanulmányi osztály vezetője — Györffy István — s közölte velem, tudja, hogy vissza fogok jönni, de ha nem, utánam jön és ... (A visszaérkezés után a Keletiből írtam neki egy képeslapot, hogy megjöttem. Szeptemberben mondta, hogy nem kellett volna, biztos volt benne, hogy nem maradok kint. Különben nem írta volna alá a kérvényt, mert Ő mondta ki az utolsó szót.)¹

¹Az élet és a történelem furcsasága, hogy teljes mértékben őszinte volt Ő is hozzám. A rendszerváltás után kiderült, hogy magas rangú III/III-as SZT tiszt volt, s talán tényleg utánam jöhetett volna, vagy hazahozathatott volna.

Anglia, Skócia és az akkori London csodálatos volt. Közben elintéztem a magyar nagykövetségen, hogy az 1956-ban „disszidált” nagynéném és családja (férje, fia) megkapják a magyar útlevelüket, mert addig azt hitték, hogy megfosztották őket a magyar állampolgárságuktól. Nem mertek bemenni a magyar nagykövetségre, addig brit útlevelük volt, ami a pecsét szerint érvényes volt az egész világra, kivéve Magyarországot. A konzuli részlegen intéztem az ügyüket, de akkor még olyan ritka volt a magyar turista, hogy áthívtak a követségre, ott is megkérdezték, hogy haza fogok-e menni. (Mondtam az „elvtársnak”, hogy igen, különben is, ha azt mondanám, hogy nem, akkor gondolom, zsákban vinnének innen haza. Nemrég voltam katona, így nem igen lepődnék meg rajta. Ezzel vége lett a diskurzusunknak.)

Az öt év alatt tisztességesen „műveltem” a földrajzot is a történelem mellett. Mindkét tárgyból írtam TDK dolgozatokat, földrajzból országos kiemelt díjat (a VÁTI nagydíját, akkor nem sokat tudtam róluk) kaptam és első lettem történelemből. 1975-ben, hallgatóként jelent meg az első tanulmányom a hegylajai felkelésről.² A korábbi monográfia szerzője Benczédi László megkeresett, megkérdezte, hogy ki segített a munkában. Ő volt a bíráló és számára is több új adat és összefüggés jelent meg. Mondtam neki, hogy a sok egyetemi előadás, de főként az, hogy hosszú levéltári kutatásokat végeztem Újhelyben, a kollégiumi könyvtárban és kéziratárban Patakon, valamint a szolnoki levéltárban. (A beszélgetés közben kiderült az is, hogy sok közös ismerősünk van. Ő is énekelgetett Patakon a kutató-teremben.)

Az egyetlen furcsa tanulmányi ügyem az egyetemen Iglói Endrénével (a férj az orosz tanszék vezetője, dékán) volt 1972 első félévének a közepén. Ő tanította a lektorátuson az oroszot. Az volt a szabály, ha valaki három félévben aláírást szerez, akkor nem kell vizsgát tenni oroszból. Az első évfolyamon mindkét félévben minden óráján ott voltam, a hátsó padban olvastam, soha nem zavartuk egymást, így két félévben megszereztem az aláírást. A harmadik félév közepén egyszer valami miatt csak ketten jelentünk meg az óráján, én szokásom szerint leültem a hátsó padsorba és elkezdtem olvasni. A tanárnő „elkezdett zaklatni”, hogy üljek csak előre, beszéljessünk. Mondtam neki, hogy magyarul szívesen, de az oroszot illetően jobb a békesség, mert vannak korlátaim. Azt akarta, hogy olvassam a jegyzet furcsa betűs szövegét, de ennek meg az volt az alapvető akadálya, hogy nem igen ismertem a cirill betűket. Azonnal behívta a férjét az órára

² Az MTMT tartalmazza minden publikáció teljes bibliográfiai adatát (2017. május végén, az átalakítás előtti verzióban, 47 oldal terjedelemben, gondolom, hogy az újban sem fog változni), ezért nem sorolom fel őket pontos könyvészeti adatokkal a későbbiekben sem.

és előtte közölte velem, hogy a harmadik félévemet nem írja alá, még akkor sem, ha a továbbiakban is ott leszek minden órán, mert mégis csak felháborító, hogy valaki 1972-ben ne ismerje a debreceni egyetemen az cirill betűket. Én ugyan mondtam nekik, hogy a szabályzatban csak az van, hogy három félévben kell az aláírást megszerezni, egyedüli kizáró ok a háromnál több igazolatlan hiányzás. Az nem szerepel a szabályzatban, hogy ismerni kell a cirill betűket. Nem hatotta meg őket a „szabályszerű” érvelés. (Elkezdődött a tanulás, aztán háromtagú bizottság előtt kellett vizsgáznom, köztük az orosz tanszék vezetője előtt. Sikerült, de ráment egy évem és a vizsga után két nappal már el is felejtettem a frissen megszerzett orosz nyelvtudásomat.)

Közben azért furcsa dolgokat is csináltunk, a Németh Tibor, Gáspár János, Hajdú Zoltán, Horváth Zsuzsanna összetételű csapat megnyerte az egyetemi, a megyei, majd az országos „Ki tud többet a Szovjetunióról?” vetélkedőt. (Az egyetemi szakasz megnyerése volt a legnagyobb fegyvertény, hiszen a felettünk járó évfolyamok történelem–földrajz–orosz szakos hallgatókból álló csapatait kellett legyőzni. A vetélkedő során jól jött a libalegeltetés közben és a hódmezővásárhelyi fogdában szerzett klasszikus orosz irodalmi és szovjet propaganda-anyag műveltség.) A jutalom az volt, hogy elmehettünk nyaralni.

A gólyabálon ismertem meg későbbi feleségemet, Horváth Zsuzsannát, aki az osztrák határ mellől (Egyházaskróda) jött Debrecenbe orosz–francia szakra. (Neki meghatározó szerepe volt a cirill betűk megismertetésében és az orosz vizsgára való felkészülésben.) Az utolsó tanévben megesküdünk, a házasságunk azóta is tart, három gyermekünk született (Mária jogász, Ágnes orvos, Zoltán informatikus lett.)

1976 nyarán, már az egyetem befejezése után, kerültünk a Szovjetunióba, az ország „tudósaiént”. Nemzetközi építő táborban dolgoztunk Tallinban. Később két hétig Leningrád, Moszkva és a kolostorvárosok megtekintése volt a program. A Baltikumban akkor már érezhető volt a nemzetiességi feszültség. Ha a feleségem kért valamit az üzletekben oroszul, akkor nem kapott semmit, sem az oroszoktól, sem pedig az észtektől. Nekem erőlködés nélkül sikerült belopnom magam mind az észtek, mind pedig az oroszok szívébe. A női eladókat (ők voltak döntő többségben) a „tavaris gyévocska”, a férfiakat a „tavaris malcsik” megszólítással képes tettem el. Az első kérdés az volt, hogy honnan jöttem, mert biztosak voltak benne, hogy sem ész, sem pedig orosz nem lehetek és mindent megkaptam a pult alól, ami éppen volt. (Nem sok minden volt.)

A Novogyevicsi kolostor temetője akkor zárt volt, nem lehetett látogatni. A nehéz kovácsoltvas kaput 30 fok melegben négy, bőrkabátos, csizmás, nagyon nagydarab KGB-s lány őrizte. A feleségem próbálta meggyőzni őket, hogy engedjenek be, végül is mi magyarok vagyunk, nem szovjet ellenzékiek. Nem sikerült neki. Utána én mentem oda hozzájuk és bájos, utánozhatatlan orosz nyelvtudásommal csak annyit mondtam, hogy „Tavaris gyevocska. Druzsba. Mü...” és a kapura mutattam. Úgy megdöbentek, hogy szélesre tárták a kaput, így fél napot töltöttünk a temetőben. (A kijövetelkor Amo szappan lett a jutalmuk, de az így már nem korrupció volt, csak köszönet.)

Az első hivatalos munkahely

Történésznek készültem már a harmadik évfolyamtól kezdve, állást is ígértek a Magyar Történelem Tanszéken. Több okból (nem részletezném a korabeli egyetemi finomságokat, a szocialista összeköttetések hálóját) nem pályáztam meg az elvileg számomra kiírt ösztöndíjas állást, hanem a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Karán, a Marxizmus–Leninizmus Tanszéken lettem tanársegéd, az akkor újonnan bevezetett a „Nemzetközi munkásmozgalom története” tárgyból gyakorlatvezető. Vida József tanársegéd, (a KLTE korábbi KISZ titkára) keresett meg Ardón, mert hallotta, hogy mi volt Debrecenben, javasolta, hogy ne menjek középiskolába tanítani (volt kollégiumi nevelő tanári állásom kilátásban Csurgón), a miskolci NME mégis csak egyetem.

Egy éves szerződést kötöttek velem. A fiatal oktatók kollégiumában laktunk, ami előnyös volt, a feleségem az egyetemi könyvtárban nemzetközi referensként dolgozott. Bányamérnök hallgatókat a nemzetközi munkásmozgalom történetére oktatni, s különösen vizsgáztatni (az első félévet lezáró első vizsganapon 15-ből 14-en megbuktatták magukat) nem volt egyszerű dolog. Annyi szerencsém volt a második félév kezdetekor, hogy az egyik órán egy hallgató kristályszerkezetet próbált rajzolni a következő órájára, mondtam neki, hogy abból úgy nem lesz semmi. Aztán a munkásmozgalom-történeti gyakorlatot megszakítva lerajzoltam és elmagyaráztam neki, hogy mi, miért az, ami. Erre a többiek azt kérték, hogy rajzoljam fel a táblára, mert nekik is a kristálytan lesz a következő órájuk. Fura módon egy perc alatt presztízsem lett. Megtanítottam őket, hogyan kell behelyezkedni a kristályszerkezetbe, látni az éleket és a csomópontokat belülről, s akkor minden világossá válik. A jutalmam az volt, hogy minden szombaton meghívtak bányalátogatásra. Betettek néhány láda sört az

egyetemi buszba és fél év alatt az ország nagyon sok bányájában megfordultunk. Belső erkölcsi kényszerből, vagy inkább betyárbecsületből, egy minimális szinten még a nemzetközi munkásmozgalom történetét is tanulták.

Közben befejeztem az egyetemi doktori disszertációm (Tokaj-Hegyalja...), és a KLTE Természettudományi Karán védtem meg. Az avatásom kicsit furcsára sikerült, mert a KLTE BTK akkori dékánja, Szendrey István, a kézfogáskor megkérdezte, hogy mit keresek én a TTK-sok között, nem ott van a helyem, hiszen én történész vagyok. Végül jó néhány másodperc meglepetés, csodálkozás és félhangos beszélgetés után elengedte a kezeimet. Mondtam neki, hogy „már csak földrajzos vagyok”. (A disszertáció megjelent a Földrajzi Intézet újraindított kiadványsorozatának 1. számaként. A megjelentetésben meghatározó szerepe volt Pinczés Zoltánnak.)

Hosszabb távon terveztünk Miskolcon, de az élet közbeszólt. Engem nem érdekelt az akkor divatos, sőt szinte kötelező témák közül sem az „ellenforradalom” (akkor ez volt a hivatalos megnevezés) helyi eseményeinek a kutatása, sem a tsz-szervezés dicsőséges menete (teljesen mást láttam és éltem meg Ardón, mint amit az akkori „pártos” tudomány megfogalmazott a folyamatról), sem pedig a szakszervezeti mozgalom története. Mondtam Kun László tanszékvezetőmnek, (aki egy végtelenül rendes ember volt) hogy én politikai földrajzzal akarok foglalkozni, hogy értelme legyen az egyetemi pályafutásomnak és szeretném megkeresni Radó Sándort. Ő úgy vélte (ismerete a Radó-ügyet), hogy ez országos, sőt nemzetközi szintű kérdés, a miskolci egyetemi marxizmus tanszék pedig alapvetően Borsod megyére koncentrál. (Radó Sándort később megkerestem, fogadott is, de beszélni nem volt hajlandó szinte semmiről.)

Miskolcon volt egy településtudományi konferencia, ott előadást tartottam a hegyaljai városok történelmi funkcionális szerepváltozásairól. Fodor István és Rechnitzer János megkeresett az előadás után, hogy nem lenne-e kedvem az MTA Dunántúli Tudományos Intézetébe, Pécsre jönni dolgozni. Most alakul át, sok fiatal veszne fel. Kun László intézte el, hogy elengedjen az OM Marxizmus–Leninizmus Főosztálya Miskolcra, azt mondta búcsúzóul, hogy neki egyszerűbb lesz a tanszék vezetése nélkülem (tudott arról, de közben nem szólt, hogy a nemzetközi munkásmozgalom története szemináriumon időnként részben kristálytan óra volt). Nekem meg jobb lesz az NME nélkül, ha Pécsen tényleg azzal foglalkozhatok, ami érdekel. (Alapvetően így is lett, eljött a kandidátusi értekezésem vitájára. Nagyon sajnáltam, amikor fiatalon meghalt, ott voltam a temetésén.)

Akadémiai „pályafutás”

1977. augusztus elsején kerültem Pécsre. (Hárman húztunk aznap csizmát).³ Az intézet épülete akkor még felújítás alatt volt, a többség egy korábbi cipésműhelyben volt elhelyezve az Uránvárosban. A visszaköltözköskor kerültem nagyon szoros kapcsolatba a közgazdász Sas Bélával, (a későbbiekben csak Bátyuskám), aki már az ötvenes éveinek az elején járt. A régi típusú, jó nehéz intézeti páncélszekrény I. emeletre történő szállítása körül valódi „filozófiai és tudományos vita” alakult ki az ifjú kutatók között, hogy milyen szállítókát kell hívni, milyen emelő kellene hozzá, hogy valójában miért nem lehet felvinni, a földszinten kellene hagyni és odahelyezni a gazdasági részleget. Soha nem dolgoztunk korábban együtt a Bátyuskámmal, de egymásra néztünk, megfogtuk és felvittük ketten. (Nagyszerű ember volt, nagyon sajnáltam, amikor kisiklott az élete, de szinte tudatosan és célvezérelten építette le magát. Nem fogadott el segítséget senkitől.)

A költözés után használhatóvá vált a DTI Könyvtára, s meglehetősen szorgalmasan olvastam az intézet korábbi anyagait. Nem ismertem olyan mélységben a Dél-Dunántúlt és a Dunántúlt, hogy ezt a munkát megkezdhettem volna. „Matyó” a könyvtáros mondta, hogy ha ennyire érdekel az intézet múltja, akkor Ő levisz Kolta (eredeti nevén Klenner) Jánoshoz, aki közel lakik az intézethez. Nyugdíjas kandidátus, ráér, és ami engem foglalkoztat, abban Ő tud talán a legtöbbet segíteni. Csak vegyem tudomásul, hogy több okból ő egy megkeseredett ember. Nagyon sokszor megfordultam Kolta János lakásán és a németek kitelepítésétől (1945–1950 között Baranya vármegye alispáni hivatalának a jegyzője volt) az 1950-es évek gazdasági rajonírozási tervein át nagyon sok mindenről beszélünk. Eredetileg Ő jogász volt, Erdei Ferencet nemigen szerette, csak később, az

³ Az MTA Dunántúli Tudományos Intézet többször átalakult: 1983-ig, haláláig Bihari Ottó önálló intézetként vezette, 1984-ben jött létre az MTA Regionális Kutatások Központja, Enyedi György vezetésével, melynek már csak egy része volt a DTI, változó szervezeti konstrukcióban és igazgatással. 1991-től 1997-ig Illés Iván lett a főigazgató, 1997–2010 között Horváth Gyula, az MTA intézményrendszer átszervezésének részeként létrejött az MTA KRTK intézményhálózat Fazekas Károly főigazgatása alatt, az RKK RKI-vé (Regionális Kutatások Intézete) vált, a DTI DTO-vá (Dunántúli Tudományos Osztály) alakult át. (Az intézet „hivatalos” honlapja szerint 2012 és 2017 között öt (Horváth Gyula, Faragó László, Perger Éva, Pálné Kovács Ilona, s 2017-től Kovács Katalin töltötte, illetve tölti be az igazgatói posztot.) A Dunántúli Tudományos Intézetnek, majd 2012-től Osztálynak csak négy vezetője (Horváth Gyula, Pálné Kovács Ilona, Mezei Cecília, s 2017-től Varjú Viktor) volt 1991-től. Nem csodálkoznék, ha valaki nem tudná pontosan követni az átalakulási folyamatokat, belülről sem volt egyszerű.

Erdei–Mendöl vitát részleteiben megismerve értettem, hogy miért. Nagyon sok anyagot kaptam tőle Baranyára vonatkozóan, saját műveiből szinte kivétel nélkül adott egy-egy dedikált példányt. Örült, hogy valaki még emlékszik rá, megkeresi, érdeklődik utána.

Az MTA DTI önálló kutatási lehetőséget biztosított minden fiatal és idősebb kutatója számára. Bihari Ottó akadémikus (1983 januárjában bekövetkezett haláláig volt igazgató) vezetésével egy új profilú, interdiszciplináris jellegű, a területfejlesztésre koncentráló intézmény jött létre. A területfejlesztés nagyon széles elméleti és gyakorlati, történetileg pedig rendkívül sajátos összefüggésszrendszereket hordozott.

Fodor István volt az osztályvezetőm (ma is csak „kedvenc főnökömnek” hívom), aki eltűrte, hogy amikor a gyerekek betegek, otthon dolgozzak és csak a feleségem hazaérkezése után menjek be az intézetben, továbbá, hogy szombaton és vasárnap is benn legyek. A munka elvégzése volt a fontos, nem a jelenlét. Bihari akadémikussal ritkán találkoztam, negyedévente ha bejött a szobámba érdeklődni, hogy mit csinálok. Jogászként kicsit furcsán nézte a közigazgatás-földrajzi kutatásaimat és publikációimat. Azt értékelte, hogy közben azért megtanultam az államjog és a közigazgatási jog jelentős, számomra fontos részeit, és nem csak megtanultam, de a területszervezés összefüggéseit illetően elkezdtem „belebeszélni” is.

A területfejlesztés egyik tudományos bázisaként ekkor kezdtem el a tájelmélet, a gazdasági körzetelmélet, központi helyek elméletével foglalkozni. Elkezdtem országos lapokba publikálni, készültem a kutatói pályára. Ennek kapcsán Kádár László tanácsára és segítségével felvettem a kapcsolatot a nagyszerű Rónai Andrással. A MÁFI-ban történt első találkozáskor azt kérdezte, hogy ki küldött, kinek kell jelentenem? Mondtam neki, hogy Kádár László és senkinek nem kell jelentenem. Én a katonaságnál sem ültem be a jóba, (az aláírásomért nem kaptam egy hét szabadságot) és azóta is „ellenállok”.

Mondta, hogy majd megkérdezi a „vén gazembert”, nála ez volt az Öreg megnevezése és majd jelentkezik. A későbbiekben a lakásán találkoztunk, ahol a kihúzható ülőgarnitúra ágyneműtartójában lévő „írártárából” előszedett anyagokról, főleg a területrendezések problematikájáról beszélgettünk. Ő azt tanácsolta, hogy hagyjam a témát, nem jött még el a téma felelős és tisztességes művelésének az ideje.

Az 1980-as évek legelején — az akkori szokásoknak megfelelően — beadtam a kandidátusi tématervet „Területrendezési törekvések a két világháború közötti magyar földrajztudományban” címmel jóváhagyásra. Az

akkori Tudományos Minősítő Bizottság elnökétől (Mádl Ferenc akadémikus aláírásával, de természetesen nem Ő döntött, hanem az akkori földrajztudomány akkori akadémikusa, Pécsi Márton) kaptam meg az értesítést, hogy a TMB a tervezett kutatást nem hagyja jóvá, mert nem szolgálja a magyar társadalomföldrajz fejlődését. Azt is „megüzente a bizottság”, hogy személyemmel kapcsolatban semmilyen negatív dolog nem vetődött fel, válasszak másik témát, ami illeszkedik a marxista–leninista gazdasági földrajz keretei közé. Boros Ferenc kandidátust — akkor az ÉVM főosztályvezetője volt — jelölték ki szakmai (ideológiai) mentornak.

Boros Ferenc (korábban nem ismertem, csak néhány településtörténeti cikkét dolgoztam fel) azzal kezdte, hogy Ő nem értett egyet az elutasító döntéssel, de ha haladni akarok a szakmában, akkor vegyem tudomásul a döntést, ne akasszak bajszot az akadémikussal, mert abból számomra semmi jó nem sült ki. (Azt mondta, hogy Fodor Pistától tudja, hogy elég kemény a fejem és ez a veszély fennáll.)

Az intézetben mindenki csodálkozott azon, hogy milyen nyugodtan fogadtam az elutasító döntést. A szokásos „jogszerű és szabályszerű” megközelítésem szilárd bázisán, nem is tehettem mást. A TMB-nek joga volt elfogadni, avagy elutasítani a témát. Az meg nem volt már meglepő számomra, hogy a felszínen „a kutatás szabadsága” jelent meg az akkori MTA anyagaiban, a valóságban pedig más volt... Így lett a kandidátusi disszertációm témája, illetve címe: „Településhálózat és közigazgatási terület-szervezés a Dél-Dunántúlon”. 1986-ban minden gond nélkül megvédtem (az Akadémiai Kiadó megjelentette a kötetet). A védés után Pécsi Márton megnyugtatóan, hogy Ő csak az én érdekeimet tartotta szem előtt a korábbi téma elutasításakor.

A védés előtt egyetlen, korántsem tudatos, hanem egyéni trehányságra épülő botrány játszódott le velem, illetve körülöttem. A szakmai vizsgára először az ügyintéző elküldött egy másik szakma bizottsága elé, ők úgy döntöttek, hogy nem kompetensek az én vizsgámat illetően. A második alkalommal én kaptam értesítést, hogy hova kell mennem vizsgázni, a vizsgabizottság tagjai nem. A harmadik alkalommal csak a vizsgabizottság tagjai kaptak értesítést, én nem, így nem jelenhettem meg, bár vártak. (A munkahelyemen már csak nevettek a kirándulásaimon.) A negyedik alkalommal mindenki kapott értesítést, és meg is jelentem a Ludovika épületében az ELTE akkori három professzora előtt. Látásból ismertem mindhármukat, de soha semmilyen kapcsolatba nem kerültünk addig egymással.

Székely András szó szerint üvöltve fogadott a belépés után, hogy ki vagyok, mi vagyok én, hogy a korábbi alkalommal nem jelentem meg és orvosi igazolást sem küldtem. Hiába mondtam neki, hogy nem kaptam értesítést, így nem tudhattam arról, hogy várnak. Sárfalvi Béla próbálta nyugtatni, hogy hiszen reggel az MTA ügyintézője már elmondta telefonon keresztül, hogy nem én voltam a hibás, súlyos szervezési hiba történt. Székely András pattogva csak annyit mondott Sárfalvi Béla nyugtatására, hogy: „Akkor is.” Különben sem keresett meg bennünket, hogy egyeztessünk előzetesen, hogy miből fogjuk kérdezni (ez teljesen igaz volt, ma sem tenném meg), ezek szerint mindent tud. (Ami persze nem volt igaz.)

Megkezdődött a szakmai vizsga, mindenki a saját kedvenc témájából kérdezett. Antal Zoltán a vaskohászat technikai kérdései felől érdeklődött és láthatóan zavarta, hogy minden kérdésére válaszoltam, a kedvenc képleteit felírtam, amikor kérte. A nagyon vastag szemüvegét tologatta fel-le, közben mérlegelt és méregetett. A végén megkérdezte, hogy van-e otthon saját kohóm, hova szállítok vagy csak úgy hobbiból olvasztgatom-e a vasat.

Székely András a vulkánok típusait kérdezte, és hogy soroljam fel a Kárpátokban lévő kalderákat, meg helyezzem el őket a típusok között. Összefoglalóan elmondtam a feleletet, megállapította, hogy jó, amit elmondtam, de hiányos, kezdjük újra az egészet. Élvezte a helyzetet, hogy a részleteket nem igazán tudtam.

Sárfalvi Béla demográfiai kérdést tett fel, majd nagyon rövid idő után leállított és mondta, hogy látja, hogy otthon vagyok a témában, ne folytassam.

Kb. félóra múlva hívtak az „eredményhirdetésre”. A nem felelt meg, megfelelt, kiváló skálán megfeleltre értékelték. Székely András azt mondta, hogy Ő egyáltalán nincs megelégedve azzal, hogy egy társadalom földrajzzal foglalkozni akaró kutató csak „felületesen” ismeri a kalderák típusait, rendszerét és a vulkánosság belső részletkérdéseiben alig van otthon. Sárfalvi Bélával a későbbiekben többször találkoztam, jó szívvel emlékezem rá.

Az 1980-as évek legelején a DTI bekapcsolódott a KGST Környezetvédelmi Komplex Programjába a Környezetvédelem Közgazdasági, Jogi és Pedagógiai Aspektusai altémában. Fodor István irányította a munkát, főleg koordinálás, kis részben kutatás volt a feladatunk. Én a pedagógiai terület koordinálásában vettem részt. A munka megkövetelte a nem létező orosz tudásom nagyfokú javítását. Ennek érdekében hat hónapot töltöttem el a

SZU TA Földrajztudományi Kutató Intézetében. (Hasznos volt az ott töltött idő, mert 1956-tól végigolvastam a Referativnűj Zsurnal, Szerija Geograficeszkaja kiadványt és megismertem a kérdéskörrel kapcsolatos összes publikációt, ami megjelent a világon. Egy-két hetet még ki lehetett „bírní”, de a félév már hosszú volt, mert „moszkvaiul” kellett élni. A sorban állás volt a jellemző kép szinte minden járdaszakaszon. A magyar árukat forgalmazó Balaton bolt is kezdett kiürülni.

Néhány év alatt bejártuk az akkori Szovjetunió legfurcsább vidékeit (az oroszok szervezték így, mert egyszerűbb módon ők sem nagyon utazhattak a végekre). Úgy láttam, hogy az egész tevékenység formális, így ha valami értelmeset akarok csinálni, akkor el kell kezdenem valamilyen egyéni témát művelni. Moszkvában, az Arbaton egy „fekete antikváriumban” véletlenül megláttam két középiskolai atlaszt, az egyiket 1952-ben, a másikat 1953-ban adták ki. Az 1952. évi kiadásban színes lapon rajta volt a természetátalakítás sztálini tervének az anyaga, az 1953. évből már hiányzott ez a lap. Ebből kiindulva elkezdtem foglalkozni a sztálini természetátalakítás kérdéseivel, amelyről sokszor halottam korábban már a debreceni egyetemen, jó néhány korabeli propagandaanyagot olvastam „nem divatos könyvtárakban”, de az egészre nem volt rálátásom. (Rövid időn belül kiderült, hogy ez a téma sem igazán aktuális, de nem is volt tilos). Megfordultam a nagy átalakító tervek földjein, megnéztem a megvalósított beruházásokat és a torzókat a sivatagi tagállamokban és az orosz sztyeppén, voltam Omszkban és a Szűzföldeken stb. Mire nagyjából kezdtem megérteni és átlátni a folyamatokat, jött a rendszerváltás, összeomlott a KGST és a Szovjetunió. (Ennek ellenére megjelent néhány, úgy gondolom alapvető és eredeti kutatási eredményeket hordozó tanulmányom a kérdéskörben. Meghívtak New Yorkba egy Liszenko konferenciára előadni, de akkor éppen nem lehetett rá a pénzt előteremteni. Lábjegyzet és hivatkozás maradtam.) Több „komoly ember” azt kérdezte itthon és külföldön is, hogyan jutottam hozzá a terveket tartalmazó nagy, színes, összefoglaló térképhez, mert, hogy az teljesen titkos lehetett, „nem láthatták az imperialisták”. Amikor felmutattam a középiskolai atlaszt, akkor nem akartak hinni a szemüknek. Pedig a dolog, úgy gondolom egyszerű volt: csak akkor lehetett sikeres a dolog propagandája, ha széles körben megismerték az emberek. Erre a legjobbnak a középiskolai földrajzi atlaszt találták.

Közben a magyar természetátalakítás kérdéseit is feldolgoztam. Meglehetősen nehéz volt „helyet” találni a publikációknak. Éltek még és akadé-

mikusként hivatalban voltak a nagy „természetátalakítók”. Elég nehezen értették meg, hogy a természetátalakítás Magyarországon lényegesen korábban kezdődött, mint a Szovjetunióban, vagy mint a szocializmus építése. Az új növények meghonosítása az 1840-es években a bellyei főhercegi uradalomban (Mohácstól délre, ma Horvátországban) a gyapottal kezdődött, a rizzsel folytatódott. Mindenki csak a „citromosokra” gondolt, pedig a dolog sokkal összetettebb volt mind elméletileg, mind pedig történetileg és politikailag is.

Az országos szintű kutatás során megtaláltam a DTI szerepvállalásának a dokumentumait is. „A tudomány közvetlen termelőerővé válása” jegyében a DTI Baranyában és Tólnában mezőgazdasági optimum-vizsgálatokat folytatott a nagyüzemi gyapot-, rizs-, citromtermelés megteremtése érdekében. Enyedi akadémikus (1984–1991), aki akkor már az RKK főigazgatója volt azt mondta, hogy csak kutassam a témát szorgalmasan, még róla is fogok érdekes dolgokat találni (találtam is, elmeséltem és megmutattam neki, ő meg nevetve emlékezett ifjúkori „szereplésére”), de ne nagyon vonjak párhuzamokat a mai (mármint akkori) szocialista magyar viszonyokkal, mert akkor „bele fognak köt(p)ni”.

Szerény kutatói pályafutásom alatt többször kerültem olyan szituációba, hogy a történetinek tűnő kutatás (főleg ha élő személyiségeket is érintett) hirtelen „napi ügyévé vált”. Soha nem volt szándékom senkit sem „lejártni” korábbi „eredményei és nagyszerűsége” miatt, mert tudomásul vettem, hogy az emberek, sőt a kutatók különösen, ebben az országban mindig kiszolgáltattak voltak.

A „szerény anyagi jólét” igénye határozta meg az intézetek és az egyének több évtizedes mozgását, társadalmi és egyéni tudatát, alkalmazkodó képességük határait. Megérteni és nem ítélkezni akartam és akarok. (Csak szerényen jegyzem meg, hogy paródiákat, komédiákat, tragédiákat, tragikomédiákat egyaránt lehetne írni a magyar tudományosság és művelői elmúlt 100 évének történetéből. Nem a kommunizmussal, hanem már az I. világháborús vereséggel kezdődött, majd Trianonnal felgyorsult a folyamat.)

Az 1950-es évek közigazgatási reformterveinek a levéltári kutatása során nagyon sok, addig nem ismert eredeti anyagot megtaláltam. A Párttörténeti Intézet Archivuma is segített, még Bihari Ottó akadémikus adott támogató nyilatkozatot, amiben megfogalmazta, hogy ugyan nem vagyok párttag (így nem köt a pártfegyelem), de felelősséggel fogom kezelni az anyagokat.

Voltak részletek, amelyek nem voltak világosak a számomra. Vettem a bátorságot és írtam egy levelet Apró Antalnak — akkor már csak a Magyar–Szovjet Baráti Társaság elnöke volt —, hogy szeretném felkeresni, és mint a korábbi reformtervek vezetőjét megkérdezni néhány dologról. Fogadott és csodálkozott, hogy ezek az anyagok egyáltalán megvannak. Ő úgy tudta, hogy azok megsemmisültek. Végül annyira belelendült a kérdés újra-élésébe, hogy többször felkereshettem. Segített, segítőkész volt, de látszott rajta, hogy ahol még mindig köti a pártfegyelmet, vagy amit annak vélt, arról nem volt hajlandó beszélni. Amikor megjelentek az első írásaim erről a folyamatról sikerült több dél-dunántúli megyei tanácselnökkel és párttitkárral is beszélnem (Ők kerestek meg „a Bihari intézetében”), és elmondták a saját történetüket. (Érdekesek és egyben furcsák voltak az 50-es évek „második vonalának” élményei.)

1991 januárjában felhívtak a Földrajzi Társaságtól, hogy áprilisban lesz egy országos jelentőségű Teleki emlékülés, s a „szakma” (nem tudom azóta sem, hogy kik, nem jártam utána) úgy véli, hogy nekem kellene tartanom a földrajzi munkásságát értékelő előadást, mintegy 15 percben. Hogy őszinte legyek, tisztában voltam a felkérés meglehetősen kényes összetevőivel, későbbi, potenciális negatív hatásaival. Mintegy két hónap feszített munkával hihetetlen tudatossággal megírtam három változatban (egy népnemzeti revíziós, egy urbánus, és egy patikamérlegen kiegyensúlyozó, semmit le nem tagadó, semmit el nem fedő „kiegyensúlyozottat”) a nyolc oldalas előadást. Bejelentkeztem Rónai Andráshoz, aki anélkül, hogy szóltam volna egy szót is, kacagva fogadott (Ő tudta, hogy mi játszódott le a „szakmában” az előadás kapcsán), pedig akkor már nagy beteg volt. Elmondtam neki, hogy a magam számára „rendet raktam a polcokon lévő értékelés-típusok között, majd megkérdeztem, hogy elolvassa-e a „kiegyensúlyozottat”. Azt mondta, hogy menjek el sétálni egy jó félórát és utána menjek vissza. Visszamenve közölte velem: tárgyi hiba nincs az írásban, a láthatóan kimért, kicentizett értékelésekkel 80–85%-ban egyetért. (Megörültem a százalékos egyetértésnek, mert azt mutatta, hogy véletlenül sem egyoldalú a megközelítem.)

A Várban, a régi országgyűlési teremben volt a konferencia. Antall József miniszterelnök úr ült középen és megtartotta „kinyilatkoztatását”. Utána jöttek a többiek. Én nem szoktam felolvasni, a szabad előadás híve voltam és vagyok, de ebben az esetben olvastam. Mikor oda értem az előadásomban, hogy értékeltem Engels és Teleki viszonyát az elsődleges államkezelés problémáinak megítélésében, akkor Antal József minisz-

terelnök félhangosan megjegyezte (lehetett hallani az egész teremben, mint később elmondták), hogy „ez talán nem tartozik ide”. Megálltam az olvasással és csak annyit mondtam, hogy ez bizony markánsan ide tartozik miniszterelnök úr, mert e nélkül nem lehet megérteni a Teleki-problémát. Teleki már fiatal korától igényes kutató volt, kíváncsi más alapú megközelítésekre, azok belső logikájára és racionalitására is, csak azután politikus, majd folytattam a felolvasást.

Rónai ott ült az első sorban Csoóri Sándor mellett, a kivonuláskor Antall miniszterelnök úr, megállva megkérdezte: „Te Bandi, mit szólsz ehhez a földrajzi előadáshoz?”. Rónai nagyon nehezen felállt és azt válaszolta, hogy 100%-ban egyetért vele. Antall miniszterelnök úr csak legyintett. Mikor elvonult az „úri sokaság” én is megkérdeztem, hogy lett a 80–85%-ból 100, csak az ajtó felé mutatott, hogy „ezekhez képest”...

Enyedi György minden általa „érettnek” tekintett kutatónak azt javasolta, hogy kezdje meg a nagydoktori fokozat megszerzésére irányuló kutatási tevékenységet, összegezze addigi munkásságának saját maga által legértékesebbnek vélt, legtöbb egyéni tudományos eredményt felmutató részét. Az 1990-es évek elejétől tudatosan rendeztem kutatási tevékenységemet a közigazgatási területi reformok elméleti, történeti és gyakorlati összefüggéseinek feltárására. 1990-ben három hónapot töltöttem Londonban, az LSE-ben és „összeszedtem” a nyugati, s különösen az angol területi közigazgatási reformok tudományos anyagait. A különböző, egymásnak részben ellentmondó tudományos koncepciók szintetizálásával alkottam meg a „közigazgatási térszervezési teleszkóp” koncepcióját. 2000-ben megírtam, 2002-ben pedig megvédtem a disszertációt és így megszereztem az MTA doktora fokozatot. Egy történeti földrajzos, egy társadalomföldrajzos és egy jogász volt az opponensem.

Ha a saját (természetes módon korlátozott) ismeret- és tudásállományomat akarom megfogalmazni, akkor azt kell megállapítanom, hogy alapvetően a földrajz tudományelmélete és története, a történettudomány, valamint a néprajztudomány határzónájában mozog. Valamilyen módon az ember és a környezet kapcsolata jelenik meg benne. Szinte egész kutatói pályámon, ma is, foglalkoztam és foglalkozom a Hegyaljával, Ujhellyel.

Nagyon korán, már az egyetemi szakdolgozatomban elkezdtem foglalkozni az államhatármenti kérdésekkel, illetve a határon átnyúló kapcsolatokkal. Gyerekkoromban megéltem, hogy a Somlyódról tisztán látjuk Borsit, mégsem mehetünk át, holott a „régí népek” szabadon mászkáltak Amerikába és vissza...

A Hegyalja kutatása azért volt meghatározó, mert ott nem lehetett és ma sem lehet megkerülni a természeti és társadalmi folyamatok kölcsönhatásának a kérdését. Én alföldi szemléletűvé váltam már gyermekkoromban, szívesebben mászkáltam és bicikliztem a Bodroghözben, mint a Zempléni-hegységben. Tokajnál, Balsánál (a volt híd pillérenek torzóival együtt), Tiszacsermelynél és Zemplénagárdnál láttam legtöbbször a Tiszát, a kis víz és az árvíz időszaka teljesen két külön világot jelentett. (Ma is el szoktam utazni árvízkor Tokajba.)

Az erőforrástudat nem mai eredetű, hanem szerves része a mindenkor megtelepedő, illetve helyet változtató ember, csoport, társadalom életének. A Fehér ló mondája (fehér lóért édes vizet, selymes fűvet, televényes földet) valójában egy környezet-optimalizációs mintapélda. Valójában egy nagyállattenyésztő és földművelő közösség igényrendszerét fogalmazta meg. (A gazdasági földrajzban afrikai példákat szoktunk hozni környezet-optimalizálásra, pedig van „saját” is.)

A magyar földrajzi és erőforrás gondolkodásban az ország természeti javakban való gazdagsága történetileg korán megjelent. Ha az országos szintű szabályozást áttekintjük (Magyar Törvénytár), ebből a szempontból vizsgáljuk részleteiben az 1000–1526 közötti időszak törvényeit, akkor érzékelhetjük, hogy a kiviteli tiltások nagy része természeti javakhoz kötődött.

Oláh Miklós, (II. Lajos király menekült özvegyének gyóntató papja, majd püspök, végül érsek) Hungaria című művét Brüsszelben írta 1526 után, onnan szemlélte az országot és fogalmazta meg alapvető sajátosságait, köztük a korabeli Európa keretei közötti rendkívüli természeti gazdagságát. A kismonográfia abból a szempontból is fontos, hogy mi minek látszik, nevezhető, annak függvényében, hogy honnan nézzük. (Brüsszelből, ahogy Bécsből nézve már akkor is más volt a „Dunán túl”, a „Tiszán túl”, illetve innen.)

Az ország természeti erőforrásban való gazdagságának a tudata megjelent a nemesi felkelések hátterében is, különösen II. Rákóczi Ferenc szabadságharcában 1703–1711 között. A magyar nemesi ország- és erőforrás-szemlélet földrajzi alapjait Szaller György rakta le (1796). Szaller magyarul magyar – pozsonyi térszemléletben és németül német – bécsi térszemléletben egyaránt megírta a monográfiát.

A magyar földrajz szisztematikusan építette fel a gazdag ország, boldog nép képet, lényegében a dualizmus időszakától kezdve. (Ebbe esetenként közbeszólt valaki, 1902-ben Czirbusz Géza, aki nem látta a nép boldogságát.)

Trianon után a magyar földrajztudomány a területi revíziós politika háttérintézményévé vált. A Horthy-korszak és az államszocializmus korszaka alakította ki (sajátos módon közösen, csak más következtetést vont le belőle) a „szegény, semmivel nem rendelkező ország”, hamis képét. A Horthy-rendszer a területi revízióban, az államszocialista a „megbonthatatlan magyar–szovjet barátságban” találta meg a kérdés feloldását. (Mindkét biztos, „tudományosan is alátámasztott” választás csődbe vitte az országot.)

Egyetemi oktatás

A miskolci „félkudarc–félsiker” után nem igazán favorizáltam az egyetemi oktatásban való részvételt. Ezt sokan nem értették, de különösebben nem zavart. Végül Gertig Béla meggyőzött arról, hogy vállaljak „nemszeretem tárgyakból” előadást, illetve szeminárium vezetést a Pécsi Pedagógiai Főiskolán. Később, a nyugdíjba és Miskolcra elvonuló Gertig Béla gazdaságföldrajzi óráit átvéve gazdasági földrajzot tanítottam a Közgazdaságtudományi Karon. Az egyetemi földrajzi oktatás bevezetése után félállásban a Földrajzi Tanszékre kerültem, tudománytörténetet, történeti földrajzot és a „Balkánt” tanítottam. 2009-ben a BTK Politológiai Tanszékére kerültem, választási földrajzot adtam elő. 2013-ban a Szent István Egyetemen habilitáltam, majd 2014-ben ott lettem egyetemi tanár. (Fiatál közgazdász kollégám kiszámolta, hogy hány millió forintot veszítettem csak azáltal, hogy nem 2002-ben, az MTA doktora cím megszerzésekor lettem egyetemi tanár, és akkor még a rejtett, feltehetően magasabb összeget nem is „tudta” számolni, csak párhuzamokban fogalmazta meg.) Ha valaki végignézi a védett PhD hallgatóim listáját, akkor azt láthatja, hogy viszonylag széles, sőt talán szórt érdeklődésemnek megfelelően sokszínű a „társaság” téma és szakmai összetétele.

Ha egész szakmai pályafutásom tapasztalatait össze akarom foglalni, akkor az „emberi viszonyokat” tartom a legfontosabbnak. Sok nagyszerű, értelmes, tisztességes emberrel hozott össze a sors, s értékük nem függött össze azzal, hogy diplomások-e, avagy milyen fokozatuk van. Találkoztam számomra nem igazán elfogadható karakterekkel is. Arany Jánost — kedvenc klasszikusomat kiforgatva — az úri hatalom- és pénzcsiszárokkal nem veszekedtem, vállalt vontam és leírtam őket. 40 év alatt még a hangozat sem emeltem fel kevés munkahelyemen, nemhogy az ajtócsapkodásig eljutottam volna. A „keresztényi türelem” túltengésének voltak előnyei, s feltehetően hátrányai is.



HATVANI GYÖRGY

Elágazások — az energetika szolgálatában

1941-ben születtem Nyíregyházán. Apám banktisztviselő, Édesanyám óvónő volt. Általános iskolai tanulmányaimat a Nyíregyházi Református Tanítóképző gyakorló iskolájában kezdtem. Apámat 1949-ben áthelyezték Budapestre az Erőművek Ipari Központja (ERIK) pénzügyi osztályára. Ekkor elkezdődött a lakáskeresés Budapesten, ami akkoriban nem volt könnyű feladat. Sok-sok ígéretés és sikertelen kísérlet után végül a nagybátyám és a szerencse is segített és 1950-ben felköltözhettünk Budapestre, a Szabadság-hegyre, a Költő utca 21-be, az egykori Jókai villába egy négy holdas kert közepén olyan kilátással, hogy Csepeltől Szentendrőig a lábunk alatt volt az egész város. Nem véletlen, hogy nagyon megszerettem a „Hegyet” és a mai napig is sokkal inkább szűkebb pátriámnak tekintem, mint szülővárosomat. A hegyi életnek köszönhetem egyik ma is a kedvencek közé tartozó hobbimat a síelést. A hegyi gyerekeknek szinte kötelező volt aktívan síelni, így én is leigazoltam a Bástyá, majd a Vörös Lobogó, azután az MTK nevű egyesületekbe és ott versenyszerűen síeltem egészen az egyetemi éveimig. (Ez ugyanaz a sportegyesület volt, csak a neve változott az éppen aktuális történelmi helyzethez igazodva.)

Tanulmányaim kezdete

Tanulmányaimat a Diana utcai (ma Jókai Mór) Általános Iskolában folytattam és 1955-ben kitüntetéssel végeztem (a felső tagozatban mindvégig tiszta jeles volt a bizonyítványom), így simán felvettek a Toldy Ferenc Gimnáziumba. Szép gimnáziumi éveim voltak, jó barátok, jó iskola, jó

tanárok. Ez utóbbiak közé tartozott Antall József, akit 1956-ban kirúgtak az Eötvös Gimnáziumból és a Toldyba jött át. Nekünk történelmet tanított, nagyon érdekesek, izgalmasak voltak az órái. Rajongtunk érte, a kilenc év különbséget alig érezve társunknak tekintettük Öt. Ezt valószínűleg Ő is érezte, mert később, osztályfőnökünk halála után felvállalta a mi osztályunkat is és tb. osztályfőnökünk lett. Egyébként ma is minden évben — sajnos egyre fogyó létszámmal, de megtartjuk az osztálytalálkozót.

1959-ben kitűnő eredménnyel érettségiztem és még az évben felvettek a Budapesti Műszaki Egyetem villamosmérnöki karára.

Egyetemi éveim

Akkoriban ez a szakma, különösen annak híradástechnikai, vagy ahogyan neveztük gyengeáramú ágazata rendkívül népszerű volt. Sokszoros túljelentkezés mellett 350 főt vettek fel az első évfolyamra és mindenki aláírtak egy papírt, mely szerint vállalom azt, hogy a harmadik évtől — a szakosodás kezdetétől — „önként” az erősáramú szakra fogok jelentkezni. Nekem ez nem jelentett problémát, mert eleve erősáramú érdeklődésem volt, amiben az is közrejátszott, hogy nyaranta munkát vállaltam a Kelenföldi Erőműben és nagyon megtetszett az erőmű, mint olyan.

Az egyetemi éveim gondtalanul teltek. Az alapozó első két éven kemény munkával átrágtam magam. Az első elővizsgám ábrázoló geometriából egyben az első és egyetlen utóvizsgám is lett az öt év alatt. Mindennapi készséggé vált a logarléccel való számolás és óriási előrelépés volt, amikor a redisztollas kínládások után megkaptam a graphos készletet.

A szakosodott harmadik évtől kezdve aztán egyre inkább élveztem kitűnő professzoraim ragyogó előadásait: Simonyi Károly, Eisler János, Geszti P. Ottó, Csáki Frigyes, Retter Gyula, Ronkay Ferenc előadásait élvezet volt hallgatni, sokat profitáltam belőlük. Persze nem minden előadásra jártunk ilyen nagy hévvel, ami természetesen nem feltétlenül az előadók hibája volt. Máig sem tudom, hogyan működik a rejtélyes nevű rototroll, vagy a regulex nevű különleges villamos gép, de a villanymozdony hajtásának rejtélyeit sem sikerült elsajátítanom, ugyanis némely előadások helyett bridzsezni jártunk az évfolyam erre szakosodott kollégaival. Egy műegyetemi hallgatónak egyébként ezt is meg kellett tanulnia (vagy a tarokkot).

Akkoriban dívott az úgynevezett társadalmi ösztöndíj rendszer. Én is kötöttem egy ilyen ösztöndíjat a Magyar Villamos Művek Tröszttel, vállalva azt, hogy minimum annyi ideig leszek a cég dolgozója, amíg az ösztön-

díjat kapom. Az ösztöndíj mértéke a tanulmányi eredménytől függött, én általában 4,5 feletti átlaggal vizsgáztam, úgyhogy havonta nettó 1000 Ft ösztöndíjat kaptam, ami akkoriban nagyon szép összeg volt, hiszen a kezdő mérnöki fizetés bruttó 1300 Ft volt. Hó elején, amikor megkaptam az ösztöndíjat évfolyamtárs barátommal Markóczy Attilával beültünk a Gellért téri Szeged étterembe és megettünk fejenként egy-egy kétszemélyes fatányéros — fejedelmi dőzsölés volt. A hó végén viszont már csak ötösével vettük a cigarettát, akkor még szálánként is lehetett venni az öt éves tervet, majd a luxus filteres fecskét.

1964 júliusában jeles eredménnyel végszigorlatoztam, diplomás villamosmérnök lettem, erősáramú, műves ágazatú. Az utolsó szabad nyarat még végiglógtam, majd szeptember 1-től munkába álltam a Magyar Villamos Művek Tröszt Országos Villamos Relévédelmi- Automatika- és Mérés- Szolgálatánál, közismert rövidített nevén: az OVRAM-ban.

Az első munkahely

E munkahely választása véletlen volt — éppen akkor kellett fiatal villamosmérnök a szolgálathoz — de későbbi tapasztalataim szerint rendkívül szerencsés véletlen. A jó védelmesnek ugyanis nemcsak magának a zárlatvédelmi készüléknek a részleteit kellett ismernie, hanem a rendszer egészét a kapcsolókészülékektől a távvezetékek oszlopképeig, a mérőváltóktól az állomás segédüzeméig, a generátorok gerjesztőrendszerétől a transzformátorok szabályozójáig stb., stb. Vagyis rendkívül széleskörű primer hálózati és berendezési ismereteket és komoly rendszerszintű szemléletet kellett elsajátítani, nem beszélve például arról, hogy napi készség szinten kellett alkalmazni a zárlatszámításoknál a szimmetrikus összetevők módszerét. Egyszóval rendkívül jó mérnöki iskola, gyakorlat és szemléletformáló munkahely volt (nem véletlen, hogy később az iparág számos vezetői posztját volt OVRAM-osok töltötték be, akkoriban ugyanis a vezetői kiválasztás szempontjai között sokat nyomott a latba a szakmai gyakorlat és rátermettség.)

Az elosztóhálózati szakcsoportba kerültem egy fantasztikusan érdekes és újszerű munka, az elosztóhálózatok automatizálásának indulásakor. Az MVMT Hálózati Igazgatóságán egyszerre indult el a Hálózatfejlesztési és az Automatizálási Irányelvek kidolgozása és megvalósítása. Ezek lényege az egyszerű létesítésű és kezelésű, üzembiztos elosztóhálózatok országos egységesítése volt. Az Automatizálási Irányelvek előírásainak megvalósításához meg kellett tervezni a minden igényt kielégítő, országosan egy-

ségesen alkalmazandó elosztóhálózati automatika készülékeket, majd meg kellett szervezni ezek egy helyen való, azonos minőséget biztosító gyártását. Hogy ez mennyire szükséges irány volt jól jellemzi az a tény, hogy 1965-ben a középfeszültségű elosztóhálózaton harmincöt féle különböző működési elvű és általában helyi „bütykölésű” háromfázisú gyorsvisszakapcsoló automatika üzemelt. Ezt onnan tudom, hogy első feladataim egyike volt egy országos védelmi és automatika kataszter elkészítése. Ennek érdekében néhány hónapon keresztül bejártuk az ország összes nagy/közép-, illetve közép/közép-feszültségű alállomását és összeírtuk, hogy minden egyes leágazásban milyen típusú, és villamos paraméterű védelmi és automatika készülékek kerültek felszerelésre. Ez látszólag monoton és sematikus munka, de ugyanakkor nagy kaland volt, (volt olyan nap, hogy 1000 kilométert autóztunk ebben a kis országban) és rengeteg új ismeretet adott egy kezdő mérnöknek.

Az OVRAM országos hatáskörű szerv volt, ez azt jelentette, hogy a hálózatokon csak olyan védelmi és automatika berendezéseket lehetett üzemeltetni, amelyek rendelkeztek az OVRAM ún. rendszer- engedélyével. Ezt a funkciót az elosztóhálózati automatikák vonalán nekünk kellett műszakilag alátámasztani olyan készülékekkel, amelyek minden próbát kiállva országosan elterjeszthetők. Tulajdonképpen logikai áramköröket terveztünk elektromechanikus relékkel. Nagyon érdekes és látványos feladat és szép csapatmunka volt, amelynek során megszülettek a KVA kétlépcsős visszakapcsoló automatika, a VTA vonali tartalék átkapcsoló automatika, az ETRA és ÁTRAK esemény- és állapotvezérlésű transzformátor átkapcsoló automatikák, az ATSZ transzformátor szabályzó automatika. Ezek voltak azon alapvető automatika készülékek, amelyek lehetővé tették a transzformátor állomások kezelőszemélyzet nélküli üzemeltetését, egyben megnövelték a hálózat üzembiztonságát, vagyis a villamos-energia-szolgáltatás folytonosságát.

E célok megvalósításához tartozott a szigetelt csillagpontú, sugaras elosztóhálózatok szelektív földzárlatvédelmi rendszerének kialakítása, ami akkoriban Magyarországon teljesen „szűz terület”, új feladat volt. Az elosztóhálózati szabadvezetékek zárlatainak nagy többsége ugyanis a szigetelők elszennyeződése miatti átívelése okozta egyfázisú ívelő földzárlat, amelyek mintegy 90 százaléka egy gyorsvisszakapcsolással megszüntethető, amelynek kb. 0,3 másodperces holtidejét a fogyasztó észre sem veszi („pislog egyet a villany”), de ez csak akkor hajtható végre, ha a védelem szelektíven kiválasztva a földzárlatos vonalat, lekacsolja azt.

Ehhez azt a módszert választottuk, hogy ha a hálózaton valahol földzárlat lépett fel, akkor a megnövekedett zérussorrendű feszültségtől vezérelve bekapcsoltattuk a transzformátor csillagpontját átmeneti ideig leföldelő nagyfeszültségű ellenállást (FÁNOE). Ezzel megnőtt a zárlatos leágazásban a hibahely felé folyó zérussorrendű áram, amit egy egyszerű túláramrelé érzékelve lekapcsolta a leágazást. Ez a pofonegyszerűnek látszó folyamat azonban számos gyakorlati probléma megoldását igényelte, amit aztán sok kísérlet, zárlati próba, gyártástechnológiai feladat megoldásával sikeresen abszolváltunk.

Mint említettem, az OVRAM nagyon jó közeg volt az alkotó mérnöki munkához. Jó csapat jött össze Bendes Tibor vezetésével. A labor (Domokos Győző vezette), a műhely (Tigelmann József vezette), szorosan együttműködött a szakcsoportokkal, nem volt olyan probléma, amit közösen ne tudtunk volna megoldani. Bendes Tibor egy külön fejezetet érdemelne, kiváló főnök volt.

Ha megakadtunk a munkában bármikor bemehettünk hozzá, elmondtuk a problémát, megdörzsölte a nagy káma köves pecsétgyűrűjét (ez nála azt jelentette, hogy gondolkodik), majd három–négy sziporkázó ötletet adott elő. Ebből általában jó néhány megvalósíthatatlan volt, de mindig volt közte egy valódi unikális meglátás, amivel aztán továbbléphetünk a munkában. Zseniális koponya volt, sokat köszönhetek neki szakmai fejlődésemben. Többek között például azt, hogy segítségével óraadóként elkezdtem tanítani a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán (ma Óbudai Egyetem). Először laborgyakorlatokat vezettem, majd önálló tárgyaim lettek, amelyeket előadtam és vizsgáztattam is. Főiskolai és országos szakközépiskolai jegyzeteket írtam, ezek tiszteletdíjából vettem az első Trabantunkat.

1968-ban kineveztek az elosztóhálózati szakcsoport vezetőjévé. Akkor én voltam az MVMT legfiatalabb csoportvezetője, amire tényleg büszke voltam.

A munkám mellett, szerény mérnöki fizetésemet kiegészítendő, gyakran fordítottam szakkönyveket németből, sőt még oroszból is. Ez utóbbi — csak az iskolákban szerzett orosz nyelvi ismereteimet tekintve — rendkívül keservesen indult, de aztán belejöttem. Nagyon jó szakmai és idegen nyelvi gyakorlat volt. Angol nyelvtudásomat fejlesztendő részt vettem egy ún. szuggesztópédiás nyelvtanfolyamon. Rendkívül érdekes és hatásos tanítási módszer volt, amelynek lényege az, hogy a hallgatók a valós élet egyes szituációit kellett, hogy eljátsszák angolul.

A biztos családi háttér

Közben 1965-ben megnősültem és immár több, mint ötven éve boldog házasságban élünk azóta is. Két szép leánygyermekünk született, akik öt gyönyörű, okos és tehetséges unokával ajándékoztak meg minket. Feleségem és gyermekeim szerető gondoskodása adta meg nekem azt a biztos családi háttérrel, amely nélkül nem tudtam volna teljesíteni mindazt, amit pályafutásom során elértem.

ENSZ ösztöndíj

1971-ben elnyertem egy ENSZ ösztöndíjat és hónapokat tölthettem Münchenben a Bayernwerk és Hamburgban a Hamburgische Elektrizitätswerke (HEW) védelmes részlegeinél. Tapasztalataim szerint nem maradtunk el a „fejlett Nyugat”-tól sem a szervezettség, sem az elméleti felkészültség, sem pedig az alkalmazott műszaki megoldások tekintetében, csak a technikai eszközeink mutattak némi elmaradást az akkori csúcstechnikától. Mindazonáltal sok jó szakmai és emberi tapasztalatot adó hónapok voltak, szélesedett a látóköröm, mellékesen teljesen biztossá vált a német nyelvtudásom.

MEE tag lettem

1971-ben beléptem a Magyar Elektrotechnikai Egyesületbe és aktívan bekapcsolódtam a különböző műszaki fejlesztési feladatokat megoldó Munkabizottságok (MUBI) munkájába. Ez nagy tisztesség volt akkoriban, ugyanis a MUBI-k a szakma legjobbjait mozgósították. Kapcsolatom az Egyesülettel a mai napig is megmaradt. Jelenleg az Egyesület szakfolyóirata, az Elektrotechnika Szerkesztőbizottságának a tagja vagyok.

Kiteljesedő mérnöki gyakorlat

Szakmai fejlődésemet jól szolgálta a Kandó Főiskolán végzett oktatási tevékenységem is, hiszen ahhoz, hogy érdekes előadásokat tudjak tartani legalább háromszor annyit kellett tudni az adott témáról, mint amennyi arról a tankönyvekben szerepelt.

A külföldi tanulmányutak is nagymértékben hozzájárultak elméleti és gyakorlati tudásom fejlesztéséhez. Az OVRAM-nak aktív szakmai kapcsolattartó volt az NDK-beli és a lengyel társintézményekkel, akiket éves rendszerességgel látogattunk szakmai tapasztalatcserére, persze ők is ugyanannyit jöttek hozzánk.

A szakmai tapasztalatcserék rendszeres fóruma volt az ún. védelmes értekezlet, amelyet általában évente kétszer tartott az OVRAM az áramszolgáltató vállalatok védelmes szakembereivel. Ezeket a többnyire két napos vitafórumokat csoportvezetői kinevezésemtől kezdve én vezettem. A „frontvonalat” képviselő gyakorlati szakemberek tapasztalatainak ismerete sokat segített a hálózati automatizálás megoldásainak finomhangolásában.

Akkoriban a nagyfeszültségű hálózat távvezetéseit és állomásait kizárólagosan az ERŐTERV tervezte. Állandó kapcsolatban voltunk az ERŐTERV védelmes tervező szakembereivel, ugyanis a vonatkozó tervek jóváhagyása az OVRAM feladata és felelőssége volt. Bár elvileg tipizált állomások típustervei álltak rendelkezésre, mindig volt valami apró eltérés, aminek hatásait, következményeit a tervezőkkel közösen kellett feltárni és a kifogástalan működéshez szükséges megoldásokat megtalálni. Ez mindig is érdekes, a gyakorlati tapasztalatokat felhasználó tervezői feladat volt.

A mi feladatunk volt a Frekvenciafüggő Terheléskorlátozási Rendszer (FTK) készülékeinek kifejlesztése, gyártásának megszervezése, a frekvencia-relek telepítése és rendszeres hitelesítése. Az FTK rendszere a kooperációs energiarendszer teljesítmény-egyensúlyának felborulásakor bekövetkező frekvencia csökkenésre több fokozatban kikapcsolta az előre kijelölt fogyasztókat, ezzel állítva helyre a fogyasztói és termelői teljesítmény egyensúlyát. Akkoriban ez az ország folyamatos villamosenergia-ellátását biztosító rendkívül fontos eszköz volt. A KGST egyesített villamosenergia-rendszerében ugyanis különböző okok miatt gyakoriak voltak az egyes tagországokban bekövetkező termelői teljesítményhiányok. A frekvencia-relek pontos működésével kellett biztosítani azt, hogy ne történjenek indokolatlan fogyasztói kikapcsolások, viszont amikor a villamosenergia-rendszer összeomlásának kivédése volt soron, akkor biztosan működjenek és kapcsolják ki a kijelölt fogyasztókat. A korlátozandó fogyasztók listájának összeállítása is a mi feladatunk volt. Ez felelősségteljes munka volt, mert nyilvánvalóan nem lehetett kikapcsolni azokat a fogyasztókat, ahol a folyamatos áramellátás az élet- és vagyonbiztonság garantálásához volt szükséges (pl. kórházak, vagy robbanásveszélyes üzemek stb.), valamint a kommunális fogyasztók kikapcsolására is csak a legvégső esetben kerülhetett sor. Az egyes fogyasztók helyszíni ellenőrzésével kellett gondosan összeállítani a terheléskorlátozási listát.

Így telt el életem első 15 munkás éve. Szerettem a munkámat és sokat

köszönhetek neki, elsősorban a racionális gondolkodást, a célorientáltságot és a rendszerszintű szemléletet. Mindezek pályám későbbi állomásain is elkísértek és sokat segítettek a kritikus helyzetek uralásában. Mindazonáltal valahogy kissé beskatulyázottnak éreztem magam és valami mást, többet akartam az élettől.

Az Országos Vezetőképző Intézet hallgatója lettem

Ezért aztán 1979-ben elfogadtam a főnökeim által felajánlott beiskolázási lehetőséget és elkezdtem az Országos Vezetőképző Intézet kétéves felsőszintű vezetőutánpótlás-képző tanfolyamát (VUP). Ez a vidékieknek bentlakásos iskola a nyugati „management school”-nak a rendszerhez illesztett változata volt. Sok érdekes tantárgyat oktattak neves professzorok (többek között Ladó László, Sárközi Tamás), mint például pszichológia, andragógia, népgazdaság-irányítás, vezetéselmélet, az új társasági törvény, de talán a legérdekesebb és egyben a vállalatvezetési gyakorlat számára leghasznosabb volt a számítógépes vállalatirányítási modellgyakorlat. Ez már piacgazdasági ismeretek gyakorlati alkalmazását jelentette (nem véletlenül, ugyanis egy amerikai software alkalmazásával bonyolították le) és sok új elemmel gazdagította ismereteim tárházát. Összességében nem bántam meg az itt eltöltött időt, sok újat tanultam, jó társaságban, tulajdonképpen ajándék két év volt az életemben.

Egyre feljebb az MVMT-ben

Az MVMT-ben közben betöltötték a remélt vezetői posztokat, úgyhogy „parkolópályára” kerültem, vezérigazgatói műszaki-gazdasági tanácsadói munkakörbe. Ennek során kerültem közelebbi munkakapcsolatba az akkori vezérigazgatóval Schiller Jánossal. Ő egy kiemelt munkáskáder volt, de rendkívül puritán, tisztességes, jó vezető. Sokat tanultam tőle, vezetői stílust, módszereket, következetességet és emberséget.

1983-ban kineveztek az MVMT műszaki üzemviteli vezérigazgató-helyettesének. E munkakörömben alapvető feladatom a műszaki igazgatóságok: a Hálózati- és a Termelési Igazgatóság irányítása volt.

A Tröszt a 22 vállalata műszaki tevékenységei fő irányait szabta meg, az éves Műszaki Intézkedési Tervek összeállításával, különféle — a tipizálást szabályozó — Műszaki Irányelvek (pl. hálózatfejlesztési, hálózatszerelési, automatizálási, erőművi karbantartási stb.) elkészítésével és kötelező jellegű betartatásával. Ezen kívül akkoriban még számos operatív üzemviteli feladata is volt a Tröszt egyes részlegeinek. Ilyenek voltak a Szak-

szolgálatok, ahol az erőművi tüzelőanyag ellátás szervezésétől a túlfeszültség-védelmi eszközök helyszíni ellenőrzéséig, vagy az üzemzavarok kivizsgálása és az elhárításukra tett intézkedések értékelésétől az iparág távközlési és telemechanikai rendszereinek üzemeltetéséig számos feladatot központi szintről láttak el. A villamosenergia-rendszer fejlődésével ezek aztán folyamatosan decentralizálásra kerültek, ami a nyolcvanas években már elkezdődött.

Kiemelt operatív egység volt a rendszer üzemirányítását végző Országos Villamos Teherelosztó (OVT), ami akkor a Termelési Igazgatóság egyik főosztályaként működött. A Tröszt vezetőinek munkanapja az OVT napijelentésének meghallgatásával kezdődött. Ez a csak „műezzin”-nek becézet körtelefon tájékoztatott az előző nap lényeges üzemi eseményeiről és a tárgynap üzemének várható menetéről. Nagyon fontos és hasznos információ forrása volt ez a trösztí vezetőknél.

Az országos alaphálózat fejlesztése töretlenül folyt az (n-1) elv érvényesítésével. (Ez azt jelenti, hogy az „n” elemből álló hálózat egy eleme kiesésekor a rendszer normál üzeme változatlanul fenn kell, hogy maradjon.) Az erőműépítés terén az Eocén program csődjével leállított Bicskei Hőerőmű és Bükkábrányi Erőmű a szénbázisú erőműfejlesztés megszűntét prognosztizálta. A Paksi Atomerőmű a módosított tervek szerint épült, erre az időszakra esett a 3. blokk üzembe helyezése (1986).

Az 1980-as évek elejétől folytak a Bős-Nagymarosi Vízerőmű létesítésének előkészítési munkái. Ennek keretében az MVMT feladata volt a Nagymarosi Erőmű osztrák kivitelezését finanszírozó osztrák hitel áramszállítással való törlesztését rögzítő magánjogi szerződés megkötése az Österreichische Verbund Gesellschaft-al (ÖVG). Az áramszállítás műszaki feltételeit rögzítő tárgyalások aktív résztvevője voltam. Ezek a tárgyalások a kölcsönös előnyöket tiszteletben tartó, igen konstruktív légkörben, eredményesen zajlottak. Az áramszállítási szerződés végül 1986-ban került megkötésre, megvalósulását aztán a rendszerváltás történelmi eseményei elsöpörték.

E feladatok mellett aktívan részt vettem az MVMT nemzetközi kapcsolatainak ápolásában és erősítésében. Ennek egyik színtere volt az UNIPEDÉ, az európai villamosenergia-termelő és -elosztó társaságok szövetsége. A szervezetet még az 1930-as években alapították, akkor Magyarország is teljes jogú taggá vált. A második világháború után a keleti tömb országaiból csak Magyarország és Lengyelország őrizte meg a tagságát, ami azonban csak formális volt, mert a szervezet munkájában nem vettek

részt. A nyolcvanas évekre megenyhülő nemzetközi politikai légkör lehetővé tette a kapcsolatok újraélesztését. A szervezet alapszabálya szerint a tagországokat a vezető nemzeti villamostársaság képviselte, így adódott, hogy hazánkat az MVMT volt jogosult képviselni. A kapcsolatfelvétel azt jelentette, hogy az MVMT és vállalatainak szakemberei részt vettek az egyes Munkabizottságok munkájában, a Directing Committee (DC) tagjaként pedig vezérigazgatóm engem delegált. A DC évente kétszer ülésezett, ezeken az üléseken a Titkárság előterjesztései alapján értékelte az egyes Bizottságok munkáját, meghatározta a következő időszak fő feladatait, előkészítette a kétévente megrendezésre kerülő európai kongresszusokat, meghatározva azok vezérfonalát, fő témáit. Az egyik ülés mindig Párizsban, a szervezet hivatalos székhelyén volt, a másik pedig valamelyik tagországban a helyi villamostársaság gesztorálásával. Eleinte a DC-ben én voltam a „fehér holló”, a vasfüggöny mögül jött érdekes idegen. Aktív szerepléseim hatására azután oldódott ez a hozzáállás, amit bizonyított az is, hogy 1987-től — mint első kelet-európai — bevásárlottak a szervezet Végrehajtó Bizottságába. Hallatlanul érdekes volt „testközelben” megtapasztalni a nyugat-európai állami és magántársaságok működését, szervezeti felépítését, technikai lehetőségeit, üzemvitelét, társadalmi kapcsolatait, nem beszélve az európai „áramguruk”-kal kialakított személyes kapcsolatokról. Nagyon sokat tanultam és profitáltam a más rendszerben működő, az MVMT-vel azonos feladatokat ellátó közszolgáltató cégek megismerésével. Az itt szerzett tapasztalatokat és kapcsolatokat a későbbiekben jól tudtam hasznosítani az MVMT részvénytársasággá alakításának folyamatában, illetve a magyar villamosenergia-rendszer UCPTÉ-hez való csatlakoztatása előkészítésében is. (UCPTÉ: a nyugat-európai országok villamosenergia-rendszereinek egyesülése)

A nemzetközi kapcsolatok másik színtere a KGST Villamosenergia-ipari Állandó Bizottsága (ViÁB) munkájában való részvételem volt. Itt a tagország feljogosított képviselője az energetikáért felelős mindenkori miniszter volt, azonban a villamosenergia-rendszer tényleges képviselőjét az MVMT vezérigazgatója látta el. Műszaki kérdések tárgyalásakor — amely területen a KGST Egyesített Villamos Energia Rendszere (VERE) működésében az 1980-as években egyre több probléma jelentkezett — mindig én is részt vettem az üléseken, amelyek szintén évente kétszer kerültek megrendezésre, az egyik a Szovjetunióban, a másik pedig valamelyik tagországban. A problémák elsősorban az erőműépítések elmaradása okozta termelői teljesítmény hiányból fakadtak, amelyet a VERE-ben

együttműködő — azaz a határkeresztező távvezeteki összeköttetésekkel szinkron kapcsolatban álló — egyes tagországok erőteljes terven kívüli vételezésekkal (durvább, de közérthető kifejezéssel: áramlopással) próbáltak enyhíteni, ami természetesen a többieknek okozott nem várt és néha technikailag uralhatatlan problémát, végső soron fogyasztói korlátozást. Számunkra létkérdés volt a VERE üzembiztonságát garantáló megállapodások elérése, hiszen akkor már az ország villamosenergia-ellátásának mintegy 30%-át a Szovjetunióból érkező importból tudtuk biztosítani, így érthetőek voltak azok az ellentétes érdekek mentén késhegyig menő, éles viták, amit a többi tagország képviselőivel folytattunk a bizottsági határozatok előkészítése során. Igaz, hogy a végső szót mindig a „nagy testvér” mondta ki, de józan érvelésünk azért többnyire hatással volt a végső döntés meghozóira. (Milyen érdekes fordulatokat hoz az élet: a fenti egyoldalú importfüggőséget szívós munkával — no meg a rendszerváltás okozta gazdasági átalakulás miatt bekövetkezett nagymértékű fogyasztóiigény-csökkenés révén — sikerült erősen korlátozni, mostanra viszont — ugyan más relációból — ismét 30% fölé nőtt az importált villamos energia részaránya.)

Ezek a tanácskozások nekem sok hasznos tapasztalatot adtak az érdekegyeztető tárgyalások mikéntjéről, az érdekérvényesítés korlátairól és a kompromisszumok elfogadható szintjének azonnali eldönthetőségéről. Ugyanakkor — visszatekintve a folyamatokra — gyakran eszembe jut az akkori vicc, amely szerint a KGST ahhoz hasonlít, amikor hét sovány tehén egy kiegészítő legelőn egymást feji.

Mindazonáltal én nagyon hálás vagyok a lehetőségekért, amelyek révén bejárhattam a fél világot, a velencei Borgia palotától a Spitzbergák kietlen vidékéig, vagy akár Mahacskalától (a csecsen fővárostól) Ulan Batorig, vagy Havannáig. Igyekeztem mindenütt nyitott szemmel járni és a hivatalos programok mellett minden lehetőséget megragadni a helyi élet megfigyelésére. Ezek a tapasztalatok nagymértékben alakították világszemléletemet, erről is, meg arról is.

1987-ben Schiller János nyugdíjba vonulása után, szeptember 1-től kineveztek az MVMT vezérigazgatójának. Harmadik napja voltam vezérigazgató, amikor bekövetkezett a magyar villamosenergia-rendszer mindmáig legnagyobb üzemzavara. Egy nem kellően átgondolt diszpécseri intézkedés miatt két részre szétesett a magyar rendszer és csak hajsztál híja volt a teljes rendszer-összeomlásnak. Szerencsére, és a szomszédainktól kapott gyors segítségnek is köszönhetően, ugyan kisebb fogyasztói korlátozással, de elkerültük a „black out”-ot, a teljes sötétséget. Akkoriban

az üzemzavari kisegítést a szomszédos villamosenergia-rendszerektől egy telefonra kaptuk (és persze ha kellett adtuk is). Mindenki igyekezett a lehetőségeihez képesti maximális teljesítményt a bajba jutott partner rendelkezésére bocsátani, egyrészt a „ma nekem, holnap neked” elv alapján, másrészt tudva azt, hogy nem lesz vita tárgya az igénybe vett segítség maradéktalan visszaszállítása. Ez a rendszer-üzemzavar azért elég durva belépő volt a vezérigazgatói munkakörömbe.

Kinevezésemmel az MVMT vezetőségében egy, az akkori időkben ritka, totális generációváltás következett. Műszaki és gazdasági helyetteseim, a szakigazgatók, de még az alattuk lévő főosztályok vezetőinek többsége is negyvenes éveinek derekán járó, az iparágban legalább 20 éves gyakorlattal rendelkező szakemberek voltak. Ez a szakmai összetartó erő volt a bázisa annak a kiváló csapatmunkának, amelynek révén az egyre bonyolultabbá váló viszonyok közepette is sikerült biztosítani az ország zavartalan villamosenergia-ellátását, ráadásul úgy, hogy a cég gazdasági eredményei is folyamatosan javultak (az 1990-es évet például az addig még soha nem látott nagyságú, mintegy 11 milliárd forintos nyereséggel sikerült zárunk). Akkori vezető társaim legtöbbszörrel ma is szoros jó baráti viszonyban vagyok. A teljesség igénye nélkül említeném meg itt őszinte köszönettel „harcostársaim” közül Lengyel Gyula, László Tamás, Tombor Antal, Csató János, Bakács István nevét.

Ezekben az években a változás szele egyre erősebben fújt. A gazdaság teljesítménye csökkent, az eladósodás mértéke nőtt, a szerkezet szükséges átalakítása csak nagyon lassan ment, bár kezdtek megjelenni a piaczgazdasági működés első elemei (kétszintű bankrendszer, adózási rendszer reformja stb.). Az MVMT életében ezek a problémák inkább csak áttételesen jelentkeztek. 1987-ben még felhőtlenül ünnepelte az iparág mintegy negyvenezeres kollektívája a magyarországi villamosenergia-szolgáltatás 100 éves évfordulóját. A díszünnepségen magas közjogi méltóságok is megjelentek, demonstrálva ezzel az iparág gazdasági fontosságát és elismerve eredményes működésünket. Barátaim, akik ismerték kötődésemet a vitorlázáshoz, azt mondták, hogy én voltam az árboc, ugyanis a díszünnepségen — mint az árboc a hajón — a Grósz (nagyvitorla) és a Fock (orrvitorla) között ültem. Ennél sokkal oldottabb és kellemesebb ünnepség volt Mátészalkán, ahol a közcélú áramszolgáltatás a mai Magyarország területén, egy innovatív malmos jóvoltából, elkezdődött. Egy nagyon szép kis szoborral (mécsest tartó kisfiú) állítottak emléket ezen eseménynek. A szobor kicsinyített másolatát ma is nagy becsben őrzöm.

Akkor még évi 3–3,5% fogyasztóiigény-növekedést jeleztek a prognózisok, ami további erőműépítéseket tett szükségessé. Ugyan a Paksi Atomerőmű utolsó blokkját 1987-ben üzembe helyeztük, de akkor merült fel először a Paksi Atomerőmű 1000 MW-os blokkal való bővítése az ezredforduló körüli üzembe helyezéssel. Ugyancsak szóba került a rendszer szabályozási rugalmasságát biztosító szivattyús–tározós vízerőmű Prédikálószeken való létesítése.

Legfontosabb célkitűzésünk az ellátásbiztonság fenntartása, és a ki-egyensúlyozott, költséghatékony gazdálkodás mellett a jövedelmezőség növelése volt, ami megteremthette a hazai erőművi és hálózati fejlesztések anyagi bázisát. Ezek támogatása érdekében vezettük be többek között a számítógépes integrált vállalatirányítási rendszert.

Kemény munkás évek voltak ezek számomra. A hivatali kötelezettségek mellett elvállaltam a MEE elnöki tisztét is, amit az Egyesület 1990. évi Közgyűlése szentesített. Ez évben alapító tagja lettem a 42 fővel megalakult Magyar Mérnökakadémiának (ma több mint 350 tagja van). Tagja lettem a CIGRE (Európai Nagyfeszültségű Energiarendszerek Konferenciája) és a World Energy Council (WEC) magyar Nemzeti Bizottságának. Állandó meghívottként részt vettem az MTA Műszaki Tudományok Osztálya Energetikai Bizottságának munkájában.

Kiwanis klub

1989-ben megalakítottuk Budapest első (az ország második) Kiwanis klubját. A Kiwanis egy nemzetközi, polgári, humanitárius klubszervezet, amelynek alapvető célja a körülöttünk lévő világ jobbá, elviselhetőbbé tétele, a rászorulóknak önzetlen segítése. A klubnak hat éven keresztül voltam elnöke, majd a hazai klubok koordinációs tanácsának elnöke. A hazai klubmozgalom sikereinek elismerése volt az, hogy a Kiwanis Európai Szövetség 1990. évi Kongresszusát Budapesten rendezhettük meg, mintegy 600 résztvevővel. A díszvendégek Roger Moore (a klub nemzetközi arca) és Habsburg Otto voltak. Mindkettőjünkkel alkalom volt személyesen beszélgetni. Roger Moore akkor már egy sármos öregfiú volt, aki 72 évesen nagy respekttel hallgatta nála jóval fiatalabb felesége intelmeit. Habsburg Ottót szuper intelligens, elkötelezett európai gondolkodású, kellemes egyéniségnek ismerhettem meg, nagy hatással volt rám bölcs tisztánlátása a világ dolgairól. Egyébként anyanyelvi szinten beszélt magyarul. Klubunk — bár némi formális átalakulással — a mai napig működik, igazi jó baráti szellemben.

Irányváltás az UCPTE rendszer felé

Közben lassan, de biztosan haladt az ország a rendszerváltás felé. A változás igazán akkor tudatosult bennem, amikor az Országgyűlés először felfüggesztette, majd '89 októberében véglegesen leállította a Nagymarosi erőmű építését. (Eklatáns példája volt ez annak, hogy a politika színterén egészen más vezérelvek uralkodnak, mint a viszonylag zárt szakmai szférában. A vízerőmű ügye a mai napig is lezáratlan. Talán érdemes lenne végleg tisztázni a vitatott problémákat, nehogy még további gazdasági károk érjék emiatt az országot.) A gazdasági összeomlást vetítette elő a villamosenergia-fogyasztás folyamatos, drasztikus csökkenése. A keleti áramimport gyakorlatilag megszűnőben volt. 1990-ben írásban bejelentettem a magyar villamosenergia-rendszer csatlakozási szándékát az UCPTE rendszerhez. Az 1990. évi szabad választások és az Antall kormány megalakulása után világossá vált, hogy az állami támogatások és elvonások korábbi rendszere helyett meg kell teremteni az MVMT önfinanszírozó működésének feltételeit. Ennek szervezeti alapjait szolgálta a Tröszt kétszintű, konszern típusú részvénytársasággá történő átalakítási folyamatának kidolgozása. Ezt a munkát már 1989-ben megindítottuk, majd 1990-ben felgyorsítottuk a legjobb tröszti szakemberek bevonásával, több ezer mérnök és közgazdász munkaóra-ráfordítással. Az elkészült javaslatot a döntést hozó miniszteri értekezlet elé kellett bocsátani. Közben kaptuk a híreket, mely szerint az illetékes államtitkár egy ellenjavaslatot dolgoztatott ki és azt kívánja elfogadtatni. Ekkor kértem meghallgatást Antall József miniszterelnöktől, aki fogadott is, de a protokollfőnök közölte, hogy maximum 15 percet kapok. Mondtam, hogy nekem ennyi elég lesz. Elmondtam a miniszterelnöknek, hogy nem a magam ügyében jöttem, hanem veszélyben látom a villamosenergia-rendszer jövőjét, ha nem a maximális hozzáértéssel és tisztességgel összeállított javaslatunk mentén történik meg a szervezeti átalakítás. Röviden összefoglaltam a lényegét és azokat a műszaki és gazdasági érveket, amelyek alátámasztották a javaslatunkat. Figyelmesen meghallgatta és csak annyit mondott, hogy „megértettem”. Ezután a régi jó tanár-diák kapcsolat hangulatát teremtette meg és elkezdtünk beszélgetni. Kérdezte a véleményemet sok mindenről, főleg az aktuális társadalmi, politikai és gazdasági kérdésekről. Beszélgetésünk — a protokollfőnök többszöri rosszálló ajtónyitogatása ellenére — több mint egy óra hosszat tartott. Akkor ő már köztudottan beteg volt, s amikor búcsúzáskor megkérdeztem, hogy érzi magát azt felelte: „tudod az

nagyon rossz állapot, amikor az ember utálja a saját testét”. Sosem felejttem el ezeket a szavakat, bölcs volt és emberi.

Nem gondolom, hogy ez a beszélgetés perdöntő lett volna az átalakítás koncepciójának eldöntésénél, de tény az, hogy a miniszteri értekezlet a mi javaslatunkat fogadta el, majd ezt megerősítette a Kormány 1991. április 25-i határozata. Engem viszont 1991. május 10-i hatállyal felmentettek vezérigazgatói posztomról. Nem mondom, hogy váratlanul ért, bár az állami nagyvállalatok vezetői között azt hiszem én voltam az „utolsó mohikán” a posztján. Mégis nagyon rosszul érintett, hiszen munkás életem első 27 évét egyetlen munkahelyen töltöttem el és még az utolsó munkanapomon is a cég sorsának alakításával foglalkoztam, nem a magam ügyével. Igaz, hogy végül is korrekten bántak velem, mert kaptam egy miniszteri szaktanácsadói állást, de valójában légüres térbe kerültem. Tanácsaimra nem nagyon voltak kíváncsiak. Például kidolgoztam egy javaslatot arra, hogy az UCPTE-hez való csatlakozásunk megkönnyítése érdekében szorgalmazzuk a közép-európai volt KGST tagországok villamosenergia-rendszer egyesülésének megalakítását, amit MIDEK-nek neveztem el. Javaslatomat elutasították azzal, hogy mi képesek vagyunk egyedül csatlakozni az európai rendszerhez. Nem sokkal ezután megalakították az általam javasolt rendszeregyesülést, csak akkor már CENTREL néven.

Bár életem legszebb irodahelységében ülhettem a Parlament és a Tudományos Akadémia között, előttem a Lánchíddal és a Budai Várral, mégis egyre inkább éreztem, hogy „lapozni kell”, mert a régi sebek nyalogatása nem vezet semmire.

Transelektro Kereskedelmi Rt.

