

*„Múlt nélkül nincs jövő,  
s mennél gazdagabb a múltad,  
annál több fonálon kapaszkodhatsz a jövőbe.”*

*Babits Mihály  
(1883–1941)*

# Életutak

---

Föld- és műszaki tudományok II.

Szerkesztette:  
**HORN JÁNOS**

**BUDAPEST, 2015**

A könyv megjelenésének teljes költségét  
az alábbi támogatók fedezték:

Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (Budapest)

Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. (Budapest)

Magyar Öntészeti Szövetség (Budapest)

MVM Paksi Atomerőmű Zrt. (Paks)

Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés (Budapest)

Sándor József

Horn János

A könyv kereskedelmi forgalomba nem kerül.

Kiadja:  
a Bányász Kultúráért Alapítvány

DTP:  
Piros Olga

Nyomda:  
F&F Print Line Kft.

ISBN 978-963-12-3887-7

## Tartalom

Martos Ferenc: Töredékek egy önéletrajzból .....	5
Nagy Béla: 50 év a földtani kutatás, tudományszervezés és oktatás szolgálatában .....	37
Nagy Zoltán: <b>Beleszülettem a kohászatba...</b> .....	77
Náhlík András: Az erdész szakmának elkötelezve .....	91
Németh Frigyes: Mint a mókuserékben, csak előre mentünk! .....	133
Roósz András: Dolgaim — Önéletrajz vagy valami hasonló .....	159
Vojuczki Péter: A szálakat el kell varrni .....	191
Wanek Ferenc: <b>Kihívásokkal szembesülni, ez adja a mélységében megélt élet élményét</b> .....	259



†MARTOS FERENC

## Töredékek egy önéletrajzból

**In memoriam Martos Ferenc  
1918–1989**

*Martos Ferenc akadémikus özvegye megkeresett és elmondta, hogy egy ismerőseinél látta a sorozatom egyik tagját. Férje még a halála előtt készített két anyagot, az egyik egy tanulmány az életéről, a másik az a szöveg, amit kért, hogy a temetésén olvassa fel a Miskolci Egyetem mindenkori dékánja. Kérte feleségét, hogy halála után az életrajzi anyagot jelentesse meg. Személyesen találkoztunk és átadta azt az írást, amit most már a modern nyomdai követelményeknek megfelelően átírva, de eredeti szöveggel most Ön olvas. A történeti hűség kedvéért az eredeti kéziratot átadtam a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Stefánia úti könyvtárába.*

*Horn János*

### 1.

Vannak életemnek olyan szakaszai, amelyek nem csak barátaim, hanem volt munkatársaim számára is csak kevésbé, vagy egyáltalán nem ismerősek, de jószérivel még a hozzám legközelebb állók sem tudhatnak ezekről felvilágosítást adni, mert alig beszéltem nekik arról, ami azokban az időkben velem történt: eseményekről, amelyeknek valamilyen formában részese, nem ritkán éppen szenvedő alanya voltam.

Most, immár a 70. életévem küszöbén, úgy gondolom, célszerű lehet lejegyezni egyet, s más, ami talán fontos lehetett, de legalább is számomra fontos

volt. És itt-ott utalhatok azokra is, akik egyes részletekről további információkkal szolgálhatnak. Feltéve persze, hogy lesznek még akkor is olyanok, akiket ezek az ún. „részletek” egyáltalán érdekelni fognak. Mindenekelőtt talán éppen saját magamat akarom megajándékozni ezzel az emlékezéssel, de közben mégis arra is gondolok: hátha valakinek, valamikor még segítségére lehet ez a —mindenképen — hiányos és fölöttébb rapszodikus írás, ha majd egyszer úgy adódik, hogy meg kívánnak emlékezni arról, aki voltam.

Osztotzkodjék ezen az anyagon az Akadémia és az Egyesület; ez az a két intézmény, amelynek tagja voltam, s ráadásul mindkettő megtisztelt azzal, hogy tiszttségviselője is lehettem, továbbá természetesen az a bányászati kutatással foglalkozó intézet, amely majd még akkor is az egykori BKI utódjának tudja és fogja is magát tekinteni.

## 2.

Temesváron születtem 1918. március 27-én. (Teljes joggal használom ezt a megnevezést és nem mondok Timisoara-t, mert akkor a település még Magyarország területén volt.) A város, mint a Bánát (a Bánság) központja, fővárosa, a maga román, magyar, német (sváb), szerb keverék lakosságával, katolikus, ortodox görögkeleti, protestáns, zsidó szellemiségével, bizonyára nem volt minden hatás nélkül rám, bár erről ott és akkor még nem adtam számot magamnak. Hiszen ez a történelem formálta, Monarchia alakította etnikum-ötvözet, ez a sokszínű, vegyes nemzetiségű kavalkád, ez a mi számunkra a természetes állapotot, életünk normális közegét jelentette. Nekünk az volt a nyilvánvaló, hogy a legtöbb ember legalább két, de inkább három nyelven is beszél, aszerint, hogy kivel melyiken tudja jobban, vagy csak könnyebben megértetni magát. S akkor még a franciát nem is említettem, amely már nem annyira az utca, a piac nyelve volt, mint inkább az „úri” társaságé, s ahol azt elég jól és elég szépen is tudták használni. Szóval: a nyelvi tarkaság, a nemzetiségi sokféleség akkor — az én gyermekkoromban — valamiféle magától értetődő tartalmat hordozott. Bár a mi baráti-családi kapcsolataink általában magyar kapcsolatokat jelentettek (ti. a zsidó is magyar volt leginkább), ez a magyarság tudat — ha lehetett volna egyáltalában „tudat”-osnak nevezni —, ez a mi magyarságunk sohasem irányult a nem magyar ismerősök, osztálytársak, a nem magyar tágabb környezet ellen, legalább is 1940-ig biztosan nem! Ha románok tettek valami „rosszat” velünk, akkor azt bizonyára valamilyen „kormány”, valami távol lévő, megfoghatatlan „hatalom”, de legjobb esetben is, valamilyen „hivatal” művelte, valamilyen személytelen „intézmény”. Ha

apámnak kevés volt a fizetése, s ez persze gondot okozott, akkor azért nem XY műhelyfőnök volt „felelős”, nem XY-t szidta anyám az Uzon-ház gangján, vagy az annak földszintjén lévő szatócs-üzlet bejárata előtt, hanem a „csé-fé-ré-t” (CFR = román államvasutak).

A magyarság tudatnál akkoriban (és még sokáig) alighanem erősebb volt bennem a „temesvári tudat”, temesvárinak lenni, az valamiféle „rangot” jelentett nekem. A Hunyadi-kastély látványa, az akkor még létező hatalmas földsáncok, téglából épített vastag falú vármaradványok (Bolyai János is építette, de legalább is javítgatta azokat), a magyar történelemnek még itt-ott látható tárgyi jelei, nagy események kései tanúi; egy Kária-szobor azon a helyen, ahol állítólag Dózsa tüzes trónja állott, egy emlékoszlop, amely meg arra emlékeztetett: itt nevezte ki Bem őrnaggyá Petőfit, és sok minden más, mindez hozzájárult ahhoz, hogy büszke legyek arra, hogy Temesváron láthattam meg a napvilágot. Akkoriban eszembe sem jutott, hogy mennyiben az én „érdmem” ez a körülmény, de hát ki ne tudna okot találni — ha éppen akar — saját lokálpatriotizmusa számára?

Úgy 1937–38-ban, a Vaszgárda „mozgolódásakor”, de különösen a második bécsi döntés után valamelyest változott a helyzet. Egyetemi évfolyamtársaim egy része zöld ingben, egyik-másik pedig fekete formaruhában, csizmásan jelent meg az egyetem területén, s volt is némi „incidens”. Akkor vált kissé fagyosabbá a légkör és kezdtünk különbséget tenni magyarok és nem magyarok között. Ami persze nem jelentette azt, hogy ne jöttem volna rá arra, és nem is nagyon sokára, hogy a jót és a rosszat, a becsületest és a gazembert nem az etnikai hovatartozás alapján lehet és kell megkülönböztetni egymástól. Volt később elég bajom magyarokkal is, még ha nem is viselték nyíltan a nyilaskeresztes karszalagot.

De Temesvárral kapcsolatban még egy apróság erejéig vissza kell térnem. Adyért rajongtam, és Ady — ő bizonyára tudta, hogy miért — nem szerette ezt a várost. Talán úgy vélhette (az ő korában persze), hogy túlságosan is pecsovics-szellemű? Lehet; Zilahhal, vagy pláne Nagyváradal szemben lehet, hogy volt ilyen irányú megkülönböztetésre oka, végül is — már mondtam: Temesvár egyebek mellett svábok lakta vidék is volt. Az is igaz, hogy az első nem nemzeti, nem Árpád-házi királyunk, Károly Róbert innen irányította belharcait a budai trónért, s ő indította el idegenből jött uralkodóink sorát, s itt esküdt a király, V. László, s ő már igazi Habsburgként itt mondta az esküt Hunyadi Lászlónak: „bántani nem foglak!” Talán a Hunyadi várnak, (mi „kastély”-nak mondtuk) abban a toronyszobájában, amely az épület egyik sarkának tornyában még ma is megvan. A Dózsa

trónja sem éppen történelmünk dicsőséges napjainak állított emléket, de azért, ami az ő bukását megelőzte, az mégis csak a kor haladó vonulatának sodrába emelte a jobbakat (magyar, román és bizonyára még más eredetűek) — akkor még eleve vesztesre ítélte — mozgalmát. Én meg akkoriban a történelmet az irodalomból tanultam, néha túlságosan is abból, és Dózsát is Ady és Derkovits „közvetítette” nekem. Ady miatt volt is némi szemrehányásban részem Uitz Mátyás piarista szerzetes tanárom részéről, aki akkoriban ráadásul osztályfőnököm is volt, s alighanem azt is tudta rólam, hogy egyszer — történelem órán — nagy ügybuzgalommal, a francia forradalom kitörésének évét 1789 helyett 1793-ra tettem, vagyis a „plebsz”, a jakobinusok diktatúrájának kezdetére, és ez akkor majdnem valamiféle „lázadó” magatartásként is értelmezhető lehetett. De hát én éppen akkoriban olvastam Victor Hugo 1793 című izgalmas regényét, és a hirtelen jött tanári kérdésre ez az évszám csúszott ki a számon, természetesen minden szándékosság nélkül. Még sok időnek kellett eltelnie ahhoz, hogy megtudjam mi is az igazi különbség jakobinus és girondista, monarchia és köztársaság, és más efféle fogalmak között.