Elkezdttem új állást keresni. Több lehetőség közül a Transelektro Kereskedelmi Rt. ajánlatát fogadtam el és elszegődtem a céghez, vezérigazgató-helyettesi munkakörbe. A cég erőművi és nagyfeszültségű hálózati projektek létesítésével foglalkozott, főleg a közel- és távolkeleti országokban, én az erőművi területért voltam felelős. Itt azonban nem az eddig megszokott vevő pozícióban voltam, hanem átkerültem az eladói oldalra. Rendkívül izgalmas és tanulságos éveim voltak itt. Ez a nagy privatizálások időszaka volt. A Transelektro is élt a lehetőségekkel: először a menedzsment kivásárolta „önmagukat”, vagyis az állami külkereskedelmi cégből magáncég lett. Majd megvásárolták a Ganz Kazánygyárat és a Röck Energetikai Gépgyárat megteremtve ezzel az erőművi export saját gyártóbázisát. Két nagyobb projekt megvalósításán dolgoztunk: a törökországi

Kangal második üteme és az indiai Neyveli újabb blokkja létesítésének elnyerésén. Végül is a Kangal harmadik 100 MW-os szénportüzelésű blokkjára kiírt tendert sikerült — nem kis munkával — elnyernünk a Mitsubishi és a Siemens cégekkel konzorciumban, s a konzorcium vezetője a Transelektro lett. A mi részünk a kazán és a „balance of plant” volt. A tender tárgyalások idején sokat volt kint a stáb Ankarában, néha Kangalban is. Jó szakemberek, jó kollégák voltak.

Az erőmű alapkö letétele ünnepségen volt egy olyan élményem, amit soha sem felejték el. Kangal az Anatóliai-fennsíkon elterülő kisváros, kb. 600 kilométernyire Ankarától. Az erőmű a városon kívül, a bányához közel, egy köröngeteg közepén állt. Az alapkö letételéhez mindent előkészítettek és odahoztak a környékről párszáz embert, ugyanis éppen választási kampányidőszak volt és a miniszterelnök volt hivatalos az ünnepségen. Tíz órára várták a díszvendéget, aki csak délután kettőkor érkezett meg egy katonai helikopterrel, ugyanis előtte még egy vízerőművet avatott fel valahol, s ott csúszott a program. A nép közben türelmesen várt a 40 fokos tűző napsütésben, árnyékadó fa persze se közel, se távol. Mi mint VIP vendégek egy ott felállított nagy katonai sátorban bújhattunk el a nap elől. Ott is meleg volt, de legalább voltak jégbehűtött üdítőitalok. A sátorban a helyi előkelőségek mellett ott volt a miniszterelnök protokollfőnöke is, aki előtt hosszú sorban álltak emberek. Nem tudtam ezt mire vélni, de török kollégánk felvilágosított, hogy most válogatja ki azokat, akik a miniszterelnök elé járulhatnak petíciójukkal. Gondolom a válogatás szempontjai között nagy szerepet játszott a kérelmező által adott baksis mennyisége. Nos, megérkezett a díszvendég, lezajlott a köletétel (kecskegida vérével öntözve), majd a néhány kiválasztott a nagyúr elé járulhatott. Az első egy köőreg paraszt néni volt, aki úgy adta át kis levélkéjét, hogy letérdelt és kezét csókolt a „szultánnak”. Számomra ez a momentum a XXI. század előestjén eléggé megrázó élmény volt.

A hazai energetikai gépgyártás folyamatos elsorvadása aztán utolérte a Transelektrot is, nagy kár érte.

MVM R. Igazgatóság elnöke

Eközben 1994-ben bekerültem az MVM Rt. Igazgatóságába, ahol megválasztottak az Igazgatóság elnökének. Ugyan már nem operatív feladatkörben, de mégis visszakérültem a „hazai pályára”. A fő téma itt is a privatizáció volt. Sok vitánk volt a vezénylő AV Rt-vel, ma is vallom, hogy lehetett volna kedvezőbb konstrukcióban végrehajtani az MVM Rt.

cégeinek privatizálását, de végül is tény, hogy az energetikai cégekért kapott sok százmilliárd nagymértékben hozzájárult a gazdaságot stabilizáló „Bokros csomag” finanszírozásához.

Vitorlázás az életemben

A kilencvenes évek feltétlenül pozitív hozadéka volt számomra, hogy a korábbiakhoz képest sokkal többet tudtam foglalkozni másik kedvenc hobbimmal, a vitorlázással. 1961-ben tettem le az első vitorlás vizsgámat az MVM SC-nél Siófokon, és azóta sportszerűen vitorláztam, 1981-től főleg a Marco Polo nevű nagyhajón. Soha sem akartam kapitány lenni, mindig „mancsaft” voltam, de nagyon szerettem ezt a sportot, ugyanis rendkívül jó kikapcsolódás volt még a legnagyobb szellemi és fizikai terhelésem időszakában is. 1991-től a Kereked SC-hez igazoltam át Csupakra, ahol először Zarka Rudi barátom Barracuda nevű hajóján „szolgáltam”. Ezzel a hajóval a legnagyobb európai tókerülő versenyek, a Balatoni Kékszalag abszolút második helyét (1993) és a Balatoni Fehérszalag abszolút első helyét (1994) értük el. Később Jamrik Péter barátom Arven nevű nagyhajóján vitorláztam. Ezzel a hajóval is sok szép élményem volt, 2011-ben a Kékszalagon a Nautic hajóosztály második helyezését értük el. A Kékszalag egyébként mindig is óriási élmény volt, nem véletlen, hogy manapság már több, mint négyszáz hajó indul ezen a minden év július első holdtöltekor megrendezésre kerülő nagy versenyen. A versenyzést 2014-ben abbahagytam (addig összesen 33 Kékszalagon vettem részt megszakítás nélkül), de a „szerelem” változatlan, nyaranta most is gyakran vitorlázom, most már csak szórakozásból a gyerekeimmel, unokáimmal és a barátokkal, Tihanyban.

A Magyar Energia Hivatal főigazgatója

1997-ben ismét munkahelyet váltottam. Kineveztek a Magyar Energia Hivatal (MEH) főigazgatójává. A MEH engedélyezési területe számomra korábban a napi gyakorlat szintere volt. Nem jelentett gondot a fogyasztóvédelmi, vagy akár a statisztikai feladatok irányítása sem. Így azután nagy elánnal belevethettem magam az árszabályozás rejtelseibe, mind a villamosenergia-, mind pedig a földgázellátás területén. A villany és a földgáz fogyasztói árai akkor a teljes ellátási vertikumban központilag szabályozott, maximált árak voltak. Az árszabályozás alapelve az volt, hogy az áraknak fedezniük kell a termelő, szállító és szolgáltató cégek jogosan elismerhető költségeit, valamint biztosítaniuk kell a cég tisztességes — sok

esetben a privatizációs szerződésekben lerögzített mértékű — hasznát. A szektor szereplőinek mindegyike — függetlenül attól, hogy állami tulajdonú, vagy privatizált cég — természetesen arra törekedett, hogy a lehető legmagasabb árat állapítsa meg nála a szabályozó hatóság, ezzel biztosítva a cég kellően magas profitját. Ugyanakkor a végfelhasználók érdeke a minél alacsonyabb fogyasztói ár volt. Az energiaellátás vertikuma technikailag és gazdaságilag is szorosan csatolt rendszer. Ez azt jelenti, hogy a rendszer bármely elemének megváltoztatása — ugyan különböző mértékben — de biztosan kihat a többi elemre. A zavartalan működéshez tehát egyensúlyi állapotot kell biztosítani. E kényes egyensúly megtartását tekintettem a szabályozó hatóság fő feladatának, amit ráadásul objektív költség-felülvizsgálatokon alapuló, átlátható szabályozással kellett biztosítani. Nem volt könnyű feladat, még úgy sem, hogy a MEH csak árelőkészítő volt, az árhatóság pedig az energetikáért felelős miniszter. Őszintén bevallva élveztem ezt a szerepet — talán nem is csináltuk rosszul — mert ezekben az években nem voltak nagy balhék az energia árak miatt. A MEH parlamenti beszámoltatásánál is minden párt képviselője csak a dicséret hangján értékelte a hivatal ténykedését, de túl sokáig nem végezhettem ezt a munkát, mert „megszűnt a bizalom”.

A Magyar Külkereskedelmi Bankban

Így azután 1999-ben megint munkahelyet kerestem, s a lehetőségek közül a legjobbnak a Magyar Külkereskedelmi Bankot tartva ott helyezkedtem el a strukturált finanszírozás, vagy közérthetőbben projektfinanszírozási terület főtanácsosaként. Ez energetikai múltamat tekintve talán parkoló pályának tűnhet, de valójában hallatlanul érdekes volt a projektfinanszírozás banki szempontjait és mechanizmusát részleteiben is megismerni. Ez megint a másik oldalról szerzett sok értékes ismeret elsajátítása volt, hiszen nagy energetikai projektek létesítése beruházói oldaláról már elég sok tapasztalatot szereztem. Mondanom sem kell, hogy pályám későbbi állomásain sokat hasznosítottam az itt megszerzettekből. Úgy tapasztaltam, hogy bankár kollégáim is tanulhattak tőlem — érdekes, értékes évek voltak.

GTTSZ, ETE, MEE funkcióim

Energetikai szakmai kapcsolataim nem szakadtak meg, elvállaltam a Független Erőművek Egyesülése elnökségét, 1998-tól lettem a Gazdálkodási Tudományos Társaságok Szövetsége (GTTSz) Energetikai Tagozatának

elnöke (e funkciómát a mai napig is gyakorlom), az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület (ETE) Műszaki Tudományos Tanácsának tagja, a MEE Egyesületi Tanácsának majd Ellenőrző Bizottságának az elnöke voltam.

GKM energetikai helyettes államtitkára

A 2002. volt munkás életem következő fordulatainak éve, némi hezitálás után elvállaltam a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium energetikai helyettes államtitkári posztját. Államigazgatási tapasztalatom nem sok volt, de szakmai és menedzseri annál több. Így nem volt különösebben nehéz beilleszkednem ebbe az állami vezetői munkakörbe. Azt tapasztaltam, hogy az államigazgatási munka is egy szakma, kemény — a mozgásteret korlátozó — szabályokkal, amelyek betartását árgus szemekkel figyelik. Emiatt aztán nem is volt könnyű látványos eredményeket produkálni. A másik gondom a sok protokolláris kötelezettség volt, ami gyakran az érdemi munka rovására ment, hiszen egy nap ott is csak 24 órából állt.

A legnagyobb feladat számomra itt az EU csatlakozásunk kapcsán a villamosenergia- és gázpiac megnyitásának előkészítése volt. Ez egyrészt a piaci modell megalkotását igényelte oly módon, hogy a részleges piacnyitáson át eljuthassunk a teljes liberalizációig, majd a piacnyitás végrehajtása és működésének beindítása következett, hatalmas volumenű törvényalkotási munkával, a vonatkozó EU Irányelvek hazai adaptálásával. E munkánk sikerét igazolta az, hogy Magyarországon 2007-re, illetve 2008-ra megtörtént az árampiac, illetve a gázpiac teljes megnyitása.

Energetikai témákban a miniszter képviselőletében részt vettem az EU Tanácsa ülésein. Teljes mértékben tisztában voltam a szervezet politikai háttérével, az EU pillérekkel, mégis gyakran „déja vu” érzéseim voltak, a Tanácsülések hangulata kísértetiesen emlékeztetett a KGST ülésekére, csak itt két „nagy testvér” volt.

Igen sok hasznos tapasztalatot szereztem az ún. Firenzei Fórum ülésein, ahol az EU tagországok állami szabályozó szerveinek, az EURELECTRIC-nek (az UNIPED utódszervezete) és a nagy ipari multik érdekképviselői szervezeteinek képviselői vitatták meg a liberalizált áram- és gázpiac működési problémáit. Már akkor is látszott, hogy az egységes európai energiapiacok megvalósítása nem lesz egy egyszerű feladat.

Az Unió irányelveinek való megfelelés és a működési biztonság növelése indokolták, hogy a MAVIR megkaphassa a működéséhez szükséges eszközöket. Ennek érdekében részletes előkészítő munka után

sikerült létrehozni a TSO (Transmission System Operator) típusú átviteli rendszerirányító részvénytársaságot (az addigi 630 millió helyet 140 milliárdos jegyzett tőkével). Bonyolult, sok állami szerv konstruktív együttműködését igénylő munka volt, melynek eredményeként ma is ilyen formában és sikeresen működik a MAVIR.

Állandó feladatomban volt az éves áram- és gázárak meghatározását előkészítő tevékenység az árhatósági funkcióval felruházott miniszter felé. A munka dandárját természetesen a MEH végezte, velük szoros együttműködésben — és múltbéli MEH funkcióim révén velük egy nyelvet beszélve — sikerült nagyobb konfliktusok nélkül abszolválni ezt a korántsem egyszerű feladatot.

2004-ben kibővült a feladatköröm, miniszterem megbízott az ipar felügyeletével is, ettől kezdve energetikai és ipari helyettes államtitkári títulumom lett. Tekintettel az állami ipar akkori marginális szerepére, ez a munka nem volt túl bonyolult, de azért jelentős többletterhet rótt rám.

Feladatkörömhöz tartozott még néhány háttérintézmény működésének felügyelete (pl. Állami Pénzverde, Geofizikai és Földtani Intézetek, Energia Központ stb...)

Négyéves államigazgatási tevékenységem végén úgy éreztem, hogy eljutottam teljesítőképességem határáig, ezért beadtam nyugdíjazási kérelmemet, amit a miniszter elfogadott, így 2006. július 1-vel nyugdíjba vonultam.

Egy nagy tisztesség ért még ebben az évben. Munkásságom elismeréseként megkaptam a Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje kitüntetését, amit a Köztársasági Elnök adott át — miniszterelnöki és házelnöki kézfogás kíséretében, az 1956-os forradalom 50. évfordulója alkalmából rendezett parlamenti ünnepségen. A sors érdekes „húzása”, hogy Haumann Péter színművész, gimnáziumi osztálytársam, barátom is ugyanekkor kapta meg hasonló kitüntetését — az osztálynévsorban is egymás mellett voltunk.

Aktív nyugdíjas életem kezdete

Nyugdíjas éveimet aktív tevékenységekkel kezdtem. A MAVIR Igazgatóságának elnökévé választottak. Ismét „hazai pályán” érezhettem magam, nemcsak a villamosenergia-rendszer üzemirányításának közelsége, de a régi jó MVM-es kollégák társasága miatt is. Akkoriban a MAVIR gőzerővel készült a teljes piacnyitásra, ami számos új feladatot jelentett a rendszerirányító számára, a kötelező átvételi rendszer mérlegkörének

működtetésétől az áramtőzsde felélesztéséig. Az állomási rekonstrukciós program a befejezéséhez közeledett és beindult a központi távkezelést megvalósító projekt.

Az új, korszerű telephelyre költözés nagy kihívást jelentett, hiszen a rendszerirányítás szívé, a központi vezénylőt is át kellett költöztetni úgy, hogy egy pillanatra sem szűnhettek meg a funkciói, hiszen sem a hazai fogyasztók, sem pedig a kapcsolt európai rendszerek nem érezhették meg ezt az átállást — nem is érezték meg!

A vezető testületek fontos feladata volt a rendszerirányító uniós előírásoknak megfelelő függetlenségét biztosítani oly módon, hogy ne sérüljenek a tulajdonosi érdekek. A múltbéli működést konzerválni akaró konfliktusok kieleázódése helyett végül is sikerült a harmonikus együttműködést biztosítani.

2009-ben ünnepelte 60 éves fennállását a hazai villamosenergia-rendszerirányítás. Nagyon megtisztelő volt számomra, hogy a cég vezetése rám bízta a 60 év történetét megörökítő tartalmas és szép kiadvány szerkesztőbizottságának vezetését.

Nemcsak a nosztalgia, hanem az új rend kialakításával kapcsolatos sikeres munka miatt is nagyon szép négy évet töltöttem itt. Igyekeztem nem rátelepedni a vezetőkre, de azért biztos vagyok benne, hogy jóval több időt töltöttem a cégnél, mint amennyi egy igazgatósági elnöktől elvárható lett volna.

A másik aktív munkám ekkor a biztonsági gáztárolóhoz kapcsolódott. A földgáz biztonsági készletezéséről 2006-ban hozott törvény kötelezte a Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetséget (MSZKSZ) a biztonsági földgáztároló 2009. december 31-ig történő létesítésére. Ennek megfelelően — a 2006. év eleji gázkrízistől is inspirálva — a szövetség létrehozta a Biztonsági Földgáztároló Zrt-t, mint a fenti létesítmény projektársaságát, engem pedig megválasztottak a társaság igazgatóságának elnökévé. Rendkívül feszített munka kezdődött, hiszen alig több mint 3 év alatt kellett egy 150 milliárd Ft-os nagyberuházást megvalósítani. Megjegyzem, az ilyen nagyságú létesítményeket világszerte általában 4–5 év alatt építik meg.

A tender kiírásától és értékelésétől kezdve, a finanszírozás optimális módjának kiválasztásán át a fizikai létesítés egyes fázisainak ellenőrzésén keresztül az igazgatóságnak számos feladata volt. Havonta legalább egyszer üléseztünk, nem kevés napirenddel. Engem őszinte lelkesedéssel kapott el a munka heve, ugyanis megint kibújt belőlem a mérnök: nagy érdeklődéssel tanulmányoztam a kútfúrás rejtelmait, a nagy kompresz-

szorok lélektanát, a gáztisztítás autoszifon patron működésével magyarázott módszereit, szóval a gáztárolás technikai rendszerét. Nagy élmény volt látni, ahogyan a semmiből kinőtt egy új üzem, ráadásul nem is akármilyen. A rendkívül feszített, de kiválóan szervezett munka eredményeként (a tendert a MOL nyerte el és az ő fővállalkozásában épült meg a mű) az előírt határidőre — ráadásul az előírányzott beruházási keretösszegeből — elkészült a biztonsági gáztároló, 1200 millió köbméter gáz állt a magyar gazdaság rendelkezésére, bármilyen krízishelyzetben. Szerencsére eddig még nem került sor a stratégiai készlet nagyobb mértékű igénybevételére, de „az ördög nem alszik”.

A cég közben átalakult MMBF-é, de én változatlanul az Igazgatóság elnöke maradtam egészen 2014-ig.

Ezzel befejeződött a rendszeres hivatali elfoglaltságot jelentő aktív munkás életem. Az energetikától nem szakadtam el. Főleg az energetikai civil szervezetekben (MEE, ETE, GTTSZ) tevékenykedek, eljárók a szakmai konferenciákra, hol levezető elökként, hol csak hallgatóként, államvizsgáztatok az Óbudai Egyetemen, tagja vagyok az Elektrotechnika folyóirat szerkesztőbizottságának, valamint az ETE Műszaki Tudományos Tanácsának. Részt veszek a Senior Energetikai Vezetők Kerekasztala (SZEVEK) találkozóin. A SZEVEK-et László Tamás barátom, volt kollégám hívta életre. Tagjai a hazai energia gazdaság volt állami és nagyvállalati vezetői. Szlogenje: „500 év vezetői tapasztalat az energetikában”. Célja: átadni ezeket a tapasztalatokat a mai vezetőknek, hozzájárulva ezzel az ország energetikai feladatainak megoldásához. Találkozóinkra meghívjuk a regnáló vezetőket, akik az aktuális problémákról tartanak rövid bevezető előadást, majd azt nyílt és konstruktív vita követi. Úgy érzem, ezek során tényleg hozzájárulunk a hazai energetikai folyamatok jobbításához.

E tevékenységek összességében elegendőek a szakmai „szinten tartáshoz”.

Egyébként nyugodt és tartalmas nyugdíjas éveket élek, síelek, vitorlázok, teniszezek (ez a legújabb hobbim, még csak kb. 45 éve művelem) sokat foglalkozom az unokáimmal, olvasgatok, színházba, moziba járunk, és gyakran szörfölök a neten.

Záró, összegző gondolatok

Visszatekintve munkás életutamra azt kell, mondjam, hogy szerencsés és boldog ember vagyok. Ezen életút első része egy hosszú, nyílegyenesen előre mutató szakasz volt, amely 27 éven keresztül egyetlen munkahelyen

a beosztott mérnökségtől a vezérigazgatóságig vezetett. Ettől kezdve — szándékomon és önhibámon kívül — egyre másra jöttek az útelágazások, mindig feltéve a „hogyan tovább?” kérdését. Szerencsés voltam, mert mindig volt bennem elég erő és elszántság ahhoz, hogy továbblépjek és szerencsés voltam, mert a kritikus elágazásoknál mindig sikerült megtalálnom a legjobb előre vivő utat. Ennek megtalálásában azért sokat segített az a motivációm, hogy minden helyzetben azt a megoldást kerestem, amelyik az adott körülmények között a legjobban szolgálta a magyar energetika ügyét. Vezetői munkámat soha sem hatalomgyakorlásnak, hanem szolgálatnak tekintettem, talán ezért sikerült mindazt elérnem, amiről a fentiekben igyekeztem tömören beszámolni.

A boldogságot pedig az jelentette, hogy azt csinálhattam, amit szeretek, ugyan gyakori, néha viharos változások közepette, de szerető családi háttérrel, megbízható, jó barátokkal.

Mindezt hálásan köszönöm a sorsnak!



Az MVMT vezérigazgatójaként



Az Albertirsa 750kV-os állomáson az ENEL (az olasz villamosművek) vezérigazgatójával



HORN JÁNOS

In memoriam Mosonyi Emil (1910–2009)

Mosonyi Emil akadémikus munkásságát mindig nagy figyelemmel kísértem és számos vele kapcsolatos anyagot a bányászat és földtan szakmai újságaiban publikáltam. Akkor még nem volt e-mail, így a megjelent anyagokat postán küldtem ki Németországba, amit Ő köszönettel mindig visszaigazolt. Nagy megtiszteltetés volt számomra és örök élmény, hogy váratlan telefonhívást és meghívást kaptam feleségétől, Hedvig asszonytól, hogy férje egy beszélgetésre hív meg a Budapesten is megtartott, Pázsit utca 6. szám alatt lévő lakásukba, ahol pár hetet minden évben eltöltenek. Mikor megérkeztem kedvesen közölte, hogy akadémikus úr nagyon gyöngé és csak tíz percet maradjak nála. Tiszteletben tartottam és tíz perc múlva felálltam — igaz Hedvig asszony is benyitott — amikor akadémikus úr közölte, hogy maradjak, mert számtalan érdekes dologról beszélgetünk. A majdnem félórát tartó beszélgetés után azt mondta, hogy reméli ezt a beszélgetést folytatni tudjuk. Felkértem életútjának megírására az „ÉLETUTAK” sorozatomban, köszönettel vette, de már nem mert rá vállalkozni. Az újabb meghívás helyett — sajnos — már csak a temetésére szóló gyászjelentést kaptam meg.

Az ÉLETUTAK sorozatomban eddig megjelent 19 kötet, mely olvasható az Országos Széchenyi Könyvtár Magyar Elektronikus Könyvtárában (<http://mek.oszk.hu/16000/16024/16024.pdf>) csak Kozák Miklós* professzor életútjában (p.: 119–150) olvashatunk Mosonyi akadémikus úrról ezért gondoltam — ezzel is tisztelegve a tudós EMBER előtt —, hogy a sorozatból akadémikus úr élete nem maradhat ki.

Azért sem, mert bár német állampolgár lett, németországi élete során megkérdezte egy professzortársa, hogy mivel születésekor Mahler néven anyaköny-

vezették (a Lajtán túl gyakori név volt, az 1930-as évek közepén mint annyi más hasonlóan németes nevű mérnök társa éppen a hitleri nagynémet birodalom szellemének hazai terjedése miatt családjával magyarosította nevét), nem szeretné e felvenni a születési nevét hiszen „Az Ön nemzetközi híre és szakmai elismerése a német mérnökök tekintélyét emelné”. Erre Mosonyi Emil az alábbiakat válaszolta: **„Kedves Kolléga úr az én szakmai tekintélyemet, könyveim nemzetközi elismertségét a magyar Műegyetem tanárainak és magyar főnökeimnek köszönhetem..... Ezért hű maradok ahhoz a névhez, amelyen tanultam és könyveim megjelentek”.**

Tíz évvel ezelőtt már felkértem egy hozzá közel álló szakembert, hogy életútját írja meg, de az elkészült anyagot átnézve Hedvig asszony és a család jó barátja Kerényi Ödön (1919–2013) kérte, hogy ne jelenjen meg, annak indoklását most mellőzöm.

Most a sorozat utolsó kötetében nem lenne szerencsés, ha életútja nem jelenne meg, ezért a rendelkezésemre álló számos anyagból — ezekből több az interneten is olvasható — egy rövid összeállítást készítettem.

Részletesebb anyag számos megjelent könyvben és az interneten olvashatók.

Mint Budapest II. kerületi lakos is javasoltam az MTA elnökének, a BMGE rektorának, a Hidrológia Társaság elnökének és a II. kerület polgármesterének, hogy lakóházán (II. Pázsit u. 6.) egy emléktábla kerüljön elhelyezésre, aminek elkészítéséhez anyagilag én is hozzájárulni kívánok.

Több Mosonyi Emil akadémikus úrral való levélváltás anyagát leadtam a Mosonyi hagyatékot őrző esztergomi Duna múzeumnak.

Mosonyi Emil 1910. november 10-én született Budapesten.

Egyetemi oklevelét a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen 1934-ben, a Magyaróvári Királyi Gazdasági Akadémián 1939-ben vette át.

*Kozák Miklós (1924–) egyetemi tanár, tanszékvezető több évtizedes, nem csak szakmai, kapcsolatban volt Mosonyi Emillel és családjával. 1953-tól már aspiráns vezetője volt. Az 1954-ben létrehozott Vizgazdálkodási Tudományos Bizottság (elnöke: Mosonyi Emil) tagja is volt, erről az „Életút” sorozatában megjelent írásában az alábbiakat írta: „Ez volt a vízepítés aranykora.” Kapcsolatuk Mosonyi haláláig tartott, levélváltások, szakmai anyagok cseréje és Kozák Miklós sokszori németországi látogatása igazolja ezt. De talán a legfontosabb: A Water Power Development átdolgozott könyv magyar kiadása előtt Kozák Miklós írásban kérte a magyar belügyminisztert, Mosonyi Emil nemzetközi tekintélyére és a hazai vízgazdálkodás terén elért történelmi eredményeire hivatkozva mentesítsék Öt és feleségét a büntetés következményeitől. Ezt írásban megkapták, így akkor először nyugodtan jöhetett haza feleségével. Életútja a sorozat 2008-ban megjelent kötetében olvasható.

A mérnöki munka kezdete

Az egyetem elvégzése után a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen tanársegédként kezdte, a folytatásban dolgozott az Öntözésügyi Hivatalban, vezető pozíciót töltött be a Vízérőügyi Hivatalnál, munkatársa volt az Országos Vízgazdálkodási Hivatalnak, igazgatója a Vízügyi Tervező Vállalatnak és tudományos igazgatóhelyettese a VITUKI-nak.

1948-tól egyetemi előadó, majd 1953–1957 között tanszékvezető egyetemi tanár.

1956-os forradalom (ami meghatározó további életében)

1956. október 31-én megalakult a két műegyetem (ÉKME és BME) Oktatók Ideiglenes Forradalmi Bizottsága (OIFB) 20 taggal. Minden karról 2 professzort és 2 oktatót delegálhattak a választóik. A Mérnök Karról Mosonyi Emil volt az egyik delegált.

Az OIFB november 1-jei ülésén olyan határozatot hozott, hogy fel kell keresni Nagy Imre miniszterelnököt és felajánlani az OIFB segítségét, valamint tájékoztatni arról, hogy az általános sztrájkkal nem értenek egyet, ha sor kerülne rá, akkor az ne érintse a közszolgáltatást. Ez meg is történt. Érdekes, hogy a forradalom előtt néhány héttel a Váci utcában odaintette magához az éppen arra sétáló Nagy Imre és elbeszélgettek arról, hogy milyen fontosabb tennivalók állnak a szakemberek előtt a Dunát és Tiszát érintő árvízvédelmi kérdésekben. A szovjet csapatok november 4-ei bevonulása után sokan elmenekültek, Mosonyi professzor semmi rossztól nem tartott, sőt biztos volt abban, hogy nyilvános megszólalásai mindig a helyzet normalizálását szolgálták (idézet egy beszédéből): „...Elmondtam, hogy örülünk annak, hogy megszabadultunk a megszállóktól, s mivel keresztény, katolikus erkölcsi alapokon álló ember vagyok, mindenkit óvok a bosszútól. A bosszú ne jellemezze életünket, ezért arra kérem a diákságot, senki ne ragadtassa el magát semmiféle atrocitásra...”

A megtorlás második lépcsőjében az akkori Oktatási Minisztérium miniszterhelyettese Szigeti József aláírásával szigorú körlevél hívta fel az egyetemek vezetőit, hogy „Felülvizsgáló Bizottság”-ot kell létrehozni az „ellenforradalom” alatti szerepet vállalók ellen. A „Bizottság” megállapította, hogy Mosonyi professzor ügye nem kíván további vizsgálatot. De később Gerendás István mérnöktábornok, az MSZP műegyetemi főmegbízottja felajánlotta Mosonyi professzornak, hogy ír egy levelet,

amelyben elismeri, hogy félrevezették és mindezért bocsánatot kér, akkor megtarthatja katedráját. Mosonyi professzor úgy ítélte meg, hogy — saját értékrendje szerint — semmi elítélhetőt nem tett, így nem ír semmiféle levelet. A következmények nem maradtak el,

- a tanév végén elsőnek távolították el az egyetemről,
- az egyetem rektora javasolta, hogy fosszák meg kitüntetésétől és akadémiai levelező tagságától, ami 1957-ben meg is történt,
- felmentették a VIZITERV igazgatói megbízása alól.

Dégen Imre a vízügyi szolgálat vezetőjének köszönhetően a VITUKI igazgatóhelyettese lett, viszont a hazai egyetemi oktatásba nem engedték újra bekapcsolódni.

Karlsruhei meghívás

1964 telén, mint ENSZ szakértő Rómában volt, a feleségével közölték, hogy erre az időszakra nem jár bér, mert külföldön tartózkodik és támadták is, ezért is döntött úgy, hogy elfogadja Baden-Württembergi kultuszminiszter meghívását a Karlsruhei Műszaki Egyetemre tanszékvezetőnek. Mivel elfogadta a meghívást, távollétében elítélték őt és feleségét. Csak 1990-ben térhetett haza. Haláláig a Karlsruhei Műszaki Egyetem professzora, a Theodor Rehbock Laboratórium igazgatója, 1984-től emeritus professzor. Egyidejűleg még kapott egy megtisztelő ajánlatot, New Yorkba hívták az ENSZ igazgatói székébe, de a magyar és szovjet hivatalos szervek ezt megakadályozták.

Élete végéig a Bodeni-tó közelében fekvő Singen városában lakott.

Munkássága főbb vonalakban

Hét évtizedes szakmai — tudományos munkáját világszerte elismerték és ma is elismerik a vízerő — hasznosítási, az öntözési és a vízépítés területén.

Az 1950-es évektől a dunai vízlépcsőrendszer tervezésének a vezetője, a magyar–csehszlovák vízlépcsőrendszer-tárgyalások műszaki irányítója, a Békésszentandrás duzzasztómű építésének fő szakértője, a Tiszaöldi vízlépcső felelős tervezője, majd az építés létesítményi főmérnöke.

Magyarország első nagytávlatú Vízgazdálkodási kerettervét Ő kezdeményezte, majd az irányításával készült el.

1964-től németországi munkásságát csak külön tanulmányban lehetne ismertetni. A világ szinte minden országában részt vett völgyzárógáták, csatornák szivattyútelepek kialakításában, mint tervező vagy tanácsadó. A

világ 52 országában tartott előadásokat főként a vízi létesítmények tervezése, építése, üzemeltetése tárgykörben. A 20. század egyik legnagyobb vízügyi alkotásnak a Rajna–Majna–Duna különleges hajózsilipjeinek korszerű és gazdaságos kialakítása is nevéhez fűződik.

Kitüntetései

Magyarországon

- 1947 egyetemi doktor
- 1952 műszaki tudomány doktora
- 1952 Kossuth-díj
- 1954 MTA levelező tagja
- 1990 BME Vízgépészeti Tanszék Pattantyús-érem
- 1991 Magyar Köztársaság Zászlórendje
- 1991 MTA rendes tagja
- 1992 Vízgazdálkodásért érem (a Békésszentandrás duzzasztómű felavatásának 50. évfordulója alkalmából)
- 2004 Magyar Mérnöki Kamara tiszteletbeli tagja (a Tisza-öki Vízlépcső üzembe helyezésének 50. évfordulója alkalmából)
- 2006 Széchenyi-díj (a legmagasabb állami kitüntetés átadásának idején súlyos betegen feküdt egy karlsruhei kórházban, felesége éjjel-nappal vele volt. A kitüntetéssel járó pénzjutalmat a budapesti Szécher úti Szent Ferenc kórház javára ajánlotta fel.

Külföldön (kitüntetések, megbízatások, tagságok stb.)

- 1957 Karádi és Csollány professzorokkal megalakították az USA-ban az International Water Resources Association-t (IWRA)
- 1964 A FAO (Food and Agricultural Organisation, az ENSZ egyik szervezete kéri fel szakértőnek Afrikába, zárójelentését, a FAO római székhelyén írja meg)
- 1965 Karlsruhei Műszaki Egyetem egyetemi tanára, a Rehbock Intézet igazgatója
- 1973 Wermeil Érem (Párizs)
- 1973 PRECHT Lovag érem (Ausztria)
- 1990 Osztrák Vízgazdálkodási Szövetség aranyjelvénye
- 1995 A z UNESCO támogatásával megalapította és első elnöke volt az International Hydropower Association (Nemzetközi Vízerőerő-hasznosítási Szövetségnek — IHA)

2002 A 4. Nemzetközi Vízügyi Konferencián (Cannes-ban) „Nemzetközi Vízügyi Nagydíjjal” — a szakma Oscar díja — tüntették ki. (Angol és francia nyelven köszönte meg.)

Számos ország akadémiajának, társaságának tagja, nevével több nemzetközi díjat alapítottak.

Magyar nyelven megjelent fontosabb munkái:

- Kisesésű vízierőművek, 1949, 196 p.
- Vízerőhasznosítás I–II., 1952–53, 735 p.
- A tározás hidrológiája és a természetes tározódás jellemzése, 1953.
- Korszerű folyami vízierőművek, 1954, 165 p.
- Az országos vízgazdálkodás fejlesztésének lehetőségei, 1955, 30 p.
- Hidraulika, 1955, 215 p.
- Hidraulika és műszaki hidrológia, 1959, 156 p.
- Műszaki földtan: Mérnökgeológia, 1959, 534 p.
- Vízierőművek és vízi utak, 1960, 204 p.

Idegen nyelven megjelent jelentős munkái

- Wasserkraftwerke I. Niederdruckanlagen, 1956, 872 p., később átdolgozva: 1966., 1148 p.
- Wasserkraftwerke II. Hochdruckanlagen, Kleinstkraftwerke und Pumpspeichieranlagen, 1959., 1142 p. később átdolgozva 1966, 1148 p.
- Water power development: High-head power plants, midget stations and pumped storage schemes, 1960. és 1987, 1139 p.
- Water power development: Low-head power plants, 1963, 1987, 1061 p.
- Giesecke-Mosonyi: Wasserkraftanlagen, 1997, 623 p., 1998, 730 p., 2003, 813 p.
- Di shui tou shui dian zhan (kínai, a cím magyarul: Kis esésű vízierőművek), 2003., 687 p.
- Gao shui tou shui dian zhan (kínai, a cím magyarul: Nagy esésű vízierőművek) 2003, 679.p.

A temetésén — melyen részt vettem — számos emlékező beszéd hangzott el, itt a teljesség igénye nélkül az alábbiakat idézem: Németh Tamás (MTA), Kóthay László (KVvM), Józsa János (BMGE), Gabriel Jenčík (a Szlovák Köztársaság Kormánydelegációjának vezetője).

Magyar Tudományos Akadémia
Németh Tamás főtitkár

Tisztelt gyógyszeroló Család, barátok, ismerősök és tisztelők!

A Magyar Tudományos Akadémia Vezetősége, az akadémikus társak nevében bűcsúszom Mosonyi Emiltől, a Magyar Tudományos Akadémia legidősebb rendes tagjától. Egy olyan magyar tudóstól, akinek tudományos kutatói munkássága ritkán tapasztalt szoros kapcsolatban volt gyakorló mérnöki tevékenységével. Annak a mérnök-tudós típusnak volt kiváló példája, aki mérnöki alkotómunkája során éles szemmel vette észre az alap-, és alkalmazott kutatási igényeket, és azok megvalósítását többnyire maga szervezte meg és hajtotta végre.

Akadémiánkon a műszaki tudomány doktora címet — háta mögött már igen széles szakmai-tudományos tapasztalattal — 1952-ben szerezte. Alkotó munkáját ugyanebben az évben Kossuth-díjjal ismerték el. Tudományos pályája meredeken ívelt tovább: az Akadémia 1954-ben levelező tagjává választotta. De jött 1956, és műegyetemi tanszékevezető professzorként akkor vállalt szerepe miatt 1957-ben katedrája mellett, akadémiai tagságától is megfosztották. 1964-re úgy látta, tudományos értékteremtő tevékenységének folytatásához külföldre kell távoznia: egészen haláláig a világhírű Karlsruhei Műszaki Egyetem adott otthont és szinte korlátlan lehetőséget elképzeléseinek megvalósítására. Sok évtizedes munkája világszerte maradandó nyomot hagyott a vízerő-hasznosítási, öntözési és vízépipítési szakterületek mérnöki, és az azokat megalapozó tudományos eredményeiben. A vízerő-hasznosítás témakörében évtizedeken keresztül nemzetközi konferenciák kiemelten elismert vezéregyénisége, és a fejlődés trendjét meghatározó tudósa volt. Szakértelmére minden kontinensen igényt tartottak, nevéhez vízlépcsők és erőművek sokasága fűződik szerte a világon. Kiemelkedő munkásságát mindenhol elismerik.

Itthon a hivatalos mellőzés sajnos késői oldódásaként, hazai szakmai támogatói, barátai áldozatos munkájának köszönhetően a nyolcvanas évek második felében az Akadémiai Kiadónál megindul fő művének, a vízerő-hasznosításról szóló, világhírnévnek örvendő könyvsorozatának angol nyelvű kiadása. De rehabilitálását csak a rendszerváltozás hozta meg: politikai nyomásra felfüggesztett levelező tagságát akadémiánk visszaállította, és 1991-ben Mosonyi professzort az MTA rendes tagjává választotta.

Látványos bocsánatkérésben ugyan nem részesült, de ő erre a szokott módján, munkával válaszolt: Akadémiánknak, és azon belül a Műszaki Osztálynak ismét aktív személyisége lett. Németországból való hazalátogatásaira a Vízgazdálkodástudományi Bizottság szinte kivétel nélkül bizottsági ülést időzített, ahol a meg-

tisztelő részvételén túl mindig iránymutatóan szólt hozzá az aktuális szakmai-tudományos kérdésekhez. És hát a víztudományok kifogyhatatlanok az ilyen kérdésekből! Egész életműve előtt tisztelettel fejet hajtva, ezt is köszönjük Mosonyi professzornak.

Amíg egészsége engedte, a magyar mérnöktudomány nagykövete volt: Több, mint ötven országban tartott előadásokat. Külföldön akadémiai elismeréseit többek között az Argentín Tudományos Társaságban illetve a Toulouse-i Tudományos és Szépirodalmi Akadémiában betöltött tagsága fémjelezték.

Cannes-ban a 2002 júniusában megrendezett 4. Nemzetközi Vízügyi Konferencián a vízügyi tudományok terén kilenc díjat osztottak ki, és a Cannes-i Nemzetközi Vízügyi Nagydíjjal — a szakma Oscar-díjával — Mosonyi Emil professzort tüntették ki. Az elismerést Javier Perez de Cuéllar, az ENSZ volt főtitkára nyújtotta át a professzornak a vízerő-hasznosítás, a vízgazdálkodás és az új mérnökgenerációk nevelése terén világszerte kifejtett elévülhetetlen érdemeiért. Hadd idézzem, hogy az MTA Műszaki Tudományok Osztályának 2002. novemberi ülésén Somlyódy László akadémikus, a Műszaki Osztály akkori elnöke hogyan méltatta Mosonyi akadémikusnak ezt a nemzetközi sikerét: Köszönjük, hogy mint tudós, szakértő és pedagógus, itthoni hosszantartó jogtalan mellőzése ellenére olyan világ-hírnévre és tekintélyre tett szert, mely személyén keresztül tovább növelte hazánk és a magyar tudomány nemzetközi tekintélyét és megbecsülését.

Hazai elismerései sorában utolsóként, 2006-ban megkapta a Széchenyi-díjat. A kitiüntetés átadásának idején azonban súlyos betegen feküdt egy karlsruhei kórházban, a díjat így személyesen nem tudta átvenni. A kitiüntetéssel járó pénzjutalmat — kifogástalan emberségről tanúbizonyságot téve — meg nem is szándékozta átvenni: azt a budapesti, Széher úti Szent Ferenc Kórház javára ajánlotta fel.

Szellemi frissességét — látásának és hallásának fokozatos romlása ellenére is — egészen a közelmúltig megőrizte. Példa erre az éghajlatváltozással kapcsolatos megfigyelései, a vízjárási szélsőségekre vonatkozó közvetlen, és ezen keresztül a mezőgazdasági és az ökológiai közvetett hatásokra való figyelemfelhívása. Az árvizek növekedése, egyúttal az aszályos időszakok szaporodása és hosszabbodása, utóbbiak hatása a talajviszonyokra, a mezőgazdaságra, az öntözés mai és jövőbeni fontossága mind-mind a víz és az élelem mára már világméretűnek elismert stratégiai fontosságát Mosonyi akadémikus gondolkodásában természetes következtetések voltak.

Személyes emlékekre térve, szerencsém volt néhány alkalommal találkozni Mosonyi Emillel. A szűkebb-tágabb körben folytatott beszélgetések során végig az elhivatottságot, az elkötelezettséget és a jövő iránti felelősséget lehetett érezni professzor úr megnyilvánulásaiban. Azóta eltelt néhány év és szinte minden olyan

kérdés mely szóba került mára komoly megoldandó feladatot jelent. A mennyiségi és minőségi vízhiány, a különböző igények (lakosság, ipar, mezőgazdaság stb.) drámai növekedése újra gondoltatja a korábban bevált kezelési módokat. Most hiányzik igazán az a kiegyensúlyozott, szakmai felkészültségen tudáson és bölcsességen alapuló megközelítési mód, mely Mosonyi Emilt jellemezte.

Emil bácsi hiányozni fogsz, nyugodj békében.

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (KvVM)

Kóthay László, vízügyi szakállamtitkár

Kedves Emil bácsi, engedd meg, hogy a magyar vízügyi szakma, a vízügyi szolgálat nevében búcsúzhassam Tőled!

A vízügyi szolgálatban ma aktív vízügyi mérnökök túlnyomó többsége már nem lehetett tanítványa a legendás professzornak, egyéniségét és szellemének varázsát már csak a rendszerváltás utáni időszakban ismerhették meg azok, akik előadásait, visszaemlékezéseit hallhatták.

Mosonyi Emil olyan mérnök volt, aki egy személyben kapcsolta össze az elméleti munka, a tervezés és a kivitelezés három embert igénylő feladatait. S mind-azt, míg hazájában tevékenykedhetett, végig az állami vízügyi szolgálat alkalmazásában tette.

Nem volt könnyű helyzetben, hol jobb-, hol pedig baloldali szélsőséges diktatúrák idejében kellett megállnia a helyét, s megtalálnia azt a vékony mezsgyét, amelyen előre haladhatott, hogy hazája javát szolgálhassa.

Mert szakmai reflektorfényben dolgozott a Horthy-korszak utolsó éveiben csakúgy, mint a koalíciós korszak rövid időszakában, majd a Rákosi-féle baloldali diktatúrában. Paradox módon ez utóbbi korszakban történt meg a hazai vízügyi szolgálat szinte teljes szétverése, majd a Nagy Imre-kormány alatt az egységes vízgazdálkodás szervezetének kiépítése.

Mosonyi Emilnek, ennek ellenére nagy alkotásokban lehetett tevékeny része. A Tiszalöki vízlépcső és a hozzá kapcsolódó vízgazdálkodási létesítmények tervezése és kivitelezése akkoriban páratlan mérnöki feladatnak minősült. Az 1980-as évek tájékozatlan kávéházi környezetvédői a Tiszalöki rendszert persze felesleges sztálista műnek minősítették, pedig annak első tervváltozatai még a Kállay Miklós és Lampl Hugó vezette M. kir. Öntözésügyi Hivatalban kerültek papírra. De nemcsak a politikai minősítésben fogtak mellé az ál-környezetvédők, hanem a műtárgy mai hasznai tekintetében is, hiszen a Tiszántúl és Körösök vízgazdálkodásában a

Tiszaölvi vízlépcső és a hozzá kapcsolódó Keleti- és Nyugati-főcsatorna meghatározó jelentőségű és pótolhatatlan létesítmények.

Azért a tervegzárlat korszaka előrelépést is jelentett számtalan vízügyi kérdésben. A mindent, még a „cipőfelsőrész-készítést” is a tudatos tervekre építő állam-, és társadalomberendezkedés lehetővé tette a vízügyi szakembereknek, hogy egy egyszerű vállalkozásban vehessenek részt. Az ország vízkészleteinek felmérése és a készletekkel való gazdálkodás előkészítése vezetett az **első vízgazdálkodási keretterv** elkészítéséhez. A nagy munka Mosonyi Emil kezdeményezésére és irányítása alatt zajlott.

Ahogy egy évszázaddal korábban a magyarországi nagy folyók vízrajzi felmérése nemzetközi mércével is szinte egyedülállóan komoly műszaki feladatnak számított, úgy lett úttörő vállalkozás a keretterv is. Ennek végrehajtása alapozta meg a hidrológia tudományának páratlan hazai fejlődését úgy, hogy Magyarországot, mint „hidrológiai nagyhatalmat” ismerték meg szerte a műszaki világban.

A nehéz időkben Mosonyi Emilre is jellemző volt, hogy szakmai befolyását felhasználva mentse azokat a kiváló szakembereket, akik a politikai pálfordulások következtében kikerültek a vízügyi szolgálat berkeiből, vagy éppen képességeikhez, tudásukhoz képest méltatlan munkákat kellett kényszerűségből elvállalniuk. Amikor például szeretve tisztelt korábbi főnökét, a nála jóval idősebb Lampl Hugót, csak beosztott, kis fizetésű mérnökként alkalmazhatta volna az általa vezetett OVH főosztályon, elérte, hogy Lampl tudományos tanácsadói státuszt kapjon, és csak vele álljon hivatali kapcsolatban.

Apró példa, ami jellemző volt arra a korra: rendszert változtatni nem lehetett, de azon belül nem volt kötelező embertelenné válni. Mosonyi Emil soha nem lépett be a Pártba, csak szakmai kiválóságának köszönhetette, hogy ezt a „luxust” megengedhette magának.

Amikor viszont 1956-ban műegyetemi professzorként Ő is hitet tett a forradalom mellett, nem volt kegyelem. Bár szakértelmét nem nélkülözhetette a vízügyi kormányzat, de minden olyan helyről eltávolították, ahol nagyobb közösségeket irányíthatott volna, vagy kapcsolatba kerülhetett volna műegyetemi hallgatóságával. Ahogy ő fogalmazott „a sűgő” szerepére kényszerítették. Hivatali főnökét kellett rendszeresen szakmai tanácsokkal ellátni, és egyes tárgyalásokra felkészíteni. Nehéz élet volt ez annak, aki hozzászólt ahhoz, hogy saját újszerű gondolatait, feladatmegoldási javaslatait saját maga képviselje, és a nyílt vitákban érvényre juttathassa. Olyan helyzetbe került, mint Madách drámájának falanszter jelenetében a széklábakat faragó Michelangelo.

Ezt az állapotot nem tudta sokáig elviselni. A világ új dolgaira, a tudomány friss eredményeire igen fogékony professzor — akinek mozgékony alkotó szelleme a

korábbi eredményeket megtermékenyítve európai méretekben volt képes hatni — 1964-ben távozott az országból. Saját szakmájában már karlsruhei egyetemi tanárként lett igazán világhírű, és hazánk, mint annyiszor történetében, megint elvesztett egy értékes kincset! Vagy inkább azt mondhatjuk, tékozló koldusként egy kincsét odaajándékozta Németországnak, Európának és a világnak...

Míg hazájában mindössze alig több mint fél évtizedig lehetett a felnövekvő vízmérnök-generáció professzora, addig kényszerűségből választott új hazájában több mint negyedszázadon át adhatta át tudását annak a nemzetközi hallgatóságnak, amely az egyik esztendőben az egyetem legjobban előadó tanárának minősítette.

Mindezek ellenére Mosonyi Emil nem szakadt el soha hazájától. A magyar szakemberek mindig szívesen fogadott vendégei voltak, és amikor már lehetett, rendszeresen hazajárt, ha tehetett, részt vett a tudományos üléseken.

Jellemző gesztusa volt az önzetlen segítség: amikor hírért vette, hogy a vízügyi szolgálat, ill. a Magyar Hidrológiai Társaság két patinás fóruma, a Vízügyi Közlemények és a Hidrológiai Közöny megjelenési nehézségekkel küzd, első dolga volt, hogy jelentős pénzadománnyal segítse talpon maradásukat.

A mai magyar vízügyi szolgálat Mosonyi Emil múlhatatlan érdemeit elismeri, és méltán sorolja a királyi főmérnököt, a hivatalfőnököt, az intézetigazgató professzort, az akadémikust nagy elődei, mint például Vásárhelyi Pál, Kvassay Jenő, Bogdánfy Ödön, Sajó Elemér, vagy éppen Lampl Hugó mellé.

Tisztelt Professor úr, nyugodj békében!

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BMGE)
Józsa János, a Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék vezetője

Tisztelt család, tisztelt megjelentek!

A Műegyetem nevében, Mosonyi professzor egykori tanszékének jelenlegi vezetőjeként búcsúzó.

A Műegyetem Építőmérnöki Karán az elmúlt héten tartottuk jubileumi diplomaosztó ünnepségünket. Hónapok óta lázasan készülődtünk a kar első platina diplomájának átadására, Mosonyi Emilnek, a 75 évvel ezelőtt, 1934-ben kitűnő eredménnyel végzett, egykori tanszékvezető professzorunknak, a Műegyetem díszdoktorának, a világhírű mérnöknek, oktatónak és tudósnek. Amikor április 24-én megkaptuk a szomorú hírt haláláról, már elkészült a diploma, ami, ha már nem is

kerülhetett átadásra, a platina tartósságával fogja méltón hirdetni Mosonyi Emil életművének örökérvényűségét. A műnek, ami a több mint 225 éve, akkor „Institutum Geometrico-Hydrotechnicum” néven — és ez a név kötelez — alapított egyetemről indult.

Mosonyi Emil műegyetemi oktatói pályája már végzésekor elkezdődött: Rohringer Sándor, a Műegyetem akkori rektora, a Vízépítési Tanszék vezetője hívta meg tanársegédnek. De az elodázhatatlan országos feladatok hamarosan hosszabb időre kiszólitották a Vízügyi Szolgálatba. Meghatározó egyetemi időszaka az 1952–57. közötti évek voltak, amikor is professzora és vezetője volt a Vízépítési Tanszéknek. Termékeny időszak, a kivételes tehetségű ember töretlenül tűnően felfelé ívelő pályájával, de — a történelem öntörvényű módján — 1956-ba, a forradalom kulcsfontosságú, műegyetemi eseményeibe torkollva. Az oktatók ideiglenes forradalmi bizottságának tagja lett, olyan társakkal, mint saját karáról, a Mérnöki Karról Korányi Imre, Kerkápoly Endre és Kollár Lajos, az építészekről Csonka Pál és Rados Jenő, a gépészekről Heller László, vagy a Villamos karról Simonyi Károly. Micsoda nevek! Csupa iskolateremtő, egyúttal a diákok között is népszerű ember. És hogy mi is volt az alapállásuk azokban a sodró, történelmi napokban?

Életrajzi könyvéből hadd idézzem ehhez Mosonyi professzor saját visszaemlékezését:

„Mivel a diákok kedvelték az előadásaimat és személyemet is, a forradalom kitörése után, amikor már úgy nézett ki, hogy az oroszok elmennek, tartottam egy beszédet a diákoknak. Szép beszédet, nem uszítót. Elmondtam, örüljünk annak, hogy megszabadultunk a megszállóktól, s mivel keresztény, katolikus erkölcsi alapokon álló ember vagyok, mindenkit óvok a bosszútól. A bosszú ne jellemezze életünket, ezért arra kérem a diákságot, senki ne ragadtassa el magát semmiféle atrocitásra. Nekiunk az a legfontosabb feladatunk, hogy tanuljunk, és megmutassuk, hogy kiváló mérnököket adunk a szabad Magyarországnak. Ekkor odajött hozzám egy lány, arcon csókolott és kitűzött a zakómra egy szál virágot. Nagy ováció fogadta”.

1957-től az elveinek és tudásának továbbra is biztos építményén álló Mosonyi Emil számára egyre nehezebben elviselhetővé lett a hazai légkör. Az ifjúság nevelésére hivatalosan alkalmatlannak nyilvánítva elbocsátották az egyetemről, egyre kevésbé mondhatta azt, amit szakmai-etikai meggyőződése diktált, és főleg: nem hallgathatott szabadon. Ahogy Márainak a negyvenes évek végén, úgy Mosonyi Emil számára is ez utóbbi lehetett a lélekben legmélyebbre hatoló, nyomós indok ahhoz, hogy 1964-ben egy külföldi kiküldetésből nem tért haza: a számos felkínált lehetőség közül a **Karlsruhei Egyetem** ajánlatát elfogadva, ott lett a **Vízépítési és Kultúrmérnöki Intézet igazgató professzora**. Külföldre szorult, ezzel végér-

vényesen világhírré ítéltetett. Egyetemi előadásairól, professzori népszerűségéről legendák szólnak. 75. születésnapján, 1985-ben, amikor mint vezetőt, egy, a tiszteletre rendezett tudományos ülésszakkal búcsúztatták, frenetikus előadásán színte a csilláron is lógtak.

Bár a barátokon, tanítványokon keresztül a kényszerűségből elhagyott hazával, annak szakmai életével való kapcsolata mindvégig erős maradt, haza újból sajnos csak a rendszerváltozást követően látogatott. Bizton elmondható azonban, hogy életpályája során a világban, bárhol is fordult meg, rendületlenül képviselt bennünket, magyarokat. Hogy ennek látjuk-e úgymond maradandó hasznát? Azokban a széles körökben, ahol megbecsülést vívott ki magának, ha képesek vagyunk Mosonyi Emil mércéje szerint élni vele, minden bizonnyal igen. Mert ki és mi is a magyar a világ szemében? Ha az ember mondjuk, Palermóban sétál, és megkérdezik milyen nemzetiségű: Magyar! Áh, Szent Erzsébet! Madridban sétálva: Áh, Puskás! Entellektüel körökben mozogva: Áh, Bartók! Nemzetközi szakmai-tudományos köreinkben: Áh, Professor Mosonyi! Megnyugtató, önbizalmat adó névsor, éljünk vele. Így alapoztak hírnevére például az Egyesült Államokba elszármazott tanítványai, Karádi és Csallány professzorok, akikkel 1967-ben megalakította az azóta is nagysikerű Nemzetközi Vízgazdálkodási Szövetséget. A síron, sokak mellett, a szövetség koszorúja erre fog kegyelettel emlékeztetni.

A legutóbbi évtized sikerei között akadémiánk főttkára beszédében már említette Mosonyi professzor 2002-ben, Cannes-ban kapott, különösen értékes díját. Én most életrajzi könyvéből hadd idézzem fel a díj átvételekor mondott köszönő beszédének egy, akár professzori „ars poetica”-nak is vehető részletét:

„Ez a kiemelkedő kitüntetés számomra igen nagy megbecsülés, különösen amiatt, hogy Franciaországban adományozták. Egy olyan országban, ahol a hidrológia és a hidromechanika tudományának tetemes és jelentős hagyományai vannak. Nem sokkal ezelőtt ez a város a filmfesztiválnak adott otthont. Az időbeli és térbeli kapcsolat a két ünnepi esemény közt nyilvánvaló, bár egy mélyebb értelmű párhuzam is felfedezhető. Hadd éljek egy összehasonlítással! Kétségtelen, hogy a filmművészet személyiségei számára a szórakoztatás áll az előtérben, azonban mind a szerzőknek, mind a színészeknek a filmvászonon morális kötelességük az, hogy a társadalomra nevelő módon hassanak, és pozitív üzenetet küldjenek a következő generációknak. Ezzel ellentétben egy vízügyi szimpóziumon előadó célja valójában nem a szórakoztatás, hanem a vízepítés-vízgazdálkodás tudományának területén a kutatás és az oktatás előmozdítása. Ezt a célt leghatékonyabban úgy lehet elérni, ha az oktató a szórakoztatás néhány módszerét, trükkjét is alkalmazza, hogy a hallgatóságot lebilincselje, és a figyelmüket a fejtegetés döntő részleteire koncentrálja. Így lesz egy sikeres professzor színész is, mintegy filmsztár! Ezek után felhívom szakmánk

elitjét arra, hogy forduljanak üzenettel a társadalomhoz — akár nyilvános előadásokon, akár a szakirodalomban — alapvető célunk érdekében, nevezetesen, hogy csodálatos kék planétánk természetes vizeit és atmoszféráját az eljövendő generációk érdekében megőrizzük és óvjuk.”

Abban, hogy Mosonyi Emil pályája a hatvanas évektől egészen a közelmúltig ilyen eredményes lehetett, feleségének, Hedvig asszonynak felbecsülhetetlenül áldozatos szerepe volt. Gyászában, ahogy két gyermeke gyászában is, fájdalommal osztozunk.

Mosonyi professzor, mindannyiunk pótolhatatlan Emil bácsija, búcsúzzunk Tőled. Hogy a műegyetemen mi az, amit sok mindennel együtt, szellemiségedből tovább kell vinniünk, a történelem 56-os forgatagában megfogalmazott gondolatodat még egyszer idézve, világos:

„Nekünk most az a legfontosabb feladatunk, hogy tanuljunk, és megmutassuk, hogy kiváló mérnököket adunk a szabad Magyarországnak.” ...igen, de őrizzük emlékezetünkben az örök lányt is, aki a nemzet nevében megcsókolt, és a zakódra egy szál virágot tűzött.

Egyetemi és vízügyi szolgálatunk közben azonban ne felejtjük, hogy mostantól mindezt úgy kell megvalósítanunk, hogy közvetlen tanácsodra már nem számíthatunk. Ezen túl nem mondhatjuk, hogy: majd a következő összejövetelünkön Emil bácsi irányt mutat az adott kérdés megoldásában, vagy ha annyira sürgős, hát hívjuk fel telefonon. Nem, ez ezen túl ilyen könnyen már nem fog működni! De szellemiséged, életműved velünk marad, és annak segítségével, már ha képesek vagyunk fölőlni hozzá, mi, az itt maradt továbbszolgálók sikeresek lehetünk

Professzor úr, Emil bácsi, nyugodj békében!

Gabriel Jenčík, M.Sc., a Szlovák Köztársaság Kormánydelegációjának vezetője, szlovák Dunai Kormánybiztos (Bratislava/Pozsony)

Hölgyeim és Uraim, tisztelt gyászoló gyülekezet!

A Szlovák Köztársaság kormánydelegációja nevében legmélyebb tiszteletünket fejezem ki Mosonyi Emil professzor iránt, amikor utolsó búcsút veszünk Tőle. Adósságunkat jöttünk leróni az erőfeszítéseikért, amelyekkel a csehszlovák–magyar vízgazdálkodási együttműködést igyekezett fejleszteni, és különösen a Duna folyamán rejő hatalmas lehetőségek közös kiaknázására irányuló elképzeléseikért. Mély elismeréssel adózunk Mosonyi professzor személyiségének, amellyel igyekezett a megosztott vízgazdálkodókat a helyes irányba terelni, a két nemzet

barátságát elmélyíteni, és akinek gondolatai és véleménye, nálunk mindig meghallgatásra találtak.

Itt a ravatalod előtt kívánjuk megköszönni — nagyra becsült Mosonyi professzor — bölcsességedet, széleskörű tudásodra alapozott tárgyilagosságodat, amelyet mindig megőriztél. Biztosítunk, hogy elgondolásaidat magunkévá tesszük, és törekszünk megvalósításukra. Nagy kár, hogy szakmai javaslataidat világszerte megfogadták, csak a magyar hatóságok utasították el azokat.

Emlékedet örökre megőrizzük!

Sírhelye: Fiumei úti Nemzeti Sírkert 37-2 parcellájában, az 1. sorban a 27. sírhely

Itt az ember. Egyedül példány.
Nem él belőle több és most sem él
1 mint fin se so egyforma-lét levél,
a nagy időse se lesz kezze kavalló.

(Kortársak Dániel: Halmi kezze)



A GYÁSZOLO CSALÁD,
a Magyar Tudományos Akadémia, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, a Karlsruhei Egyetem,
a Magyar Vízügyi Szervezetek, a Magyar Hidrológiai Társaság, a Magyar Mérnöki Kamara
szomorú szívvel tudatja mindazokkal, akik ismerték és tisztelték, hogy

MOSONYI EMIL

okleveles mérnök, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, korábban a Budapesti Műszaki Egyetem tanszékvezetője, majd az Universitát Karlsruhe egyetemi tanára, emeritus professzora, több magyar és külföldi nagyvállalatok tanácsadója, szakértője, építészeti vezetője, az MTA Vízgazdálkodási tudományi Bizottság, a Magyar Hidrológiai Társaság, a Magyar Mérnöki Kamara tiszteletbeli tagja, a l'Académie des Sciences Inscriptions et Belles Lettres de Toulouse külföldi levelező tagja, az Amerikai Biográfiai Intézet, a Deutscher Kanal- und Schiffahrtverein, a Deutscher Wasserstraßen- und Schifffahrtverein Rhein-Main-Donau e.V., a Deutscher Verband für Wasserbau und Kulturgeographie tiszteletbeli tagja, a Habituswissenschaftliche Gesellschaft, az International Association for Hydraulic Research, az International Biographical Centre örökös tagja, a „TOP 100 Medal” tulajdonosa, az International Commission of Irrigation and Drainage tiszteletbeli elnöke, az International Hydropower alapítója, tiszteletbeli elnöke, az International Water Resources Association alapító tagja, a Magyar Mérnökök és Építészek Svájci Egyesülete, az Österreichischer Wasserwirtschaftsverband tiszteletbeli tagja, a La Sociedad Científica Argentina levelező tagja, a Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband Südosteuropa-Gesellschaft, a Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg tiszteletbeli tagja, számos egyetem tiszteletbeli professzora, doktora, világhírű művek alapkönyvek szerzője, a Kossuth-díj és a Sorcsenyi-díj tulajdonosa, több hazai és külföldi emlékérem, díj, továbbá a Magyar Köztársaság Érdemrendje kitüntetve

2009. április 24-én, életének 99. évében elhunyt.

Halálával a nemzetközi és hazai vízellátó társadalom és tudományos élet világhírű alkotót, kutatót, sok nemőknegeneráció mérétkedő oktatóját veszítette el.

Búcsúztatása 2009. május 26-án (kedden) 14.00 órakor lesz a Fiumei úti Nemzeti Sírkertben (1086. Budapest, Fiumei út 16.)
a Római Katolikus Egyház szertartása szerint.

Az engesztelő gyászmisét 2009. május 27-én (szerdán) 17.15 órakor mutatjuk be a Városmajori Jézus Szíve Plébániatemplomban (1122. Budapest, Csaba u. 5.).

Gyászolják: felesége, gyermekei, gyermekei házastársai, rokonai, barátai, kollégái és tanítványai.
Szívünkben és műveiben tovább él. Emlékét és szellemi hagyatékát szeretettel és tisztelettel megőrizzük.

Távíratcím: Mosonyi, 1026 Budapest, Páztól utca 6.

Universität Karlsruhe (TH)
Emil Mosonyi
an der Professur für Wasserbau
des Instituts für Wasserwirtschaft und Kulturbau
Postfach 340
76128 Karlsruhe
Tel.: +49 (0)7243 908-20
Fax: +49 (0)7243 908-21
Kontakt: +49 (0)7243 908-21
E-Mail: emil.mosonyi@uni-karlsruhe.de
Internet: www.emil-mosonyi.de

Dr. Horn János
öbl. műenik újság
Budapest

Köszönet, 2009. 7. 3

Kedves Kolléga Éli!

Tavolatom: egyházasok az
Aix-en-Provence-i előadások
és a Riva del Garda-i ünnep.
májusban érkező fröccsöket és a legújabb
konkrét egyeztet.

Emlékeim, ha lehet, a legújabb
kötetben, a legújabb.

Megjegyzés megérkezett az Ön ér-
telmes kérésére, ott van a válasz.

región.

Az Aix-en-Provence-i csopolt
előzetes fordításra le

Szilvesznap Eötvös öbl. műenik
hatalmával. A fordítás-hozzájárulást
én vállalom!

Elnézést kérek a késleltetésért,
de talán a
várakozás.

Köszönet a válaszért

J. Mosonyi

P.S. Egy előzetes is érkezik.



JÁMBOR ÁRON

Egy magyar geológus életútja a XX. és XXI. században

Bevezetés

Végignézve a Horn János szerkesztette eddigi 19 kötetben megjelent természettudományos és műszaki szakemberek írta életút-beszámolókat, úgy érzem talán jobb lett volna érdekesebb személyt, érdekesebb geológust találni, aki jobban benne járt az akkori idők sűrűjében. Mégis engedtem a szerkesztő felkérésének, mert néhány kollégám is biztatott, hogy érdekes, sokoldalú és tanulságos volt életutam. Remélem sikerült szövegemet érzéseimnek megfelelően kellő szerénységgel megfogalmaznom, amire annál inkább szükség volt, hiszen társadalmunk alig becsüli manapság valamire a hazai geológusszakmát.

Az első világháború után Magyarország nagyon nehéz gazdasági és politikai helyzetbe került. A vesztes Osztrák–Magyar Monarchiából ugyan kiszabadult, de a francia államfő Clemenceau által diktált Trianoni Békeszerződés következtében területének kétharmadát és magyar népességének közel felét elveszítette.

Ennek következtében korábbi bányáinak érdemi része az ország új határain kívülre került. Ezért az energiaellátás Magyarországon a húszas évek elejétől másfél évtizedig erősen akadozott. Mindenáron fejleszteni kellett a szénbányászatot, amely a mecseki liász kőszén területen kívül a korábbiaknál lényegesen gyengébb minőségű „harmadidőszaki” előfordulásokra támaszkodhatott.

Származásom

Édesapám, mivel 1904-ben született, lényegében megúszta a katonaságot és a húszas évek elején a Selmecbányáról átmentett Soproni Bányászati Akadémia, majd Egyetem hallgatója lett látván, hogy a bányászat fejlesztéséhez a közeljövőben bányamérnökökre is nagy szükség lesz. Nehéz anyagi körülmények között végezte el bányászati akadémiai–egyetemi tanulmányait. Nagypám — bár tartalékos volt, két hét híján — az I. világháború elejétől a végéig hegyivadász tisztként különböző — szerb, albán, ukrán — harctereken szolgált. Onnan hazatérve a háború előtt a Pázmány Péter Egyetemen szerzett természetrajz–testnevelés tanári diplomája és több éves gimnáziumi oktatási gyakorlata ellenére kényszernyugdíjazták. Így Apám taníttatását Nagyanyám gyér apai örökségének elkötyavetyéléséből oldották meg. Nagypám közben Tatán — még talán ma is működő — kicsiny könyvkötészeti műhelyt szerzett és Apámnak csak az 1920-as évek végén sikerült állásszerzéséig ebből, továbbá Édesanyám családjának segítségével tengődtek. Nagyon nehezen éltek. Ekkor már kitört az első nagy gazdasági világválság. A két nővérem korábban, 1929-ben és 1931-ben Sopronban született, én Tatán, 1933. március 15-én jöttem világra. Apám ekkortájt kapott állást a környék legkisebb bányájánál, a Vértestolnai Szénbányánál. Így a család a móri kastélyba költözhetett egy háromhelyiséges lakrészbe, míg további három ugyancsak a bányánál dolgozó szakember családját is ebben az épületben helyezték el.

Gyerekkorom

Nagypám közben mozgósította egyházi kapcsolatait — korábban az egyetemi tanulmányai megkezdése előtt ugyanis fél évig kispap volt Pannonhalmán — és közbenjárására Apámat kinevezték bányamérnöknek az Egri Érsekséghez tartozó egyik nagybányai bányauzemhez. Annak bezárási munkálatait kellett levezetnie. Eger keleti szélén kaptunk az Érsekségtől lakást. Itt találkoztam először jelentős méretű, impozáns geológiai feltárással. Viszonylag nagy kb. 150×50 m-es riolittufa kőfejtője volt itt az Érsekségnek, amelynek D-i meredek falát és annak előterét féltetővel fedték le. A szoba-konyhás-fürdőszobás lakás falait a riolittufába vágták bele. Bizony a fürdőszoba és a konyha falán eső után szép zöld moha kivirágzásokat lehetett látni. Jobban érdekelt engem azonban — mint 2,5–3 éves gyereket — a kőfejtőnek a szemben lévő meredek faláról lefejtett, 40×30×30 cm-es méretű, a városban felhasznált nagy falazótömbök kialakítása, szekerekre rakása és a városba szállítása.

Nem sokáig tartott azonban a nagybátonyi bányabezárási munka, s Apám a Mátraalján Rózsaszentmárton községtől délre mintegy 4 km-re lévő 5-ös aknának lett vezető bányamérnöke. Még nem voltam 4 éves mikor idekerültünk. Fiúgyermekként nem csak a bányából csillével felszínre hozott lignit, hanem a közelben kialakított meddőhányó kőzetei és a szénszáritóból kikerült durva lignitpor dombjai is felkeltették figyelmemet. Jókat lehetett játszani mindkettő területén.

Még a hatéves kor elérése előtt a bányászat és mi is közelebb költöztünk a községhez, a 6-os aknához. Nagy kalandom volt, amikor a 6-os akna mintegy 150 m hosszú lejtaknája járóosztályán — a csilléket kezelő csatlós engedélyével — lementem a vízszintesen kiképzett főszállító vágatig, ahol a két vágat csatlakozásának közeli kamrájában 3 bányász javában szalonnázott. Engem is megkínáltak. Ettünk és beszélgettünk, de aztán hirtelen nagy csend lett! A hátam mögött Apám hangját hallottam. Meg vannak maguk teljesen örülve? Ki hozta ide le ezt a gyereket? Kérdezte. Válaszoltak a bányászok: nem hozta azt senki, egyszerűen lejött a lejtaknán és megkínáltuk. Apámmal felmentünk. Ott a csatlóst is felelősségre vonta, de az védekezett, hogy a lejtaknán az előbb nem működött a szállítás, mert a vontató kötél elszakadt, így veszélytelenül lemehetett a gyerek, hiszen a vágat ki is van világítva, mondta. Persze Apám keményen megtiltotta, hogy máskor ilyen vállalkozásba fogjak. Mindenesetre 5 éves koromban megnéztem, milyen is egy lignitbánya belülről.

Az elemi iskolában

Aztán hatéves koromban elkezdtem a kb. 3 km-re lévő Rózsaszentmárton közepén lévő elemi iskolába járni, ami bizony esőben, sárban, latyakban, havas hidegben megerőltető dolog volt. Viszont a mintegy 50 fős osztályban nagyon imponáló volt számomra, hogy Apám társadalmi helyzete — a község egyetlen, sok embert foglalkoztató ipari üzemének ő volt a diplomás felelős vezetője — erős háttérrel biztosított nekem az iskolában a gyerekek között.

Nem tudom megállni, hogy hálatalten ne emlékezzek meg Szabó Lajosné Irénke néniről, aki az első osztályunk tanítónője volt és a tanév végére minden gyereket szép szóval, kedvességgel megtanította írni-olvasni és 1-től 20-ig számolni. Nem sok ilyen pedagógussal találkoztam azóta sem.

A harmadik elemiben december végéig jártam a rózsaszentmártoni elemi iskolába. Ekkor Apámat az SKB-hoz (=Salgótarjáni Kőszénbányák) előbb Baglyasaljára, majd nyáron Karancskeszibe helyezték.

Itt láthattam, hogy micsoda társadalmi presztízse volt akkor az SKB bányamérnökeinek. Az átlagos munkáshoz vagy parasztokhoz képest mindkét helyen sokszobás villákba helyezett el minket a vállalat. Apám fizetésén kívül a lakást, annak közműköltéseit, a nagy kertet, a kertet és a villamos közlekedést évi egy pengő névleges ellenszolgáltatásként kaptuk. Salgótarjánt és az egész Nógrádi Bányavidéket behálózta a vállalat keskeny vágányú villamos vasútja, ami elszállította bányászokat, a gyerekeket az iskolába, családtagjaikat ahová kellett, és természetesen elsősorban a kitermelt barnaköszénre a MÁV rakodóira és a meddőre a meddőhányókra. A család életszínvonala a rózsaszentmártonihoz képest kb. a háromszorosára nőtt.

A harmadik és a negyedik elemi iskolai osztályt Baglyasalján fejeztem be.

Nevezetes esemény volt számomra, hogy a IV. elemi 2. félévének közepén minden tanulónak iskolai feladatként a baglyasaljai domboldalban található szürke képlékeny agyagból — az egyetemen aztán megtanultam, hogy ez egy miocén bentonit-előfordulás felszíni kibúvása — 8×10 cm-es, 2 cm vastag magyar címert kellett formázni és azt kiszáradása után ki is kellett festenünk. A IV. osztályt is jó eredménnyel zártam, így mindjárt gimnáziumba mehettem. Az akkori gyakorlat ugyanis az volt, hogy a munkás- és parasztgyerekeknek hat elemi osztályt kellett elvégezniük, míg a magasabb társadalmi szinten lévő családok gyermekei négy elemi után mehettek gimnáziumba. Legyen csak két év előnyük a többiekkel szemben!

Gimnáziumi éveim

A Salgótarjáni Gimnáziumba azonban ekkor nem vettek fel! Így a Losonci Kármán József Gimnáziumba, s egyúttal a mellé szervezett Tanítók- és Jegyzők Internátusába kerültem. Itt 1943 szeptemberétől 1944 márciusáig, a német hadsereg magyarországi bevonulásáig szenvedtem mintegy század magammal. A gimnáziumra azonban egy rossz szavam, szavunk sem lehetett. Reggelenként a város szélén lévő internátusból zárt alakulatban bevonultunk a város közepén lévő szép épületbe, ahol jó pedagógusok oktattak minket az előírt tantárgyakra. 13^h-kor ismét zárt alakulatban kellett visszamennünk az internátusba. Itt a kritikán aluli színvonalú ebéd után egy kis terembe zsúfoltak be minket, ahol vacsoráig az asztaloknál ülve a következő iskolai napra kellett felkészülnünk. Innen kimenni csak a felügyelő tanár engedélyével lehetett, a városba pedig

hetente csak egyszer, ha volt valami elfogadható indokunk. Mikor évekkel később az egyetemen, nyáron a Farkas Mihály-féle nem nyaralótelepnek szánt Néphadseregbe kellett bevonulnunk, az első hét után azt kérdeztem magamban, hogy „mikor lesz már itt egy kicsit rossz?“, mert a losonci viszonyok jártak eszemben, s azok visszaköszönésétől féltém.

A német hadsereg 1944. márciusi magyarországi bevonulása után véget ért az első gimnáziumi évünk és a második, számomra a Salgótarjáni Gimnáziumban 1944 szeptemberében kezdődött. Ekkor azonban már csendes esténként lehetett hallani a Bükk felől közeledő keleti front ágyúzását. A háborús események következtében a 2. gimnáziumot 1945 júliusában a Tatai Piarista Gimnáziumban fejeztem be.

1944 nyarán apám levitt a karancskeszi melletti miocén barnaköszén bányába, majd a háborús vihar elmúltá után Borsod-Bánfalván (ma Bánhorváti) ugyancsak. Az utóbbi helyen megmutatta a szénteletet fedő, kagylómaradványokban gazdag, kemény mészkőréteget, s felhívta figyelmemet annak a bányászokra veszélyes voltára is, mert többször előfordult, hogy 2×5 m-es tömbben szakadt rá az alatta dolgozókra.

A harmadik gimnázium év végi vizsgáira utazási lehetőség hiányában Nagypám otthon Bánfalván készített fel, majd mint bentlakásos diák — Ádám János tanár úréknál kaptam szállást — a 4. és 5. gimnáziumot is a miskolci Királyi Katolikus Gimnáziumban végeztem el. Bánfalváról 1948-ban Budapestre kerültünk. Apám az államosított Szénbányáknál kapott vezető állást. Így módot talált arra, hogy a téli iskolai szünetben levigyen magával a bakonyi padragi felső-kréta szénfelvételi bányába.

A 6., 7., 8. gimnáziumi osztályt a budapesti II. Rákóczi Ferenc (ún. Érseki) Gimnáziumban jártam ki. A 7. gimnáziumi év után 1949. július 4. — szeptember 15. között Budapesten a Magyar Állami Szénbányák Kinizsi utcai Autószerelő Műhelyében segédmunkásként dolgoztam. Itt a II. Rákóczi Ferenc Gimnáziumban érettségiztem 1951-ben jeles eredménnyel. Már a 8. év elején is ismételten felmerült, hogy közölünk ki akar, és ha akar, akkor hová fog jelentkezni továbbtanulásra. Mint az I. világháború után most is felmerült, hogy a bányászatot ismételten erőteljesen kell fejleszteni, de most az összes ásványi nyersanyag kutatásával együtt, mert 1948–50-ben a szocialista hatalomátvétel szovjet elképzelésre és erőltetésre együtt járt a nehézipar nagymértékű hazai fejlesztésének elképzelésével.

Apám 1951 tavaszán leült velem és megbeszéltük hogyan és hol tanuljak tovább. Felvetette a bányamérnöki pályát, de akkor ismét elkerültem volna hazulról, Sopronba vagy Miskolcra kellett volna mennem. Az

ásványi nyersanyag kutatás fejlesztésére viszont Vadász Elemér geológus akadémikus szorgalmazására a budapesti Pázmány Péter Tudomány Egyetemen már 1946-ban megszervezték a geológusképzést, majd később geofizikus szakot is indítottak. Mondtam, hogy szívesebben lennék geológus, s ekkor hazulról járhatnék az órákra. Így ide jelentkeztem.

Egyetemi éveim

A háromtagú egyetemi felvételi bizottság elnöke Székyné Fux Vilma mineralógus professzor, másik tagja Szabó Imre paleontológus tanársegéd, a harmadik pedig egy fizikus szakos pártember volt. A bizottság két kérdést tett fel. 1. Nem akarok-e a geofizikus szakra átjelentkezni, mert látják jelesen érettségiztem matematikából? Válaszoltam: Nem. 2. Olvastam-e a mai Szabad Népet? Erre igennel válaszoltam és mutattam a kabátzsebemből kihúzott újságot. Ezután egyetemi geológus hallgatónak megfelelően minősítették.

Így 1951 szeptemberében mintegy negyvened magammal megkezdtem a geológiai ismeretek elsajátítását a közben Eötvös Loránd Tudományegyetem nevet kapott budapesti kiskörúti intézményben.

Illetve ezelőtt még felkereste a geológus csoportot a Magyar Néphadsereg két tisztje és 5 fő úgymond sikeresen felvételizett társunkat megagítálta, hogy menjenek honvéd tisztképző főiskolába.

Később a csoportunk csökkent létszámát a földrajz szakra felvettek közül 4 hallgatóval kiegészítették és három fő az előttünk lévő évfolyamról lemorzsolódva is hozzánk került. Az így kialakult csoportból 1955-ben összesen 38-an végeztünk és kaptunk geológus diplomát.

Az eredeti 38 hallgató közül 14 fő szakérettségi letétele után került egyetemre. Ezért az első évben a kimondottan geológiai ásványtan tárgy mellett tulajdonképpen csak középiskolai szintű matematikát, alapfokú kémiát, alapfokú fizikát, ábrázoló geometriát, állattani és növényteni alapismereteket, térképismereteket oktattak számunkra. A szakmai tárgyak mellett mind a négy évben politikai oktatás keretében marxizmus-leninizmust, politikai gazdaságtant és filozófiát is kellett hallgatnunk és vizsgázni, sőt összevontan államvizsgázni is kellett ezekből az ismeretekből. Az ország akkori politikai helyzetének megfelelően a másodévtől a negyedik év végéig orosz nyelvet, harmadévben pedig egy szabadon választott nyugati nyelvet (német, francia, angol) kellett tanulnunk, ahelyett hogy az angolt erőltették volna mindenekelőtt.

A férfi hallgatóknak mind a 4 évben oktattak honvédelmi ismereteket,

s két nyáron egy-egy hónapot Nógrád község mellett katonai táborban is el kellett töltenünk. A 4. év után pedig 1956 nyarán — kora őszén 3 hónapos tartalékos tisztképző tanfolyamon kellett részt vennünk. Erről azonban munkahelyi főnököm Balogh Kálmán kezdeményezésére az Országos Földtani Főigazgatóság közbenjárására — fontos földtani térképezési feladataimra való tekintettel — felmentettek. Az ÉK-i Bükk részletes térképezésében vettem részt a tartalékos tiszti képzés helyett.

Oktatásunk 4 éve alatt az alapvető elméleti földtani tárgyakból kiváló, vagy jó képzést kaptunk. Az Elemző földtant, Magyarország földtanát és a Földtörténetet Vadász Elemér geológus akadémikus, a Kőzettant és a Geo-kémiát Szádeczky-Kardoss Elemér geológus professzor, az Ásványtant és az Ércteleptant Sztrókey Kálmán geológus professzor, az Ősállattant és a rétegtani Őslénytant Telegdi Roth Károly geológus professzor, az Ősnövénytant Adreánszky Gábor biológus professzor adta elő számunkra, az Ásványi Nyersanyagok geológiáját (vízföldtan, kőszénföldtan) Vitális Sándor geológus professzor, a Kőolajföldtant Kertai György a hazai szénhidrogén-kutatások főgeológusa, a Műszaki földtant Szilvágyi Imre a Budapesti Műegyetem adjunktusa, a Geofizikát Egyed László fizika professzor oktatta nekünk, egyaránt magas színvonalon. Kevésbé tűntek fontosnak számunkra a Geomorfológia (Pécsi Márton professzor), a Talajtani ismeretek (Ballenegger Róbert professzor), a Mikropaleontológia (Majzon László geológus), a Bányászati alapismeretek (Vadász Zoltán bányamérnök), a Speciális tektonika (Balkay Bálint tanársegéd) tantárgyak.

A gyakorlati órákon kiváló képzést kaptunk ásványok felismeréséből, meghatározásából (Kiss János adjunktus, Donáth Éva adjunktus és alkalmanként Barabás Andor tanársegéd), kőzettani vizsgálatokból (Székyné Fux Vilma professzor), őslények meghatározásából (Szabó Imre adjunktus és Boda Jenő adjunktus).

Sajnálatos, hogy az Egyéb ásványi nyersanyagokra vonatkozó ismereteket (az akkor még kevés gyakorlattal bíró) Jakucs Lászlóné adta elő számunkra. A legnagyobb hiányt oktatásunkban a fúrási anyagfeldolgozás és a földtani térképezés alapszinten is hiányos előadása jelentette. Utóbbi a harmadik egyetemi év utáni egyhónapos nyári gyakorlaton igyekeztek valamelyest pótolni, azonban ide a Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI) valamelyik kiváló földtani térképezőjét (pl. Balogh Kálmán, Schréter Zoltán, Szentes Ferenc) kellett volna meghívni. A mélyfúrások feldolgozását pedig Vitális Sándor professzorra kellett volna bízni, aki a két háború között az SKB-nál kiváló fúrási rétegsorokat készített, vagy Benkő Ferencre, aki ek-

kor már megírta a kéziratban maradt ún. Benkő bibliát, amelyben részletezte, hogyan kell egy-egy fúrás dokumentációját összeállítani, egy-egy réteg, képződmény együttes tulajdonságait írásban rögzíteni. Teljesen elmaradt a fúrási rétegsorok karotázs-mérések alapján való kidolgozásának ismertetése is.