Sokkal, de sokkal később már Méliusz József is segített abban, hogy Temesvárt — a ködbe burkolt várost — kevésbé romantikusnak, de igazán sokarcúnak ismerjem meg. Tehát: 1940. volt az az időszak, amikor először döbbsenem rá arra, hogy nem vagyunk mindannyian egyformák, ugyanazokról a dolgokról nem mindenkinek ugyanaz a véleménye. S mi több: ezért a másfajta véleményért még pofonok is kijárhatnak. (Nem sokkal később már gázkamrák is!)

Mi, magyar diákok, egyetemi hallgatók akkoriban a Józsefvárosi Református Plébánia, vagy a lelkési lakás helyiségeiben jöttünk néha össze, függetlenül vallási hovatartozásunktól. Itt beszélgettünk — a magunk módján — egyéni, vagy közös dolgainkról. Nem szeretném most utólag ezeket a találkozókat úgy feltüntetni, mintha ezeknek valamiféle politikai színezete is lett volna, nem, túlságosan is keveset tudtam, tudtunk akkor a világ igazi dolgaiból, ahhoz, hogy világosan lássuk: merre is halad Európa, s milyen sors vár benne ránk.

### 3.

Hat éves koromban, 1924-ben, szüleim magyar egyházi elemi iskolába íratlak. Hiába: Trianon még túlságosan is közel volt, s ők tán meg sem értették pontosan mi is történt. Ők is (mint még sokan mások) abban az illúzióban éltek — élhettek —, hogy Temesvár csak „véletlenül”, csak „átme-

netileg” lett Nagy-Románia része. Számukra aligha volt elképzelhető, hogy Kolozsvár, Arad, Nagyvárad, de még akár Fiume is (ahová, vasutasok lévén, szabadjeggyel utazhattak), többé nem Magyarország; az pedig különösképpen nem: hogy nem is lesz többé magyar terület, illetve olyan hely — ha már Fiumét is említettem — ahová, ha felül az ember a vasútra, szabadon el lehet jutni.

A magyar eleminek azután az lett a következménye, hogy 1928-ban — első gimnazistaként — alig tudtam pár szót románul, s azokat is legfeljebb úgy használtam, mint a környékbeli falvak román parasztjai, akik hetipiacokon ott árulták portékáikat a Fröbl utcai nagy piacon.

A kegyesrendi (piarista) főgimnáziumban akkor már a tanítási nyelv a román volt, bár a szerzetes tanárok közül is inkább csak a fiatalabbja ismerte annyira a nyelvet, hogy ezen oktathatta saját szaktárgyát. Latin tudásuk bizonyára nagy segítséget jelentett a nyelv elsajátításában, de mi, kisdíákok is tudtuk, hogy időnként Kolozsvárra kell menniük, ahol az ottani egyetemen vizsgáztatják őket román nyelvtudásukból. Sok volt hát a „piari”-ban (mi már csak így neveztük) a civil tanár. Több tárgyat ők tanítottak.

A román nyelvet egy ortodox görögkeleti pópa tanította, félelmetes megjelenésű férfiú: mogorva, szigorú, soha egy barátságos megértő, segítőkész gesztusa nem volt számunkra. Ridegen, mechanikusan tanított, így is kérte számon az anyagot. Ha netán keserves „biflázások” után tudtam is az előírt leckét, menten mindent elfelejtettem és összezavartam, amikor fekete öltönyének magasan záródó fekete mellénye fölött, fekete bajuszos-szakállas arcából, fekete keretes szemüvege mögül, szúrós fekete szemeivel felém döfött. Ilyenkor csak összekeverni lehetett a „bemagolt”, a lényegét nem értő, akkor olyan rettenetesen bonyolultnak tűnő főnévragozást, jelzős melléknevekkel, ilyen-olyan nemekben, s a számomra teljesen felfoghatatlan igeidők — a gerundívumok, a szupinumok és társaik — használatának ravaszul rejtelmes bonyodalmait. Nem voltam egyedül ilyen helyzetben, hiszen otthon — szülők, rokonok — segíteni nem tudtak, ők még annyira sem ismerték ki magukat a román nyelv „finomabb” árnyalataiban. Próbáltak eleget tenni úgy-ahogy a sok helyen kifüggesztett felirat követelményének, hogy: Vorbiți numai românește!, vagyis, hogy csak románul beszéljenek, de hát nemigen jártak ők akkoriban annyit hivatalos helyekre, hogy szükségük is lett volna eleget tenni a nem éppen barátságos felszólításnak, s ha igen, ott nem vették zokon, ha valaki kisebb-nagyobb nyelvtani hibát vétett magyar szavakkal is bőven



kevert román beszédében. Nem volt persze ilyen elnéző Popovici Virgil tanár úr, a fekete ruházatú pópa.

Bajomat még az is növelte, hogy 12–13 éves koromban elég sokat küszködtem gyakori „megfázásokkal”, hőemelkedéssel, aminek a mi családi körülményeink közepette, nem sok jelentőséget tulajdonítottak. Orvoshoz menni, orvost hívni — ahhoz már nagyon komoly baja kellett legyen valakinek. Csak ha legalább 39 °C-ra kúszott fel a hőmérő higanyszála, akkor jött a hideg vizes borogatás, a keresztkötés, a lázat „lehúzó” priznic.

Egyszóval, mindent egybevetve: nem sok reménnyel néztem a „kis érettségi” elé.

A gimnázium (ott, akkor líceumnak nevezték) akkoriban még csak hétosztályos volt, és a 3. végén kellett az osztályvizsgák után még egy ún. kis érettségit is tenni, ahhoz, hogy tovább lehessen jutni az iskola felsőbb tagozatába. (Ez is amolyan „szűrő” féle lehetett, csak akkor nem láttuk ennek igazi értelmét és szerepét.) Ez a „próbatétel” nekem bizony akkor nem sikerült. Eléggé rémes román írásbeli dolgozatot írhattam. De hát a nevezetes május 10. (a „zecse māj”) hármás történelmi jelentőségéről: a román fejedelemségek egyesüléséről, a királyság megszületéséről, a függetlenség(?) létrejöttéről valamilyen „emelkedett” stílusú, hogy ne mondjam: szép, nacionalista (mármint román szempontból nacionalista) szellemiségű dolgozatot „komponálni”, nekem akkor még nemigen ment. A témát se nem értettem, se nem éreztem kellően, nem is szólva az „írásmű” grammatikai szarvashibáiról.

Derék, jó paptanár igazgatóm, Panyik-Tóth Lajos kétségbe esett anyámnak azt tanácsolta: az osztályvizsgáim megvannak, halasszak egy évet, közben úgy is nyolcosztályos lesz a líceum és majd a 4. osztály után kell a kis érettségit letenni. Addig hozzanak rendbe egészségileg, erősödjek fizikailag és főleg járjak román nyelvtanulásra valakihez (ajánlott is tanárt). Így lett! Rendszeresen úsztam, tornáztam és a konzervatóriumba is jártam szorgalmasan, mert akkor már — magán úton — negyedik éve tanultam hegedülni. Ezt majd még csináltam egy jó ideig, amíg az érettségire való felkészülés érdekében abba nem hagytam és nagy gyönyörűséggel játszottam én is az iskola kis zenekarában, zenés miséken, iskolai ünnepségeken, de három osztálytársammal együtt, kis, amatőr vonósnyegyesünkben is. Süttőry tanár úr (volt piarista szerzetes ő is, de kilépett a rendből) végre könnyen és gyorsan rávezetett a román nyelv „ízére”, a korábbi rejtelmek (latin és francia segédlettel) egyre-másra feltárultak előttem, világosak

lettek számomra, s egyszerre csak meglehetősen egyszerűnek tűnt mindaz, ami addig érthetetlen volt. Az új tanévától kezdve azután minden egyre jobban ment. Igaz, nagyon sokat olvastam továbbra is, most már nem csak magyarul, de románul és franciául is. Előbb-utóbb az is kiderült, hogy talán van valamiféle „érzésem” az átlagosnál valamivel jobb fogalmazáshoz is és írásbeli dolgozataimat nem egyszer példásnak minősítették tanárain. Közben már új, fiatal román tanár oktatta a román nyelv- és irodalom anyagát (Sirbu Petre tanár úr), aki egyáltalán nem botrányozott meg azon, hogy egy Gogáról írott röpdolgozatban én még Adyt is „tetemre hívtam”, amennyiben szabadon idéztem két sorát — román fordításban persze — a Szeretném, ha szeretnének című költeményből; sőt, ezt még külön is, mint pozitívumot értékelte. Ilyesmi azután máskor is előfordult, és később, az érettségim a román és a francia írásbelik kitűnőségének köszönhettem nagyrészt azt, hogy sikeresen vettem ezt, az akkoriban ún. „felekezeti” iskolában végzett diákok számára egyáltalában nem könnyű és nem egyszerű „megmérettetést”.