A harmadik egyetemi évem után Fülöp József, aki akkor a Földtani Tan-szék tanársegédje volt, a Gerecsében végzett munkájához a két nyári hó-napra beszervezett hét egyetemi hallgatót, hogy az ottani kréta márga-fejtők földtani szelvényezésében segédkezzenek neki. Az utánunk követ-kező évfolyamról hat, a mienkéről egyedül én kerültem a csoportba. Itt ismerkedtem meg alaposabban Hámor Gézával, aki később a MÁFI igaz-gatójaként több éven keresztül főnököm volt és akkor éveken keresztül együtt dolgoztunk a hazai és a környező országok neogén képződményei ősföldrajzi képeinek kimunkálásában. Továbbá Nagy Elemérrel is, akivel aztán a Mecsek triász képződményeinek megismerésében ismételten együttműködtünk.

Ugyancsak a harmadik egyetemi évünk befejezése után mindegyikünk kapott az általa választott oktatótól — valamelyik professzorunktól — szakdolgozati témát. Én Vitális Sándor professzortól kértem ezt, és érdek-lődésemnek megfelelően a Nagykovácsi-medence földtani viszonyait kellett kidolgoznom. Reambulálnom kellett a terület földtani térképét, ami a korábbi publikációk feldolgozása után a részletes bejárást, az esetleges tévedések helyesbítését és az új feltárások bejelölését, leírását, a területen az elmúlt néhány év alatt az eocén kőszén megkutatása céljából lemélyített 18 db 100–280 m hosszú, végig magvételes fúrás adatainak és a medence mélyében az eocén kőszéntelepek kitermelése céljából kihajtott vágatok szelvényeinek megismerését jelentette.

Két fúrás rétegsorát a MÁFI magraktárában személyesen is láthattam és eocén, valamint oligocén rétegeinek foraminifera-faunáját a minták kiiszapolása és a maradék megszárítása után — erre a lehetőséget az inté-zet mélyföldszinti laboratóriumában Góczán Ferenc biztosította — szak-könyvek segítségével meg is határoztam.

A szakdolgozatom szövegéhez az 1:25 000-es földtani térképet, vala-mint a 18 db szénkutató fúrás magas színvonalon elkészített szelvényét és a medencéről szerkesztett két földtani szelvényt is mellékeltem. A szöveget két példányban gépeltettem, de az ábraanyag csak egy példányban ké-szült. Akkoriban még nem volt egyszerű mód másolásukra. Az ábrák nélküli szöveg a MÁFI Adattárába került. Az első példányt az ábrákkal

Vadász professzor kiskörúti szobájának erre a célra szolgáló szekrényében helyezték el a többi szakdolgozatokkal együtt. Sajnos ezt a szekrényt 1956 őszén egy szovjet harckocsi páncéltörő gránátja megsemmisítette.

Néhányunknak a nyári szünetekben lehetősége adódott a térképezési munkák, s általában a földtani terepmunka alaposabb megismerésére is. Még az első egyetemi év előtt lehetőségem adódott Szebényi Lajos MÁFI hidrogeológus mellett a Mátra DK-i lábának földtani bejárásában, a kvartert kutató 5–12 m mély kézifúrások és néhány petőfibányai lignitkutató fúrás feldolgozásában való részvételre. Az első egyetemi év után ugyancsak Szebényi Lajossal a Kőszegi-hegység reambulációs bejárásában vettem részt.

A második egyetemi év után nyáron előbb Kretzoi Miklós gerinces paleontológus megbízásából a kislángi pleisztocén báziskavics gerinces ősmaradványainak gyűjtésében, majd Fülöp József ELTE tanársegéd vezetésével Sümeg és Zirc környéke mezozoos feltárásainak feldolgozásában segédkeztem, Hámor Gézával együtt.

A már említett egyetemi tantárgyakból letett vizsgák, és a nyári terepi gyakorlatok, valamint a szakdolgozatunk elkészítése, leadása után 1955 júliusában marxizmusból, szeptember 1. és 12. között pedig Magyarország földtana, Geokémia, Kőolajföldtan, Műszaki földtan és Alkalmazott földtan tantárgyakból kellett államvizsgát tennünk.

A négy év (1951–1955), az államvizsga és szakdolgozat elkészítése után két fontos esemény volt még számunkra az Egyetemen. Egyrészt Vadász Elemér professzor elnökletével 1955. szeptember közepén az Ipari Minisztérium és az Országos Földtani Főigazgatóság képviselőinek jelenlétében a frissen végzett geológusokat „elosztották” a geológusok munkájára igényt tartó cégek között. Én a Magyar Állami Földtani Intézetbe kértem magamat. Ide is küldtek 1955 szeptemberében.

Másrészt 1955. szeptember közepén Vörös Pista, aki az évfolyamunk egyik csoportjának a Tanulmányi Osztály megbízása alapján vezetője volt, telefonon értesített, hogy másnap délelőtt az ELTE Múzeum körüti főépületének első emeletén én is átvehetem a diplomámat. Odamentem. Ha eddig valamelyikünk beképzelte magának, hogy hurrá most aztán már diplomások lettünk! Itt a körülményekkel megértették velünk: hogy aztán el ne bizzuk magunkat!! A viszonylag nagy, első emeleti teremben az évfolyam tagjai sorban álltak egy kis asztal előtt, amelyen a diplomák mögött a Tanulmányi Osztály egyik, igen alacsony rangú beosztottja ült, s egymásután névsorban olvasta a neveket: Arnót József, „itt írja alá” kikereste

és átadta a diplomát, Balogh István „itt írja alá” s átadta Balogh Pista diplomáját stb., stb., Grossz Ádám: a maga diplomája nincs itt mondta. Ádám válaszolt: Ott lesz az baloldalt, mert vörös diplomát szereztem. „Akkor szóljon!” Itt írja alá, és így tovább. Én is megkaptam a kitüntetéses okleveletemet.

A Magyar Állami Földtani Intézetben 1955. szeptember 19–1959. július 31-ig

1955. szeptember 19-én hatod magammal jelentkezünk az évfolyamunkról a Magyar Állami Földtani Intézet Stefánia út 14. szám alatti csodálatos, Lechner Ödön tervezte — Semsey Andor finanszírozta, építtette — székhelyén, Noszky Jenő igazgatónál. A felvételünk adminisztratív elintézése után elbeszélgetett velünk. Fő kérdése az volt, hogy hol szándékozunk dolgozni az intézetben. Én habozás nélkül a Földtani Térképezési Osztályra jelentkeztem. Most éppen kiszálláson van Balogh Kálmán a Térképezési Osztály vezetője, de addig, amíg visszatér menjenek fel (Láng Gábor volt évfolyamtársammal) Jugovics Lajos bácsihoz, s segítsék neki a Haláp-hegyen rövidesen nyitásra kerülő bazaltbánya nyersanyag-készletének kiszállításában.

Pár nap múlva Balogh Kálmán megjött és megbízott ismerkedjek pár napig a Mecsek Északi-pikkelyvonulatának irodalmával, mert rövidesen mindketten lemegyünk Nagymányokra, ahol a Térképezési Osztály többi tagja jelenleg is részletes földtani térképezést végez. Így szeptember 21-én egy ócska Skoda terepjárával leutaztunk és itt mi is 1:5000-es terepi felvételezést végeztünk október 3-ig. Pár nap alatt megtanultam, hogyan kell ezt csinálni.

A kartográfusok által a légifényképek alapján készített 1:5000-es topográfiai térkép egyik lapján — az egész Északi-pikkelyről kaptunk ilyen térképet — kerestünk a terepen egy jól azonosítható pontot és abból kiindulva 50 m-es mérőszalagot húztunk ki a következő, olajkompasszal megirányzott, s ha a domborzat meredeksége indokolta, akkor Abney-műszerrel beszíntezett pontig és a mérőszalag mellett gondosan megméztük, meghatároztuk, hogy milyen földtani képződmény van itt szálban vagy törmelékben, s ha lehetett a képződménynek még a rétegdőlését is megmértük és észleléseinket a terepi jegyzőkönyvünkbe leírtuk. A napi munka után, vagy az eső által akadályozott terepi munka nélküli napokon aztán a térképen kidolgoztuk észleléseinket.

Természetesen arról szó sem volt, hogy én itt önállóan dolgozzak. A

mérőszalagot húztam Balogh Kálmánnak, arra, amerre mondta és én is igyekeztem a terepen látható földtani adatokat megfigyelni. Érthetetlen, hogy ezt a módszert miért nem oktatták számunkra az egyetemen.

A rövid mecseki kiszállás után, mint afféle kezdő, a kollégáimtól mindenféle kisegítő feladatot kaptam. Besegítettem Varrók Nellynek (Varrók Kornélia) a felsőcsatári jelentéséhez készített térképek, szelvények színezésében, Vargáné Máté Klárinak megszerveztem a Bicskei Öntödei Homokbányában mélyítendő kistúrások kivitelezését, majd a homokvagyon készletszámításában is részt vettem.

E „közjátékok” után Balogh Kálmánnal és Varrók Nellyvel a hosszú, a faluból a fennsíkra vezető szilvásvárad új műút méréses feldolgozásában vettem részt, majd az észak-magyarországi 1:25 000-es felvételi térképek laponkénti egységesítését végeztem, hogy majd a jövőben elkészítendő 1:200 000 térképsorozatra azok ellentmondások nélkül beilleszthetők legyenek. Ez a feladat az 1956 tavaszi bükki részletes térképezésre való kiszállásomig eltartott. Ekkor Balogh Kálmán már nem bedolgozási feladatot, hanem a Kis-fennsík, majd 1957-ben a Bükk Szilvásvárad környéki részének részletes földtani újratérképezésével bízott meg. Mindkét munkát sikerült Balogh Kálmán meglegedését megszerezve elkészítenem, bár 1956-ban és 1957-ben többször adódtak olyan reményteljes, vagy tragikus társadalmi események, amelyek akadályozták munkavégzésemet. Mindkét területen a Nagymányokon 1955 őszén megismert intézeti méréses módszerrel dolgoztam.

Hátunk mögött többször szó érte a Bükk földtani újratérképezésének szükségességét mondván, hogy Schréter Zoltán után ugyan mit akar itt Balogh Kálmán és az emberei? De Schréter Zoltán a harmincas években gyakori, az akkori földbirtokosok által elrendelt korlátozások miatt csak nagyon ritka hálózatban és légifényképek nélkül készített 1:25 000-es topográfiai térképekkel csak ritka hálózatban járhatta be a Bükköt. Megtörtént, hogy őrgrof Pallavicini Alfonz fegyveres erdésze kísérte ki a területről Schréter Zoltánt a Magyar Királyi Földtani Intézet egyik főgeológusát egy állami feladat végrehajtása közben, mondván, hogy a tulajdonos által engedélyezett bejárási idő már lejárt.

Schréter Zoltán aztán véleményében örömmel elismerte, hogy sikerült lényegesen előrelépünk a Bükk rétegtanában, mert nem csak pontosabb réteghatárokat tudtunk kijelölni, de több helyen is perdöntő ősmaradványokat találtunk és azokat specialistákkal határozta meg Balogh Kálmán.

A térképek kidolgozására az intézetben 1956 telén és 1957 tavaszán (Kis-fennsík), továbbá 1957 telén és 1958 tavaszán került sor a terepi jegyzőkönyveink és az 1:5000-es térképek alapján.

1956. szeptember 15-én, volt évfolyamtársammal Kness Máriával Budapesten összeházasodtunk, miközben én Budapesten a MÁFI-ban voltam állásban, de többnyire kiküldetésben dolgoztam, ő pedig az egyetem után Szolnokon a Kőolaj- és Földgázbányászati Vállalatnál lett geológus, ahol sokszor embertelen, és nőnek semmiképpen sem való körülmények között végezte munkáját. Lakásunk nem volt sem Budapesten, sem pedig Szolnokon. Budapesten a szüleim által tulajdonolt lakásban voltunk megfűtött bentlakók. Családom döntő része házasságomat ellenezte, illetve nem jó szemmel nézte. Én még túl gyenge voltam ahhoz, hogy feleségemet, illetve magunkat velük szemben meg tudjam védeni. Így amint alkalom adódott Pécsre az Uránércbánya Vállalathoz mentünk, ahol lakást ugyan lemenetelem után egy hónappal már 1959 szeptemberében kaptunk, de feleségem nem tudott a II-es bányáüzemi munkahelyén beilleszkedni, így erőteljesen takarékoskodtunk és már 1963-ra Budán saját lakást tudtunk építtetni-venni. Nagy kölcsön — havi 560 Ft-ot kellett az OTP-nek 15 éven keresztül törleszteniünk — felvételével. Rövidesen feleségem állás ügye is rendeződött. A MÁFI Őslénytani Osztályára került és itt dolgozott egészen 1989-ig, nyugdíjba menetelég. Nagyon rossz volt a házasságunk, gyerekünk nem született. 1958 óta több különélési szakasz után 1992. január 28-án jogilag is elváltunk.

Kicsit előreszaladtam az érthetőség rovására! Balogh Kálmán inspirálására a Bükk kis-fennsíki és szilvásváradai térképezési munkám eredményeit írásban összefoglaltam és a Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentésében rövidesen megjelentettem. Sőt ezen túlmenően a fennsíkok pleisztocén vályogképződményeit a Földtani Közlönyben ismerttettem.

Nagyon támogatott osztályvezetőm Balogh Kálmán és 1958-ra feladatomul adta a bizonyos mértékig rokon felépítésű Szendrői- és az Upponyi-hegység összehasonlító földtani vizsgálatát azzal, hogy ennek eredményes elvégzéséből születendő jelentést majd egyetemi doktori disszertációként hasznosíthatom.

Az ország számára az elméleti eredményeken túl nyersanyagokra is sikerült felhívnom a figyelmet. Részletes bejárás alapján ugyan azt kellett leírnom, hogy a Szendrői-hegység 1. vonulatának fehér, halványszürke csíkos márványa bár nagyon szép díszítő kőzet, de sűrű litoklázis-hálózata miatt csak kisebb műtárgyak készítésére alkalmas. Ilyen tárgyakat azonban csak helyi iparosok, s mindez ideig csak nagy ritkán készítettek belőle.

Ásványtani és földtani szempontból is érdekes leletem volt az Irota melletti jelentős mennyiségű jarosit kötőanyagot tartalmazó hegység-peremi pannóniai homokkő, de Mauritz Béla professzor segítségével, érdemi megkutatására és felhasználhatósága mikéntjének megvizsgálására csak az utóbbi években került sor.

A harmadik leletem egy Abod melletti idős paleozoos mészkőben talált kalkopirit-indikáció volt. Itt 0,5–1,5 mm átmérőjű kalkopirit szemcsék láthatók ritkásan a kőzetben. Nem tűnik túl reménytelének, de az eddigiénél mindenképpen több figyelmet és legalább egy fúrással való megkutatást megérdemelne.

A szilvásváradai részletes térképezésem során sikerült újra felfedeznem a szilvásváradai völgy É-i oldalában, a triász mészkőben 0,5–3 cm vastag, 20–50 cm hosszú lencsékben megjelenő tömör, aprókristályos hematitot az új vadászösvény bevágásában. Újra felfedezésről azért merek beszélni, mert ismertetése Schréter Zoltán korábbi észlelése ellenére az 1960-ban megjelent „Ásványtelepeink földtana” szakkönyvből kimaradt.

A szilvásváradai térképezés nyomán később Szabó Imre munkálkodása eredményeként tisztázódott, hogy a Bükk északi vonulatok részén bizonytónak tűnő nagyságú légigamma anomália az itteni szürke-fehér-vöröstarka permiai homokkőhöz kapcsolódik.

Az Upponyi-hegység ún. 2. agyagpala vonulata által okozott légigamma anomáliát 1962 őszén terepbejárással ellenőriztük. Kiderült, hogy ennek a vonulatnak a kőzete nagy területen ugyan, de alacsony U-tartalmú, így hasznosítására mostanában aligha kerülhet sor.

Az upponyi–szendrői terepmunka nyomán 1958 végén írt jelentésemet elolvassa Balogh Kálmán biztatott menjek el Vadász professzorhoz és jelentkezsem egyetemi doktori vizsgára. Így is tettem és a szokásos adminisztrációs feladatok elvégzése után, 1960. február 13-án sor került a Vadász Elemér professzor elnök, Szádeczky-Kardoss Elemér és Sztrókay Kálmán professzornak bizottsági tagok előtti doktori vizsgámra. Nem nagyon dicsekedhetek a vizsga eredményével, mert csak „cum laude” szintet ért el, mivel az állványszilikátok eredeti görög neve a „tektoszilikátok” szó a vizsgán nem jutott eszembe. Évfolyamunk tagjai közül mindenesetre én szereztem meg elsőnek az egyetemi doktori címet.

A Pécsi Uránércbánya Vállalatnál

1958 őszén Barabás Andor volt egyetemi oktatónk egy társas összejövetelen szólt nekem, hogy a Pécsi Uránércbánya Vállalat (PUV) Kutatási

Üzeméhez szívesen felvonnék, mert földtani térképezési gyakorlattal bíró szakemberre lenne szükségük és rövid idő alatt tudnának lakást adni Pécsre. Pozitív választ adtam, s az ott akkor szokásos adminisztratív nehézségek leküzdése után 1959. augusztus 1-jén áthelyezéssel beléptem a PUV Kutatási Üzeméhez, ahol a 2. számú Kutatócsoportnál beosztott geológusnak neveztek ki. Közvetlen főnököm Wéber Béla geológus lett, aki egy évvel előttem végzett az ELTE geológus szakán. Lakást ugyan csak féléven belül ígértek, de már 1959 szeptemberében tudott adni a vállalat, ráadásul 3 lakás közül választhattam. Mindhárom más-más épületben volt a pécsi Uránvárosban, de mindegyik 13-as számot viselt, ezért a lakásra váró bányászok, akik ugyan igényjogosultságuk alapján előttem álltak, nem voltak hajlandók 13-as számú lakásba költözni. Így 1959 szeptemberében leköltöztünk Pécsre az Uránvárosba a Páfrány u. 28. I. e. 13-as számú, kellemes déli fekvésű másfél szobás lakásba. Feleségem a II-es bányauzemnél kapott 1959 decemberében állást. Így fő anyagi gondjaink megoldódni látszottak.

Mint már említettem, feleségem nem tudott a II-es üzemi munkatársakkal megfelelő kapcsolatot kialakítani, így 1961-ben visszament Budapestre albérletbe, s itt az Országos Földtani Kutató és Fúró Vállalat Anyagvizsgáló Laboratóriumában mikropaleontológusként helyezkedett el, s bejelentette, hogy mielőbb költözzünk Pestre. Ezt úgy tudtuk megoldani, hogy erősen spóroltunk, OTP hitelt kértünk és kaptunk. Így 1963-ra a Németvölgyi út kis mellékutcájában már el is készült a hatlakásos kertes házban a kétszobás lakásunk. Én maradtam egyelőre a PUV-nál, de be kellett költöznöm a munkásszállásra, ahol Szabó Imrével a Kutatási Üzem főgeológusával, közvetlen főnökömmel kerültem egy szobába. Korábban az ELTE-n ő tartotta nekünk az Ősállattani gyakorlatokat.

A vállalatnál kiváló munkát kaptam és jó munkatársak között dolgozhattam. Úgy érzem, tőlem is külön említést érdemel Barabás Andor a PUV Kutatási Üzem főgeológusa, aki az 1950-es években a mecseki permi területen a német hadsereg Todt szervezete repülő gamma felmérésével talált jelentős sugárzóanyag-anomálián a szovjet geológusok által Kővágószőlős mellett a felszínen azonosított permi kibúvások, illetve a permi képződmények vizsgálatát kapta aspiránsi témájául Szádeczky-Kardoss Elemér professzortól. Az urántartalmú permi zöld homokkő rétegtani helyzetét és annak a permi antiklinális területén való futását lényegében Barabás Andor nyomozta ki disszertációs feladata keretében.

Barabás Andor kiváló vezetője volt a Ny-mecseki, majd később az egész

DK-Dunántúlra és a többi hegyvidékre is kiterjesztett földtani, geofizikai kutatásoknak. Egyrészt rátermettsége következtében mindig megtalálta a szükséges feladatokat, másrészt azok végrehajtásához ki tudta jelölni az alkalmas szakembereket, s azok lelkesedését önzetlen magatartásával megtudta nyerni a munkához.

Jogilag 1959. augusztus 1. — 1964. január 1-ig dolgoztam a PUV-nál előbb beosztott geológusként, majd Wéber Bélának a II-es bányüzem főgeológusává történt kinevezése után a mecseki ún. 2. számú Kutatócsoport vezetője lettem 1961. március 1-től. A vállalatnál töltött rövid idő mellett azóta is több alkalommal kaptam később, még 2013-ban is egy-egy kisebb-nagyobb megbízást a cégtől.

1959–60-ban elsősorban a nyugat-mecseki miocén területet jártuk be. Rendszeres mintagyűjtést végeztünk a finomszemű miocén rétegekből radiometrikus mérések, a durva kavicsos kőzetekből pedig szedimentológiai vizsgálatok céljából.

A kavicsvizsgálatok mondhatni nagyszerű eredményt adtak (Jámbor Á., Szabó J. 1961). Mindenekelőtt sikerült megállapítanunk, hogy a kavicsok anyaga a Mecsektől D-re lévő 10–15 km-es környezetből származnak, nagyobb részt metamorfitokból. Két kavics típus azonban nagy érdeklődést váltott ki. A feketepala-kavicsokból, amelyeket Wein György még PUV főgeológusként karbon korúaknak valószínűsített, jó megtartású növénymaradványokat sikerült gyűjtenünk (Soós I., Jámbor Á. 1960), amelyeket kérésünkre Andreánszky professzor korábbi ELTE-s oktatónk felső-karbon koriaknak határozott meg. Pár hónappal ezután Hámos Géza akkor már a MÁFI geológusa felkeresett, s közölte, hogy egy tésenyi (Tésény község) a már az általunk meghatározott egykori miocén lepusztulási terület felett települő néhányszor 10 m vastag kvarter–felső-pannóniai képződmények átfúrása után a felismert karbon képződményekbe jutott. Erre előbb kisértéseket (Jámbor Á. 1962, 1969), majd Barabás Andor 1967-ben egy 1000 m-nél mélyebbet (Bogádmindszent–1) telepített. Ez utóbbi sikeres volt, több méter vastag kiváló minőségű antracitot harántolt a karbon pala–homokkő rétegsorban, amely további kutatásra a jelentős közel 1000 m-es mélységbeni települése miatt nem látszik alkalmasnak.

A másik kavics típus az ún. fehér gránit, amit a franciaországi Plateau-Central muszkovitosodott gránitjával — ott granulitnak nevezik — sikerült azonosítani. A granulit kőzet az ottani urántelepeket létrehozó képződmény. Vizsgálataink szerint ennek a kőzetnek és főként apilitjainak — kavicsként ezek is előkerültek — itt is jelentős az urántartalma. Ez a kőzet

azonban felszínen ugyancsak nem fordul elő, s fúrásokkal sem sikerült eddig feltárni ilyen kőzetet a Kárpát-medencében.

A nyugat-mecseki miocén feldolgozása után meg kellett szerveznem a perm-i és a hozzá csatlakozó középső-triász terület részletes földtani újrafelvételét. Ehhez a munkához kiváló minőségű 1:10 000-es méretarányú új topográfiai térképlapokat kaptunk. Így nem volt szükség a mérőszalagos-olajkomposzos-Abney szintezőes időt rabló módszerre, mert a jó minőségű térképekre szinte méteres pontossággal tudtuk bejelölni a talaj alól kibukkanó idősebb képződményeket.

Időközben a szovjet geológus szakértő tanácsára a lelőhelyi II-es és a fúrás csoportot vezetésem alatt összevonták. Így a fúrások telepítésében és azok feldolgozásában jelentős feladatokat kaptam. A tízezres térképek közül személy szerint a kővágószőlősi és az abaligeti lap, majd már később a mecsekrákosi térképlap feldolgozásában és magyarázóinak megírásában tevékenykedtem, míg kollégáim a többi lapokon dolgoztak. Ezek a részletes, a triász képződményeket az eddignél jobban tagoló térképek lehetővé tették a Hetvehelyi-völgytől É-ra, továbbá a Zsebe-dombtól KÉK-re lévő mélybeli reménybeli, de Pécs város alatti perm-i uránérctelepes összlet eredményes fúrásos megkutatását is.

Barabás Bandi kezdeményezésére közben sor került az egész DK-Dunántúl többoldalú geofizikai felmérésére és az ELGI kutatóival való közös értékelésre, majd számos reményteljesnek ígérkező anomália (Túrny, Gyód, Helesfa, Alsómocsolád, Máriakéménd stb.) fúrásos megkutatására.

A földtani és geofizikai kutatások eredményeit a PUV és ELGI kutatóinak együttműködésében rangos közös publikációban jelentettük meg (Barabás A., Baranyi I., Baráth I., Jámbor Á., Kiss Z. E., Pintér A., Szabó J., Szénás Gy. 1964).

Izgalmas — a pleisztocén éghajlati szélsőségre figyelmet felhívó — jelenségre rávilágító tényre akadtunk a kővágószőlősi üzemtől K-re pár 100 m-re az egyik vízvezető árokban. Itt a Jakab-hegy felől lefutó völgy patakjának teraszából éleskavicsok (dreikanterek) kerültek elő (Jámbor A. 1967). Ezek a DK-dunántúli területén a pleisztocén kor esetenként szélsőséges erős deflációs éghajlatát bizonyítják.

Ismét a Magyar Állami Földtani Intézetben

1963 őszén Hámor Géza javasolta menjek vissza a MÁFI-ba dolgozni, ahol érdemes kutatási feladatokat kaphatok, s akkor nem kell Pécs és Budapest között hetenként ingáznom, hiszen ekkor már budai lakástulaj-

donosok voltunk. Hajlottam a javaslatára és 1964. január 1-től kérésemre áthelyeztek az intézetbe, ahol első feladatomban a KGST programhoz tartozó országos 1:200 000-es térképszerkesztési feladat keretében a budapesti lap megszerkesztését és magyarázója nagyobb részének megírását kaptam. Így alkalmam nyílt a Budai-hegység és a Pilis mezozoos, továbbá a Pilis és a Börzsöny, valamint a Mátra és az ezeket környező „harmadidőszaki” képződmények megismerésére is. Az adott terület földtani feldolgozását a nyomtatásban megjelent vonatkozó irodalom, továbbá a térképtárban és az adattárban elérhető kéziratos anyaggal való megismerkedéssel kezdtem, majd ezután a lap területének nagyvonalú, gépkocsihasználattal támogatott bejárására is lehetőséget kaptam. Könnyebbé tette munkámat, hogy a Buda–Pilis–Börzsöny területén az egyetemi évek alatt számos alkalommal, néhány évfolyamtársammal együtt sokszor kirándultunk, a Mátrával és D-i előterével pedig gyermekkoromban, illetve az egyetem kezdete előtt Szabó Lajos geológus mellett eltöltött kéthónapos terepmunka során is ismerkedhettem. Aszód környékét pedig középiskolás és egyetemista koromban Apáccal vadászatok közben jártam be.

A budapesti 1:200 000-es lap megszerkesztésével és a magyarázó szöveg nagyobb részének megírásával 1965 tavaszára végeztem. A nyersanyagok szövegét Scholtz Tivadar technikus készítette el, a lap kvarter anyagát és annak magyarázóját Moldvay Lóránt állította össze.

Fülöp József a MÁFI igazgatója ekkor az intézet Szaktitkárságára helyezte át, ahol formailag volt évfolyamtársam Radócz Gyula lett a főnököm, valójában azonban Fülöp dirigált. Radócz Gyuszival jó egyetértéssel a Borsodi-medence miocén barnaköszénterületek kelet felé való bővítése érdekében mélyített távlati fúrások feldolgozásában, értékelésében dolgoztunk együtt.

Fülöp József szeretett volna a geológus technikus képzésbe is bekapcsolódni. Ezért megbízott engem, majd Gyarmati Pált az ugyancsak az intézetben dolgozó geológust, hogy az intézethez közeli Teleki Blanka Gimnázium 7. osztályába járó tanulókat az 1964–65-ös tanév minden szombatján geológiai képzésben részesítsük.

1965 elején megválasztották a Térképszerkesztő Osztályt és az ennek a keretében működő nyomda szakszervezeti bizalmijának. Balogh Ernő kiválóan képzett nyomdász technikus a nyomda vezetője vette a fáradságot és sok mindenre megtanított, hogy miként lesz a kéziratban megszerkesztett térképből sokszorosítás útján hivatalos színes kiadvány.

A bányászati geológiai munkák térképei, szelvényei stb. anyagainak

nemzetközi szabványosítási törekvései 1965-ben a Magyar Állami Földtani Intézetig is elértek. Magyar részről ennek Reményi K. András, aki geológusként 1950-ben az ELTE-n (akkor még Pázmány Péter Tudomány Egyetem volt) végzett, majd Miskolcon bányamérnök diplomát is szerzett és akkoriban a Szabványügyi Hivatalban dolgozó szakember volt a magyar felelőse. Megkereste Fülöp Józsefet, aki azt ajánlotta, vonjon be engem ebbe a munkába. Így 1966-ban, majd 1969-ben Reményi Andrissal kiutaztunk Prágába több nyugat-európai és szocialista ország szakembereivel való egyeztetés céljából. Az eredmények hazai hasznosítására azonban nem került sor.

Részt vettem 1965–69-ben számos, a Dunántúli-középhegységben lemélyítésre kerülő térképező, kőszén-, bauxit-, sugárzóanyag-kutató építés-földtani fúrás feldolgozásában. Annál is inkább, mivel 1967. október 1-én Fülöp ifj. Noszky Jenő nyugdíjba vonulásakor kinevezett a Középhegységi Osztály vezetőjének, bár Knauer József, Kopek Gábor és Végh Sándor is sokkal inkább jogot formálhatott erre az állásra. Így nem csak a fúrások, hanem a terület földtani térképezése irányításának gondja is a nyakamba szakadt. Knauer Jóska rövidesen a Bauxitkutató Vállalathoz, Kopek Gábor az Országos Földtani Kutató és Fúró Vállalathoz ment, Végh Sándor pedig jó angol tudása folytán az intézet Nemzetközi Osztályának lett a vezetője 1982. január 1-től.

1967-ben Dank Viktor az OKGT főgeológusa felajánlotta az intézetnek, hogy a Dunántúli-középhegység előterében hajlandó négy 1000 m-nél mélyebb, végig magvételes alapfúrást finanszírozni, mert az a középhegységi és a medencebeli kutatásnak is érdeke. Ezeknek a fúrásoknak levezetése-feldolgozása is rám hárult.

Valaki talán úgy vélte nincs elég feladatom, ezért többedmagammal bevontak az elmúlt évek, nagy érctelep felfedezését eredményező, recski fúrások revíziós munkálataiba. Ennek bányászati feltárására lényegében máig nem került sor a nagy mélység és a rossz vízviszonyok miatt, bár a telep Cu-, Ag- és Au-tartalma is jelentős.

A sok fúrás „szabványos” feldolgozását azonban 1969-ben sem sikerült a szakmának kivívni. Ezt elősegítendő — figyelembe véve Vitális Sándor professzornak a két háború között az SKB-nál végzett magas színvonalú fúrás leírási munkáját, továbbá Benkő Ferencnek az ugyancsak kéziratos ún. „Benkő bibliáját” — 1968-ban megírtam, majd később sikerült többször is megjelentetnem a „Földtani anyagfeldolgozás terepen” című összeállítást (Jámbor Á. 1970).

1969 nyarán Hámor Géza engem is bevont az általa a környező szo-

cialista táborbeli, továbbá néhány nyugat-európai országgal Budapesten közösen szervezett Neogén Kongresszus munkálataiba. Ennek eredménye egyrészt ezen képződmények részletes korrelációjának kidolgozása és ennek Papp Adolf bécsi professzor által kezdeményezett több kötetben való megjelentetése volt. Az ezekhez tartozó 3 milliós ősföldrajzi térképek elkészítését Hámor Géza vezényelte le, s azokat Magyarországon a MÁFI jelentette meg.

Mongólia térképező expedícióban

1969 őszén Mészáros Mihály az Országos Földtani Főigazgatóság egyik főnöke felvetette, hogy vállalam el a Mongóliába — most csak egy-másfél évre a folytonosság fenntartása végett — kiküldendő térképező csoport vezetését. Hiteltörlesztésünkhöz az itt elérhető magasabb fizetés, továbbá az új földtani környezet nagyon csábító volt, így elvállaltam azt, annál is inkább, mert az előző — a Jantsky Béla bácsi vezette — térképező csoport egyik fő embere Horváth István geológus volt, akivel a Pécsi Uránércbánya Vállalat II-es bányauzemében többször csináltunk bányabejárásokat, s ekközben jó emberi és szakmai kapcsolatunk alakult ki, és aki vállalta a mongóliai csoportunk főmérnöki teendőit.

Így kétszeri, 1969 késő őszi és 1970 tavaszi, Mongóliába való kiutazás és helyszíni tárgyalás után május 10-én megkezdtük a felvételező munkát Kelet-Mongóliában, csatlakozva az előző magyar csoport területéhez. Előtte néhány napig Ulánbátorban a terület földtani jelentéseit, térképeit tanulmányoztuk. Felvettük a Központi Adattárból az 1:30 000-es fekete-fehér légifényképeket. Ezeket Horváth Pista folyamatosan értékelte, majd az értékelt légifényképekkel a csoport geológusai aztán a terepbejárással ellenőrizték a kijelölt képződményeket a légifényképeken. A hidrogeológus felvételezte a forrásokat, patakokat, a technikusok a kőzetkibúváásokból rendszeresen mintákat gyűjtöttek színképelemzésre, a kiszáradt patakmedrekből pedig hordalékmintákat szedtek ásványtani vizsgálatokra. A geofizikusaink a medenceterületeken geoelektromos és szeizmikus, az érdekesnek tűnő kibúváásokon pedig radiometrikus méréseket végeztek (Jámbor Á., Horváth I., Zsille A. 1998). A vizsgálatok eredményeit 1:100 000-es topográfiai térképen ábrázoltuk, s ezek magyarázó szövegeit is elkészítettük. Ezt a teljes jelentést tolmácsunk oroszra fordította, majd azt a mongol Földtani Minisztérium geológusai és a Mongóliában dolgozó szovjet szakértők bizottsága előtt 1971 szeptemberében sikeresen megvédtük. A magyar nagykövetség kérésünkre lehe-

tőve tette, hogy a jelentés magyar szövege diplomáciai úton — azaz mongol ellenőrzés nélkül — hazakerüljön. Így az jelenleg a Magyar Állami Földtani, Geofizikai és Bányászati Adattárban van.

Láthattuk, hogy két szempontból sem szűz területet kellett feldolgozunk. A területről ugyanis a szovjet geológusok által készített 1:500 000-es méretarányú áttekintő földtani térképet már készen kaptunk, s ha a területünkön bejárás közben találtunk egy-egy ércdarabot, akkor az első feladatunk ugyan annak begyűjtése volt, de ott azonnal jól körül kellett néznünk, s megkeresnünk az itt már többnyire valamikor régen a kínaiak által telepített — több száz éve vagy még régebben (?) készített kutatóárkokat, gödröket — s azokban láthattuk, hogy ők mire jutottak. Az általunk feldolgozott 4000 km²-es területen gyakorlatilag ők sem találtak nagy tömegű érdemi ásványi nyersanyagot.

Részletes térképezésünk eredményeként 3 db molibdenit, 1 db Cu, 1 db polimetallikus ércanomáliát tudtunk kijelölni, de ezek egyike sem tűnt még közepes jelentőségűnek sem. Legnagyobb szilárd ásványi nyersanyag-leletünk egy 25×15 m átmérőjű optikai kvarc minőségű kvarctömeg volt.

A medenceterületeken 100–200 m mélységben fúrásaink az alsó-kréta képződményekben néhány vékony (30–80 cm-es) lignittelepet tártak fel.

A geofizikai méréseink bizonyították, hogy az alsó-kréta medence-kitöltés vastagsága néhol az 1000–1500 m-t is eléri. Ezeket termálvíz és szénhidrogének feltárásának reményében egy-két fúrással a jövőben érdemesnek tűnik megkutatni.

A távol-keleti nem európai kultúra megrázó bizonyítékával Csojbalzan K-i szélén találkoztunk, ahol néhány, erősen sérült japán harckocsi és páncélauto roncsa hevert bizonyítandó, hogy Zsukov marsall katonái nem csak a hitleri Németországot, hanem valamivel korábban a mandzsukuo-i japán hadsereget is alaposan megverték.

Jelentésünk fordítása közben Mongólia középső részén néhány napos terepbejárásom vehettem részt a Geominco Vörös István vezette másik geológiai kutatócsoportjával, ahol sötét gránitban 0,5–1,0 m vastag aplitteléreket és az ezeket harántoló 2–10 cm vastag kvarc-kassziterit-, illetve kvarc-wolframit-telérkéket egy kb. 20 m hosszú 1–5 m mélységű egykori kínai kutatóárok tárta fel. A kassziterites ércdarabokat a kínaiak kvantitatíve elszállították, valószínűleg valamikor régen Kínába — kellett az a bronz készítéséhez — de a wolframitos darabokból álló 15–20 cm magas és ilyen szélességű a kitermelő által készített apró halmokat otthagyták. A wolframitot akkor még nem tudták feldolgozni, mert ennek kohósítását az USA-

ban csak a 19. század közepén oldották meg. Kiváló (kínai) szakember lehetett az, aki a kifejtett wolframitdarabok hátrahagyásáról döntött akkoriban, míg a kassziteritet elszállította.

A térképező és anyagvizsgálati munkánkról készített jelentés fordítása több nyári hetet vett igénybe. Mivel útlevelünk lehetővé tette, tolmácsunkkal együtt megkértük ulánbátori nagykövetünket, hogy néhány napra engedjen át minket Peking megnézése céljából Kínába. Hozzájárult azzal, mondván, hogy „vörös könyvecskét” azonban semmiképpen ne hozzanak onnan. Kérésének teljesítését megígértük és be is tartottuk. Sain-Sandig mongol vonattal, onnan pedig a Moszkva–Peking expresszrel utaztunk tovább Pekingbe. A vonat előbb Külső-, majd Belső-Mongólia félsivatagos vidékén keresztül ment, majdnem egészen a Nagy Falig. Igaz, augusztus volt, de csodálattal gondoltunk arra, hogy ezen a túlnyomórészt kopár félsivatagon miként tudtak a nomád mongol hadseregek több alkalommal is eljutni a Nagy Falig. Az emberek élelmezését még viszonylag könnyen megoldhatták a magukkal terelt birka- és szarvasmarhacsordákból leölt állatok húásával, de mit adtak enni meg inni a lovaknak meg a többi állatnak?

A kínai vonaton szerencsére volt étkezőkocsi. Az étkezés várható időpontja előtt az étkezőkocsi pincére felkeresett — mi voltunk az egyedüli európai utasok — kettőnket a hálókocsi fülkékben és megtudakolta, mit akarunk enni és hány órakor? A megbeszélt időpontra odamentünk az étkezőkocsiba, ahol csak mi ketten — több külföldi utas nem volt a vonaton — meg egy-két idős kínai étkezett. A többi kínai utast addig kizavarták az étkezőkocsiból, amíg mi ott tartózkodtunk. Az öregek kizavarását a kínai társadalmi szokások nem engedélyezték.

A Nagy Fal harántolásával a vonat leért a Pekingi-síkságra, amelyet a fővárosig nagyon gondosan megművelt rizsföldek borítottak. A földművesek kapáltak, gyomláltak és szorgalmasan taposták a táblák közötti víz-emelő kerekeket. Gépeket dolgozni nem láttunk a földeken.

Peking szélén, több km²-nyi területen apró, 4×5 m alapterületű faházakból álló városrész terült el. A város belseje földszintes vagy 1–2 emeletes házakból épült. Nagy templomok és paloták is voltak. A 3–5 sávós utakon pár órás sétánk közben is csak 4–5 személykocsit láttunk közlekedni. Az impozáns Nyári Palotát 1 m magas, kőből épült, 50–100 méterenként díszes fakapukkal tagolt utak hálózák be. A fakapukon korábban festett csodálatos képeket néhány öreg kínai művész sok helyen éppen restaurálta, mert a Mao Ce-Tung-féle kulturális forradalom alatt ezek nagy részét lemeszelték, vagy egyszerűen elpusztították.

Szállodánk az egyetlen olyan volt, amelyben akkoriban külföldi állampolgár szobát kaphatott. A szoba és az étterem is kifogástalan volt. Háromnyelvű étlapot és sokféle kiváló ételt adtak. Igaz az étterem befelé néző bejárati falán félméteres betűkkel angolul is ki volt írva: „A keleti szél legyőzi a nyugati szelet!” Nyugodtan olvastuk ezt, mondván: addig még néhány évtized el fog telni. Bizony nem csak 40 évet gondoltunk akkor!

Persze megnéztük az óriási Tiananmen teret, ahol az egyik palotát Mao Ce-Tung 10×7 m-es színes arcképe díszítette.

A Van-Putyi volt akkor a pekingi bevásárló utca, ahol bementünk az átlagos európai méretű tea boltba, s vettünk vagy ötféle teát, nagyon olcsón. A fizetésnél 20 fent (=kb. 1 forint) nem tudtak a kiszolgálók visszaadni. Próbáltuk megértetni, hogy ennek semmi a jelentősége, s mentünk tovább az utcán. Kb. 20 métert tehattunk meg, amikor a teás elárúsító nő utánunk futott, s nagy bocsánatkérések után átadta a 20 fent, amivel az előbb adósunk maradt. Imponáló volt a magatartása.

A pekingi magyar nagykövetségen igyekeztünk elintézni, hogy az alig 100 km-re a Sárga-tenger partján lévő Tiencsin nagy kikötővárosba néhány napra vonattal lemehezzünk. Udvariasan elutasítottak azzal, hogy a Kínai Külügyminisztérium ezt nem engedélyezi. Sajnáltam, mert ezen múlt, — mivel Calais-ban már láttam az Atlanti-óceánt — hogy Ny–K-i irányban nem tudtam az egész eurázsiai kontinenst harántolni.

A pekingi kitérő után vonattal visszatértünk Ulánbátorba. A kelet-mongóliai jelentésünk megvédése után vonattal 1991. szeptember 23-án hazatértem Budapestre és folytattam munkámat a MÁFI-ban, mint a Középhegységi Osztály vezetője. A mongóliai munkával keresett többlet jövedelemem lehetővé tette, hogy az akkor még 106 000 forintnyi OTP hitelünket 72 000 forinttal egyszerre letudhassuk. A szocialista gazdálkodás ezt lehetővé tette, nem úgy, mint manapság, ha előtörleszteni akar az adós, akkor a tényleges tartozásánál többet kell visszafizetnie, mert a kapitalista rendszerben ez a módja.

A Magyar Állami Földtani Intézetben 1971–1994-ig

A középhegységi osztályvezetői munkám tulajdonképpen megvárt engem. Tovább folytattam a hegységszerte lemélyítésre kerülő fúrások feldolgozását, ellenőriztem a részletes földtani térképezési munkálatokat. A feldolgozandó fúrási rétegsorok számát jelentősen növelték az Országos Földtani Főigazgatóság (OFF) elnökének Fülöp Józsefnek a tatai Kálvária-domb és tágabb környezetében végzett kutatásai, amelyek első célja a

terület részletes megismerése, közvetett célja pedig az ELTE geológus hallgatói számára olyan gyakorló terep létrehozása, amely tanulásukat a könyvekből megszerezhető tudásanyagon túl nagymértékben elősegítheti. Több tucat fúrás kvarter–tercier részét dolgoztam fel itt is, amit annál szívesebben végeztem, mivel Tata a szülővárosom, és 1944–45-ben családunknak itt sikerült rokonainknál 8 hónapra menedéket kapnunk a fenyegető háborús események elől.

1967 óta a Dunántúli-középhegység területén már több mint 100 db olyan fúrási rétegsort dolgoztam fel, gyűjtöttem össze, amely pannóniai rétegeket harántolt. Munkatársaim részletes térképezési tevékenysége során számos felszíni pannóniai rétegsorhoz is közvetlenül hozzáférhettem, s 1972 elejéig már közel 50 publikációt is megjelentettem, köztük számos külföldi kapcsolatokkal rendelkezőt is. Így 1972 májusában már úgy éreztem jó eséllyel jelentkezhetek az MTA Tudományos Minősítő Bizottságáról kandidátusi disszertáció készítése és kandidátusi tudományos cím megszerzése céljából. Dolgozatom tárgyául a Dunántúli-középhegység pannóniai képződményeinek ismertetését jelöltem meg. Pályázatomat 1972-ben a TMB elfogadta, aztán letettem a szakmai és a két nyelvvizsgát, majd disszertációmat annak elbírálása után 1977. február 21-én megvédtem. Dolgozatom a Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyv sorozatában 1980 közepén jelent meg. A Magyarhoni Földtani Társulat ezt a munkámat 1981-ben a Koch Antal Emlékérem odaítélésével jutalmazta.

1973 tavaszán kis nyaralót vásároltunk Surányban a Szentendrei-szigeten, ahol a hétvégéket kényelmes körülmények között tölthettük el.

1974-ben a Balaton-felvidéki részletes, bauxit célú földtani térképezéshez szeptemberben kitűztem a Pula Put–1 jelű fúrást a községtől Ny-ra lévő kerek, pár tíz méter átmérőjű süllyedékbe. A fúrásból a lösz alatti helyzetből előkerült agyagmárga kinézetű lemezes, szürke kőzetet leadtuk laboratóriumi vizsgálatra, amely során az a szárítóban kigyulladt, s ez bizonyította különleges voltát. Így találtuk meg az olajpalát (alginitet). Világossá vált, hogy ez a süllyedék egy kisméretű bazaltkráter, amely a vulkáni kitörés után az annak belső lejtőiről bemosott mállott anyaggal később kitöltődött.

Szebenyi Lajos korábbi publikációjából egyértelmű volt, hogy a Kemenesháton több hasonló bazalttufa-kráter szerkezet (Gérce, Sitke, Kemenesmagasi) ismert. Ezek számát itt Ádám Oszkárnak a Központi Földtani Hivatal Kutatási Főosztály vezetőjének kezdeményezése nyomán végzett légi mágneses mérések, majd a MÁFI Dunántúli Középhegységi Osztálya

munkatársainak részletes földtani térképezése alapján telepített kistűrésok segítségével sikerült a várkeszői és az egyházaskeszői krátereket, kettővel növelni, s az azokat kitöltő vastag bazaltbentonit- és azok fekéjében lévő olajpalatelepeket feltárni.

Az olajpalának a Veszprémi Egyetemen végzett részletes vizsgálata alapján világossá vált, hogy az sokoldalú felhasználásra, elsősorban talajjavításra, továbbá bazaltgyapot gyártására stb. alkalmas. Így a pulai, kemesháti előfordulások után fokozott figyelmet fordítva erre a nyersanyagra sikerült előbb a Dunántúli-középhegységben a Várpalotai-medence badeni lignitlepei környezetében, majd a Zsámbéki-medence szarmata pelites összletében 1975-ben további olajpala-előfordulásokat is feltárni. A zsámbéki szarmata összletben, az általában országsszerte csökkent sós vízi, sekélytengeri fáciesűnek ismert rétegsorban — meglepetésre — hiperszalín gipsz és az azokból kialakult kéntelepeket is találtunk (1975).

Az így már jelentős számú előfordulás alapján az Északi-középhegység miocén képződményeit is átvizsgálták a MÁFI munkatársai — elsősorban Radócz Gyula — s itt az Egercsehi-, illetve a Borsodi-medence kárpáti szénteles rétegei között ismertek fel olajpala-betelepüléseket.

A Dunántúli-középhegység területén 1967–1978 között a MÁFI osztályvezetőjeként dolgoztam. Irányítottam az itt folytatott részletes földtani térképezést és közben részt vettem a területen folyó ásványi nyersanyagkutatásokban. Elsősorban a kőszén-, bauxit-, sugárzóanyag-, olajpalakutató fűrésokat, továbbá alapfűrésokat dolgoztam fel még a Soproni-hegység területén is. Az olajpalán kívül kvarchomok (Tapolcai-medence), gyöngykavics (Szák), írókréta (Kapolcs), gipsz és kén (Zsámbéki-medence) előfordulások megtalálásában volt részem, de víz- és termákvízutak létesítésében, feldolgozásában is szerepem volt.

Eközben számos itteni kutatási jelentés véleményezésével is megbíztak. Ismételten vezettem a miskolci geológus hallgatóknak földtani kirándulásokot a Miskolci Egyetem felkérésére.

Fülöp József felkérése alapján, aki akkor már az ELTE Földtani Tanszékének vezetője volt a harmadéves geológus évfolyamok számára 1974-től 2005-ig minden évben ismertettem a hazai pannóniai s.l., később már a pleisztocén képződményeket is.

1978-ban a MÁFI Szénhidrogénföldtani Osztálya vezetőjének neveztek ki. Ettől kezdve 1986-ig tevőlegesen részt vettem a hazai szénhidrogénkutatási munkálatokban, fűrésok feldolgozásában, jelentések és tervek készítésében, továbbá azok bírálatában is. 1986-ban kineveztek a Prognózis

Főosztály vezetőjének is. Egyidejűleg a Síkvidéki Osztály vezetését is átvettem, mivel Rónai András nyugdíjba ment 82 éves korában. Ettől kezdve az egyes fiatal hazai medencerészek (Alföld, Duna–Tisza köze, Dél-Dunántúl, Zalai-medence, Kisalföld) kvarter képződményeit harántoló fúrások rendszeres értékelését is elvégeztem 2004-ig, nagyobb részt már nyugdíjas koromban. Kötetben gyűjtöttem össze és jelentettem meg a hazai kvarter kutatás bibliográfiáját 2006-ban.

Mindezek alapján munkával való túlterheltségem egyértelmű volt ezekben az években. Így nem csodálkozhattam, hogy 1986-ban két infarktust is elszenvedtem. A novemberi második után másfél hónapig betegállományba kerültem, de ekkor is bejártam az intézetbe.

Jelentős feladatot adott nekem már 1975-ben Balogh Kálmán professzor, aki arra méltatott, hogy az általa tervezett és több munkatársával végül 1992 októberében megjelentetett három kötetes Szedimentológia könyv egyes fejezeteinek megírását és a teljes könyv első szintű lektorálását is rám bízta.

Már 1978-ban érintett Paks környéke geológiájának ügye. Először a Paks–2 fúrás rétegsorát készítettem el, majd Chikán Gézával, további, az atomerőmű környezetében 1986-ban mélyített fúrásokat dolgoztunk fel, amelyeket Gracsov szovjet szakértővel együtt is értékeltük.

Talán ezért vontak be 1991–1993-ban a Meskó Attila akadémikus és Rybach László akadémikus vezette bizottságba, amely a Paksi Atomerőmű földrengésbiztonságának vizsgálatát végezte el.

Hámor Géza hosszú éveken keresztül rám bízta a hazai neogén képződmények átfogó vizsgálatának egy részét. Két nemzetközi tudományos ülést is kezdeményezett, amelyben a környező európai országok neogén szakemberei is részt vettek. A vezetésével született legfontosabb eredményeként a hazai pannóniai és miocén képződmények litosztratigráfiai táblázatának kidolgozását, a közép-európai neogén hárommilliósföldrajzi térképeinek a megszerkesztését, a vulkanitok K-Ar vizsgálatának nagy területre kiterjedő elvégzését említhetem.

Az 1971–1993 közötti időben volt a legtöbb szakmai feladatom. A több száz kutatófúrás feldolgozása mellett számtalan dolgot kellett véleményeznem a szakdolgozatoktól a PhD és habilitációs dolgozatokon keresztül az akadémiai doktori disszertációkig bezárólag. Ezen feladatokra vonatkozó felkérésekre elsősorban az akadémiai doktori címem 1989. szeptemberi megszerzése után került sor. Disszertációmban a hazai pannóniai képződmények geológiáját foglaltam össze. Ez a munkám az Acta

Geologica Hungarica 32. kötetében 1991-ben angol nyelven jelent meg.

Ezekben az években mintegy 28 alkalommal küldtek külföldre különféle szakmai feladatok elvégzése, egyeztetése és szakmai tapasztalatok szerzése végett.

A két legnevezetesebb utam a párizsi és a moszkvai Nemzetközi Geológiai Kongresszuson való részvételem volt.

Publikációs tevékenységemet ezekben az években is szorgalmasan folytattam. Az éves osztályvezetői beszámolókon túl mintegy 28 db egyszerűs cikkem jelent meg ez idő alatt. Ezek közül első helyen a Geológiai Technikum számára 1982-ben írt „Ásványi nyersanyagok kutatása és teleptana” című tankönyvet említem. Fontosnak érzem ma is a „Terepi földtani anyagfeldolgozás (1985)” dolgozatomat, továbbá Magyarország egymillió lépésű földtani térképét, a hazai pleisztocén éleskavics előfordulásokról írt összefoglalásomat, az agyagos kőzetek fáciesének meghatározásáról, valamint a Csákvári-medence diatomit, a Zsámbéki-medence gipsz- és kéntelepeiről megjelent ismertetéseimet.

A többszerzős jelentősebb munkák közül elsősorban Magyarország 1:500 000-es földtani térképe, a külföldi kutatókkal közös könyvek közül a Papp Adolf professzor által kezdeményezett Chronostratigraphie und Neostatotypen sorozat Pannonien (1985), Pontien (1990) és Dazien (1995) kötetek érdemelnék elsősorban említést. Mindhárom kötet készítéséből én is kivettem részemet.

Szakmai tevékenységemet 1988-ban az MTA Akadémiai Díjjal, 1990-ben az ELTE rektora címzetes egyetemi tanári címmel jutalmazta.

Nem szakadtak meg szakmai kapcsolataim a Mecseki Ércbányászati Vállalat geológiai vezetésével, elsősorban Barabás Andorral sem. Miután korábban Bátaszéken a neogén összletben érdemi uránérctelepet tárt fel a MÉV egyik sekély fúrása elhatározta, hogy a közeljövőben a hegységperemi medenceterületek ritka hálózatos fúrásos kutatását is elvégzik. Ehhez a munkához 1988–89-ben a MÁFI Dunántúli-középhegységi Osztálya százazres léptékben, részvételemmel elkészítette a középhegység badeni, szarmata alsó- és felső-pannóniai fácies- és ősföldrajzi térképsorozatát.

Ezek fúrásos sugárzóanyag-kutatására azonban már nem került sor, mert a MÉV kutatási tevékenységét központi döntés alapján 1989-ben megszüntették.

1991-ben magánéletemben fontos változás következett be. Első feleségemmel eldöntöttük, hogy elválunk. Ez 1992. január 28-án megtörtént.

1992. május 30-án Szegő Éva földtani intézeti paleontológussal összeházasodtunk, s azóta — immár 25 éve — jó megértésben élünk együtt. Közben Évi első házasságából született Levente nevű gyermekét felneveltük, aki a Közgazdasági Egyetem elvégzése után először a Nemzeti Környezetvédelmi Energiái Központhoz ment állásba. Innen pár év után átment az Equinox Consulting Kft-hez, majd 2013 óta egykori középiskolai tanára magánvállalkozásában pénzügyi vezetőként dolgozik.

Nyugdíjas éveim

Az országban az 1990-es évek elején lezajlott politikai változásoknak — a rendszerváltozásnak — a Magyar Állami Földtani Intézetben is fontos következményei lettek. Hámor Géza igazgatót és a teljes főosztályvezetői gárdát leváltották. Hámor Géza az ELTE Regionális Földtani Tanszékének vezetőjeként gyakorlatilag 2007. évi elhunytáig tovább dolgozott. Munkahelye fizikai értelemben továbbra is a MÁFI-ban volt, mert korábban is az intézet adott helyet az ELTE ezen tanszékének, amelynek munkájába néha engem is bevont Hámor Géza.

Gaál Gábort — ő ekkoriban tért haza külföldről — nevezte ki az intézet új igazgatójává a KFH új vezetője Komlóssy György. Kérésemre 1993 helyett, mikor 60 évesen a nyugdíjjogosultságomat elértem csak 1994. június 1-én küldtek nyugdíjba. Ennek ellenére Gaál Gábor igazgató engem kért meg 1994-ben, hogy vezessem az intézet fennállásának 125 éves évfordulóját előkészítő bizottság munkáját. A megemlékezés szerény körülmények között 1994 júniusában zajlott le.

Szakmai tevékenységemet nyugdíjasként is tovább folytattam, különféle megbízásoknak tettem eleget. Megkönnyítette ezek teljesítését, hogy ekkor már nem kellett a kutatóintézeti osztály-, illetve főosztály-vezetői feladatokat ellátnom.

Az első komoly feladat jelentős részét Bérczi István a Mol Nyrt. igazgató geológusa 1994-ben bízta rám. Az intézet korábbi vezetőjével Hámor Gézával már 1993-ban megegyeztek, hogy a két cég összefogva — s bevonva a munkába a hazai geológusok rétegtannal foglalkozó részének legkiválóbb szakembereit — egyrészt szerveznek a hazai geológiai képződmények rétegtanát bemutató tanfolyamot, másrészt az itt előadott dolgozatokat reprezentatív kötetben megjelentetik. A kötet szakszerkesztését Bérczi István és én végeztem el, a technikai szerkesztés Kaszai Pál geológus feladata volt. A kötetben főként a Mol nyrt. anyagi támogatásával 25 szerző 33 dolgozata jelent meg 1998-ban,

1995-ben Balla Zoltán a MÁFI főosztályvezetője Bihari Dániellel és Franyó Friggyessel együtt megbízott a hazai kvarter képződményeket harántoló fontosabb törésvonalak 1:500 000-es térképen való kidolgozásával.

1996-tól több alkalommal is megbízást kaptam a Kultúrmérnöki Kft.-től. Előbb a püspökszilágyi alacsony sugárzású radioaktív hulladéktároló bővítése érdekében lemélyítésre kerülő fúrások feldolgozására és értékelésére. Ez a munka több éven keresztül 2004-ig folytatódott.

Egyidejűleg bevontak a 4-es metró előkészítő fúrások feldolgozásába. A kelenföldi Bocskai úti, Móricz Zsigmond körtéri, Gellért téri, Fővám téri, Kálvin téri, Rákóczi téri, Keleti pályaudvari, Thököly úti és a Bosnyák téri fúrásokat — mintegy 63 db-ot — dokumentáltam 2002–2008 között. Értékelnem kellett ehhez a munkához a Gellért tér keleti oldalán korábban lemélyített fúrások adatait. Hatástanulmányt is készítettem a 4-es metró II-es szakaszáról 2007-ben.

A Kultúrmérnöki Kft. számára a hódmezővásárhelyi, tatai és tapolcai laktanyák területén lemélyített kis mélységű fúrások rétegsorát is összeállítottam 2001-ben.

1996-tól Balla Zoltán MÁFI főosztályvezető felkérésére többször is bekapcsolódtam a bátaapáti alacsony- és közepes sugárzású hulladék biztonságos elhelyezése érdekében indított és még ma is tartó munkálatokba. Itt fúrási rétegsorok leírását és kutatóárkok dokumentációit készítettem el.

A Bakonyba Szentgál környékére tervezett nagyméretű háztartási hulladéklerakó előkészítő fúrásainak rétegsorát a Kultúrmérnöki Kft. számára írtam le 2003-ban.

A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal munkatársa Uhrin András, majd Kovács Zsolt megkeresésére 2005–2007-ben részt vettem a hazai meddő szénhidrogén területek kijelölési munkálataiban, a felszíni termelésű nagy mennyiségű CO₂ gáz meddő CH-kutak könnyen elérhető alkalmas rétegeiben való elhelyezésének lehetőségeinek véleményezésében. 246 db meddő CH-kutató fúrás, egyéb célokra (ivóvíz vagy termálvíz nyelésére) való felhasználásának véleményezésében.

A Geolog Kft. vezetőjének Szongoth Gábor geofizikusnak megkeresésére ismételten véleményeztem egyes általuk karotált vízkutató fúrás rétegtani besorolási lehetőségét.

A Geotop Kft. vezetője Fekete Emőke egyes geológiai kérdésekben — téglagyári agyag alkalmasságának eldöntése, terasz kavicsban lévő olajszennyezések felszámolásának módja, alluviális hordalékkúp Au-tartalma megkutatásának tervezése — kért tőlem tájékoztatást.

A Magyar Tudományos Akadémia több alkalommal felkért akadémiai doktori bizottságokban opponensként, vagy csak tagként való részvételre. Folyamatosan tagja vagyok az MTA Geológiai Tudományos Bizottságnak immár 1964 óta és 2016-ban is tagnak választottak további 4 évre.

2010-ben felkértek az MTA Etikai Bizottsága tagjául, de 3 ülés után 2011 közepén, ezt annak túlzottan kényes volta miatt lemondtam.

Az MTA 2012-ben ismét Akadémiai Díjjal tisztelt meg.

Az ELTE Rectora 2005-ben Aranydiplomával, 2015-ben pedig Gyémántdiplomával ismerte el érdemes szakmai munkásságomat.

Egykori munkatársaim 2003-ban a 70 éves, majd 2013-ban a 80 éves kor elérése alkalmából ünnepélyesen köszöntöttek az intézetben.

Bence Géza kollégám kezdeményezésére évente egy alkalommal a Középhegységi Osztály egykori munkatársai összeülünk az angyalföldi Zöld Angyal étteremben és megbeszéljük, miként élünk manapság.

Életkorom előrehaladásával többféle nyavalya is utolért. Előbb 2007-ben a bal térdemet, majd 2013-ban a bal csípőmet kellett protézisek beültetésével megtámogatni, majd 2016-ban előbb Lyme kórt, majd övsömört kaptam. Mindezeket — orvosi segítséggel — sikerült leküzdenem, bár mozgékonyaságom azóta jelentősen lecsökkent. Az egyesített Magyar Földtani és Geofizikai Intézet vezetője Fancsik Tamás biztosította, hogy lépcső-mászás nélkül is be-be mehessek a Stefánia út 14. sz. alatti épületbe, ahol Maros Gyula főosztályvezető egykori munkahelyemen lévő íróasztalomhoz és iratanyagaimhoz — 97 db terepi jegyzőkönyv (kb. 1250 db saját készítésű fúrási rétegsor), 497 db jelentés — való hozzáférési lehetőséget adott.

A nyugdíjasként teljesített megbízásaim száma ugyan jelentős volt, de ezek túlnyomó többsége eredményeinek publikálását ilyen vagy olyan okokból nem szorgalmaztam. Így 1994 és 2015 között elsősorban néhány korábbi, főként a hazai kvarter képződményekről gyűjtött megfigyelésem és összefoglalásom jelent meg. Utóbbiak az alábbi kötetekben azok kisebb-nagyobb részeként láttak napvilágot: Haas J. szerk. (1997): Fülöp József emlékkönyv, a Bérczi I., Jámor Á. szerk. (1998): Magyarország geológiai képződményeinek rétegtana, Haas J. (2001): *Geology of Hungary* (ELTE, Eötvös Kiadó). Jámor Á. (2006): *A magyar kvarterkutatás bibliográfiája 1708–2004*, Haas J. (2012): *Geology of Hungary* (Springer). A kvarter képződményekben országszerte bár ritkán fellelhető folyóvízi hömpölyöket magam publikáltam 2010-ben.

1996-ban Gyalog L.: A földtani térképek jelkulcsa és a rétegtani egységek rövid leírása, illetve Császár G. (1997) Magyarország litosztratigráfiai alapegységei (MÁFI alkalmi kiadványa) kötetekben jelent meg 24 db pannóniai s.l. formáció, általam készített rövid leírása, és az ezekhez Korpásné Hódi Margittal közösen készített összefoglaló rétegtani táblázat.

Úgy érzem említést érdemel az 1970–71-es II. Mongol–magyar Térképező Expedíció munkájáról 1998-ban a Földtani kutatásban megjelent beszámoló, amit két ottani munkatársammal (Horváth I. és Zsille A.) közösen készítettük.

Jelenlegi legutolsó közleményem ugyancsak háromszerzős (Jámbor Á., Kovács Pálffy P., Kónya P. 2013). Ebben a munkánkban a hazai bentonitok keletkezési körülményeit ismertettük.

A sors úgy hozta ebben az időszakban négy egykori főnököm, kollégám In memoriam anyagát is össze kellett állítanom, és azokat a Földtani Közönyben megjelentetnem.

Balogh Kálmán professzorral 1955 óta dolgoztam együtt. 1959-ig közvetlen főnököm volt a MÁFI Térképezési Osztályán. Ő tanított meg hogyan, miként kell a geológusnak terepen dolgoznia, majd 1964–67 között a térképszerkesztés mikéntjére tanított meg. Sajnálatos módon 1993-ban nagy összefoglaló munkája a Szedimentológia 3. kötetének megjelenése után 1995-ben váratlanul elhunyt. In memoriam anyagát a Földtani Közönyben magyar és az Acta Geologica Hungaricában angol nyelven is közreadtuk.

Horváth Istvánval a Pécsi Uránércbánya Vállalatnál és a II. Mongol–magyar Expedícióban is együtt dolgoztunk. Tulajdonképpen neki volt érdemi része abban, hogy a mongóliai munkát sikeresen tudtuk elvégezni. 2012-ben hunyt el. Búcsúztatására — amelyet Tóth György kollégával közösen készítettem — a Földtani Közönyben 2012-ben került sor. Sokoldalú hazai tevékenysége eredményeinek összegyűjtésében Ódor László segített nekünk.

Szabó Imre az ELTE-n 1951-ben az őslénytani gyakorlatokat tartotta nekünk, majd 1962-ben a PUV-nál közvetlen főnököm lett. Nem csak ellenőrizte munkámat, hanem feljebből látva a dolgokat, érdemi feladatokat is adott számomra és megvédett az adminisztrációs piszkálódásoktól. 2014-ben váratlanul elhunyt. Ugyancsak a Földtani Közönyben, annak 144. kötetében búcsúztattam. Életrajzi adatainak összegyűjtésében mindkét lánya segítségemre volt.

Barabás Andor 2015-ben hunyt el. Ő is oktatott az ELTE-n, majd a PUV-hoz ő hívott át 1958 végén. Kiváló főnököm volt, munkámat sokoldalúan

támogatta. Életrajzi adatait fia Barabás András kolléga küldte meg számomra. In memoriam anyaga ugyancsak a Földtani Közlönyben jelent meg.

Zárszó

Az emberi társadalomnak önvédelmi okok miatt szükséges alaposan megismernie az őt környező természetet a Föld közepétől a Világűr elérhető széléig. A geológusok–geofizikusok–geokémikusok számára ebből elsősorban a földkéreg aljától a magashegységek tetejéig terjedő néhány kilométeres szakasz a lényeges. A magyar földtudományos szakemberek az első, majd a második világháború után is nagy lendülettel álltak neki az ország, felszíntől az 5000 m-es mélységig terjedő része sokoldalú alapos megismerésének, hogy a társadalom számára biztosítani lehessen az alapvető ásványi nyersanyagokat. Én a második világháború utáni intenzív megismerési szakasz egyik közkatonája voltam, aki részt vett a hegyvidékek részletes földtani térképezésében, a nagyszámú jó minőségű fúrási maganyag feldolgozásában, a kőszén, az urán, a bauxit, a szénhidrogének, a perlit, az olajpala, a vegyes ásványi nyersanyagok, építőközetek és alapanyagok, az ivó- és termálvizek felkutatásában. Láthattam, hogy ez a geológus korosztály több évtizeden át eredményesen dolgozott, de 1990 óta beállt politikai helyzetben nyersanyagaink többsége majdnem értéktelennek minősült.

A magyar földkutatók számára feltette a társadalom a kérdést: Hogyan tovább? Erre a kérdésre ma is egyértelmű választ kell adnunk. Tovább kell folytatnunk ásványi nyersanyagaink kutatását terepen és a laboratóriumokban is, hogy azokat minél alaposabban megismerhessük, s így azokat a gazdaság egyre jobban felhasználhassa. A nyersanyagkutatásba természetesen beleértendő a szakma elméleti kérdéseinek egyre nagyobb mélységig, egyre sokoldalúbb megismerésre való törekvés.

A magyar kvarterkutatás bibliográfiája

1708–2004

Összeállította: Jámbor Áron



Budapest
2006



PATKÓ GYULA

Egy életút az egyetemi oktatás szolgálatában

Mottó: „A nation is just about as great as its universities. They are the ganglia in the central nervous system of the nation, whence come the nerves that stimulate its intellectual, industrial, and political life. Without the leadership of the universities, national life would probably continue for a while by inertia but would gradually slow down and succumb to the competition of rival nations.”

Cyrus Colton MacDuffee
The American Mathematical Monthly, 55 (3) (1948),
129–140.¹

Bevezetés

A fenti mottó szabad fordításomban: „Egy nemzet körülbelül olyan nagy, mint az egyetemei. Ők a nemzet központi idegrendszerének az idegdúcai, ahonnan azok az idegek jönnek, amelyek a nemzet szellemi, ipari és politikai életét serkentik. Az egyetemek vezető szerepe nélkül a nemzeti lét talán a lendülete révén még egy darabig folytatódna, de fokozatosan lelassulna, és a nemzet alulmaradna a rivális nemzetek versenyében.” A fenti idézet először Cyrus Colton MacDuffee professzornak az Amerikai Matematikai Szövetség elnökségéről leköszönő beszédében hangzott el. Úgy vélem, hogy jól kiegészíti Széchenyi Istvánnak azt a gondolatát, melyet a „Hitel” című művének „A kiművelt emberfő” című fejezetében fogalmaz meg, mely szerint „A tudományos emberfő mennyisége a nemzet igazi hatalma”.²

A kiművelt, vagy tudományos emberfők száma a magyar történelem

¹ http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Extras/MacDuffee_addresses.html

² <http://mek.oszk.hu/06100/06132/html/hitel0009.html>

során kevés, sokszor katasztrofálisan kevés volt, és ez különösen sorsfordító időkben mutatkozott meg. A Magyar Királyság területén egyházi iskolák már a kezdetektől voltak, de egyetemek évszázadokon át nem működtek. A néhány elkötelezett ember által létrehozott új egyetemek is nagyon sokszor igen mostoha körülmények között vergődtek. Az első magyar egyetem, a hányatott sorsú Pécsi Egyetem 1367-es alapítása előtt Európában már több mint 40 egyetem jött létre. De a Pécsi Egyetem az 1395-ben alapított Óbudai Egyetem alapításakor már feltételezhetően nem működött,³ és ez utóbbinak 1419 utáni működéséről sincs adatunk.⁴

Többszöri felkérésnek teszek eleget, amikor arra vállalkozom, hogy írásban adjak számot eddigi pályámról. A korábbi felkéréseket rendre elutasítottam, mert túlságosan nagy megtiszteltetésnek tartottam, és úgy véltem, hogy nálam sokkal méltóbbak vannak arra, hogy a tapasztalataik és az életrajzuk egy ilyen nagyszerű kiadványba kerüljön. Voltak olyan történések, különösen a rektorságom utolsó évében, amelynek reális megítéléséhez talán több időnek kellene eltelni, vagy talán hosszabb idő távlatából a megtörténtekeket az ember másképpen látja. Ma még nehéz ezekről indulatok nélkül szólni. Kérem az olvasót, hogy ezt a részt ennek szem előtt tartásával olvassa!

A főszerkesztő mostani unszolásának már nem tudtam ellenállni. Az is fontos lehet, hogy az írott és az elektronikus sajtó nem mindig adja vissza egy korszakról azt, amit az emberek átélnek, és talán az ilyen feljegyzések nélkül néhány évtized múlva az akkori emberek nem fogják érteni a mi cselekedeteinket. Még azt gondolják, hogy akkor itt csupa dilettáns élt, és hozott döntéseket. Azt is számításba kellett vennem, hogy a főszerkesztő szerint ez már az utolsó utáni kötete a sorozatnak. Nem biztos, hogy még egyszer szólhatok a mostani olvasóhoz.

1946. május 18-án születtem Molnaszecsődön. Az én falumban akkor — és azt követően is még sokáig — a gyerekek otthon a szülői házban születtek. Orvosi ellátás gyakorlatilag nem volt, az ott élőknek egészségügyi biztosításban nem részesültek. A születésnél, ha volt, akkor a bába, de többnyire a nagymamák segítettek. Molnaszecsőd egy kicsi falu Vas megyében, a Rába partján az Őrség északkeleti szélén, de már nem számít

³ https://hu.wikipedia.org/wiki/Pécsi_középkori_egyetem

⁴ Szógi L.: A magyar felsőoktatás kezdetei, a Természet Világa 1996. évi 1. számában megjelent cikk, <https://www.kfki.hu/~cheminfo/hun/olvaso/histchem/legenda/egyetem/felso1.html>

a Belső-Őrség negyven faluja közé. Azon a vidéken az emlékezet számon tartja, hogy kik voltak az őrállók. Az Őrség egy református sziget a Dunántúl nyugati sarkában. Az ellenreformáció idején a Batthyányiak térítettek, de az őrcsalád, amelyik visszatért a katolikus hitre, jobbágyosra került, a Batthyányiak jobbágya lett.

Az erőszakos térítés többször fegyveres harcra torkollott, és ez az örök emlékezetében máig megmaradt. Részletesen írt erről Nemesnépi Zakál György.⁵ Az örök szabad emberek voltak, a Batthyányikkal folytatott harc, és az a tudat, hogy az ő legfontosabb feladatuk a haza védelme, egyfajta tartást adott nekik. Az idők változásai ellenére ez a — kicsit talán kurucos — tartás a mai napig megmaradt. Az Őrvidéken az ellenreformáció idejében csak a reformáció iránt elkötelezett nemesek és az örök maradtak meg a református hitben. Az én gyermekkoromban az ott élő emberek ennek még nagy jelentőséget tulajdonítottak. Azt hiszem, hogy aki nem élt abban a környezetben, talán nem is nem értheti ezt a lelkiületet.

Nagyon fontos volt az őszinte, egyenes beszéd. Ma is előttem van, amikor már felnőttként megismerve a világ hazugságait, otthon voltam, és szülőházamban Édesanyámmal beszélgettem. A tisztaszobában voltunk, és Ő egy falubeli fiatalról beszélt éppen, aki Pestre ment dolgozni. Csukott ajtónál és ablakoknál is csak sűgva mondta:

— Képzeld, Jancsi hazajött, és elmondta, hogy mit csinál Pesten. De nem mondott igazat, képzeld el, hazudott — sűgta, HA-ZU-DOTT!

A mai ember számára ez ma már elképzelhetetlen, különösen most, amikor a rádióban, vagy TV-ben két különböző oldalon álló politikus nyilatkozik, és nyilvánvaló, hogy amiket állítanak, az a két dolog egymásnak ellentmond, tehát nem lehet a kettő egyszerre igaz. Ez akkor ott megbocsáthatatlan bűnnek számított. A hazug embert nemhogy politikusnak, de kanásznak se választották volna. Azok az egyszerű emberek erkölcsi tekintetben magasan felette álltak sok mai nyilatkozóknak.

Az emberek segítették egymást. Pl.: amikor valakinek feldőlt a szénásszekere, vagy a vihar letépte a házáról a zsuppfedelelet, a közelben lévők kérés nélkül siettek a segítségére. Az ott élők évszázadokon keresztül közel éltek a természethez. Ők megtanultak a természettel harmóniában

⁵ Nemes-Népi Zakál György: *Eőrségnek leírása* ugymint: annak természete, története, lakosai, ezeknek szokásai, nyelv szokása a' melyeket őszve szedegetett 1818-dik esztendőben Nemes-Népi Zakál György [szerk. Stefanich Péter, kiad. Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság], 2. bőv. kiad. Szombathely, Szigatúra 2002.

élni. Megbecsülték a tudást, és nagyra tartották a tudományt. Egyszerű emberek voltak, de sokan olvastak újságokat, könyveket, fizettek elő napi és hetilapokat. Emlékezetes számomra pl.: az Élet és Tudomány folyóirat, amelyet több háznál is láttam. Nagyra értékelték a nyelvtudást. A falum közelében a magyarokon kívül horvát, vend (szlovén), osztrák (német) nemzetiségű emberek is éltek. Évszázadokon át békében élve tisztelték egymást. Igyekeztek minél többet megtanulni egymás nyelvéből és kultúrájából, hiszen a piacon gyakran találkoztak. Sokszor hallottam szüleimtől, nagyszüleimtől, hogy tanuld a nyelvüket, mert ha csak köszönni tudsz az ő nyelvükön, már azért is becsülni fognak.

Tudták, hogy egymásra mindig számíthatnak. A megművelt földeknek nagyjából a fele a Rába jobb partján, annak árterén volt. A nyár elején, amikor az Alpokban felgyorsult az olvadás, és jött a zöldár, a kisbíró kidobolta, hogy az osztrákok jelezték, jön az árvíz. Mindenki igyekezett menteni, ami értéke az Alsómezőn volt. Ha valaki a mentésben megszorult, a többiek kérés nélkül segítettek neki.

Évszázadokon át önellátásra rendezkedtek be. Az országnak azon a részén kis települések vannak. A faluban mindenki ismer mindenkit. Nem lehet elbújni, vagy elvegyülni a tömegben úgy, mint egy nagyvárosban. Mindenkit a maga helyén értékelték, és a mérce a becsület és a becsületesen végzett munka volt. Szüleimet, nagyszüleimet télen is nyáron is, szinte mindig csak munka közben láttam. Persze munka közben is sokat beszélgettünk. Aki csak úgy leült nézelődni, az már nagyon beteg volt. Ezek az erkölcsi normák az ott élők szemében komoly értéket képviselnek. Túl a hetvenedik életévemen, most döbbenek rá, hogy ezek az értékek, amelyeket a szülőföldemtől, különösen a szüleimtől és nagyszüleimtől kaptam, mennyire meghatározták az erkölcsi tartásomat, a viselkedésemet, a munkához való hozzáállásomat, az emberi kapcsolataimat, valójában az egész életemet.

Családi háttér

Hosszú pályafutásom során néha kedvtelésből, néha a munkámból adódóan sok-sok életrajzot olvastam, és sokak pályáját követtem. Egyetértek azokkal, akik úgy látják, hogy a családi indíttatás jelentősen befolyásolja az ember sorsát. Ezért néhány sorban szólok a felmenőimről is.

Anyai ágon a felmenőim a családi emlékezet szerint mindig az Őrség észak-keleti szélén éltek, magukat öröknek tekintették. Az örök történetéből tudjuk, hogy azon a vidéken ezer év óta ugyanazok a családnevek

fordulnak elő. Anyai nagyszüleim és az ő rokonságuk nagyon szorgalmas, ahogy ott mondták dolgos emberek voltak. Volt bennük törekvés, igyekezet, mindig többre akartak jutni. Anyai nagyapám földjeit és állatállományát tekintve az ottani fogalmak szerint gazdag embernek számított. Kisgyerekként sokat voltam náluk. Az az emlék él bennem, hogy szüleimhez hasonlóan a nagyszüleim is szinte mindig dolgoztak, és minket is a munkára neveltek. Hatalmas kétállású istállójukban lovak, köztük csődörök, szarvasmarhák köztük bikák is voltak. Ez egy 4-5 éves gyerek számára nagyon félelmetes tudott lenni. Egyszer megkérdeztem: nem fél tőlük nagyapa? Ölébe vett, aztán a térdére ültetett, és azt mondta: „Tudod kis unokám, az állat megérzi azt, hogy ki az, aki őt szereti.” Mindjárt arra gondoltam, hogy ha az állat ezt megérzi, akkor az ember még inkább megérzi, és ez a mondása diákként és később tanárként is nagyon sokszor eszembe jutott. Nagyszüleim és szüleim szorgalma, munkaszeretete és hazaszeretete fontos örökség, amit otthonról hoztam.

Apai nagyszüleimet nem ismerhettem. Ők még a születésem előtt meghaltak. Édesapám a kilencedik gyermekük volt, akik közül öten éltek meg a felnőttkort. Apai ágon a felmenőim közül sokan évszázadokon át kántortanítóként, lelkipásztorként a református egyház szolgálatában voltak. Patkó András az 1700-as évek második felében lett Egyházasrádóc kántortanítója és a Vas megyében élő Patkó nevűek az ő leszármazottai. Közülük sokan álltak tanítóként vagy lelkipásztorként az Őrségi Református Egyházmegye szolgálatában. A többiek is presbiterként, vagy más módon szolgálták az egyházat. Többeket név szerint említenek „Az Őrségi Egyházmegye története”⁶, „Egyházasrádóc krónikája”⁷ és a most készülő „Magyarszecsőd története” című kiadványok. A felmenőink és leszármazottaik közül a legalább szűkebb körben ismertebbek: Patkó Péter, aki egy családi okirat szerint 1615-ben Nagyszombatban rektor volt,⁸ Patkó András, aki 1829-ben a Szentgyörgyvölgyi Református Templom kazettás mennyezetét festette,⁹ Patkó István, akinek a XIX. század első felében elmondott prédikációi a közelmúltban kerültek elő, Patkó János, Szecsődy Lajos ispánja,¹⁰ Für Lajos professzor, az MDF alapító tagja, az Antall és

⁶ Pataky L.: Az Őrségi Református Egyházmegye története, Szabad Tér Kiadó, 1992.

⁷ Bíró L.: Egyházasrádóc krónikája, Községi Közös Tanács Kiadványa, 1988.

⁸ Nyilván, nem egyetemi vezető volt.

⁹ Bíró F., Havasi B., Káli Cs., Kapiller I.: Szentgyörgyvölgy, Száz Magyar Falu Könyvesház Kht, 2000.

¹⁰ Magyarszecsőd újkori története, kiadás alatt.

Boros kormány honvédelmi minisztere, Szabó Ernő, a Győri Wilhelm Pieck Vagon és Gépgyár főtechnológusa, Szabó László, a Győr-Sopron megyei Tanács tervosztályának vezetője, Balogh Péter, Rauscher Miksa díjas építésmérnök, az Őrségi Református Egyházmegye főgondnoka, Patkó Lajos, Vas megyei vállalkozó, Dr. Patkó Enikő, megyei tisztii főorvos, Patkó Edina, filozófus, közgazdász, a FIDESZ női tagozatának korábbi alelnöke, a Szecsődi és Hollósi Református Társegyházközség főgondnoka.

Gyermekkor

Közel hét évtized távolából visszatekintve, ma is úgy látom, hogy boldog gyermekkorom volt. A falusi gyerekek mindennapjait éltem, ami az ünnepnapokat leszámítva az idő nagy részében a szülőkkel, vagy a nagyszülőkkel közösen végzett munkával telt. Édesanyánk munka közben is sokat beszélgetett, és sokat énekelt velünk. Édesapám az első világháború végén lett iskoláskorú. A falunk tanítója akkor hadifogságban volt, és őt a felesége helyettesítette, akinek semmilyen képzettsége nem volt. Miközben ő kézimunkázott, a nagyobb diákokat kérte meg, hogy a kisebbeket tanítsák. Mivel az apai nagyapám az első világháború után tönkrement, édesapámat taníttatni nem tudta. Ő fiatalon megtanulta a föld művelését, de kereskedőként is dolgozott, amikor anyagbeszerző volt a Frimm Jónás és fiai cég fafeldolgozó üzemében. A második világháborút végig harcolta, az urivi áttörést a századukból heten éltek túl. A háború után ismét kereskedő próbált lenni, ami akkor rossz megítélés alá esett. Így tovább gazdálkodott a nagyapámtól örökölt földjein.

Már kisgyermekként megtanultuk, hogy a családért, a közösségért végzett munkából erejéhez, képességeihez mérten mindenkinek ki kell venni részét. Többnyire csak ünnepnapokon és hétköznapiakon este, amikor a szülők az állatokat látták el, akkor volt időnk játszani. A játék többnyire az öcsémmel és a környékbeli gyerekekkel való futballozást jelentette. A közösségben mindenki helyét az határozta meg, hogy a közösség fenntartásához mennyiben járul hozzá, és ezt a gyerekek is természetesnek vették. Most visszanezve látom, hogy nagy szegénységben éltünk, de mi akkor abból nem sokat éreztünk, mert körülöttünk sokan szegények voltak. A nagyobb gyerekek már egyedül őrizhették az állatokat, amit én nagyon szerettem, különösen akkor, ha a teheneket kellett láncon őrizni, mert közben rengeteget olvashattam.