Viszont 1936 helyett, csak 1937-ben érettségiztem. Az utolsó évben, nyolcadikban, már mint osztályelső végeztem. Akkoriban nem is volt olyan egyszerű a román érettségi. A piarista diákoknak gyakran még más városba is kellett utazniuk, hogy ott, teljesen idegen környezetben álljanak a vizsgabizottság elé. Mi szerencsére Temesváron érettségiztünk, de persze más iskolában, teljesen idegen tanárok előtt. A tavaszi fordulóban 26-unk közül csak hárman lettünk „érettek”. Majd ősszel ismét másik három, vagy négy társamnak sikerült „megérnie”. A többiek még a következő évben is próbálkoztak, több-kevesebb sikerrel.

#### 4.

Életrajzi vázlatot akartam írni, de kissé bőre sikeredett már a bevezetője is. Pedig a „megemlékezők” erről a korai periódusról legfeljebb csak egy-két mondatban szoktak említést tenni. Nem baj. Ebből is, a továbbiakból is, sok minden elhagyható lesz; mintha már említettem volna korábban azt, hogy magamnak is írom ezeket a sorokat. Írom, úgy ahogyan emlékeimből fel-felbukkan egy-egy — számomra legalább is — fontosnak tűnő részlet, anélkül, hogy sok gondot tudnék fordítani a stilizálásra, hiszen nincsen előre kidolgozott szövegem, még vázlatom is alig, de ez talán meg is látszik ezen az íráson, hiszen eléggé keverednek benne az „időhorizontok”. Bár manapság egy modern drámában is így szokott ez lenni.

## 5.

1937-ben végeztem el a gimnáziumot a temesvári piaristáknál — s tulajdonképpen talán csak innen kezdődik az, ami életemből másokra is tartozhat —, és 1937 őszén kezdtem meg egyetemi tanulmányaimat a bukaresti Műszaki Egyetemen, miután akkoriban úgy gondoltam, hogy építésmérnök leszek. 1938-ban azonban visszatértem Temesvárra és az ottani Műszaki Egyetem Bánya- és Kohómérnöki Karán folytattam felkészülesemet az „Eletre”. Otthon lakni, ez volt a jobb, de minden bizonynyal az olcsóbb megoldás, és ez akkoriban nem volt elhanyagolható szempont. Otthon arra is jobban tudtam vállalkozni, hogy korrepetálással, óraadással némi zsebpénzre is szert tehessek.

1942-ben abszolváltam, de akkor már a Petrozsényi Szénbányák perillai üzeménél (Zsil-völgye) voltam gyakorló bányamérnök. Az évfolyamból elsőként én államvizsgáztam, védtem meg diploma-dolgozatomat 1943 márciusában. Bánya- és kohómérnöki oklevelemet „cum laude” minősítéssel kaptam meg.

Bár egyetemi éveim alatt voltam gyakorlatokon a brádi aranybányánál, és az ottani „Mica” társulat gura-barzai nagy és korszerű ércelőkészítő művében, a stájerlak-aninai kőszénbányászatnál és az Astra Româna (tulajdonképpen: Royal Dutsch-Shell) Tîrgoviște melletti (Ochiuri-Rasvad) kőolajfúrásainál, a legtöbb időt mégis a Zsil-völgyében, a Societatea Petroșani üzeménél töltöttem. A petrillai nagy szénelőkészítő-mű korszerűsítése és bővítése évi két millió tonna nyers szén feldolgozására akkor volt folyamatban. A berendezések nagy része a kor technikai élvonálából került ki. A Rheo-mosók utánra porszén, a flotáló cellasorokra került, de egy része — Dorr-ülepítők, szárítók után — félkocsz-gyártásra a Babock-kemencékbe, brikettprésekre, a lepárolt termékek pedig további vegyi feldolgozásra. Csak a 100 mm-nél nagyobb „darabos”, amit hatalmas Diestl-Susky rosták választottak le, ment a vasútnak, a hajózásnak. Diplomamunkámat is itt készítettem. Témája: a termelési, bányaművelési technológia hatása a szén szemnagyságának alakulására. Egy példánya most is itt van a könyvespolcomon, benne ennek a nagyüzemnek a teljes technológiai törzsfájával.

Később mégsem az előkészítőműben, hanem a petrillai központi aknaüzemnél kaptam beosztást, mint az északi mező beosztott mérnöke, nem sokkal később már, mint a körlet helyettes vezetője. Ez akkor ott olyan főaknász féle rangot jelentett, de olyan bányamesterek mellett, mint a

nevezetes Loy-család tagjai és hasonlóan sváb eredetű, szakmájukat kiválóan értő bányászok; tőlük lehetett a legtöbbet tanulni. Az üzem vezetője, Bocancios főmérnök úr is — bár keménykezü —, de igencsak határozott férfiú és jó szakember volt. Ám ebben a nehéz üzemben, a valahol mindig melegező, vagy már égő bányában, sújtóléggel is fenyegetett körülmények között, nem is nagyon lehetett engedményeket tenni a fegyelem rovására.

A petrillai üzemben a zsil-völgyi híres (vagy: hírhedt) III. számú telep, a vastag telep, valóban „vastag” volt, átlagosan 40 m és erre, fönt, az északi részekben, ahol a nagy antiklinális eléggé összeszűkül, 53°–55° dőlésű. Szintes szeletekben akár 70–80 m homlokszélességű frontokat is ki lehetett alakítani benne. Régebben alulról fölfelé követték egymást a szeletek és természetesen tömedékelték a felhagyott üregeket. A háborús igények számára ez a technológia nem lehetett eléggé termelékeny, amellet a fellazult főte-szén állandó tűzveszélyt is jelentett. Megkezdődtek a kísérletek a fölülről lefelé haladó szeletosztással, immár nyilvánvalóan: omlasztással. Nem kis vállalkozás volt.

Az omladék alatt — amelyben a meddőhöz elég sok szén is keveredett — új szeletet kezdeni persze csak „műfőte” alkalmazásával lehetett. A műfőtét az éppen fejtett telep, illetve szelet talpán helyeztük el; pallódeszka és drótháló képezte a következő — alsóbb szelet — számára a főtét és a magasabb szeletek omladéka elleni védelmet. Tűz persze itt is volt, két-három szelet lefejtése után vissza kellett hagyni akár 5–6 m vastag szénsávot, és csak ez alatt lehetett kezdeni az új szelet fejtését. Nem kis szénvesztéssel dolgoztunk tehát, de hiszen háború volt, és kellett a tüzelőanyag, elsősorban a vasútnak, de a szénrel fűtő ipari üzemeknek is. (A kőolaj, a földgáz elsősorban a német hadigépezetet szolgáltatta.)

A műfőte és az acéltárnok (rég, súrlódásos Gerlachok) kombinációja 1943 tavaszán néhányunkban, akik a feladat megoldásával küszködünk, egy teljesen zárt fejtési biztosítás kialakításának gondolatát érlelte meg. Itt született a fejtési páncélpajzs elve és később itt készültek el az első — gyakorlatban is működő — példányok. Persze: semmi hidraulika. Acéltámok és lemezzel borított hátív, csörlős vontatás, illetve kézi karral működtetett, félkörnyi fogaskerék-ív (ahogyan a fogak belemartak a talpra lefektetett pallódeszkákba — a következő szelet előre lefektetette, leendő főtéjébe — ezzel oldottuk meg az előtolást) csúsztatva előre a pajzstagokat.

Nem volt valami könnyű munka, de mire erre üzemszerűen sok került, én már nem voltam Petrillán. Itt említem meg, hogy később, 1950-ben,

vagy 51-ben Ajtay Zoltán, (későbbi igazgatóm, elődöm a BKI-ben) egy tanulmányúton ott járt, magával hozta a Zsil-völgyében még akkor is így alkalmazott pajzsok rajzát. Ebből indultak el a magyar pajzskísérletek, tervezés és üzemi alkalmazás, oly sok buktatón keresztül, de végül is a Klöckner–Perroamatic közreműködésével, ez a szerkezet forradalmasította a gépesített fejtési biztosítást, és mennyien kaptak ezért egészen magas, állami elismerést is, a Kossuth-díjig bezárólag. A szerkezet születésénél magam is bábáskodhattam.

Tulajdonképpen ez, vagyis a korszerű fejtési biztosítás, másképpen: a nagy és viszonylag gyorsan mozgó földalatti üregek gépesített biztosító-szerkezeteinek kialakítása képezte későbbi munkáimnak is egyik legfontosabb részét. Mindazokkal az elemzésekkel, modellkísérletekkel, földalatti mérésekkel, amelyek az üreg (a fejtés) körüli kőzettartományban lejátszódó folyamatok (konvergencia, mozgás, törés, omlás stb.) jellegének, törvényszerűségeinek, szabályozhatóságának megismerésére, megoldhatóságára vonatkozhatnak, illetve ahhoz szükségesnek mutatkoztak.

Később, mint az akkori BKI Bányaművelési Osztályának vezetője, az 1950–60-as években irányítottam a hazai pajzskísérleteket. De végül is ennek a sikeres magyar vállalkozásnak a történetét (legalább is a kezdetek, az első szakasz történetét) Pavlicsity Lóránttal, akkori egyik beosztottammal írtattam meg. Olvasható ma is a Bányászati Lapokban, ha jól emlékszem két egymást követő számban. Még később, a fejlesztés második szakaszáról pedig Korbuly Józseffel írtattam cikket, ez már azt hiszem az intézeti közleményekben látott napvilágot. Ilyesmi később is gyakran fordult elő velem: az általam felvetett, vagy akár meg is valósított ötletek kidolgozását, de különösen azok leírását, publikálását, rendszerint átengedtem beosztott munkatársaimnak, akik azután vagy hivatkoztak, vagy sem arra, hogy a kezdeményezés, a problémák felismerése, a megoldás lehetőségének elvei tőlem származtak.

A pajzshoz még csak annyit tennék hozzá, hogy amikor Czottner Sándor, akkori miniszter, s egyben az Egyesület elnöke pályázatot írt ki a páncélpajzs tervezésére, akkor társ-szerzőkkel készített pályázatom a díjazottak között volt, s bár — mai szemmel — a megoldás akár primitívnek is mondható, a terv mégis tartalmazta mindazokat az elemeket, azokat a funkciókat, amelyeket ennek a szerkezetnek teljesítenie kellett, kőzet-mechanikai követelményeknek megfelelően.

A pályaműveket az OMBKE akkori főtitkára, Bocsánczy János ismertette ugyancsak a Bányászati Lapokban, talán 1956-ban, vagy 57-ben.

Csak emlékezetemre támaszkodom, és annak érdekében, hogy ez az emlékezés mielőbb elkészüljön, nem keresgélek régi iratok, újságok lapjain, ha valaki pontosítani akarná a dátumokat, megtalálhatja a megfelelő forrásanyagot.

De még vissza kell térnem Petrillára. Ha rövid időt is töltöttem ott, azok a hónapok, évek annál mozgalmasabbak voltak. A bánya természetesen hadiüzem volt. Több német bányamérnök is volt ott vezető beosztásban, lehet, hogy egyébként magas rangú SS-ek is voltak közöttük.

Miután mint ötödéves hallgató, a tanulmányi idő alatt, azzal párhuzamosan katonai kiképzésben is részesültem (mint bányász természetesen: tüzerként), abszolváláskor egyben „elev caporal” lettem, akár csak a többi évfolyamtársam is. Ez a rendfokozat magyarul akkoriban a karpaszományos tizedesnek felelt meg.

Az ásvány-előkészítési tanszék vezetője Ion Marinescu professzor maga mellé akart venni tanársegédnek. Hosszú huzavona után az előterjesztést a minisztérium elutasította; az üzemnél pedig nem kaptam meg a hadiüzemi felmentést, bármikor behívhattak és ez akkoriban egyet jelentett a frontszolgálattal. Valószínűleg ott nagyon gyorsan lehettem volna akár alhadnagy (zászlós) is, ha egyáltalán megérem. Ukrajnában, főleg a Donnál nem csak magyarok veszték oda, maradt ott román katona is éppen elég. Nem vágytam az orosz frontra.

1943. június 23-án, egy szép holdvilágos nyári éjszakán átszöktem a határon: megérkeztem Magyarországra. Sokan tették ezt annak idején, volt olyan is, akinek nem sikerült.

Úgy gondoltam akkoriban, hogy itt maradok a háború végéig, utána majd visszamegyek. Hogy hová? Erre nem csináltam magamnak programot, Valószínűleg úgy gondolhattam, hogy Petrillára, talán az egyetemre is (mellékállásban). Nem így történt. Immár közel 45 éve élek Magyarországon. Itt vagyok itthon, itt az otthonom, még akkor is, ha olykor, amikor Temesvárra készülünk látogatóba, akkor azt szoktuk mondani: „haza” megyünk.

## 6.

Több helyen is próbáltam elhelyezkedni, végül is a Szilágysági Szénbányák Rt.-hez léptem be, amelynek üzei Nagyderzsida–Kisderzsida–Sarmaság határában feküdtek. Tasnád és Zilah között, a Mesez alján. Szívesen választottam ezt a helyet, Erdélyben voltam, itt inkább otthon éreztem magamat.

A nagyüzem után, a sarmasági bánya, a maga napi 50–60 vagonnyi termelésével, „bicska”-bánya volt. Igaz: egy évi ott létem után már napi 800 tonnát termeltünk, s a napi feladatok mellett a kutató fúrásokkal, kisvasút építésével, rakodó építéssel, méréssel, tervezéssel, egyszerűen jóformán mindennel kellett foglalkozni, ami csak egy felfejlődő bányaüzem és telep létesítéséhez szükséges. És ráadásul az Ér partján, a Kraszna mellett voltam, Ady földjén, aki innen indult el és futott be a maga szent, nagy óceánjába.

Pestről a központi igazgatóság azzal küldött Sarmaságra, ne áruljam el, hogy tudok románul, nem árt kihallgatni miről is beszélgetnek egymás között a román bányászok, s a helybéli lakosság. Én meg elég hamar bevezettem azt a rendet, hogy a munkahelyeken, bányajáráskor, az irodában is, a románokkal románul, a magyarokkal magyarul szóltam. Ebből származott az első „rossz pontom” a helyi üzemvezetés és hadiüzemi parancsnok szemében. Utóbbi (Bodó Ferenc szolgálaton kívüli százados) Nagykárolyban székel, de legalább hetente egyszer meglátogatta az üzemet, és a kiszálló reggeli, meg a beszálló délutános műszak emberei előtt általában nagy szónoklatokat tartott. Ennek a lényege mindig az volt, hogy ezt a területet már pedig az utolsó csepp vérünkig fogjuk védelmezni, ide a „bolsevikik” nem fogják betenni a lábukat stb. (Majd később, amikor 1944. augusztus 23-a, a román átállás után az oroszok gyorsan elérték a Keleti-Kárpátokat, de azért még tőlünk is viszonylag messze voltak, a százados úr Nagykárolyban már pakolt és gyorsan eltűnt valamerre Debrecen irányába. Ennek részben magam is tanúja voltam, de erre a részletre itt nem térek ki, messzire vezetne, mert elég kalandos események részese voltam akkoriban. Azt is megkérdezték tőlem, milyen újságra fizessenek elő számomra, én meg — nem látva át a csapdát — a Magyar Nemzetet kértem, amely akkoriban valamilyen liberális–polgári, mindenesetre nem német–nyilas szimpatizáns újság volt. Ezzel azután végképp lelepleztem magam. Később, nem is nagyon sokára az eseményekre való reagálásukból, hamar kiderült, hogy az egész helyi vezetőség a nyilasokkal szimpatizált, s ezt alighanem csak azért leplezték, amennyire tudták, mert a vállalat nagyrészt mégis csak alapjában zsidó tulajdonnak számított, és még csak 1943 nyarán–őszén voltunk. Ellenem nyíltan nem akartak fellépni, mivel egyrészt a bánya jól ment, csináltam néhány jó megoldást, egy sikeres lejtőszakna-lyukasztást (két irányból hajtott nagyszelvényű szállítópálya volt, külszínről is és föld alól is ment szembe a két munkahely), meg egyebet is. A munkások is hallgattak rám, no meg én

végül is a helyiek számára „felülről” jött ember voltam, Pestről érkeztem, nem tudhatták „miféle” vagyok. Persze „semmiféle” nem voltam, de az igaz, hogy műszaki vezérigazgatóm, később a MÁSZ-nál, a minisztériumban is munkatársam, Toponárszky Pál támogatta a munkámat és segített is a maga módján. Alighanem ő érezte, vagy tudta is, hogy kik között kell nekem Sarmaságon helyt állnom. Talán még jobban tudta, mint én magam.

A vidéki zsidók deportálása a Szilágyságot is elérte. Akkoriban a derzsida-i postahivatal vezetője (egy személyben főnöke és beosztottja) jó barátom volt, zárás után, szabad estéinken gyakran tartottunk ott kisebb összejöveteleket, kártyapartikat. Egy napon olyan — „postaszolgálati ügy” jelzéssel ellátott — borítékot kapott, amelyen az volt feltüntetve: felbontandó 0 óra 00 perckor. A dolog persze szerfelett gyanús volt, és — bár még csak délután 5 óra körül járhatott az idő, én se szó, se beszéd, egy hirtelen elhatározással felnyitottam a levelet. (Szegény postás kisasszonyban elhűlt a vér.) A debreceni igazgatóság bizalmas leirata, ill. utasítása arról szólt, hogy a mellékletben felsorolt személyeknek érkező postát másnaptól kezdve nem lehet kikézbesíteni, illetve átadni, és az általuk feladni szándékozott bárminemű postai küldeményt nem lehet továbbítani. A mellékelt névsor pedig éppen a két falu, Kisderzsida és Nagyderzsida zsidó lakóinak nevét tartalmazta. Lemásoltam a névsort és este 11 óra tájban, hazafelé menet, a laza gombóccá gyúrt papírlapot bedobtam egy olyan ház udvarára, ahol még láttam világosságot és tudtam is ki lakik ott. Fiatal hadiözvegy volt, neve egyébként rajta szerepelt a listán. Menet közben még az ablakát is megkocogtattam kissé, de tovább haladtam. Tudtam, vagy legalább is megéreztem mi fog történni: kijön, megtalálja a papírt, hiszen közel feküdt a bejárati ajtó küszöbéhez, és tudni fogja mit jelent. Éppen eleget beszélgettek az emberek, beszélgettünk mi is a deportálásokról hozzánk elérkező hírekről.

Nem tévedtem, másnap reggel hallottam, amint a reggeli műszak bányászai közül néhányan arról beszélnek, hogy a kora hajnali vonattal több család, főleg kisgyermekesek utaztak el Nagykároly, vagy Zilah felé. Persze soha nem tudtam meg, hogy végül is megúszták-e ezek az emberek a kitelepítést, a deportálást, a gázkamrákat, de talán néhányuknak mégis csak sikerült. Kovács Lajos úr, a nyilas főkönyvelőnk, néhány napig mindenestre eléggé gyanakvónak mutatkozott velem szemben, a szokásosnál is „nyájasabbnak” igyekezett lenni, érdeklődött mi újság a postán stb., de úgy látszik, vagy nem látott meg akkor éjjel engem senki a faluban, vagy ha mégis, akkor olyanok lehettek, akik nem beszéltek róla. Utólag



mindenesetre magam is helyesnek kellett tartsam azt a megoldást, hogy nem én szoltam közvetlenül az érintetteknek és akkor éjjel nem mentem be .....né házába, csak a listát dobtam be hozzá.