Hatévesen a szülőfalumban lettem általános iskolás. Osztatlan iskolában kezdtem, ami ott azt jelentette, hogy négy osztály volt egy teremben.

Körülbelül ötvenen lehettünk. Máig csodálattal gondolok a tanító néninkre és a tanító úrra, akik nemcsak rendet és fegyelmet tudtak tartani, hanem mindenkit megtanítottak írni, olvasni és számolni. A falum közelében volt Rőköz, egy cigány falu, (akkor még így hívták őket). A gyerekek a mi iskolánkba jártak és a roma gyerekekkel egy tanteremben voltunk. Nekik mások voltak a szokásaik, más volt a szókincsük, másképp beszéltek, másképp öltöztek, másképp viselkedtek, mint mi. Nagyon kevesen tudtak beilleszkedni, kevesen jutottak felsőbb osztályba. Amikor télen hideg volt, már nem jártak iskolába. Később, városi környezetbe kerülve sokszor eszembe jutott az ő sorsuk.

Az iskolában az első órában mindenkinek az egyszeregyet kellett kórusban mondani. A második órában kezdődött a tanítás. Minden osztálynak volt egy hangos és három csendes órája. A csendes órákban gyakoroltunk, írásbeli feladatokat oldottunk meg. Közben figyelhettük azt is, hogy mit tanulnak a nagyok. Így megtanulhattuk, hogyan lehet egyszerre két dologra figyelni, és ugyanazt a tananyagot többször hallottuk. Különösen örültem annak, hogy egyes anyagrészeket pl. a mondákat háromszor is hallottam.

A szomszéd faluban a Batthyányi kastélyban volt egy zöldávós lak tanya, ahol határőr tiszthelyetteseket képeztek. Elsős voltam, amikor március 15-én az ávósok adtak műsort, és a tanteremünkben Petőfi Sándor „Falu végén kurta kocsmát” című versét két különböző változatban is eljátszották. Néhány nap múlva a tanítónk azt mondta, hogy április 4-én (akkor állami ünnep volt) nekünk kell műsort adni. Kérdezte, hogy ki akar verset mondani. Én is jelentkeztem, és majdnem hibátlanul elmondtam a Falu végén kurta kocsmát. A tanítónk azt kérdezte, hogy mikor és hol tanultam. Azt válaszoltam, hogy a múlt héten szavalták itt a katonák. Na, küldd be az apádat — mondta. Amikor édesapám hazajött az iskolából, bújtam édesanyám szoknyája mögé, azt hittem, valami bajt csináltam. Édesapám azt mondta, fog a feje a gyerekeknek, taníttatni kellene. Mikor megkérdezték, mi szeretnék lenni, azt mondtam, hogy kovácsmester.

Azóta sokszor gondoltam arra, mitől lehet, hogy ilyen jó memóriával áldott meg a Teremtő. Biztosan szerepe volt annak, hogy édesanyánk munka közben nagyon sokat énekelt, és gyakran vele énekeltem. A közösen végzett munkák (kukoricafosztás, répacsírázás, tollfosztás stb.) során volt mesélő, regélő, de ha nem volt, az emberek akkor is történeteket meséltek, esetleg énekeltek. Ezeket többször hallottam, és egy idő után igyekeztem megjegyezni, hogy majd én is elmesélhessem. Annak is szerepe lehetett, hogy amikor az iskolából hazamentem, édesanyám mindig megkérdezte,

mit tanultunk az iskolában. Sokszor munka közben is igyekeztem minél pontosabban elmondani mindazt, amit az iskolában a tanítónktól hallottam. Ezek észrevétlenül is memóriafejlesztő gyakorlatok lehettek, amiket ma is a Teremtő adományának tekintek.

Másodikos koromban átszervezték az iskolát, akkortól már csak két osztály volt egy teremben, majd ötödiktől a szomszéd faluba mentünk iskolába. Ott már minden osztálynak külön tanterme volt, és az egyes tantárgyakat szaktanárok tanították. Idegen nyelvet általános iskolában nem tanultunk, orosz sem. Nyelvtanár akkor még a körzetesített iskolában sem volt. Dologidőben házi feladatot nem kaptunk. Villany akkor még nem volt, télen petróleumlámpa mellett írtuk a leckét. Az ötvenes évek vége felé édesanyánk súlyosan megbetegedett. Egy megerőltetést követően hátgerinc bántalmak alakultak ki nála. Kórházba került. Akkor még a gazdálkodó emberek számára nem volt egészségbiztosítás, úgy mondták, nem voltunk benn az SZTK-ban. Az amúgy is nehéz anyagi körülmények között, édesapám óriási erőfeszítések árán tudta előteremteni a kórházi költségeket. Akkor értettük meg, hogy szüleink mennyire szerethették egymást, hiszen édesapánk a gyógyításért minden áldozatot meghozott. Mi az öcsémmel felfogtuk ennek jelentőségét, amiben tudtunk igyekeztünk segíteni. Amikor szükség volt rá, segítettem az öcsémnek a tanulásban. Ami munkát mi gyerekként képesek voltunk elvégezni azt elvégeztük. Törekedtünk, hogy ne szaporítsuk édesapánk gondjait.

Szüleim mélyen vallásosak voltak, és minket az öcsémmel református hitben neveltek. A templomunk a szomszéd faluban volt. A férfiak és a nagyobb gyerekek minden vasárnap délelőtt átmentek a templomba, az asszonyok és a kisebb gyerekek vasárnap délután az iskolánkban Istentiszteleten vettek részt. A lelkipásztorunk és családja a háború végén székegyházi menekültek. A feleség, a tisztelendő asszony földrajz tanárnő volt, engem is tanított a körzeti iskolában, ahol a férje számunkra a hittanórákat tartotta. Ő volt a kántor is, — az Istentiszteleteken, de sokszor előtte és utána is — gyönyörűen orgonált. Sok zsoltárt kívülről is tudtam. A templomi prédikációk nagyrészt ószövetségi igéken alapultak, és nemcsak igehirdetések, hanem a szó nemes értelmében vett tanítások is voltak. Nagyon szerettem hallgatni őket, jelentős részükre ma is emlékszem. Édesapám presbiter volt. Egy presbiteri gyűlésről azzal jött haza, hogy a presbitérium fel akarta emelni a pap javadalmazását. A lelkipásztorunk a következőt mondta: „Megtiltom, mert ha a nép szegény, akkor a papja is legyen szegény”. Élete példaképül szolgált az ott élőknek, nekem is.

Ahogy nyiladozott az értelmünk, és rácsodálkoztunk a világra, az öcsém-mel együtt lassan felfogtuk, hogy mennyire nehéz a parasztemberek sorsa. Átéltük az ötvenes években a beszolgáltatások időszakát, amikor előírt mennyiségű terményt (búzát, krumplit, tejet, tojást stb.) kellett beszolgáltatni, a pénzben befizetett adón túl. Akinek nem termett elegendő, az a piacon kellett megvegye, hogy aztán nagyon olcsón, majdnem ingyen az államnak beadja. Szüleinktől, nagyszüleinktől gyakran hallottuk, hogy nem szabad otthon maradnunk, mert a mezőgazdaságból nem tudunk megélni. Furcsa most arra gondolni, hogy ők, akik a felmenőikkel együtt évszázadokig ott éltek, arra biztattak minket, hogy hagyjuk el azt a vidéket. Anyai nagyapám két fia mesterséget tanult. Az egyik szabó, a másik asztalos lett, és nagyapám otthon műhelyt rendezett be nekik, hogy otthon maradjanak. Esmélő gyermekkoromban az egyikük darusként dolgozott Sztálinvárosban (ma Dunaújváros) a másik vájár volt Oroszlányban. Szüleink, nagyszüleink folytonos biztatására készülünk kellett a szülőföld elhagyására.

Nyolcadikos voltam, amikor a járási számtan versenyen megosztott első helyezést értem el. Ez erőt adott a továbbtanulási jelentkezéshez. A család úgy döntött, hogy Győrben a gépipari technikumban tanuljak tovább. Ott élt édesapám legidősebb nővére, aki Kapi Béla evangélikus püspök házvezetője, egyik fia Szabó Ernő gépészmérnök, a Győri Vagongyár főtechnológusa, a másik, Szabó László, a Megyei Tanács tervosztályán osztályvezető volt. A gépipari technikum mellett az szólt, hogy ott szakmát és érettségit is lehet szerezni. Azt, hogy minél hamarabb képesítést szerezzek, édesanyám betegsége különösen indokolta. Szüleim úgy gondolták, hogy a közeli rokonok majd segítenek eligazodni a városban. — Ők Győrben a jómódú polgári családok szokásos életét élték, és náluk ismeretem meg ezt az életformát. Mély benyomást tett rám, hogy mennyire különbözik az egyszerű falusi emberek életétől. Nagyon hálás vagyok nekik, hogy figyeltek rám, úgy törődtek velem, mintha a saját gyermekük lennék. Kollégista voltam, de a hétvégeket és a rövidebb iskolai szüneteket náluk töltöttem. A nagy távolság miatt a szüleim helyett ők mentek el szülői értekezletekre és iskolai fogadó órákra.

Ifjúkor

A gépipariban

1960-ban felvételt nyertem Győrbe a Jedlik Ányos Közlekedési Gépipari Technikum általános (ma úgy mondanánk, hogy gépgyártás-technológus)

szakára. Nem volt könnyű bejutni, mert több mint hatszoros túljelentkezés volt. Az iskola hangulatához tartozott, hogy a diákok nagyon szerencsésnek tartották magukat, hogy ilyen rangos iskolában tanulhatnak. Volt négy olyan osztálytársam is, akiket előző évben nem vettek fel. Ők egy évet gimnáziumba jártak, majd újra felvételiztek.

A kollégiumban tűnt fel először, hogy az én őrségi tájszólásom mennyire különbözik a Győrben és környékén beszélt dialektustól. A magánhangzók egy részét másképp ejtettem, kerültem a mássalhangzó torlódást, vasiisan zséztem, sokszor más szavakat használtam stb. Először a kollégiumban, aztán az iskolában kezdtek ezért csúfolni. Ezt eleinte nem értettem. Azt hiszem, valahogy úgy érezhettem magam, ahogy az általános iskolámban a cigánygyerekek. A tizenéves gyerekek nagyon kegyetlenek tudnak lenni. Amikor megpróbáltam úgy beszélni, ahogy ők beszélnek, akkor még nevetségesebbé váltam. Eleinte sajnos felelés közben is tájszólásban beszéltem, és a tanáraink között is volt egy, aki erre csúnya megjegyzéseket tett.

Hamar rájöttem, hogy itt baj van. Arra is rájöttem, hogy ha a leírt szöveget kívülről megtanulom, akkor azt el tudom mondani úgy, ahogy a többiek. Ettől kezdve a tanulásom abból állt, hogy kívülről megtanultam a füzeteimbe leírtakat, és mindent, amit a tankönyvből feladtak. Ekkor éreztem igazán hasznát annak, hogy a Teremtő jó memóriával áldott meg. A kollégiumban délután háromnegyed négytől este kilencig volt szilencium, negyedórányi uzsonna- és egy óra vacsoraszünettel. A szilencium alatt csak az iskolai dolgokkal lehetett foglalkozni, és ezt a nevelőtanáraink szigorúan ellenőrizték. Nekem a leckeíráshoz és tanuláshoz általában kevesebb időre volt szükségem. Ezért amikor a leckével elkészültem, akkor vagy feladatokat oldottam meg a matematika példatárból, vagy pedig az irodalmi szöveggyűjteményt olvastam. Kedvtelésből nagyon sok verset és prózát kívülről megtanultam, akkor is, ha azok nem voltak feladva. Ez azért fontos, mert az öreg magyar tanárunk, akit ma már bizonyára régmódinak tartanának, sok memoritert követelt tőlünk. A magyar órákat azzal kezdte, hogy ki mondja el a verset, vagy a feladott szöveget. Mindig elsőként jelentkeztem, és a tanár úr sokszor nem emlékezett rá, hogy legutóbb is én voltam. Az osztálytársaim örültek ennek, és idővel megkedveltek.

Csak sokkal később, amikor már egyetemista lettem, jöttem rá, hogy milyen kiváló képzést kaptam a technikumban. Nagyszerű tanáraink voltak, akik közül első helyen osztályfőnökünket Balogh Béláné orosz nyelv-

tanárnőt, Szlavonics Ferenc matematika, Ozora Ferenc fizika és mechanika, Kamarás Árpád kémia és Jancsovcics Antal technológia tanáromat szeretném kiemelni. Sokszor gondoltam rájuk úgy, hogy ha megnövök, én is ilyen ember szeretnék lenni. Külön tisztelettel szólok osztályfőnökömről, a kiváló pedagógiai érzékkel megáldott Balogh Bélánéről. Amint említettem, az általános iskolában nem tanultunk idegen nyelvet, orosz sem. Úgy mentem a középiskolába, hogy a cirill betűket sem ismertem. Ketten voltunk így egy másik falusi fiúval, aki októberben már átment a szakmunkás képzőbe. Tanárnő, mint kezdő csoporttal, külön foglalkozott velünk és fél év múlva együtt tanulhattam a haladókkal. Bár nem volt kötelező, de orosz nyelvből is érettségi vizsgát tettem.

Félévkor jó rendű, később jeles és kitűnő eredményeim voltak. Az 1961. március 15-i iskolai helyesírási versenyen a felsőbb éves tanulók bosszúságára első lettem, ami komoly önbizalmat és erőt adott a tanuláshoz. Hetente egy napot a technikum kiválóan felszerelt tanműhelyében töltöttünk, és ezeket a műhelygyakorlatokat nagyon szerettem. Az iskola folyosóján és osztálytermeiben nagyon sok, a gépek és berendezések működését szemléltető tábla, számos elmetszett motor, sebességváltó és egyéb berendezés volt, amiket mozgatva sokat játszottunk, de ez a játék hozzájárult a műszaki szemléletünk fejlődéséhez. Az iskola szellemiségéhez tartozott, hogy volt Technikatörténeti Önképző Kör, ahol felsőbb évesek előadásokat tartottak a hazai és a nemzetközi műszaki fejlődés nagy egyéniségeiről. Ezeknek az előadásoknak egyes részeit később az egyetemi előadásaimon is idéztem. Másodévesen az Arany Dániel Matematikai Versenyen történt szereplésem felbátorodva harmadéves koromban, a kollégiumban Matematika Önképző Kört szerveztem, amelyhez az igazgatóunktól segédanyagul matematikai szakköri füzeteket kaptam. A kollégiumunk könyvtárában számos szakkönyv is volt, köztük a Pattantyús: Gépész és villamosmérnökök kézikönyve sorozat addig megjelent kötetei, és a Középiskolai Matematikai Lapok mellett műszaki folyóiratok is jártak.

Közben éltük a középiskolások szokásos életét. Sokat játszottunk, sportoltunk, rendszeresen jártunk moziba, színházba és komolyzenei hangversenyekre. A kollégiumban gyakran voltak nagyon érdekes ismeretterjesztő előadások, voltak filmklubszerű vetítések is. Győr a vizek városa, nyáron sokat jártunk strandra, és úsztunk a folyókban. A felsőbb évfolyamokon jártunk tánciskolába, és táncoltunk, szórakoztunk iskolabálokon, klubdelutánokon. Nagyon megszerettem Győrt, az iskolát és a kollégiumot is.

Egyetemistaként

A Jedlik Ányos Gépipari Technikumban 1964-ben kitűnő minősítésű gépész technikus oklevelet szereztem. Előtte egyre többször került szóba a továbbtanulás. Mivel édesanyám akkor még mindig nem volt egészséges, és az öcsém még tanult, kétségeim voltak, hogy terhelhetem-e szüleimet a továbbtanulásom költségeivel, hiszen a technikus oklevél, szorgalmas munka mellett jó megélhetést biztosított. Ezek a gondolatok annak ellenére nyomasztottak, hogy szüleim is biztattak a továbbtanulásra. Harmadévesen az érettségi szünetben Miskolcon és környékén kirándultunk, és meglátogattuk az egyetemet is. Kamarás Árpád, technikumi kémia tanárom akkor már adjunktus volt a Nehézipari Műszaki Egyetemen, ahol vele és több volt iskola- és kollégiumi társunkkal is találkoztunk. Elmondták, hogy milyen jó Miskolcon az egyetemi oktatás, és milyen jók a tanulás feltételei. Azt is megtudtuk, hogy az egyetemen mindenkit felvesznek kollégiumba. Ez a családunk akkori anyagi helyzetében nagyon vonzó volt. A technikumban két olyan mérnök tanárunk is volt, akik Miskolcon szereztek gépészmérnöki oklevelet, és sokat dicsérték az egyetemet. Az oktatók egy részének a neveit a Pattantyús: Gépész és villamosmérnökök kézikönyve sorozatból ismertük. Főtechnológus unokatestvérem nagyon dicsérte a Miskolcon végzett gépészmérnök beosztottjait, és ő is a Nehézipari Műszaki Egyetem választására biztatott. Mindezek arra ösztönöztek, hogy Miskolcon legyek egyetemista.

Amikor a felvételi jelentkezésemet beadtam, még nem voltam egészen biztos abban, hogy az egyetemi tanulmányaimat abban az évben valóban el is kezdem. Felmerült, hogy előtte egy évet dolgozom, és közben az öcsém is előrehalad a tanulmányaival, nekem pedig módom nyílik arra, hogy szüleim anyagi gondjain enyhítsek. Ezért gépésztechnikusként elhelyezkedtem a Győri Célgépgyárban. Az álmom az volt, hogy egyszer majd mérnökként géptervező, azaz konstruktőr leszek. Az unokatestvérem azt mondta, ha tervező akarok lenni, akkor a pályámat a műhelyben kezdjem, és jól tanuljam meg a technológiát. Nyolcadik hete voltam három műszakban vasesztergályos, amikor az egyetemről értesítést kaptam, hogy felvettek, és kollégiumi elhelyezést is kaptam. A felvételi értesítőben az is benne volt, hogy maximális pontszámot értem el a felvételi vizsgán, ezért már az első félévtől ösztöndíjat fogok kapni. A kérdést családi körben újra átbeszéltük, és szeptemberben gépgyártás technológus hallgatóként elkezdtem a tanulmányaimat a Nehézipari Műszaki Egyetemen.

Boldogan jöttem Miskolcra, és boldog voltam, hogy ott lehetek egyetemista. Az osztályunkból ide jelentkeztünk a legtöbben, és öten kerültünk a Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karára. Az egyetem valóban kiváló lehetőséget nyújtott a tanuláshoz. Az egyetem nem a városban, hanem a város és Miskolctapolca között egy gyönyörű völgyben van. Később, amikor szakmai és hivatali feladataim kapcsán sok külföldi egyetemen is megfordultam, azt szoktam mondani, hogy a Miskolci Egyetem a világ egyik legszebb egyeteme. Mivel a város messze van, az oktatók reggel kijöttek az egyetemre, és estig ott voltak. Ott készültek az óráikra és a konferenciákra, ott írták a jegyzeteiket, könyveiket, tudományos dolgozataikat. Együtt éltek a diákokkal. Napközben, sokszor az esti órákban is bekopoghattunk hozzájuk, és mindig minden kérdésünkre érdemi választ kaptunk. Ez nálunk, legalábbis a mérnöki karokon, ma is így van. Kevés ilyen egyetem van a világon.

Akkor még egy alsóbb és egy felsőbb évfolyamos tankörhöz tartozott egy tanterem, ahol a tantermi gyakorlatok és szemináriumok többségét tartották. Ebben a tanteremben tartottuk a rajzeszközünket, ott rajzoltunk és a diákok többsége ott tanult, készítette a laborjegyzőkönyveket és más feladatokat. A vizsgákra is együtt készültünk. Lehetőségünk nyílt arra, hogy egymástól kérdezzünk, a tananyagot és a tervezési feladatokat átbeszéljük. A közös tanulás mindenkinek hasznos volt. Aki egy-egy tárgyból jobb volt, segített a többinek, ő pedig a „tanítva tanulunk” módon elmélyíthette az ismereteit.

Az egyetemen a Kulturális Bizottság szervezte a koncerteket, színészek előadóestjeit, író–olvasó találkozókat, mozit, filmklubot működtetett. Többnyire csak színházba, koncertekre, vásárolni és néha szórakozni mentünk be a városba, vagy mentünk el Miskolctapolcára. Sokat kirándultunk a Bükkbe, számomra különösen emlékezetesek a szarvasbőgés éjszakai túrái. Nyáron jártunk a tapolcai strandra, télen a barlangfürdőbe. Szombatonként az egyik kollégium mellett tánczenekar játszott, ahova fiatalok a városból is kijártak szórakozni. A pályafutásom szempontjából fontos, hogy én ezekben a szórakozási lehetőségekben az egyetemi éveim első részében csak nagyon mérsékelten vettem részt. Egyrészt örömet leltem a tanulásban, másrészt jól tudtam, hogy az egyetemen maradásom legfontosabb feltétele a tanulmányi eredményeimtől függő tanulmányi ösztöndíj. Hamar megismertem a hasonló helyzetben lévő társaimat, és köztünk életre szóló barátságok szövődtek. Közülük Gál Gaszton, későbbi egyetemi kollégám barátságát emelem ki, aki családi háttere miatt nem

mehetett középiskolába, és szakmunkástanulóként végezte el a dolgozók esti gimnáziumát.

Az egyetemi előadásokat karizmatikus egyéniségű professzorok tartották. Lenyűgözőek voltak Petrich Géza, Terplán Zénó, Sályi István professzorok előadásai. Az akkor még második vonalban dolgozó fiatal oktatók is kiválóak voltak, sokan híres professzorok lettek. Közülük Lévai Imre, Béda Gyula, Kozák Imre, Obádovics J. Gyula tanárait emelem ki. Volt két olyan matematika tanárom, akik gépészmérnöki képesítést is szereztek. Sokat jelentett, hogy a matematika és fizika tanszékeken számos olyan tanárunk volt, akik mérnökök voltak, és az alaptudományokat gyakorlat-orientáltan oktatták.

Az egyetem szellemiségéhez tartozott, hogy a hallgatók tudták, hogy a rektorunk, Zambó János professzor templomba járó hívő ember, és soproni bencés diák volt. Bencés diák volt az egyetem mindhárom karának dékánja is, akik szintén kiváló szakemberek és kiváló emberek is voltak. A bányamérnöki Kar dékánja, Szilas A. Pál professzor a soproni, a Kohómérnöki Kar dékánja, Berecz Endre professzor a pápai, a Gépészmérnöki Kar dékánja Terplán Zénó professzor pedig a győri bencés gimnáziumban érettségizett. Pannonhalmi bencés diák volt Szekér Aladár, a Kohómérnöki Kar akkori KISZ titkára is. Most visszagondolva látom, hogy sok egyházi gimnáziumban érettségizett diák is tanult Miskolcon, az egyetemen. Több arisztokrata származású diákunk közül kettővel kerültem közelebbi kapcsolatba. Először Matolcsy Mátyást, a báró Matolcsy család leszármazottját említem, aki később a diákok által nagyon tisztelt, kiváló tanárom volt, és gépészmérnökként jelentős karriert futott be. Megemlítem még Heim Miklós tankörtársamat, aki báró Heim Gábor tábornok unokája volt, és akivel szorosabb kapcsolatunk az egyetem után is megmaradt. Most több évtized távolából visszatekintve úgy látom, hogy az egyetem szellemiségének alakításában meghatározó szerepe volt a zseniális tehetséggel és nagy munkabírással megáldott id. Sályi István professzornak, aki 1950 és 1961 között az egyetem rektora volt. Az ő vezetésével jött létre, és épült fel a Miskolc melletti Dudujka-völgyben a Bánya-, Kohó- és Gépészmérnöki Karokkal a Nehézipari Műszaki Egyetem. Az egyetemünk miskolci léte és arculata jelentős részben az ő realitásérzékének, zseniális mérnöki és matematikai tehetségének és rendkívüli műveltségének köszönhető. Ezekről később még külön írok.

Az egyetem szellemiségéhez bizonyára az is hozzájárult, hogy a bányamérnök hallgatók számára akkor még kötelező volt a bányajárás. Az

ő életveszélyes hivatásuk következtében kialakult közöttük egy bajtársi összetartás, amit a miskolci mérnökhallgatók többsége is magáévá tett. Az alaptárgyi és alapozó szaktárgyi előadásokat együtt hallgattuk a bányász és kohász hallgatókkal. Név szerint ismertük egymást, köztünk barátságok szövődtek, amelyek a későbbi mérnöki munkában is hasznosak voltak.

Az egyetem könyvtárában kiváló szakirodalom állt rendelkezésre. Szabadidőmben sok időt töltöttem ott, hogy az előadásokon hallottakat kiegészítsem. Érdekes volt a tanultakat más megvilágításban is meg szemlélni. Kikapcsolódásként szépirodalmat olvastam. Különösen megragadott a határon túli magyar irodalom, amelyről korábban keveset hallottam. A könyvtárban ehhez nemcsak könyvek, hanem határon túli szépirodalmi folyóiratok is voltak.

A fenti körülmények segítettek abban, hogy a félévenként jeles és kitűnő eredményeket érhettem el. Másodévtől a diploma megszerzéséig minden évben népköztársasági ösztöndíjat kaptam. Közben édesanyánk teljesen meggyógyult. Egy kedves és híres orvos, Barta Ottó gyógyította meg, akiről mi úgy tudtuk, hogy korábban a koreai háborúban szolgált és kínai gyógymódokkal gyógyította. Hálásak vagyunk neki és a Teremtőnek, hogy édesanyánk magas kort érhetett meg. Az életvitelem és a magas ösztöndíjam idővel lehetővé tette, hogy (Nyilas Misiként) abból haza is küldjek, amit persze szüleim nem fogadtak el, de ez mégis jelentős ön bizalmat adott.

A szakválasztás idején tudtam meg, hogy az előző évben a karon Szer számgépész Szak indult, ahol konstruktőröket képeznek. Az volt a szándékom, hogy ott tanulok tovább, amikor szervezni kezdték a Szerszámgépész Szakon belül az Alkalmazott Mechanikai Ágazatot. Az ágazat célja a mérnöki tervező munka mélyebb matematikai és mechanikai megalapozása, szakmai vezetője id. Sályi István, a hazai mechanikaoktatás meghatározó személyisége is volt. A szervezők azoknak a hallgatóknak javasolták a szakirányt, akik addig az alaptárgyakból és az alapozó szaktárgyakból a legjobb eredményeket érték el. A mechanikát még a gépipariban megszerettem, ezért a tanulmányaimat ezen a szakirányon folytattam.

A szakirányon folyó előadásokra egyetemünk fiatalabb és gyakran idősebb oktatói is bejártak. Az idősebb Sályi István professzor úr Felsőbb Geometria előadásain többen voltak az oktatók, mint mi hallgatók. Sok oktató volt a többi előadásunkon is, amelyeket kiválóan felkészült tanárok tartottak. Lenyűgözőek voltak id. Sályi István professzor Analitikus Mechanika, Vincze Endre Felsőbb Analízis, Kozák Imre Kontinuum-

mechanika és Szerkezetek Szilárdságtana, Béda Gyula Képlékenységtan, ifj. Sályi István Mechanizmusok és Dinamika, Nikodémusz Antal Integrálegyenletek és Variációszámítás, továbbá számomra nagyon emlékeztetők Takács Ernő Szerszámgépek és Matolcsy Mátyásnak a Szerkezetek Dinamikája területén a kifáradás elméletéről tartott előadásai is.

Harmadévesek voltunk, amikor Vincze Endre professzor úr az egyik előadása után tudományos diákköri témául javasolta, hogy foglalkozzunk a gépek dinamikájában fontos változó együtthatós differenciálegyenletek zérus helyeivel. Szakirodalmat is javasolt hozzá. Először Gál Gaszton barátommal és később másokkal is próbáltunk elmélyedni a feladatban, de nem jutottunk érdemi eredményre. Lassan elfeledkeztünk a témáról. Több mint egy év telt el, amikor az egyetemi parkban sétálva valahogy újra eszembe jutott a feladat, és annak egy lehetséges megoldási módszere. Még aznap megkerestem Vincze tanár urat, aki kérte, hogy írjam le, amit elmondtam. Amikor elolvasta, tudományos diákköri (TDK) dolgozat megírására biztított, amellyel a házi konferencián első helyezést, az országos (OTDK) konferencián pedig akadémiai különdíjat kaptam. Az eredményeket még diákként előadhattam egyetemünk Matematikai Tanszékén, a Bolyai János Matematikai Társulat miskolci ülésén.

A tanáraink és az egyetem vezetői is figyeltek ránk, az új szakirányon tanuló diákokra. Negyedéves korunktól külön tanköri helyiséget kaptunk, ahol csak a mi tantermi gyakorlataink és szemináriumaink zajlottak. Ebben a tanteremben csak mi tanultunk, rajzoltunk és készítettük a feladatainkat, ami akkor nagy kiváltság volt. A tanköri közösség kialakulása szempontjából ezt ma is fontosnak tartom. Tanáraink gyakran benéztek hozzánk, az előadások és gyakorlatok anyagát velük és egymás között is meg tudtuk beszélni, ami nagy segítség volt az újonnan megtanultak elmélyítésében.

A hetedik szemeszterben, több napon át az egész gépész évfolyam társadalmi munkában almaszüreten volt az egyik állami gazdaságban. A tankörök között egyfajta almaszedési versenyt is szerveztek. Az egyik napon kellemetlen hűvös idő volt, délutánra az eső is szemerkélni kezdett. Három tankörtársunk reggel a munka kezdetekor eltűnt, és csak a nap végén kerültek elő. Faragó Jancsi, a későbbi olimpikon tankörtársunk szólt hozzájuk először. Azt mondta, hogy nem volt szép, hogy leléptek, gondolhattak volna a tanköri közösségre, a közösségi érdekre is. Mi az ott maradtak persze helyeseltünk, igazat adtunk neki. Az egyik lógós azt válaszolta, hogy „itt nincs közösség, nincs közösségi érdek”, „CSAK AZ ÉN

ÉRDEKEM VAN”, kiáltotta a végén. Elhűlten hallgattuk. Én különösen megdöbbsentem, nem gondoltam, hogy ilyen szemléletű diákok is vannak köztünk. Ez a három nagyon gazdag családi háttérrel rendelkező fiatalember később is elkülönült tőlünk, a többiektől, nem vettek részt a közösség életében. Azért írtam le ezt a történetet, mert évtizedekkel később, egyetemi vezetőként igen sok gondom volt az ilyen kifejezetten önző szemléletű néhány kollégával. Ők voltak azok, akik nem az egyetemért, hanem mindig csak az egyetemből akartak élni. Azt keresték, hogyan lehet a mások által létrehozott értékeket kizárólag a saját hasznukra megszerezni, vagy akkor éppen divatos eszmékre hivatkozva a sajátjukként feltüntetni.

Egyetemistaként az volt a tervem, hogy a diploma megszerzése után visszamegyek Győrbe és a Rába Vagon és Gépgyárban helyezkedem el. Erről többször beszéltem Szabó Ernő gépészmérnök unokatestvéremmel, aki ott különböző vezetői posztokon szolgált. Őt egyetemi tanulmányaim során sokszor felkerestem, és konzultáltam tanulmányaimmal kapcsolatban, vagy érdekes mérnöki feladatokról beszélgettünk. A diplomatervemet id. Sályi István professzor irányításával készítettem. Professzor úr elégedett lehetett velem, mert még a diplomaterv beadása előtt meghívott maga mellé tanársegédnek a Mechanikai Tanszékre. Nagyjából ezzel egy időben tanársegédi állásajánlatot kaptam a Matematika Tanszékről és Mechanikai Technológia Tanszékről. Mérnök unokatestvéremmel is többször beszélgettem a váratlanul felmerült álláslehetőségekről, és ő is a szívemhez legközelebb állót, a Mechanikai Tanszéket javasolta.

Oktató munka a Mechanikai Tanszéken

Fiatal oktatói évek

1969. június 28-án a Nehézipari Műszaki Egyetem Gépészmérnöki Karán a Szerszámgépészeti Szak Alkalmazott Mechanikai Ágazatán kitüntetéses gépészmérnöki oklevelet kaptam. Július 1-jén a Mechanikai Tanszéken kezdtem dolgozni. Kezdetben gyakornokként Műszaki Mechanika I–IV és az Analitikus Mechanika tantárgyból vezettem gyakorlatokat. Az utóbbi az Alkalmazott Mechanikai Ágazaton oktatott tantárgy volt, amelyet id. Sályi István professzor úr adott elő. Később bekapcsolódtam a Szerkezetek Dinamikája I–II tantárgyak oktatásába is, amelyek előadásait kezdetben szintén id. Sályi professzor úr tartotta. Elfoglaltsága vagy betegsége idején helyettesíthettem professzor urat, ami akkor igen nagy kitün-

tetés volt. 1970 januárjától Sályi professzor úr javaslatára a Magyar Tudományos Akadémiának a Nehézipari Műszaki Egyetem Mechanikai Tanszékéhez tartozó Akadémiai Kutató Csoportjába kerültem, ahol dinamikai kérdésekkel, gépek lengésvizsgálatával foglalkoztam, és ALGOL-60 programozási nyelven számítógépi programokat fejlesztettem. Ugyanannál az íróasztalnál dolgoztam továbbra is, mint addig, és továbbra is ugyanannyi oktatási feladatom volt, mint korábban. Sályi professzor úrnak, és tanszékvezető utódjának is az volt a véleménye, hogy az egy tanszékhez tartozó kollégák hivatalos órarendi terhelése között ne legyen különbség, kutató munkát pedig oktatónak és kutatónak egyaránt végezni kell. Az oktató munkát mindig örömmel vettem, és a pályafutásom igazi sikereit is az oktatásban értem el.

Boldog voltam, hogy mérnöki pályafutásom egyetemi oktatóként kezdhetem el, annak különösen örültem, hogy a mechanika országosan ismert, nemzetközi hírű professzora, id. Sályi István mellett dolgozhattam. Professzor úr életrajza ma már sok helyen elérhető.¹¹ Mérnöki pályája kezdetén műhelymérnöként dolgozott, később matematikából¹² és műszaki tudományokból¹³ is doktorált. Nevét a gépészmérnökök és diákok a Pattantyús: Gépészeti zsebkönyvből és a Pattantyús: Gépész és villamosmérnökök kézikönyve első és második kötetéből is ismerhették. Sokan méltatták tudományos tevékenységét. Én az ő élete utolsó éveiben az oktatói munkásságát ismerhettem meg közelebbről. Diákként is örömmel jártam a rendkívül gondosan felépített előadásaira. A lényegét többször kihangsúlyozva precízen fogalmazott, és a táblára is gyönyörűen írt. Mellette dolgozó tanársegédként, asszisztensként minden előadását végighallgattam és jegyzeteltem. Eleinte külön felkészített a tantermi gyakorlatok megtartására is. Megmutatta, hogyan jutunk el probléma felvetésétől annak megoldásáig. Ilyenkor engem irányítva együtt dolgozott velem. Arra biztatott, hogy ugyanazt az eredményt lehetőleg a szakirodalomtól eltérő különböző utakon is dolgozzam fel. Közben sokat

¹¹ V. ö. pl.: https://hu.wikipedia.org/wiki/Sályi_István, és http://www.matarka.hu/koz/ISSN_0324-6728/22k_1f_1975/ISSN_0324-6728_22k_1f_1975.pdf stb.

¹² Springer István: Bolyai János geometriai axiómatikájának kiegészítése, Közlemények a Debreceni Tud. Egyetem matematikai szemináriumából, Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Rt., 1927.

¹³ Sályi (Springer) István: A beton lassú alakváltozása, a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemre benyújtott doktori értekezés. Budapest, Magyar Anyagvizsgálók Egyesületének kiadása. 1935.

kérdezett és magyarázott. Sokszor nemcsak a tananyagot, hanem a táblatervet is átbeszéltük. Ezek a beszélgetések általában délutánonként a lakásán zajlottak. Gyakran késő estig, néha éjszakába nyúlóan dolgoztunk. Lassan bejáratos lettem hozzájuk, többször találkoztam a rokonaival, többek között unokaöccsével, Mensáros László színművésszel is.

Az idő múlásával professzor úr egészsége megromlott. Miskolcon majd Budapesten vizsgálták. Egyre gyakrabban kellett helyettesítenem. Ilyenkor majdnem mindig átbeszéltük az előadások anyagát. Budapesten leg-többször a János Kórházban sógora, Noszkay Aurél professzor osztályán feküdt. Hetente két alkalommal mentem fel hozzá. Egyedül volt egy szobában, így egész nap beszélgethettünk. Nemcsak az egyetemi oktatásról, hanem az egyetemünk helyzetéről, fejlődéséről, az ő korábbi törekvéseiről, rektori, tanszéketvetői munkásságáról is sokat mesélt. Elmondta, hogy mennyit vívódott egy-egy döntése meghozatala előtt. Évekkel később egyik fiával beszélgetve tudtam meg, hogy olyan dolgok is szóba kerültek, amelyekről a családja körében soha nem beszélt. Általában reggel a hét órakor induló Borsod Expresszsel utaztam hozzá, és este az utolsó vonattal jöttem vissza Miskolcra. Sokszor hangsúlyozta az egyetemi oktatás és kutatás egységét. Fontosnak tartotta a hallgatókkal való kapcsolattartást, és azt is, hogy az oktatásban és a kutatásban is a nemzetközi színvonalat kell mértékadónak tekinteni. Egyetemi vezetőként sokszor gondoltam ezekre beszélgetésekre, és a tanítás szeretete, az egyetemi oktatás iránti elkötelezettsége évekkel később is erőt adott a helyes döntések meghozatalához. Gyakran hallottam tőle azt, amit a szülőföldről hozott legfontosabb örökségemnek tartok. Egy ember igazi értékét a közösségért végzett önzetlen munkával mérjük, és a becsületesen végzett kitartó munka előbb utóbb elnyeri jutalmát.

Amint a fentiekből látszik nagyon jól éreztem magam a Miskolci Egyetemen. Kihívás volt az egyetemi oktató munka, amelyet hamar megszerettem. Kiváló mentorom volt, a közösség hamar befogadott. Egyedül az oktatói fizetések okoztak meglepetést. A technikus fizetésem 1964-ben havi 1450 Ft volt, és öt év komoly tanulás után, egyetemi oktatóként éveken át havi 1300 Ft-ot kerestem. Középiskolai osztálytársaim, barátaim nem akarták elhinni, hogy ilyen alacsony az egyetemi oktatók megbecsülése. Gépészmérnök unokatestvéremmel, Szabó Ernővel konzultáltam először a kérdésről. Ő maradásra és kitartásra biztatott. Két érvet hozott fel az egyetemen maradás mellett. Azt mondta, hogy össze fog omlani az a társadalom, amelyik a magas szintű tudást és az egyetemi oktatókat nem

becsüli meg. Ebben igaza volt. Azt is mondta, hogy a mérnök társadalom hosszú távon nem engedi meg, hogy a jövőbeni mérnökök generációit rosszul fizetett mérnöktanárokkal bízják. Ebben tévedett. 1973. június 28-án egyetemünkön id. Sályi István professzor díszdoktori avató ünnepségén részt vettek az akkori politikai élet meghatározó személyiségei is. Professzor úr a köszönő beszédében, talán kicsit ünnepreöntő módon külön szólt az egyetemi oktatók alacsony fizetéséről is.

Aspiráns évek

1972-ben ösztöndíjas aspiráns lettem, ami a mai doktorandusz státuszra hasonlít. Sályi professzor úr akkor már nem volt aktív a tudományos kutató munkában, ezért az ő javaslatára Vincze Endre matematika professzor — aki gépészmérnök is volt — lett a tudományos vezetőm. Az oktató munkában ugyanúgy, sokszor még nagyobb mértékben vettem részt, mint korábban. A nagyobb időráfordításra azért is szükség volt, mert az oktatási feladataim nagyrészt az új Alkalmazott Mechanikai Ágazathoz kapcsolódtak, és ott a tananyag még nem volt igazán kiforrott. Így az időnk nagy részében tananyagot — egyrészt újabb fejezetekkel kibővítve, másrészt gyakorlati feladatokkal kiegészítve — folyamatosan továbbfejlesztettük. A kandidátusi vizsgákra való felkészüléseim közben a kutatási tervet többször is módosítottuk.

Az aspirantúra keretében lehetőségem volt hosszabb külföldi tanulmányúton részt venni. ifj. Sályi István professzor javaslatára a Drezdai Műszaki Egyetem Dinamika és Adatfeldolgozás tanszékére (Bereich Dynamik und Datenverarbeitung¹⁴) kerültem. Ez akkor Európa egyik legjobb dinamika kutatóhelye volt. Vezetője Franz Holzweißig professzor, aki kiváló mérnökpedagógus, és gyakorlati szakemberként ismert. Hans Dresig professzorral közösen írt és többször átdolgozott Maschinendynamik (Gépek dinamikája) később angol, kínai, arab és vietnami nyelven is megjelent tankönyvet majd szakkönyvet sokan ma is az egyik legjobb gyakorlati dinamika tankönyvnek tartjuk. A kutatási feladatom a nemlineáris lengő rendszerek számítógépes vizsgálatához kapcsolódott.

¹⁴ Az akkori NDK szabályok szerint az egyetemi karokat szekciókra, a szekciókat pedig szakterületekre osztották fel. Akkor a „Bereich” nagyjából a magyar egyetemi tanszéknek felelt meg.

A tanszéken dolgozó tanársegédek¹⁵ nagyjából velem egykorúak voltak, és az egyetemi oktató munka mellett a doktori értekezésükön dolgoztak. Holzweißig professzor úr javaslatára rendszeresen látogattam az ő előadásait és bekapcsolódtam az ottani oktató munkába. Gyakorlatokat vezettem a Felsőbb dinamika (Höhere Dynamik) és a Gépek dinamikája (Maschinendynamik) tantárgyakból. Ebben a tanszéki fiatal kollégáktól nagyon sok segítséget kaptam. Az oktatott tananyag nagy része számomra ismert volt, az újdonságot az ottani oktatás módszere jelentette. A német oktatás kifejezetten gyakorlatorientált volt. Ott döbbsentem rá először, hogy ez a típusú oktatás mennyire költség- és időigényes. Az ottani oktatási tapasztalatok számomra életre szóló útravalóul szolgáltak.

A fiatal kollégák segítettek abban is, hogy beiratkozhattam a külföldi doktoranduszok német nyelvtanfolyamára, amelynek végén felsőfokú nyelvvizsgát tehettem. Ők az ottani szokások szerint nagyon szabályos életet éltek. Minden héten volt sportdélután, hetente mentünk színházba, operába, komolyzenei hangversenyre, majdnem minden hétvégén kirándultunk, többnyire a közeli Szász Svájcba. Különösen sokat köszönhetek Eberhard Backhausnak, akivel a munkahelyünkön is, és a kirándulások közben is, sokat beszélgettünk szakmai kérdésekről. Elsősorban az ő hatására kezdtem foglalkozni dinamikai modellalkotással és nemlineáris lengő rendszerek paramétereinek meghatározásával.

A tanszéken Holzweißig professzor úr vezetésével minden héten volt egy szakmai szeminárium, ahol egy tanszéki kolléga a kutatási eredményeit és a jövőre vonatkozó kutatási terveit mutatta be.¹⁶ Az előadás részletekbe menő vita, szakmai beszélgetés követte. Minden tavasszal volt egy tudományos koncepciókat tárgyaló konferencia, ahol a tartománynak a hasonló témákkal foglalkozó tanszékei adták elő a kutatási eredményeiket és kutatási terveiket. Minden ősszel volt egy problémaszemináriumnak, „Problemseminar”-nak nevezett rendezvény. Ez az egyetemről távoli üdülőhelyen egy hetes rendezvény volt, amelyen néhány meghívott és a tanszék tagjai vettek részt, akik néhány előadást követően egy aktuális szakmai vagy tudományos kérdést vitattak meg. Gyakran itt véglegesítettek jövőbeli doktori vagy diplomaterv témákat is. A hat hónapos hosszú tanulmányutamon, ezeken a rendezvényeken részt vehettem, az

¹⁵ Német nyelvterületen a mi tanársegédüknek megfelelő szakembert „wissenschaftlicher Assistent”-nek hívják.

¹⁶ Ezt ott tanársegédi szemináriumnak, „Assistentenseminar”-nak nevezték.

őszi problémaszemináriumokon meghívottként később is sokszor ott lehettem. A fent elmondottak az újdonság erejével hatottak rám. Ezek a rendezvények jelentősen hozzájárultak ahhoz, hogy Holzweißig professzor úr körül egy nemzetközi hírű tudományos iskola is kialakult.

A tanulmányutam idején már nős voltam, és már nagybacska volt Eszter lányunk. Feleségemmel gyakran meglátogattak Drezdában, és néhányszor én is hazautazhattam. Egyik ilyen hazautazás alkalmával felkerestem a Mechanikai Tanszéket, ahol mondták, hogy az öreg Sályi professzor úr nagyon beteg. Kora délelőtt meglátogattam, és késő éjszakáig beszélgettünk. Akkor nem láttam őt nagyon betegnek, ő maga is alig szólt a betegségéről, amit ő egyszerűen csak öregkori gyengeségnek tartott. Nagyon élénk volt, részletekbe menően kérdezett a Drezdai Műszaki Egyetemről, Holzweißig professzor úr oktatási és kutatószervezési módszereiről. Pontosan tudni akarta, melyek azok a kutatási feladatok, amelyekkel foglalkozunk. Tanácsokat adott, hogy a külföldi tanulmányutamon mire fordítsak különösen figyelmet, és majd itthon hogyan hasznosítsam a megszerzett tapasztalatokat. Mikor késő éjszaka elköszöntem tőle, addig szokatlan módon átölelt, úgy kívánt szerencsés utat és eredményes munkát. Akkor még nem tudtam, hogy utoljára beszélgetek vele.

Az oktató munka folytatása a Mechanikai Tanszéken

Tanulmányutamról hazaérkezve tanszéki értekezleten számoltam be a tapasztalataimról. Örömmel töltött el, hogy a drezdai mintára nálunk is elkezdődtek a tanszéki tudományos szemináriumok. Később tanszékvezetőként a Szerszámgépek Tanszékén is ezt a mintát követtem.

Drezdai tanulmányutam szakmai részéről is tanszéki értekezleten tartott előadásban számoltam be. Itt mutattam be nálunk először a globális linearizálással és nemlineáris karakterisztikák felépítésével kapcsolatos eredményeimet. Talán a probléma újszerűsége és új megközelítése miatt, a tanszéki kollégák nagyon hűvösen fogadták. Hosszú időre elment a kedvem attól, hogy ezekkel a kérdésekkel tovább foglalkozzam. A következő nyáron a bőséges szabadidőmben újra elővettem ezeket a feladatokat és német nyelven két hosszú levélben elküldtem Holzweißig professzor úrnak és Eberhard Backhausnak. Ezeknek a leveleknek köszönhető, hogy korábbi tanulmányutam színhelyére, az őszi problémaszemináriumokra rendszeres meghívásokat kaptam, és az eredményeimet Gaußigban és Weißigben előadhattam. A drezdai kollégák az elhangzottakat nagyon kedvezően fogadták. A globális linearizálásra vonatkozó kezdeti ered-

ményeimet szóbeli közlésre hivatkozva fiatal drezdai kollégám, Martin Stahr a doktori értekezésében kardán tengelyek nemlineáris rezgéseinek vizsgálatára használta.

Néhai id. Sályi István professzor úr Szerkezetek dinamikája című előadásait fia ifj. Sályi István professzor úr vette át, aki gyakorlatvezetőként engem is megörökölt. Ő az Alkalmazott Mechanikai Ágazaton korábban a Mechanizmusok tantárgyból is tartott előadásokat, ahol szintén gyakorlatvezetője voltam. Ifj. Sályi professzor urat még diákkoromból ismertem. Meglepetésemre fiatal oktatók szájából később is hallottam vele kapcsolatban elmarasztaló véleményeket. A közös oktató munka erősített meg abban a hitemben, hogy ő kiválóan felkészült, szorgalmas, tehetséges professzora egyetemünknek. Az őt ért kritikákat irigységnek, rivalizálásnak és az ő jámbor természetének tulajdonítom. Lehetek olyanok is, akik az édesapja által okozott valós vagy vélt sérelmeikre reagálhattak a megjegyzéseikkel. Mint mindenkinek, kétségtelenül neki is voltak hibái. Viszonylag lassú beszéde, gyenge fizikuma, gyakori betegségei, szokatlanul magas hangja, és az a tulajdonsága, hogy előadásai alatt soha nem — még a legbonyolultabb levezetések esetén sem — használta az egyébként kitűnően megírt óravázlatait, bizonyára ezen hibái közé tartozott. A mélyen vallásos jámborságot középiskolájából, a Budapesti Bencés Gimnáziumból hozhatta magával. Vele kapcsolatban sokszor eszembe jutott Goethe fiának, August von Goethének emlékkönyvéből származó mondat, mely szerint „Ha azt akarja, hogy tiszteljék, gondoljon erre az igazságra: ritka dolog, hogy egy nagy ember fia számítson az utókor szemében”.¹⁷ Ifj. Sályi István professzor úr jelentős tudományos munkásságáról és nemzetközi tudományos tevékenységéről részletesebben Filemon Józsefné professzor asszonnyal írt nekrológban emlékeztünk meg.¹⁸ Nagyon sajnálom, hogy — bár többször próbálkoztam — egyetemi felső vezetőként sem tudtam elérni, hogy nyugdíjazása után professor emeritus címet kapjon.

ifj. Sályi István professzor úrral, akit kollégaként ugyanúgy, mint az édesapját Pista bácsinak szólítottunk, évtizedeken keresztül oktattuk és fejlesztettük a Szerkezetek Dinamikája tantárgyat. Édesapja szellemi örököseként a mozgásgeometria, a kinematika és a dinamika területén

¹⁷ Szerb Antal: A varázsló eltört pálcját, Révai Kiadó, Budapest, 1948, 115. o.

¹⁸ Patkó Gy., Filemon E.: In Memoriam: on Professor Dr. István Sályi Jr., Mechanism and Machine Theory, 37, (2002) pp. 1023–1024.

folytatta az ő munkásságát. Bevezette, majd gondozta a Miskolci Egyetemen a Robotok Mechanikája tantárgyat. Lehetővé tette számomra, hogy a tantermi gyakorlatok anyagát a drezdai tapasztalataim alapján fejlesszem tovább. Széles körű nemzetközi kapcsolataim voltak, amelyek ápolásában felesége Éva néni, aki anyanyelvi szinten beszélt németül, nagy segítségére volt. Többször voltunk együtt külföldön, nemzetközi konferenciákon.

Vendégprofesszorként rendszeresen előadásokat tartott Magdeburgban az Otto von Guericke Egyetemen. Az ő javaslatára, illetve szervezésében majdnem minden évben jöttek hozzánk Magdeburgból vendégprofesszorok. Német egyetemeken is számos doktori értekezés bírálója volt, amelyeknek anyagát beépítette az egyetemi oktatásba. Ő hozta létre a Gépszerkezettani Akadémiai Bizottság mellett a Mechanizmusok Munkabizottságot, amelynek évtizedeken át elnöke volt. Megtisztelő volt számomra, hogy mellette titkárként szolgálhattam a gépek kinematikájának és dinamikájának ügyét.

Nagyon sokat beszélgettem vele, elsősorban szakmai kérdésekről. Ezek a beszélgetések a kandidátusi értekezésem készítésekor is nagyon hasznosak voltak. Ezekről később még külön szólok. Amikor lehetőség nyílt ipari munkák végzésére, akkor a Tungsram vállalat részére végzett mechanikai automata gépsorok mechanizmusainak fejlesztésére végzett munkát témavezetőként irányította.

Fiatal oktatóként az egyik napon a szobájába hívott ifj. Sályi István professzor úr, Pista bácsi. Akkor már nő voltam. Eleinte albérlésben laktunk, és amikor az első kislányunk megszületett, már nem találtunk Miskolcon vagy a környékén alkalmas és megfizethető albérlést. Természetesen volt beadott lakáskérvényünk, amelyhez én az egyetem támogatását kértem. Pista bácsi azt mondta, hogy ő az Egyetemi Lakásbizottság elnöke. A bizottság minden ülésén látja az én lakáskérvényemet, de nem tud segíteni, mert a pontozásban nagyon hátul vagyok. Nem vagyok elég aktív, kicsi a társadalmi aktivitásom. Kedves professzorát Muttnyánszky Ádámot idézte: „nem elég csak ott lenni, nyüzsögni kell”. Ezután megpróbáltam nyüzsögni, de végül a feleségem munkahelyének köszönhetően tudtunk lakást venni.

Az olvasás szeretete egyetemi oktató koromban is megmaradt. A kirándulások és a családi programok mellett a szépirodalom és a történelmi tárgyú esszék olvasása jelentette számomra a kikapcsolódást. Továbbra is szívesen olvastam határon túli magyarok írásait. Ez a kedvtelésem életre

szóló barátságok kialakulásához vezetett. Kézről kézreadtuk az újonnan megjelent könyveket, írásokat, így Illyés Gyula „Válasz Herdernek és Adynak” című cikkét is.¹⁹ Hasonló érdeklődésű oktatók, kutatók hamar egymásra találtunk, és a közös érdeklődés az oktatás és kutatás területén is közel hozott minket. Különösen közeli barátságba kerültem a Szerszámgépek Tanszékén oktató Faragó Károly egyetemi docenssel, akinek a kutatási témája nagyon közel állt az én érdeklődésemhez. Ez a barátság a közös kutatási célokkal később több tudományos dolgozat megírásához vezetett.

Körülbelül két évvel a Charta '77 nyilatkozat után eljutott hozzánk Erdélyből a „Malomkövek között — Levél a román értelmiségiekhez” című írás. Ez a röpirat az erdélyi magyarok helyzetéről szólt. Néhány példányban lemásoltuk, és szűkebb baráti körben továbbadtuk. Hamar kiderült, hogy ellenünk is nyomozás folyik az ügyben. Felkészültünk arra, hogy ezért elbocsátanak bennünket. Furcsa érzés volt, amikor reggel azzal köszöntem el a feleségemtől, hogy mit tegyen akkor, ha engem letartóztatnak. Végül Romvári Pálnak, az egyetem MSZMP párttitkárának köszönhattuk, hogy maradhattunk az egyetemen. Akik besúgtak, elárultak bennünket, azok az 1989-es politikai rendszerváltás után nagy rendszerváltók lettek, és komoly karriert futottak be. A „Malomkövek között”-ról a Korunk című folyóiratban a közelmúltban is megjelent egy írás.²⁰

A hetvenes évek vége felé az amerikai divatot követve az egyetemi oktatók egyre több szakmai-tudományos dolgozatot kezdtek publikálni. Mondtam ifj. Sályi professzor úrnak, hogy nekünk is vannak az oktatásból és kutatásból származó szép eredményeink, mi is írhatnánk ilyen cikkeket. Ő azt válaszolta, hogy amit az amerikai típusú publikációs kényszer előidéz, az a tudományos élet környezetszennyezéséhez fog vezetni. Lehet, hogy a jövőbe látott. Ő azon a véleményen volt, hogy csak alaposan kiérlelt tudományos eredményeket szabad közzétenni. Elmondta, hogy neki azok a professzorok a példaképei, akik szakmai pályájuk csúcán megírják azokat a könyveket, amelyekből az őket követő mérnökgenerációk tanulnak, és ezekben a könyvekben benne vannak a saját tudományos felfedezéseik is. A Mechanizmusok című könyve, amely egyetemi

¹⁹ <http://dia.pool.pim.hu/html/muvek/ILLYES/illyes02180a/illyes02191/illyes02191.html>

²⁰ Király Ibolya: Egy tiltakozó beadvány kalandos útja 1978-tól..., Malomkövek között, Korunk, III. folyam, 2014. május, pp. 105–110., https://drive.google.com/file/d/0B_NJh_UJWEUOThyN2NwZmJiWkU/edit

tankönyvként jelent meg, a téma legkorszerűbb ismereteit tartalmazta, és abban valóban benne voltak az ő máshol nem publikált új tudományos eredményei is. Miskolcon egy IFToMM munkabizottsági ülés szünetében James M. Prentis, a Queens' College – University of Cambridge professzora felvetette, hogy a mechanizmusok tervezésének Burmester módszerénél van egy megoldatlan probléma. Ifj. Sályi professzor úr azt mondta, hogy ismeri a problémát és a megoldást is. Elmondta, hogy a megoldás benne van a Mechanizmusok könyvében. Prentis professzor kérésére készített a könyv érintett részéről egy kb. 40 oldalas fordítást, és megküldte neki.

A nyolcvanas évek elején hivatott a Mechanikai Tanszék akkori vezetője, Kozák Imre professzor úr, és azt mondta, hogy rám bízza a Műszaki Mechanika I–IV tantárgyak előadásait, amelyek a szigorlat előtt minden gépészmérnök hallgató számára kötelezőek voltak. Ez akkor egy Mechanikai Tanszéken dolgozó oktató számára a legnagyobb kitüntetésnek, az oktatói pálya csúcsának számított. Az előadásokon a drezdai tapasztalataim nyomán arra törekedtem, hogy az egyébként alapvetően elméleti jellegű tananyaghoz minél több gyakorlati példát és alkalmazást fűzzek. Ehhez a Drezdai Műszaki Egyetem tananyagain kívül más egyetemek tananyagait, saját ipari kutatásokkal kapcsolatos tapasztalataimat, és szaktanszékeink anyagait is felhasználtam. Akkor még szokatlan módon egy-egy mechanikai tétel vagy módszer kapcsán elmondtam azoknak a tudomány- és technikatörténeti hátterét is. Azoknál a tételeknél, amelyeket a felfedezőjükről (pl.: Newton, Coulomb, Coriolis, Castigliano stb.) neveztek el, röviden ismertettem a felfedezők munkásságát és azt, hogy miért foglalkoztak az adott kérdéssel. Mivel akkor még nem volt internet, és még nagyon kevés mechanika történettel foglalkozó munka jelent meg, ezeknek a céloknak a megvalósítása nagyon sok időt, fáradságot és kitartást igényelt. A fentiekkel a hallgatóimnak azt is meg akartam mutatni, hogy a termelési kultúra, ezen belül a műszaki, mérnöki kultúra, az egyetemes emberi kultúra része. Jubileumi mérnöki találkozókra rendszeresen kaptam visszajelzést arról, hogy ez a tanári hozzáállás elnyerte a diákjaim tetszését.

1985-ben kandidátusi fokozatot szereztem, amelynek alapján a Nehézipari Műszaki Egyetem műszaki doktorrá avatott. Tudományos munkásságom — amelyről a továbbiakban még szólok — és addigi oktatói tevékenységem alapján 1989. július 1-től a Mechanikai Tanszékre egyetemi docensi kinevezést, a Gépészmérnöki Karon dékánhelyettesi megbízást kaptam. 1999-ben habilitált doktori címet szereztem, és egyetemi tanári

kinevezést kaptam. ifj. Sályi István professzorral a szakmai kapcsolatom folyamatosan megmaradt és lassan barátsággá fejlődött.

Oktatás és tanszékvezetés a Szerszámgépek Tanszékén

A feleségem és az én fizetésem nem volt elegendő arra, hogy a gyermekeinknek megadjuk azokat a lehetőségeket, amelyek akkor szokásosak voltak. A Mechanikai Tanszéken hosszú ideig nem volt, később pedig nagyon kevés volt az ipari szakértői, költségvetésen kívüli (KK) munka. A fizetés kiegészítésére sok alaptárgyi tanszéken oktató kollégához hasonlóan az én tanszéki kollégáim is középiskolás diákok korrepetálását vállalták, vagy levelező hallgatókat (néha nappali hallgatókat is) az előírt, vagy azon felül elvárható konzultációs órákon túlmenően, külön honoráriumért vizsgára, szigorlatra készítettek fel. (Nyugdíjas oktatók számára ez ma is egy nyugdíj-kiegészítési lehetőség.) Én valahogy ezt nem tudtam megtenni. Talán tanító és lelkipásztor elődeimre is gondolva, nem tudtam felvállalni, hogy fizetett egyetemi oktatóként a diákoktól, vagy szüleiktől pénzt fogadjak el. Köztudott volt, hogy a Szerszámgépek Tanszékének sok ipari (KK) megbízása van. Faragó Károly barátom biztatására felkerestem Tajnafői József tanszékvezető professzor urat. Elmondtam, hogy üzemi levegőt szagolt gépész technikus is vagyok, és a tanszéki tervezői (KK) munkák keretében szívesen vállalnék nála rajzolási, részletszerkesztési feladatokat. Professzor úr örült a jelentkezésemnek, és attól kezdve külső munkatársként rendszeresen részt vettem a tanszék ipari munkáiban. Feladatom elsősorban a tervezés alatt álló gépek szilárdsági és dinamikai méretezése és ellenőrzése volt. A tudományos igényű munkáknak köszönhetően a tanszéki kollégákkal részt vettem több konferencián, és több közös publikációnk is született. Vannak olyan tudományos eredmények is, amelyek a habilitációs anyagomban tézisként megjelentek. Hasznos volt azt is közelebbről látnom, hogy az általam oktatott mechanikai tananyagban melyek azok a részek, amelyekre a tervező mérnöknek leginkább szüksége van. Ennek megfelelően változtattam az előadásaim anyagán és stílusán.

1995 tavaszán Tajnafői professzor úr hívatott. Egy hosszabb beszélgetés végén azt mondta, hogy az ő tanszékvezetői megbízása júniusban lejár, és azt szeretné, ha én lennék az utódja. Kérte, hogy pályázzam meg a kiírt tanszékvezetői posztot. Nagyon meglepődtem. Elmondtam, hogy nem készültem a tanszékvezetői hivatásra, és nálam jobb konstruktőrök is vannak a tanszéken, akik alkalmasabbak a tanszék vezetésére. Azt válaszolta, hogy ő a javaslatát a tanszéki kollégákkal egyeztetette. A tanszéknek most olyan

vezető kell, aki mélyebb elméleti, szilárdságtani és dinamikai ismertekkel tud hozzájárulni a tanszéki tervező munkákhoz. Gondolkodási időt kértem, végül azt mondtam, hogy csak akkor vállalom a tanszékvezetői megbízást, ha azt a tanszéki szavazáson a kollégák több mint háromnegyede támogatja. Hárman pályáztunk a tanszék vezetésére. A másik két kolléga egy-egy szavazatot kapott, a többiek rám szavaztak. Így 26 évi mechanikai tanszéki tevékenység után szaktanszékra, a Szerszámgépek Tanszékére kerültem, ahol életem és szakmai munkásságom legszebb és legtermékegyesebb részét töltöttem.

A Mechanikai Tanszéken oktatott tantárgyaimból — az egyetemen kialakult szokásokkal ellentétben — egyet sem vihettem magammal. Nem kis aggodalommal mentem át, hiszen tudtam, hogy a kollégák — a hazai és nemzetközi partner tanszékek kollégái is — figyelik, hogyan „muzsikál” az új főnök. A tanszéki kollégák szeretettel fogadtak. Segítettek az előadásokra való felkészülésekben, a tananyagok átalakításában, fejlesztésében és az ipari tervezői feladatok menedzselésében.

A Szerszámgépek Tanszéke vezetőjeként felelős voltam a szerszámgépek és mechatronika szakirányokon folyó oktató munkáért, és az ezekhez a tudományokhoz csatlakozó kutatásokért. Törekedtem arra, hogy az oktatott tananyagok a tanszékünkön folyamatosan megújuljanak. A doktorjelölt hallgatóink, és a tanszéki oktatók, kutatók szakmai szemináriumok keretében rendszeresen beszámoltak eredményeikről, és a tervezett kutatási programokat is rendszeresen megvitattuk. Ezen oktatói, kutatói szemináriumok visszhangja kedvező volt és talán hozzájárultak az általam irányított tanszéken egy tudományos műhely kialakulásához.

Létrehoztam a Szerszámgépész és Mechatronikai Szakmai Kört, amelynek vezetését személyesen láttam el. A Szakmai Kör keretében általában gyakorló mérnökök, ipari szakemberek a munkájukról, eredményeikről és kudarcaikról, vagy a szakma aktuális kérdéseiről előadást tartottak, és az előadást szakmai vita, majd a hallgatók, és oktatók részvételével kötetlen beszélgetés követte. Szemeszterenként általában 3–4 ilyen szakmai köri ülést szerveztünk. Ezek a rendezvényeink előmozdították a diákjaim gépészmérnöki munka iránti érdeklődését, és segítették a szakmai elhivatottságuk kialakulását. Az említett Szakmai Kör az oktatóink és hallgatóink körében nagyon népszerű volt, azokon általában 7–10 oktató, 30–50 hallgató rendszeresen részt vett.

A tanszékünk jelentős szakmai segítséget nyújtott a Robert Bosch Mechatronikai Tanszék létrehozásához. Ennek a feladatnak egyetemi szín-

tű projektvezetője is voltam. Az első tanszékvezető, Jakab Endre a tanszék alapításakor a Szerszámgépek Tanszékén dolgozott. A mi oktatóink átoktattak és ma is átoktatnak a Robert Bosch Mechatronikai Tanszékre, részt vettek, és vesznek a tantárgyak fejlesztésében és a kutató munkákban.

Az ipari és gazdasági élet élénkülésével egyre több lehetőség nyílt ipari kutatási és tervezési feladatok végzésére. Közülük hazai tekintetben említésre méltók a Szimikron Kft., a Jászberényi Aprítógépgyár Kft., és a magyarországi Bosch vállalatok számára az éveken át végzett munkák. Különösen büszke vagyok két nemzetközi feladatra. Az egyik keretében a korszerű igényeknek megfelelően fejlesztéseket végeztünk, és két köszörűgépet terveztünk át a Németországban, Hessen tartományban, a Homberg bei Ohm városban működő Geibel und Hotz Köszörűgépgyárnak. A munkát nemzetközi versenyben nyertük el, és a tervek elbírálására meghívták a mögöttünk végzett spanyol egyetemet is. Sikeres gépet terveztünk, amit az is mutat, hogy amikor még lehetőségünk volt az EMO Nemzetközi Szerszámgép Világkiállításokra elmenni, akkor ott Geibel úr, a tulajdonos, a tanszéki kollégákkal együtt szívesen látott. Az elégedettségét azzal is mutatta, hogy a kiállításokon mindig meghívott bennünket egy sörre.

A másik nagy nemzetközi kutatási-fejlesztési feladatunk egy Európai Unió pályázat keretében zajlott. Rangos csapatban dolgozhattunk. A mi egyetemünk az Aacheni Egyetem (Rheinisch Westfälische Technische Hochschule, Aachen) Fraunhofer intézetével együtt vett részt a munkában, amelynek során, egy szuperfiniselő készüléket terveztünk és gyártottunk Miskolcon a Hembrug holland cég egyik nagy pontosságú (ultraprecíziós) eszterga-központjára. A gyémánt csiszolóköveket a Diasfin román cég szállította, és a gép Németországban a CEROBAR különleges csapágycsoport előállító vállalatnál működik. Az Aacheni Egyetemen a technológiai paraméterek mérése és beállítása történt. Ezen a gépen készülnek a Forma-1-es versenyautók kerékcsapágycsoportjai. Amikor Forma-1 autóversenyről hallok, mindig eszembe jut, hogy a kerékcsapágycsoportokat készre munkáló készüléket mi terveztük és gyártottuk.

Azok a tanárok, akik a Gépészmérnöki Karon oktatnak, a legnagyobb kitüntetésnek azt tartják, amikor valaki a végzős növendékeinktől tiszteletbeli évfolyamtárs kitüntető címet és ezzel egy arany gépészgyűrűt kap. A hallgatók titkos szavazással döntenek a cím odaítéléséről, és mivel ez a valétálás része, ők akkor már a tanulmányaik egészét szem előtt tartva szavaznak. Mivel korábban évente kettő, mostanában is csupán három

tanár kaphatja ezt a kitüntetést, csak kevesek részesülhetnek benne. Örömmel tölt el, hogy a négy tiszteletbeli évfolyamtárs címből és gépész gyűrűből kettőt a Mechanikai Tanszéken, kettőt a Szerszámgépek Tanszékén végzett oktató munkám elismeréseként kaptam.

Kari és egyetemi vezetőként

Dékánhelyettesi évek

A rendszerváltás évében lettem az akkori Gépészmérnöki Kar oktatási ügyekért felelős dékánhelyettese. A kinevezésemet nagy megtiszteltetésnek tartottam, és a feladatot örömmel vállaltam, jóllehet ezt megelőzően nem készültem egyetemi vezetői feladatokra. A közvetlen előjáróm, a kar dékánja, Páczelt István, akadémikus professzor, a Mechanikai Tanszék akkori vezetője volt, akivel akkor már húsz éve egy tanszéken dolgoztunk. Jól ismertem a munkásságát, a habitusát, fél szavakból is értettük egymást. Tudta, hogyan kell a feladatokat delegálni, munkatársai igen nagy önállósággal dolgozhattak. Dékánhelyettesként az akkori szokásoktól eltérően pl. leveleket írhattam a tanszékvezetőknek, amelyek tartalmáról ő akkor értesült, amikor tanszékvezetőként olvasta. Kiváló szervező, vezető és kiváló tudós volt és maradt. Nagyszerű emberek és szakemberek voltak a dékánhelyettes kollégáim is, akikkel jó volt együtt dolgozni, ha valamelyikünk elfoglalt volt szívesen helyettesítettük egymást.

Ezt a tisztséget 1989. július 1. és 1994. november 15. között töltöttem be, és 1991 után — amikor az egyik dékánhelyettesi poszt átmenetileg megszűnt — néhány, a tudományos dékánhelyettes feladatkörébe tartozó munkát is végeztem. Dékánhelyettesi időszakomra esett a Gépészmérnöki Karon a Műszaki Informatikai képzés megerősítése a Villamosmérnöki Szak akkreditálása majd indítása és az ország első Logisztikai Tanszékének alapítása. Akkoriban az oktatási dékánhelyettes feladata túlnyomórészt napi operatív ügyek intézéséből állt. Elnököltem a következő kari bizottságokat: Oktatási Bizottság, Tanulmányi Bizottság, Tudományos Diákköri Tanács, Továbbképzési Bizottság. A bizottsági ülések közötti időben elláttam a bizottságok hatásköréhez tartozó napi ügyek intézését. Kari szinten szerveztem, és felügyeltem a hallgatóság nyári és a diplomatervezés előtti termelési, illetve szakmai gyakorlatait, és azok értékeléseit. Ezek a feladatok összességében általában az oktató és kutató munkán túl további napi négy-öt óra elfoglaltsággal jártak.

Az Oktatási Bizottság legfontosabb feladata volt az akkor nemrég

bevezetett moduláris tantervek felülvizsgálata, azok harmonizálása és a szükséges korrekciókra javaslatok kidolgozása. A napi ügyviteli dolgok ellátása mellett ez rendkívül időigényes feladat volt. Mivel a moduláris tantervek bevezetésével egyes, elsősorban szaktanszékek érdekei csorbultak, a tanterveket és a konkrét tananyagot illetően az oktatói kar megosztottnak látszott. Ezért ez a feladat nagyon sok megbeszélést, tárgyalást, egyeztetést igényelt.

Feladatunk volt az 1989-ben alapított Informatikai Intézet segítése, megerősítése is. Azt javasoltam, hogy a kar azon szaktanszékeinek oktatói, akik az informatikát az oktatásban és kutatásban alkalmazzák, vegyenek részt az intézetben folyó oktatásban úgy, hogy tantermi gyakorlatokat tartanak. Erre azért is lehetőség volt, mert az alakuló informatikai szak létrehozói akkor még azt tűzték ki célul, hogy az egyetemen, a mérnöki karokkal szorosan együttműködve végzik a műszaki informatikai képzést. Sajnálom, hogy ez a szemlélet változóban van. A kari szaktanszékek részvétele az informatikai oktatásban azzal az előnnyel is járt, hogy segítette a korszerű informatikai rendszerek (CAD, CAM stb.) bevezetését a gépészmérnöki oktatásba és kutatásba.

Feladatul kaptuk az 1987-től Kazincbarcikáról az egyetemre áttelepített Vegyipari Automatizálási Főiskolai Kar Mérés és Automatizálási Szakának bázisán a főiskolai szintű Villamosmérnöki Szak akkreditációjának előkészítését és elindítását. Akkor az országban már több főiskolán folyt villamosmérnök képzés, így a vonatkozó tantervek és az akkreditációs anyag összeállítása viszonylag egyszerű volt. Noha Észak-Magyarországon akkor már jelentős volt a villamosmérnök hiány, és a Mérés és Automatizálási Szakunkon folyó képzésünk lényegében egy villamosmérnöki képzés volt, a Magyar Akkreditációs Bizottság illetékes szakbizottsága mégis hosszú évekig halogatta az akkreditáció támogatását.

A kilencvenes évek elején az egri Eszterházy Károly Főiskola (a korábbi Ho Si Minh Tanárképző Főiskola) vezetői elhatározták, hogy a Miskolci Egyetemmel közösen indítanak matematika, fizika, biológia és kémia tanári képzést. A tervezet szerint a Miskolci Egyetemről a Matematika, Fizika és Kémia Tanszékek oktatói vettek volna részt a képzésben. Oktatási dékánhelyettesként jelentős feladataim voltak az akkreditációs anyag előkészítésében. Sajnáltam, és ma is sajnálom, hogy Eszterházy Károly Főiskola vezetői a szerződés minisztériumi aláírásának napján — az előző napi ígéretük ellenére — nem mentek el az aláírásra.

A Tanulmányi Bizottságban elsősorban a (magyar és külföldi) hallgatók tanulmányi előmenetelével és vizsga ügyeivel foglalkoztunk. Ezeket az ügyeket a bizottság írásos kérvények, vagy előterjesztések alapján vette napirendre. Mivel a hallgatók egy része a kéréseit, vagy más ügyeit személyesen is el akarta mondani, a bizottság két ülése között ez a dékánhelyettesnek nagyon sok idejét igénybe vette. Az idővesztés okozta hátrány mellett ez mégis azzal az előnnyel járt, hogy a beszélgetések folyamán nagyon sok személyes sorsot ismerhettem meg, és ezáltal közelebb kerülhettem a hallgatók világához, és minden bizonnyal jobban megalapozott döntésekre juthattunk.

Dékánhelyettesként az első feladataim egyike volt, hogy a kar fennállásának 40 éves jubileumára készítsek egy statisztikát arról, hogy az addig beiratkozott gépészmérnök hallgatók hány százaléka szerzett diplomát. Az eredmény meglepő volt: nagyjából a fele. Ez még arra az időszakra vonatkozott, amikor hazánkban a korosztálynak kb. 8%-a került be az egyetemi vagy főiskolai képzésbe. Az eredmény mutatta az akkori időszak egyetemi oktatási színvonalát és szigorúságát. A kimaradt, elbocsátott hallgatók többnyire valamelyik műszaki főiskolára mentek át, és ott oklevelet szereztek, vagy szakmát tanultak. Ez azt is mutatja, hogy egyetemünkön nagyon komoly követelményeknek kellett megfelelni, és az akkori követelményeket egy lényegesen megszűrt hallgatóságnak csupán a fele tudta teljesíteni. Így volt ez az én évfolyamom esetében is. 1964-ben 350-en iratkoztunk be a Gépészmérnöki Karra, és 1969-ben a hozzánk lebukottakkal együtt kb. 200-an szereztünk diplomát.

A rendszerváltást követően szavazni kellett az egyetemi vezetőkről, és csak az tarthatta meg a vezetői beosztását, akit ebben a közösség megerősített. Magyarországon a XX. században kilenc rendszerváltás volt, és az 1989–90-est megelőzőek olyanok voltak, amelyeknél az új rendszer hívei a régi rendszer híveit fizikailag is megakarták semmisíteni. Ebben gyakran a személyes bosszú szerepet is játszott. Voltak, akiket kivégeztek, bebörtönöztek, mások eltűntek vagy külföldre menekültek, és vannak, akiknek a leszármazottai közül itthon ma is sokan, talán túl sokan hiányoznak. A rendszerváltás utáni egyetemi beszélgetések során csodálkozva tapasztaltam, hogy voltak olyanok, akik fanyalogtak azért, mert ez a rendszerváltás vértelen volt. Az nem derült ki, hogy az egyetemen belül kiknek a vérért akarták.

A rendszerváltás után megjelentek az egyetemünkön addig nem látott nyugat-európai és amerikai emberek, akik tanfolyamokat, képzéseket kí-

náltak arról, hogyan működik a nyugati világ. Utólag kiderült, hogy valamilyen alapítványtól szereztek pénzt erre és a képzést üzleti alapon szervezték. Számunkra meglepő volt, hogy mennyire tájékozatlanok voltak a mi viszonyainkról, és milyen silány anyagot próbáltak ránk sózni. Viszonylag hamar megszabadultunk tőlük.

Voltak a minisztériumon keresztül olyan megkeresések is, amelyek az nyugat-európai egyetemekről érkeztek, és egymás jobb megértése (ahogy ők nevezték: better understanding) érdekében javasoltak projekteket. A helyi egyetemek akkori felső vezetői választották ki a résztvevőket azok közül, akik jól beszéltek idegen nyelveket, és akikre a későbbiekben egyetemi vezetőként számítottak. A Miskolci Egyetem vezetői több ilyen képzésre is kiválasztottak. Ezek általában kéthetes tanfolyamok voltak Hollandiában és Belgiumban, kb. 30 magyar résztvevővel. Nagyszerűen előkészített kurzusokon egyetemi vezetők és jól felkészült minisztériumi tisztviselők tartottak előadásokat a holland és belga egyetemek működéséről. Minden tanfolyamhoz tartoztak egyetemlátogatások, ahol lehetőségünk volt rákérdezni az előadásokon elhangzottak gyakorlati alkalmazására. Sok hasznos dolgot tanultam és tapasztaltam, amelyeknek később rektorhelyettesként majd rektorként is hasznát vettem. Nagyszerű volt a magyar résztvevők összetétele is. Az előadások után jókat kérdeztek, eszténként a tanultakat átbeszéltük, megvitattuk. A későbbi egyetemi vezetői munkámban ugyancsak nagy segítségemre volt az a tízhetes tanfolyam, amelynek keretében Németországban a Fraunhofer kutatóintézetek kutatásszervezését és működését tanulmányoztuk. Akkor még nem sejtettük, hogy a tanfolyamokon résztvevők többségéből később egyetemi felső vezető, rektor, rektorhelyettes, dékán, néhányukból minisztériumi vezető, államtitkár, másokból kutató intézetek igazgatója, meghatározó vezetője lesz. A külföldi tanulmányutakon barátságok szövődtek, amelyek többsége a mai napig megmaradt. Később egyetemi vezetőként sokszor találkoztunk és gondolatokat cseréltünk.

Az egyetemeken gyakran kell a dékánhelyetteseknek a rektorhelyettesek megbízásából különböző országos anyagok véleményezéséhez adatokat összeállítani, tervezeteket, előkészítő tanulmányokat készíteni. Ezeket a feladatokat igyekeztem mindig határidőre, a legjobb tudásom szerint megoldani. Talán ennek, talán a fent említett külföldi tapasztalatoknak köszönhetően egyre többször helyettesíthettem országos fórumokon az egyetem rektorát vagy valamelyik rektorhelyettesét. Egy idő után Farkas Ottó, az akkori tanulmányi rektorhelyettes tréfásan úgy szólított, hogy a

rektorhelyettes helyettese. Képviseltem az egyetemünket az Országos Doktori Tanács (ODT) ülésein. Feltehetően az ottani hozzászólásaim alapján Szendrő Péter professzor a tanács akkori elnöke az ODT elnökségébe is meghívott, és megbízott az ifjúság, vagyis a doktoranduszok ügyeinek gondozásával.

Az első szabadon választott kormány idején elindult a vállalatok privatizációja. Sok olyan visszásság alakult ki, amelyet az egyetemi oktatók, különösen a professzorok kritizáltak. Ez akkor veszélyes volt, mert az ilyen megszólalókat hamar lekommunizálták. Ezek a bírálatok, sokunk véleménye szerint akkor, országosan egy felsőoktatás-, kutatás-, és egyetemellenes hangulathoz vezettek. Közel negyed század után — ma már a sajtó szerint is — nyilvánvaló, hogy akkor súlyos hibák történtek. Matolcsy György írta: *„1990 után zsákutcába vezető úton indultunk el, mert az angolszász szabad verseny piaci modellt követtük, az európai szociális piacgazdaság helyett. Kudarcaink egy része abból ered, hogy az állam leépítésében, az állami vagyon eladásában, az állami szabályozás visszanyesésében az ortodox liberális elveket követtük, ésszerű európai és ázsiai megoldások helyett....”*²¹ Szalay Károly író így ír erről: *„De iszonyatos volt a pusztítás az Antall kormány idején az iparban is. Az idióta liberálisok dogmatikus agyszűkülettel ész nélkül privatizáltak, aminek következményeként több mint egymillió jó szakember munkanélkülivé vált. Érzékeltetendő a szörnyedelmet, fölsorolom, mit tett tönkre az ostobán, költők, jogászok, közgazdászok és széplelkek által újrakezdett kapitálliberalizmus. Járműipar. Csepel Autógyár, Ikarus, Rába Vagon- és Gépgyár (traktorgyártás!). Mezőgépipar, szinte teljesen. Minden megyében működtek profilszerűen a helyben szükséges masinák gyártóegységei. A cukorrépát helyben földolgozó szerkenyűktől a közúti szállítóeszközökig, Hódmezővásárhelytől Szekszárdig. A rendkívül exportképes és nagy hasznot hajtó hadiipar. Pestvidéki Gépgyár (KGST-országok központi helikopterek javítására szakosodott üzeme). Danuvia Fegyver és Lőszergyár, FÉG, Gamma. (A hajdan híres Juhász-Gamma légvédelmi ágyú.) 40 magyar közép vállalat dolgozott be a nagyoknak és a hadiiparba! Híradástechnika, Videoton, Orion, BHG, MOM. Élelmiszeripar. Kilenc cukorgyárból maradt egy. Konzervgyárak. S ezzel tönkretették a parasztokat is! Könnyűipar. Szövőgyárak. Ruhagyárak. Az építőipart már nem is említem.”*²²

²¹Matolcsy György: Jövőkép 2025, Hogyan juthatunk ki a zsákutcából? *Heti Válasz*, 2009.04.08. (<http://www.valasz.hu/uzlet/jovokep-2025-22139>)

²²Magyar Demokrata, Konzervatív Hetilap, XX. évfolyam 22. szám, (2016. július 1.) 41. oldal, Műszakiak vesszőfutása 5, (<http://www.demokrata.hu/velemenymuszakiak-vesszofutasa-5>.)

A fenti politikai döntések miatt mérnökök ezrei váltak munkanélkülivé, hiszen a tönkretett vállalatok nem igényeltek sem tervezői sem fejlesztői munkát. Az új tulajdonosok csak termelésirányítóra tartottak igényt. A fiatalabbak külföldön kerestek munkát, az idősebbek, tapasztaltabbak kényszervállalkozóként próbáltak megélni, nyugdíjkorhatárhoz közeliek kordedvezményes nyugdíjba mentek. Sokan pályát módosítottak, új egyetemi végzettség után közgazdászok, jogászok, vagy más szakemberek lettek. Az egyetemeken, főiskolákon a mérnöki karok elvesztették az ipari háttérüket. Nem tudtunk a diákjainknak ipari háttérű évközi nagy (komplex tervezési) feladatokat és diplomaterv vagy szakdolgozat témákat adni. Évekig nagyon nehéz, majdnem lehetetlen volt a mérnökhallgatók számára üzemi gyakorlatra az iparban helyet találni. Miskolcon a diákok többségét a nyári gyakorlatok idejére az egyetem laboratóriumaiiban foglalkoztattuk. Az oktatók alig mehettek szabadságra, mert a diákok nyári gyakorlatait felügyeltük. A szabadságot ugyanakkor ki kellett írni, mintha szabadságon lettünk volna. Ma is tisztelettel gondolok az oktató társaimra, akik ezt a feladatot a növendékeinkért, az anyagiak hiányában is, nagyobb panasz és morgás nélkül vállalták.

Az egyetemek a legkeményebb kritikát a Gödöllői Fórumokon kapták. Több ilyen fórumon is részt vettem. A hallgatóság egyetemi és főiskolai vezetőkből került ki. Az egész napos rendezvények az akkori Gödöllői Agrártudományi Egyetem aulájában zajlottak úgy, hogy egymás után előadásokat tartottak minisztériumi embereknek mondott személyek, akiket emlékezetem szerint sem azelőtt sem azóta nem láttam. Az előadások arról szóltak, hogy rossz a magyar felsőoktatás, pazarló, nem hatékony, nincs megfelelő színvonal stb. Az előadók megtartották az előadásukat, és elmentek. Döbbsen hallgattuk. Kérdezni, hozzászólni nem lehetett. Mikor az utolsó előadó is elment akkor a hallgatóságból néhányan egymásnak elmondták, hogy az elhangzottakból mivel és miért nem értünk egyet. A rendezvények után többen még ott maradtunk beszélgetni. A számomra az ott elhangzott legérdekesebb vélemény az volt, hogy az előadók valószínűleg egykor rossz tanuló diákok lehettek, és most jól beolvastak a professzoroknak. Ezek a bírálatok folytatódtak az írott és elektronikus sajtóban, és mi ezeket akkor sokan úgy ítéltük meg, hogy az elhangzottak az egyetemi az oktatók által megfogalmazott gazdaságkritikára adott politikai válaszok voltak. Az országban lassan kiéleződött egy tudomány- és felsőoktatás-ellenes hangulat, amely az

egykori sajtótermékekből is nyomon követhető. Később átvették ezt a beolvasós beszédstílust a hallgatói önkormányzatoknak elsősorban azok a tagjai, akik rendszeresen évet ismételtek, kifejezetten rossz tanulók voltak, és az egyetemen elsősorban a hallgatókkal kapcsolatos üzleti ügyekkel foglalkoztak. Szerencsésnek tartom magam abból a szempontból, hogy az én növendékeim közül egy sem tartozott közéjük.

Más országos fórumokon folytatódott a felsőoktatás bírálata. Itt már lehetett hozzászólni, és kérdezni. Kiderült, hogy az egyetemi oktatással az előadók egyik problémája az, hogy Magyarországon alacsony a hallgató-oktató arány. Próbáltuk elmagyarázni, hogy a hivatkozott országokban mást jelent a hallgató és az oktató kifejezés. Pl. Németországban a mi tanársegéd és adjunktus szavunknak a *wissenschaftlicher Assistent* és *Oberassistent* felel meg, akiket az előadó — szándékosan, vagy talán tájékoztatatlanságból — a kutatókhoz sorolt. Sokszor elhangzott, hogy a magyar felsőoktatás drága, drágább, mint Nyugat-Európában és az USA-ban. Csak lassan sokszori szidalmazás után értettük meg, hogy az előadók ezt úgy értették, hogy szerintük a magyar felsőoktatás GDP-hez viszonyított állami finanszírozási költségei magasak. Mi persze, ahogy a rossz tanulóknak szoktuk, nekik is próbáltuk elmagyarázni, hogy a hivatkozott országokban más a finanszírozás szerkezete, hogy kisebb lehet az állami finanszírozás ott, ahol a tandíjak magasak. Arra is próbáltunk hivatkozni, hogy a külföldi gépek, műszerek, laborfelszerelések és könyvek nálunk nem kerülnek GDP arányosan kevesebbe, mint Amerikában. Egy hozzászólásomban azt is elmondtam, hogy pl. Németországban az egyetemek finanszírozása három részből áll. A szövetségi kormány támogatásából, a tartományi kormány támogatásából, és egy harmadik forrásból, németül *Drittmittel*-ből amelyhez az egyetem tanszékei kutatási projektek révén jutnak hozzá. Német egyetemi vezetőktől próbáltam megtudni, hogy egyetemi szinten mekkora összeg a *Drittmittel*. A válasz az volt, hogy nem tudják pontosan, mert ez az összeg egyetemi szinten nincs nyilvántartva, hiszen az közvetlenül a tanszékekre megy, de nagyon sok helyen több mint a másik kettő együtt. De ha ezt a rektorok sem tudták, akkor a költségvetésben sem szerepelhetett. Egyszer ezt az egyetemeket bíráló előadónak megpróbáltam részletesebben is elmagyarázni, de úgy láttam, hogy nem érdekelte.

A kialakult helyzet sokáig így maradt. Jellemző erre a következő történet. A Kárpátok Régió Egyetemeinek Szövetsége a Krakkói Bányászati Kohászati Egyetemen (Akademia Górniczo-Hutnicza, ott ilyen is van!) tartotta éves közgyűlését. Sok év után így emlékszem a történetekre. A

megnyitó ünnepséget követő banketten szót kért valaki, a nevére nem emlékszem, aki azzal kezdte a beszédét, hogy Budapestről jött, és a Művelődési és Köznevelési Minisztériumot képviseli. Az üdvözlő szavak után (szabad fordításomban) körülbelül a következőket mondta: *„Idefelé utazásom során láttam a fényesen kivilágított gőgös és gazdag egyetemeket. Láttam körülöttük a nép nyomorát. És ezek a fényes, gazdag egyetemek semmit nem tesznek azért, hogy a nép nyomorát enyhítsék.”* Ezt követően kioktatta a résztvevőket arról, hogy egyetemi oktatóként mik a feladataink. Megfagyott a levegő, döbbsen hallgattuk. Nem jutottunk szóhoz. Rövid hallgatás után egyik vendéglátónk, Janusz Gólas professzor tudott először megszólalni. Volt tanulmányúton az USA-ban, látott gazdag egyetemeket, de többször járt nálunk is, ismerte a mi viszonyainkat, megtapasztalta a szegénységünket. Az ő testvére, Andrzej Gólas professzor, akkor Krakó főpolgármestere volt, így tudhatta hogyan kell az ilyen nyilatkozókat kezelni. Először valamennyi egyetem nevében kikérte magának az elhangzottakat és azok stílusát. Aztán elmagyarázta, hogy mi az egyetemek és mi a politikusok feladata. Az illető látványosan megsértődve azonnal távozott. Sem azelőtt, sem azóta nem láttam azt az embert. Távozása után odamentünk Gólas professzorhoz, és köszönetet mondtunk neki.

1993-ban megszületett az új felsőoktatási törvény. Meglepetés volt az a politikai döntés, amely lehetővé tette az intézményi tanácsokban a 30%-os hallgatói arányt. Ettől kezdve a hallgatói képviselők meghatározó szerepet kaptak az egyetemi és főiskolai tanácsokban, később a szenátusokban. Mivel a hallgatói frakcióban igen nagy a fegyelem, ettől kezdve bármilyen, az egyetemet érintő döntést csak akkor lehet meghozni, ha azzal a hallgatói önkormányzat vezetői egyetértenek. Sajnos eleinte többször előfordult, hogy kifejezetten rossz tanulók szereztek meg a diákvezetői posztokat. A Pozsonyi Műszaki Egyetemen az Európai Rektorok Konferenciáján történt, hogy egyik német rektor többször szóba hozta, milyen sok nehézséget okoz az egyetem vezetésének a hallgatói képviselet. A második napon, mikor ezt az egyik szekcióban ismét többször elmondta, szót kértem, hogy mondja, hány hallgató ül náluk a szenátusban. Amikor megmondta, hogy csupán egy hallgató, de sajnos ő nem látja az egyetem hosszú távú érdekeit, és sok bajt okoz, a magyar delegáció jelenlévő tagjaiból kitért a nevetés. A mi 30%-os arányunkra csak annyit mondott: hogyan lehet így egyetemet vezetni. Azóta több politikai próbálkozás volt a 30%-os arány nagyobb mértékű csökkentésére, de a hallgatók ellenállásán megbukott.

A kilencvenes években folyamatos volt a felsőoktatás és a tudományosság bírálata. Kormánytag nyilatkozott úgy TV-ben, hogy nekünk nincs szükségünk annyi kutatóra, amennyi Magyarországon él. Javasolta, hogy a kutatók menjenek külföldre, és akik ott bizonyítanak, azoknak majd megengedik, hogy hazajöjjenek. Hiszem, hogy a történelem majd megítéli, hogy jó dolog-e ha idegen nyelveket beszélő, magasan képzett szakembereket arra biztatunk, hogy hagyják el az országot. Nagyon sok országos fórumon is elhangzott, hogy a *„magyar felsőoktatásban óriási pazarlás folyik, mert a Miskolci Egyetemen még mindig nem zárták be a Bányamérnöki és Kohómérnöki Karokat”*. Gondolom, az egyetem akkori vezetőinek egy idő után elégük lett abból, folyton ezeket kellett hallgatniuk, ezért ilyen helyekre helyetteseket küldtek. Dékán- és rektorhelyettesként nagyon gyakran nekem kellett ezeket a vádakat hallgatnom. Amikor lehetőségem volt védekezni, igyekeztem adatokkal alátámasztani, hogy az emberi kultúra nem létezhet a Föld kincseinek kiaknázása nélkül, és ipari termelés nem létezhet alapanyagok termelése nélkül. Elmondtam, hogy nem igaz, hogy Magyarország ásványkincsekben szegény ország, és hangsúlyoztam, hogy alapanyag nélkül nincs ipari termelés. Idéztem pl.: Kármán Antalt, a Jászberényi Aprítógépgyár akkori vezérigazgatóját, hogy az évente gyártott gépek többszörösét lehetne jól eladni, ha lenne hozzá megfelelő alapanyag. Elmondtam, hogy a világ bányászata évente 6%-kal növekszik. Nálunk is szükség van az útépítéshez kavics és kőbányászatra, az épületek alapanyagainak kitermelésére, egyre fontosabb a jó minőségű ivóvíz bányászata, és évente hány százalékkal nő a világ alapanyag-termelése, köztük az acéltermelés, azokban az országokban is, amelyeknek sem vasércük sem kokszolható szenük nincs. Elmondtam, hogy miután a bányász és kohász szavaink lassan szitokszavakká váltak, a Bányá- és Kohómérnöki Karok megváltoztatták a nevüket. A Bányamérnöki Karból Műszaki Földtudományi Kar, a Kohómérnöki Karból pedig Műszaki Anyagtudományi kar lett. Megváltoztatták az oktatási struktúrájukat is. Új szakokat és szakirányokat indítottak: pl.: a bányászok Környezetmérnöki, Geográfus, Hidrogeológus Mérnöki, az Anyagmérnöki Szakon a nemfémes anyagokhoz tartozó pl.: Szilikátmérnöki, Polimermérnöki, Nanotechnológiai, Minőségirányítási, Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási stb. szakirányokat. Mindez szemmel láthatóan sem az előadókat sem a hallgatóságot nem érdekelte. Az, hogy korábban a bányá- és kohómérnökképzéshez, ma a nyersanyag- és alapanyag termeléshez tartozó több száz éves magyar műszaki kultúra nálunk létezik és megújulhatott,

meggyőződéseim szerint elsősorban *Kovács Ferenc* és *Farkas Ottó* professzoroknak a Miskolci Egyetem egykori rektorainak köszönhető.

Dékánhelyettesként vállaltam az 1989-es romániai forradalom idején Erdélyből Magyarországra menekült egyetemisták közül a Miskolci Egyetemre érkezettek gondozását. Egyik késő őszi reggelen a Dékáni Hivatal előtt két diák állt. Fáradtak, éhesek voltak, fáztak, emlékezetem szerint azt mondták, hogy a Brassói Egyetemről jöttek, gépészmérnök hallgatók, átszöktek a magyar román határon, és itt szeretnének tanulni. A román határőrök akkor még lőttek a határon. Megreggeliztettem őket, szállást kerestem nekik a kollégiumban. Eljártam, hogy beiratkozhasanak a Gépészmérnöki Karra, és ösztöndíjat kapjanak. Néhány hónap alatt közel 90 erdélyi diák érkezett az egyetemünkre. Ennyi helyünk már nem volt a kollégiumban. A városi vezetés támogatásával a Selyemréten egy munkásszállón kaptunk szállást számunkra. Az ő ellátásukban, dolgaik intézésében nagy segítségemre volt Dudás Illés dékánhelyettes kollégám és Tőkéczi Ilona kollégiumi nevelőtanárnő, később a Miskolci Egyetem adjunktusa. Éveken át rendszeresen látogattuk őket, esti beszélgetéseken tájékoztattuk az egyetemünk életéről, a követelményekről, figyelemmel kísértük a tanulmányi előmenetelüket. Diplomájuk megszerzése után sokan visszatértek Erdélybe, és levélben köszönték meg a gondoskodást. Később Kárpátaljáról és Felvidékről is jöttek diákok. Őket is segítettem.

A nyolcvanas évek második felétől egyre többször hallottuk, hogy az egyetemeknek több és még több saját bevételre kell szert tenni. Ezért örültünk, amikor nagyobb létszámban a közel-keleti és észak-afrikai arab országokból nagyobb létszámú külföldi hallgató érkezett hozzánk. Tandíjat fizettek, és ez akkor az egyetemen fontos bevételi forrásnak számított. Angol nyelven tanítottuk őket. Elsősorban a nyelv gyakorlása céljából én is vállaltam, hogy a *Statics* tantárgyból tantermi gyakorlatokat tartok. Így volt már velük kapcsolatom, amikor Joó Gyula dékánhelyettes elődöm igyekezett felkészíteni a velük való foglalkozás nehézségeire. A hallgatók fiatal férfiak voltak. Az oktatást nehezítette a gyenge előképzettségük és hiányos angoltudásuk.

Az őket oktató nyelvtanárok többsége tanárnő volt. Akkor még nem ismertük eléggé a muszlimok kultúráját, és meglepődtünk, amikor felháborodtak, mondván, hogy őket, a felsőbbrendű férfiakat egy általuk alsóbbrendűnek tartott nő ne tanítsa. Amikor megértették, hogy nincs eleendő férfi nyelvtanárunk, azt kérték, hogy ha nő oktatja is őket, akkor legalább ne értékeljen, azaz ne osztályozhasson. A feleségemtől azon a

karácsonyon a muszlimok szent könyvét a Koránt kaptam ajándékba, hogy mielőbb ismerjem meg az ő kultúrájukat. Ennek és a hozzáfűzött magyarázatoknak az olvasása segített abban, hogy jobban értem az ő világukat. Most az európai terrortámadások idején gyakran eszembe jutnak a 9. Szúra 5. bekezdésének kezdő mondatai.²³ Persze a Korán Világában található magyarázatokból kiderül, hogy ezt a szöveget ma már nem úgy kell érteni, de nem tudjuk, hogy erről a mai terroristák mennyire tájékozottak.

Az 1990-es évek elején szigorúan szabályozva volt, hogy egy-egy tárgyból hányszor lehet aláírást pótolni, és utóvizsgát tenni. Hasonlóan szigorú szabályok vonatkoztak a laboratóriumi gyakorlatok teljesítésére és az évközi nagy feladatok beadási határidejére is. A más munkakultúrából érkezett angol nyelven tanuló külföldi hallgatók igyekeztek a szabályzat adta kereteken felül további kedvezményeket kicsikarni. Gyakran elmondtam nekik, hogy mivel ők ugyanolyan diplomát kapnak, mint a magyar hallgatók, nekik is ugyanazokat a feltételeket kell teljesíteni. Valami miatt azt hitték, ez vitatható, és alku tárgya lehet. Mikor megértették, hogy ragaszkodom ahhoz, hogy a szabályok mindenkire egyformán vonatkozzanak, akkor előbb kérték az extra kedvezményeket, aztán követelőztek, majd fenyegetőztek. Nagy csoportban félelmetesek tudtak lenni. Egyszer két épület közti átjárón váratlanul, gyorsan és nagyon szorosan körülvettek. Lehetek vagy százán, talán még többen. Nem szóltak semmit, de nagyon fenyegetően néztek. Én sem szóltam hozzájuk, hiszen pontosan tudtam miről van szó. Fogalmam se volt, hogy mikor és hogyan szabadulok ki abból a gyűrűből. Nem tudom meddig állhattunk így, de nekem óráknak tűnt. Hosszú idő után kinyújtottam a kezem, az előttem állókat széjjelválasztottam, és kimentem közülük. A dékáni hivatalban elmondtam mi történt, és a kollégák megrökönyödésére azt mondtam, hogy itt fegyelemnek, rendnek kell lenni, és az előírásokat ezután is mindenkinek be kell tartani. Másnap egy delegáció egy táskában az összes tartózkodási engedélyt behozta, és azt mondták, ha én ilyen szigorú vagyok, akkor ők itt hagyják az egyetemet és valamennyien hazamennek. Amikor hivatalban mondtam, hogy ragaszkodom a követelmények teljesítéséhez, nagy volt az ijedelem, hiszen ha tényleg hazamennek, akkor az egyetem komoly bevételtől esik el. Mivel rendszeresen órát tartottam nekik, és mint mindig,

²³ Korán, A Korán Világa (fordította Simon Róbert), Helikon Kiadó, (1987, 1994, 1997), 131 o.

a szünetben, órák után és konzultációk közben ezt követően is beszélgettem velük, a szorgalmasabb, jó tanulókkal meg tudtam értetni, hogy a szigorúság az ő érdekükben van. Végül mindenki maradt. Azt is megértették, hogy nem az a rossz tanár, aki szigorú, hanem az, aki nem következetes. Kicsit közelebbről megismerve a kultúrájukat, jó kapcsolatot tudtam velük is kialakítani. Később rendszeresen meghívtak a rendezvényeikre, ünnepeikre, ahol egyetlen egyetemi oktató résztvevőként angolul többször köszöntöttem őket, és beszédeket is mondtam. A diploma megszerzése után több növendékemtől köszönő leveleket kaptam. A '90-es években a közel-keleti háborúkat követően ez a képzés a mi egyetemünkön megszűnt, és a kapcsolatok is megszakadtak.

A dékánhelyettesi éveim nagyon tanulságosak voltak elsősorban abból a szempontból, hogy belülről részletesen láttam egy egyetemi kar működését. Megértettem, hogy mennyi küzdelemmel jár az oktatás és kutatás színvonalának biztosítása és kari szintű feltételeinek előteremtése. Akkor még nem gondoltam, ezeket a tapasztalatokat rektorhelyettesként és rektorként hasznosíthatom.

Rektorhelyettesként

1994. november 15-től Farkas Ottó, a vaskohászattan professzora lett az egyetem rektora, aki ismerte nyelvtudásomat, szakmai és dékánhelyettesi tevékenységemet. Felkért, hogy pályázzam meg a tudományos és nemzetközi rektorhelyettesi posztot. Ez az egyetemi szintű feladat kevesebb napi operatív és több stratégiai természetű munkával járt. A munkámat a Tudományos és Nemzetközi Osztály munkatársai segítették. Az osztályt egy kiváló szervezési adottságokkal megáldott gépészmérnök, Lehoczky László vezette, aki a Mechanikai Tanszék adjunktusaként — nálam alig egy évvel fiatalabb — tanszéki oktató kollégám is volt. Nagyon jól megértettük egymást, nagyszerűen tudtunk együtt dolgozni. Rektorhelyettesként elért eredményeim az Ő és az osztály munkatársainak eredményei is. Rektorhelyettesi munkám elismerésének tekintem, hogy Farkas Ottó professzor rektor utódja, Besenyei Lajos professzor három cikluson át tartó rektorsága idején is rektorhelyettes maradtam. Mellette 1997. december 1-től 2004. június 30-ig tudományos ügyekért felelős rektorhelyettes, 2004. július 1-től 2006. június 30-ig egyetemünk általános rektorhelyettese voltam. Ezt követően 2006. július 1-től 2013. június 30-ig két cikluson át egyetemünk rektora lehettem.

Rektorhelyettségem első ciklusában zajlottak a nagy TEMPUS projektek, amelyek tanulmányutak támogatásával segítették a Kelet- és Nyugat-Európa közötti hallgatói és oktatói mobilitást. A társegyetemekkel való jó együttműködés kialakításával sikerült elérni, hogy hallgatók százai végezhettek részképzés keretében tanulmányaikat külföldön. Volt olyan szemeszter, amelyben a harmad- és negyedéves egyetemi hallgatók mintegy 20%-a külföldi részképzésben vehetett részt. Mivel egy hallgató általában egyszer kapott TEMPUS ösztöndíjat, ez akkor azt jelentette, hogy a végzett diákjaink kb. 40%-a külföldi egyetemen is tanult, világot látott szakemberként vette kézbe a diplomáját. Ezzel egyidejűleg számos oktatóknak is lehetősége nyílt külföldi tanulmányutakon való részvételre, amely minden bizonnyal hozzájárult ahhoz, hogy az egyetemi oktatási és kutatómunka szakmai színvonala növekedjen.

A tudományos ügyekért felelős rektorhelyettesként elláttam az egyetem Doktori Tanácsának titkári tisztségét is, és részt vettem az egyetem valamennyi karán folyó doktori képzés felügyeletében és koordinálásában. Elnöke voltam annak az ad hoc bizottságnak, amely a doktori képzés és fokozatszerzés szabályzatát időről-időre átdolgozta és a változó igényekhez hozzáillesztette. Elnöke voltam annak az ad hoc bizottságnak is, amely elkészítette a Miskolci Egyetemen a doktori képzés kreditrendszerének kidolgozását, majd annak módosítását. A módosított kreditrendszer a mérnöki karokon azonos módon épült fel és a társadalomtudományi karok kreditrendszerei is jelentősen közeledtek egymáshoz.

Kezdeményezésemre indult el az a TEMPUS pályázat, amely magyar anyanyelvű hallgatók idegen nyelvű képzését támogatta az „Accredited PhD Engineering Programmes in English” címmel. A projekt lebonyolításában személyesen is részt vettem. Részt vállaltam az Egyetem habilitációs szabályzatának átdolgozásában és a szabályzathoz tartozó módszertani levelek kidolgozásában is. Tudományos rektorhelyettesi munkásságom idején 51 oktató és kutató szerzett habilitált doktori címet.

Mint a Miskolci Egyetem Közleményei Szerkesztő Bizottságának elnöke, kezdeményeztem a Közlemények tartalmi és egységes formai megújítását. Ez kezdetben a megszokottól való eltérések miatt az idősebb kollégák ellenállásával találkozott. Az új típusú rendszert hosszú egyeztetések után bevezettük, és megítélésem szerint népszerűvé vált. Nagy öröm számomra, hogy a Közlemények egyes füzetekben nem csak a Miskolci Egyetem oktatói és kutatói, hanem neves külföldi személyiségek is közléteszik legújabb kutatási eredményeiket. Azt is fontos eredménynek

tartom, hogy a Közleményeknek vannak olyan füzetei, amelyekben megjelent dolgozatokról rangos nemzetközi referáló folyóiratok adnak tájékoztatást.

Rektorhelyettesként éveken át képviseltem Egyetemünket a Műszaki Felsőoktatási Rektori Főigazgatói Kollégiumának ülésein. Ez a szervezet abban az időben a minisztérium tanácsadó testülete volt, és lehetőséget adott az egyetemi rektorok és főiskolai főigazgatók konzultációs találkozására is. Javaslatokat dolgoztunk ki a műszaki felsőoktatásban folyó oktatás javítására, fejlesztésére. Minden ülésen részt vett a minisztérium képviselője is. Vita esetén a döntéseket többségi szavazással hoztuk. Mivel akkor Magyarországon még csak két műszaki egyetem volt (ma már Budapesten van kettő: BME és az Óbudai Egyetem), és minden intézménynek egy szavazata volt, ezért szavazáskor a főiskolák voltak többségben. Ez vezetett oda, hogy a főiskolák sok új mérnöki szakot alapítottak, így a szakok számát indokolatlanul megnövelték. A főiskolák pl. az egyetemek tiltakozása ellenére azt is elérték, hogy megszűnjön az üzemmérnök megnevezés és a főiskolákon és egyetemeken végzett mérnökök diplomájában ugyanaz a megnevezés (pl.: gépészmérnök) szerepeljen. Mivel egyes főiskolák hallgatói létszáma kisebb volt, mint egy-egy egyetemi karé, többször javasoltam, hogy ne az egyetemek, hanem a karok képviselői legyenek a szervezet tagjai. Hosszú időbe telt, mire sikerült ezt elérni. Az 1997–98-as tanévben ezen szervezet soros elnöki tisztét is elláttam.

Rendszeresen képviseltem Egyetemünket az Association of Carpathian Region Universities (ACRU) szervezetben. A szervezetet Flórián Károly (Karol Flórian) magyar származású professzor, a Kassai Műszaki Egyetem rektora hívta életre. Kezdetben Kelet-Szlovákia, Délkelet-Lengyelország, Nyugat-Ukrajna hasonló helyzetben lévő egyetemeit fogta össze. Később a tagság jelentősen kibővült. A honlap szerint jelenleg 24 szlovák, lengyel magyar, ukrán, szerb és román egyetem a tagja, amelyekben körülbelül 150 000 diák tanul.²⁴ Több alkalommal közreműködtem a szervezet magyarországi rendezvényeinek szervezésében. Éveken át a Magyar Nemzeti Bizottság elnöki tisztét is elláttam. A szervezet jelentősen hozzájárult a tagországok oktatói és hallgatói mobilitásához, új CEEPUS programok elindításához. A szervezetben különösen jó kapcsolatokat sikerült kialakítani azokkal a Kárpát Eurorégióhoz tartozó egyetemekkel, amelyeken magyar nemzetiségű

²⁴ <http://www.acru.uvlf.sk/new.html>

hallgatók is tanulnak, így hozzájárulhattunk a határon túli magyar hallgatók tanulmányútjainak előkészítéséhez is. Kár, hogy a szervezet idővel eltért az eredeti célkitűzésektől. A honlapjuk szerint a legutóbbi konferenciára a Krím-félszigeten Jaltában került sor.²⁵ Sajnálom, hogy a szervezet aktivitása az utóbbi időben jelentősen lecsökkent.

Rendszeresen képviseltem egyetemünket az Association of Universities with Mining and Metallurgical Background nemzetközi szervezetben. A szervezet munkájában olyan egyetemek vettek részt, amelyek bánya- és kohómérnökképzést is folytattak, továbbá a nyersanyagtermeléshez és alapanyaggyártáshoz kapcsolódó kutatásokat végeztek. Felelős szervezője voltam a szervezet magyarországi üléseinek. Irányítottam a szervezet Tantervi Bizottságának a munkáját, amely elsősorban az egyetemi tantervek megújításának és harmonizálásának lehetőségeivel foglalkozott. Felmértük és elemeztük azokat a változásokat, amelyeket a munkában résztvevő egyetemek a megújulás érdekében hajtottak végre. Mivel a nyersanyagtermelés és az alapanyaggyártás a szervezethez tartozó országokban mindenütt visszaesett, a résztvevő egyetemek a bánya és kohómérnökképzés megtartása mellett jelentős tantervváltoztatásokat hajtottak végre. A mi egyetemünkhöz hasonlóan új szakokat és szakirányokat indítottak a környezetvédelem, hulladékgazdálkodás, vízbányászat, anyagtudomány, kerámiák-kompozitok, automatizálás, logisztika és a mechatronika területén. A szervezet ülésein a Tantervi Bizottság munkájáról és az eredményekről több alkalommal előadásokat tartottam.

Egyetemünk képviselőjében 1994–97 között tagja voltam a TEMPUS Magyarországi Bizottságának. Arra törekedtem, hogy minél nagyobb létszámban vegyenek részt egyetemi hallgatók és oktatók a mobilitási programokban. Éveken át képviseltem Egyetemünket a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány Tudományos Tanácsában. Törekedtem arra, hogy a Miskolci Egyetem és az Alapítvány Kutatóintézetei között minél harmonikusabb legyen az együttműködés. A rendelkezésre álló eszközökkel igyekeztem hozzájárulni ahhoz, hogy az Alapítvány Miskolcon működő Logisztikai és Gyártástechnikai Kutatóintézete (BAYLOGI) minél több alkalmazásorientált kutató munkában vegyen részt. A Miskolci Egyetem kutatási pályázatainak összeállításakor törekedtem arra, hogy pályázatainkba a BAYLOGI is bekapcsolódhasson. Törekedtem arra is, hogy a költségvetés kutatásokra

²⁵ http://acru.uvlf.sk/doc/18th_AC_Declaration.pdf

fordítható alacsony keretei hazai és nemzetközi pályázatok révén további pénzeszközökkel egészüljenek ki. Számos hazai és nemzetközi pályázaton (pl.: MTA, FKFP, Területfejlesztési, OTKA, OM Mecenatúra, OM NFKP, Műszerbeszerzés, INCO-COPERNICUS, ESPIRIT, NATO, PHARE stb.) sikeresen szerepeltünk. Ilyen módon, egyetemünkön a kutatásokhoz évente pótlólagosan több száz milliós kutatási forrást sikerült biztosítani.

Az Oktatási Minisztériumtól a Miskolci Egyetem részvételével nyert pályázati támogatással az Innovációs és Technológia Transzfer Centrum által vezetett konzorcium, kezdeményezésemre 1999-ben létrehozta az EU 5. Kutatási Technológia Fejlesztési és Demonstrációs Keretprogram Információs Irodáját. Az iroda Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, és Nógrád megyére kiterjedő regionális hatáskörrel információkat, pályázatimegedzsment-szolgáltatást nyújtott, partnereket keresett és közvetített az EU 5. Keretprogram iránt érdeklődő, ill. a benne résztvevők számára. A munka eredményeként 18 sikeres pályázat született a régióban.

Az Oktatási Minisztériumtól pályázaton elnyert — 3 évre szóló összesen 500 millió Ft-os támogatással — melyből 250 mFt állami, 250 mFt vállalati támogatás volt — egyetemünkön irányításommal létrehoztuk a Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutatási Központot (MeAKKK). A MeAKKK elsősorban a Gépészmérnöki Kar, illetve az Anyag- és Kohómérnöki Kar szoros együttműködése alapján a hazánkban megletelepedett — mechatronikai és anyagtudományi jellegű alap- és alkalmazott kutatásokban piaci alapon érdekelt — közép- és nagyvállalati kör tudományos háttérbázisává vált. A kooperációs kutatásokban több mint 30 vállalat vett részt. Az elért eredmények minden bizonnyal hozzájárultak ahhoz, hogy a MeAKKK a következő fordulóban is sikeresen pályázott, és a munkát egy több mint 800 mFt-os projekt keretében folytatta. Kezdeményezője voltam a Miskolci Egyetem Mechatronikai és Logisztikai Rendszerek Regionális Tudáscentruma létrehozásának. A projekt keretében több mint 1,4 milliárd Ft-os kutatási és beruházási forrás kerül az egyetemre. Az itt folyó munkában a központ elnökeként 2006 júliusáig személyesen is részt vettem.

Rektorhelyettesként, majd később rektorként különös figyelmet fordítottam arra, hogy a Miskolci Egyetem a régióban működő ipari és gazdasági vállalatokkal, a kamarákkal, a város, a megye és a régió szervezeteivel jó kapcsolatokat építsen ki. Igyekeztem minden vállalati, kamarai, városi és megyei rendezvényre szóló meghívásnak eleget tenni. Ha külföldi út vagy valamilyen halaszthatatlan elfoglaltság miatt kivételesen még sem tudtam

egy rendezvényen részt venni, akkor mindig gondoskodtam az egyetem magas szintű képviseletéről.

Arra törekedtem, hogy minden olyan rendezvényen, amely potenciális befektetőknek a városba, vagy a régióba települését segítette elő, személyesen képviseljem egyetemünket. Ezeken a rendezvényeken az egyetem oktatási, kutatási és szolgáltatási tevékenységeiről általában német, vagy angol nyelven rendszeresen előadásokat is tartottam. Amikor a kohászat, a nyersvasgyártás, a szakemberek elmondása szerint a világszínvonalon működő nemesacélgyártás, a gépgyártás és a hadiipar Miskolcon felszámolásra került, sokan reménykedtünk, hogy ezek helyére új beruházások és beruházók jönnek, korszerű iparágak települnek. Reménységre adott okot, hogy a hirtelen munkanélkülivé vált sok ezer magasan képzett és tapasztalt szakember jelentős ipari és termelési kultúrát képviselt. Valószínűleg így látták ezt a befektetéseket szervezők is, mert hosszú rektorhelyettesi és rektori éveim során emlékezetem szerint több száz befektető érdeklődött miskolci telephelyek iránt. Ezek az érdeklődők felkeresték az egyetemet. Érdekelte őket az egyetem oktatási és kutatási tevékenysége. Eleinte nem értettük, mi az oka annak, hogy elmennek Miskolcra és más városokba (pl.: Egerben, Tiszaújvárosban, Debrecenben, Kecskeméten, Nyíregyházán, Mátészalkán stb.) vagy más országban pl.: Romániában, Ukrajnában stb. települnek le. A helyzet számomra akkor vált világossá, amikor egy luxemburgi központú vállalkozás képviselői egy autóipari gépsorokat gyártó üzemet akartak Miskolcra telepíteni. Azért lelkesedtünk olyan nagyon ezért az üzemért, mert tudtuk, hogy az ő termékük az egyediségéből adódóan jelentős szellemi háttérrel igényel. Ahogy akkor mondtuk, az ilyen termékekben nem a bennük lévő anyag, hanem a tervezésükhöz és gyártásukhoz szükséges tudás adja az értéket. Többszöri látogatás és tárgyalás után eljöttek hozzám az egyetemre, hogy ajándékot hozzanak és elköszönjenek. Meglepődtem, mert ez nem volt szokás. Még jobban meglepődtem azon, amit mondtak. Szabad fordításomban a következő hangzott el. *Higgye el rektorhelyettes úr, nagyon szerettünk volna itt Miskolcon gyárat építeni. Tudjuk, hogy Magyarországon, és itt Diósgyőrben is kiváló szerszámgépgyártás volt. Vonzó volt az egyetem kutatási fejlesztési kapacitása a géptervezés, gépgyártás, automatizálás, mechatronika, környezetvédelem és anyagtudomány területén. Vonzó az is, hogy itt van az ország egyetlen Szerszámgépek Tanszéke. De fel vagyunk háborodva azon — mondták —, hogy a város milyen telkeket ajánl számunkra, ahol a telephelyünket felépíthetnénk.*

A fenti beszélgetést követően felkerestem a város vezetőit. Azt mondták, az a baj, hogy Miskolc városának kevés a zöldmezős beruházásra alkalmas földje. Miskolc határában lévő földeket az 1960-as évek elején, amikor az iparosítás és a tsz-esítés zajlott, a város átadta a Borsodsziráki TSZ-nek. A rendszerváltást követő reprivatizáció idején a város akkori vezetői nem kérték vissza ezeket a földeket. Az egykori tsz-tagok és jogutódai a kárpótlás során a város határában lévő földeket megszerezték. Ez az oka — mondták —, hogy a városnak csak barnamezős ipari parkja van, a beruházók által igényelt zöldmezős nincsen. Ezért a város, a tulajdonában lévő foghíjtelkeket, és az egykori gyárak területét ajánlja a befektetőknek. Szóba került néha, hogy a leendő ipar a város határában, magántulajdonban lévő földekre települjön. Beszélnek, hogy az új tulajdonosok lobbiztak is a városnál, hogy éppen az ő telküket kínálja a beruházóknak, de irreálisan drágán szeretnék volna a földjüket eladni. Azt is beszélnek, hogy így volt ez az autópálya egy szakaszának az építésekor is. Ezért igyekeztem minden olyan városi vezetőnek elmondani, akivel beszélni tudtam, hogy a városnak nagyon gyorsan földterületre kell szert tennie, és zöldmezős ipari parkot kell létesítenie. Ott kell a befektetőknek beruházási lehetőséget felajánlani. Hosszú időbe telt, amíg erre sor került. Közben a nyugat-magyarországi vállalatok rendszeresen a városunkból toboroztak szakembereket. Programok születtek az áttelepülések támogatására is. Sajnos Miskolc lakossága a rendszerváltás előtti kb. 208 ezerről mára 161 ezerre²⁶ csökkent. Miskolcon ma is olcsón lehet házhoz, lakáshoz jutni, sok helyen lehet eladó lakások, házak hirdetéseit olvasni. Reménységre ad okot, hogy a jelenlegi városvezetők zöldmezős beruházás keretében lehetővé tették a Gustav Wolf, Takata stb. cégek letelepülését, és Orbán Viktor miniszterelnök úr legutóbbi látogatása során ígéretet tett egy ezerhektáros új zöldmezős ipari park létrehozására.

A vállalat egykori vezetőitől tudom, hogy egyetemünk hozzájárult ahhoz, hogy a Robert Bosch cégcsoport három vállalata Miskolcra települt. Érdemes talán megemlíteni, hogy a Miskolci telephely kiválasztása előtt a cégcsoport felsőszintű vezetői több mint húsz alkalommal tettek látogatást egyetemünkön, amely látogatások mindegyikét személyesen készítettem elő. A cégcsoporttal kialakult jó kapcsolatnak köszönhető az is, anyagi támogatásukkal a Gépészmérnöki Karon létrejött a Robert Bosch Mechanikai Tanszék. A második világháborút követően ez volt az első vállalati

²⁶ <http://www.nepesseg.com/borsod-abauj-zemplen/miskolc>

tanszék Magyarországon. A tanszéket három évig teljes mértékben a cégcsoport miskolci, egri és hatvani gyárai finanszírozták. Az erre az időszakra tervezett költségvetés, egy millió euro volt. Az említett összegnek kb. a fele laboratóriumi infrastruktúra kiépítésére szolgált. Mint a Robert Bosch Mechatronikai Tanszék projekt egyetemi felelőse, az előzetes tárgyalásokban a tanszék kiépítésében, a laboratóriumi eszközök kiválasztásában aktívan részt vettem. A cégcsoport az akkori legnagyobb német mechatronikai intézet az „Institut für Mechatronik, Chemnitz” igazgató professzorát bízta meg annak vizsgálatával, hogy jól sáfárcodtunk-e a ránk bízott pénzeszközökkel. Ő nagyon jó véleménnyel volt rólunk, és azt mondta, hogy Németországban bármelyik professzor boldog lenne azzal a laborrendszerrel, ami a Miskolci Egyetemen létrejött. A tanszék feladata a „Bologna-folyamat” szellemében a mechatronikai alapképzés (BSc) és mesterképzés (MSc) megvalósítása az egyetemünkön, továbbá kutatás-fejlesztési feladatok végzése a magyarországi Bosch vállalatok számára.

Figyelmet fordítottam a tudományos utánpótlás nevelésére, a tudományos diákköri tevékenység támogatására. Rektorhelyettesként éveken keresztül irányítottam ezt a munkát az egyetemen. Amikor a hallgatók által készített dolgozatok díjazására fordítható összeg csökkent, akkor az általam felügyelt alapítványok kuratóriumának elnökeként arra törekedtem, hogy ezek az alapítványok a Tudományos Diákkörök által kitűzött nemes célokat a lehetőségeik szerint támogassák.

Általános rektorhelyettesként felelős voltam a szakképzési hozzájárulásokkal kapcsolatos szerződések megkötéséért és a szerződések révén az egyetemre kerülő pénzeszközök rendeltetésszerű felhasználásáért. Törekedtem arra, hogy az egyetem a vállalatokkal minél jobb kapcsolatot építsen ki és ezek a kapcsolatok a szakképzési hozzájárulások révén is segítsék az egyetem oktatási infrastruktúrájának megújulását. Öröömömre szolgál, hogy ilyen módon évente több mint 2 mrdFt került az egyetemünkre.

Tagja voltam az Országos Köznevelési és Értékelési Vizsgaközpont (OKEV) Észak-magyarországi Regionális Igazgatósága mellett működő bizottságának, amely a szakképzési hozzájárulások felhasználását regionális szinten felügyelte. Ez a bizottság tett javaslatot a szakképzési hozzájárulás országos forrásainak helyi felhasználására, pályázatok kiírására és elbírálására. Ezek a pályázatok a pályázó szervezetek méreteiből adódóan nagyon különbözőek voltak. A Miskolci Egyetem és az Esterházy Károly Főiskola pályázatait a régió kisiparosainak pályázatával együtt bírálták el. A nagy létszámú bizottságban a felsőoktatásnak csupán két képviselője

volt. Nehéz szívvel éltem meg, hogy egy-egy egyetemi hallgatói labor-eszközre (mikroszkópra, vegyszerre stb.) benyújtott pályázat a szavazáson pl. egy-egy fodrász hajszárítójával szemben alulmaradt. Néhányszor próbáltam szólni az egyetem és a főiskola érdekében, de ez csak növelte az amúgy is meglévő egyetemellenes hangulatot.

Rektorhelyettesként aktívan közreműködtem hazai és nemzetközi tudományos konferenciák szervezésében. Ezek elsődleges célja, hogy egyetemi oktatóknak, kutatóknak és PhD hallgatóknak, továbbá vállalatok, intézmények szakembereinek fórumot biztosítson kutatási-fejlesztési eredményeink bemutatására, a tudás- és technológia-transzfer működtetésére, hazai és nemzetközi kapcsolataink elmélyítésére. Kezdeményezője voltam egyetemünkön a Magyar Tudomány Napja alkalmából évente megrendezésre kerülő *Doktorandusz Fórum*nak. Tíz éven át elnöke voltam az évente megrendezésre kerülő „microCAD Nemzetközi Tudományos Konferencia” Tudományos Bizottságának. A konferencián 12–15 országból rendezvényenként 300–350 előadás hangzott el. Hagyománnyá vált egyetemünkön a két évente megrendezésre kerülő „PhD Hallgatók Nemzetközi Konferenciája”, amelynek 1997-ben ugyancsak egyik kezdeményezője és az első négy konferencia Szervező Bizottságának elnöke voltam. A konferencián elhangzó előadások száma 420–480, melyet 14–17 országokból érkezett doktorandusok, illetve fiatal kutatók tartottak. Ez a két rendezvény abban az időben Közép-Európa legnagyobb tudományos találkozója volt.

2005-től 2013-ig elnöke voltam az Észak-magyarországi Regionális Innovációs Tanácsnak, amelynek feladata az innováció segítése régiókban. A tanács kidolgozta a régió innovációs stratégiáját. Részt vett a határon átnyúló NORRIS projektben, amelynek kapcsán a kelet-szlovákiai társintézményekkel együtt az innováció fejlesztésén és közös innovációs stratégia kidolgozásán fáradoztunk. A tanács aktívan közreműködött a Baross Gábor pályázatok kiírásában, a pályázatok elbírálásában s rangsorolásában. A tanács elnökeként meghívott tagja voltam a Regionális Fejlesztési Tanácsnak is.

Szentirmai László professzor biztatására az 1990-es években bekapcsolódtam az Európai Mérnökképzési Szövetség, a Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs (SEFI) munkájába. A SEFI központja Brüsszelben van, több mint 450 európai egyetem a tagja, és így a legnagyobb mérnökképzéssel foglalkozó szervezet Európában. Ez a szervezet nagyon jó lehetőséget kínál európai nemzetközi kapcsolatok építésére. Ezen kapcsó-

latok révén a Miskolci Egyetem elsősorban Szentirmai László professzor úr aktív közreműködésével — aki kétszer három évig a SEFI Igazgató Tanácsának tagja volt — számos TEMPUS projektbe és más Európai Unió projektbe tudott bekapcsolódni. A SEFI az európai mérnökképzés minden fontos kérdésével foglalkozott. Különösen hasznos tevékenység folyt azokban a munkacsoportokban, amelyek a mérnökhallgatók számára oktatott természettudományos tárgyak tananyagával és azok módszertanával foglalkoztak. Ezen területen fontosnak tartom kiemelni Körtesi Péternek, egyetemünk Analízis Tanszéke tanszékvezető helyettesének aktív tevékenységét. A SEFI éves konferenciáin tanulságos, nagyszerű előadások hangzottak el. Kialakult egy szűkebb társaság, akikkel egy idő után már barátként üdvözöltük egymást.

A SEFI konferenciáin elhangzott hozzászólásaim és előadásaimnak köszönhető, hogy meghívást kaptam Németországba a Beilstein Kör (Beilsteiner Kreis) rendezvényeire, ahol a német felsőoktatás fejlesztésének kérdéseit vitatták meg. A két-háromnapos rendezvényeken 4–6 előadás hangzott el, ezek után sok idő volt kérdésekre és beszélgetésekre. A 2004. április 1–2 közötti szemináriumnak az egyik külföldi vitaindító előadója lehettem.²⁷ (A másik külföldi előadó Guenter Pfister, University of Maryland, USA professzora volt.) A Beilstein Körben folytatott beszélgetések, a szerzett tapasztalatok és az ott kialakult barátságok segítségemre voltak az itthoni munkámban.

2002-től 2008-ig választott tagja voltam a SEFI Igazgató Tanácsának. A SEFI akkor is jelentős szerepet játszott az európai mérnökképzés alakításában és aktívan közreműködött ezen a területen a „Bologna-folyamat” hatékony bevezetésében. Úgy vélem, hogy a tanácsban való részvételemmel első kézből kaptuk azokat az információkat, amelyek az európai mérnökképzést hosszú távon meghatározták. Ezek az információk nemcsak a Miskolci Egyetemen, hanem az egész magyar műszaki felsőoktatásban hasznosultak. Sajnálom, hogy a SEFI-ben való aktív részvétel 2013-tól a Miskolci Egyetemről a Debreceni Egyetemre helyeződött át.

Ismeretes, hogy van egy másik nagy mérnökképzéssel foglalkozó szervezet, a Nemzetközi Mérnökpedagógiai Szövetség, eredeti nevén Inter-

²⁷ Fortbildungsseminar für Lehrende, Wa(h)re Bildung? Vom Paradigmenwechsel beim Bildungsbegriff, Beilstein, 1./2. April 2004, Dokumentation zum Ethikseminar für Lehrende an Fachhochschulen. Herausgegeben von S. K. Bohrmann, Mannheim, A. R. Gemrich, Heilbronn, H. M. Hoffmann, Mannheim, im Mai 2004.

nationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP). A SEFI és az IGIP korábban nem sokat kommunikált egymással. Szép eredménynek tartom, hogy 2007-ben a SEFI és az IGIP az éves konferenciáját egy időben, több közös rendezvénnyel a Miskolci Egyetemen tartotta. A közös konferencia megszervezésében kifejtett munkásságomat az IGIP 2007-ben az „International Engineering Educator, ING–PAED honoris causa” kitüntetéssel, a SEFI-ben végzett munkámat az Administrative Council 2010-ben a SEFI Fellowship Award kitüntetéssel ismerte el.

Az egyetem rektoraként

2006 és 2013 között két perióduson át rektorként szolgálhattam egyetemünket és a magyar felsőoktatás ügyét. Szerencsés voltam abból a szempontból, hogy a helyetteseim nem csak magasan képzett kiváló szakemberek, hanem az egyetemünk és a felsőoktatás ügye iránt elkötelezett kiváló emberek is voltak. Az általános rektorhelyettes, aki a hagyományok és belső szabályzataink szerint a rektor első helyettese Stipta István nemzetközi híru jogtörténész professzor volt. Ő a jogász képzettsége mellett a történelem szakos középiskolai tanári képesítéssel is rendelkezett. Kiemelkedő tudományos munkássága mellett, több híres tankönyvet is írt, közöttük olyat is, amelyet szlovák nyelvre lefordítva Szlovákiában egyetemi tankönyvként használnak. Korábbi és jelenlegi tanítványai mindig szeretettel emlegetik. Nagyra értékelem azt a szociális érzékenységet, amellyel a tanítványai, különösen a nehéz helyzetben lévő diákok felé fordult. Ő a rektori megbízatásom lejártá után az új rektor kinevezéséig egyetemünk megbízott rektora is volt. Sajnálom, hogy ezután közel egy év múlva el kellett hagynia a Miskolci Egyetemet. Jelenleg a Károli Gáspár Református Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem megbecsült professzora. A tudományos és nemzetközi ügyekért felelős rektorhelyettes Dobróka Mihály, ugyancsak nemzetközi híru, fizikus-, geofizikus professzor, akinek a tudományos rektorhelyettesi feladatokat a rektori kinevezésem előtt két évvel, az általános rektorhelyettesi megbízásomkor adtam át. Kiválóan szervezte egyetemünk tudományos életét és nemzetközi kapcsolatait is. A Római Sapienza Egyetem rendszeres meghívott előadója. Nagy szolgálatot tett a határon túli, magyar diákokat (is) oktató egyetemekkel való kapcsolatok ápolása terén is. A stratégiai-fejlesztési ügyekért felelős rektorhelyettes rektorságom első ciklusában Mang Béla docens, majd professzor volt, aki nemcsak kiváló tudós szakember és nagyszerű egyetemi oktató, mérnökpedagógus, hanem az egyetemért és a magyar

felsőoktatásért elkötelezett nagy tapasztalatokkal rendelkező országos és egyetemi szintű vezető is volt. Az ő kimagaslóan magas színvonalú munkásságáról és annak eredményeiről a későbbiekben még külön szólok. A második ciklusban ezt a posztot először Deák Csaba docens töltötte be, aki az Innováció-menedzsment Kooperációs Kutató Központ vezetője volt, és kiváló közgazdász oktatóként a Mang Béla által megkezdett fejlesztéseket és projekteket folytatta. Közben habilitált doktori címet is szerzett. Amikor Deák Csaba a Nemzeti Innovációs Hivatal alelnöke lett, akkor az egyetemi projektek vezetése területén nagy tapasztalatokkal rendelkező Lukács János, kiváló egyetemi tanár és tudós professzor folytatta nagyon eredményesen ezt a munkát. A tanulmányi rektorhelyettes a rektorságom első periódusában Szücs István kohómérnök professzor, a másodikban Hell Judit filozófus professzor asszony volt. Mindketten mély empátiával megáldott, hallgatócentrikus, nagy tudású szakemberként és pedagógusként szolgálták egyetemünket. Sokat tettek a hallgatókkal való együttműködés javításáért, és a beiskolázási tevékenységünk megújításáért. A gazdasági helyettesem, egyetemünk gazdasági főigazgatója, Széll Gábor, ipari felsővezetői gyakorlattal is rendelkező szakember, kiváló közgazdász volt. Mivel rendszeresen megújította az államháztartási és vállalkozási mérlegképes könyvelői vizsgáit, naprakészen ismerte és fejből idézte a fontosabb hatályos gazdálkodási szabályokat. Hetenként rendszeresen átbeszéltük az egyetem gazdasági helyzetét és az előttünk álló fontosabb feladatokat. Különösen nehéz anyagi helyzeteinkben sok jó tanáccsal szolgálta egyetemünket.

Az egyetem rektoraként feleltem egyetemünk szakszerű és törvényes működéséért, az egészséges és biztonságos munkafeltételek, valamint az oktatási és kutatási feltételek megteremtéséért. Biztosítottam az egyetemünknek a vagyonkezelésébe, használatába adott, illetve tulajdonában lévő vagyon rendeltetészerű igénybevételét, az alapító okiratban előírt tevékenységek jogszabályban meghatározott követelményeknek megfelelő ellátását. Biztosítottam az egyetem gazdálkodásában a szakmai hatékonyság és a gazdaságosság követelményeinek érvényesítését, a tervezési, beszámolási, információszolgáltatási kötelezettség teljesítését, feleltem annak teljességéért és hitelességéért, a gazdálkodási lehetőségek és kötelezettségek összhangjáért, az intézményi számviteli rendért. Feleltem a folyamatba épített, előzetes és utólagos vezetői ellenőrzés, valamint a belső ellenőrzés megszervezéséért és hatékony működéséért. Igyekeztem az egyetemen működő testületek munkájához szükséges feltételeket meg-

teremteni és feleltem az egyetemi szenátus jogkörébe tartozó ügyek előkészítéséért, a hozott döntések végrehajtásáért.

A rektori küldetésre készülve úgy gondoltam, hogy támaszkodnom kell nagy elődeink munkásságára, akik közül — a ma már nem élők sorából — néhai id. Sályi István professzor és Zambó János akadémikus professzor rektori munkásságát emelem ki. Ők jelentősen hozzájárultak ahhoz, hogy a Miskolci Egyetem országosan és nemzetközileg is elismert kutató egyetemmé vált. Az ő személyes példájuk járt előttem teljes szakmai pályafutásom idején és az a meggyőződés vezérelt, hogy az egyetem megítélésében a legfontosabb mérce a színvonalas oktatás, kutatás kell, hogy legyen, és ezt a színvonalat mindig nemzetközi összehasonlításban kell mérni és megítélni.

Tudtam, hogy az egyetemek idejét évszázadokban mérik, egy rektor hivatali ideje pedig néhány év, ezért az egyetem életében fontos a folyamatosság. Mindkét rektori periódusomban rendszeresen konzultáltam a még élő rektor elődeimmel Czibere Tibor, Kovács Ferenc, Farkas Ottó és Besenyei Lajos professzorokkal. Gyakran meghívtam őket egy-egy beszélgetésre, és ők tapasztalataikkal, tanácsaikkal segítségemre voltak az egyetemi stratégia kialakításában fontos döntések előkészítésében. Rendszeresen beszélgettem egyetemünk akadémikusaival, idősebb professzorainkat a hetvenedik, nyolcvanadik és nyolcvanötödik születésnapjuk alkalmából személyesen köszöntöttem. Ezek a találkozók tartalmas beszélgetésekre adtak alkalmat, és a rektori munkásságomról naprakész visszajelzéseket adtak, amelyekért a mai napig hálás vagyok. A hivatalban lévő felsővezetőket (dékánokat, rektorhelyetteseket), gyakran hívtam meg egy-egy kávézásra, amelyekről sem hangfelvétel, sem jegyzőkönyv nem készült, és így kötetlen beszélgetések keretében áttekintettük az előttünk álló fontos feladatokat. A meghívottak minden esetben személyesen, aktívan részt vettek ezeken a beszélgetéseken — azok is, akik a rektorságom után harciasan kritizálták azokat a döntéseket, amelyekkel annak idején egyetértettek — de túlnyomó többségük később is emlékezett ezekre a beszélgetésekre és önzetlenül segítettek a rektori munkámat. Fekete István írta, hogy a hivatal átadása idején a kellő értékükre csökkennek a barátságok.²⁸

A rektori ciklusaimban az egyetemi élet folyamatosságának megőrzése mellett a rektori pályázataimban megfogalmazott célok elérésére törekedtem. A célokhoz kapcsolódó feladatok részletes kibontására, a szükséges

²⁸ „A régi barátságok, ... egyszerre kellő értékükre csökkentek le”, Fekete István: Gyeplő nélkül, Nesztor Kiadó, 1970. 102. o. (<http://olvasskönyvet.hu/fekete.html>)

korrekciók, kiegészítések megtételére a 2006 őszén elkészült Intézményfejlesztési Tervben került sor. Ennek kidolgozásában jelentős szerepet játszott egy a szűkebb körben „noszvaji munkacsoport”-nak nevezett — a mi egyetemünkért, annak jövőjéért, fejlesztéséért különösen elkötelezett — csapat, amelynek munkáját külső tanácsadó cégek képviselői is segítették. Ez a nagyszerű csapat egyrészt az Egyetemi Szenátus aktívabb tagjaiból, másrészt a munkát önként vállaló más oktatókból és kutatókból jött létre. Itt is hangsúlyozni szeretném, hogy a csapat megszervezésében igen komoly szerepe volt Mang Béla rektorhelyettesnek. Az ő egyetemi főtitkári és államtitkári tapasztalatai jelentősen hozzájárultak egy hatékony munkamódszer kialakításához. Számos alkalommal üléseztünk, részben Noszvajban, részben Miskolcon alkalmanként 1–2 napon át. Megbeszéléseinken, csoportmunkáinkban összességében közel 140 oktató és kutató vett részt, és rendszeresen bevontuk a hallgatók képviselőit is. A mindig alkotó légkörben végzett áldozatos munkájukat, hasznos tanácsaikat, javaslataikat ez úton is megköszönöm.

Az első rektori periódusom utolsó évében Oktatási és Kulturális Minisztérium utasítására valamennyi felsőoktatási intézmény, így a mi egyetemünk is az Intézményfejlesztési Tervét átdolgozta. Az átdolgozás célja az volt, hogy a korábbi célkitűzéseinket és terveinket a megváltozott körülményekhez, az új törvényi szabályozás által megszabott keretekhez, az Új Magyarország Fejlesztési Terv által felkínált lehetőségekhez és pályázatokhoz hozzáigazítsuk. Az eddig elért eredményeink tükrében az átdolgozott Intézményfejlesztési Tervet áttekintette és megvitatta a fent említett noszvaji munkacsoport is, amely a feladatok megoldása és azok ütemezése tekintetében számos hasznos észrevételt, javaslatot tett. Ezzel egyidejűleg megállapította, hogy a korábban meghatározott célkitűzések, fő irányvonalak fejlesztési törekvések helyesek voltak. Ezért a második rektori ciklusomban a Miskolci Egyetem vezetésére vonatkozó terveim kialakításakor is a hangsúlyt a folyamatosságra, az elkezdett feladatok elvégzésére helyeztem, olyan módon, hogy azok megoldásakor figyelembe vettük a megváltozott körülményeket is.

A fentiekkel összhangban az egyetem fejlesztésére és vezetésére vonatkozó elképzeléseim kialakításakor az egyetem küldetéséből, a régióban elfoglalt meghatározó szerepéből és a módosított felsőoktatási törvény szövegéből és szellemiségéből indultam ki. A mai értelemben vett első európai egyetem (Bologna 1088) alapításától kezdve az egyetemeknek évszázadokon keresztül három fontos küldetésük volt, nevezetesen az

egyetemes emberi kultúra és a tudás őrzése, gyarapítása és átadása. Ezek a feladatok a mai napig megmaradtak, de mára további teendőkkel bővültek ki, amelyeket röviden a közösség szolgálataként lehet összefoglalni.²⁹

A Miskolci Egyetem küldetésének betöltésekor messzemenően figyelembe vettem a felsőoktatás változásának nemzetközi irányait, a hazai és különösen a regionális elvárásokat. Egyetemünk az Észak-magyarországi régió legnagyobb felsőoktatási intézménye, amely mind regionális, mind országos szempontból meghatározó jelentőségű tudományos központ. Ezért jelentős szerepe van abban a küzdelemben, amelyet mi, az itt élők, a régió műszaki–gazdasági megújulása, az elmaradott és hátrányos helyzetű régióink felemelkedése érdekében folytattunk.

A Miskolci Egyetem eddigi történetére visszatekintve láthatjuk, hogy az egyetem fejlődése egy hosszú, több mint 280 éves folyamat. Ma is meggyőződésem, hogy ebben a fejlődésben ma is a folyamatosság, a kiszámíthatóság és a stabilitás a legfontosabb szempont.

Rektori munkásságomból a vezetésem során az egyetem közössége által elért fontosabb eredményeket emelem ki. A részletesebb adatok a Szenátus határozataiban az írott és elektronikus sajtóban érhetők el. A Szenátus határozatait az egyetemi honlapon olvashatóak.

2008-ban megtörtént az egyetemünkön valamennyi kar és a Bartók Béla Zeneművészeti Intézetünk akkreditációja. Az akkreditáció sikeres volt, megmutatta, hogy az egyetem oktatása és kutatása jó irányban halad. Mind egyetemünk, mind városunk számára megtisztelő, hogy 2008-ban az ország felsőoktatási intézményei közül elsőként nyertük el a Felsőoktatási Minőségi Díjat, amelyet a 2008/2009. évi tanévnyitón az akkori oktatási és kulturális miniszter személyesen adott át. Kari szinten ugyancsak jelentős eredmény volt a Gazdaságtudományi Kar Minőségi díja, továbbá az, hogy az Állam- és Jogtudományi Karunk a kiválósági helyek versenyében az országban egyedülálló módon két kiválósági hely címet nyert el.

Rektorságom első periódusában jelentős feladatunk volt a Bologna-típusú képzésre való áttérés, és ebben valamennyi karunk, valamennyi szervezeti egységünk hatalmas munkát végzett. A német (porosz) típusú felsőoktatásról az angolszász típusúra való áttérés az egész magyar felsőoktatásban évszázadok óta nem tapasztalt, jelentős átalakulásokat hozott. Mi akkor közel 80 alapszakra nyertünk el akkreditációt, az akkreditált

²⁹ Részletesen: http://www.uni-miskolc.hu/uni/vezetoi_doc/int-mod.pdf

mesterszakjaink száma megközelítette a 60-at. Megújítottuk a beiskolázási tevékenységünket is. Az egyetemünk iránt az érdeklődés eleinte annak ellenére növekedett, hogy országunkban, abban az időben a beiskolázási létszámok csökkentek, a demográfiai okok miatt 2011-től elkezdődött csökkenés is az országos átlag alatt maradt.

Stipta István általános rektorhelyettes vezetésével elkészült egyetemünk Etikai Kódexe, amely több más felsőoktatási intézmény tetszését elnyerte, és számukra mintául szolgált. Az Oktatási és Kulturális Minisztériummal három éves finanszírozási szerződést kötöttünk, és vagyonkezelői szerződést kötöttünk a Magyar Nemzeti Vagyonkezelővel. Komoly erőfeszítéseket tettünk a felnőttképzés megújítására. Létrehoztuk a Regionális Felnőttképzési Tanácsot, amelynek elnöke, rektor elődöm, Besenyei Lajos professzor lett. Módosítottuk a foglalkoztatási követelményrendszert. Az új szempontok szerint elkezdődött a vezetők és a munkatársak minősítése.

Részletesen megvizsgáltuk egyes bérgazdálkodási egységeink hatékonyságát. Külső cégekkel átvilágítottuk a Központi Igazgatást, a Gazdasági Műszaki Főigazgatóságot, az Egyetemi Számítóközpontot, a Könyvtárt, Levéltárt, Múzeumot, az Idegennyelvi Oktatási Központot, a Kollégiumokat, és a Sportlétesítményeket. A racionálisabb működés érdekében hatékony intézkedéseket fogantatosítottunk. Megvizsgáltuk, hogy gazdaságosabb-e, ha egyes tevékenységeket külső vállalkozóval végeztetünk el. A Testnevelési Tanszék és a Sportlétesítmények a 2008-ban lezajlott akkreditációs eljárás segítése érdekében az Egészségügyi Karhoz került. A felmerült kezdeti nehézségeket a kar vezetése jól kezelte, és a korábban rektori felügyelet alatt álló intézményrendszer jól betagozódott a kar életébe. A testnevelés és egészségügy összekapcsolása további profilbővítésre és eredményes együttműködésre nyújtott lehetőséget.

A gazdálkodásban új finanszírozási rendszert vezettünk be. Arra törekedtünk, hogy a költségeket ott jelentessük meg, ahol azok felmerülnek. A bevételekből történő elvonásokat felülről korlátoztuk, ezzel elértük, hogy egy meghatározott külső bevétel felett nem történnek központi elvonások. Azt reméltük, hogy ez által a bérgazdálkodási egységeket a bevételek növelésére ösztönözhetjük. Az új finanszírozási rendszert 2008-tól fokozatosan vezettük be. Az időben elnyújtott bevezetés lehetőséget nyújtott az új finanszírozási rendszerre való felkészülésre, és a szükséges korrekciók megtételére.

Új eredményeket értünk el a minőségbiztosítás területén. Ebben jelentős segítséget kaptam Szintay István professzortól, egyetemünk Vezetéstudományi Intézetének igazgatójától, a Minőségbiztosítási Bizottság Elnökétől, aki

vezetéstudomány és a minőségmenedzsment hazai és nemzetközi hírnagy egyénisége, és aki hosszú ideig a Gazdaságtudományi Kar dékánhelyettese, majd dékánja is volt. Ezen a területen külön feladatot jelentett az idősebb kollégák meggyőzése, akik a minőségi egyetemi oktatást teljesen természetesnek tartották, és annak módszereit fiatal korukban nagy professzor elődeiktől sajátították el. Ez elsősorban az egységes rendszer kiépítése miatt volt fontos. Az eredményeket röviden az alábbiakban foglalom össze.

Kiépült az egyetemen a minőségbiztosítási szervezet, amelynek szakmai irányítását a rendszeresen összeülő Minőségbiztosítási Bizottság végezte. A bizottság munkáját elsősorban a Minőségbiztosítási Iroda (MBI) támogatta. A bizottság tagjai a saját szervezeti egységük minőségügyi referensei, akik irányításával a minőségügyi munka a Miskolci Egyetem teljes szervezetében megvalósult. A referensek feleltek az egyes szervezeti egységek minőségfejlesztési terveinek kidolgozásáért és azok megvalósításáért. A munkájukat az MBI konzultatív módon támogatta.

Az egyetem minőségbiztosítási ügyekért felelős személyei számára minőségügyi referensképzés tartottunk. A képzés során a több mint negyven résztvevő tájékozódhatott az intézményünk minőségkultúráját meghatározó legfontosabb elméleti és gyakorlati ismeretekről és szerezhetett közvetlen tapasztalatot az ezt támogató informatikai rendszerről.

Megtörtént a Miskolci Egyetem teljes körű intézményi önértékelése, amelynek eredményeképpen az oktatást végző karok mellett a szolgáltató szervezeti egységek adottságainak és eredményeinek értékelését is elvégezte az MBI. Az önértékelés tapasztalatai alapján a karok és más szervezeti egységek minőségfejlesztési terveket fogalmaztak meg. Megkezdődött a kompetencia alapú teljesítményértékelési rendszer bevezetése..

Minden új BSc/BA és MSc/MA szak tantárgyaihoz elkészültek az úgynevezett tantárgydossziék, amelyek az oktatók munkájának megkönnyítése érdekében egységes formában foglalják össze a tantárgyak tematikáját, féléves követelményrendszerét, előadás és gyakorlati anyagait, évközi és év végi számonkérés szabályait és példáit, valamint segítik az évközi előrehaladás nyomon követését. A karok belső kommunikációs dossziét készítettek, amelyben a hallgatók megismerhették az adott félévben oktatott tantárgyak aktuális követelményrendszerét.

Adminisztratív területen bevezettük a MonDoc Integrált Elektronikus Iratkezelő rendszert, ami a költségcsökkentés mellett alkalmas a Miskolci Egyetem ügyviteli folyamatainak racionalizálására. Megvalósult informatikai beruházás a Gazdálkodási Rendszer részeként bevezetett kötelezett-

segvállalási modul, amely biztosította a szervezeti egységek számára a naprakész gazdálkodási információkat.

Jelentős fejlesztést jelentett az egyetem számára megvásárolt felméréskészítő és lekérdezést támogató informatikai szoftver az EvaSys, amely a minőségbiztosítási munka hatékonyságát nagymértékben növelte, de képes volt támogatni bizonyos oktatási, kutatási feladatokat is.

Új tájékoztató kiadványt készítettünk, amely a Miskolci Egyetem partnerei, támogatói számára nyújtott információkat az egyetem és az egyes karok céljairól, terveiről és a lehetséges együttműködési lehetőségekről.

Az olyan egyetemek gazdálkodásában, amelyeken műszaki karok működnek — így nálunk is — jelentősek a költségvetésen kívüli (KK) munkákból származó bevételek. Az egyetemen folyó ipari kutatási, fejlesztési, tervezési és más szakértői munkák a mérnöki karokon általában a KK keretében történnek. A megbízások többnyire valamelyik szaktárgyi tanszék ipari kapcsolatai révén kerülnek az egyetemre, általában úgy, hogy egy erre felhatalmazott vezető oktató az egyetem nevében a megbízóval szerződést köt. (Hivatalosan a szerződést az egyetem köti, és az abban foglaltakért az egyetem felel.) A szerződés általában valamilyen magasabb felkészültséget, vagy kutatást is igénylő munka elvégzéséről, vagy valamilyen eredmény eléréséről szól. A munkának van egy projektvezetője, aki a feladat elvégzését szervezi. A megbízó a munkáért az egyetemnek előre kialakított pénzüsszeget fizet, amely az egyetem (kincstár) számlájára kerül. Ebből az összegből kell fedezni a projekt minden költségét. Az anyag és más eszközbeszerzési költségek levonása után fennmaradó összeg egy egyetemi szabályzatban rögzített százalékát egyrészt az egyetem, másrészt a kar, intézet (vagy a tanszék) rezsi és más címen elvonja. Ezt az összeget röviden elvonásoknak nevezzük. A fennmaradó összeget jutalom formájában a projekt megvalósítói kapják meg. Ez a jutalom, különösen szaktanszékeken, a munkában résztvevők számára komoly kereset-kiegészítést jelent. Van a KK munkának egy olyan hozadéka is, hogy az oktatók ipari feladatokat oldanak meg, és az így szerzett tapasztalataikat beépítik az oktatásba. KK munkákból kiindulva egyetemünkön számos hallgatói komplex tervezési feladat szakdolgozat és diplomaterv született. Az igényesebb KK megrendelésekből az ipar számára fontos alapkutatási és doktori témák is születtek. Ilyen módon az egyetem vezetői és oktatói is többnyire érdekeltek abban, hogy a tanszékeken minél több, lehetőleg jól fizető KK munka legyen. Ez mindaddig így van, amíg a KK munkák az alapkutatásokat nem veszélyeztetik.

A KK munkában résztvevők és az egyetemi vezetők szempontjából is kulcskérdés az, hogy mekkora az említett elvonás százalékos mértéke, ami az elmúlt évtizedekben sokszor változott. Ha ez az elvonás alacsony, akkor kevés az egyetemnek a működéshez szükséges bevétele, ha pedig túl magas, akkor a résztvevő oktatóknak nem éri meg, hogy szabad idejükben — gyakran ünnepnapokon és szabadságuk idején is — KK munkákon dolgozzanak. Ezen kívül fontos az is, hogy melyik szervezeti egység és azon belül személy szerint ki köthet KK szerződést az egyetem nevében, továbbá a munka engedélyezése, megvalósítása és lezárása mennyi adminisztrációval jár. Rektorhelyettesként, majd rektorként is arra törekedtem, hogy csökkentsük az elvonások mértékét. Úgy véltem, hogy az alacsonyabb elvonások az oktatókat több KK munka behozatalára ösztönzik, ezáltal az oktatók jövedelme, a fiatal oktatók megtartásának lehetősége, az egyetemi oktatómunka vonzereje növekszik, és az egyetem bevételei is növekednek. Ezen túlmenően sikerült az alacsonyabb összegű megrendelések adminisztrációját jelentősen csökkenteni, és annak rendszerét is kidolgoztuk, hogy meghatározott összeghatár alatt a szerződések engedélyezéséhez ne legyen szükség egyetemi felsővezető közreműködésére. Ilyen módon mind az egyetem bevételei mind az oktatók jövedelmei növekedtek.

A rendszerváltás után az oktatók vállalkozásokat hozhattak létre azért, hogy a szabad idejükben ott jövedelemkiegészítő tevékenységet folytassanak. Az elmúlt több mint két és fél évtizedben ezekhez a vállalkozásokhoz a felsőoktatási kormányzat hozzáállása folyamatosan változott. Volt, amikor ösztönözték, máskor ellenezték az ilyen vállalkozások létrejöttét. Ehhez a hozzáálláshoz talán az is hozzájárult, hogy az egyetemi oktatók vállalkozásaival kapcsolatban a német és az angolszász felfogás alapvetően különbözik. A német felfogás szerint az egyetemi oktató jól fizetett szakembernek számít.³⁰ Egyetemen kívül vállalkozása nem lehet, más egyetemen kívüli szakmai tevékenysége is erősen korlátozott.³¹ Kanadában és az Egyesült Államokban jó néven veszik, ha egy szaktárgyat

³⁰ A német kollégáim Nagy Frigyes porosz királyt szokták idézni, aki állítólag azt mondta, hogy az egyetemi professzor a király legjobban fizetett szolgálja, ezért ő annak minden idejére, erejére és szakértelmére igényt tart.

³¹ A német professzorok és munkatársaik az egyetemen végezhetnek ipari és más szakértői tevékenységet, de ezért pénzben jutalmat, honoráriumot nem kaphatnak. Az ebből a tevékenységből befolyó összeget a tanszékük konferenciákon való részvételre, új (fiatal) kutatók alkalmazására, anyag-, gép- és műszervásárlásokra, szakkönyvek, tudományos folyóiratok beszerzésére, stb. fordíthatja.

oktató professzornak saját vállalkozása is van. Magyarországon mostanáig nem dőlt el, hogy melyik úton haladjunk.

A magyarországi egyetemi oktatók vállalkozásai az egyetemen folyó (ipari) KK munkáknak és maguknak az egyetemeknek is egyértelműen konkurenciát jelentenek. A vállalkozó egyetemi oktatók a vállalkozásaikkal kapcsolatos ügyeiket az egyetemen is intézik. Nagyon nehezen követhető és deríthető ki, hogy ehhez az egyetem infrastruktúráját mikor és mennyiben veszik igénybe. Az is előfordult, hogy egy egyetemi oktató egyetemi névjegykártyával megjelent az iparban, és ott KK munkáról tárgyalt, a kapott megbízást pedig a saját vállalkozásába vitte. Egy idő után nagyrészt csupán azok az ipari feladatok kerültek KK munka keretében az egyetemre, amelyekhez szükség volt az egyetem gépeire, laboratóriumaira, műszereire. Így az informatikai, gazdasági, jogi és egyes bölcsészettudományi szakértői és más munkák is az egyetemen kívülre kerültek. Rektorként az egyetem bevételszerző feladatait szem előtt tartva arra törekedtem, hogy az egyetemi oktatók az egyetem területén és az egyetem keretében végezzék a korábban KK munka kertében végzett feladataikat. Azzal is érveltem, hogy akik a KK munkát hozzák az egyetemre, azok hozzájárulnak az egyetem bevételszerző tevékenységéhez, hozzájárulnak ahhoz, hogy az egyetem az alaptevékenységét — az oktatási és kutatási feladatait — el tudja látni. Akik pedig ezeket a munkákat a saját vállalkozásaikba viszik, felhasználják az egyetemen felhalmozott és őrzött tudást, ami meggyőződésem szerint nemcsak az övék, mert az nemzeti kincsünk része. Használják ezen kívül a kézikönyveket, az egyetemen kialakult alkotó légkört, esetleg más eszközeit is, de az egyetem számára előírt bevételszerző tevékenységben nem vesznek részt. Úgy véltem, hogy ők ezzel megrövidítik azokat az oktató társaikat, akik munkájukkal hozzájárulnak az oktatási és kutatási tevékenységünkön felül előírt bevételszerző tevékenységéhez. Természetesen ezzel a véleményemmel magamra húztam az érintettek ellenszenvét, de meggyőződésem, hogy helyesen jártam el.

Rektorhelyettesként és rektorként is komoly erőfeszítéseket tettem azért, hogy a közös teherviselés érdekében az oktatók Kft-iben és más vállalkozásaikban folyó munkákat KK formáján az egyetemre hozzák be, de csupán rövid ideig tartó olyan részeredményeket tudtam elérni, amelyek idővel szertefoszlottak. Ezt egyetemi vezetői tevékenységem egyik legnagyobb kudarcaként éltem meg. Most néhány év távlatából úgy látom, hogy ezt a helyzetet — olyan egyetemeken, mint a miénk, ahol a karok és intézetek bevételszerző képessége nagyon különböző — mindaddig, amíg

az egyetemeknek a működési költségeiket saját bevételből kell kiegészíteni, központilag kellene szabályozni.

A Miskolci Egyetem a gazdasági élet és az ipar szereplőivel való szorosabb együttműködés érdekében számos klaszter működésébe kapcsolódott be. Közülük több esetben kezdeményező, illetve vezető szerepet is vállalt. Ez a tevékenység hozzájárult az egyetemünk régió belüli nagyobb elfogadottságához és az együttműködések kiteljesítéséhez.

Rektorként is arra törekedtem, hogy tovább javuljon az egyetem és a város, a megye, a régió kapcsolata. Rendezvényeinket közélet szereplői nagy számban tisztelték meg, és az egyetem vezetői, oktatói egyre növekvő számban vettek részt különböző városi rendezvényeken. Az egyetem írott és elektronikus sajtóban történő megjelenése is sokat javult. Az volt a célom, hogy egyetemünk egyre inkább egy szerethető egyetemmé váljon.

Sikeresen szerepelt egyetemünk az országos nagy pályázatokon. Közülük első helyen azt a Társadalmi Infrastruktúra Operatív Programot (TIOP) érdemes kiemelni, amely 6,5 Mrd Ft-os beruházást tett lehetővé egyetemünkön. Ugyancsak eredményesen szerepelt egyetemünk más TIOP és a Társadalmi Megújulás Operatív Programokban (TÁMOP), továbbá a GOP, ÉMOP, KEOP stb. pályázatokban is. Épületeket, tantermeket, laboratóriumokat újíttunk fel, tanterveket, tananyagokat fejlesztettünk, megújítottuk az egyetem oktatási és kutatási infrastruktúráját. Az említett projektek — az önrésszel együtt — több mint 16 milliárd Ft-os fejlesztést tettek lehetővé az egyetemünkön.³² Mindez persze hatalmas előkészítő munkát igényelt, amelyért valamennyi munkatársamnak, az egyetem minden oktatójának, kutatójának és dolgozójának köszönettel tartozom. A projektek előkészítésében és megvalósításában a rektorságom első periódusában kiemelkedő szerepe volt Mang Béla rektorhelyettesnek, akinek egyetemi főtitkári és felsőoktatási államtitkári tapasztalatai, a magyar felsőoktatás és a Miskolci Egyetem iránti elkötelezettsége, rendkívüli munkabírása, jelentősen hozzájárult egyetemünk sikereihez. Kár, hogy később méltatlan politikai és személyét érintő támadások keresztútjában egészsége megroppant, és ma már nem lehet közöttünk.

A nagy beruházásokkal kapcsolatban külön kell szólni TIOP 1.3.1-07/1-2F-2008-0005 számú a „A Miskolci Egyetem hazai és nemzetközi versenyképességének komplex megújítása” című projektről, amelynek kereté-

³² Részletesen: „A Miskolci Egyetem Új Magyarország Fejlesztési Terv és Új Széchenyi Terv keretében megvalósított pályázatai”, http://web.uni-miskolc.hu/~mepir/umft_palyazatok.php

ben a miskolci campuson tizenegy, Sárospatakon pedig egy épületet újíttunk fel. A szabályoknak megfelelően a kivitelezőket közbeszerzéssel választottuk ki. A két nyertes budapesti cég meglepően olcsó ajánlatokkal nyert. Sokkal később eljutott hozzám egyes miskolci vállalkozók véleménye, mely szerint nem értették, hogyan lehet a tervezett felújításokat olyan olcsón elvégezni. A két nyertes cég a munkát nagyrészt helyi alvállalkozókkal végeztette el. A munkálatok évekig elhúzódtak. Egy idő után alvállalkozók kerestek meg azzal, hogy nekik az fővállalkozó cég nem fizet, mondván kifogásolja a beépített anyag és az elvégzett munka minőségét. Volt olyan alvállalkozó öreg mesterember, aki a rektori irodámban sírva panaszkolta, hogy a nálunk beépített anyagot ő olyan kölcsönből vette meg, amelynek fedezete a saját háza, és mivel a fővállalkozó nem fizet, elárverezik a házat. Hiába magyaráztam, hogy mi az ő munkadíját és anyagköltségét a fővállalkozónak kifizettük, és mi csak oda fizethetünk. Később mindkét fővállalkozó csődöt jelentett, de addig nagyon sok kellemetlenséggel járt, hogy a központi főépületünk évekig ázott befejezetlenül. A kivitelező cég tulajdonosát többször kerestük meg személyesen, kérlelve, hogy fejezzék be a munkát. Ígéreteket mindig kaptunk, komoly munka nem folyt. Kezdeményeztük a fővállalkozóval kötött szerződés felbontását, amit ő nagyon ellenzett. Akkor azt gondoltuk, hogy ennek a kilátásba helyezett kötbér az oka. Végül a rektorságom legvégén, nagy erőfeszítések árán felmondtuk a főépület kivitelezőjével kötött szerződést, és bejelentettük kötbérigényünket. Az új rektori vezetés visszahívta ezt a céget, de a munkálatokat végül egy jó hírű miskolci vállalkozó fejezte be. Arról nincs tudomásom, hogy a mulasztó vállalattal szemben érvényesítették-e az egyetem kárigényét. A tanulság levonása után az általam elérhető politikusoknak három dolgot javasoltam. Az egyik az volt, hogy jó lenne, ha a közbeszerzési ajánlatok közül a legjobbat és a legrosszabbat ki lehetne zárni. (Azt hallottam, hogy pl. Németországban van erre példa.) A másik az volt, hogy vidéki közbeszerzéseknél a helyi vállalkozókat előnyben kellene részesíteni, mert egy helyi cég tulajdonosa azokat nem merné velünk megtenni, amit a budapestiek megtettek. A harmadik javaslat arra vonatkozott, hogy a közönségnek nem jó az, ha a csőd bejelentése esetén csupán a cég megy csődbe, és a tulajdonos később esetleg újabb csődbe kerülő céget alapíthat.³³

³³ V. ö. Lőrinczi Gyula: A mai magyar csődjogi szabályozás jogtörténeti gyökerei (Szomorújáték három felvonásban), *Jogtörténeti szemle*, 2011. 4. szám, pp. 19–29., <https://majt.elte.hu/kiadvanyok/jogtorteneti-szemle>

Városunk vezetése még elődöm, Besenyei Lajos professzor rektorsága idején döntött a jelenlegi Kemény Dénes Városi Sportuszoda felépítéséről. Az uszoda az egyetem campusán épült, és az egyetem által átadott telekrészért cserébe az egyetem megkapta a Zenepalotát, amelyben a Bartók Béla Zeneművészeti Intézetünk működött. Rektorunk örült ennek a lehetőségnek, mert régi terve volt, hogy az egyetemünk a városközpontban is megjelenjen úgy, hogy ott saját épülete is legyen. Az épület átvétele után hamarosan azzal szembesültünk, hogy az nagyon rossz állapotban van. A díszudvar és a tető is több helyen beázott, a leromlott állapot miatt sürgős felújításra volt szükség. A felújítás szervezése és kivitelezése már az én rektori időszakomra maradt. Az épületről úgy tudtuk, hogy 1927-ben részben a miskolci polgárok közadakozásából épült fel. A privatizáció idején szöbeszéd volt, többen meg akarták szerezni ezt a szép épületet. Még 2006-ban Mang Béla, akkor felsőoktatási helyettes államtitkár közbenjárására az egyetem 1,2 milliárd Ft — erre a célra elkülönített keretet — kapott az épület felújítására, és az északi oldalon egy hangversenyeremmel való bővítésére. A kivitelezési pályázat lejártá előtt kb. egy héttel, egy miskolci műemlékekkel foglalkozó szervezet bejelentette, hogy kezdeményezi az 1927-ben elkészült épület műemlékké nyilvánítását. A pályázók, feltehetően erre a hírre, az általunk becsültnél jelentősen (több mint 30%-kal) nagyobb költségeket terveztek. Így a közbeszerzési pályázat eredménytelen lett, és a minisztérium 2006. év végén a korábban rendelkezésre bocsátott 1,2 milliárd Ft-ot — mivel az nem került felhasználásra — visszavonta.

Közben az épület állaga tovább romlott. A zenetanár oktatóink közül többen azon a véleményen voltak, hogy az életveszély és az egészségügyi kockázatok miatt az illetékesek elrendelhetik az épület bezárását. A minisztérium többszöri megkeresésünkre azt javasolta, hogy a Zenepalotát az akkor divatos „public-private partnership” (PPP) konstrukció³⁴ keretében újítsuk fel. Bár az akkori információink szerint a felsőoktatási beruházások finanszírozásának ezt a módszerét a minisztérium és személy szerint maga a miniszter is kifejezetten szorgalmazta, többen idegenkedtünk ettől, az akkor még a következményeiben nem nagyon ismert módszertől. Az is megnyugtatónak tűnt, hogy a beruházással kapcsolatos tárgyalásokon a minisztérium képviselői általában főosztályvezetői szinten minden esetben részt vettek. A minisztérium írásban azt is vállalta, hogy évente esedékes törlesztésnek a felét az egyetem számára átadja. Így már szá-

³⁴ https://hu.wikipedia.org/wiki/Public-private_partnership

munkra a PPP konstrukció nagyon kedvezőnek látszott, és a felújítás 2009-re befejeződött. A Zenepalota Miskolc egyik, vagy talán legszebb épülete lett.