Augusztus 23-án a román csapatok letették a fegyvert, Románia átállt a Vörös Hadsereg oldalára. Hohenzollern–Sigmaringen Mihály király és környezete okosabb és bátrabb tudott lenni, mint vitéz nagybányai Horthy Miklós kormányzó. Pedig a magyaroknak akkor nagyon könnyű lett volna megtenni ugyanazt a döntő lépést. A német csapatok napokon keresztül, fejvesztetten menekültek nyugat felé. Csak úgy húztak el egymásután a tehervonatokat Barmaságon át Nagykároly felé, dugig tömve német katonákkal, tisztekkel és maradék felszerelésükkel. Az országutakon is futottak a náci, eldobált fegyverek, félrebillent ütegek, szakadt láncfalpú, üres járművek hevertek szanaszét. Sok német egység, és nem is akár milyenek, adták volna meg magukat, rengeteg hadianyaggal, ha a magyar honvédség útjukat állja és az orosz–román csapatokkal két tűz közé szorítja őket. Az akkor már korántsem olyan veszélyes Luftwaffe mindenesetre nem tudott volna olyan nagy és annyi kárt okozni Budapest légibombázásával, mint amennyit az 1944 decemberétől 1945 februárjáig tartó utcai, házról-házra folytatott harcok végül is okoztak. Megmenthető lett volna egy csomó érték, megmaradtak volna a hidak, sok minden, a néhány százezer emberi életről nem is beszélve.

Ez az „elmélkedés” már megint nem tartozik szorosan ide, csak — ha visszagondolok azokra az időkre — még mindig elfog valamiféle keserűség: miért tudtak a románok (az annyira lenézett „oláhok”) a kellő időben mindig jobban dönteni és cselekedni (1916-ban is), mint a „kultúrfölnyes”, nemes magyar urak? Persze a kérdés fölösleges, hiszen a történelemben megtalálhatók a válaszok. És az okok is.

## 7.

1944 szeptemberében feljöttem Pestre, azzal a küldetéssel, hogy a közben életbe léptetett bankzárlat miatt, az esedékes béreket elhozzam. A Magyar Nemzeti Bank akkor már nyilván nem folyósított átutalásokat a zilahi fiókhoz, nekünk pedig Sarvaságon akkora készpénzbevételünk nem volt, hogy a béreket és egyéb költségeinket közvetlenül tudtuk volna fedezni. A megfelelő időben a pénz Pestről, a központtól érkezett, de szeptember elején már nem, és érdekes módon ezt a munkások hamarabb tudták, mint mi, beosztott vezetők. Kisebb fajta — nem minden fenyegetéstől mentes — „népszavazás” eredményeként került arra sor, hogy egy

Sótér Loránd nevű főaknásszal, mi ketten neki induljunk a pesti útnak, ami eléggé kalandosra sikerült, de ezt most itt megint csak nem részletezem. Miközben Pesten folyt az igazgatóság és a bank közötti huzavona a pénzfelvételt illetően (amit talán akkor már a jobban értesült főnökök nem is szorgalmaztak olyan nagyon), a front elérte Zilahot, majd Sarmaságot is, a nagy tordai áttörést követően, és én — habár néhányszor még megkíséreltem — már nem tudtam visszatérni a bányához.

A vállalat budapesti központjában kaptam beosztást (bár ez már — a bányától elzárva — eléggé formális volt), de innen kaptam járandóságaimat is. Eleinte még azzal foglalkoztam, hogy igyekeztem felkutatni a Sarmaságról az ország belsejébe irányított, szén- szállítmányainkat, vasúti kocsikat, amelyek nem érkeztek meg a címzettekhez. Pedig voltak ezek között Svájcba irányított küldemények is, mert a cég még oda is tudta exportálni a szilágysági lignitet (ami nem volt éppenséggel rossz tüzelőanyag, olyan várpalotai jellegű, jól ahidrálható, és részleges szárítás után kellemes „energiahordozó”). Svájc akkoriban eléggé elszigetelt helyzetbe került és még ez a szén is jól jött, a tulajdonos Weiser-családnak pedig nyilván már jól kiépített kapcsolatai voltak arrafelé.

Október 15-e után azonban ez a „munka” már végképen csak látszattevékenységgé degradálódott, és az akkori Abbázia-kávéház fölötti irodáinkba is csak azért jártunk be néhányan, hogy megbeszéljessük a „helyzetet”. Előbb-utóbb már a budaiaknak nem is volt olyan könnyű átvárni az Oktogonra (akkoriban Mussolini-térnek hívták). Mellesleg azzal foglalkoztam, hogy családom (Pesten élő nagynénémnek is zsidó származású férje volt) baráti körének tagjai között tartsam a kapcsolatot. Hordtam a svéd menleveleket a később már nappal is zárva tartott sárga csillagos házakba. Ezek a papírok előbb még valódiak voltak, később már olyan sok volt belőlük, hogy egy részük már nyilvánvalóan hamisítvány volt, de különben is, egyre kevésbé lehetett hasznukat venni. A nyilasok, vagy a németek, ha ilyent valaki felmutatott egy-egy razzia során, egyszerűen eltépték a papírt és a tulajdonosa már is szállhatott fel a teherautóra, vagy állhatott be a sorba a többi „sárga csillagos” közé. Végül két barátomat (unokatestvérek voltak) kicsempészttem ilyen „megkülönböztetett” házakból és mindkettőjüket biztonságba sikerült helyezni egy József utcai lakásban, ahol egy munkás-család lakott. Onnan persze tovább adták őket, hogy hová mi sem tudtuk, egy ilyen láncolatnak egy személy csak egy igen rövid szakaszát ismerhette. A József utcai lakásnak is csak a címét tudtam, lakóinak nevét sem ismertem, otthon sem voltak, amikor a két gyereket

(külön-külön) otthagytam. Mindketten megmaradtak. A fiú 1946-ban kiment Ausztráliába, a lány úgy tudom még ma is Pesten él.

A fenyegető falragaszok, amelyek több ízben is megjelentek, felkoncolást ígérve azoknak, akik nem teljesítik bevonulási kötelezettségüket, egy ideig mindig felsorolták a kivételezettek között a külföldi állampolgárokat. Nálam mindig volt néhány román nyelvű irat: születési bizonyítvány, régi diákigazolvány stb., ami — ha komolyan megnézi hozzáértő ember — ugyan nem sok biztonságot jelentett volna, de igyekeztem nem belekerülni egy-egy utcai igazoltatásba, szerencsésen elkerültem a különféle házi razziákat is.

1944 karácsonyára bezárult az ostromgyűrű Budapest körül és mi levonultunk a Kossuth Lajos téri ház (ma a Szófia étterem működik benne, akkor sokkal elegánsabb volt, és Elysée-nek hívták) pincéjébe. Ott akkor már rengeteg ember zsúfolódott össze.

A lakás a III. emeleten, valamikor január elején bombatalálatot kapott, de mi és a velünk lévő két barátunk megúsztuk a január közepére már ténylegesen is frontvonallá vált terület bombázását, a tűzérés találatait, s az egyre közeledő, immár kézfegyverekkel is vívott harcok következményeit. A Parlament közelsége különösen nem tette „biztonságossá” a környéket, de hát ennél kevésbé exponált helyek sem voltak azokban napokban sokkalta biztonságosabbak. A Dunának szorított, elkeseredetten védekező német egységek és az egyre nagyobb erővel támadó oroszok nagy „tüzijátékot” rendeztek.

1944. január 18-án — anyám névnapja: Piroska nap volt — Pest felszabadult.

## 7.

Amikor még javában folyt a víg színházi csata a Kossuth Lajos téri ház, amúgy is zsúfolt pincerendszere dugig megtelt ismeretlen emberekkel. Volt közöttük sok olyan, akinek katona nadrág és szemmel láthatóan nem rászabott civil zakó, vagy pulóver volt a ruházata; egyiknek-másiknak látható, elkoszolódott sebhelyek „díszítették” több napos borostával kivert arcát. A benyomuló orosz előőrsök és híradósok a pince zugaiban, a szénraktárban, különböző helyeken sok eldugott, eldobált fegyvert és lőszert is találtak. A pincelabirintusban nem érezhették eléggé biztonságban magukat. Egy alhadnagy vezette szakasz, nem éppen kíméletesen igazoltatni próbálta az udvarra terelt férfiakat. Kiderült, hogy besszarábiai és románul megértjük egymást.

Két napig voltam az alhadnagy kísérfője, mint tolmács. Egy darabig azt kutatták vezet-e a Parlament pincéiből, vagy a téren létesített, a hatalmas épület szellőztetőrendszeréhez tartozó aknákból földalatti folyosó a Duna alatt a Várba. Ilyent nem találtak, s a további kutatással fel is hagytak, mert időközben visszavonták őket a frontvonalból. Ezután a szakasz — egy kis teherautó segítségével — azzal foglalkozott, hogy élelmiszerkészleteket kutasson fel és szállítsa azokat az Alkotmány utca és az akkori Vilmos császár út (ma: Bajcsy-Zsilinszky út) sarkán lévő — ma már nem létező — kávéházba, ahol is egy közétkeztetésre berendezett konyhát működtettek. Csak ámultam, hogy például a Stühmerék Szentkirályi utcai cukrászdájában, illetve annak raktáraiban mekkora mennyiségben volt liszt, cukor, kakaó, szója és még sok minden más is. A volt Kovács E. M. csemegeüzletéről nem is beszélve (a jelenlegi Ferenciek terén, a templommal szemben található csemege helyén, de nem a mai, megnagyobbított méretben). Miközben a Kossuth Lajos téri ház pincéjében idős emberek, cukorbetegség haltak meg, és kis gyerekek jó, ha krumplit, babot kaphattak, egyszerű naponta, meleg ételként.