A kilencvenes években az egyetemekkel szemben megfogalmazott kritikák tovább folytatódtak. Ezek egyike arról szólt, hogy a magyar felsőoktatás azért nem hatékony, mert túlságosan elaprózott, túlságosan sok az intézmény. Különösen Magyar Bálint minisztersége idején terjedt az a nézet, hogy a felsőoktatási intézményeket versenyeztetni kell. A diákok majd a legjobb intézményeket választják, és azokat az egyetemeket és főiskolákat, amelyekbe kevés a jelentkező, be kell zárni, meg kell szüntetni. Rectori konferenciákon többször szóltam ez ellen az álpiazi verseny ellen, mert az egységes ponthatárok a fővárosba és a nagy egyetemi városokba terelik a diákságot. Meggyőződésem, hogy a felvételre jelentkező diák nem egyetemet, főiskolát, hanem egyetemi várost választ. Egy olyan várost keres, ahol el szeretné tölteni az ifjúsága legszebb éveit. Ezért a fővárosban és a nagy egyetemi városokban (Debrecenben, Szegeden, Pécsen) működő intézmények e városok kulturális fölénye miatt versenyelőnyben vannak. Tipikus hozzáállás az, hogy ha pl. egy borsodi fiatal jogot akar tanulni, akkor a jelentkezés lapján, első helyen az ELTE jogi karát, második és harmadik helyen a PPKE és a KGRE jogi karait jelöli meg, és csak ezek után következik valamelyik vidéki egyetem. Ebből általában az adódik, hogy amíg a három fővárosi jogász kar a felvételi keretszámát be nem töltötte, addig vidékre nem jut jogászhallgató. Ez felvételi rendszer vezetett oda, hogy ma már Budapesten két műszaki egyetem van.³⁵ Ez a vidék szakember ellátottsága szempontjából azért veszélyes, mert — amint köztudott — a végzett növendékek először abban a városban keresnek munkát, amelyben a diplomájukat megszerezték. Az is gyakran előfordult, hogy a végzett mérnök növendékeim diplomájuk kézhezvételekor, minthogy a barátnőik még nálunk egyetemisták voltak, akkor is Miskolcon kerestek munkát, amikor a távolabbi városokban a miskolcinál jóval magasabb fizetést kínáltak nekik.

Az állami felsőoktatást elmarasztaló azon indok, mely szerint túl sok Magyarországon a felsőoktatási intézmény nem felel meg a valóságnak. A kilencvenes évek végén végrehajtott intézmény-összevonások után Magyarországon 71 felsőoktatási intézmény működött.³⁶ Közülük 31 volt

³⁵ Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és az Óbudai Egyetem

³⁶ Ebben nem szerepelnek a Magyarországon működő, külföldi egyetemek és főiskolák, illetve azok magyarországi képző helyei.

az állami és 40 volt egyházi és magánegyetem vagy főiskola. Akkor a diákság több, mint 90%-a az említett 31 állami intézményben tanult. Az egyik rektori konferencián a bírálatsorozat után szót kértem azért, hogy elmondjam: az intézmények nagy száma miatt nem az állami egyetemeket és főiskolákat kellene elmarasztalni. Igaz ugyan, hogy az állami irányítás az állami intézmények számát meghatározhatja, de a magán és egyházi intézmények számával nem tud mit kezdeni. Akkor ezek közül a teológiai főiskolák száma volt a legnagyobb.³⁷ Az egyik egyházi főiskola rektora nagyon megharagudott rám. Szót kért utánam és emlékezetem szerint azt mondta, hogy én bizonyára vallás és egyházellenes vagyok, azért sokallom az egyházi intézmények számát. Mondtam, hogy ez nem igaz, én hívő emberként presbiteri szolgálatot is teljesíték. A szünetben még tovább folytattuk a vitát, néhányszor levelet is váltottunk, de nem hiszem, hogy sikerült meggyőzőnöm. Az továbbra is meggyőződése, hogy Magyarországon nem nagy a felsőoktatási intézmények száma. Ha az USA egyetemeinek 3300-as számát nézzük,³⁸ akkor azt látjuk, hogy az Amerikai Egyesült Államokban 10 millió lakosra kb. 110 egyetem jut. Köztudott az is, hogy Németországban 10 millió lakosra ugyanannyi állami egyetem esik, mint nálunk.

Még rektorhelyettes koromban Besenyei Lajos rektor elődőmmel történt beszélgetés kapcsán merült fel, hogy vannak már olyan magyar egyetemek, ahol egyetemi lelkészség működik, és jó lenne megvizsgálni azt, hogy nálunk van-e erre igény és lehetőség. Amikor ezt a feladatot rám bízta, a családi hagyományainkra gondolva, hitemből és neveltetésemből adódóan is, örömmel vállaltam. Az is motivált, hogy Patkó Edina, az egyik keresztlányom diákként a MEKDSZ³⁹ helyi aktív tagja volt, és az egyik Biblia magyarázathoz kötődő rendezvényük után én voltam, aki javasolta nekik képzett teológus meghívását. A részletek kidolgozására a rektortól szabad kezlet kaptam azzal, hogy a Miskolci Egyetem a lelkészségeknek helyet ad, de a lelkészségek helyiségeit az egyházaknak a saját költségükön kell felújítani és berendezni. Az volt a szándékom, hogy az egyetemünkön ökumenikus lelkészség jöjjön létre, ahol a lelkipásztorok irodája

³⁷ Ez ma is így van: V. ö.: https://www.oktatas.hu/felsooktatas/felsooktatasi_intezmenyek/allamilag_elismert_felsookt_int

³⁸ V. ö. pl.: Tóth Melinda: A magyar és az amerikai felsőoktatási rendszer összehasonlítása, ppt, (2007), <http://www.slideplayer.hu/slide/2084884>, (46. dia.)

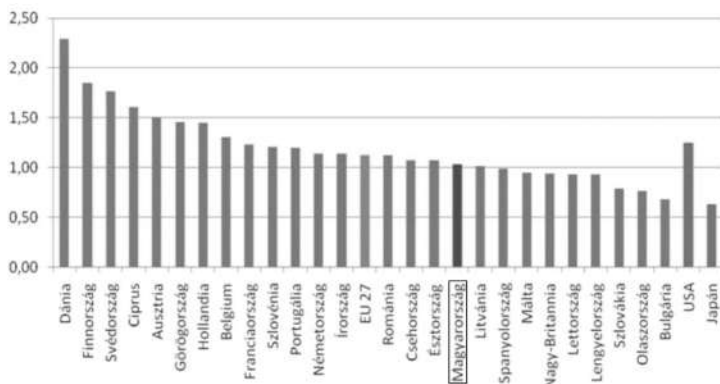
³⁹ <http://www.parbeszedhaza.hu/kozosseg/magyar-evangeliumi-kereszttyen-diakszovetseg-mekdsz>

egy közös helyiségben van. Természetesen a négyszemközti beszélgetésekhez és a lelkeszési könyvtár számára külön helyiségek álltak rendelkezésre. Megkerestem a történelmi egyházak — izraelita, római katolikus, görög katolikus, evangélikus és református egyházak — helyi vezetőit. A Miskolci Izraelita Hitközségben akkor nem volt rabbi, a helynökkel tárgyaltam az ökumenikus lelkeszésről. Ő azt mondta, hogy a hitközség nagyon kicsi és nem tudják vállalni a lelkeszéssel járó költségeket és kötelezettségeket. A római katolikus, görög katolikus, evangélikus és református egyházak főpásztoraival először külön-külön tárgyaltam, majd egy általuk delegált bizottságban dolgoztuk ki az egyetemmel kötendő szerződés részleteit. Voltak, akik eleinte idegenkedtek a lelkeszés ökumenikus jellegétől, de idővel belátták annak előnyeit. Az volt a kérésem, hogy évente legalább két közös ökumenikus rendezvényt szervezzenek. Azóta a szemeszterek elején és végén megtartott Ökumenikus Istentiszteletek hagyománnyá váltak, és más közös rendezvényekkel érdekes színfoltjai az egyetemi életünknek. Volt olyan évünk is, amikor több mint tíz közös ökumenikus rendezvényünk volt.

Ami miatt az Egyetemi Ökumenikus Lelkeszéséről a fentiekben ilyen részletesen szóltam, az a Professzori Tanács első olyan üléséhez kapcsolódik, amelyen a terveimről és az egyetemünk előtt álló feladatokról kezdő rektorként először tartottam előadást. Erre az előadásra, mint minden rektor, én is izgalommal készültem, hiszen ott voltak nagyra becsült professzoraim is. Akkor talán jobban izgultam, mint annak idején, a vizsgáimon. Az előadás után kérdések következtek. Az első felszólaló egy nálam nem sokkal idősebb professzor volt. Azt kérdezte, hogy mit keres az egyetemen a lelkeszés, majd hosszan beszélt a hit és a tudomány közötti különbségekről. Amíg beszélt, arra gondoltam, hogy a válaszomban a teológia és a természettudományok közötti különbségekről és eltérő módszereiről kellene beszélnem. Mégis, amikor felálltam, hogy válaszoljak, csak annyit tudtam mondani, hogy „Mióta az egyetemünkön ökumenikus lelkeszés van, azóta nem volt diák öngyilkosság, azelőtt pedig volt. Ha csak annyit tettünk, hogy azt a tíz-tizenöt diákot megmentettük az életnek, akkor már nem élünk hiába”. A felszólaló elvörösödött és leült. Azóta nem hallottam, hogy bárki is bántotta volna az egyetemi lelkességet. Mindig nagyra értékeltem az egyetemi lekipásztörök munkáját, rendezvényeiken rendszeresen részt vettem, és részt veszek ma is. Rektorként általában egy kávézás keretében rendszeresen elbeszélgettem az egyetemi lelkeszettekkel. Ők a lelki gondozói tevékenységük során nagyon közeli kapcsolatba kerülnek a növendékeinkkel, és tapasztalataikkal engem is gazdagítottak.

Az ezredforduló után folytatódtak ez egyetemeket ért bírálatok. Rektorként, mivel felsőoktatással kapcsolatos országos rendezvényeken mindig részt vettem, és többször nyílt lehetőségem a bírálatok cáfolatára. Ebben szövetségesekre is találtam, elsősorban a vidéki intézmények vezetői között. A fővárosi intézmények, feltehetően a minisztérium közelsége okán kedvezőbb helyzetben voltak. Az is szerepet játszhatott ebben, hogy a Rektori Konferencián a rektorok szavazatai az intézményeik hallgatóinak arányában lettek figyelembe véve, és addigra a felsőoktatás diákjainak többsége már Budapesten tanult. Ezért a fővárosi és vidéki intézmények közötti viták a szavazáskor mindig a fővárosi egyetemek és főiskolák javára dőlnek el.

A felsőoktatást ért bírálatok egyike továbbra is az volt, hogy az nem hatékony. Sokszor elhangzott, hogy a felsőoktatás egy feneketlen zsák, abba nem szabad több pénzt önteni. Ezzel szemben, sok más rektorral együtt, nekem is az volt a véleményem, hogy a magyar felsőoktatás folyamatosan alulfinanszírozott. Erre mutató egyik adat, hogy a költségvetésből a GDP hány százaléka jut a felsőoktatásra. Ez azt mutatja, az ország teherbíró képességéhez viszonyítva mennyit áldoz magasan képzett szakemberek kiképzésére. Egy ilyen összehasonlító adatsort mutat az 1. ábra.⁴⁰ Az ábra 2010-es adatokat tartalmaz.



1. ábra. A felsőoktatásra fordított állami kiadás a GDP arányában országoként

⁴⁰ Temesi J., Hrubos I., Berács J.: Magyar felsőoktatás 2012, Stratégiai helyzetértékelés, BCE Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja, 13. o. http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1088/1/MF2012_strat_helyzet.pdf

Az ábrához a következő megjegyzéseket fűzzük. A diagram Magyarország esetében tartalmazza az állami ösztöndíjakat is, a többi ország esetében nem. Ez nálunk körülbelül az állami támogatás 20%-a. A német egyetemekenél biztosan nem szerepel a korábban már említett „Drittmittel”, ami német rektorok szerint ugyan tanszékenként különböző, de sokkal magasabb lehet, mint az itt szereplő állami kiadás. Vannak országok, ahol az egyetemek az állami támogatáson felül jelentős tandíjbevételekkel és más bevételekkel (pl.: adományokkal, kutatási bevételekkel stb.) rendelkeznek. Van, ahol az egyetemi kutatási-fejlesztési megbízásokat és az adományozókat adókedvezményekkel segítik. (Hasonló volt nálunk az innovációs járulék és a szakképzési hozzájárulás.) Vannak olyan fejlett országok is, amelyeknél a GDP a magyar GDP-nek a többszöröse. Ezeknél az abszolút számok lényegesen magasabbak. Ha figyelembe vesszük, hogy ők a szakkönyveket és a laboratóriumi eszközöket ugyanannyiért (vagy esetleg egyetemi kedvezménnyel még olcsóbban) vásárolják, mint mi, akkor a különbség nagyon nagy lehet. A magyar felsőoktatás állami támogatása az 1989–90-es politikai rendszerváltás óta nagyjából a GDP 1%-a volt. Ha nagyon jól ment a gazdaság, akkor egy kicsivel (kb. 0,1%-kal) több, ha rosszabbul, akkor egy kicsit kevesebb jutott. Ettől csak a 2010-es kormányváltás után észlelt gazdasági válság idején volt eltérés. Ebből a válságból a Széll Kálmán⁴¹ tervhez kapcsolódó megszorítások révén került ki az ország, majd az azt követő unortodox gazdaságpolitika révén jutott el a mai gazdasági sikeréig. A Széll Kálmán Terv költségvetési hatásaiból származó elvonások fontosabb adatai a 2. ábrán láthatók.⁴²

Amint a 2. ábrán látható 2012–13-es évek megszorításai jelentősen érintették a magyar felsőoktatást. Volt olyan év, amikor a felsőoktatás állami támogatása csupán a GDP 0,47%-a volt. A terv jótékony hatásai hamar jelentkeztek és így 2013 után már növekedhetett a felsőoktatás állami támogatása. De a nehéz évek éppen az én rektorságom utolsó éveire estek. Szerencsére az egyetemi oktatóink többsége — a gazdasági nehézségeket megértve, és a várható gazdasági fellendülés reményében — türelemmel viselte a nehézségeket, segítő szándékkal viszonyult a rektori intézkedésekhez. Mások — sze-

⁴¹ Széll Kálmán terv, Összefogás az adósság ellen, V. ö.: http://2010-2014.kormany.hu/download/4/d1/20000/Szell_Kalman_Terv.pdf

⁴² Széll Kálmán Terv (2012-2014), Matolcsy György előadása, Széll Kálmán Alapítvány, Budapest, 2011. március 01. <https://hu.scribd.com/document/50782953/Szell-Kalman-Terv-grafikonok-pdf-letoltes>, 26. dia.

	2012	2013	2014
1. Foglalkoztatás és munkaerőpiac	195	213	213
2. Nyugdíjrendszer reformja	93	129	129
3. Községi közlekedés	45	60	60
4. Felsőoktatás	12	38	38
5. Gyógyszerkassza	83	120	120
6. Állami és önkormányzati finanszírozás	32	122	122
7. Az államadósság csökkentő alap befizetései	90	220	220
Összesen	550	902	902

2. ábra. A Széll Kálmán terv költségvetési hatásai
(forrás NGM)

rencsére kevesen — már az új rektorválasztási kampányra készülve úgy viselkedtek (és viselkednek ma is), mintha azokat a gazdasági nehézségeket a rektor okozta volna. Ezekről a nehéz évekről később még külön szölok.

1989–90-es politikai rendszerváltás óta folyamatosan voltak olyanok is, akik az országos írott és elektronikus sajtóban az egyetemeken és főiskolákon dolgozó oktatókat bírálták. Itt is gyakran megjelent, hogy az oktatásunk nem elég hatékony. Tudjuk, hogy nincs az a hatékonyan végzett munka, amit még hatékonyabban ne lehetne végezni. Az a véleményem, hogy a mi egyetemünkön és az általam ismert magyar egyetemeken és főiskolákon az oktatók lelkiismeretesen, jól és hatékonyan végzi a munkáját. Az oktatás feltételei azonban folyamatosan változtak. A 3. ábra⁴³ az



3. ábra. Az oktatók és hallgatók számának változása Magyarországon

⁴³ Mecs J.: Hatékony-e a felsőoktatásunk? Mérnök Újság, 2014. augusztus-szeptember, 40–42. o.

oktatók és hallgatók létszámának változásait mutatja rendszerváltást követő években. Látható, hogy az oktatók létszáma az elmúlt több mint húsz évben alig változott. Ez akkor is így volt, amikor a hallgatóság száma a négyszerezére nőtt. Hatalmas feladat volt a megnövekedett hallgatóság oktatása. Növekedtek az óraszámok, a csoportok létszámai, és közben — mivel a finanszírozás érdemben nem változott — növekedtek az elvárások, hogy a hiányzó pénzeszközök pótlására az oktatók több kutatási, tervezői, szakértői munka vállalásával, vagy más módon segítsék az egyetem bevételszerző tevékenységét. Voltak, akik azt mondták, hogy közben az oktatás színvonala nem változott. Több fórumon sokszor elmondtam, ezt nem hiszem.

A magyar egyetemekkel szembeni támadások egyik, még manapság is hallható formája, mely szerint mit akarnak a magyar egyetemek, hiszen az egyetemek nemzetközi rangsoraiban nincs magyar egyetem a legjobb száz között. Ilyen megjegyzést a mi egyetemünkre vonatkoztatva nem közvetlenül nekem címezve, de nagyobb nyilvánosság előtt mégis úgy, hogy a jelenlévők értsék, hogy az nekem szól, magam is többször hallottam. Ezért eleinte — különösen tanult, diplomás közösség előtt — nagyon szégyelltem magam. Aztán eltűnődtem, vajon mi lehet az oka, hogy mi ilyen silány munkát végzünk. Egyik rektori konferencián, később pedig egyetemi és más fórumokon a 4. ábrán látható táblázatot mutattam be.

A 4. ábrán szereplő adatok a 2008-as évre vonatkoznak. Az amerikai egyetemek adatai nem tartalmazzák a beruházási költségeket és az ösztöndíjakat. Később hasonló adatokat tettek közzé amerikai és európai egyete-

Összehasonlítás néhány egyetemmel a top 100-ból

	milliárd \$	milliárd Ft	Hallgató létszám
Princeton University, NJ	1.339	268	7.567
University of California, Berkeley	1.789	358	35.409
Yale University	2.310	462	11.416
MIT, Cambridge, Ma	2.461	492	10.384
Columbia University	3.030	606	25.459
Harvard University	3.480	696	21.006
Stanford University, Ca.	3.700	740	15.319
University of Pennsylvania	5.667	1.133	20.643
Teljes magyar felsőoktatás (költségvetésből)		186	370.000

4. ábra. Egyetemek költségvetésének összehasonlítása

mek összehasonlításában Mecsi József⁴⁴ továbbá M. Csizmadia Béla és Szeidl György professzorok.⁴⁵ Az említett adatokból látszik, hogy az egyetemi rangsorokban elől lévő egyetemeknek csupán a működési költségei lényegesen magasabbak, mint a teljes magyar felsőoktatás állami költségvetése. Ezért meggyőződése, hogy a jelenlegi finanszírozási viszonyok mellett nem reális — az utóbbi időben is többször hangoztatott — azon célkitűzés, hogy legyen magyar egyetem a világ legjobb száz egyeteme között.

A fentiek ellenére nem hiszem, hogy mi silány munkát végzünk. A mi egyetemünkön végzett hallgatók nemzetközi vállalatoknál együtt dolgoznak az említett gazdag egyetemeken diplomázott szakemberekkel. Nekem is vannak ilyen végzett növendékeim. Az öt illetve tíz évenként megrendezésre kerülő találkozókön sokszor elmondták, hogy a nálunk folyó magas színvonalú oktató munkának köszönhetően versenyképesek, megállják a helyüket a nemzetközi nagyvállatoknál. Közülük sokan magas beosztásba kerültek. Azt szoktam mondani, hogy a finanszírozásban meglévő különbséget mi egyetemi oktatók a saját életünkéből adjuk hozzá. Ezért méltatlannak érzem az egyetemi oktató munkánkat a fentiek szerint kritizáló beszólásokat.⁴⁶

Amint fentebb említettem a Miskolci Egyetem a rektorságom utolsó éveiben nehéz gazdasági helyzetbe került. Addig az egyetem évi kerekítve 13 milliárd forintos költségvetéséhez a kormányzat kerekítve (itt a további számadatok is kerekített értékek lesznek) 9 milliárd forintot utalt át. A fennmaradó 4 milliárd forintot az egyetemünknek saját bevételből kellett biztosítani. A költségvetés éveken át nagyjából így állt össze. De a Széll

⁴⁴ Mecsi J.: Gondolataim, véleményem a magyar felsőoktatásról, 2016. Kézirat, 114. o. (Mecsi József professzor hosszú ideig a Magyar mérnöki Kamara Oktatási Bizottságának Elnöke és a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság Pléniumának és különböző szakbizottságainak tagja is volt.)

⁴⁵ M. Csizmadia B., Szeidl Gy.: A műszaki felsőoktatás néhány problémája a gépészmérnökképzés kapcsán, 2013, <http://docplayer.hu/6151636-Miskolci-egyetem-mechanikai-tanszek-szeidl-gyorgy-es-csizmadia-bela-a-muszaki-felsooktat-as-nehany-problemaja-2013-aprilis-6.html> 15. dia és http://mpnsz.eu/wp-content/uploads/2012/09/Muszaki_kerekasztal_vego_vitairata20130229.pdf, 7. o.

⁴⁶ Ez összhangban van Mecsi József professzornak egy jóval később megjelent írásával, mely szerint „Ha meggondoljuk, hogy az alultámogatott felsőoktatásban végzett szakemberek jelentős része (orvosok, mérnökök, biológusok, matematikusok, fizikusok, kémikusok, stb.) a nemzetközi munkaerőpiacon és versenyben megállják a helyüket, akkor a magyar egyetemek és professzorok teljesítménye számos ponton dicséretet is érdemel.” V. ö.: Mecsi J.: Hatékony-e a felsőoktatásunk? Mérnök Újság, 2014. augusztus-szeptember, 40. o.

Kálmán Terv első évében 6 milliárd volt az állami támogatás és 7 milliárd a saját bevétel, második évében (2013-ban) már kerekítve csak 4,5 milliárd forint volt az állami támogatás és 8,5 milliárd forint volt az előírt saját bevétel. Ehhez járultak még a 2011. és 2012. év végi zárolások, amelyet az egyetemünk óriási nehézségek árán tudott csak kigazdálkodni. Ezért 2012-ben és 2013-ban elbocsátási tervet kellett készítenünk és mindkét évben mintegy 50 munkatársunktól kellett megválnunk. Nagy segítség volt, hogy a rektorságom utolsó hónapjában, 2013 júniusában, az addigi gazdasági intézkedéseknek köszönhetően a felsőoktatás a kormányzati tartalékból pótlólagos finanszírozást kopott. A mi egyetemünk ennek keretében mintegy 600 millió kiegészítő forráshoz jutott, amelynek köszönhetően el tudtuk készíteni a 2013. évi költségvetésünket és azt a rektorságom legvégén az Egyetemi Szenátus jóváhagyta.

A gazdasági nehézségek idején látszott meg annak a vezetési módszeremnek a nagy előnye, hogy a döntéseim előtt a karok dékánjaival és a rektorhelyettesekkel nemcsak a félévkezdő stratégiai értekezleteken és rektori kabinetek ülésein, hanem komolyabb döntések meghozatala előtt dékáni kávézások keretében rendszeresen konzultáltam. A jelenlévőkkel meg tudtam beszélni azokat a javaslatokat, amelyek lehetővé tették, hogy a gazdasági nehézségek ellenére meg tudtuk őrizni az egyetem fizetőképességét. Kivétel nélkül minden esetben konszenzusra tudtunk jutni, és ez a döntésekhez számomra különösen nagy erőt adott. Az értekezleten jelen voltak, és a konszenzus kialakításában részt vettek azok a vezetők is, akik később komoly kritikával illeték döntéseimet.

Nehéz döntések sorozata volt, hogy az egyetemen belül végzett KK munkák fentebb említett elvonásait folyamatosan megemeltük. Sajnos ez a folyamatos megszorítások miatt a 2012. év végére oda vezetett, hogy az elvonások 80%-osak voltak, és ez már messze nem ösztönözte a KK munkák behozatalát. Régi hagyomány volt, hogy azok a nyugdíjas professzorainkat, akiknek az egészségi állapota megengedte, hogy tovább oktassanak, kutassanak, és sok évtizedes tapasztalataikat a fiatalabb oktatóinknak átadják, az egyetem a professor emeritus szabályzatunknak megfelelően havi 110 ezer forintos honoráriumban részesítette. Egy a dékáni kávézáson előterjesztett közgazdász javaslat alapján a szenátus ennek az összegnek a folyósítását felfüggesztette azzal, hogy ha a majd a gazdasági helyzetünk ezt megengedi, akkor ennek folyósítására visszatérünk. Szerencsére a professor emeritusaink ennek ellenére, az egyetem iránti elkötelezettségéből, ellenszolgáltatás nélkül tovább vállalták — és vállalják ma is — az ad-

dig végzett oktató, kutató és a fiatalokat segítő tevékenységüket. Sajnos ez az állapot — most a bőség esztendeiben is — így maradt.

Növelte a nehézségeket, hogy az előző kormányzat által támogatott, néha kifejezetten erőltetett PPP konstrukcióval az új kormány képviselői nem értettek egyet mondván, hogy az ország számára túlságosan drága. Sajnos — amint az később kiderült — igazuk volt. Meglepetésként ért, hogy az ezzel kapcsolatos tárgyalásokon az új államtitkár a PPP beruházásokért a rektorokat, általában az egyetemek vezetőit hibáztatta. Sokszor elmondtuk, hogy nekünk akkor más lehetőségünk nem volt, a minisztérium pedig ezt az akkor korszerűnek mondott beruházási konstrukciót a saját eszközeivel hangsúlyozottan szorgalmazta. Amint már említettem, az előkészítő munkálatok és tárgyalások — többnyire főosztályvetői szintű — minisztériumi képviselő jelenlétében zajlottak. A minisztérium szerződésben vállalta az évente esedékes törlesztő részletek felét az egyetemnek átadja. Ennek ellenére ezt az összeget nem, vagy csak részben kaptuk meg, amelynek ránk nézve súlyos következményei lettek.

A fenti megszorításokon túlmenően, 2012 novemberében további egy havi bér központi zárolására, majd elvonására került sor. Ettől kezdve az egyetem minden kifizetési előterjesztést egy a dékánokból, rektorhelyettesekből, gazdasági főigazgatóból, HÖK elnökekből és a rektorból álló ad hoc bizottság vizsgált meg, és a kifizetéseket csak akkor javasolta, ha azokat az egyetem megmaradása érdekében feltétlenül szükségesnek tartotta. Előfordult, hogy a KK munkák jutalmazási összegeinek, az önköltséges oktatásban résztvevők honoráriumainak az akkori kifizetését ez az ad hoc bizottság nem támogatta. Amint már említettem, ezeken az intézkedéseken túl, elbocsátásokra is sor került. A nehéz helyzetről több egyetemi fórumon tájékoztatókat tartottam, amelyeken elmondtam, hogy a Széll Kálmán Tervből adódó megszorítások csupán átmenetiek, és amikor megindul a remélt gazdasági fellendülés, akkor az a mostani szűk esztendőért kárpótolni fog. A tájékoztatókon résztvevő, oktató kollégáim részéről néha megértést, néha legalább egy kis együttérzést tapasztaltam. Biztató volt számomra, hogy azt a nehéz helyzetet a kollégáim komolyabb zúgolódás nélkül vették tudomásul. Azt is elmondtam, hogy ha majd a nehéz gazdasági helyzeten túljutunk, akkor az egyetem a kifizetések elmaradásával megrövidített kollégákat igyekszik majd kárpótolni. Ennek részemről annyiban volt realitása, hogy a rektori kinevezésem 2015. június 30-ig szólt. Tudtam, hogy 2011 decemberében törvény született arról, hogy a 65. évüket betöltő rektorok 2013. június 30-án át kell, hogy adják a

hivatalukat, de Rectori Konferenciákon és más országos fórumokon azt az informális tájékoztatást kaptuk, hogy ez törvény — mivel a Köztársasági Elnök által kinevezett rektorokat érint — nem lesz visszamenőleges hatályú, változni fog, és a rektorok kitölthetik a kinevezésben megszabott hivatali idejüket.

A kilencvenes évek végén a magyar felsőoktatásban kormányzati kezdeményezésre integráció zajlott. A vidéki városokban működő egyetemeiket, főiskolákat egy intézménnyé vonták össze, és a kisebb városokban működő kis intézmények egy nagyobb egyetemhez csatlakoztak. Így jött létre a Sárospatakon működő nagy múltú Comenius Tanítóképző Főiskola és a Miskolci Egyetem integrációja. A főiskola Comenius Főiskolai Kar (CFK) néven, Sárospatakon egyetemünk karaként működött tovább, és alapvetően továbbra is pedagógusok — tanítók és óvónők — képzését végezte. A 2005–2006-os évekre a tanítói és óvónői állami normatíva alacsony volta miatt a CFK egyre veszteségesebbé vált. A Miskolci Egyetemen régi hagyomány az a fajta szolidaritás, amely az átmenetileg nehéz helyzetbe került képzéseket ezeken a nehézségeken átszította. Ez akkor azt jelentette, hogy Miskolci Egyetemnek azok a karai, amelyek anyagilag egy kicsit jobban álltak, segítették, azaz finanszírozták a veszteséges karokat. Patak veszteségét egy ideig finanszírozni tudtuk, és közben más megoldásokat is kerestünk.

Mivel Trianon előtt a mai Kelet-Szlovákiából, Kárpátaljáról és Észak-Erdélyből jelentős számban érkeztek diákok Sárospatakra, kézenfekvőnek látszott, hogy a főiskolának ezekről az egykori beiskolázási területeiről is hívjunk diákokat. Megtudtuk, hogy Kelet-Szlovákiában magyar nemzeti-ségű tanító és tanárhiány van. Az ottani magyarok hívására átmentünk Királyhelmece (Kralovsky Chlmec), hogy az érdeklődőket tájékoztassuk a Sárospatakon történő tanulás lehetőségéről. Kiderült, hogy a levelező oktatásunk iránt igen nagy az érdeklődés. Abban az időben levelező képzést a tanítói és tanári szakon csak önköltséges formában végezhattünk. A képzés tandíját azonban a nehéz helyzetben lévő magyar nemzetiségű érdeklődők nem tudták vállalni. Ezért a kar dékánjával felkerestük az Oktatási és Kulturális Minisztériumot, és a miniszter urat arra kértük, hogy a minisztérium anyagilag támogassa a szlovákiai magyar tanítójelöltek tanulását, vagy tegye lehetővé, hogy ők tandíjmentesen tanulhassanak Sárospatakon. Elutasító választ kaptunk. Így mentünk vissza Királyhelmece. Mikor megérkeztünk, akkor tudtuk meg, hogy a Szlovák Oktatási Minisztérium képviselője is jelen lesz. Először mi kaptunk szót, és szomo-

rúan adtuk elő, hogy a magyar állam nem támogatja a szlovákiai magyarok sárospataki tanulását. Ezután a Szlovák Oktatási Minisztérium képviselője bejelentette, hogy Révkomáromban a Selye János Egyetem Tanárképző Karán levelező tagozaton is tandíjmentesen tanulhatnak a magyar anyanyelvű tanítójelöltek. Mivel az érdeklődők nagyrészt munkában lévő kisgyermekes anyukák voltak, rögtön összehasonlították a Királyhelmec–Sárospatak 41 km-es távolságát a Királyhelmec–Révkomárom több mint 400 km-es távolságával. Ők jobban szerettek volna Sárospatakon tanulni, és rám haragudtak azért, mert ezt a magyar kormány nem támogatta. Nagyon rossz volt akkor Királyhelmeceen magyarországi magyarnak lenni.

Beláttuk, hogy tanító- és óvónőképzés nem tartja el Patakot, ezért sürgősen profilbővítést kell végrehajtani. Először azzal próbálkoztam, hogy szőlész–borászképzést telepítsünk Sárospatakra. Egy megyei delegáció tagjaként meglátogathattam Németországban a Geisenheimi Főiskolát (Fachhochschule Geisenheim), ahol Európa egyik leghíresebb szőlész–borász képzése folyik. A megbeszéléseket megkönnyítette, hogy Geisenheim és Szerencs testvérvárosok. A főiskola rektora ígéretet tett arra, hogy tantervek, tananyagok átadásával, és vendégoktatók küldésével támogatja a szándékainkat. Felkutattuk azt is, hogy Tokaj-Hegyalján a borkombinátokban hol dolgoznak doktori fokozattal rendelkező borász szakemberek. Sajnos a Főiskolai Kar vezetése és tanári kara akkor nem támogatta eléggé ezt a törekvésemet.

A kudarc után azzal próbálkoztunk, hogy Hegyalja turisztikai vonzerejére építve a Miskolci Egyetem bázisán telepítsünk Sárospatakra turizmus–vendéglátás szakot. Kezdeményezésemre az Egyetemi Szenátus jóváhagyta, hogy a Gazdaságtudományi Karunk (GTK) a felvételi keretszámából 20 helyet átad a CFK-ra azzal, hogy a GTK tanárai részt vesznek az ottani oktató munkában és segítenek abban, hogy a Főiskolai Karon kiépüljön a szak oktatói bázisa. Örültünk annak, hogy bőven volt jelentkező, akik ezen a szakon, Patakon szerettek volna tanulni. Megdöbbenésünkre a kar vezetői a felvételi vonalhúzás utolsó fordulójában — ami után már nem lehetett módosítani — váratlanul olyan magasra emelték a felvételi ponthatárokat, hogy a jelentkezők közül senki sem kerülhetett be ebbe a képzésbe. A Miskolci Egyetem számára a Sárospataknak átadott keretszám elveszett. Megértettük, hogy a patakiak nem akarják ezt a profilbővítést. Mint később megtudtuk, már ekkor informális tárgyalásokat folytattak az egri főiskolához való csatlakozásról.

A 2010-es kormányváltás előtt és után is próbáltam az illetékes minisztériumokban segítséget kérni a pataki probléma megoldásához. A felsőoktatásért felelős államtitkárokkal többször konzultáltam. Egyrészt segítséget kértem Sárospatak különleges történelmi helyzetére hivatkozva, másrészt kértem a segítségüket a központi épület tetőszerkezetének és ablakainak cseréje ügyében. Azt javasolták, hogy az utóbbi feladatot pályázati forrásból próbáljuk megoldani. Az én felfogásomban Sárospatak, mint iskolaváros, a nemzeti kincsünk része. A magyarok számára Sárospatak, Nagyenyed, Debrecen, Pápa nagy múltú történelmi iskolavárosok, bennünk olyan érzéseket keltenek, mint a németekben Göttingen és Heidelberg, vagy az angolokban Cambridge és Oxford említése. Nemzetünk nagyjai közül sokan tanultak Patakon. Aki járt Patakon az Iskolakert szobrai közt, érti, hogy mire gondolok. Ezért amikor a sárospataki főiskolai képzésnek akár a veszteségek árán történő fenntartásáért küzdöttem, akkor mindig szenvedélyesen azt hangsúlyoztam, hogy az nemcsak egy magyar főiskola a sok közül, hanem egy nemzeti szimbólum. Tettem ezt akkor is, amikor ezért a közzgazdászok gúnyosan megmosolyogtak.

A Sárospataki Főiskola évszázadokon keresztül egyházi tulajdonban volt. A gyönyörű épületet is a Református Egyház építtette. Ezért megkerestem a Magyarországi Református Egyház két főpásztorát, a Tiszántúli Református Egyházkerület püspökét, aki akkor a Magyarországi Református Egyház Zsinatának lelkes elnöke is volt és a Tiszán-inneni Református Egyházkerület püspökét. Elmondtam, hogy a Főiskolai Kar a jelenlegi diáklétszám mellett olyan mértékű veszteséget termel, amelynek finanszírozása meghaladja a Miskolci Egyetem teherbírását. Kértem, hogy közös gondolkodással keressünk megoldást. Mivel a karon a lecsökkent diáklétszámok miatt kapacitásfelesleg keletkezett, vizsgáljuk meg, hogy ha az intézmény újra egyházi fenntartású lenne, akkor Sárospataki Református Teológiai Akadémiával együttműködve tudnánk-e olyan képzéseket indítani, amelyek az intézmény működését fenntarthatóvá tennék. A beszélgetéseken az is felmerült, hogy esetleg felsőfokú szakképzéssel és szakmunkás képzéssel bővítenénk az intézmény oktatási tevékenységét. A gazdasági számítások után végül a Református Egyház nem tudta vállalni ezeknek a terveknek a megvalósítását. A Miskolci Egyetem a Sárospatakon felmerült problémák megoldásában magára maradt.

Sárospatakon a Comenius Tanítóképző Főiskolán az 1990-es évek közepén még 1300 diák tanult. Amint azt előre láttuk a Magyar Bálint miniszter nevével fémjelzett egységes felvételi ponthatárok a fővárosi és a

nagy vidéki egyetemeket hozták kedvező helyzetbe és lassú sorvadásra ítélték a kis vidéki intézményeket. Így 2013-ban már csak kb. 400 diák tanult Patakon, a gazdaságos működéshez pedig kb. 900 diákra lett volna szükség. 2012-ben a pataki veszteségek pótlására 90 millió forintot kellett átadni, (addig a Miskolci Egyetem összesen a — közös 600 millió forintnyi pályázati forráson túl — a veszteségek pótlására 252 millió forintot adott át). A 2013. évre vonatkozó költségvetési becslés szerint abban az évben 140 millió forintot kellett volna átadnunk. Ezt a Miskolci Egyetemen a Széll Kálmán terv második évében, az előző évi elbocsátások után, és az új évre vonatkozó elbocsátási tervek ismeretében már nem tudtam keresztülvinni.

A kialakult és az idő előre haladásával egyre nehezedő helyzetet több dékáni kávézáson, stratégiai értekezleteken, rektori kabineteken és szenátusi üléseken vitattuk meg. Az Egyetemi Szenátus 2012. november 29-én, 2013. február 7-én és a 2013. február 18-i rendkívüli ülésén hozott határozatokat az év végi zárolások és a Széll Kálmán terv ránk eső megszorításai következtében előállt gazdasági nehézségek leküzdéséről. Mindhárom ülésen világossá vált, hogy a sárospataki veszteségeket az addig követett úton nem tudjuk kezelni. A 2013. február 18-i rendkívüli ülésen elfogadott határozat szerint a Comenius Főiskolai Kar Tanácsának döntenie kell, hogy milyen keretekben folytatja tevékenységét, és ki kell dolgoznia azt a szakmai programot, amely — a kormányzati intézkedések végrehajtása utáni állami támogatás és a saját bevétel mellett — a működést biztosítja. A rendkívüli szenátusülés után a kar dékánja tájékoztatót, hogy másnapra kari oktatói fórumot hív össze, és erre, mint rektort meghívott. Másnap délelőtt a kari oktatói értekezleten meglepetésemre ott voltak Egerből az Eszterházy Károly Főiskola (EKF) vezetői. Elmondták, hogy régi vágyuk, hogy a Comenius Főiskolai Kart Egerhez csatolják. Ekkor derült ki, hogy erről már többször tárgyaltak a kar vezetőivel.

Délután a CFK tanácsa úgy döntött, hogy a kar a Miskolci Egyetemről leválik és az EKF-hez csatlakozik.⁴⁷ Ma is sajnálom, hogy így alakult. A teljességhez hozzá tartozik, hogy az EKF sokkal jobban állt anyagilag, mint Miskolci Egyetem. Ennek okát mi akkor abban láttuk, hogy miután mesterszakos tanárképzésre akkreditációt nyertek, a csökkenő általános iskolai gyerekszám okán számos — korábban Egerben diplomázott — pedagógust tudtak önköltséges levelező mesterképzésére megnyerni. Az átadás- átvételi tárgyalásokon magam is részt vettem, és elképedve

⁴⁷ <http://www.boon.hu/sarospatak-dontott-miskolc-helyett-eger/2199078>

hallgattam, hogy az egriek a sárospatakiakat milyen gazdag ígéretekkel halmozták el.

A vállalati privatizációk során, a korábbi Borsodi Vegyi Kombinát, a Kazincbarcikán működő BorsodChem a kínai Wanhua vállalat tulajdonába került. A vállalat szakemberei megkerestek és kérték, hogy a Miskolci Egyetem segítse elő a kínai kultúra megismerését. Úgy vélték, hogy a kultúra alaposabb megismerése a jobb munkavégzést segíti, és hozzájárul a Kínában lévő vállalati központtal való jobb együttműködéshez. Megkerestem Hamar Imre professzort, az ELTE Távol-keleti Intézetének Igazgatóját, aki felajánlotta a támogatását, hogy a Miskolci Egyetemen egy új Konfuciusz Intézetet hozzunk létre. Ez akkor majdnem lehetetlen vállalkozásnak tűnt, hiszen tudtuk, hogy Pekingben a Konfuciusz Intézetek Központjában (HANBAN) akkor több mint ötezer (!) egyetem kérvénye volt bent, akik mind Konfuciusz Intézet létrehozásáért folyamodtak. Azt is tudtuk, hogy HANBAN a hosszú távú terveiben legfeljebb 150 újabb intézet létrehozását tervezi. Professzor úr komoly segítséget nyújtott az intézet létrehozásában. Segített, hogy a HANBAN a mi kérvényünket a többi ötezer mellé befogadja. Egy tanulmányútra magával vitt Kínába, ahol az ő hatalmas kapcsolatrendszerét kihasználva alig két hét alatt 11 olyan egyetemet látogattunk meg, amelyek potenciális kínai partnereink lehettek. További nagy segítséget kaptunk a Wanhua vállalattól, különösen Jiansheng Ding vezérigazgató úrtól, akinek a javaslatára a Pekingi Vegyipari Egyetem lett a kínai partnerünk, azzal a feltétellel, hogy a Miskolci Egyetem vegyészmérnökképzést is indít. Így lehetőség nyílt arra, hogy egyetemünkön már 2012-ben a Kínai Nagykövetség és az ELTE Távol-keleti Intézetének támogatásával Kína Központot hozzunk létre. A központ létrehozásában nagy segítségemre volt Bárczy Klára docens asszony, egyetemünk Bölcsészettudományi Karának dékánhelyettese, a központ első vezetője, és Laszák Livia asszony, a Miskolci Egyetem Konfuciusz Intézetének első igazgatója. A Konfuciusz Intézet felavatására az új rektor hivatalba lépésének első hetében került sor, amelyen már nem vehettem részt.

2013. január 31-i dátummal az „egyetemigazság” nevű honlapon egy blog jelent meg, amely egyetemünket és személy szerint engem, mint a Miskolci Egyetem rektorát támadott.⁴⁸ A blog alcíme: „1895-R/2006 és a többiek”, egy hivatalos rektori ügyszer számával kezdődik, és a rektort

⁴⁸ <http://egyetemigazsag.weebly.com/blog/egy-csaldi-zlet-nyomban>

hűtlen gazdálkodással vádolja. A pontos ügyiratszám az olvasóban azt az érzést kelthette, hogy a benne szereplő többi számadat is valós, és a blogban szereplő állítások is igazak. Ezzel szemben az abban foglaltak hazugságokat, rosszindulatú csúsztatásokat, hamisan összesített számokat tartalmaznak. Csak sok idő eltelte és hasonlóan megszerkesztett blogok sorozatának megjelenése után derült, ki hogy jól átgondolt koncepció szerint megkomponált támadások bevezetőjénél tartottunk. Számomra az igazán felháborító az volt, hogy a hamis adatokat és állításokat tartalmazó írás a felvételi jelentkezések előtt két héttel, tehát a beiskolázási kampány csúcán jelent meg, ezért elbizonytalaníthatta a Miskolci Egyetemre jelentkezőket, és ebben ártott az egyetemünknek. Ezért amikor elolvastam ezt a blogot, azonnal sajtótájékoztatót hívtam össze, hogy a leírtakra a nyilvánosság előtt válaszoljak. Mivel a blogok szerzőinek neve — egészen biztosan, illetve bizonyíthatóan — számomra a mai napig ismeretlen, és akkor még az egyetemi segítőinek neveit sem tudtuk, ismeretlen tettes ellen tettem feljelentést, és ezt a sajtótájékoztatóm bejelentettem.⁴⁹

Az itteni terjedelem nem teszi lehetővé az összes hamis állításra és csúsztatásra vonatkozó cáfolatot. Hogy az olvasó megismerje az említett bloggerek logikáját, egy példát említek. Tekintsük a „Fejlődő tudásközpont” című szöveget,⁵⁰ amely 2015. január 25-i keltezésű, de február 3-án még nem volt fellelhető. A megértéshez fontos, hogy az európai uniós projektek ugyanúgy, mint a magyar finanszírozásúak nagyon szigorúan veszik a határidőket. A zárójelentést a mellékletekkel, határidőre meg kell küldeni. Ha a pályázó ezt elmulasztja, annak nagyon súlyos következményei vannak. Sokszor előfordul, hogy a határidőre még nincsenek együtt a beküldendő dokumentumok. Ilyenkor a projektvezető az addig elkészült anyagokat az akkor rendelkezésre álló mellékletekkel együtt megküldi a pályázati alapkezelőhöz, aki az egyetemet egy levélben hiánypótlásra szólítja fel. Ezt a hiánypótlásra felszólító levelet adta át valaki az ismeretlen bloggernek, aki az „apróságok” mellett 100 milliós nagyságrendű szabálytalanságról ír. Amikor a blog megjelent, a pályázat már lezárult, a végleges zárójelentést a mellékletekkel és összes számlával együtt a pályázati alapkezelő elfogadta, és arról az egyetem rektorát tájékoztatta. A projektvezetővel többször beszéltem arról, hogy aki ezt a

⁴⁹ <http://www.boon.hu/ismeretlen-blogger-ellen-tesz-feljelentest-a-miskolci-egyetem/2186768>

⁵⁰ <http://egyetemigazsag.weebly.com/blog/a-fejld-tudskzpont#comments>

levelet a rektori levelezésből kilopta, és a bloggereknek átadta, a rektor szűk környezetében dolgozhat. Ezekhez a levelekhez akárki nem férhetett hozzá. Ez a munkatárs, és nyilván a blogger is pontosan tudta, hogy a hivatkozott ügyirat egy szokásos hiánypótlásra felszólító levél. Annak is tudatában kellett lenniük, hogy az emberek többsége ezt a folyamatot nem ismeri. Mégis a hűtlen kezelés gyanúját sugallják egy olyan blogban, amely az interneten ma is olvasható.

Az eredeti bloggerek neve máig ismeretlen. Persze a stílusuk alapján valószínűsíteni lehet a szerzők nevét. Jó tollú író szakemberek. Némelyik blog irodalmi remekmű. Ha nem ismerném az igazságot, talán én is másképp olvasnám őket. A blogokat átvették, és továbbadták a hírportálok. Megjelentek újabb blogok, amelyeket már aláírtak a szerzőik, de nem tudható, hogy közülük melyek a valódi, és melyek a fiktív nevek. Előfordult, hogy néhány soros bevezetéssel egymásra hivatkozás nélkül szóról szóra ugyanaz a szöveg két különböző szerző neve alatt jelent meg. (Hava Nikita: Miskolci Egyetem: egy „megmutyizott” rektorválasztás és a HÖK,⁵¹ Prinz Dániel: Miskolci Egyetem: egy „megmutyizott” rektorválasztás és a HÖK⁵²). Egyetlen blogger volt, aki meg kívánt hallgatni, és kérdésekkel fordult hozzám. Az illető az ELTE diájaként az index.hu-tól keresett, és feltételezhetően újságcikk írásának szándékával kérdéseket tett fel. A levél hangneme korrekt volt, alapvetően eltért a blogokétól. Ezért egy hosszabb levélben válaszoltam neki. Feltételezem, hogy a kérdéseire kapott válaszokat elfogadta. A levelemre választ nem kaptam, nincs tudomásom arról, tovább foglalkozott volna az ügyel.

Névtelenül megírt blogokat korábban nem olvastam. A blogok írása egyidős a korszerű számítástechnika elterjedésével. A blogok hasznosak, mert alkalmasak információk átadására, információcserére, tájékoztatásra is, és sokszor érdemi vitákat gerjesztenek. Vannak a pletykálgatás kategóriájába sorolható, súlyosabb esetben ártó, rágalmozó szándékkal megírt blogok is. Ezek között külön helyet foglalnak el azok, amelyek névtelenül jelennek meg, és amelyeket vélt vagy valós sérelmek motiválnak. Szerzőjük olyan információkat közöl, amelyekkel az átlagember nem rendelkezik, de sokszor a valós tényeket elferdítve, tendenciózusan csoportosítva,

⁵¹ <http://havanikita.kinja.com/miskolci-egyetem-egy-megmutyizott-rektorvalasztas-e-479704994>

⁵² http://hallgatoihalozat.blog.hu/2013/04/25/miskolci_egyetem_egy_megmutyizott_rektorvalasztas_es_a_hok

közben-közben saját véleményekkel kiegészítve úgy teszi közzé, hogy azzal egy-egy személynek vagy egy közösségnek ártani tud. Ilyenkor a blog írója helyzeti előnyben van, hiszen őt a névtelenség eltakarja, a megtámadott személy vagy szervezet pedig legfeljebb magyarázkodásra kényszerülhet. Ezeket a blogokat át szokták venni hírportálok, amelyeknek fontos a látogatottság. E blogokat sokszor kommentárok kísérik, amelyekből az általam ismert esetekben az derül ki, hogy íróik nincsenek a megfelelő információk birtokában, ám határozott véleményük van az ügyről. Mindennek eredménye többnyire az, hogy a blog által érintett személy vagy szervezet besározódik, és ebből a helyzetéből már nem tud, vagy csak hosszú távon, és nagyon nehezen tud kikerülni.

Az egyetemünket érintő — februártól júniusig folyamatosan megjelenő — blogokra hivatkozva különböző szervezetek (Hallgatói Hálózat, átlátszó.hu stb.) szerződések, levelek, különböző dokumentumok, adatok sokaságának kiadását kérték. Ezek kiadását eleinte jogtanácsosaim javaslata ellenére halogattam. Barátaimmal, belső munkatársaimmal együtt szerettük volna előbb azt megtudni, hogy kik a szűkebb környezetünkben azok a személyek, akik vélt, vagy valós sérelmük okán, vagy karriervágyból azt a sok hazugságot és csúsztatást tartalmazó blogot megírták. Az is felmerült bennem, hogy a durva hamisításokra nyílt levelekben válaszolok. Az általam megkérdőjezt jogi szakértők lebeszéltek erről.

Az Állami Számvevőszék és a Kormányzati Ellenőrzési Hivatal a rektorságom idején, de az utolsó évben és azt követő évben is ellenőrzéseket végzett. Tudomásom szerint mindent rendben találtak. Hónapokkal később megrökönyödve értesültünk arról, hogy az egyik (döntéseinkben munkaköréből eredően folyamatosan részt vevő, és az egyetemi szabálytalanságok kezelésért is felelős) közvetlen munkatársam az említett ügyekben névvel vállalt büntető feljelentést tett egyetemi vezetők ellen. A hatóságok semmilyen visszaélést nem állapítottak meg.

Feltehetően a blogokhoz kapcsolódóan a rektorságom utolsó hónapjaiban és azt követően is több olyan esemény történt, amelyek a további életemet, majd barátaim, munkatársaim, családom életét és gondolkodását is megváltoztatták. Ezek részletes bemutatására azonban egyrészt területi okok, másrészt az események egyes részleteinek ma még bizonytalan ismerete miatt a jelen írásban nincs lehetőség.

Barátaim, rokonaim, a hozzám közelálló emberek nem értették, mi történt a környezetemben és velem, hiszen évtizedeken át becsületes embernek ismertek, nem olyannak, amilyennek a blogok bemutattak. Leveleket

kaptam egykori tanáraimtól, iskolatársaimtól és tanítványaimtól, még külföldről is. Válaszaiban igyekeztem elmondani, hogy a blogok hemzsegek a hazugságoktól, ferdítésektől, csúsztatásoktól, szándékos félremagyarázásoktól, de nem tudom, hogy sikerült-e meggyőzőnöm őket.

Azóta sokszor eszembe jutnak Vlagyimír Bukovszkij orosz polgárjogi aktivista alábbi szavai. *„Az igazság mindig naiv és magabiztos; készpénznek veszi, hogy azonnal diadalmaskodik, mielőtt felismerik. Ez a magyarázata annak, hogy az igazság erői rendszerint oly gyatrán szervezettek. A hazugság ezzel szemben cinikus, agyafúrt és fantasztikusan szervezett. Egy pillanatig sem szenved attól az illúziótól, hogy segítség nélkül a saját lábán megállna, vagy, hogy becsületes versenyben képes lenne a győzelemre. Ezért hajlandó arra, hogy habozás nélkül bármely és bármilyen eszközt bevetessen. Amit természetesen mindig a legfennköltebb eszmékre hivatkozással tesz.”*⁵³

Mivel olyan helyen szocializálódtam, ahol gyakorlatilag nem volt hazugság, ha mégis előfordult, akkor annak súlyos következményei voltak, ezért az említett blogok következtében az egészségem megroppant. Pajzsmirigy rákot (papillaris neoplasia), és egy autoimmun betegséget kaptam. Műtéten estem át. A műtét után a feleségem egyik jó nevű orvos rokona leült az ágyam szélére és a következőket mondta. „Jegyezd meg, hogy a betegséged pszichés eredetű. Ha ezt a hátteret nem tudod feldolgozni, akkor a betegség más szerveidet fogja megtámadni.” Meg kellett békélnem azzal a gondolattal, hogy néhányan a szűk munkatársi körből mindent elkövetnek azért, hogy jövőbeli pozícióikat biztosítsák.

Kutató munka

Egy egyetemi oktató munkájának a legszebb része a tanítás mellett a kutatás. A szakmai pályafutásom során nekem is ez a kettő nyújtotta a legtöbb örömet. A kutató munka ízét még diákkoromban a TDK munka és dolgozat készítése során megéreztem. Kezddő oktatóként ezt folytattam. Azt terveztem, hogy ebből a témából doktori értekezést írok. Foglalkoztam az addig elért eredmények továbbfejlesztésével, és mechanikai, gépészmérnöki alkalmazásokat kerestem a dolgozatban leírtakhoz. A hetvenes évek elején lassan eljutottak hozzám olyan német és amerikai tudományos folyóiratok, amelyekben található cikkek hasonló témával foglalkoztak. Akkor még nem volt internet, és az irodalomkutatás nehézkes volt. Olyan dolgozatokra is rábukkantam, amelynek az enyémtől eltérő úton elért

⁵³Idézi: Lovas István: Második jobbgyenes, Előszó. Kairosz Kiadó, Budapest, 2000.

eredményei majdnem megegyeztek az én eredményeimmel. Most évtizedek múlva úgy látom, hogy szerencsés lett volna, ha egy tanulmányút keretében felkereshetem, azokat a tudományos műhelyeket, ahol ezek az eredmények megszülettek. Erre akkor nem volt lehetőség. Akkor csak azt láttam, hogy a publikálásban megelőztek, ráadásul mások eredményei az enyémnél egy kicsit jobbak, és ez a kedvemet szegte. Ezért amikor 1972-ben ösztöndíjas aspirantúrára jelentkeztem, egy másik kutatási feladatot, a gépek nemlineáris lengéseinek vizsgálatát választottam.

Az aspiráns éveimről fentebb az oktatással foglalkozó részben beszámoltam. Drezdai tanulmányutamon a kutatási témámat úgy sikerült konkretizálni, hogy az ottani közösség érdeklődését felkeltette. Az itthoni hűvös fogadtatás óta sokszor gondoltam arra, hogy szerencsések azok a fiatalok, akik a kutatásaikat olyan közösségekben végzik, mint az én fiatal drezdai kollégáim. Különösen szerencsés az a fiatal, akinek a témája az idősebb kutatók munkájához kapcsolódik. Mostanság ezt úgy mondjuk, hogy a kutatásokhoz rendelkezésre áll egy kritikus tömeg. Itthon a modellalkotással, paraméter meghatározással, és linearizálással egy ideig nem foglalkoztam tovább. Olyan tanszéki kutatásokban és ipari megbízásokban vettem részt, amelyek alapos kutató munkát igényeltek. Ezekből számos publikáció, és két szabadalom is született.

A szakirodalmat olvasgatva találtam Hans Dresig professzornak, Franz Holzweißig professzor szerzőtársának egy tudományos dolgozatára, amely előírt rezonancia frekvenciájú szerkezetek tervezésével foglalkozott. Elvi hibát találtam benne és hibásak voltak az eredmények is. Levelet írtam Dresig professzornak, amelyben leírtam, hogyan jutunk el a helyes eredményhez. Később tanszékvezetőm, Kozák Imre professzor úr javaslatára egy hazai konferencián előadást is tartottam a témából, amelynek anyaga a Műszaki Tudomány folyóiratban megjelent. Felmerült bennem, hogy a témából doktori értekezést készítek, de egy megjegyzés után elálltam ettől. Később egy budapesti kolléga doktorált a témából. Néhány év múlva Németországban egy konferencián voltam, amelynek megnyitó előadását Hans Dresig professzor tartotta. Az előadása végén azt mondta, hogy látta a nevemet a résztvevők listáján és kérte, hogy álljak fel. Mikor meglepetten felálltam, azt mondta, hogy szeretne velem beszélni, és a fogadás után vár a vendéglőben egy sörre. Fiatalon nagy megtiszteltetésnek éreztem, hogy annyi résztvevő előtt tüntetett ki a meghívásával. A megnyitó után elbeszélgetett velem az előírt frekvenciákra történő

tervezésről, és további kutató munkára biztatott. Később más nemzetközi konferenciákon is meghallgatta az előadásaimat, és mindig dicsőően szolt hozzá.

Egy másik német konferenciáról több magyar résztvevő társaságában Franz Holzweißig professzorral együtt utaztunk Drezdába. Útközben professzor úr azt kérdezte, hogy miért nem írok egy doktori értekezést. Zavarban voltam, mire az egyik magyar kollégám azt mondta, hogy nincs még olyan kutatási témám, amely alkalmas lenne doktori disszertáció megírására. Holzweißig professzor úr azt válaszolta, hogy írtam neki két hosszú levelet, amelyekben részletesen írtam egyrészt a nemlineáris lengő rendszerek egy új linearizálási módszeréről, másrészt a nemlineáris rendszerek paramétereinek meghatározásáról. Véleménye szerint bármelyik alkalmas arra, hogy doktori értekezésént benyújtsam. Eberhard Backhaus kezdeményezésére ő javasolta, hogy két korábbi doktoranduszának tengelykapcsolókon végzett méréseit az általam bemutatott módszerrel értékeljem ki. Az elkészült kiértékelésről szóló tudományos dolgozatomat segítette közlésre elhelyezni a *Maschinenbautechnik* folyóiratban.

Holzweißig professzor úrnak írt leveleimről később ifj. Sályi István professzor úrral beszélgettem. Ő javasolta, hogy a levelek anyagából állítsak össze egy kandidátusi értekezést. A szöveg többszöri átdolgozása során Pista bácsival gyakran konzultáltam, és tőle nagyon sok hasznos javaslatot kaptam. Az ő kezdeményezésére a tézisekről előadást tartottam a Gépszerkezettani Akadémiai Bizottság Mechanizmusok Albizottságának ülésén, amelyre ő, mint elnök az ország dinamikával foglalkozó szakembereit is meghívta. Az előadást követő vitában számomra nagyon biztatóak voltak Farkas Miklósnak, a BME matematika professzorának értékelő szavai. Pista bácsi javaslatára az eredmények egy részét az *Acta Technica* folyóiratban publikáltam, és tőle később, a habilitációs tézisfüzetem összeállításakor is hasznos tanácsokat kaptam.

Kutató munkáimhoz kapcsolódóan számos TDK dolgozatot és diplomatervet konzultáltam. A tudományos fokozat megszerzése után arra törekedtem, hogy az én tanítványaim is szerezzenek doktori fokozatot. Közülük Kollányi Tibor és Szilágyi Attila az értekezésük elkészítése során az általam kidolgozott módszereket használták, de ezeket más doktoranduszok és diplomatervezők is alkalmazták. Az eredményekről készült, részben a munkatársaimmal és tanítványaimmal összeállított (jelenleg a

szerzői rekordokkal és két szabadalommal 246 tételből álló) publikációim az MTMT-ben megtalálhatók.⁵⁴

Huszonnégy éven át voltam kari és egyetemi vezető, és aki ilyen vezetői feladatot vállal, annak tudnia kell, hogy a vezetői tevékenységét vagy az oktatói vagy a kutatói munkája megsínyli. Az oktatói munkámat — talán a családi múltra tekintettel is — igyekeztem a lelkiismeretem szerint a lehető legjobban ellátni. Így a vezetői tevékenységemnek elsősorban a kutatás látta kárát, pedig tudtam, hogy a rendszerváltás óta nálunk egy egyetemi oktató hivatalos megítélése, és értékelése alapvetően a tudományos publikációk alapján történik. Az oktatói tevékenység egy darabig a diákok emlékeiben él, és talán az oktató személyes példamutatásának lehet hosszabb ideig ható szerepe is.

Vannak országok (ismereteim szerint pl.: USA, Ausztrália), ahol az egyetemi vezetők, a hivatali idejük során nem folytathatnak sem oktatói sem kutatói tevékenységet, és a vezetői poszt átadása után (pl.: „sabbatical leave” biztosításával) szabályozott az oktatási és kutatási feladatokhoz való visszatérésük. Ma még Magyarországon ez a kérdés nincs napirenden. Az oktatásba és kutatásba visszatérő egyetemi vezetők (pl.: kutatási pályázatok, vagy minősítések során) a vezetésre „eltékozolt” időnek számos hátrányával találkozhatnak.

Az oktatáson és kutatáson túli tevékenységről röviden

Részben hivatalos elfoglaltságomból adódóan, részben önkéntes vállalkások alapján sok és szerteágazó társadalmi tevékenységet is végeztem. Örömmel vállaltam országos feladatokat is, és ilyenkor az elvárt feladatokon túlmenően további munkák elvégzését is kezdeményeztem. Például, amikor a Műszaki Felsőoktatási Rektori Főigazgatói Kollégiumának elnöke voltam, akkor felmérést készítettem a magyar műszaki felsőoktatás helyzetéről, amely később számos szervezet elismerését kivívta. Ebben a munkában mutattam rá először, számszerű adatok felhasználásával, hogy a műszaki felsőoktatás oktatói kora jelentős mértékben előregszik, és ezen a területen sürgős tennivalók vannak. Örömmel végeztem számos más hasonló országos és helyi feladatot is.

Tagja voltam, több szakmai szervezetnek [pl.: MTA köztestülete, a közgyűlés választott tagja, MTA Szilárd Testek Mechanikája Bizottság, MTA

⁵⁴ Magyar Tudományos Művek Tára, <https://vm.mtmt.hu/www/index.php#> (Elérési út: Keresés, Kutató/ Szerző, Patkó Gyula)

Gépszerkezet-tani Akadémiai Bizottság, (a Mechanizmusok Albizottság titkára, majd elnöke), Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs Igazgató Tanácsa, IFToMM Technical Committee for Nonlinear Oscillations, Steering Group on Human Resources and Mobility in the European Research Area — European Commission stb.]. Több hazai és nemzetközi folyóirat szerkesztő bizottsági tagja voltam, illetve vagyok (pl.: Gép, Gépgyártás, Journal of Computational and Applied Mechanics, Design of Machines and Structures, European Journal of Engineering Education, North University Publishing House in Baia Mare). Tagja voltam néhány országos és helyi társadalmi bizottságnak (pl.: Magyar Innovációs Szövetség Elnöksége, MKM majd az OM Normatív Kutatástámogatás Revíziós Bizottsága, Magyar Ösztöndíj Bizottság, Alkalmazott Kutatás–Fejlesztési Pályázatok Szakértő Zsűrije, Észak-magyarországi Regionális Fejlesztési és Képzési Bizottság stb.) Elnöke voltam néhány országos és helyi bizottságnak (pl.: Külföldi Szabadalmaztatások Pályázatainak Bíráló Bizottsága, Tisztább Termelés Magyarországi Központja Tanácsadó Testülete, Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Tanács, Miskolci Magyar–Német Baráti Kör). Tagja, illetve elnöke voltam számos hazai és nemzetközi konferencia szervezőbizottságának is.

Mivel az egyetemünk nem a városban van, városunkban sokan vannak, akik nem ismerik. Ezért rektorhelyettesként és rektorként is arra törekedtem, hogy minél több olyan rendezvényünk legyen, amelyre a városunk lakóinak érdemes kijönni az egyetemünkre, és mi is minél több rendezvényen jelenjünk meg a városban. Ide tartoznak pl. a rendszeressé vált egyetemi koncertek, a Kutatók Éjszakája, a Szépkorúak Akadémiája stb. rendezvényeink. Nagy megtiszteltetésnek éreztem, hogy 2008. március 15-én, a városi ünnepen én tarthattam az ünnepi beszédet. Beszédben részben Nemeskürty István írásaira támaszkodva a képzettség fontosságáról, a '48-as forradalmárok és követők képzettségének szerepéről szóltam.⁵⁵

Külön megemlítem, hogy közel húsz éve presbiterként szolgálom a Miskolc Belvárosi Református Gyülekezetet. Ebben talán elődeim munkását is folytatom. Számos olyan tevékenységet végeztünk, amely a gyülekezetnek, és ezáltal a városunk lakosságának is hasznára vált. Közülük most Oláh Miklós '56-os vértanú emlékművét, és a „Nyilas Misi Ház”

⁵⁵ <http://cdn1.boon.hu/2008/03/Patko-Gyula-unnepi-beszede.pdf>

néven ismert ifjúsági házunk megépítését és rendezvényeit emelem ki. A szolgálat megkönnyítette számomra az Ökumenikus Egyetemi Lelkészség szervezését, hozzájárult ahhoz, hogy rektorságom idején, egyetemünkön zajlottak az ökumenikus imahét záró alkalmai, és rendszeresen egyetemünkön került megrendezésre a Tiszán-inneni Református Egyházkerület Presbiteri Konferenciája. Feltehetően ezen szolgálat révén lehettem tagja a Magyarországi Református Egyházi Jövőkép Bizottságának.⁵⁶ Megtisztelő számomra, hogy szülőföldemen a Szecsődi és Hollósi Református Társ-egyházközség tiszteletbeli presbitere lehetek.

Hosszú pályafutásom során részben szakmai, részben társadalmi tevékenységem elismeréseként számos kitüntetésben részesültem. Ezek közül a következőket emelem ki: Magyar Érdemrend középkeresztje, Miskolc Város Díszpolgára, Rákóczi-lánc Díj, Trefort Ágoston-díj, Szentgyörgyi Albert-díj, GTE Műszaki Irodalmi Díj, Országos Tudományos Diákköri Tanács arany kitűzője, MTA Miskolci Területi Bizottsága Kitüntető Tudományos Díja, BOKIK Támogatói Díj, Signum Aureum Universitatis Miskolcensis, Tiszteletbeli évfolyamtárs (4 alkalommal), Miskolci Egyetemisták Szövetsége által adományozott Kiváló Nevelő Diploma, SEFI Fellowship Award, International Engineering Educator – ING-PAED honoris causa. A legmagasabb kitüntetés, amit egy egyetem adhat, a tiszteletbeli doktori, más néven a díszdoktori cím. Ezzel az egyetem a kitüntetettnek a tudományos munkásságát, és az egyetemek közötti tudományos kapcsolatépítő szerepét ismeri el. Nagy megtiszteltetés számomra, hogy négy egyetemről kaptam meg ezt a magas kitüntetést, és így a Nagybányai Egyetem, a Harkovi Műszaki Egyetem, az Ungvári Egyetem és a Nyugat-Magyarországi Egyetem tiszteletbeli doktora vagyok.

A család

Az előzőekben felvázolt életutat nem járhattam volna be biztos családi háttér nélkül. Közülük szüleimet, testvéremet, feleségemet, gyermekeimet és unokáimat említem. Szüleim szeretetben neveltek, és mindig, minden törekvésemben — néha erejükön felül is — segítettek.

Öcsémmel egész életünkben segítettük egymást. Erről most csak egy, de jellemző példát említek. Amikor az egyik szabadalom eladása lehetővé tette számunkra, hogy a családommal házépítésbe fogjunk, építési

⁵⁶ <http://www.reformatus.hu/lap/ejb/>

kölcsönt is felvettünk. Az 1989-es rendszerváltás után a kölcsön kamatát 2%-ról 36%-ra emelték. Mivel ezt már nem tudtuk törleszteni, úgy láttuk, hogy el kell adnunk az újonnan felépített házunkat. Amikor ezt az öcsém megtudta, váratlanul a saját megtakarított pénzét és azt, amit a rokonoktól kölcsön tudott kérni hozzánk elküldte, hogy a felemelt kamatú kölcsön felét egy összegben fizessük vissza. Ő és a rokonok is türelmesen vártak, amíg lassan a kölcsönt vissza tudtuk adni.

Feleségemmel, aki egyházi gimnáziumba járt, és kohómérnök lett, az egyetemen ismertük meg egymást. Édesanyja egyik unokatestvérét a háború a Bodrogyóból az én szülőfalumba sodorta, így az ő családja hamarabb ismerte a miénket, mint mi őket. Feleségem a hosszú pályámon hűséges társamként áll mellettem. Az ő családcentrikus hozzáállása és otthonteremtő képessége négy és fél évtizede biztos családi hátteret adott az egyetemi oktatói, kutatói és közel két és fél évtizedes egyetemi vezetői munkámhoz. Törekvéseimet akkor is segítette, amikor a bizalmas adatokat és a bonyolult összefüggéseket nem oszthattam meg vele. Három kislányunk született, akiket mi is szeretettel vettünk körül, és vallásos hitben neveltünk. Feleségem biztatására mindhárman orvosok lettek, és a saját szakterületükön sikeresek. Lányaink nyolc unokával ajándékoztak meg minket, akik nekünk is nagyon sok örömet szereznek.

Befejezés

Az olvasótól Balog Zoltán miniszter úr jelenlétében elmondott utolsó tanévzáró beszédem egy részletével köszönök el.

„Tisztelt Miniszter úr, tisztelt nyilvános Szenátusülés!

Rektori megbízatásom végéhez közeledve, megköszönöm a megbecsülést, köszönöm a bizalmat. Köztudott, hogy egy egyetemen a betölthető legmagasabb felsővezetői tisztség a rektorság, amely a legnagyobb elismerés, a legmagasabb kitüntetés is egyben. Különösen megtisztelő számomra, hogy saját Alma Materemben, a szeretett Miskolci Egyetemen lehettem ennek a magas kitüntetésnek a részese. A rektori székre sokan úgy gondolnak, mint pozícióra, hatalomra, amit én inkább szolgálatnak, a közösség szolgálatának tartok. Úgy vélem, hogy erről megfeledezni nagyon nagy tévedés, és tisztességgel és becsülettel csak szolgálatkész lelkülettel tölthető be ez a szerep.

Tisztelt Szenátusi Tagok! Megtiszteltetés számomra, hogy elmondhatom, nekem az életem volt — és most is az — a Miskolci Egyetem. 1964-től vagyok tagja a miskolci egyetemi közösségnek, s most rektorságom hetedik, egyetemi vezetői éveimnek huszonnegyedik évét zárom. Vezetői éveim alatt azoknak a neves

professzoroknak, rektor elődöknek a nyomdokát követtem, akik végig példaként álltak előttem. Tőlük láttam és tanultam meg azt, hogy az oktatás szolgálat. A korábbi rektorok munkásságát folytatva, és velük együttműködve arra törekedtem, hogy biztosítsam a Miskolci Egyetem folyamatosságát, stabilitását, és minden erőmmel igyekeztem intézményünk jó hírét öregbíteni. Sajnálatos tény, hogy rektorságom utolsó évét beárnyékolták azok a vezetői döntések, melyeket a gazdasági válság okozta forráskivonások és az azok nyomán kialakult finansziális helyzetet okán meghozni kényszerültem. Jól tudom, hogy ezek az intézkedések kevésbé tettek népszerűvé, de felelős vezetőként ezeket is vállalom, hiszen ahogy Winston Churchill fogalmazott „a nagyság ára a felelősség”.

Ennek a nehéz időszaknak sajnos még mindig nem látjuk a végét, és kicsit szomorú szívvel adom át rektor utódomnak ezt a széket, mert tudom, hogy bár az én időszakom is nehéz volt, az övé talán még nehezebb lesz.

Szeretnék röviden említést tenni arról is, hogy egyetemi vezető kollégáimmal együtt végzett közös munkálkodásunknak szép eredményei is vannak. Szolgálatunk ideje alatt prioritásnak tekintettük, hogy a várossal, a megyével, és ezek társadalmi, egyházi és civil szervezeteivel is együttműködjünk, kapcsolatokat építsünk és mélyítsünk, és közösen munkálkodjunk azért, hogy az egyetem eredményeiből, kutatásaiból, fejlesztéseiből, a kibocsátott diplomásaink tudásából, s az itt képződött szellemi tőkéből a város és a térség is profitáljon. Úgy vélem, hogy a közös munka gyümölcsei szemmel láthatók, a tények önmagukért beszélnek. Ezúton is szeretnék köszönetet mondani vezető- és munkatársaimnak azért, hogy a munkában, szolgálatban társaim voltak, mellém álltak, támogattak.

Tisztelt Nyilvános Szenátusülés! Különösen megtisztelő volt egy olyan egyetem rektorának lenni, melynek Szenátusában túlnyomó többségben az én értékrendemmel azonos értékrend mentén, a tudományért, egyetemiünkért és növendékeinkért becsülettel és tisztességgel dolgozó és küzdő kollégák foglaltak helyet. A Miskolci Egyetem olyan töről származik és olyan értékeket és hagyományokat ápol, amelyek egyedülállóak a világon. Egyetemiünk ezeket a hagyományokat és értékeket a Selmecbányai Bányászati Akadémiáról örökölte át és a magyar felsőoktatás meghatározó részévé tette. Olyan elődök örökösei vagyunk, akiknek szakmai felkészültségére, erkölcsi tartására, példamutató oktatói, és kutatói tevékenységére évszázadok óta megbecsüléssel tekint a világ, és ez az örökség mára hazánk legértékesebb nemzeti kincsei közé tartozik. Ezért különösen szívet melengető számomra, hogy ilyen különleges intézmény élén állhattam, és szolgálhattam. Pál apostollal együtt mondhatom: „Ama nemes harcot megharcoltam, futásomat elvégeztem, a hitet megtartottam.”⁵⁷

⁵⁷ 2Tim. 4:7



Az arany diploma átadásakor 2017. szeptember 1-én, mellettem Böhm József dékán



A Nagybányai Egyetem díszdoktori avató ünnepségén. A képen szereplő személyek: első sor: Patkó Gyuláné, Patkó Gyula, az új tiszteletbeli doktor, második sor: Lehoczky László osztályvezető, Lehoczky Lászlóné, Páy Jenőné, Páy Jenő, a Nagybányai Egyetem professzora, harmadik sor: Páy Gábor, a Nyíregyházi Egyetem professzora



SZALAI JÁNOS

1948–2017

Korábban felkértem Szalai Jánost, hogy életútja jelenhessen meg az Életutak sorozatomban. Köszönettel vette azonban váratlan halála miatt azt befejezni nem tudta. Még 2016-ban írt az 1971-ben végzett kohász évfolyam 45 éves találkozására egy anyagot, aminek kiegészítésére már nem volt lehetősége. Köszönöm a családnak és Dúl Jenő professzor úrnak, hogy Szalai János kéziratát megkaptam, amihez két kiegészítést kell tennem, nevezetesen

— a magyar öntészetért végzett áldozatos és eredményes munkájáért 2016-ban az OMBKE Öntészeti Szakosztályért érmekitiüntetést –,

— a Magyar Öntészeti Szövetség közgyűlésén, 2017.május 24-én a MÖSZ Életmű Díj kitiüntetést vehette át.

Horn János

„Az embernek mindig szüksége van sikerélményre, ezt nem elég kívánni, ezért folyamatosan tenni kell, ami visszanézve nem is olyan nehéz, ha az ember szereti és hisz abban, amit csinál.”

Gyökerek

Sopronban születtem 1948. március 24-én egy Alsólővér utcai padlás-szobában, ahol akkor a szüleim albérletben laktak.

Édesanyám Kaiser Margit — született soproni — 8 gyerekes családból származik. A Soproni Isten Megváltó Leányai apácáknál szerzett óvónői

oklevelet. Kiválóan beszélt németül, tanított éneket is általános iskolában, óvónőként dolgozott, iskolás koromban háziasszony volt ezzel tette könnyebbé és szebbé az életünket.

Anyai nagyapám, Kaiser Béla — aki egyébként Sopron város főgépésze volt — hamar meghalt, így sajnos nem ismertem. Azt tudom, hogy Pápán érettségizett és imádta Petőfi verseit. Anyai — kedvenc — nagyanyám, Pomper Mária még leányként Bécsben szolgált egy magas rangú tiszt családnál. Ő még látta Ferenc József császárt, aki, amikor kilovagolt a Burgba mindig integetett a csinos fiatal lányoknak. Kiválóan beszélt németül, s nagy dolog, hogy nagyapám korai halála után egyedül nevelte fel és taníttatta gyermekeit.

Édesapám Szalai János komáromi születésű, szegény családból származott. Nagyapám, Szalai János cipész volt. Kis műhelyét a „felszabadulás” után elvették, de továbbra is dolgozott még nekem is készített cipőket. Apai nagyanyám — Szerencsés Erzsébet — a vasútnál volt alkalmazásban.

Édesapám okos, szorgalmas jó tanuló volt. A gimnáziumot Tatán a piaristáknál végezte — ahol olyan tanárai voltak, mint Öveges József professzor — majd az érettségit már a Csehszlovákiából visszacsatolt Komáromi Bencés Gimnáziumban tette le. A gimnázium után — mivel országos tanulmányi versenyt nyert és szegény családból származott — Horthy ösztöndíjjal került a Budapesti Műszaki Egyetem Hadmérnöki karára, ahonnan a második évfolyamon átiratkozott a Soproni József Nádor Műszaki Egyetem Kohómérnöki Karára, ahol 1948-ban végzett. Végzés után tanársegédként dolgozott az egyetem Tüzeléstan Tanszékén a Kohómérnöki Kar Miskolcra költözéséig. A soproni évek után az Almásfüzitői Timföldgyárba került, majd 1953-tól a Zagyvarónai Vasötvözetgyár későbbi nevén Ötvözetgyár főmérnöke, ill. műszaki igazgatója volt.

Nyugodtan nevezhetem — a ma már csak ipartörténetet jelentő — hazai ferroötvözet gyártás megteremtőjének és legkiemelkedőbb szakmai egyéniségének, hiszen egy csak ferroszilíciumot gyártó két kiskemencés üzemből egy több mint 30 féle terméket gyártó korszerű saját kísérleti bázissal rendelkező nyereséges nemzetközileg ismert gyárat hozott létre részben saját fejlesztésű termékekkel és technológiákkal. 1977-től a Vasipari Kutató Intézetben dolgozott beruházási vezetőként, ill. továbbra is foglalkozott az ötvözetgyártási kutatásokkal. 1984-ben nyugdíjba vonulása után is hosszú évekig foglalkozott műszaki szakértőként tanulmányok készítésével, ill. német, orosz és francia műszaki szövegek

fordításával. Az 1990-es évek elején 3 éven át a Pyroven Kft. ügyvezetői feladatait is ellátta.

Kezdetek

Mondhatnám, hogy igen hamar megismerkedtem a kohászokkal, hiszen édesanyám gyakran vitt el babakocsival a soproni egyetem kertjébe apám elé, hogy aztán együtt sétáljunk haza. Itt találkoztam először professzorokkal, pl. Diószegi proffal, aki állítólag — miközben tologatott — mondta, hogy szép gyerek, aranyos gyerek remélem ő is kohász lesz.

Almásfüzitő, a timföldgyár már nem volt ilyen felemelő. Egy újonnan épült kis lakótelepen laktunk. Arra emlékszem, hogy anyám mindig beküldött az udvarról és be kellett csukni a zsalukat, mikor hosszú sorban jöttek valakik, mint később kiderült, hogy a rabok, akik ott dolgoztak.

1954-ben költöztünk a Zagyvarónai Vasötvözetgyárral szembeni főmérnöki lakásba, melynek 3 szobája volt, igaz hogy csak kettőt tudtunk berendezni — nem voltunk túlzottan gazdagok — mivel soproni nagyanyámék házát a város szőnyegbombázásakor porig rombolták, s nagyapámék sem tudtak segíteni Komáromból. Én egyébként örültem neki, mert karácsonyra kaptam egy kis biciklit és tudtam hol kerekezni télen.

Az általános iskola első 4 osztályát a gyárral szemben lévő osztatlan iskolában végeztem, ahol négy osztály együtt volt. Úgy tanultunk, hogy az egyik osztály tanult valamit, majd kapott feladatokat a többi a feladatokat végezte, aztán jött a következő, majd a következő stb. Nagyon jó tanító nénink volt, Kozakovics Máriának hívták. Mindenkit megtanított írni, olvasni, számolni. Több egyetemet végzett ember került ki abból az időből a keze alól. Jó tanuló voltam, szerettem tanulni, de egy négyesem mindig volt, magatartásból. Mindig sokkal hamarabb kész voltam a feladattal, mint a többiek és akkor beszélgettem, súgtam stb. Igaz kaptam ezért jó néhány körmöst, mégis hálás vagyok Neki, mert megadta az alapokat, amire lehetett építeni.

A felső tagozatot Salgótarjánban az Acélgyári Általános Iskolában végeztem, amely akkor a város legerősebb iskolája volt. Az iskola 5 km-re volt otthonról és 2 óránként járt a busz. Gyakran jöttünk haza gyalog. Kezdetől jeles vagy kitűnő voltam néha becsúszott 1-1 négyes tornából, vagy rajzból.

Ebben az időben már jártam zeneiskolába csellózni tanultam, nyaranta édesanyám németre tanított. Nagyon jó tanáraim voltak külön megemlítem Molnár Lajost, aki matematikát tanított és később a gimnáziumban

osztályfőnököm is lett. Tőle tanultam meg, hogy egy — a te érdekedben — szigorú, következetes, de emberséges tanár (vezető) sokkal jobb, mint egy engedékeny és milyen fontos a korrektség az adott szó.

Középiskolai tanulmányaimat a Salgótarjáni Madách Imre Gimnáziumban végeztem kitűnő eredménnyel. Sokat foglalkoztam a kötelező tananyag mellett fizikával és kémiával. Elsősorban az atomfizika érdekelt, az anyagszerkezet alapjai. Zsebpénzemből minden ehhez a témához kapcsolódó ismeretterjesztő könyvet megvettem és elolvastam. Intenzíven tanultam az orosz, mivel csak Moszkvába lehetett jelentkezni atomfizikusnak. Velem együtt tanult édesapám, aki így tanult meg oroszul. A felvételin februárban maximális pontot értem el — oroszból is — de óriási volt a túljelentkezés és nem engem vettek fel. Ekkor döntöttem el, hogy mérnök leszek.

A gimnáziumi éveim azonban nemcsak tanulásból álltak. Irodalmi színpados voltam, játszottam a zeneiskola szimfonikus zenekarában, kosaraztam, majd egy komoly térd sérülés után pingpongoztam, s végül negyedikben megyei középiskolás bajnok lettem. Gitározni kezdtem, s barátaimmal összehoztunk egy alkalmi zenekart, amely játszott az érettségi búcsúztatón. Később is játszottam baráti társaságok szórakoztatására.

Nem voltam különösebben mozgalmi ember, az általánosban örsvezetőségig jutottam a gimnáziumban az utolsó évben osztály KISZ titkárrá választottak, mivel én voltam a legjobb tanuló, és meg sokat segítettem mindenkinek. Egyébként is mindenben benne voltam. Korán szembekeverültem — akaratomon kívül — a politikával, mivel reggelente meglegyinttem az előtérben lévő Marx szobrot mondván, Karcsi aztán jó jegyet szeretnék. Valaki feljelentett. Az a hír járta, hogy kirúgnak, mint a rendszer ellenségét, de szerencsére az igazgatóm úri ember volt, így megúsztam.

Miért lettem kohász?

Mikor eldöntöttem, hogy mérnök leszek — lehettem volna zenész, nyelvész színész, történész (ma is szeretem a történelmet) — kézenfekvő volt, hogy kohómérnök leszek. Miért?

— Már csecsemőkoromban is jártam erre az egyetemre igaz, hogy Sopronban.

— Nem volt ismeretlen kemencék fénye zaja, hiszen az Ötvözetgyár mellett laktunk és ma sem ismerek szebb fényt, mint az ívkemencéké, volt mikor este és éjszaka megvilágította a felettünk lévő hegyoldalt.

— Gyerekkorom óta jártam az üzembe először apámmal, aztán egye-

dül, mivel az irodájához át kellett menni az üzemben ahol csapoltak, mentek a kemencék és folyt a fém, ismertem a kohászokat.

— Tudtam, hogy apám kiváló elméleti és gyakorlati szakember, s ha valakitől, akkor Tőle tanulhatom meg a legjobban a szakmát, mert nem félti a tudományát, mert láttam, hogy mindig olvas, tanul így jó tanító lehet (visszaadhatja, amikor oroszra tanítottam).

Így lettem metallurgus vas- és fémkohász

Egyetemi évek (1966–1971)

Szép az ifjúság boldog mindenkor főleg, ha az ember egyetemista. Akkor az önálló élet kezdetét jelentette. Az E/3 kollégiumban kezdtünk. Megismerkedtünk az emeletes vaságyakkal, s egymással. 8-an voltunk egy szobában Kukla Feri, Zombori Feri, Sípos Ákos, Bábel Guszti, Tóth Elek, Zupkó Pista, Pető Imre és én. Hamar összebarátkoztunk. Megkezdtük az ismerkedést az egyetemmel, majd a Bocival, ahol Ida néni adta a sört, majd lassan kimerészkedtünk a miskolci és tapolcai éjszakába elsajátítva az öntés és a hétvégi csajozás alapismereteit. Mindenki feszegette a határait, némelyeknél túlcorduláshoz, másoknál egyéb furcsa állapotokhoz (beszédhibák, merevség, teljes csend vagy asztalnál alvás) vezetett. Törzshelyünké vált a Kis vadász, időnként meglátogattuk a Hámort, az Avast ahol nem tudtunk elveszni, mert ha eltévedtünk csak annyit kellett kiáltani, hogy dőféspont, s máris jött a válasz egy másik miskolci egyetemistától, hogy fedő egyenes. Ezt mindenki megtanulta Téglási professzortól ábrázolóból. Azért tanultunk is. A reggeli ébresztőről az egyetemi rádió gondoskodott, ami könyörtelenül bekapcsolt 3/4 7 kor az akkori idők nagy nyugati számait játszva.

Bejártunk az előadásokra, lassan megszoktuk a nagy előadókat és megismerkedtünk a menzával, ahol este repetázni is lehetett. Jöttek az első zárthelyik, már ismertük a tankörtársainkat, alakult a csapat. Megtanultunk tanulni, jött a balekavató majd igazi egyetemi polgárrá váltunk. Jöttek a rajzbeadások, megtanultunk kaparni (rajzolni is). Aztán jöttek a vizsgák a megmérettetés. Viszonylag könnyen vettem az akadályokat. Az 5 év alatt egy utóvizsgám volt az is az első félév végén gépelemekből. Akkor nagyon megijedtem mondtam is szegény édesanyámnak, hogy én nem fogom elvégezni ezt az egyetemet, de egy héttel később négyesre megcsináltam az utóvizsgát.

Első év végén jött az üzemi gyakorlat Ózdon a Martinban, ahol Kundrák mérnök úr igyekezett megismertetni bennünket az acélgyártás

gyakorlati rejtelseivel. Nekem tetszett, bár 1 hónap eleinte soknak tűnt, de hamar belejöttünk, s az időt időnként a Martin irodaházának tetején napozva is eltöltöttük. Azért a csapolások szépek voltak s a folyékony fém a mai napig megragadja az embert. A délutánokat, s az estéket is kellemesen töltöttük. Jártunk az arlói tóra fürödni, s esténként a Gyöngyszem presszóba szórakozni, táncolni, ahol Kómár Laci bácsi — egyébként még apámmal Sopronban végzett kohómérnök — zongorázott.

Az ózdi üzemi gyakorlat számomra döntő jelentőségű, mivel itt ismer-tem meg az utolsó héten a későbbi feleségem Évát, s ez jelentősen megváltoztatta az életem. Az ismeretségből szerelem, majd házasság lett. A hétvégéket már nem a koleszban töltöttem, hanem gyakran Ózdon, s Kómár Laci bácsi időnként csak nekünk játszott.

A hétköznapi énekórákat és tarokk partikat nem mondtam le, de igyekeztem minél több hétvégét együtt tölteni a kedvesemmel. Közben azért tanultam is és elég jó eredménnyel.

Az 1968-as soproni eljegyzésünk után összeházasodtunk, majd 1969-ben megszületett a lányunk Évike — akit ma is Bagyikának becézünk — az első csodálatos saját tervezésű és gyártású prototípus. Ekkortól már mindig ketten vártak hétvégén, az ózdi vasútállomáson, s én igen büszke voltam. Igaz hogy egy életre megutáltam a vasutat (2 óra alatt tette meg az 50 km-es utat Miskolcra Ózdra), de legalább jól megtanultam ultizni. Egész úton játszottunk Váraljai Béla tanársegéddel és egy katonatiszttel, akik Miskolcra jártak dolgozni. A harmadik évfolyamtól már jöttek a szak-
tárgyak és az igazi nagy kohász professzorok. Szívesen tanultam ezeket és jó eredménnyel vizsgáztam. Újabb üzemi gyakorlatok voltak nyaranként Ózdon — ahol a lányom is beszállt a kártyapartiba bekötve a székbe és répát majszolva — majd Diósgyőrben a nagyolvasztónál. Negyedévben Lengyelországba is ellátogattunk a Krakkói Egyetemre. Emlékezetes, hogy orosz tolmácsolással sikerült egy este a sztriptíz bárban beültetnem egy táncosnőt a Csutor tanár úr ölébe. Az egyetem és a Tatra nagyon szép volt, egyébként „polak wengri dva bratanki”.

Foglalkoztam a kohász hagyományok ápolásával is a hagyománybi-
zottság tagja, majd elnöke voltam. Célunk a régi hagyományok felélesztése volt. Egy nagy kiállítást szerveztük 1970-ben bemutatva különböző köztük professzoroktól — soproni és selmeci kohászoktól összegyűjtött — ereklyéket, köztük a grubeneket. Ekkor kezdtünk lobbizni a kohász ruhák bevezetéséért, ami aztán meg is valósult.

Mint komoly családapá nyaranta az üzemi gyakorlaton kívül

dolgoztam az ÓKÜ-ben és az Ötvözetgyárban. A diplomaterveimet itt készítettem ferromangán gyártásból hazai úrkúti Mn-érc felhasználásával 3 fázisú 750 kVA-es ívkemencén végezve a kísérleteket. Vizsgáltam a bázicitás, a redukálóanyag mennyiség hatását a Mn-kihozatalra a szelektív redukciót, salakok olvadáspontjait, derivatográfiás vizsgálatokat is végeztem. Igazi saját kutatás volt. Ekkor már tudtam, hogy biztosan az Ötvözetgyárba megyek védelem után annak ellenére, hogy Farkas Ottó professzor úr hívott, hogy maradjak a Vaskohászatban Tanszéken. A diplomavédésem jól sikerült és minden szaktárgyból jelesre vizsgáztam. Okleveles kohómérnök metallurgus lettem.

Az élet külön ajándéka, hogy a diplomám átadása után megszületett a fiam Jánoska.

Úgy gondolom, nem kell több egy jó kezdéshez, egy szerető feleség egy szép család és egy diploma s, egy — akkor már biztos, izgalmas — munkahely.

Ötvözetgyári évek

1971–1977-ig a Salgótarjáni Ötvözetgyárban dolgoztam metallurgusként, majd metallurgiai osztályvezető helyettesként. Hozzám tartozott egy kísérleti üzem, ahol az új termékek kifejlesztése, technológiájának kidolgozása volt a feladat, továbbá a meglévő technológiák korszerűsítése. Valamennyi hagyományos technológiát is átdolgoztam. A kísérleti kemencéken kialakított új termékek nagyüzemi bevezetése szintén hozzám tartozott. A munkakörömhöz tartozó feladatok mellett számtalan újítást adtam be így pl. a Söderberg elektródák bevezetése a nagykemencéknél, a fém szilícium raffinálása, Al-hulladék hasznosítás a metallotermikus gyártásoknál, salakhasznosítások stb. Foglalkoztam tervezési feladatokkal is. Az Alkotó Ifjúság Pályázaton kollégáimmal első díjat nyertünk egy 12 MVA-es szimmetrizált szekunder hálózatu ívkemence terveivel, amit a gyár meg is valósított. Ugyancsak részt vettem a KGYV Venezuelába szállított ferroszilícium gyártó ívkemencéjének tervezésében. 1976-ban a Miskolci Egyetemen mérnök-közgazdász diplomát szereztem-, melynek témája a ferroszilícium gyártás tartalék és veszteségfeltárása volt, majd mellékállásban a Salgótarjáni Pénzügyi és Számviteli Főiskolán tanítottam.

Kutatás és üzemépítés

1977–1985-ig a Vasipari Kutató Intézet Salgótarjáni Kísérleti Telepén dolgoztam tudományos csoportvezetői, telepvezetői és tudományos

osztályvezetői beosztásokban. Feladatomat képezte egy kísérleti üzem létrehozása a hazai karbonátos Mn-érc hasznosítására továbbá egy komplex technológia kialakításával. Ennek során kidolgoztunk eljárásokat különböző Mn-termékek előállítására (mangán-karbonát, mangán-szulfát, mangán-dioxid fémmangán, s a technológiai hulladékok felhasználásával növényvédőszer és szuszpenziós műtrágya). Kísérleti üzemet építettünk félüzemi méretű — részben saját tervezésű berendezésekkel –, s gyártottuk és értékesítettük a termékeket a piacon. A komplex feldolgozás eljárásait szabadalmaztattuk. A hazai Mn-érc hasznosítási lehetőségeiről előadást tartottam a Nemzetközi ferroötvözet gyártó konferencián, s ezt a Kohászati Lapokban publikáltam is. Sajnos nagyüzem létesítésére nem került sor pedig úgy a pirometallurgiai út, mint a hidrometallurgiai adva volt. 1979-ben elhatároztuk egy ötvözetgyártó kísérleti üzem létrehozását, amelynek telepítését, beüzemelését személyesen irányítottam. Telepítettünk 2 db középfrekvenciás indukciós kemencét (egy Induktotherm 1 t-ás, egy KGYV 500 kg-os, első inverteres kísérleti), egy forgódobos kemencét, egy 3 fázisú ívkemencét a komplett villamos és hűtővízhálózatokkal (saját TMK-val) együtt. Az üzem beindítása után speciális ötvözeteket fejlesztettünk, majd gyártottunk új komplex ötvözeteket, amelyeket szabadalmaztattunk és hazai piacon folyamatosan éveken át értékesítettünk. Ilyen új ötvözetek a MnV, CrWMo ötvözetek, TiRfB, FeNi akkumulátor hulladékból stb. Érdemes megemlíteni, hogy a gyártásokhoz hulladékokat használtunk, redukcióhoz alumínium dobozokat a W-ötvözethez a villanykörték hulladék égőszálát az Egyesült Izzóból.

A FeNi gyártás azért különleges, mert az akkumulátor nikkeles pólusában lévő nikkel-oxidot vassal redukáltuk, ráadásul indukciós kemencében. Az üzemben a fentiek mellett réz előötvözeteket gyártottunk, ill. különböző nagy magnéziumtartalmú komplex ötvözeteket, melyeket törve, osztályozva szállítottunk. Az üzemben gyártott 40% Mg-tartalmú ötvözzel üzemi kéntelenítési kísérletet végeztünk a Jugoszláviában lévő Zsenyicai Vasműben nyersvas üstbe történő injektálásával. Az üzemben, a forgódobos kemencénkben foszfát műtrágyát is gyártottunk, az indukciós kemencékben pedig AlNi-granáliát, amit vízbe csapolva granuláltunk. A KGYV első inverteres 500 kg-os prototípus indukciós kemencéjét teszteltük és segítetünk a végleges kialakításban, ami alapján megépítették az Egri Vasöntöde 4 tonnás középfrekvenciás indukciós kemencéjét.

1982–84-ben Ötvözetgyártó GMK-t alakítottam, ahol hétvégeken, szabadnapokon ötvözetgyártással foglalkoztunk. Jómagam a GMK

vezetése mellett fizikai munkát is végeztem, én voltam az 1 t-ás amerikai indukciós kemencén mindig az olvasztár.

A Vaskutas évek alatt rendszeresen végeztem műszaki fordításokat német és orosz nyelven.

Az ötvözetgyárban és a Vaskutban a fémkohászatban tanult piro- és hidrometallurgiai technológiákat szinte kivétel nélkül tudtam hasznosítani, elméleti kohásattani ismereteimnek nagy hasznát vettem.

SVT egy nagy feladat, ami igazán vezetővé tett

1985–1992-ig a Salgótarjáni Vasöntöde és Tűzhelygyár műszaki igazgatójaként dolgoztam. Irányítottam a gyár termelését, fejlesztését, beruházásait karbantartást, az anyagbeszerzést és a minőségbiztosítást.

A fenti időszakban új gépi adagolású korszerű olvasztóművet építettünk OMFB támogatásból 1 hónap alatt. Ezzel kiváltottuk a régi kézi adagolású szakaszos üzemű kúpolókat kétfokozatú porleválasztóval ellátott folyamatos üzemű forrószeles szifonos salakcsapolású GISAG gyártmányú 3 kemencével, ami teljesítette a környezetvédelmi előírásokat és az évi 130 tonna por helyett csak 1,3 tonnát bocsátott ki a városra. Ezzel együtt saját tervezéssel megoldottuk a gépi adagolást, mérlegelést, spektrométert vettünk a folyékony fém elemzésére. A beruházásért a Kiváló Kohász kitüntetés és az SVT akkor alapított legmagasabb kitüntetését az SVT aranygyűrűt elsőként kaptam meg.

Korszerűsítettük a zománcozást, új szálasanyagból készült, sugárcsőves rekuperátoros égőkkel fűtött kemencéket telepítettünk. Ezzel lehetővé vált a kemencék hétvégi leállítása, az égetési görbe égőnkénti ideális beállítása, a kemencetér füstgázmentessége miatt javult a zománcozás minősége. A zománcozás energiafelhasználása több mint 20%-kal csökkent.

Korszerűsítettük a szerszámgyártást huzalos és tömbös szikraforgácsoló gépek beállításával. Leállítottuk a gazdaságtalan kulcsöntödét, s bár a nagy öntödében gyártottunk a DISAMATIC automata formázósoron temperöntvényből próbát, kulcsból a piaci igények csökkenése miatt a gyártást nem folytattuk. A kulcsöntöde helyén megmunkáló üzemet alakítottunk ki az áruöntvények feldolgozottsági fokának növelésére, ill. a saját öntvények megmunkálására, szerelésére.

A leállított pápai öntödeből átvettük a cserépkályha ajtók gyártását szerelését. Kifejlesztettük a Karancs tűzhelycsaládot 2, 3, 4 gázégős és gáz-elektromos változatokban, kiváltottuk a német Isphording csapokat,

égőrendszert hazai gyártásúakkal. Új saját fejlesztésű toldaléktűzhelyt az Universal és a saját tervezésű, Servant kályhacsaládot különböző teljesítményű és design-ú tagjait, zománcos, csempés, ablakos stb. kivitelű változatait engedélyeztettük, majd kezdtük gyártani hazai és német, osztrák piacokra. Licencet vásároltunk a svájci HOVÁL cégtől pirolitikus hulladék-égetőre, veszélyes hulladékok égetésére és megkezdtük a gyártását. Légkazánt fejlesztettünk.

Már 1987-től kapcsolatba kerültünk az osztrák Reischl Theimer és a német Wamsler céggel s az általuk adott dokumentációk alapján gyártani kezdtük a készülékeiket. Kidolgoztam egy vezérgyártmányon alapuló termelésprogramozási rendszert, mely lehetővé tette havonta a technológiához igazodó gyors létszámgény-meghatározást és a létszám átcsoportosítást.

Mindkét cég szertett volna beszállni az SVT-be. Végül a német Wamsler GmbH. tűzhelygyárral alakítottunk 1990-ben részvénytársaságot. Erre nagy szükség volt, mivel a magyar piac a rendszerváltás után jelentősen visszaesett. Ők leállították a gyártásukat és Magyarországra helyezték át. A gyártásátvételt, ami szerszámok, gépek, és technológiák átvételét, valamint komplett tűzhely és kályha, valamint tűzhelykazán-családok átvételét jelentette, magyar részről én irányítottam. Ennek kapcsán gyakran voltam Németországban, hogy megismerjem a technológiájukat, gépeiket, termelésprogramozási, szervezési, minőségbiztosítási rendszerüket. Egyszerrel egy német vállalat működési rendjét. Sokat tanultam a szakmai dolgok mellett mentalitást.

A feladat nagyságrendjét jelzi, hogy amíg a cégünk tőkés exportja 1985-ben, amikor odakerültem 50 MFt volt, 1992-re ez egy milliárd Ft fölé emelkedett. A német tapasztalatok alapján bevezettem a gördülő programozást, a dolgozói minősítés rendszerét és megkezdtem a Kybernos számítógépes termelésirányítási rendszer bevezetését. Ha nem sikerült volna az exportot, s a német piacot növelni, hasonló sorsra jutott volna a gyár, mint a többi salgótarjáni cég (elbocsátások, cégbezárás).

Az időközben megnövekedett olajkályha iránti igények kielégítéséhez kapcsolódóan létrehoztunk egy kis nyomásos öntödét 2 melegkamrás öntőgéppel, ahol horganyöntvényből gyártottunk olajadagoló házakat. Külön üzemet létesítettünk az adagolók szerelésére.

Fenti időszakban a GTE Salgótarjáni szervezetének alelnöke, az OMBKE Tűzhelygyári szervezetének elnöke és a Miskolci Akadémiai Bizottság Környezetvédelmi Szakbizottságának tagja voltam. Az elvégzett termék-

fejlesztésekhez, ill. beruházásokhoz kapcsolódóan számos publikáción jelent meg és tartottam előadást belföldön háztartási konferenciákon, környezetvédelmi konferenciákon, öntödei konferenciákon és külföldön Ausztriában, Németországban, Svájcban és Bulgáriában. Számtalan kiállításon vettem részt termékeinkkel (Domotechnika, Art Menager, Eisenwaren Messe, GIFA stb.).

A tűzhelygyári munkám során számos új technológia elméleti és gyakorlati oldalát ismertem és tanultam meg részben gyakorlatból részben szakirodalomból (öntés, megmunkálás, felületkezelés, zománcozás, szerelés, szerszámgyártás stb.). A tűzterek égőrendszerek tervezésénél jelentős hasznát vettem tüzeléstechnikai ismereteimnek. Vezetői munkámban elengedhetetlenek voltak a gazdasági mérnöki ismeretek.

Maszek világ privatizáció

1993-ban kollégáimmal hitelből megvásároltuk a felszámolás alatt álló Egri Vasöntödét, ahol 2002-ig ügyvezető igazgatóként dolgoztam. Az öntöde piacát újra fel kellett építeni, a termékstruktúrát átalakítani, mivel az öntöde elsősorban féktuskókat gyártott, amit a MÁV saját öntödéjében oldott meg. A céget dolgozók nélkül, üresen vettük át. Néhány emberrel a cég 200 kg-os indukciós kemencéjében centrifugál öntéssel motorperselyek öntését kezdtük meg, majd az erősen lerobbant berendezések rendbetétele közben elsősorban a vízepítési öntvények piacát próbáltuk megszerezni s elindítottuk a 4 t-ás indukciós kemencét, a gépi formázást és a tisztítást. Nagy segítséget jelentett a HAWLE céggel kötött megállapodás, amely a Fővárosi Vízmű fő beszállítója volt. Ehhez kapcsolódóan kialakítottunk egy szerelvényboltot, ami a víz- és csatornaépítéshez kapcsolódó anyagokat értékesített, szerződést kötöttünk a Pannonpipe Kft.-vel műanyag csövek értékesítésére.

Bevezettük a gömbgrafitos és az ötvöztött vasöntvények gyártását. Export piacokat kerestünk elsősorban gépalkatrészek és vizes öntvények számára (Németország, Svájc, Ausztria). A termékszerkezetet a magasabb feldolgozottsági fokú festett megmunkált öntvények és az értékesebb anyagok, így a gömbgrafitos és ötvöztött vasöntvények irányába toltuk el. Komoly export partnerünk lett a svájci Georg Fischer cég, akinek kopásálló ötvöztött öntvényeket szállítottunk, az osztrák Attco GmbH. cég, aki kötélrögzítő csavarokat öntetett függőhidakhoz.

A cég fő profilja a vizes öntvények gyártása volt. Ezeket is elkezdtük gömbgrafitos öntvényből gyártani. A németországi Keulahüttei

Vasöntödével kooperációs kapcsolatot alakítottunk ki. A cég elsősorban a magas hitelterhek miatt (30% volt a kamat) nehéz pénzügyi helyzetbe került, amit külső tőkebevonással próbáltunk megoldani. Tárgyaltam a német Gusstech öntödével, majd az amerikai Ross Mould céggel, akik egy üvegipari kokillagyártó céget akartak létrehozni az öntöde mellett egy megmunkáló üzem telepítésével. Gyártottunk is speciális kokillákat az amerikaikkal közösen. Az üzemet azonban Miskolcra telepítették, mivel az ottani önkormányzat jobb feltételeket biztosított számukra, mint az egri. Ekkor eladtuk az öntöde nagy részét a Ganz Holding részére. Ezzel részben rendeződtek pénzügyi problémáink s nőtt a piacunk. Csináltunk egy energetikai fejlesztést.

Tovább folytattuk a vízépítési gömbgrafitos öntvények gyártását, beégetős festőüzemet építettünk ezen öntvények számára tribosztatikus szórástechnológiára. Kooperációs szerződést kötöttünk az Euroflow Kft.-vel, amely szívesen beszállt volna az öntödébe, mivel elsősorban gömbgrafitos vízépítési öntvényeket forgalmazott, de sajnos a Ganz vezetése kevesellte az árat.

1993–95 között a Magyar Öntészeti Szövetség elnöke voltam. Akkor alakítottuk ki a MÖSZ számítógépes bázisát, szolgáltatási, érdekképviseleti tevékenységéhez tartozó feladatkörét Havasi Lászlóval, aki a MÖSZ főtitkára volt. Nehéz időszak volt sok öntöde bezárt, s a működők is alapanyag-problémákkal küzdöttek, a hulladékot kivitték külföldre.

Visszahívtak

2002–2004 között újra Salgótarjánban az SVT-Wamsler Vasöntöde Kft. ügyvezető igazgatójaként dolgoztam. Nem volt elég munkájuk, nehéz helyzetben voltak. Sikerült az öntöde export piacait jelentősen bővítenem és új német, ill. olasz exportpartnereket szereztem úgy, hogy nem nyers öntvényeket vállaltam, hanem megmunkált, zománcozott termékek gyártását. Így nem kellett elküldenem az embereket és év végére nyereségesek lettünk. Ezzel mintegy 1000 t-ra sikerült növelni az egyébként főleg saját ellátásra berendezkedett öntöde áruöntvény termelését. Ezzel egy időben bővítettük a megmunkáló és szerelősorokat és az oldószeres festés helyett bevezettük a környezetbarát vizes bázisú festést. Korszerűsítettük a szemcseszórást új szórófejek, mágnes dob és elszívás korszerűsítéssel. A kúpoló kemencék intenzifikálására bevezettük az oxigén befúvást, ami kokszt megtakarítást hozott.

Bővült a feladatköröm, ismét fejleszthettem

2004–2010 között a szervezetileg átalakult Wamsler Rt. — amihez egy kandallógyár, a tűzhelygyár és a vasöntöde tartozott — műszaki vezérgazdátjaként dolgoztam.

Valamennyi termelésen kívüli műszaki feladat a területemhez tartozott. Az adott időszakban jelentős beruházásokat és termékfejlesztést hajtottunk végre az irányításommal. Két festősort telepítettünk az egyiket elektrosztatikus vizes bázisú festésre. Bővítettük a felületkezelést új szemcseszóró berendezéseket vásároltunk és új automata PLC vezérlésű nedves felület előkezelő sort telepítettünk a zománcozáshoz. Bevezettük az alagútkemencén történő öntvényzománcozást. Bővítettük a lemeztechnológiánkat, CNC technológiánkat CNC lézer, stancoló élhajlító gépek lemezollók és hengerítők technológiai sorba állításával. Átszerveztük a gyártási folyamatokat a technológiai sorrendnek megfelelően, új tűztérgyártó sorokat hoztunk létre. Bevezettük az SAP vállalatirányítási rendszert. Új NAT által akkreditált mérőlabort létesítettünk a készülékek bevizsgálására és az új fejlesztések segítésére. Kifejlesztettük a Kamino kályhacsaládot, új tűzhelyeket, tűzhelykazánokat és kandallókat fejlesztettünk hazai olasz, német, valamint angol és holland piacokra. Saját pellet kandallót és vízteres kandallókat is fejlesztettünk.

A fejlesztéseket részben a külföldi partnereinkkel, az angol Stovax, az olasz Piazzetta, a német Wamsler és Wodtke s a holland Faber cégekkel közösen végeztük.

Éves szinten 15–20 új terméket hoztunk piacra. Minden termékünket megfelelővé tettünk a legszigorúbb német minőségi követelményeknek és környezetvédelmi előírásoknak (B.ImS2).

Új tűztereket fejlesztettünk (Delta, XL stb.) és ezeket új design elemekkel burkoltuk (homokkő, kerámia, színes zománcozott lemezek). Kétszer nyertünk Magyar Termék Nagydíjat. Közben a cég európai részvénytársasággá alakult WAMSLER SE néven. 2010-ben innen mentem nyugdíjba.

Ekkor még nem gondoltam, hogy ez lesz az igazi családi vállalkozás

1990-ben megalapítottam kollégáimmal a Pyroven Kft-t. A kft pirolitikus hulladékégetők porleválasztók, valamint sütőkemence fővállalkozásban történő gyártásával és öntvényértékesítéssel foglalkozott 1995-ig. Ezen idő alatt elsősorban üzletszerzéssel, gazdasági ügyekkel, fejlesztéssel

foglalkoztam. 2004-ig a kft. nem működött, majd a fiammal kivásároltuk a tulajdonosokat és ismét beindítottuk a kft-t. Ettől fogva elsősorban kopásálló öntvények gyártásával és értékesítésével kezdtünk foglalkozni korábbi üzleti kapcsolataimat kihasználva.

Üzleti lehetőségeink bővülése miatt 2006-ban megvásároltuk a felszámolt Pásztói Vasöntödét és elindítottuk a saját gyártást. 2008-ban legnagyobb német vevőnket kisebbségi tulajdonosként bevontuk a cégbe. Közben folyamatosan növekedett az árbevétel. 2010-től főállásban is a Pyroven Kft.-nél dolgozom. Sikertült a céget fejlődő pályára állítanunk. Először csak a meglévő berendezések rendbetételével, ill. kisebb korszerűsítésével és a gyártástechnológiák új berendezést nem igénylő fejlesztésével. Közben bővítettük a piaci partnereink számát. A DISA — ma már Wheelabrator — stratégiai beszállítói vagyunk. Kizárólag ötvözött, kopás-, ill. hőálló öntvényeket gyártunk 90%-ban exportra. 15–20 féle szemcseszóró gép 250–300 féle kopóalkatrészét gyártjuk megmunkálva, hőkezelve, fehértöretű krómos vasöntvényből. Ezek mellett őrlőhengereket, aszfaltkeverő és golyósmalombéléseket, valamint hőálló rostélyokat.

Az előző években csak használt berendezések vásárlására és korszerűsítő felújításokra (PLC vezérlések magkészítő, hőkezelő kemencék, homokmű, szemcseszóró), valamint különösebb beruházást nem igénylő technológiafejlesztésekre jutott pénz, s a vásárláshoz felvett hitel visszafizetésére.

Most nyílt meg a lehetőség egy nagyobb lépés megtételére egy új technológiai fejlesztés (formázás öntvénykikészítés) megvalósításával. Ezen fejlesztéseket részben pályázati pénzből kezdtük meg. A formázási fejlesztés során angol berendezésekkel zárt rendszerű, „no bake” technológiát valósítunk meg Mixer Slingerrel, homokregenerálással, a homok zárt rendszerben történő pneumatikus szállításával.

Az öntvénykikészítés keretében pedig bővítjük a tisztítóüzemünket új szemcseszóró, köszörű és csiszológép valamint 10 egyedi elszívott munkahely beépítésével. A beruházást a következő év közepéig kell befejeznünk. Ennek megvalósításában még aktívan részt kívánok venni kihasználva sok éves szakmai és üzleti tapasztalataimat.

A cégünk ügyvezetője a fiam Szalai János, aki építőmérnökként végzett, de nálam kezdett dolgozni az egri öntödében és már régen jó kohász-szá és vezetővé vált, folytatja a családi hagyományokat. Együtt dolgozunk, remélem még sokáig, de lassan vissza kell vonulni.

Bár nem tudom megtagadni önmagam, az előző Öntőnapon még

tartottunk előadást a kopásálló öntöttvasak tulajdonságairól és gyártásáról, s az egyetemmel közösen most is dolgozunk egy új, nagyobb kopásállóságú öntvényminőség fejlesztésén.

Nem hagytam teljesen abba a tüzeléstechnikát sem, olvasok és már háromszor tartottam előadást a MACSOI cserépkályhás szövetség szakmai konferenciáin. Szeretek olvasni főleg történelmi regényeket. Kedvencem a római történelem, az első és második világháború. Kedvenc íróim Ken Follett, Jose Rodrigues des Santos, Dan Brown, Daniel Silva, Steven Saylor. Már nem csellózom, de szeretem a komolyzenét, az impresszionista festészetet, s az utazást.

Ami mindig nagyon fontos volt és most is az

Keveset írtam a családomról bár mindig az volt számomra a legkedvesebb. Az a háttér, ami nélkül nem tudtam volna megvalósítani a játékaimat, a munkámat önmagam és nem lettem volna boldog.

Sokat köszönhetek a szüleimnek különösen édesapámnak, aki mestermester és példaképem volt, de talán a legtöbbet a feleségemnek, Kóhalmi Évának, akit 1967-ben az ózdi üzemi gyakorlatomon ismertem és szerettem meg, s 1969-ben vettem feleségül és ma is Ő a társam, a kedvesem.

Sok közös dolgunk van, szeretjük a zenét, a római történelmet, az impresszionistákat az olvasást.

Szeretünk utazni. Kedvenc helyünk Horvátország főleg Trogir és Olaszország mindenütt.

Mindig mellettem állt, műszaki könyvtárosként megszerezte az irodalmakat, hozta és gépelte a fordításokat, de talán a legfontosabb, összetartotta és megszervezte a családot, mindenkinek szeretettel segített, ha valami nem sikerült vigasztalt, ha igen velem örült. Két szép, jó és tehetséges gyermekünk van, akik már az egyetemi éveim végéig megszülettek, s négy unokám. Így volt jó, mert nemcsak szülők voltunk, hanem haverok is. Jánosról már írtam, hogy sikeres kohász, felesége borász és közgazdász, gyerekeik Jánoska (nálunk az Isten is János) gimnazista — kohász szeretne lenni –, Anna első évet végezte a Corvinus Egyetemen.

Lányom Szalai Éva gyógyszerész doktor és kiváló gyógyszer-tár-vezető Salgótarján legjobb patikájában, a férje gépészmérnök karbantartás vezető a kórházban. Gyerekeik Istvánka most érettségizett, egyetemista lesz és Vicus gimnazista, jövőre érettségizik.

Minden évben elmegyünk mind a négy unokánkkal és a kutyánkkal — Archibalddal — együtt is nyaralni.

A családjunk nagyon összetartó, mindig együtt töltjük a karácsonyokat és a családi ünnepeket, s mindenki jóban van mindenkivel.

A hosszú munkásságom alatti elért sikerélményeim közül ezt tartom a legnagyobbnak.

Előadások, publikációk, szabadalmak

Ferromangán gyártás hazai úrkúti oxidos Mn-ércből, Diplomaterv 1971.

Ferroszilícium gyártás tartalék és veszteségfeltárása, Diplomaterv 1976.

Eljárás agyagásvány tartalmú zagyok szétválasztására és egyúttal szuszpendálószerként való felhasználására, 186735 sz. szabadalom 1980.

Eljárás mangánércből nyert szuszpendáló szerrel szuszpenziós műtrágya előállítására, 191989 sz. szabadalom 1980.

Fémmangán aluminotermikus előállítása folyékony fázisú redukcióval.

Szilárd fázisú feltárás alkalmazása mangánszulfát oldatok előállításához.

Ötvözet vanádiummal ötvözött acélok előállításához, 185299 sz. szabadalom 1981.

Eljárás nikkeltartalmú ötvözet előállítására, 192916 sz. szabadalom 1984.

Acélok dezoxidálására és ötvözésére szolgáló titán tartalmú ötvözet, 195677 sz. szabadalom 1983.

Többszörös ötvözet wolframtartalmú acélok előállításához, 191989 sz. szabadalom 1984.

Együttműködési lehetőségek a háztartási készülékgyártók, valamint a háttérpar között, XII. Villamos Háztartási Készülék Szeminárium, 1985. Salgótarján.

Lemezköltség-csökkentés komplex lemezhasznosítással, XIII. Villamos Háztartási Készülék Szeminárium, 1987. Debrecen.

Villamos háztartási készülékek legújabb fejlesztési irányai, OMFB tanulmány 1988.

A zománcozás fejlesztése az SVT-ben az égetéstechnológia fejlesztésével, Energiagazdálkodás 1988.

Anlagen zur Abfallverbrennung (Eigenentwicklung) Osztrák–Magyar Környezettechnológiai Napok, 1987. Budapest.

Szsziganije othodov na mecte ih obrazovanija pri odnoremennom ispolzovanii polucsennoj teplovoj energii, Tehma 88, Várna.

Pirolitische Abfallverbrennung in Pirotherm CV 1 Abfallbrenner, Linz Umweltschutzkonferenz.

Kórházi hulladékok ártalmatlanítása a Pirotherm CV1 típusú hulladék-

égetővel, Országos Egészségügyi Környezetvédelmi Tanácskozás 1988. Miskolc.

Hulladék-ártalmatlanítás égetéssel, GÉP 1989/8.

A hazai karbonátos mangánérc feldolgozási lehetőségei, Nemzetközi Ferroötvözetgyártó Konferencia, Salgótarján 1989.

Hazai mangánérc-vagyonunk hasznosítási lehetőségei, BKL 1989. 12.

Szerkezetváltás a szürkeöntvények feldolgozottsági fokának növelésével, BKL 1989. 03.

Az olvasztás lehetőségeinek javítása korszerűsítő beruházással az SVT-ben, BKL 1990. 05.

CNC technológiák alkalmazása a fejlesztések gyorsításában, XX. Háztartási Készülék Szeminárium, 2005. Jászberény.

Gáztűzhelyek biztonsági követelményei, szellőztetés fontossága, Víz Gáz és Fűtéstechnika 2006.

Fatüzelésű kályhák és tűzhelyek, Víz Gáz és Fűtéstechnika 2007.

Oxigéndúsítás bevezetése az SVT- Wamsler Háztartástechnikai Zrt. kupolókemencéinél, BKL 2006. 05.

A Tűzhelygyár története, OMBKE szakmai napok, Salgótarján 2008.

A nanotechnika alkalmazási lehetőségei a Wamsler SE készülékeinél, Miskolc 2009.

Fatüzelés előadás, Miskolci Egyetem Tüzeléstan Tanszék.

A szilárdtüzelés légszennyezésének csökkentési lehetőségei, Cserépkályhas Találkozó 2010. dec.

A szilárdtüzelés légszennyezésének csökkentési lehetőségei, 2. rész Cserépkályhas Találkozó 2011. aug.

Pellettüzelés, Cserépkályhas Találkozó 2012.

Kopásálló fehér töretű Cr-os vasöntvények tulajdonságai és gyártása, 22. Magyar Öntőnapok 2013.



Szalai János a Parlamentben a Magyar Termék Nagydíj átadásán



Szalai János a Magyar Öntészeti Szövetség
Életmű Díjának átadásakor 2017. május 24.



SZALÓKI ISTVÁN

Esméléstől őszülésig

Előszó

Nem ez az első írásom, melyet hasonló címmel láttam el... Ennek ellenére bátorkodom azt ismét használni, miután az a néhány száz oldal a „családi utókor”, az unokáknak és az utánuk következőknek szól. Annak a megírására akkor szántam el magam, amikor — a „kenyerem javát”?) talán már elfogyasztva — elolvastam az anyai nagyapám Élettörténetünk, emlékeink című kötetnyi visszaemlékezését. Rádöbrentem, hogy ha nem írja le az életük — olykor nagyon keserves — eseményeit, igencsak hiányos lenne az ismeretem róluk, és a XX. századról is kevesebbet tudnék. Az apai nagyszüleimnek sajnos nem volt hasonló „hagyaték”, noha az ő élettörténetük ugyancsak nagyon érdekelne... De az a nagyapám — sajnos — nem volt egy „grafomán” alkat. Kár.

Olykor egy-egy élettörténet, vagy abból csupán néhány epizód felvillantása tanulságosabb lehet, mint a történészek, politikusok/politológusok — tisztelet a kivételnek — „megmagyarázom a történelmet” típusú fejtegetései... Talán még akkor is így van ez, ha a milliók közül kiragadott „szereplő” a ma társadalma előtt gyakorlatilag ismeretlen.

Megtisztelő volt számomra Horn János megkeresése a jelen élettörténeti leírás összeállítására, noha ma már nem szeretem a „kötelező házi-feladatokat”. Márpedig ha elvállalom a felkérést, az számomra kötelező feladattá válik. („Az adott szó becsülete...”) Hiába próbáltam Jánosnál azzal érvelni, hogy bő másfél évtizeddel ezelőtt a Magyar Olajipari Múzeum gondozásában már megjelent egy velem készített kiadós interjú a főként szakmai tevékenységemmel összefüggő egyes kérdésekről. (Beszélgetések az olajiparról III. MOIM Közleményei 13., Zalaegerszeg, 2001.

Szerkesztő: Horváth Róbert) János nem engedett alkudozni: „Több, mint 15 év telt el, új dolgok is történtek azóta, és az előbbieket is másképpen láthatod.” Ha másképpen nem is, de talán markánsabban, — azaz szókimondóan, egyes dolgokat nem elhallgatva — igen! Lehet, hogy ez egyes régi ismerőseim, akik veszik a fáradságot és elolvassák a jelen soraimat, esetleg meglepő, újszerű információval is találkozni fognak. Az említett interjúban olvasható sok kérdéssel a terjedelem korlátozott volta miatt sem foglalkozom itt.

Beleegyeztem a megtisztelő kérés teljesítésébe, hiszen Jánossal — sem mint a sorozat szerkesztőjével, sem mint az egykori tiszteletbeli évfolyamtársammal — nem akartam ujjat húzni.

Nagyszülők, szülők, gyermekkor

Az anyai nagyszüleim erdélyiek, az apai ágon felvidékiek tekinthetem magam. Ebből adódóan aligha természetes, hogy én 1938-ban a Nagyalföld, a geológiai–geofizikai értelemben a földkerekség egyik legtökéletesebb medencealakulata közepén, Törökszentmiklóson láttam meg a napvilágot. Ez a múlt század első, hatalmas vérzivatarát követően a hazánkat ért büntetés, a trianoni békediktátum következménye.

Nagyapám — Soós József (1888–1969) — a Háromszéki Kökösen született. A felmenői is háromszéki székelyek voltak. A sepsiszentgyörgyi Székely Mikó Gimnázium és kollégium tanulója volt, amikor árván maradt. A Dévai Tanítóképző Intézetben folytatta a tanulmányait. A tanítói pálya élethivatásává vált. Előbb az intézet nevelője, majd a Dévához közeli, többnyire román nemzetiségű kis falu, Lapusnyak igazgató-tanítója lett. Rövid időn belül megnősült. A nagyanyám — Fogarassy Kornélia (1887–1974) — a Hunyad megyei Zám községben jött világra. Nagyanyám is korán árván maradt. A fiatal korában hányatott sorsú tanítónő ugyancsak Lapusnyakon tanított. Itt született meg a leányuk, édesanyám is. Nagyapám az első világháború idején 25 hónapon át volt katona. 15 hónapot a harcvonalban töltött. Leszerelése után még három évig tanítottak Lapusnyakon. A frontszolgálat talán kevésbé viselte meg, mint az, hogy el kellett hagyniuk a szülőföldjüket, miután nem esküdtek fel a román hatalomra. Ezután bár a hazájukban éltek, de országhatár választotta el őket a szeretett szülőföldjüktől. Ezt a kényszerhelyzetet igazán csak az tudja átérezni, aki megélte. Ez volt talán a legnagyobb sorcsapás az életükben. 1938-ig Tiszaföldváron tanítottak. Nagyapám itt ugyancsak iskolaigazgató, egyben a település kulturális életének meghatározó egyénisége, motorja volt. A betöltött funkciói felsorolása is nehéz lenne. Munkájáért számos elismerésben részesült.

Egy kis kitérként, mint érdekességet említtem itt meg, hogy a nagyapám által hátrahagyott iratok, dokumentumok között találtam egy érdekeset, mely bár korán sem a legértékesebb, de számomra elgondolkodtató/mosolyt fakasztó volt: 1938. dec. 1.-én *gróf Teleki Pál* közoktatásügyi miniszter kinevezte Soós Józsefet, a nagyapámat a debreceni tankerület Közoktatási Tanácsa tagjává. 55 évvel később, 1993. dec. 17.-én az egykori miniszter unokája, *Teleki Pál*, mint az Állami Vagyongazdálkodási Rt. elnöke vezérigazgatója nevezte ki Soós József unokáját, azaz engem, a MOL Rt. Igazgatósága tagjává... Kinevezők — kinevezettek, nagyapák — unokák a XX. században...

1938-tól a Jász-Nagykun-Szolnok megye Népművelési Bizottsága titkárnak nevezték ki Soós Józsefet. Ettől kezdve a munkája Szolnokhoz kötötte. *Széchenyi István* gondolatának megvalósítását tűzték ki célul: „*Előbb művelté kell legyünk, hogy gazdaggá váljunk!*”

1941-ben egy régi vágyuk teljesült a nagyszüleimnek: a szolgálati lakásból a saját házukba költözhetek. 1948-ban a kérésére nyugállományba helyezték. 64 éves koráig — a megpróbáltatások ellenére — elégedett volt: „... a sors, mely eddig a tenyerén hordott, a megpróbáltatások tüzen is átvetett.” Bizonyára a két háború között „viselt dolgaiért” (pl. Levente-oktató is volt) 1952-ben minden indoklás nélkül megszüntették a nyugdíja folyósítását. Ugyancsak 1952 novemberében a szolnoki lakáshivatal (ahol még a futárral kiküldött idéző cédulát is elvették!) szóbeli közléssel a családi házuk azonnali (6 órán belül!) kiürítését rendelték el. (Egy katonatiszt akart oda költözni!) Az indok tömör volt: „a lakásra szükségünk van!” Az esős, sáros időben az utcára pakolták ki mindenüket a szomszédok segítségével... Ha nem ezt teszik, a katonaság tette volna meg, bizonyára nem finomkodva... Szerencséjükre akadt egy — ugyancsak Erdélyből származó — család, amelyik — nem minden kockázat nélkül! — a házukban egy szobát biztosított részükre. Több évi kényszer távollét után testileg-lelkileg megtörtén költözhetek vissza 1955-ben a lelakott házukba. (Az sem történt egyszerűen: egy jászberényi iskolai napközi otthonban konyhalányként dolgozó asszony írt levelet a belügyminiszter rokonának, megkérve őt, intézkedjen, hogy a főnökkasszonya szülei — akik az ő rokonaik [sic!] — visszakapják a családi házukat... Visszakapták. Bár csak ez lett volna ezen évek legnagyobb csúsztatása!)

Előbb a megvont nyugdíj pótlásául, majd a részben visszakapott nyugdíj kiegészítése végett 1963-ig, azaz 75 éves koráig kellett dolgoznia nagyapámnak... A hatalom törvénytelenégei közepette is segítségére

voltak a rokonaik, barátaik mellett — a kockázatot is felvállalva — a szolnoki pedagógusok, iskolaigazgatók. Dokumentumok bizonyítják, ahogy tudták — munkával, együttérzéssel, jó szóval — segítették az anyai nagyszüleimet, a sokak által tisztelt *Józsi bácsit* és a munkában is legfőbb támaszát, a feleségét, *Nelli nénit*.

Nyugdíj megvonás, kilakoltatás, megalázás... és megannyi sajnálatos esemény keserítette meg öreg napjaikat a II. világháborút követően végrehajtott erőszakos rendszerváltást, hatalomátvételt követően! Ezek, és a hasonló események jelentették a családuk számára a szocializmushoz vezető úton megtett első, szoktató lépéseket. Jóval később a megmaradásért folyó küzdelmet követte a „ha nem lehet úgy, ahogy szeretném, úgy csinálom, ahogy lehet!” — elvszerűnek nem tekinthető, kényszerű gyakorlat.

A ma embere bizonyára felháborodna azon, ha valakinek a nyugdíját indoklás nélkül jogtalanul megvonnák. Azért is, ha valakit a saját házából az utcára lakoltatnának, mert 1990 előtt a munkásőrségnél oktató, marxista-leninista egyetemi tanár, magas KISZ- vagy pártfunkcionárius volt. Az alkotmányos rend, a szabadság-, a személyiségi, a tulajdonosi jog megsértése és még ki tudja, mire hivatkoznának néhányan, de leginkább azok (vagy az utódaik), akik 60–70 évvel ezelőtt ellenkezőleg harsogtak, cselekedtek. Ez érthető is lenne, hiszen most jogállamban, demokratikus körülmények között élünk. Ez jól van így, még ha el is maradt a számonkérés. Csak ne lettek volna/lennének előnyben sokszor azok, akik a pofonokat adták azokkal szemben, akik kapták...

Nagyapám 1969, nagyanyám 1973 óta nyugszik a szolnoki temetőben. Mindketten — mint egykor nagyon sok tanító — a nemzet lelkiismeretes napszámosai voltak. Regénybe illő sorsukat — megtörtén, de emelt fővel, tiszta lelkiismerettel, büszke szélekylként viselték.

2009-ben a tiszaföldváriak előterjesztése alapján felavattuk Soós József emléktábláját a Szolnoki Pantheonban.

Apai nagyapám — *Szajcz Simon* (1876–1955) —, nagyanyám, *Szajcz Piros* (1879–1951) élettörténetéből lényegesen kevesebbet ismerhettem meg. Többnyire a falusi emberek életét élték Egerszalókon. (Ma is sok Szajcz nevű család él a faluban.) A családnév alapján az évszázadokkal korábban betelepült német nyelvű népcsoport (szászok?) leszármazottjai lehetnek az apai felmenőim. Ezt valószínűsíti például az is, hogy amikor gyermekkoromban náluk tartózkodtam „gyere früstökölni” szavakkal hívtak reggel az asztalhoz. Nagyapám 1906-ban, 30 éves korában kivándorolt az

Egyesült Államokba. 12 évig tartózkodott ott. Ez idő alatt egyszer jött haza. Egy szénbányában dolgozott. Az ott megtakarított pénzén Egerszalókon egy kocsmát és egy élelmiszerboltot nyitott, továbbá Kenderesen, közvetlenül a Horthy birtok mellett 145 hold földet vásárolt. A környéken megvalósított, államilag irányított — rizstermelésre is alkalmas — öntöző csatornarendszer kiépítése után 115 hold maradt belőle.

Nem részletezem, hogy a nagyszüleimnek, szüleimnek mennyi bajuk, problémájuk volt a földdel mindaddig, amíg az 1950-ben történt felajánlás után a Vörös Csepel Termelőszövetkezet kegyeskedett ingyen és bérmentve átvenni... A felszabadulást követő megszabadulás öröm volt az egész család részére. A nagyszüleim az utolsó éveiket nagy szegénységben voltak kénytelenek leélni, de a korábbi évek sem voltak túl rózsásak. A húszas években a korszerű gazdálkodás megvalósításához felvett kölcsönök visszafizetésének problémái, az 1929-ben kezdődött gazdasági válság, árverések, visszavásárlás, ügyvédek, gépgyárak sürgetései stb. keserűen juttatták eszébe nagyapámnak az Amerikában töltött éveket is... Nyögte az egész család a földdel kapcsolatos problémákat. A közelmúltban a J. N. Sz. Megyei Levéltárnak adtam le azt a több kilónyi iratanyagot, mely egyebek mellett a birtokkal kapcsolatban maradt fenn a családi levéltárban. Benne voltak a végrehajtó 1949–50-ben keltezett felszólításai, és az árverési hirdetések is, melyek eszembe juttatták, hogy még a bútoraink lábán is foglaló cédulák lógtak... Gyermekként átélve is mint borzalmasan keserves időkre emlékszem vissza...

A szüleim 1932-ben kötöttek házasságot.

Édesanyám — *Soós Lujza Anna* (1911–2006) — kilenc éves volt, amikor a trianoni határ kijelölése miatt a szüleivel az Alföldre költözött. Hozzájuk hasonlóan pedagógusi képesítést szerzett. Hat fiút hozott a világra, akik miatt gyakorlatilag csak 1950-ben kezdte a pedagógiai pályafutását. Akkor a családunk anyagi helyzete már rákényszerítette, hogy munkát vállaljon a legkisebb fia egy-másfél éves kora ellenére is... A fiainak mindent megbocsájto legjobb anya volt.

Édesapámat, *Szajcz Istvánt* (1900–1982) éveken át a nagybátyja nevelte Gyöngyösön, mialatt a nagyapám Amerikában tartózkodott. Közgazdász lett, de az 1930-as évek közepéig többnyire a szülei földjén folyó gazdálkodással, annak fejlesztésével volt elfoglalva. Ennek során — amint korábban említettem — nem sok sikerben volt része. Állami munkakört vállalt az Államépítészeti Hivatalnál. A szükséges ismeretek elsajátítása után útbiztos lett. Ez egy járás területén az állami kezelésben lévő utak,

hidak építésének, karbantartásának irányítását, felügyeletét jelentette. Viszonylag jól jövedelmező munkakör volt ez a háború előtt.

Apám — az anyai nagyszüleim nemzeti érzelmeire hivatkozva(?) — az idegen hangzású Szajcz családnevét — a szülőfalujára, Egerszalókra tekintettel — *Szalóki*-ra változtatta.

Négyen voltunk testvérek akkor, amikor apáknak lehetősége nyílt Törökszentmiklós helyett Jászberényben elvállalni az útbiztosi állást. Az általa jobbnak ítélt tanulási lehetőségek — gimnázium, tanítóképző — ismeretében 1942-ben Jászberénybe költöztünk. A fejlődésem szempontjából meghatározó éveket Jászberényben töltöttem. Ezáltal jászberényinek vallom magam.

Amíg a gazdasági-politikai miliő lehetővé tette, polgári/nemzeti értékrendet képviselő, azt elfogadó vallásos nevelést kaptunk. Ebben főleg az anyai nagyszüleink voltak szigorúak. Amikor nyári szünidőben náluk tartózkodtunk, különösen viselkedni kellett! Hogy kell ülni a terített asztalnál, hogy használjuk az evőeszközt stb. Persze amikor egy idegen lakás befogadottjai lettek, mert elvették a házukat, már nem volt hol viselkedni... Az apai nagyszüleimnél sokkal szabadabb légkörben, élményekben gazdagon, már-már romantikusan telt az idő, akár az egerszalóki Öreghegyen lévő szőlő-gyümölcsös és pince táján, akár a Laskó-patak partján. A helybeli nagyobb fiúk érdekfeszítő történeteket meséltek a faluról, a szerintük Egerig nyúló pincékről, egy bizonyos várdombról, az ott talált aranypénzekről. Ilyen és ezekhez hasonló — igaz, vagy kitalált? — dolgoknál aligha lehetett volna számomra érdekesebb történeteket mesélni gyerekkoromban.

Budán

A front közeledtével apánkat — hadi szempontból fontos munkakörére való tekintettel — 1944 novemberében Budapestre helyezték. A DKW autójában a szüleink mellett már öten utaztunk gyerekek! Egyéb híján anyám egyik egykori iskolatársa lakásán kaptunk szállást a Déli pályaudvar mellett. (Jelenleg Alkotás u. 1/a) Apám autója december közepén honvédségi behívót kapott. Bármennyire is furcsa, gyerekként nem emlékszem az 1945-ösnél ajándékokban gazdagabb karácsonyra! Ugyanis egyes áruházak mielőtt a háború megsemmisítette volna az üzletet, ingyen adtak játékokat a nagycsaládosoknak. Már lent kellett tartózkodni a pincében, de karácsonyeste felmentünk az első emeleti szobába. Ott volt a karácsonyfa felállítva. Az est hangulatát érdekesen befolyásolták és hatá-

rozottan látványossá tették a Vérmező szélén felállított magyar honvédségi aknavetőket, melyek a ház felett lőttek nyugati irányba. A Vérmező egészen másképpen nézett ki akkortájt, mint ma. A németek repülőterként használták, miközben mi, a félelemérzettel nem, vagy alig rendelkező gyerekek szabadon jártunk-keltünk ott, amíg a pincébe nem kellett leköltözni. Egy nagyon megváltozott világot találtunk ugyanott, amikor kilenc hét után feljöhettünk... Nem kívánom senkinek azokat a körülményeket átélni. A pincében a víz hiányát, a hó nem veszélytelen összekaparását az udvarban, a lóhúspörkölt örömet, a petróleummal leöntött lisztből készült nokedli sajátos, tartósan visszaköszönő ízét, és amikor még ezek is hiányoztak: a koplalást, szomjazást. Bár még csak hétéves voltam akkor, egy egész regényre való emlék maradt meg bennem a súlyosan sérült házról, a Vérmezőről, a Déli pályaudvarról, a Várról, és általában a Budán eltöltött 4–5 hónapról.

Ismét otthon

1945 márciusában egy nagy, bérelt lovaskocsival tértünk haza Jászberénybe. A magyar, német, orosz (és egyéb) nemzetiségű katonák után otthon román katonákkal volt szerencsém(?) megismerkedni, miután a házunkba ők ütöttek tanyát. Egy szobát átengedtek nekünk... Szerencsénk a zongora kivételével a szomszédok megőrzés végett mindent elvittek a házból. Még nagyobb szerencsénkre gyakorlatilag mindent vissza is hoztak. Az otthon maradt szegény zongora nem úszta meg szárazon a harcosok látogatását. A szomszédok elmondása szerint az egyikük felült a tetejére és a csizmája sarkával játszott... Amellett, hogy sok billentyű nem bírta a strapát, a zongorista felnyitotta a hangszer tetejét, és a húrok közé rókázott... Hogy mindezek közrejátszottak-e vagy sem abban, hogy sajnos soha nem tanultam meg zongorázni, nem tudom... Ezt most is nagyon bánom!

Az iskolában

Az elemi/általános iskolát 1944 szeptemberében kezdtem el, de a fokozódó harci események miatt rövid idő után megszakították a tanítást. Lévéen édesanyánk és nagyszüleink pedagógusok, szerencsémre hat éves korom előtt már megtanultam írni, olvasni. Hazatérésünk után március végén elvittek egy tanítónő lakásán ideiglenesen működő iskolába, ahol felvételi vizsgát tettem. Miután írtam, olvastam, beülhettem a többi első közé. A tanév végén kitűnő bizonyítvánnyal büszkélkedhettem.

A ministráns

1950 nyaráig, a Ferences Rend feloszlatásáig a ferenceseknél (barátoknál) ministráltam. A jászberényi rendház főnöke, páter *Ottokár* személyesen tanította meg a ministráns latin nyelvű szövegét. A sekrestyén, a templomon kívül sok emlékezetes, szép napot tölthettem a rendház kapuján belül is a szerzetesek közelében sportolással, sőt — páter *Celerin* jóvoltából — motorkerékpározással(!) és szereléssel, csónakázással, horgászással a kert végében lévő Zagyván. Közvetlenül tapasztalhattam, hogy ők többnyire olyan emberek, mint a kapun kívüliek. Azonban a jelenlétük az egyre erőszakosabban fellépő hatalom szemét szúrta! Abban az időben nekem jobban fájt a hit, az Isten elleni támadás, a vallás üldözése, mint a hosszú, szorgalmas munkával szerzett vagyon elvétele, sok esetben annak illetéktelenek részére érdemtelenül történt átadása, csak azért mert — formálisan, vagy meggyőződésből — vallották a szocializmus/kommunizmus idealisztikus, „magasztos” eszméjét.

Farkaskölyökként, majd cserkészként rövid idő alatt sok szép emlékekkel gazdagodtam. Többet tanultam, mint a későbbi tömegmozgalmi tagságom idején összesen. A zöld nyakkendőt kékre, majd piros szegéllyel ellátott kékre, rövid idő után pirosra kellett cserélnünk, automatikusan „igazolva” át cserkészből úttörővé, majd később a DISZ-tagga.

Pofonok

Az általános iskolában jó szívvel emlékszem vissza — bármennyire is furcsa lehet a mai gyerekeknek, és szülőknek — két pofonra. Egyiket jobbról, a másikat — támasztékul — balról kaptam. Persze a szüleim nem szaladtak tiltakozni az iskolába, sőt még ők is megdorgáltak. Mint hetes azzal érdemeltem ki a két pofont, hogy felültem a tanári asztalra, és a nadrágom ülepével töröltem azt le... Jó szándékkal tettem, hogy tiszta legyen az. Tetszett az osztálynak a produkcióm, kevésbé az órára érkező tanár úrnak...

Gimnázium

Az általános iskola elvégzése után 1952-ben a jászberényi Lehel Vezér Gimnázium tanulója lettem. Ahogy a legtöbb ember, úgy én is örömmel emlékszem vissza a kiváló tanáraimra, a 2017-ben 250 éves középiskolámra. Gazdag lehetőség volt az ismeretszerzésre. Tanáraink még nem a kontraszelekció eredményeként szereztek diplomát. Nemcsak tanítottak,

neveltek is! Felvettem valamennyi lehetséges fakultatív tantárgyat, melyek vegyes képet mutattak: latin nyelv, gyorsírás, ábrázoló geometria / műszaki rajz. Később különösen az utóbbinak vettem hasznát.

Talán a tizenéves korban és annak környékén a legfogékonyabb az emberi agy. Ezért lehet meghatározó, hogy ki, hol, mit sajátít el ebben az életkorban. Ugyanezért rendkívül fontosnak tartom az agytréneket, a tanárok felkészültségét, emberi példamutatását, habitusát. Az érettségi sikeres letétele, jelentősége nagyobb, komolyabb dolog volt az életemben, mint később a műszaki doktori disszertáció elkészítése, megvédése.

Kudarc

A jeles érettségi birtokában — a bátyám példáját követve — a Budapesti Műszaki Egyetemen szerettem volna tovább tanulni. Az építész-mérnöki szakra jelentkeztem. A sikeres vizsga ellenére jött a kellemetlen hír: „A felvételi vizsga sikerült, férőhely hiányában felvételt nem nyert.” Nagyon bántott. Különösen akkor, amikor az egykori osztálytársaim közül egyes, nálam jóval gyengébb eredményt elérők is elkezdtek a tanévet valamely egyetemen, főiskolán. Én ugyanakkor teljesen bizonytalan voltam, hogy mi lesz velem... Amint megtudtam egy ismerős negyedik éves hallgatótól, a DISZ-titkár elmondása szerint nem a férőhellyel, hanem a származásommal, a szüleimmel, nagyszüleimmel, a földdel és egyebekkel volt baj...

Hat fiú

A bátyám 1933-ban, a legfiatalabb öcsém 1949-ben született. A szüleinknek nem lehetett könnyű dolguk velünk. Hat fiú, a barátaik, osztálytársaik... Néha kéttucatnyian voltunk a jászberényi házunk udvarán. Apánk sokat volt távol, többnyire anyánk felügyelt ránk. Visszagondolva erős idegek kellett elviselni a csíntevéseinket. A lényegesnek azt tartották a szüleink, hogy az iskolában minden rendben legyen. A háború utáni szegénység, nélkülözések ellenére is szeretetben jól együtt volt a család. Ha mi, gyerekek össze is kaptunk néha, anyánk rendet teremtett, majd semmi gond nem volt köztünk. Nálam közel öt évvel volt idősebb a bátyám. Az ő példája lebegett előttünk. Én, mint második a sorban, tőle kaptam az első, máig őrzött logarlécet első gimnazista koromban. Az évek múlásával a testvéri szeretet maradt, de — mint mindenki — persze mi is változtunk. Különösen akkor, amikor az idegen fészekaljban nevelkedett feleségek bekerültek a családba, hatni kezdtek ránk, a férjekre.

A segédmunkás, a nemzetőr, az egyetemi hallgató

Nehéz évek

Tizenhárom éves koromtól, a VII. osztály elvégzése után minden nyaramat fizikai munkával töltöttem. A hat gyerek mellett még az egyik unokatestvérem is nálunk élt néhány évig, a szüleim taníttatták. Így minden fillérre szükség volt, illetve többre is szükség lett volna. De nem volt, mert azt a keveset is elvitte az adó, a családi költségek mellett a nagyszülők támogatása. Szegény apánk nagyon sokat dolgozott egész életében, de a háború után egyre nehezebben tudta eltartani a családot. Nem a rendszer hívének, klerikális beállítottságú embernek minősítették. Hol banktisztviselő, hol tsz-könyvelő, építésvezető, vagy hasonló munkakörökben dolgozott. A megpróbáltatások, sok idegeskedés következtében 65 éves korában gyomorfekély, túlélt gyomorrák, operációk elszenvedője volt. Az Ausztriában élő rokonunk, *Fogarassy Viktor* bőkezű támogatása mellett is egyre szaporodott a szüleink adóssága, mely oda vezetett, hogy 1953-ban el kellett adják a 11 évvel korábban épített lakóházunkat, és egy komfort nélküli öreg kis házba költöztünk.

„A szükség nagy úr!” — szokták mondani. Évről-évre kedvezőtlen irányba változott a családon belüli szellemiség. A nélkülözés közepette egyre érezhetőbbé vált a kényszerű alkalmazkodás a körülményekhez. „A szükség törvényt bont!” — tagadhatatlanul bontotta is a családban a korábban törvényszerűen érvényesült életszemléletet, hitvallást. Jöttek a nem mindig elviszerű kompromisszumok, megalkuvások önmagunkkal.

Ha nem is zökkenők nélkül, de végül mind a hatan felsőfokú képesítést szereztünk, és — öndicséret nélkül — merem mondani: valamennyien teljesítettük a tőlünk elvárt, ránk kirótt feladatokat.

Minden nyáron — gyakorlatilag az utolsótól az első tanítási napig — dolgoztam. Vasútnál, téglagyárban, folyószabályozásnál, építkezésnél, majd szeizmikus csoportnál. (Két év volt kivétel: 1955-ben kerékpárral elmentünk két hétre nyaralni Jászberényből Fonyódligetre, 1961-ben pedig öt hétig kötelező termelési gyakorlaton vettem részt.) Fizikai munkás voltam 1956 szeptemberétől is, csak már nem diákként, hanem munkakönyvvvel, rendes munkavállalóként dolgoztam. A véletlen vitt az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet szeizmikus csoportjához, mely bonyhádi telephellyel, a Mecsek környékén dolgozott. Korábban nemhogy a szeizmika jelentését nem ismertem, még a geofizika fogalmáról is keveset tudtam.

A segédmunkás

Fel sem fogtam akkor, hogy a munkakönyvemben „az eredeti foglalkozása: s.m.” bejegyzés mit jelent majd a jövőben!? Amellett, hogy elfedte a származásomat, évekkel később statisztika javító tényező lettem az értelmiségiek között...!

A kb. 40 főből álló szeizmikus csoport vezetője *Szénás György* geofizikus volt. A csoport minden tagja kedvelte. A későbbiek során én is atyai jó barátomnak tekinthettem. Nem telt el sok idő, amikor rájöttem, hogy a csoport munkásainak jelentős része deklasszált elem. Volt köztük egykori kulák, katonatiszt, nyomdatulajdonos, pesti vagány, vagy egyéb, hasonló egzisztenciájú ember. A gyakran mozgó csoportnál — elrejtve a világ szeme elől — jól megfértünk együtt. A munkaidő rugalmas volt: addig tartott, amíg a napi munkát el nem végeztük. Nem volt érdekes, hogy mikor megyünk haza az albérletbe, hiszen a család távol volt. Sajátos volt a motiválás módja is. Kisebb vétség esetén 1 liter, szélsőséges, de még nem végzetes munkaköri mulasztásnál 5 liter bor (ára) volt a büntetés. Ezt a csoport vezetője szabta ki, az adminisztrátor jegyezte fel, és fizetésekor levonta a vétkes béréből. Az eljárás, ha nem is teljesen szokványos, vagy szabályos, de mindenki számára közérthető és elfogadott volt. Amikor összegyűlt egy megfelelő összeg, a csoport bankettet rendezett: pörkölt főtt burgonyával, slambuc, vagy valami hasonló eledel volt a menü és persze bor... A bankettre az ún. rövid hétvégeken került sor, amikor a csoport szombaton is dolgozott, és senki nem utazott haza. A banketteken folyt az egymás ugratása, az anekdotázás, beszélgetés. (Ma talán közösségépítő tréningnek neveznék...) Gyorsan sikerült beilleszkednem a csoportba. Végigjártam a csoport terepen dolgozó minden részlegét. Dolgoztam a fúró kocsinál, a robbantó csoportnál, a geodéziai részlegnél és a műszerkocsinál is. A szakszervezeti vezető a számomra első banketten — a jóindulata jeleként — fúrómesteri, míg más robbantómesteri tanfolyamra történő beiskolázásom támogatását ígerte. Nekem más elképzelésem volt a jövőmet illetően. Mint független fiatalember jól éreztem magam a csoportnál, talán túlzottan is jól! A csavargó, könnyed életet nehezen tudtam volna tartósan elképzelni magamnak.

„Az én 56-om”

1956. október 21.-én, vasárnap délután a műszaki egyetemen tanuló egyik ismerősöm beszélt a mozgalmas napjaikról. Amikor elváltunk, ő egy

gyűlésre sietett. Harmadnapra rá, szerdán kora reggel Bonyhádön a sváb házínéni ránk nyitotta az ajtót, és közölte: „Pesten kitört a forradalom!” Mindjárt kiment az álom a szemünkből, felébredtünk mindhárman: a pesti fúrómester munkatársam, a csángó cipőgyári munkás és persze jómagam is! Mint máskor, a csoport még kivonult a terepre. Egész nap kíváncsian vártuk a híreket: mi történik Pesten, vagy máshol. Akkor, ott még nem sokat tudtunk meg. A következő napon csak a bonyhádi telephelyen végeztünk karbantartást. Aki tehette, rádiót hallgatott. A nagymányoki robbanóanyag-raktárból nem történt anyagkiszállítás.

Talán október 25, vagy 26-án a Perczel Mór utcában a felvonulók a telephelyünk előtt „Gyertek velünk fúrók! Gyertek velünk fúrók!” szöveget skandálták. A csoport eszközei közül a fúró kocsí volt a legfeltűnőbb a bonyhádiak számára, így lettünk „fúrók”. Egy idő után néhányan velünk vonultunk fel. A Zománcgyárban készített Kossuth címer kitűzőt kaptunk. (Az enyém — bár kissé kopottan — máig megvan.) A hét végén egy nagy csoport ugyancsak a Perczel Mór utcában lévő rendőrség épülete előtt állt meg, és hangosan a fegyvereket követelte. Rövid idő után beengedték az embereket, amit megelőzően a rendőrök ellenkező irányba — a kerteken át — eltávoztak. Néhányan puskához és töltényhez jutottak. A fegyvert az utcán próbálták ki, néhányszor a levegőbe lőttek. Az egyik társammal elhatároztuk, hogy meglátogatjuk a csoport szakszervezeti és párttitkárát, akik egy közeli mellékutóban együtt laktak. A kapu zárva volt. Többszöri zörgetés után a háziasszony nyitott kaput. Amint tőle megtudtuk otthon volt a két albérlője. Bementünk. A szakszervezeti vezető a szobájukból jött elének. Beléptünk a szobába is. A párttitkár akkor bújt elő az ágy alól. Nem tudta mire vélni a lövöldözést, majd a zörgetést a kapun... Megnyugtattuk. Bár sosem mondta, de hálás volt azért, hogy a későbbiekben sem szóltunk a történetről senkinek...

Egy pillanatra sem mondhatom, hogy nem szimpatizáltam a forradalmi eseményekkel. Ellenkezőleg. A nagyszüleimmel, a családunkkal a megelőző 7–8 évben történtek, az egyetemre történt jelentkezésem elutasítása után úgy

A Szerkesztő megjegyzése: 2017-ben jelent meg Horváth Róbert, Srágli Lajos, Tóth János: Az 1956-os forradalom az olajiparban c. könyve a Magyar Olaj- és Gázipari Múzeum Közleményei 31. köteteként. A könyvben színes könyvjelzőt helyeztek el. Annak egyik oldalán olvasható: Az „Ötvenhatosok emlékparkja” létrehozását Dr. Szalóki István bányageológus mérnök kezdeményezte és irányította a kivitelezést. Megvalósult 2008-ban. A fényképen ő látható a park - általa javasolt - nevét feltüntető kő mögött. A távolban az 1989-ben felállított kopjafa és a Szalóki István által 2008-ban létesített (recski) emlékkő, rajta egy '56-os szolnoki felvonulás fényképének részletét ábrázoló bronz dombormű található. Alatta a Bonyhádi Nemzetőrség Járási Parancsnoksága által Szalóki István nevére kiállított igazolvány és a Kossuth-címeres, lepecsételt karszalag igazolja nevezett nemzetőri voltát. (H. J.)

gondolom, nem lehet azon csodálkozni, hogy a Bonyhádi Járási Nemzetőrség fegyveres tagja lettem. A máig megőrzött igazolvánnyal a zsebemben, egy lepecsételt karszalaggal a karomon, illetve a szolgálat idején a vállamon lévő puskával közúti ellenőrzés volt a feladatom. Volt egy-két meleg helyzet, de a puskát sohasem kellett használnom. A legmegalázóbb helyzet az volt, amikor november 3-án délután puskával a vállunkon, bokrok mögé húzódva tehetetlenül néztük a Pécs felé vonuló szovjet tankokat...

November közepén költöztünk a szeizmikus csoporttal Budapestre. Ott egy Vorosilov (ma Stefánia) úti üres telken lepakoltunk, majd öten egy fúró kocsival elindultunk a vidéki állandó lakóhelyünk felé. A sokszori igazoltatás ellenére jól haladtunk, de este Jászberény határában nem használt a sofőrünk kézzel-lábbal történt magyarázkodása. („Megyünk olajkutat fúrni a szovjet hadseregnek!”) Bevitte minket a központban lévő szovjet parancsnokságra. Másfél óra múlva szabadon engedtek. Kijárási tilalom miatt nehezen jutottam haza. Elszörnyülködve láttam a főtéren a november 4-i megtorlás nyomait, a leégett templomtornyot. Otthon nagy meglepetéssel fogadtak, mert a szüleim meg voltak győződve arról, hogy elmentem Grazba. Ugyanis az egyetemi felvételi kérelmem elutasítása után a nagybátyám meghívott, hogy menjek ki hozzájuk és az ő finanszírozásával azon az egyetemen tanulhatok majd, amelyiken akarok. Nem mentem. Nem akartam elszakadni a hazámtól...

Szomorúan hallgattam a berényi eseményekről szóló tájékoztatást a közel tucatnyi halottról (köztük az egykori osztálytársamról is), akik a város második — most nem külföldi elnyomóktól történt — „felszabadítása” áldozatai lettek. Két középiskolás öcsém is részese volt az eseményeknek, mely eredményeként az egyiket az érettségi előtt kitiltották az ország összes középiskolájából. (A gimnázium igazgatójának a jóindulata révén feketén leérettségizhetett 1957-ben. Tanító lett. Mint egy Szolnok környéki falu mindenestét párttitkárnak akarták megválasztani akkor, amikor még párttag sem volt... De ez az ő története!) Az öcsém által feleltetlenül hazavitt géppisztolyt apáknak kellett eltakarítania otthonról...

Nyugodt nem lehettem '56 után, hiszen a Nemzetőrség fegyveres tagságnál kisebb cselekményekért is súlyos felelősségre vonás történt a következő években. Sikerült rejtve maradnom. A bonyhádi viselt dolgaimról nem szóltam senkinek, még a legszűkebb baráti körben sem beszéltem arról. Az erekyéimet csak a forradalom 50. évfordulóján vettem elő, és kereteztem be, helyeztem el a dolgozó szobám rejtekén. Biztosan nem tudom, de úgy gondolom, hogy a nemzetőrök névsorát, adatait Bonyhádon

megsemmisítették. A viselt dolgaimat nem kérték számon soha, legfeljebb az 1960-as évek második felében egy kitüntető büntetéssel... Erről majd később!

A felvételi

1957 tavaszán a szeizmikus csoporthoz mehettem ismét. Sopron környékén mélyreflexiós méréseket végeztünk. A csoportvezető, Szénás György nem tudott építésmérnöki szakra ajánlani, miután olyan szakemberre nem volt az ELGI-nek szüksége. Így — mint segédmunkás! — munkahelyi javaslattal geofizikus-mérnöki szakra jelentkeztem a miskolci/soproni egyetemre. (A javaslatban egyebek mellett Szénás azt írta: „a forradalomban nem vett részt”. A volt osztályfőnököm Jászberényből visszaküldött hozzá, hogy kérjek másik ajánlást. Szénás a „forradalmat” — láttam, nem jó szívvel — „ellenforradalomra” változtatta.) A felvételi vizsgán a kérdésekre nem volt nehéz válaszolnom: „Miért nem KISZ-tag?” „Még nem alakult KISZ-alapszervezet a terepen dolgozó csoportunknál.” — válaszoltam. Elfogadták. (Megjegyzem, hogy azt követően sem voltam KISZ-tag soha. Azt a lépcsőfokot kihagytam...) A bizottság másik tagja azt kérdezte, hogy hol dolgozom? (Persze tudta ő, hiszen előtte volt a jelentkezési kérelmem. Jó szándékú, feszültségoldó kérdésnek tekintettem a kérdését.) Megválaszoltam. „Ismeri az ELGI igazgató-helyettesét?” „Nem ismerem!” — volt a válaszom. „Bemutakozom: Csókás János vagyok.” „Igazgató-helyettes kartárs elnézését kérem, de ha ön a csoportot meglátogatja, nem a segédmunkásokat keresi fel, nekem viszont semmi keresnivalóm sem volt még az intézet központjában!” Tetszett a bizottság tagjainak a válaszem: „Jól kívágta magát a segédmunkás!” — gondolhatták. Mondanom sem kell, ettől kezdve nagy tisztelője lettem Csókás Jánosnak. Az említetteken kívül egyéb nem is maradt meg az emlékeim között a felvételi vizsgáról. Felvettek. Szeptember elején Sopronból utaztam Miskolcra. Közben Budapesten vonalzókat, körzőkészletet és két inget vásároltam magamnak...

Az egyetemen

Az első hetekben nem volt könnyű ismét megszokni az iskolát, pláne, hogy már nem gimnázium, hanem a Nehézipari Műszaki Egyetem volt az. A korábbi években meglátogatott egyetemek közül éppen a miskolci volt az, amelyikre azt mondtam, hogy ide semmiképpen nem jönnék. Az építkezés idejéről fennmaradt drótkerítések, őrtornyok nyomai még fellelhetők voltak '57 őszén is. Bizonyára az építkezésben résztvevő elítélteknek

sem szép emlékeik fűződtek e helyhez. Az vígasztalt, az adott reményt, hogy a III. évtől Sopronba megyünk... Oda, ahonnan eljöttem. Később csalódtam.

Amennyire nehezen viselem el az előző évi kudarcot a felvételi kérelmem elutasítása kapcsán, most határozottan úgy éreztem, haszna is volt az élet iskolájában eltöltött időnek. Komolyodtam, diákból felnőttem, változott az életfelfogásom. Az életünkben minden kellemetlen, rossz eseménynek lehet jó oldala is. Ki tudja, mi történt volna, hogy alakult volna a sorsom, ha a forradalmat nem bonyhádi segéd munkásként, hanem budapesti műszaki egyetemi hallgatóként élem meg? Vagy ha építész-, és nem bányamérnöki karon szerzek diplomát?

Tizenhatan kezdtünk a geofizikus-mérnöki szakon. Nagyon rossz néven vettük, amikor a II. év befejezése után összevonták a geológus- és geofizikus-mérnöki szakokat: bányageológus-mérnöki szakot hoztak létre. Négyen végeztünk a tizenhatból az új szakon, de valamennyien kitartottunk a még hátralévő három évben: „ex-geofizikus-mérnök” hallgatónak tituláltuk magunkat, és geofizikai témájú diplomatervet készítettünk. Mi voltunk az első évfolyam, amelyik már nem ment át Sopronba. A szaktanároknak, tanszékeknek kellett Miskolcra áttelepülni. Sem ők, sem mi, a hallgatók nem örültünk ennek. Úgy éreztük, kissé ferde szemmel néztek ránk az echte miskolciak, különösen a politikai vezetők. A történetek miatt sajnos a mi évfolyamunk volt az, amelyiknek a legkevesebb lehetősége adódott a selmeci/soproni hagyományok elsajátítására, melyek ápolását kezdetben ugyancsak nem nézték jó szemmel. (Érdekes módon a hagyományokról az 1957 januárjában Sopronból Vancouverbe érkezett erdész-hallgatók/tanárok rendszeresen megjelenő *Kapocs* című folyóiratából tudok meg sokat az utóbbi években! Az egyik volt gimnáziumi osztálytársam, *Rétfalvi László* szerkeszti, és küldi meg rendszeresen. Csodálatos az összetartása a még élő vancouveri erdészeknek ma is.)

Az első szakmai sikerélményt III. éves koromban szereztem, amikor az V. éves *Hursán László* geofizikus-mérnök hallgatóval az országos Tudományos Diákköri Konferenciára „Magyarország változó sűrűséggel számított regionális gravitációs anomáliái...” címmel pályamunkát készítettünk, és nyújtottunk be. Az elismerés mellett még 800 Ft tiszteletdíjat is kaptunk.

Szénás György jóvoltából az egyetemi évek idején nyaranta visszamehettem az ELGI Szeizmikus csoportjához dolgozni. Szentlőrinc és Kaposvár között, a recski mélyszerkezeti kutatásnál, majd ismét a Mecsek környékén dolgoztunk. Az 1959-es év nyara volt számomra a legemlékezetesebb.

A csoport geodétáját augusztus elején elbocsátotta Szénás, miután másodszor fordult elő, hogy „kalandos körülmények között” az M=1:25 000-es léptékű *Gauss-Krüger* katonai térképlapokat hagyott el. (Egy db térképlapért 5 év börtönbüntetés volt kiszabható! 205 évnyi, azaz 41 db lap volt a csoport geodétájára bízva!) A központból nem tudták a geodétát pótolni, ezért Szénás engem bízott meg, hogy vezessem a geodéziai csoportot. Sajnos addig még nem hallgattam geodéziát az egyetemen, de gyorsan belejöttem a munkába. Átvettem a csoportot, mely munkája azért nem volt lényegtelen, mert a vonal kitűzése nélkül a szeizmikus csoport az év hátralévő részében munka nélkül maradt volna. Kísérleti mérésről volt szó Magyaregregy és Hosszúhetény között a Máré-vár és a Zengő közelében. Szokatlanul nehéz, erdős, hegyes vidéken kellett a kísérleti vonalat kitűzni. (Ha jól emlékszem ZoR-I. volt a vonal neve.) A csoport létszámát a duplájára kellett növelni a munka felgyorsítása végett, miután az egyetem kari dékánja, *Milasovszky Béla* nem engedélyezte, hogy szeptember első két hetében a csoportnál maradjak. Megfeszített munkával sikerült a munkát elvégezni, így az egész csoport munkája a szezon végéig biztosított volt. Hálából Szénás György addig folyósította számomra a fizetést és a kiküldetési díjat, amíg a csoport a terepen volt. „Császárr” voltam, hiszen még közel három hónapon át fizetés jött számomra az egyetemre! A megkérésért pénzzel mindig könnyebben indult a következő tanév. Az otthonról érkezett támogatásból és a tanulmányi ösztöndíjból gondoskodtam arról, hogy ebédjegyem mindig legyen a menzára. A reggeli a büfében legtöbbször ½ liter tej és három kifli, a vacsora a kollégiumban az esetek többségében plánta tea és zsíroskenyér volt... A fiatal szervezet sokat kibír...

Gyorsan szaladt az idő az egyetemen. 1961 nyarán megítéltetésben volt részem: a kassai egyetem meghívására 3 hetes tanulmányúton vehettem részt Csehszlovákiában. (Rozsnyói ércbánya stb.) Azt követően még két hetet Hajdúszoboszlón töltöttem egy mélyfúrás-geofizikai csoportnál. Ekkor folyt a gázlelőhely kutatása kiváló szakemberek — *Hegyi Ferenc*, *Udvardi Géza*, *Tóth Lajos* fúrómérnökök, *Somfai Attila* geológus-mérnök, *Szilágyi Endre* geofizikus-mérnök, *Bárány Tibor* észlelő — irányításával. Ugyancsak ekkor, azaz 1961 augusztusa végén következett be az egyik legnagyobb hazai földgázkitörés a Hsz-36. sz. kutatófúrás mélyítése közben.

A diplomaterv

1962 elején a Csókás János professzor által vezetett Geofizikai Tanszéktől kértem és kaptam diplomaterv témát. „*A rétegvíz fajlagos elektromos*

ellenállásának meghatározása geofizikai módszerrel” tárgyú diplomatervet Szolnokon az Alföldi Kőolajfúrási Üzem Geofizikai Osztályán, Szilágyi Endre ipari konzulensem felügyelete mellett készítettem el. A tanszéki konzulensem Egerszegi Pál adjunktus volt. Nem sok sikerélményben volt részem a terv elkészítésével, mert ipari használatra javasolható módszert nem tudtam kidolgozni... Csókás János nyugtatott meg: „*a negatív eredmény is eredmény, mert tudjuk, hogy abba az irányba nem kell tovább menjünk!*” Így a dolgozat csak egy jóra minősített dolgozat maradt, de lehetővé tette a diploma megszerzését. (Csókás János mondta azt is: „*Van aki tanítja, van aki csinálja...!*”)

Kapós voltam?