Egy váratlan és gyors elvonulási parancs az akkori Balaton utcai (ma Stollár Béla u.) 16. sz. házban — ahol valamilyen parancsnokságuk és híradós központjuk működött — érte ezt az immár kellemessé vált társaságot, miközben én a ház hátsó részének egyik emeleti lakásában, annak egyik szobájában aludtam. Akkor már több éjszaka és nappal telt el úgy, hogy néha csak egy-egy félórát, órát szundikálhatott az ember, akár a romos utcákon eléggé döcögősen bukdácsoló teherautóban. Mire felriadtam, már számomra teljesen idegen katonák őrizték a még elszállításra váró műszereket, híradós felszerelést. Ezekkel nem tudtam szót érteni, ők is meglepődtek, amikor az emeletről a zárt kapu felé tartottam az udvaron keresztül. Ugyanis amíg a házban ők tartózkodtak, az ott maradt lakókat a pince-óvóhelyről még nem engedték fel a lakásokba, bár azt hiszem azok sem igen akartak felköltözni, mert éppen a ház átmenetileg fontossá vált stratégiai helyzete miatt, nem nagyon volt biztonságos az emeleti lakásokban való tartózkodás.

Az őrség átadott egy járőrnek, aki már begyűjtött néhány hozzám hasonló magyart „egy kis munkára”, és — minek részletezzem? — másnap „elsétáltunk” Gödöllőre. Csekély 36 km-es séta után, a volt premontrei gimnáziumban töltöttem pár napot, innen Ceglédre meneteltünk, most már elég sokan.

Jelentkeztem az új magyar hadseregbe. Be is osztottak jó néhányunkat szakaszokba, századokba és innen már vonattal vittek Debrecenbe. Itt nem szálltunk ki, egyre türelmetlenebbül vártuk mikor adnak át végre magyar parancsnokságnak. Ez azonban egyre késett, az idő már március végére járt és minket még mindig — és ez egyre világosabbá lett — hadifoglyokként kezeltek.

Elterjedt a híre, hogy Temesvárra visznek, ott van egy nagy hadifogolytábor és nincs többé toborzás az új magyar hadseregbe. Csak jóval később tudtam meg, hogy kb. ez idő tájt jutott végképpen zsákutcába a moszkvaiaknak az az igyekezete, hogy az ott lévő Stomm Marcell, a Donnál lefagyott lábakkal fogságba esett egykori vezérőrnagy (majd altábornagy) legalább a nevét adja egy, az oroszokkal együtt harcoló magyar katonai egységnek. (Bár lehet, hogy mindez jóval korábban történt, én mindenestre később így hallottam.) Stomm azonban nem vállalta — még formálisan sem — mert „kötötte” az esküje. Így egy esetlegesen főállítandó, harcoló magyar alakulatnak nem akadt eléggé magas rangú, ismert nevű vezetője, és az oroszok nem erőltették a magyar egység szervezését. Igaz, arról is keringtek hírek akkoriban, hogy egy ilyen lengyel alakulat, amikor úgy adódott, éppen a németek oldalán fordult szembe az orosz erőkkal. Mindenesetre így vagy úgy, de megszűnt a lehetősége annak, hogy katonaként kikerüljek a táborból.

Az a hír, hogy a mi Debrecenben várakoztatott szerelvényünk Temesvárra tart, arra késztetett, hogy felhagyjak mindenféle szökési kísérlettel, hiszen — úgy gondoltam — akár hol is van az a tábor szülővárosomban, vagy annak közelében, ott valahogyan biztosan megtalálom a módját annak, hogy „lelépjek”, valamelyik állomás és a láger közötti úton, hiszen aligha van valaki közöttünk, aki jobban ismerné a terepet, mint én. Legrosszabb esetben is sok mindenkit tudok majd értesíteni, akik valamilyen módon tehetnek valamit az érdekemben.

Amikor egy éjszakai vonatozás után, a hajnali derengés világosságánál kinéztem a tájra, nem tűnt ismerősnek, pedig a menetidő szerint, már a bánáti alföldön kellett volna járnunk. Hamar kiderült: nem is arra felé járunk!

A temesvári táborban — és persze ezt is csak később tudtam meg — sok volt a tifuszos beteg, számuk egyre nőtt, s ezért a mi vonatunk irányt változtatva, először Máramarossziget felé fordult, majd onnan is eltért és meg sem állt Focșaniig, ahol akkoriban néhány tízezer ember — különféle nemzetiségűek — zsúfolódhatott össze.

Május elején már a Moszkva melletti Lublinóban voltam, dolgoztam, mint rajzoló az ottani vagongyárban, októberben pedig a nevezetes 27/b jelű táborban, Krasznogorszkban (ugyancsak közel Moszkvához), az akkor már antifasiszta iskolaként ismert különleges intézményben voltam.

## 8.

Azokat a hadifoglyokat, akik vállalták, hogy a Vörös Hadsereg alakulataihoz, esetleg partizán egységekhez csatlakoznak (és a szovjet szervek el is fogadták jelentkezésüket), mert harcolni kívánnak a fasiszmus ellen, megfelelő „iskolákon” készítették fel vállalkozásukra. Magyarok és nem csak magyarok is voltak szép számmal ilyenek, elsősorban még azok közül, akik a háború első éveiben estek hadifogságba. Erről különben részletesen írt Földes Pál Partizánemlékek című könyvében, amelynek egy nekem dedikált példánya itt van a polcomon. Kár, hogy a második kötet elkészítésére már nem maradt ideje.

1945-ben már nem kellett partizánmunkára felkészíteni volt hadifoglyokat, az iskolák egy része megszűnt, de helyettük létrejött a krasznogorszki antifasiszta iskola, főleg németek és magyarok részére. A magyar tagozatot — miután az emigrációban volt vezetők nagy része akkor már régen haza tért (Rákosi, Vas Zoltán, Andics és mások) Weiss [Orosz] Nándor, Berzeviczy Gizella, majd Schmidt [Lehel] Artúr vezették. Egy-egy előadást még tartott ott Bokányi Dezső leánya, Földes is, és Hidas Antal. Itt ismerkedtem meg Örkény Istvánnal, akivel — már csak irodalmi vonzalmaim miatt is — jó barátságba keveredtem. De itt volt Cseterki Lajos, aki később az Elnöki Tanács titkára is volt, Szalóky Lambert (a pedagógusok szakszervezetének későbbi titkára), és sokan mások. Erről nem kell bővebben szólnom, hiszen Örkény két könyvben is írt az itteni dolgokról: Amíg idáig jutottak és A lágerek népe (utóbbi valamilyen akkori újságban folytatásokban is megjelent) hű képet ad erről a különleges állapotról, még hozzá olyan valaki tollából, aki maga is átélte azt.

Aki még ma is él akkori társaim közül (és akiről tudok), az Dobay Aladár, aki egyébként hazatérésem után néhány évig közvetlen munkatársam is volt, de erről majd később még szólni fogok.

Magyar történelmet elsősorban Andics és Mód Aladár munkáiból tanultam, filozófiát pedig leginkább Engels írásából, de Rudas László is nagy hasznomra volt. A bolsevik párt történetének sztálini variánsa olyan volt, amilyen, de akkoriban mindenütt ezt olvasták.

A hat hónapos tanfolyam után én is „asszisztens” lettem és további két

— egyenként hat hónapos — tanfolyamon tartottam előadásokat és vezettem gyakorlatokat. Sőt, egy rövidített — talán kéthetes — kurzust is vezettem, volt törzstáboromban: Lublinóban. Persze elsősorban a magyar történelem egyes kiemelkedő szakaszait adtam elő szívesen (szabadságharc, Tanácsköztársaság stb.), de kedvenc témám volt a nagy francia polgári forradalom is, mert ekkorra már tudtam, hogy mi a különbség Démoulins, vagy Danton, illetve Marat vagy Robespierre között, miben különbözött 1793 az 1789-től. Ezekben a történelmi tárgyú előadásokban persze különösen bő teret szenteltem mindig a vonatkozó irodalomnak. Az iskolának eléggé jelentős könyvtára volt. Itt találkoztam először — többek között — József Attilával is.

A kultúrműsorokat közösen szerveztük Örkénnyel. Irodalmi matinéinkre ő írta a szöveget és tartotta az előadásokat, Mathézer János és én mondtuk a verseket, szövegeket. Akkor még eléggé terjedelmes tirádákat tudtam kívülről a Tragédiából is és vagy 50 vers — főleg Petőfi, Ady természetesen — még majdnem pontosan élt az emlékezetemben. De mint már mondtam: volt magyar nyelvű szépirodalom bőven a könyvtárban. Írtunk színdarabot is, szimbolikus „tanmesét” a tőkés és a proletár harcairól, a forradalom győzelméről. El is játszottuk nagy sikerrel. Miután pantomimszerű előadás volt, a németek is megértették. Lukovszky László festőművész-grafikus (talán még megvan valahol Miskolcon, vagy a környéken) és Cseterki „alakították” a női szerepeket.

Sok és sokféle embert ismertem itt meg. Talán saját magamat is. Mindenestre a korábban csak zavaros, romantikus — nem lázadózó, legfeljebb csak „berzenkedő” — „ellenzékiségem”, szóval ez az én „Jakobinusságom” (mert korábban talán ilyennek hittem magamat) itt töltődött fel valóságos és általában helyes tartalommal, és nem vitás, hogy itt találtam meg a helyesebb „menetirányt”. Ez persze korántsem jelentette azt, hogy később — de igazán nem sokáig — magam is ne lelkendeztem volna a „vas és acél országáért”.