Végzés után kijelölt munkahelyek közül lehetett választani. Az olaj-iparba nem hirdettek munkahelyet. A szolnoki tartózkodásom során szakmai konzultációra a Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat (NKV) Vándorfi Róbert által vezetett Geológiai Osztályára is el kellett menjek. Így ismerkedtem meg a majdani első olajipari vezetőmmel. Ugyanis Vándorfi megkérte Csókás professzort, hogy beszéljen rá, menjek Szolnokra hozzájuk dolgozni. Nem kellett engem sokáig agitálni, mert egyébként is szimpatizáltam az olajiparral, továbbá Szolnokon földrajzilag a családom, rokonaim közelébe kerülök. Elintézték, hogy az NKV-hoz mehessek, noha az nem szerepelt a meghirdetett álláshelyek között. Így lettem „olajos”. Az évfolyamunk geo-szakterületén végzetek közül egyedül kerültem az olajiparba. Természetesen az olajmérnöki szakon végzett hét évfolyamtársam is ott állt munkába.

Évfolyamtársak

A Bányamérnöki Karon 1962-ben végzett mérnökök többsége sikeres volt a szakmai pályafutása során. Megtisztelő volt számomra, hogy öt évtizeddel később a bizalmukból én mondhattam a köszönő/köszöntő beszédet a Műszaki Földtudományi Kar ünnepi szenátusi ülésén az aranydiplománk átvétele alkalmával. Valamennyi olajmérnök kollégám munkásságát ismerem, és nagyra értékelem. Valamennyien kiváló eredményeket produkáltak. Örülök, hogy azokban az évtizedekben dolgozhattam velük együtt a magyar olaj- és földgázbányászatért, amikor az a virágkorát élte.

A karon 45-en végeztünk. Az évfolyamtársaim közül — teljesen szubjektíve kiválasztva, és senki más érdemét nem kisebbítve — különösen nagyra értékelem két egykori évfolyamtársam kitartó, eredményes

munkáját. Kovács Ferenc okl. bányaművelő mérnök a végzés után az egyetemen maradt. A Bányaműveléstani Tanszéken az elvárt feltételek maradéktalan teljesítése után gyorsan haladt előre a ranglétrán: 1977-ben már egyetemi tanár, majd tanszékvezető, rektorhelyettes, két cikluson át rektor volt. A tudományos tevékenysége és a legkülönbözőbb hazai és nemzetközi bizottságokban végzett munkássága is széles területet fedet le. Számos magas szintű tudományos-szakmai bizottságban végzett elismert munkát. Az MTA tagja, számos magas kitüntetés birtokosa, professor emeritus, aki közel a nyolcvanadik évéhez is aktívan dolgozik a Miskolci Egyetemen. Heinemann Zoltán okl. olajmérnök az egyetemi tanulmányait szintén geofizikus-mérnök hallgatóként kezdte, majd a III. évtől olajmérnöki szakon folytatta. A matematika különösen az erőssége volt. Lehetőség hiányában nem maradhatott a Matematika Tanszéken. A szakmai életútja bár nagyon sikeresen, de nem mondható, hogy zökkenőmentesen alakult. Az OKGT központjában állt munkába, és a matematikai ismereteit kamatoztatva a hazai rezervoárszimuláció kifejlesztője lett. Elsőként fejlesztett és alkalmazott egyedülállóan itthon, és akkor még Európában is numerikus szimulátort a kőolaj-/földgáztelepek leművelésének tervezésére. A sikeres fejlesztő munkáját nem kis ellenszélben végezte. A szakmai féltékenység, a vezetői gőg, egyesek „magasabb rendű” tudásának vélelme a politikai támadásig is elment: *„Heinemann álláspontja nem szakmai, hanem ideológiai, amerikai gyakorlatot erőltet a szovjet, tudományosan megalapozott módszerekkel szemben.”* Ennek az lett az eredménye, hogy elüldözték a hazai olajiparból: a szimulációs eljárását Zágrábban, Újvidéken hasznosította, az OKGT helyett az Ipari Minisztériumban dolgozott, majd pályázat útján a leobeni Reservoir Mérnöki Tanszék tanára, vezetője, hosszú időn át intézeti igazgató lett. Míg az 1970-es években a Miskolci Egyetemen nem fogadták, de ugyanott 1997-ben — mint nemzetközi szinten elismert szakembernek — díszdoktori címet adományoztak neki. Elismertségét jelzi, hogy az Orosz Tudományos Akadémia tagja, az SPE kitüntettetje, tiszteleti tagja, a leobeni egyetem professor emeritus címének birtokosa lett. Természetesen a Heinemann Oil Technology, majd H. O. Leoben cégek megalapítója is ő volt... Kár, ha egy ország elherdálja a talentumait...

Az olajmérnök évfolyamtársaim többsége a kutató-, fúró- kőolaj- és földgáztermelő vállalatoknál magas szintű munkával, vezető pozícióban állta meg a helyét, miközben egyesek egyetemi oktató és tudományos munkát is végeztek, jutottak el akár a Tudományos Akadémiai tagságig, mint például *Pápay József*. A földgáztelepek leművelésének, a föld alatti

gáztárolók létesítésének, működtetésének egyik legkiválóbb hazai ismerője, irányítója. A professor emeritus nívódíjas szakkönyvét számos ország egyetemén is használják. K. Szabó Sándor és Lányi Tibor — jól megalapozott elméleti ismeretekkel — üzemi, vagy vállalatközi vezető pozíciókban is közel maradtak a kőolaj- és földgázkutak létesítéséhez, javításához, aktívan irányítva haváriák felszámolását is, legyen arról szó itthon, vagy az öbölháború után Kuvaitban. Megyeri Mihály kútvizsgálati, módszerfejlesztési munkássága nélkülözhetetlen lett volna a hazai szénhidrogénbányászat meghatározó korszakában. Munkásságát minősíti az is, hogy a neve közel harminc szabadalom feltalálói között szerepel. Sokmilliárdos gazdasági eredmény jelzi a munkája sikerességét. Kristóf Miklós munkássága meghatározó szerepűnek tekinthető az algyői kőolajtelepek összehangolt leművelése irányításában, és az alföldi szénhidrogénbányászat területén a rezervoármérnöki szemlélet érvényre juttatásában. Az alapképzettség mellett a gazdaságmérnöki ismerete jól érvényesült a különböző döntések előkészítése, meghozatala során.

Munkahelyeim, szakmai munkám, életutam epizódjai

Véletlen kapcsolat

Nem mondanék igazat, ha azt állítanám, hogy 1962-ben kerültem kapcsolatba az olajiparral! Valamikor 1953–54 körül olajkutató-fúrásokat mélyítettek Jászberény nyugati határában. A „Gyűjtsd a vasat és a fémet, ezzel is a békét véded!” — jelszó jegyében meghirdették az iskolákban, így a mi gimnáziumunkban is az osztályok közti versenyt. Tanyáról bejáró egyik osztálytársunk jelezte, hogy sok vascsövet hagytak maguk után a helyszínen a fúrók! Néhányan kimentünk, de üres kézzel értünk vissza, mert nagyon nehezek voltak az ott hagyott fúrócsövek. Segítséget kértünk a MÉH-telepen. A megbízásunk alapján ők szállították el a jelentős mennyiségű fémet. Az iskolában a versenyt ugyan megnyertük, de fúró vállalat beperelte az iskolát. Nem volt sok tárgyalás, mert a bíróság a javunkra döntött: őrizetlenül hagyták ott az értékes csöveket, a diákok pedig a meghirdetett jelszó jegyében jártak el... Igazi „békeharcosoknak” gondolhattuk magunkat...

A kezdet

A diplomám átvételét követően négy nap múlva, 1962. július 2-án (elseje vasárnapra esett...) elfoglaltam a munkahelyemet Szolnokon a Nagyalföldi

Kőolajtermelő Vállalat (NKV) Geológiai Osztályán. Bizakodó voltam, mert úgy éreztem, hogy mint a geofizikához közel álló — a vállalatnál akkor — egyedüli szakember újszerű látásmód érvényesítésére is alkalmam nyílik. Részben csalódtam, aminek a szakemberek kis létszáma mellett a lelőhelyek egyre növekvő száma, azaz a munka növekedése volt az okozója.

Az 1962-es munkába állásommal némileg feledésbe merült az építész-mérnöki szakma iránt érzett korábbi nosztalgiám, de a mai napig sem szűnt meg az teljesen. Ezt jelezte az is, hogy az 1970-es évek közepén (mint „okl. mérnök”) magam készítettem el a parádsasvári hétvégi házunk építésengedélyezési tervdokumentációját, irányítottam az építkezést, megszereztem lakhatási engedélyt. Azóta is szívesen foglalkozom — saját célú — építési, felújítási munkákkal.

Persze kétséges, hogy mint építész-mérnöknek a „szocreál” építkezések korlátai között lett-e volna nagyobb mozgásterem, érvényesülési lehetőségem, mint volt az olajiparban?! El kell fogadjuk, hogy minden rosszban (pl. nem vettek fel egykoron...) lehet valami jó is! És fordítva is bizonyára így igaz! Csak fel kell ismerni, és meg kell ragadni az adott élethelyzet által nyújtott lehetőségeket!

Munkahelyeim, munkaköreim a diploma megszerzése után:

1962–1966: NKV Geológiai Osztály, gyakornok, majd értelmezési csoportvezető (1964-ben 6 hónapos gázipari tanulmányút a Szovjetunióban);

1966–1971: Alföldi Kőolajfúrési Üzem (AKÜ), illetve Nagyalföldi Kőolajkutató- és Feltáró

Üzem (NKFÜ, később Kőolajkutató Vállalat = KV) kutatási osztályvezető;

1971–1991: Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat (NKFV), földtani főosztályvezető, igazgató főgeológus, bányászati főmérnök, vezérigazgató. 1982-ben

mellékállásban a Szénhidrogénipari Kutató-Fejlesztő Intézetnél (SzKFI) műszaki-gazdasági tanácsadó;

1991–1995: MOL Magyar Olaj- és Gázipari Rt., igazgatósági tag, vezérigazgató-helyettes;

1996-tól: nyugdíjas (mint munkanélküli a Munkaügyi Hivatal előnyugdíjasa);

1997–2002: Geo-Petro Kőolajipari Tanácsadó Bt., ügyvezető.

A szakmai munkához közel álló egyéb funkcióim, elfoglaltságaim:

1961– : Magyarhoni Földtani Társulat Észak-magyarországi Területi Szervezet — alapító tag, 1963-tól MFT-tag;

1962– : Magyar Geofizikusok Egyesülete — tag (Alföldi Területi Szervezet társelnök);

1965– : Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (Kőolaj- és Vízbányászati Szakosztály) — tag,

1967–1971: Alföldi Fúrási Szakcsoport — titkár,

1991–1992: Alföldi Területi Termelési Szervezet — elnök;

1967–1972: a Kőolaj és Földgáz c. lap szerkesztőbizottság — tag;

1971–1990: a határ menti közös érdekeltsgű kőolajtelepek leművelését irányító Magyar–Jugoszláv Vegyes Szakértő Bizottság — tag;

1977– ? : a hasonló feladatokat ellátó Magyar–Román Vegyes Szakértő Bizottság — tag;

1976–1982: Központi Földtani Hivatal Ásványvagyon-gazdálkodási- és Védelmi Tanács — tag; MTA Debreceni Akadémiai Bizottság Olajipari Munkabizottság — tag; OKKFT Műszaki Tudományos Tanács (geotermikusenergia-hasznosítás) — tag;

1980–1987: Olajipari Technikum — kőolaj-geológia szaktanár;

1986–1990: MTA Geofiz. Tud. Biz. Mélyfúr. Geofiz. Albiz. — tag;

1990–1991: Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt (OKGT) Igazgatótanács — tag;

1990–1993: Miskolci Egyetem Bányamérnöki Kar Kari tanács — tag, vendégelődő;

1991–1994: MOL Magyar Olaj- és Gázipari Rt. igazgatóság — tag;

1993–1996: Miskolci Egyetem egyetemi tanács — tag;

1994–1995: Panrusgaz Rt. felügyelőbizottság — tag;

1995–1996: Mineralimpex Rt. igazgatóság — tag;

1997–2000: MOL Gondoskodás Alapítvány — kuratóriumi elnök;

1998– ? : Euro-Geológusi cím Nemzeti Ajánló Bizottság — tag;

1998–1999: Olajtransz Kft. felügyelőbizottság — tag;

1999–2013: Petroltraining Alapítvány — kuratóriumi elnök;

2007–2011: G.A.S. International, Inc. (USA, Texas, Fort-Worth) — tanácsadó.

Az első munkahely

NKV-nél a munkakönyvembe az előző „s.m.” bejegyzések helyett „gyakorló geológus mérnök” került, 1300 Ft/hó fizetéssel. Az utóbbi nem na-

gyon ragadtatott el, hiszen segédmunkásként a pótlékokkal együtt 1900 Ft körül kerestem...

A munkába állásom után rövid időn belül szakmai sikerélményekben lehetett részem. Az előző évben létrehozott Geológiai Osztály szűkös létszámmal látta el az egyre szaporodó feladatokat. Ekkortájt gyorsult fel a hazai olajbányászat súlypontjának áthelyeződése a Dunántúlról az Alföldre. Nem kis jelentősége volt ennek, hiszen az ötvenes években voltak olyan „szakemberek”, akik azt állították, hogy az Alföldön nincs értelme kutatni, az erőket a Dunántúlra kell összpontosítani. Így szerencsés időben érkeztem az olajiparba. Az alföldi sláger-mezők ebben az időben Hajdúszoboszló és Pusztaföldvár voltak, de mellettük egyebekkel (Demjén, Mezőkeresztes, Tótkomlós, Biharnagybajom, Battonya stb.) is foglalkoznunk kellett. A Vándorfi Róbert által vezetett osztályon belül egy operatív és egy értelmezési csoport alakult ki. Az előbbi *Vadász György* geológusmérnök vezette, az utóbbi körém szerveződött. A két csoport — a munkák jellegéből adódóan is — szorosan együttműködött. Így gyorsan betekintést nyertem a kútmélyítési, kiképzési munka operatív irányításába is.

Pusztaföldvár

Az OKGT központban elkészített művelési tervek alapján történt a lelőhelyek kúthálózatának a kialakítása. Míg a nagy kiterjedésű gáztelepek esetén lényegében nem volt gond a kutak tényleges (terepi) helyének a kijelölése, a pusztaföldvári Békés-szintben (az alaphegységre települt konglomerátumban) felfedezett nagy gázsapka alatt 1755–1782 m körüli mélységben a max. 16–18 m vastagságú, keskeny olajszegély pontos térképi ábrázolása a kutatófúrások adatai alapján nem volt lehetséges. Márpedig a termelő kutak elvi helyét az ezek alapján készített térképeken tűzték ki. Ezért az egyes lemélyített termelő fúrások adataival a tervet azonnal pontosítani kellett, hogy a további kútkitűzések eredményesek legyenek, azaz az olajtestet optimális helyzetben harántolják. A kutak tervezése, a lemélyített új kutak információinak a feldolgozása, a térképek aktualizálása stb. vált azonnal a feladatommá. Úgy éreztem, hogy kezdettől mélyvízben kell úsznom. Mint kezdő szakember szívesen végeztem ezt a munkát, hiszen éreztem, hogy szükség van rám. A diplomatervem készítése során a Békés-szinttel már nagyvonalakban megismerkedhettem. A rétegvíz magas sótartalma és a gázsapka magas szén-dioxid-tartalma nem kis problémát jelentett a kútkiképzések során: a cementgyűrű tapadása a béléscsőre és a lyukfalra nem volt megfelelő. A termelési bélés-

csövön kívül a lyukfal és a cső közötti gyűrűs térben a megfelelő izoláció hiányában vertikális áramlás jött létre, így a mobilisabb gáz (esetenként víz) az olajtest mélységében elvégzett perforációnál is megjelent. 1963-ban sorozatban vált szükségessé a cementpalást-hibás kutak javítása. Ennek ellenőrzésére felváltva mentünk a helyszínre Vadász kollégámmal. Ekkor sikerült pótolnom az előző évben elmaradt üzemi gyakorlatot is, ami az említett sürgős munkák miatt elmaradt. Szívesen emlékszem vissza az Orosházán töltött időre: a pusztaföldvári mező egy kicsit a szívemhez nőtt... Ezt követően szívesen foglalkoztam a Földvár-Alsó kőolajtelepekkel, és a Pf-50. számú kút beléscsőhibája révén bekövetkezett 1 milliárd köbméter körüli mennyiségű kevert gáz ellenőrzés nélküli kiáramlása (föld alatti kitörés) felszámolásával, a hatalmas gázbuborék néhány száz méter mélységben történt mozgásának a nyomon követésével. A Pf-50/a jelű irányított fúrás egyike volt az első hazai ferdefúrásoknak, mely segítségével sikerült felszámolni a felszín alatti gázkitörést. A probléma megszüntetését *Rosta Ferenc* bányamérnök, mint a kútjavítások irányítója különösen forszírozta, mert mint 1956-os elitélt nem szeretett volna visszakerülni oda, ahonnan nem régen engedték ki... A köztiszteletben álló Feri bácsit 1963-ban követte a vállalatnál, illetve a csoportomban *Korim Kálmán* geológus, aki ugyancsak az 1956-os múltja miatt a Dunántúlról került börtönbe. Az eredeti munkahelyükre egyiküket sem engedték vissza a kiszabadulásuk után. Szolnokon mindkettőjüket csendes szimpátia vette körül a velük érintkező munkatársak többsége részéről.

Kéretlen kutatás

A geo-szakembernek természetesen sikert jelent az ipari mértékű, gazdaságosan kitermelhető ásványi nyersanyag felfedezése különösen akkor, ha nem a kutatás a feladata. A sikert fokozza, ha olyan területen történik a felfedezés, amelyet az illetékesek megkutatottnak nyilvánítottak. (Sajnos a kutatók és a termelők szervezetileg, hatáskörileg el voltak különítve egymástól. Erről még később...) Ezért jelentett számomra — mint termelősnak — sikerélményt a Pusztaföldvár-DK-i mező rész felfedezése, melyért megkaptam az első szakmai elismerést az illetékes minisztériumtól. Itt egy újítást is sikerült elfogadtatnom az iszapvesztesség megszüntetésére az addig alkalmazott nyomásos cementezés, gél dugók alkalmazása helyett, melyek a kőzet áteresztőképességét lerontották, ezáltal később a kút célja megvalósítását, az olajbeáramlást akadályozták.

A Pf-DK mező résznél csak az 1970-es évek közepén felfedezett Szank-Ny

lelőhely volt számomra nagyobb fogás, miután azt a területet évekkel később a Központi Földtani Hivatal részletesen megkutatott területnek nyilvánította. Itt is volt föld alatti gázkitörés: az annak kapcsán átfertődött nagymennyiségű gáz nyomon követése céljából mélyítendő fúrást mélyítettem jóval a tervezett mélység alá, miután gravitációs anomália okot adott erre. Az alaphegységre települt tárolóban kőolajat és földgázt találtunk. A felfedezés annak ellenére is élményt jelentett számomra, hogy az egyetemen az echte geológiát nem szerettem. Hol, milyen csigabiga, vagy valamely vasútállomás mellett milyen kőzetkibúvás található stb. bemagolása nem lelkesített. Többnyire csak a kőolajföldtani vonatkozások tartottam fontosnak elsajátítani. Az egyébhez — ahogy mondani szokták — fenék kellett (volna). A fluidumtároló kőzetek és környezetük fizikai paraméterein kívüli tulajdonságai mellett azok ásványi összetétele is többnyire csak akkor érdekelt, amikor annak ismerete a fluidumbányászati tulajdonságok javítása mikéntjének meghatározásához szükséges volt. Ezért vonzódtam jobban a művelési tervek alapjául szolgáló rezervoár-geológiai modellt megalkotó munkához, mint valamely terület kutatási modellje hipotézisének felállításához.

Moszkvában

Alig több mint másfél évvel a munkába állásomat követően egy hét főből álló csoportot küldtek ki a Szovjetunióba 6 hónapos gázipari tanulmányútra. Miután a nagy gázlelőhelyek az Alföldön voltak, így kézenfekvő volt, hogy innen is jelöljenek kiutazót. Rám, mint nőtlen, könnyen mobilizálható fiatal szakemberre esett a választás. Aggodalommal töltött el a dolog, mert 8–10 éves nyelvtanulás után sem volt erősségem az orosz nyelv (továbbá a leendő feleségemet is ekkortájt ismertem meg...), de nem volt mit tenni. A kiutazás előtt az OKGT központban mind a hetünket „levizsgáztatott” orosz nyelvből egy Moszkvában végzett mérnök. Gyatrának minősítette a nyelvtudásunkat. Több mint 30 órás utazás után a megérkezésünkön egy újságíróval gyűlt meg a bajunk. Ugyanis ekkor *Hruscsov* Budapesten tartózkodott, róla érdeklődött. Azt mondtuk, hogy majd másnap délelőtt találkozunk a kereskedelmi kirendeltségen. Miután mi egy órás késéssel értünk oda, nem várt meg minket. Mindez nem akadályozta meg őt a riport megírásában... A *Vécsernaja Moszkva* aznapi száma első oldalán jelent meg az írása. Leírta, hogy *magyar mérnökök érkeztek Budapestről, akik „kiváló nyelvtudása”(!) tette lehetővé a beszélgetést...!* „Mi és a magyar nép milliói nagy szeretettel...” — kb. ennyi maradt meg az emléke-

zetemben a kitalált riportból. Persze a cikket — annak állítása („kiváló nyelvtudás”) miatt — azonnal elküldtük Budapestre a vizsgáztatónak, aki elmarasztalt minket a gyatra nyelvtudásunk miatt... Ez volt az első közvetlen benyomásom a szovjet sajtó(szabadság)ról. Tréfásan: egy szabad országban az újságíró azt ír, amit szabad...!

Az említett első napi tapasztalatunkon kívül számos hasonló érdekes, meglepő tapasztalathoz jutottunk a félév alatt. Mindez többet mondott számomra a Szovjetunióban uralkodó viszonyokról, mint a megszerzett szakmai ismeretek. Ezek leírása tucatnyi oldalt töltene meg, ezért mellőzöm.

Az első három hónapot a moszkvai VNIIGAZ-ban (Össz-szövetségi Gázipari Kutató Intézet) töltöttük. Onnan a Sebelinka gázmezőre mentünk *Augusztin János* kollégával, majd Krasznodár környékén több gázlelőhelyen megfordultunk. Megérkezésünkön ünnepelték a Szovjetunió, pontosabban Oroszország olajipara megszületésének, az első olajkutató fúrás — amit nemes egyszerűséggel Bábuskának neveztek — 100. évfordulóját. Feltűnt, hogy külföldiek csak mi voltunk ketten *Augusztin* kollégával. Október elején érkeztünk haza. Összességében elvileg sokkal többet is lehetett/kellett volna szakmailag profitálni a hat hónap alatt, mint amennyit ténylegesen profitáltunk. De program hiányában a sok kieső idő, a hiányos nyelvtudásunk, a korlátozott informálás stb. nem tette azt lehetővé.

Az életünk elképzelt jövőbeni alakulásával kapcsolatban meghatározóak voltak az ottani viszonyok, a Szovjetunióban zajló események, az emberek élete, a társadalmi jelenségek. Hiszen itthon hivatalosan mindenben őket kellett követnünk. A tapasztaltak alapján sok jóra, biztató jövőre nem számítottam. Ellene tenni semmit sem tudtam volna — még akkor sem, ha bátorságom lett volna hozzá.

Egyre inkább bizonyosnak éreztem: ahogy az egész társadalmon belül, úgy a családunkon belül is egyre kevésbé érvényesül a nagyszüleink értékrendje az unokák és családjaik körében. Akkor még kevésbé látszott, ma már egyértelműen kirajzolódik, hogy hova vezet az évszázadok során kialakult értékrend felrúgása, még akkor is, ha egyes részleteiben kritizálható is volt az.

Házasság

Nem sokkal a félévi távollét után házasságot kötöttem *Kiss Éva Ibolya* egészségügyi szakközépiskolai tanárral, akinek a belgyógyászati ismereteit orvosok irigyelhetnék. A következő év végén megszületett *Éva* lányunk.

Lakásunk nem volt, egy kis albérleti szobában húztuk meg magunkat. Ezt tudva lakást ajánlottak a budai Fillér utcában akkor épülő házban, ha felmegyek az OKGT Tudományos és Fejlesztési Főosztályára dolgozni. Főként a lakás miatt, de azért is szívesen mentem volna, mert nem egy ismerősöm — *Kókai János*, aki évekkel korábban az egyetemen gyakorlatvezetőnk volt, Heinemann Zoltán az egykori évfolyamtársam, Augusztin János — dolgozott a *Kassai Lajos* által vezetett főosztályon. Nem engedtek el a vállalatától. Később egy szövetkezeti lakás vásárlását tették lehetővé. Azt követően mindvégig magunk gondoskodtunk az otthonunkról. Ez fájó pont volt az életemben, mert az olajiparban akkoriban minden felsőfokú végzettségű szakembert viszonylag gyorsan lakáshoz juttattak. A feleségemnek köszönhetem mind a mai napig, hogy gyakorlatilag a munkámnak éljek, hogy — elég helytelenül — munkamániás legyek. Gyakran próbált visszafogni, nem sok sikerrel. Ő biztosította a családi hátteret. Ha ma újra kezdeném, tudatosan többet törődnék a saját és a családom életével, és nem hagynám elveszni a törvényesen rendelkezésemre álló szabadság sok-sok hetét sem. A lányunkból — családi hagyományokkal egyezően — pedagógus lett, és két jó képességű unokával ajándékozott meg minket. *Bianka*, a nagyobbik az érettségi előtt egy évet cserediákként Mexikóban töltött. Jelenleg az óbudai International Business School hallgatója. A kisebbik, *Hanna* angol–magyar két tannyelvű általános iskola felső tagozatán kitűnő tanuló. Mindketten jó képességűek. Remélem, szép jövő előtt állnak, noha az emberiség szempontjából a „szép jövő” valószínűségét különböző — természeti és társadalmi okok — miatt egyre gyakrabban megkérdőjelezem. Szeretném, ha tévednék!

A férásnál

Visszatérve a munkahelyi, szakmai kérdésekre: 1966-ban átszervezésre került sor az OKGT vállalatain belül. A geo-szakembereket a kutató-fúró vállalatoknál vonták össze, „egységes földtani szervezetet” hozva létre a Dunántúlon és az Alföldön. Így minket az AKÜ-höz helyeztek át, ahol a szervezet vezetője az addigi főnököm, Vándorfi Róbert lett. Látva az előző évben felfedezett algyői lelőhelyben rejlő — hazai viszonyok között — hatalmas perspektívát, a kutatási tevékenység nagy részben ide koncentrált. A Kutatás-geológiai Osztály vezetőjét, a tapasztalt, kiváló geológus-mérnököt, *Somfai Attilát* Szegedre helyezték területi főgeológusnak. Szolnokon engem neveztek ki a helyére osztályvezetőnek. Még mélyebb vízben kellett úsznom, mint amilyenbe négy évvel korábban kerültem.

Meglehetősen erős volt a munkatempó az AKÜ/NKFÜ-nél töltött öt év alatt. A nagyszámú fúró- és lyukbefejező berendezés központi irányítása, a mai értelemben vett korszerű adattároló, rendszerező eszközök hiánya nem kis problémát jelentett. Vándorfi Róberthez hasonlóan fúrásonként/kutanként noteszokban jegyeztem fel a legfontosabb tervezett és tényleges adatokat, melyek alapján akár éjjel is reagálni tudtam egy-egy probléma felmerülése esetén, hogy a fúró-, lyukbefejező berendezések munkájának folyamatossága biztosított legyen. Ekkor folyt a soktelepes algyői lelőhely kutatása, de azzal egy időben már megkezdődött a termelő kúthálózat kialakítása is. Viszonylag rövid időn belül biztosítani kellett az évi 1 millió tonnás kőolajtermeléshez szükséges kútállományt, és persze a felszíni létesítményeket is. Nem lehet azt mondani, hogy erre tökéletesen fel volt készülve az NKFÜ, és a rendelkezésre álló anyag- és eszközállomány is távol állt a tökéletestől. Azzal kellebbe dolgozni, ami volt. (Az NKFV hasonló helyzetben volt.)

A vállalat szakemberállománya — a dunántúliaktól eltérően — nem a MAORT emlőkrön nevelkedett. A cég központjához — annak az 1961 előtti vándorlása során — a legkülönbébb foglalkozású emberek — egykori kereskedők, sofőrök, traktoristák és mások — csatlakoztak, és — jó esetben — gyorsalpaló tanfolyam elvégzése után — töltöttek be esetenként nem kis pozíciókat, olykor felülbírálvá az egyetemi végzettségű szakembereket is. Ehhez persze megfelelő politikai háttérrel kellett rendelkezniük. Semmilyen szakma művelőjét nem becsülöm le, de amikor az egykori asztalosból lett ÁVH-s, majd az NKFÜ-nél főosztályvezető- és párttitkárként azzal kérkedett, hogy a fúrási főosztályt vezető mérnök anyagigénylését felülbírálvá az íróasztala legalsó fiókjába tette, és csak a harmadik sürgető érdeklődés után kezdett el azzal foglalkozni, enyhén szólva elgondolkodtam...

Politika

Nehéz volt ehhez a helyzethez alkalmazkodni, de alig volt más választás. Különösen olyan előzmények után, amilyenekkel én rendelkeztem: származás + '56-os nemzetőrségi tagság. Bár politikailag megbízható káderként szerepeltem, nem tudhattam sohasem, hogy mikor derül ezekre fény, meddig fedi el ezt „az eredeti foglalkozása: s.m.” Valószínűnek tartom, hogy 1966–67 körül találkozott az egykori munkahelyem, a szeizmikus csoport és a tröszt központ párttitkára és szóba került az '56-os viselt dolgom is. Erre abból következtetek, hogy visszavonták a tröszt központba

osztályvezetőnek történt ismételt meghívásomat, sőt — némi fenyegetéssel — jelzést kaptam: „majd belépsz a pártba és csinálod, amit kell!” 1968-ban jött a megkeresés, hogy lépjek be. Eszembe jutott az egykori főnököm, Szénás György tanácsa: egykor majd nem mondhatsz nemet, mert akkor nagyon felhívod magadra a figyelmet. Többen csodálkoztak: hogy vehetnek fel valakit a pártba, amikor még KISZ-tag sem volt...? Nem kis fejtörést okozott, de beadtam a derekam. Többek számára, köztük nekem is feltűnt, hogy a felvételemet tárgyaló taggyűlésen a cég — egyértelműen munkás-káder — igazgatója elsőként állt fel és pozitív tulajdonságaimat ecsetelve jelezte a támogatását. Ezzel megadta az alaphangot. Vita nélkül felvettek. Az első párt-feladatot a szakszervezeti irodabizottságban kaptam: kultúrfelelős lettem, a hangszerekért feleltem... Később kaphattam különböző bizottságokban ilyen-olyan megbízást, én gyakorlatilag csak szakmai, gazdasági kérdésekkel foglalkoztam, esetenként igyekeztem megvédeni a rászorulókat. Előfordult, hogy középvezetői beosztásban lévő mérnökő a főnöke ajánlására kérte a tagfelvételét. Kiderítették, hogy a 1944-ben a tiszántúli szülőfalujában a kulák nagyanyja vasvillával kergette el a szénaboglyában megbúvó orosz katonát, aki a hullámozó front idején bújta be oda. Nem hogy nem vették fel, még a beosztásából is fel akarták menteni... Bizonyára ő sem tud a mai napig a történekről, de a közbeavatkozással sikerült a munkakörében maradnia. A párttagságomra tekintettel — persze a felelősséget vállalva — sikerült egy munkatársam útlevelekérelme visszavonását nem engedni, miután a rendőrség névtelen feljelentést kapott, hogy az illető disszidálni akar, és nem nyelvtanulás végett utazik Londonba... Anélkül, hogy szándékom lenne az egykori párttagokat mosdatni, jelzem, hogy ilyen és hasonló apróságok jelezték: lehetett párttagként is normálisan élni, cselekedni, másokat segíteni. Még azt is merem állítani, hogy voltak normális párttitkárok is (mint pl. akihez én is tartoztam a '80-as évek végén), de az ilyeneknek nem is volt helyük a nagy vadászatokon résztvevő igaziak, az egymást is kinyírni képes pártfőnökök között...

A rendszerváltozást követően úgy éreztem számtalanszor, hogy az egykori kollégáim a párttagsági múltam után olykor értetlenkedve állnak, amikor a keresztény–nemzeti elkötelezettségemről, a pozitív értelemben vett konzervativizmusomról, a közjót szolgáló törekvéseimről hallanak. Nem magyarázkodom, ha nem kérdeznak, nem feszegetem a dolgot, a politikai múltat. Örülök, hogy szabadon az lehetek, aki vagyok! A rendszerváltozás után meg sem próbáltam egyik pártba se belépni, miután úgy

érezem, hogy az akinek tagkönyve volt, az elvileg kompromittál minden pártot.

Ennyit a párttagsági kérdésről. Tudatosan foglalkoztam ezzel a témát megilletőnél hosszabban, de úgy érzem, a korosztályom vezetőinek a döntő többségét érintette ez, életének része volt, még akkor is, ha a legtöbb érintett ember — velem együtt — szeretné elfelejteni, és hallgatni erről...

Új főosztály

Ismét visszatérve a szakmai munkához: 1971-ben megkerestek, hogy földtani főosztályvezetőnek menjek vissza az NKFV-hez. Nagy kihívást jelentett ez több szempontból. Többen figyelmeztettek, hogy a leendő vállalati főnököm kifejezetten nem szimpatizál a geo-szakemberekkel, ezért nagy bátorság lesz részemről, ha elfogadom az ajánlatot. Mint mondták, nála a szénhidrogén-bányászat a kútfejnél kezdődött... Továbbá megszűnik az eddigi főnököm irántam megnyilvánuló szimpátiája is, sőt, lehet, hogy ellentétes lesz az eddigiekkel, továbbá korlátozottak lesznek a lehetőségeim a vállalaton belüli szakmai torzszalkodás miatt. Ez addig is, azután is teljesen érthetetlen volt számomra. Ilyen és ehhez hasonló — bátorítónak nem tekinthető — jelzések ellenére is vállaltam a kihívást, hiszen „vesztes helyzetből szép nyerni”, elfogadtatni mind a szakterület fontosságát, mind magamat... Nem volt könnyű, noha voltak szakmai sikerélményeim a viszonylag kis csapattal. Ezt jelezte a következő két évtizedben a beosztásban történt előrelépés a vállalatnál: főosztályvezető-főgeológus, bányászati főmérnök, majd 1990 tavaszán — pályázat útján — az NKFV vezérigazgatója lettem.

Szervezeti problémák

A kőolajbányászat sok — többnyire egymáshoz közel álló — szakterület jól koordinált munkáját igényli. Szerencsés helyzetben voltam, hiszen 1970-ig egyaránt dolgoztam már a felszíni geofizikai kutatás (ELGI, szeizmika), a mélyfúrásos kutatás (NKFÜ, illetve KV) és a kőolaj- és földgázkitermelés területén is. Ezáltal jobban átláttam az egyes szakterületeket, azok igényeit, lehetőségeit. Jobban megértettem a másik problémáját. Ez azért (is) fontos volt, mert — eléggé helytelenül — olyan szakterületek voltak egy vállalathoz szervezve (kutatásirányítás és fúrási kivitelező/szerviz munka) melyeknek nem lett volna szabad együtt lenniük. Ugyanakkor különállóan, sőt olykor ellenérdekeltségben dolgoztak azok (kutatás és kitermelés irányítása), melyeknek egy gazdasági egységen (olajvállalat)

belül lett volna a helyük. Az olajvállalatnak kellett volna az optimális gazdasági és ásványvagyon-gazdálkodási szempontok figyelembevételével igénybe venni a kivitelezői (szerviz jellegű) szolgáltatást (különböző geofizikai mérések, kútúrás, kútkiképzés, -javítás, felszíni létesítmények építése stb.) Csakhogy a hazai olajipar szervezeti felépítése eltért ettől. Ráadásul ez olykor egészségtelen rivalizáláshoz is vezetett az OKGT egyes vállalatai között. Sőt, egyazon vállalatközponton belül egyes szakterületek (műveléstechnológia, termelés, beruházás) torzskodása is előfordult: egyik, vagy másik igyekezett magához ragadni a koordinátori, vagy irányító szerepet. Többnyire ide vezethető vissza pl. az is, hogy a szakmai megosztottság miatt nem sikerült kialakítani olyan korszerű, egységes adattároló rendszer(ek)e(t) (kút-, telep-, vagy mezőorientált adatbázisok), melyeket mindenki használhatott volna. Minden szakember (kutató-geológus, geofizikus, fúrómérnök, rezervoármérnök, termelőmérnök) a saját igényei kielégítését várta volna el az adattártól, esetekként szükségtelennek ítélve a másik szakterület egyes információigényét.

„A ma beruházása a holnap termelése!” — gyakran hangoztatott vállalatvezetői mondat is az egészségtelen viszonyokra utalt, hiszen a (felszíni és felszín alatti) termelési beruházásokat meg kellett előznie az eredményes kutatásnak. Ennek hiánya a mondatból a kutatás lebecsülését jelezte. Azaz a helyes gondolatmenet: „A ma eredményes kutatása a holnap termelési beruházása, és a holnapután termelése!” — lett volna. Az előzőek analógiája alapján a személyes véleményem az volt, hogy „nincs értelme az olyan ipari méretű kőolajkutatásnak, melyet nem követ(het) gazdaságos kitermelés, és nem lehetséges kitermelés eredményes kutatás nélkül!” A MOL Rt. létrejöttét megelőzően ez pusztába kiáltott szó volt... Ez azért (is) sajnálatos, mert a hazai kőolaj-bányászat legeredményesebbnek tekinthető periódusában történt, az algyői lelőhely felfedezését követő két évtizedes időszakot ölelte fel. Persze minden az adott hazai gazdasági miliő korlátai között, elvárásainak, korlátozott lehetőségeinek megfelelően történt. A vállalatok, azon belül a szakemberek csak abban a vízben úszhattak, mellyel a medencét feltöltötték...

Kudarc

Bár korlátozottak voltak a lehetőségeim, de nagy ambícióval kezdtem a munkát 1971-ben az NKfV-nél. Zsúfolt munkahely, kis létszám, dokumentációhiány, gyanakvó környezet akadályozta a főosztályom munkájának lendületessé tételét. A slágermezőn, Algyőn újnak tekinthető elképzelésem

volt a kutak, telepek állapota rendszeres kontrolálásának a bevezetése. Várható volt, hogy ezret el fogja érni a nagyszámú telepet harántoló kutak száma. Meggyőződésemm volt (és maradt), hogy a kutak műszaki állapota, és annak változása (cső- és cementkorrózió!), azokban az egymáshoz közel lévő, eltérő időben termelt telepek nyomásváltozásai a béléscső mögött a telepek között ellenőrizhetetlen átáramlásokhoz vezethet. A gáz-folyadék telítettség változására jól alkalmazható radioaktív szelvényezési módszer állt rendelkezésünkre. Ezt, mint egyfajta speciális ún. kút-EKG rendszeres alkalmazását terveztem megvalósítani az ásványvagyon gazdálkodás és -védelem jegyében, és nem utolsó sorban a kutak biztonságos üzemeltetése végett. Ennek megvalósításához speciális tudással rendelkező szakemberre volt szükségem. Szomorúan keserű eseménybe torkolt a törekvésem. Sikerült megnyernem a diplomatervem bírálóját, egykori ipari konzulensemét, Szilágyi Endre geofizikus-mérnököt, karottázs-szakmérnököt, hogy jöjjön át a kutató vállalatától a főosztályra. Ő volt ebben az időben az agyagos, aleurolitos homokkőtárolók talán legjobb hazai interpretátora. Feszült volt a viszonya a főnökével a korábbi munkahelyén. Ahhoz, hogy némileg nagyobb fizetést tudjak számára biztosítani, csoportvezetőek szerettem volna kinevezni, bár ebben a beosztásban is alacsony lett volna a jövedelme a tudásához, tapasztalatához képest. Csalódnom kellett az elgondolásom megvalósítása során. A kinevezéshez meg kellett szereznem a személyzeti osztály vezetőjének a beleegyezését, aki magához kéretett mindkettőnket. Gyors, célirányos kérdést tett fel Szilágyinak: „Jár maga templomba?” A válasz határozott „igen” volt. „Sajnos akkor nem lehet csoportvezető!” A kérdésben rejlő információ bizonyára a volt munkahelyéről jött... A párttitkár keze messzire ért. Leforrázva éreztük magunkat mindketten... Utólag szégyellem, hogy nem mertem határozottabban kiállni Szilágyi Endre mellett... Röviddel a történetek után a kiváló olajipari szakember elhagyta az olajipart. Ennyit az akkori káderpolitikáról! Mellékesen jegyzem meg, hogy a személyzetis főnököt a halála után görög-katolikus szertartással temették el a tiszántúli falujában...

A kutató-fúró vállalat és a termelő vállalat között több mint két évtizeden át én töltöttem be a koordinációt, azaz folytonos frontvonalban voltam. Erre tevődött rá a vállalatközponton belüli értelmetlen rivalizálás, melynek határozott vállalatvezetői irányítással kellett volna elejét venni. Erről azonban szó sem volt. Sőt!

Kritika és siker

A kutatás–feltárás egyes kérdéseit szabályozó 8/1971. NIM–KFH sz. együttes utasítást annak kiadásától kezdve ostoroztam. Ez a kutatás–kitermelés integrálása helyett a szeparálódást segítette, lehetővé tette azok (így a KV és az NKFV) merev elkülönülését. Ez gazdaságilag rendkívül hátrányos volt. A kutatási és termelésbe–állítási szempontokat — mind szakmailag, mind gazdaságilag — jobban össze kellett volna hangolni. Erre azonban a két vállalat közti koordinációs munka során az eltérő érdekeltségi rendszerek miatt kevés lehetőség volt.

Az együttes utasítás formális betartásának elvárása olykor sikerélményhez juttatott minket: szakmailag nem sok értelme volt már ugyan, de a KFH előírta a már kb. 10 éve termelő hajdúszoboszlói gázlelőhely kutatási zárójelentésének az elkészítését is. A kutatási zárójelentéseket értelem-szerűen a kutatóknak kellett volna elkészíteni a kutatás befejezésekor, de ránk osztották ki. Sikeresen elkészítettük, dicséretet, sőt pénzjutalmat is kaptunk az OKGT termelési vezérigazgató-helyettesétől, aki büszke volt arra, hogy egy hozzá tartozó vállalatnál készült el az első elfogadott kutatási zárójelentés.

Szemléletváltás

Egyes kőolajlelőhelyek (pl. Kiskundorozsma) felfedezésétől kb. 20 év tel el a termelésbe–állításig. Ehhez a kőolajkészlet kezdeti alulbecslése is hozzájárult. Amikor a próbatermelés során kiderült, hogy a készlet lényegesen nagyobb a kutatók által korábban jelzettnél, a kutatást folytatták, mert a kutatás eredményeként az ásványvagyon-mérlegbe növekményt lehetett bevinni. (Ez egy formális, de fontos szempont volt.) Ugyanez fordult elő Üllésen és máshol. Ez is jelezte a kutatás és termelés összehangolása, szervezeti integrálása szükségességét. Az elszeparáltan végzett kutatás során gyakorlatilag fel sem merült a befektetett tőke mielőbbi megtérülésének szempontja. Jellemző, hogy amikor a nyolcvanas években egy szakmai előadásomban a befektetett tőke megtérüléséről tettem említést, vagy az elmaradt haszon gondolatát említettem meg, az előadás után hozzám jött egy geofizikus, és a gondolat újszerűségéről beszélt, noha annak — és általában a gazdasági szempontoknak a vizsgálata — kézenfekvő kellett volna, legyen...

Bizonyos vonatkozásban ellentmondok önmagamnak is azzal, hogy egyes esetekben kihasználtam a gazdaságossági kérdések vizsgálata szükségességének hiányát. Ez abban mutatkozott meg, hogy viszonylag

szabadon tűztem ki információszerző fúrásokat — melyek a művelési tervekben nem szerepeltek. Persze ezeknek mindig határozott szakmai céljuk és legtöbbször közvetlen gazdasági eredményük is volt. A legkevésbé érvényesült a gazdasági szempont a '80-as években a demjéni mezőben lemélyített mezőfejlesztő–kutató fúrásoknál: ezeket többnyire csak az egri üzemünk olajtermelésének jelentős csökkenése ellensúlyozása végett fúrártam le. Az egriek hálásak voltak érte, mert átmenetileg a kitermelt mennyiség viszonylag jelentősen megnőtt, ami elnapolta az önálló üzem megszűntetését.

Új lehetőség

Az említett utasítás gyakorlati alkalmazásában csak akkor történt változás, amikor a KFH élére az OKGT volt kutatási vezérigazgató-helyettese került. Sajnos erre már csak a '80-as években került sor. Kérésemre Dank Viktor lehetőséget biztosított arra, hogy az ún. feltárási alapból ne csak beruházás jellegű munkát (termelő kutak létesítése) finanszírozhassunk. Ez annyit jelentett, hogy az addig egyébként csak kutatási célból használt egyes eszközöket a megkutatottnak nyilvánított területen is használhattuk. A lehetőség kihasználásával szakmai sikerélményekben volt részem.

Felértékelődés

Évtizedeken keresztül a fúrásokat csak az alaphegységig/medence-aljzatig mélyítettük. Ez alól a karbonátos kőzetek jelentettek kivételt. A metamorfítokat, vulkanikus kőzeteket fluidum-tárolásra, olaj és/vagy földgáz kitermelésére alkalmatlannak tartottuk. Pl. a pusztaföldvári többnyire konglomerátumból felépült Békés-szint alján a metamorfitba 8–10 m-t fúrtunk bele, hogy a két kőzethez közt határa jól regisztrálható legyen a karottázs-szelvényeken. Ez a szemlélet csökkentette kezdetben a kiskundorozsmai lelőhely értékét is. Amikor megbizonyosodott, hogy az alaphegységre települt szemcseközi porozitással rendelkező tároló a termelés során utánpótlást kap valahonnan (pl. Szank), azaz a készlet nagyobb az addig feltételezetttnél, felvetődött az alábecsült alaphegységi kőzetek tároló-képessége vizsgálatának gondolata. Az erről történő megbizonyosodás végett az addigiaknál sokkal nagyobb vastagságban (a rá települt szemcseközi porozitással rendelkező kőzetben megállapított olaj–víz fázishatár mélységéig) tártuk fel az aljzatot. Kiderült, hogy a fázishatár feletti hatalmas kőzettömb helyenként permeábilis, tárolásra alkalmas. Ez szénhidrogén-bányászati szempontból új megvilágításba

helyezett egyes, addig értéktelennek tekintett vegyes hézagterű kőzeteket. (Nem volt véletlen, hogy 1984-ben a doktori disszertációmban is ezzel a témával foglalkoztam, és a Debreceni Akadémiai Bizottság kiemelt díját nyertem el egy hasonló témájú munkámmal.) A fúrásokban szerzett pontszerű ismeretek kiterjesztése a köztes kőzettérfogatokra lényegesen bizonytalanabb volt, mint az üledékesek esetén. Miután a repedezett, tektonikai hatások által érintett, mállott stb. kőzetek eltérő fizikai tulajdonságokkal rendelkeznek, mint az üde kőzetek, kézenfekvő volt a geofizikai eljárás, azok közül a szeizmikus mérések alkalmazása a gyakran több köbkilométeres kőzetek „átvilágítására”, fluidumtárolási képességének vizsgálatára.

Szeizmika a mezőben

Dank Viktor említett rugalmasságának köszönhetően lehetőséget kaptam, hogy felszíni geofizikai mérést rendeljek meg a nyolcvanas évek egyik alföldi slágermezője, a szeghalmi, valamint a dorozsmai lelőhelyek újszerű vizsgálatára. Miután ekkortájt a *Molnár Károly* által vezetett Geofizikai Kutató Vállalat két- és háromdimenziós mérésre alkalmas közpárkja világbanki hiteltől finanszírozott munkákkal volt elfoglalva, kénytelen voltam az egykori munkahelyemhez, az ELGI-hez fordulni. Ott — amellett, hogy a megrendelés bevételt jelentett az intézetnek — lelkes munkatársakra találtam két geofizikus, *Albu István* és *Pápa Antal* személyében. Ők azonnal felismerték az általam „mezőn belüli szeizmikus méréseknek” nevezett munka szakmai újszerűségét, és a gazdasági jelentőségét is. A fúrásokban szerzett pontszerű ismertek kiterjeszthetők voltak síkban, az egyes szeizmikus vonalakban leképzett síkok pedig a térre engedtek következtetni. Sokkal nagyobb biztonsággal lehetett a termelő kutakat telepíteni. Bebizonyosodott, hogy az egyes feladatok elvégzéséhez szükséges eszközöket nem (kutatási/feltárási) „fázisokhoz”, hanem az aktuális feladat megoldásához kell kötni. Sajnálattal — és csupán halkán — mertem megjegyezni, hogy a szeghalmi lelőhely kutatása során lemélyített 52 kutatófúrás helyett elég lett volna annak a fele (vagy még kevesebb?) is, plusz másfél-két fúrás árán a szeizmikus vizsgálat... Három évtized távlatából is szívesen emlékszem vissza a szakmai pályafutásom egyik legkedvesebb elismerésére, amit a szaklapban (*Geophysics*, Vol. 57, No. 8. 1992.) megjelent cikk dedikációjával (*Albu I.*) kaptam, mint „....aki lehetővé tette a hazai mezőnbelüli, termelést segítő szeizmikus módszer kidolgozását, gyakorlati alkalmazását, az eredmények publikálását, munkánkhoz szakmai és emberi támogatást nyújtott.”

Az első

Ugyancsak alkalmaztuk a mezőn-belüli szeizmikat Kiskundorozsmán is, de ott egy másik esemény jelentett számomra maradandó szakmai élményt. Ezt megelőzve a francia *Horwell* cég vezető szakemberei — *Jean-Francois Giannesini* és *Herbert Reiss* — tartottak előadást 1987. április közepén az OKGT Központ és a vállalatok illetékesei részére, amit konzultáció követett. Az NKfV-t én képviseltem. A konzultáció keretében lehetőség volt kérdezni, konkrét estre vonatkozóan véleményt kérni a vízszintes fúrás alkalmazásának célszerűségéről. Bizonyára nem volt kellően érthető a bemutató, mert a jelenlévők közül többen a kutatás alatt lévő területeken történő alkalmazás érdemes volta iránt érdeklődtek. A válaszok nemlegesek voltak. Én a kiskundorozsmai lelőhely földtani, telep-tani jellemzőit vázoltam fel, majd egy földtani metszetet mutattam be, és megkérdeztem az alkalmazásra vonatkozó véleményüket. A kérdésekre Reiss úr azt válaszolta, hogy ha ez a lelőhely az ő vállalatuké lenne, azonnal menne az elnökhöz és javasolná egy vízszintes fúrás kivitelezését. Dorozsmán a talpi vízbesajtolással művelt olajtelep termelő kúthálózatának kialakítása ekkor már folyamatban volt. Ennek ellenére javasoltam a művelés-technológus kollégáimnak, hogy az országban itt mélyítsük le az első vízszintes kutat, mely a telepet tartalmazó köztetőmböt a tektonikai zóna csapásirányára merőlegesen harántolja. Az első lépés mindig nehéz: a javaslatom ellenállásba ütközött a Műveléstechnológiai Főosztály részéről. Miután két év múlva bányászati főmérnöknek neveztek ki, módom volt egyetértő vélemény kikérése nélkül kitűzteni és lemélyíttetni a fúrást. Besajtoló kúttá képeztettük ki. Az eredmény meggyőző volt, mert ebbe az egy kútba annyi vizet lehetett besajtolni, mint az addig lemélyített hat kútba összesen! Az első vízszintes hazai kút története feledésbe merült, de azt azóta már jóval több, mint száz követte... Fúrástechnológiai bravúr, műveléstechnológiai eljárás.

Fejlesztő munka

Nem kellett minden szakmai sikerért feltétlenül harcolni! Voltak szakemberek, akik várták a lehetőséget, a tanácsot, a tippet, hogy alkothassanak. Ilyen szakember volt — a sajnos korán elhunyt — *Paál Tibor* olajmérnök, az SZKFI nagykanizsai laboratóriumának vezetője is. Egy alkalommal a kőolaj- és földgáztárolóink többségében jelentős mennyiségben előforduló agyagásványokról, illetve arról beszélgettünk, hogy hol lehet

egyes ásványok tulajdonságainak megváltoztatása kedvező a szénhidrogén-bányászatban. Megkért, hogy mindezt írjam le neki. Természetesen megtettem. Az egyértelmű volt, hogy ha egyes lemezes szerkezetű agyagásványok lemezei közé vízmolekulák épülnek be, az ásványok megduzzadnak. Ennek hatására a tárolókőzet pórusainak áteresztőképessége, a kutak hozama csökken. Kézenfekvő, hogy csupán a lemezek közti távolság csökkentése, az agyagásványok zsugorítása, majd ennek az állapotnak a stabilizálása volt a feladat. Ehhez kellett megtalálni a tárolókőzetben domináló mennyiségben jelen lévő agyagásványoknak megfelelő, gazdaságosan felhasználható anyagot. A sikeres labormunka eredményeként a témával kapcsolatosan több szolgálati szabadsalom kidolgozása vált lehetővé. A kihozatali tényezőt javító eljárás(ok) alkalmazását „emelt hatékonyságúnak” ismerték el, ami — a több olaj mellett — annyit jelentett, hogy a kitermelt olaj után nem kellett bányajáradékot fizetni.

Az említettekhez hasonló sikerélmények egészítették ki éveken át a napi teendőket, a művelési tervek alapját képző rezervoáargeológiai modellek biztosítását, tanulmányok elkészítését, a kültetésítésekkel kapcsolatos tervező, kivitelezést irányító operatív és gazdasági munkát stb.

Termálvíz

„Hobbyként” szívesen foglalkoztam az olajipari fúrásokban megismert termálvíz- és a geotermikus energia hasznosítása kérdéseivel. Szerettem volna, ha nagyobb számban tudjuk hasznosítani a meddő, és/vagy szükségtelenné vált kutakat. Elsőként a munkatársaimmal a Szolnok megyei meddő kutak adatait állítottuk össze, hasznosítási lehetőségeit prognosztizáltuk. Elsőként kaptam meg érte a megyei MTESZ-díjat, az nagyobb elismerés lett volna, ha több kutat hasznosítanak. Hátrány, hogy ezek a kutak legtöbbször nem ott vannak, ahol hasznosítani szeretnék a termálvizet, vagy a hőenergiát.

Határ menti együttműködés

Hosszú időn át érdekes színfolt volt a magyar–jugoszláv és a magyar–román határ menti közös érdekeltégű lelőhelyek leművelésének irányítását végző vegyes szakértői bizottságokban végzett munka. Mindkét — kormányok közti megállapodásnak megfelelően létrehozott — bizottságnak kezdettől fogva tagja voltam. Sok értékes tapasztalatra tettem szert. Az újvidéki kollégákkal szoros, korrekt szakmai kapcsolatot sikerült kialakítani. Sikerült a kelebiai halmaztelepet magába foglaló bonyolult geoló-

giai–petrofizikai tárolóról olyan modellt kidolgozni, melyre megfelelő művelési tervet lehetett elkészíteni. Különösen az amerikai gyártmányú mélyfúrás-geofizikai eszközparkjuk volt korszerűbb a mienknél, mellyel — az erőfeszítéseim eredményeként, az embargó ellenére — számunkra is végeztek méréseket a közös érdekeltségű kelebiai, sőt egy szeged–mórávárosi és egy algyői fúrásban is. Ők elismerték és szívesen alkalmazták a műveléstervezőink munkáját, eljárásait. Kár, hogy az együttműködés a sajnálatos jugoszláviai polgárháborús események miatt a '90-es évek elején megszakadt. Az alapszerződés bizonyos ellentmondása ellenére gyakorlatilag mindkét fél hozzájutott Kelebián az őt megillető kőolajhoz.

A magyar–román határ mentén több közös érdekeltségű lelőhelyről, azokon belül számos telepről volt szó. Amikor ezek összehangolt leművelésére vonatkozó első lépéseket 1977-ben megkezdtük, akkor a jugoszláv–román együttműködés (mokrini gázmező) már megszakadt. A román féllel az együttműködésünk sikerességét illetően az újvidéki kollégák nem sok jóval kecsegtetettek minket. Sajnos igazuk lett. A kezdeti benyomásunk mindjárt kedvezőtlen volt: a számításaink szerint több mint százezer tonna kőolaj áramlott át a Kiszombor–Pordeanu-i telep szabálytalan megcsapolása miatt. (A módszerüket alkalmazva Sarkadkeresztúrnál kompenzáltuk a veszteségünket...) A kapcsolat 1982-ben megszakadt. Elfelejtettek meghívni minket az aktuális bizottsági ülésre... Az eredménytelen együttműködés miatt mi sem erőltettük a folytatást. A bukaresti parlament szenátora, *Antal István* kérésére 1997-ben egy javaslatot állítottam össze a helyzet korrekt tisztázására, de az erőfeszitésem nem járt sikerrel.

A dél-amerikai story

1980-ban egy olajipari delegáció — köztük több magas beosztású vezető — utazott Argentínába. Akkor még nem volt mindennapos egy ilyen hivatalos kiküldetés. Különösen annak — számomra a mai napig érthetetlen — célja volt homályos. Ugyanis minden ez irányú tapasztalat nélkül az OKGT koncessziós területet szándékozott szerezni a távoli országban a Szent György-öböl közelében, *Cerro Wenceslao* (CW) — *Las Heras* környékén. A delegáció hazaérkezése után a rendelkezésükre bocsátott dokumentációt átadták nekem, hogy dolgozzuk fel, tegyünk javaslatot további kutatásra, vázolva a kőolajtermelés perspektíváját. Nem nagyon szívesen fogadtam a „megtisztelő megbízást”. „Miért nem azok foglalkoznak az üggyel tovább, akik már a helyszínen ismereteket szereztek?!” — mindhiába kérdeztem zsörtölődve... Kissé belemélyedve az anyagba, azt a következtetést is le-

írtam, hogy az adott területtől DK-i irányban egyre növekszik a kőolaj-előfordulás valószínűsége... Tudomásom szerint a pályázati anyagot annak rendje és módja szerint az OKGT-ből elküldték az argentin szakmai/miniszteriális szerveknek, de koncessziós jogot nem szereztünk...

Argentína keleti partjai mentén a kontinentális talapzat déli irányban több száz kilométerre szélesedik. A *Falkland-szigetcsoport* a Szent György-öböltől DK-re(!) ennek a felszínre nyúló része. A szigetek az 1830-as években angol uralom alá kerültek, de földrajzilag az argentinok is jogot formáltak arra. Ennek ellenére 150 évig nem volt konfliktus köztük. 1982-ben váratlanul(?) argentin fegyveres erők szállták meg a szigeteket. Néhány hét múlva a britek is partra szálltak. Hadüzenet nélküli hadiállapot alakult ki. A két és fél hónapig tartó harcok során kb. 900 katona vesztette életét. Nagyon sajnálnám, ha a sok halottal járó katonai konfliktusra a Cerro Wenceslao-i terület kapcsán leírt kőolajprognózis miatt került volna sor, miután az argentinok szemében felértékelődött a „DK-i irány” kőolaj-spektívája...

Sikeres pályázat, átszervezés, a MOL, konfliktusok

1990-ben megüresedett az NKFV vezérigazgatói széke. Megelőzően az OKGT vezérigazgatója, *Zsengellér István* pályázatot írt ki annak betöltésére. Heten pályáztunk. A bíráló bizottságban csak a vállalat korábbi vezetője és a személyzetise nem voksolt mellettem. Ennek ellenére a trösztvezér a személyes meghallgatás után az ajánlott két fő közül mellettem döntött. A későbbiek során bizonyára megbánta ezt, mert nem voltam kellően simulékony. A véleményemet akkor is kifejtettem, ha az ellentétes volt az övével, és a központéval. Jellemzően a tröszt két legnagyobb vállalata (NKFV, Dunai Finomító) vezetője kekeckedett a legtöbbet az OKGT Igazgató tanácsában. Viszont *Rátosi Ernővel* mi jól megértettük egymást.

Hosszas előkészítés során az OKGT 21 tagvállalata közül 9 vállalat integrációjával 1991. okt. 1-jén hoztuk létre az új olajvállalatot, mely a *MOL Magyar Olaj- és Gázipari Részvénytársaság* nevet kapta. Mint a tröszt akkor legeredményesebb vállalatának az előző évben pályázat útján kinevezett vezetője — tudomásom szerint *Pap Géza* az Olajterv elnöke vezérigazgatója ajánlását véve figyelembe — az Rt. 9 fős Igazgatóságának tagja, vezérigazgató-helyettese, a bányászati ágazat vezetője lettem. Ide tartozott a hazai és külföldi kőolaj- és földgázkutatás, -kitermelés, a földgáz-nagykereskedelem, az országos vezetékhálózat, a föld alatti gáztárolás, az olajipari hírközlés. Kezdetben összesen kb. 11 ezer fő dolgozott az ágazat-

ban. Ezt az alapprofilhoz nem tartozó tevékenységek leválasztásával jelentősen csökkentettük. Kezdetben nem volt egyszerű a kiszervezés: az ott dolgozók tartottak az újtól. Az ágazat központját Szolnokon képzeltem el, ahol minden feltétel adott volt ehhez. Az igazgatóság elvárásának megfelelően nekem hivatalosan a budapesti központban volt a munkahelyem, de a szolnoki irodámat is megtartottam. A legtöbb vezetőtársam és munkatársaik is ott dolgoztak. Naponta ingáztam a két iroda között. Idegesítő időszak volt ez számomra.

Az olajipar átszervezésekor Rátosi Ernővel a jogilag kétszintű formát (holding, vagy konszern) preferáltuk. (A MOL Rt. ma így működik, ezért készül a konszolidált mérleg!) Többen egyetértettek velünk: *Pap Géza* Olajterv vezérigazgató, *Bakay Árpád* és *Szűcs István* helyettes államtitkárok, *Latorcai János* miniszter és mások. Ugyancsak egyetértettünk Ernővel abban is, hogy a Mineralimpexet be kell olvasztani a MOL-ba, majd később a főlétszámot le lehet választani, mint ahogy több ezer munkavállalóval ezt meg lehetett tenni. Ehelyett személyeskedéssé fajult a ... Nem volt könnyű sétamenet az olajipar átszervezése... Szerencsémre kiváló munkatársaim voltak. Pl. a szervezeti kérdésekkel kapcsolatban *Gulyás Tibor* főosztályvezetővel fél szavakból értettettük egymást. A pénzügyi-gazdasági helyettesemnek, *Czibulka Péternek* mindig helyén volt az esze... Egy felmérés szerint 1990–91-ben a gazdasági eredménye alapján az NKfV volt az országban a 100 legjobb vállalat között az első. Persze ennek elérésében az olaj és a gáz volt a főszereplő! Csak elő kellett állítani.

Antall József miniszterelnök az egyik neves elődjének, *Teleki Pál* grófnak bizonyára nagy tisztelője volt. Az átszervezéssel kapcsolatban gyakorlatilag mindenben igazat adott az unokájának, a MOL társaság Igazgatósága első elnökének, *Teleki Pálnak*. Ő bizonyára jó szándékkal tette azt, amit tett, de az olajipar egészére nem volt kellő rálátása, márpedig szakmai ismeretek hiányában, csupán gazdasági szempontok alapján nem mindig lehet jó döntéseket hozni. Később ennek lett áldozata a szakmai szemlélet háttérbe szorulása, és sok kiváló szakember is. A társaság első vezérigazgatója, *Subai József* sokat nem tudott tenni a nagyobb hazai tapasztalatai ellenére sem. Visszafogottan, a vezetőtársaival szemben némileg bizalmatlanul igyekezett megfelelni az elvárásoknak. Az 1994-es kormányváltást követően markánsabb változtatást hajtottak végre az olajipari vezetők körében, mint történt a rendszerváltozást követően, amikor a korábban magas pártfunkciót betöltők is maradhattak vezető pozíciókban. (Egyedül *Doleschall Sándor* piszkálásáról tudok, azért, mert egy éven át a KFKI párttitkára

volt...) 1994–95-ben leváltották, részben elbocsátották a MOL Igazgatósága és a top-management tagjait. Az utóbbi kellemetlen munkát Szabó Györgynek kellett végrehajtania a 9,5 hónapos vezérigazgatói működése során. Munkája „sikeres” volt... 1995-től az új vezetőknél jelentős jövedelemnövelést hajtottak végre. Ebben nagy szerepe lehetett az egyik volt munkatársamnak, aki az előmenetele kapcsán nem egyszer azt mondta nekem: „mindent neked köszönhetek!” Később némileg megváltozott... Igaz, ez nem csak vele fordult elő. Miután néhány, velem korábban jó viszonyt ápoló személy (a segítségével, vagy anélkül) elérte a célját, ugyancsak megváltozott velem szemben... Mivel hálát soha nem vártam senkitől, így csalódás sem ért, legfeljebb az élettapasztalatom gazdagodott... Igazolva láttam Seneca gondolatát: *„Amicos res secundae parant, adversa probant!”* (Levelek az erkölcsről) *A jó sors vonzza, a baj teszi majd próbára a barátod!*

Privatizálás

Nem értettem egyet a MOL privatizálása elkapkodásával, a részvények elkótyavetyéléssel. Véleményem szerint a részvények legalább 25%-át állami tulajdonban kellett volna tartani, hogy az energiaipar egyik legnagyobb szereplője munkájára az államnak rálátása legyen, és a mindenkori kormány a gazdaságpolitikája megvalósítása során ne legyen kiszolgáltatva. (Egyébként, ha valamikor szükség lett volna népszavazásra, úgy az az állami — „össznépi” — tulajdon eladásával kapcsolatban lett volna a legindokoltabb a tulajdonosok véleményének kikérése!)

Végóráim az olajiparban

A MOL-on belüli tevékenységem 1995. febr. 5-én 12 óra 32 perckor szűnt meg. (A történet a bevezetőben említett Közleményekben — sok egyéb olajipar történettel együtt — részletesebben olvasható.)

1994 nyáralején az olajiparban nagy szerepet betöltő szakszervezeti vezetők egyike figyelmeztetett: „majd ha visszajön X. Y. a MOL-ba, azt csinálja majd Szolnokkal és Szalókiival, amit ők csináltak Nagykanizsával!” (Az illetőt megnevezte. Később beigazolódott a jóslat.) Ezt nem tudtam másképp értelmezni, csak úgy, hogy majd megnézhetem magam a választás után visszakerülő korábbi vezetők intézkedése nyomán... Pedig mindig igyekeztem jót tenni minden arra érdemes munkatársammal, így a dunántúli kollégákkal is! Persze az új szervezet, a MOL Rt. felépítésnek megfelelő beosztásokra pályázni kellett. A bíráló bizottságokban illetékes

szakemberek dolgoztak. A javaslatukat mindig elfogadtam. (Három dunántúli kollégámat pályázat nélkül neveztem ki...) Még akár az MSZMP Központi Bizottsága egykori tagja is maradhatott volna Nagykanizsán, a helyén, ha pályázott volna a kiírt beosztásra, és nem a nyugdíjazását kérni. (Röviddel azután, mint nyugdíjas tovább dolgozott...) A MOL 1994. nov. 30-i rendkívüli közgyűlésén az igazgatósági tagokat — az elnök és a PM képviselője kivételével — felmentették. (Az elnökre később került sor...) Az új tagok kézzel írt névsorát az előző nap az ÁV Rt-ben megmutatták nekem. A papír előtt *Horn Gyula* miniszterelnöknél is járt. A beosztásomban a közgyűlést követően még megmaradtam. Az „X. Y.” szerepet a vezérigazgatói pozícióba került Szabó György, az OKGT korábbi bányászati vezérigazgató-helyettesére osztották ki. (A korábbi főnöke, az egykori vezérigazgató, *Zsengellér István* a néhány hónapig tartó működése alatt az új igazgatóságban markáns szerepet töltött be.) December első felében a beosztásomat — a békülékenység jeleként — felajánlották *Tóth Józsefnek*, a Mineralimpex vezérigazgatójának, amit ő nem vállalt el. Január elején a vezérigazgató megnyugtatót: „megerősítelek a beosztásodban”. De *Damocles* kardját változatlanul a fejem fölött éreztem lebegni... Január végén megbízást kaptam, hogy utazzak Moszkvába, az éves gázszállítási szerződést a Gazprommal sürgősen megkötni, aláírni. Január 31-én megtörtént. Febr. 2-án — már a MOL székházban — egy délelőtti sajtótájékoztatón adtam számot a történetekről, ahol jelen volt Mineralimpex képviselője és a '94 őszén Moszkvában létrehozott orosz–magyar gáz-kereskedőház, a *Panrusgáz Rt.* első vezérigazgatója, *Mihail Rahimkulov* is. Demonstrálni akartam, hogy ha akarunk, lehet együttműködni a Mineralimpexszel és az oroszokkal is. A moszkvai tárgyalásokra vonatkozó beszámolómról a vezérigazgató nem volt kíváncsi. Helyette az említett időpontban — a munkaszerződésemet és Munka Törvénykönyvét is figyelmen kívül hagyva — indoklás nélkül, azonnali hatállyal felmondott... Nem a szerződés aláírása miatt. Még csak nem is politikai, hanem más — velem nem közölt, de általam sejtett — oka lehetett. A törvénytelenység miatt a bíróság előtt nyert ügyem lett volna, de nem mentem odáig...

Az eltávolításom után azonnal megszüntették a két (szolnoki, nagykanizsai) fűróvállalat — általam az 1980-as évektől elvárt — versenyeztetését. A megrendelések többségét — az igényeinek megfelelően — a Rotary Kft. kapta. Megkezdődött a szolnoki cég leépülése, majd gyakorlatilag a megszűnéséhez vezető folyamat. A MOL egyik vezérigazgatója az 1990-es évek közepén azt mondta: „Szolnokot felszántani és behinteni só-

val!" Miért? Válasz nem volt. Felgyorsult Szolnokon a leépítés, Budapesten a centralizáció. Egyre elharapódzott a pénzügyi–gazdasági szemlélet. Nem is volna ez baj, ha egy olajvállalat legfőbb értékét nem a rendelkezésére álló kőolaj- és földgázkészletek képeznék! Azok megtalálásához és kiaknázásához pedig nem nélkülözhetők az olajipari szakemberek, akik közül sokan kerültek hátrányos helyzetbe, vagy az utcára. A vezető szakembereket Budapestre helyezték. Szolnok, mint egykori olajipari központ gyakorlatilag megszűnt létezni... Emlékét ott már csak az Olaj Kosárlabda-csapat őrzi...

Minden rosszban lehet valami jó... Lehet, hogy már nem írnám a jelen sorokat, ha a beosztásomban maradok, mert akkortájt annyira idegeszítők körülmények között dolgoztunk a MOL Központban. Így a szabálytalan kirúgásomért akár hálás is lehetnék, de mégsem vagyok az. A megbocsájtás erényével viszont rendelkezem, és gyakoroltam is azt. ('95 nyarán a másik divízió vezetője, *Sebestyén Béla* vezérigazgató-helyettes lemondott, majd nem sokkal később elhunyt...)

1996-ban — mint munkanélkülit — előnyugdíjaztak...

Geo-Petro Bt.

A vezérigazgatót 1995 szeptemberében — 9,5 hónap után — leváltották. A tőle elvárt, hálátlan munkát teljesítette... Tőle nem, de a távozása után elfogadtam a MOL-tól a tanácsadói munkára történő felkérést. Létrehoztam a Geo-Petro Kőolajipari Tanácsadó Bt-t. A MOL-lal kötött szerződés alapján többnyire tunéziai és egyéb lelőhelyek készletszámítását, művelési terveit stb. véleményeztem. Hamar ráébredtem, hogy a szerződés megkötésével a MOL csupán magához akart kötni, hogy a Magyarországon megjelenő külföldi cégeknek ne dolgozhassak. A szerződésben ugyanis az szerepelt, hogy külföldiek részére csak a MOL hozzájárulásával végezhetek munkát. Ilyen hozzájárulást viszont egyszer sem kaptam. Öt év után a szerződést a MOL felmondta.

Texasban

Ezt követően itthon olaj- és gázipari szakmai munkával nem foglalkoztam. Szerencsémre még 1991 nyarán Dallasban megismerkedtem a G.A.S International tulajdonosával, *Sztamenits Gáborral*, aki 1956-ban a Széna téren „budai srác” volt... Texasban jelentős vagyoni tettei szert, viszont a megfeszített munkának az egészsége látta kárát. Közeli kapcsolatba, barátságba kerültünk. Jelentős ingatlanjai voltak azon a területen,

ahol ún. hagyományostól eltérő tárolókőzetből, a Barnett Shale-ből (agyaggpala) termelnek földgázt. Azon túlmenően, hogy segítettem őt, mint ingatlantulajdonost, hogy ne érje kár a gáztermelés anyagi hasznából történő részesedés során, a hazai tapasztalataim alapján hozzáfogtunk eljárás kidolgozni a kutak hozama, illetve a kihozatal növelése érdekében. Az előkészületeket, a kőzetminták Houstonban végzett vizsgálatát ő finanszírozta. Sajnos a barátom elhunytja miatt nem tudtuk befejezni a munkát.

Az olajiparon kívül

Bár a hazai olaj- és gáziparral megszakadt a kapcsolatom, de nem unatkoztam azt követően sem. Még az 1970-es évek közepén építettünk egy hétvégi házat Parádsasváron, amit 2012-ben családi házra cseréltünk. Sajnos legtöbbször csak a feleségemmel vagyunk Sasváron, mert a lányunk, és az unokák nagyon elfoglaltak. Már teljesen otthon érzem magam e kis üdülőfaluban. Apánk szeretettette meg a Mátrát velem, — hála Neki holtában is! — miután a tanulóévei alatt Gyöngyösről a szerzetes tanárok sokszor vitték őket kirándulni a hegyekbe. Szeretek kertészkedni, túrázni, gombászni, vagy csak kószálni az hegyek között az erdőben és olvasni, hiszen nagy a restanciám!

Több gazdasági társaság igazgatóságában, felügyelőbizottságában megfordultam. Nem részletezem.

Ugyancsak több civil szervezetnek voltam/vagyok a tagja. Ezekről sem kívánok részletesen számot adni.

Civil és egyéb szervezetekhez kötődő funkcióim:

1992–1995: MAHONSz Zounuk Alapítvány kuratórium — tag, majd örökös tiszteletbeli elnök;

1999– : Rotary Club Szolnok — alapító-tag, örökös tiszteletbeli tag,

2002– : Rotary Mecenás-díj kuratórium — elnök;

2001– : Szolnoki Damjanich János Múzeumbaráti Kör — tag;

2002–2006: MTESZ Jász-Nagykun-Szolnoki Szervezet — társelnök;

2002–2013: Szolnokért Egyesület — elnök;

2002– ? : Tradicio Humana Alapítvány — felügyelőbizottsági tag;

2003– : Szolnoki Művészeti Egyesület — tag;

2004 : EU Parlamenti képviselő-jelölt (független — MDF);

2004 : Szolnoki Pantheon — alapító;

2007– : Szolnoki Ipari Park és Logisztikai Kft. — felügyelőbizottsági elnök;

2007–2010: Dr. Laki Kálmán Asztaltársaság — alapító, vezető;

2008–2009: Szolnok Városfejlesztési Zrt. — felügyelőbizottsági tag;
2009–2014: Szolnoki Szimfonikus Zenekar Nonprofit Kft. — felügyelőbizottsági elnök;
2013– : Szolnoki Keresztény Kulturális Egylet — tag, majd tiszteletbeli elnök;
2013– : Közösen Jász-Nagykun-Szolnok Megyéért Baráti Egyesület — társelnök.

Mint tiszteletbeli tag jól érzem magam az 1999-ben *újraalapított Rotary Club Szolnok* tagjai körében, ahol mindenki fiatalabb nálam. Köztük kevésbé érzem az évek múlását. (Nyugdíjas klubba még nem tettem be a lábam... Nem szeretem az „itt fáj, ott sajog” stb. szövegelést, az állandó panaszkodás rontja az életszemléletet...) A legtöbb civil szervezeti sikerélményem a Szolnokért Egyesülethez kötődik. Tíz évig voltam a vezetője, majd — miután nem vállalta el senki az elnöki funkciót — az egyesület beolvadt egy másik egyesületbe. Az egyesület a működése idején több mint egy tucat — támogatásokból finanszírozott — köztéri alkotást, emléktáblát, emlékkövet helyeztünk el Szolnokon. A legkiemelkedőbbek a hírhedt recski bányából szállított andezitsziklán elhelyezett *’56-os emléktábla* és az *Új Szolnoki Országzászló*. Az utóbbiért az avatás alkalmával megkaptam a Szolnokért Emlékérem arany fokozatát. Kezdeményezésemre jött létre a *Szolnoki Pantheon*, ahol az első emléktáblát magán adományként adtuk a feleségemmel.

Az elismeréseim:

- A Földtani Kutatás Kiváló Dolgozója (1966);
- Kiváló Dolgozó (1968, 1969, 1974, 1977);
- MTESZ Szolnok Megyei Emlékérem (1976);
- Bányász Szolgálati Emlékérem bronz (1977) és ezüst (1988) fokozat;
- Kiváló Munkáért miniszteri kitüntetés (1980);
- MTA Debreceni Akadémiai Bizottság kiemelt első díja (1985);
- Honvédelmi Emlékérem (1987);
- „Jugoszláv–Magyar Kőolajipari Együttműködésért” (együttes miniszteri emléklakett. 1987.)
- Renner János Emlékérem (Magyar Geofizikusok Egyesülete, 1993);
- Pro Fakultate Rerum Metallicarum Emlékérem (Miskolci Egyetem, 1993);
- Albert Schweitzer Emlékérem (1994);
- Pro Geologia Applicata Emlékérem (Magyarhoni Földtani Társulat, 1994);

- Dr. Laki Kálmán-díj (Szolnok MJV. Önkormányzat, 2002);
- Soltz Vilmos Emlékérem (OMBKE, 2005);
- Nemzetőr Jelvény (HM és '56-os Nemzetőrség Hagyományápoló Tanácsa, 2009);
- Szolnokért Emlékérem arany fokozata (Szolnok MJV. Önkormányzat, 2011);
- Paul Harris Díj (Rotary Internat., RC Szolnok, 2011);
- „Magyar Bányászatért” szakmai érdemérem (MBSz, 2014. „Később” adják át!...);
- Soltz Vilmos Emlékérem (OMBKE, 2015);
- 50 éves az algói kőolaj- és földgázmező Emlékplakett (MOL Nyrt., 2015);
- Magyar Arany Érdemkereszt polgári tagozat, Állami Díj (2015).

Végszó

Ha a korom szóba kerül, azt szoktam mondani, hogy közelebb vagyok a hatvanhoz, mint az ötvenhez! És ez már nem változik. Hetvenkilenc évesen írtam e sorokat. Ha egy nagy kenyérnek tekintem az eddigi életem, akkor annak csupán néhány morzsáját vetettem papírra. Lehetett volna sok mást is kiválasztanom. Ezeket választottam.

Hogy milyen volt az eseményekben gazdag eddigi életem, pályafutásom? Úgy érzem, mindig mellettem volt a Jóisten, Ő formálta azt. Ő, aki nem bottal ver, és nem pénzzel jutalmaz... Olykor a tenyerén hordott, máskor letett a földre. A kettőt együtt kell elfogadni. Elfogadtam. Csak elégedett lehetek. Ez — a lobbanékonyágom ellenére — lelki békét, tiszta lelkiismeretet biztosít. Hogy lehetett volna jobban is csinálnom bizonyos dolgokat? Egyértelműen igen! De ez nem okoz elégedetlenséget bennem.

Szeretnék békés, nyugodt környezetben, kiegyensúlyozott családi életet élni ameddig megadatik, boldog unokákat látni. Szívesen szolgálnám még a közjót. Ha nem találom meg az oda vezető utat, remélem, a munka — amint eddig is tapasztalhattam — megtalál engem. Szeretném megtalálni azokat az embereket, akiken — a lehetőségeim korlátai között — segíthetek, és az ügyeket, melyek megoldásában közreműködhetnek...

Tisztelt Szerkesztő Úr! Kedves János!

A véletlen úgy hozta, hogy nevem alapján abc-sorrendben én vetettem papírra e kötetben — így a sorozatban is — az utolsó történetet, a saját életem egyes morzsáit. Bár nem hatalmazott fel senki (remélem, megbocsájtja mindenki!), hogy

mind a magam, mind sokak nevében megköszönjem Neked azt a hálátlan, sok fáradozással — sőt, anyagi áldozatoddal is! — járó munkát, amit a felkérésekkel kapcsolatosan a „páciensek” meggyőzése, a kinyomtatáshoz szükséges anyagi fedezet támogatásokból történt előállítás, az írások áttekintése kapcsán kifejtettél! Rábírtál sokunkat a kitárulkozásra. Egyes dolgokat esetleg túlzottan kihangsúlyozva, másokat elhallgatva bizonyára szívesen tettük.

Ahogy a szándékodat ismerem, az elmúlt másfél évtizedben az általad szerkesztett 16 kötet után az Életutak — Föld- és műszaki tudományok sorozatban a jelen V. kötet lesz az utolsó... Nem tudom, hogy kellően érzékeled-e, hogy mit alkottál? Szakmai, tudomány- és család-történeti, szociológiai és egyéb forrásként is használható könyvsorozat ez, melyekben a viharos XX. század második felének jellemző vonásai is fellelhetők.

Ha kellő ambíciót érzel magadban, jó volna, ha mégis folytatnád a munkát! Vagy ha nem Te, úgy bírd rá valakit, aki megpróbál ebben utódod lenni. Az élet-történeti írásokban nem csak az egyén munkássága, sorsa, de az a társadalmi miliő is tükröződik, melyben az egyén élt, dolgozott, alkotott. Ez aligha helyettesíthető egyéb módon. Ezért értékes lenne a folytatás, hiszen számos szakember, vezető van még akinek az írása gazdagítaná az eddigi munkád.

Miután nem egyéni, individuális 'ügyet' szolgáltak azok, akik elfogadták a felkérésed, köszönet jár nekik is. Nélkülük, zenekar nélküli karmester lettél volna. Te azonban létrehoztad a zenekart is... A zenekari tagok akár fel-, vagy leértékelhettek, akár el is hallgathattak valamit, de munkájuk mindenképpen értéket képvisel.

A pénzzel, a vagyonnal bánni, azt kezelni, még inkább birtokolni nagy felelősséget, még inkább kötelezettséget jelent a társadalom felé, mely nélkül az nem létezne, gyakorlatilag nem lenne értelme. E kötelezettség teljesítését jelenti a társadalom számára hasznos ügyek, a közjó támogatása. Ilyen teljesítés volt a szponzorok hozzájárulása a könyvsorozat megjelenéséhez. Annak ellenére, hogy Te azt megtetted, én mégis megismétlem: köszönet a támogatóknak! Örömmel láttam, hogy mindig köztük volt az egykori munkahelyem, a MOL Nyrt. is!

A kötetekben sok egykori munkatársam, olajipari szakember írása is benne volt. Azok elolvasása kapcsán kiemelten érzékeltem a sorozat nagyszerűségét, és döböntem rá, hogy mennyire nem ismertük egymást! Utólag büszke vagyok arra, hogy ilyen nagyszerű emberekkel dolgozhattam egy cégnél!

János! A kötetben írt utolsó sorokat a Neked szóló jókívánságokkal, köszönettel fejezem be. Jó egészséget, további munkakedvet kívánok, és mondom

Szolnok, 2017. június hó

Jó szerencsét!

Szalóki István