De azt hiszem, hogy a kezdetekben — 1949 vége tájáig biztosan — a többséggel együtt, nyugodtan vállalhattam önmagam és nézeteimet, tetteimet.

Bizonyos dolgokat persze több részletben is át kellett később értékelni. Először talán úgy 1952 és 54 között, s azután 1968-tól kezdve — bizonyos részleteket illetően — többször is. Az első nagy önvizsgálatra a koncepciók perек (bár akkor még nem így neveztük ezeket) kényszerítettek, hiszen áldozataik kötött sok ismerősöm, munkatársam, sőt: barátom is volt. Bányászok, kiváló szakemberek: Papp Simon, Binder Béla, Káposztás Pál

(első műszaki főnököm a MÁSZ-nál), Dzsida László (elődöm a MÁSZ elnöki titkárságán), Krupár Géza (első aspiráns-vezetőm, az Intézet Bányaművelési Osztályának vezetője, akinek később utóda leszek), Hansági Imre, akihez szakmai kapcsolatokon kívül családi barátság is fűzött és fűz szerencsére — még ma is, mert a többiek — akiket említettem és akiket nem — már nincsenek. Abban az időszakban a párt és a tömegek kapcsolatainak problematikája állította eléem a megválaszolásra váró kérdőjeleket. Egyiket-másikat már csak a történelem segített tisztázni esetleg egy jó évtizeddel később. A második korszak, amikor az értékrendek metamorfózisa fölött meditálni lehetett már a gazdaság, a demokrácia és a hatalom kérdései, ezek egymáshoz való viszonyát helyezte előtérbe. Nem tagadom: voltak olykor kételyeim (igaz, ekkor már más pozícióból is szemlélhettem a világot), bosszantott a vezetés nehézsége, a döntések lassúsága, a tehetségtelenség. Annyit azonban mindig tudtam, hogy nincsenek dogmák, a változás a dolgok természetes rendje, és hogy a gazdasági-társadalmi folyamatok „irányváltásai” ugyanúgy függnék bizonyos „peremfeltételektől”, akár a természet jelenségei, és annyira talán sohasem voltam „rövidlátó”, hogy azt higgyem: mindenütt máshol jobban mennek a dolgok és csak nálunk vannak bajok, csak itt vannak problémák. Igaz: sokszor kellett arra a következtetésre is jutni, hogy sok jó kezdeményezés akad fenn a bürokrácia, vagy — ami még rosszabb — a meg nem értés, vagy az irigység rostáin, a butasággal szövetkezett rosszindulaton.

Optimista vagyok és nem megalkuvó. A világ átalakul — többször is megtette ezt már a múltban; csakhogy nincs most túl sok alternatíva, vagy jobb lesz, vagy semmilyen.

De itt most nem világnézetemet kívánom igazolni, vagy magyarázni, ez az írás nem ebből a célból készült. Így is túl sok benne a „meditáció”, a pusztá tényközlés helyett. Ennek az életrajzi vázlatnak tulajdonképpen „tényfeltáró” szerepet szántam és nem valami mást. Bennem van a hiba, ha időnként el-elkalandoztam. Nem, nincsen szándékomban, hogy újra írjam, valamilyen „javított” formában ezt a szöveget, így hagyom, amint az első nekifutásra megfogalmazódott. Beletoldani nem akarok, így is túlméreteződött kihúzni éppenséggel lehetne belőle elég sokat, de most már így marad, ahogyan „in statu nascendi” megírtam. Válogatni — igen, azt lehet belőle. No meg a géphibákat, azokat — ha észreveszem — kijavítgatom. Azok nem olyanok, mint az élet. Az életét utólag nem korrigálhatja senki, azon már javítani nem lehet. Olyan az, olyan is marad, amint ki-ki megélte a magáét. Az enyém is.



## 9.

1947 decemberében már (már?) ismét Pesten voltam és 1948. január 15-én léptem be a MÁSZ Rt.-hez, az államosított szénbányászat akkori központi irányító szervéhez. Dr. Láng János (Krasznogorszkból jött haza ő is) volt az elnök, Dobay Aladár a titkárság vezetője. Itt találkoztam újra volt szilágysági főnökömmel: Toponárszky Pállal.

1947 októberében a MÁSZ Rt. megszűnt, átalakult az akkori — még szocdem vezetés alatt álló Ipari Minisztérium egyik főosztályává.

A minisztériumi pályafutásomat a Tervcsoport vezetőjeként kezdtem és a Szénbányászati Főosztály főmérnökeként fejeztem be, 1951 novemberében. Közben a minisztérium neve, szervezete és az én beosztásom is többször változott. Lényegében az akkor elkezdett „tervutasításos” tervgazdálkodás első lépéseit mi: egy mindössze négy főből álló kis csoport (Dobay, Pongrácz Róbert, Varga Frigyes és én) próbáltuk megtenni. később már persze nagy létszámú osztályként.

Az első üzemgazdasági osztály szervezésében is részt vettem. Bóday Gábor (akkor még, mint Czekéliusz Günther) volt az osztályvezetője, és micsoda remek, fiatal gárda volt körülötte: Trethon Ferenc, Pál László, Jakab Lajos, Forgács Zoltán és a többiek.

Később megalakult a Szénbányászati Főosztály, Ajtay Zoltán lett a főosztályvezető, én a főmérnök (akkor így hívták a főosztály műszaki vezetőjét). 1950–51-ben azonban már nem volt „leányálom” a szénbányászat miniszteriális műszaki vezetőjének lenni. Egykori munkatársam, most is kedves barátom Sztraka János éppen mostanában publikálta az első ötéves terv időszakáról készített remek kis könyvecskéjét, amelyet az OMBKE adott ki. Még az ő természetes kedélyességéből fakadó humora mögül is kiolvasható annak a kornak a sok-sok nehézsége, a vajúdás fájdalmai és — néha — annak tragédiái is. Néhány passzusban rólam is szó esik ebben az írásban.

Megkezdődtek a koncepciós perek, közöttük a magyar „sahti-per” is. Hiába, valahogyan meg kellett félemlíteni az üzemek, vállalatok vezetőit. (Most olvastam a HVG-ben, hogy Romániában bíróság elé állítják a tervüket nem teljesítő erőművek igazgatóit, amitől persze nem lesznek jobb minőségűek a turbinák, vagy a tüzelőanyag!)

Mi sem tudtuk akkoriban elérni, hogy minden csapat, minden műszakban, minden ember, csak egy, csak egyetlen egy lapáttal többet tegyen a csillébe, mert éppen csak ennyi hiányzott ahhoz, hogy behozzuk egyre krónikusabbá váló lemaradásunkat a TÉRV-től.

Tervhivatali partneremet, egyébként is jó barátomat, Hansági Imrét egy „szép” napon (vagy inkább: éjszakán, ez volt akkor a „divat”) elvitte az ÁVH. Három kis gyermeke volt. Nem akartam kivárni, míg rám kerül a sor.

1950-ben indult az aspirantúra intézménye, 1951 nyarán én is jelentkeztem felvételre, bár nem nagyon értettem még akkor, mit is jelent aspiránsnak lenni; annyit mindenesetre tudtam azért, hogy tanulni lehet és utána — meg közben is — valahogyan tudománnyal, kutatással lehet majd foglalkozni, 1951. november 15-ével a miniszter elengedett a minisztériumból. Talán ő sem bánta — és még néhányan mások sem — hogy elmegyek. Én biztos, hogy nem bántam meg, pedig ez akkor komoly anyagi veszteséggel járt.

A TMB munkahelyemül a BKI akkori elődjét, a Szénbányászati Ipari Központi Kutató Laboratóriumot jelölte ki. Osztályvezetőmet, egyben aspiránsvezetőmet, Krupár Gézárt vagy két hónap múlva ugyancsak letartóztatták. Dr. Horváth József — nem túl aktív — irányításával dolgoztam tovább. Témám közismert: a bányakárok, a kőzetmozgás különböző földalatti üregek — fejtések — fölött.

A kandidátusi disszertációm 1954 végére elkészült és 1955 február 1-jével — miniszteri hozzájárulás, akadémiai ajánlás, akkoriban ez még így ment, — alapján — Zambó János, az Intézet akkori igazgatója, kinevezett a BKI Bányaművelési Osztályának vezetőjévé, lényegében tehát 1951 novemberétől 1980 júliusáig ez az intézmény volt a munkahelyem. Bizonyára jó, talán még alkotónak is nevezhető kölcsönhatás alakult ki közöttünk. Az Intézet, pontosabban az ott dolgozó munkatársak, a maguk sokféle és változatos ismeretanyagaival mindenesetre sokat adtak nekem, s talán valamit nekem is sikerült adnom nekik. Már osztályvezetőként is, de később — magasabb beosztásaimban — mindig azt tekintettem legfontosabb feladatomnak, hogy a beosztottaim részére biztosítsam a legmegfelelőbb munkalehetőségeket, körülményeket. Úgy éreztem nem nekik kell miattam lenniük, hanem nekem kell miattuk lennem. Így talán kevesebb egyéninek mondható eredményt hagytam magam után, de a jó kutatók, kutatócsoportok, osztályok és talán az egész intézmény többet tudott produkálni és a többség meg is találhatta önmagát, szellemi kielégültségét munkájának eredményeiben. Különösen 1968 után.

1964-ben a BKI Bányászati Főosztályának vezetője, 1966. augusztus 1-jén pedig az Intézet igazgatója lettem. Az önálló BKI történetében a leghosszabb ideig — 13 évig — én vezettem az intézményt. 1979-ben a BKI és a BÁTI egyesült: Központi Bányászati Fejlesztési Intézet lett az össze-

vont, új szervezet neve. Aktív munkásságom utolsó néhány hónapjában ennek, a KBFI-nek lettem kutatási vezérigazgató-helyettese. Az összevonáskor kissé túlméretezett intézmény sok „ballasztot” hurcolt magával, ezek azóta, azt hiszem, jórészen leépültek.

Intézeti munkásságomról már mások — volt munkatársaim, főnökeim — kellett, hogy szóljanak. Ez már életem olyan szakasza, amely a tegnap és a ma „nyilvánossága” előtt zajlott, és nem én vagyok hivatva értékelni intézeti „szereplésemet”. Némi bepillantást adhatnak ehhez azok a publikációk, amelyeket az ide csatolt jegyzék tartalmaz, és véleményt mondhatnak volt közvetlen miniszteriális feletteseim, mint Faller Gusztáv, Tóth Miklós, mindenekelőtt volt munkatársaim, akiknek hosszú sorából nagyon sokakra emlékezem vissza szívesen, akár magas képzettségű műszaki-gazdasági szakemberek voltak, mint pl. Husz Nándor, Fekete Sándor, Takács Pál, Vojtek Éva, akár éppenséggel „fizikaiak”, mint mondjuk Korda Imre, a Sikli „bácsi” és még sokan mások, közöttük közvetlen segítőtársaim: Kain Klári, Kenyeres László és még nagyon-nagyon sokan. Nem akar kiemelni lenni — ne haragudjon érte senki — bizonyára vannak akiknek pusztá véletlen folytán most „nem ugrik be” a neve, és hosszú is a sor: Klemencsics István, Zoltán Tamás, Csabay Ákos, Korbuly József, szegény Halmos Károly, Fölföldy László, Kovacsicsné, Bodonyi József, Farkas Béla és Lehotay, Takács Jóska és Piskó Antal, Cornidesz Pista és Pappék Tatabányáról, Kiss József, Kémeth László (milyen nehéz volt megnyerni a „tatabányaiakat” a mi közössé vált ügyünknek ?!), s még nem említettem Bubics Györgyöt, Pantó Dénest, de hiszen ott vannak az adminisztráció kiváló dolgozói: Lesiczky Aliz, a terv, a statisztika, a munkaügy, a bérszámfejtés szerény és fáradhatatlan csapatai. Azok is velem vannak emlékükkal, akiket itt most név szerint nem említettem, de — ismétlem — nem írhatom ide majd 30 esztendőre visszatekintve mindazok nevét, akikkel egy „fedél” alatt dolgoztunk és, akik kedvesek és — mi több — fontosak voltak a számomra. Azokat, akikkel még ma is együtt vagyok — Schmieder Antal, Kesserű Zsolt és mások — pedig majd ki is felejtettem a sorból, de ez már azt hiszem csak azért is természetes, hiszen őket még mai munkatársaimnak tekinthetem.

Amit az intézeti munkában mégis különösen fontosnak tartok, az egyrészt a nemzetközi kapcsolataink kiszélesítése és megerősítése, ezt mindig is nagyon fontosnak ítélt<sup>1</sup>. Próbáltam tenni valamit azért, hogy a lehető legtöbb esetben lássanak külföldi intézményeket, lássák közvetlenül is, hogy hogyan csinálják mások. Fontosnak tartottam olyan missziókat is, mint

amilyet — nem is akár hogyan — Elekes Bandi teljesített Marokkóban, vagy a „pajzsosok” a Ruhr-vidéken, a „vizesek” Arizonában, és más hasonló kisebb-nagyobb vállalkozásokat. Majd elfelejtettem Cornidesz Pista működését Japánban. Lehet, hogy mást is elfelejtettem, legalább is most éppen nem ötlök fel a múlt „homályából”. Majd megbocsájtanak. Remélem.

Mindenképpen nagy dolog volt az 1968-as fordulat végrehajtása: az önálló vállalatként működő intézet elindítása az új gazdasági mechanizmus útján. Ha ezt a feladatot akkor meg lehetett oldani — mert azt hiszem: megoldottuk, akkor ez éppen a jó „csapatnak” volt köszönhető.

Az új gazdasági mechanizmus első éveit — ha nem is voltak túlságosan könnyűek — sok pozitív irányváltozást hoztak. Vékonyabbak lettek a kutatási jelentések, de több lett a gyakorlatban is működő berendezés (pl. automatikák), a megvalósított technológia.

Kár, hogy később az állandó módosítások, szigorítások, a „fékek”, ahogyan akkoriban mondtuk, a kezdeti lendületet, a fejlesztési, műszerbeszerzési lehetőségeket egyre jobban korlátozták. Pedig akkoriban az volt egyik „vezérelvem” — s ezt nem győztem eléggé hangsúlyozni „fölfelé” is és „lefelé” is —, hogy arra kell törekedni, minél többet és minél pontosabban tudjunk mérni. Természeti jelenségeket, műszaki folyamatokat csak akkor fogunk tudni igazán jól megismerni, s eme ismeretek alapján szándékaink szerint szabályozhatóvá tenni, ha minél több kvantitatív, számszerű adattal rendelkezünk a vizsgált anyagról, a fizikai változásokról, a környezetbe való emberi beavatkozás hatásairól és kölcsönhatásairól. Az új stílusnak megfelelően azt szoktam akkoriban mondogatni, hogy „a tudomány piacán az tud jobb és frissebb áruval jelentkezni, aki többet és jobban mér, és méréseinek adatait jobban is tudja értelmezni.” Néhány nagyobb műszer beállítása, az első Hewlett-Packard számítógépek használatba vétele — ezek igazi sikereket jelentettek számomra, noha természetesen nem én dolgoztam ezekkel a berendezésekkel. Ugyanilyen sikernek kell minősíteni a Kartács utcai telephely felszámolását és a Mikovonyi utcai új épületek üzembe helyezését, vagy a tatabányai telephely fejlesztését. Az első nagyrobbantások végrehajtása Budapest lakóházai között (a Dráva utcai

<sup>1</sup>Részt vettem az IBG (Internationales Büro für Gebirgsmechanik = nemzetközi Kőzetmechanikai Iroda) alapításában (1958) és annak munkájában. Itteni előadásaim az NDK Tudományos Akadémiájának kiadványaiban jelentek meg. Munkabizottsági üléseket szerveztem Budapesten. 1966-tól a „Komité” tagja vagyok? A Bányászati Világkongresszusokat szervező Nemzetközi Szervezet tagja. Itteni munkámért kaptam „Krupinszki”-díjat, 1988-ban tiszteletbeli tagjává választottak.

amilyet — nem is akár hogyan — Elekes Bandi teljesített Marokkóban, vagy a „pajzsosok” a Ruhr-vidéken, a „vizesek” Arizonában, és más hasonló kisebb-nagyobb vállalkozásokat. Majd elfelejtettem Cornidesz Pista működését Japánban. Lehet, hogy mást is elfelejtettem, legalább is most éppen nem ötlök fel a múlt „homályából”. Majd megbocsájtanak. Remélem.

Mindenképpen nagy dolog volt az 1968-as fordulat végrehajtása: az önálló vállalatként működő intézet elindítása az új gazdasági mechanizmus útján. Ha ezt a feladatot akkor meg lehetett oldani — mert azt hiszem: megoldottuk, akkor ez éppen a jó „csapatnak” volt köszönhető.

Az új gazdasági mechanizmus első éveit — ha nem is voltak túlságosan könnyűek — sok pozitív irányváltozást hoztak. Vékonyabbak lettek a kutatási jelentések, de több lett a gyakorlatban is működő berendezés (pl. automatikák), a megvalósított technológia.

Kár, hogy később az állandó módosítások, szigorítások, a „fékek”, ahogyan akkoriban mondtuk, a kezdeti lendületet, a fejlesztési, műszerbeszerzési lehetőségeket egyre jobban korlátozták. Pedig akkoriban az volt egyik „vezérelvem” — s ezt nem győztem eléggé hangsúlyozni „fölfelé” is és „lefelé” is —, hogy arra kell törekedni, minél többet és minél pontosabban tudjunk mérni. Természeti jelenségeket, műszaki folyamatokat csak akkor fogunk tudni igazán jól megismerni, s eme ismeretek alapján szándékaink szerint szabályozhatóvá tenni, ha minél több kvantitatív, számszerű adattal rendelkezünk a vizsgált anyagról, a fizikai változásokról, a környezetbe való emberi beavatkozás hatásairól és kölcsönhatásairól. Az új stílusnak megfelelően azt szoktam akkoriban mondogatni, hogy „a tudomány piacán az tud jobb és frissebb áruval jelentkezni, aki többet és jobban mér, és méréseinek adatait jobban is tudja értelmezni.” Néhány nagyobb műszer beállítása, az első Hewlett-Packard számítógépek használatba vétele — ezek igazi sikereket jelentettek számomra, noha természetesen nem én dolgoztam ezekkel a berendezésekkel. Ugyanilyen sikernek kell minősíteni a Kartács utcai telephely felszámolását és a Mikovonyi utcai új épületek üzembe helyezését, vagy a tatabányai telephely fejlesztését. Az első nagyrobbantások végrehajtása Budapest lakóházai között (a Dráva utcai

<sup>1</sup>Részt vettem az IBG (Internationales Büro für Gebirgsmechanik = nemzetközi Kőzetmechanikai Iroda) alapításában (1958) és annak munkájában. Itteni előadásaim az NDK Tudományos Akadémiájának kiadványaiban jelentek meg. Munkabizottsági üléseket szerveztem Budapesten. 1966-tól a „Komité” tagja vagyok? A Bányászati Világkongresszusokat szervező Nemzetközi Szervezet tagja. Itteni munkámért kaptam „Krupinszki”-díjat, 1988-ban tiszteletbeli tagjává választottak.

tehetség nem csupán „isteni szikra”, sok munka, szorgalom és tudás van mögötte.

A közel 30 éves intézeti munkám végül is talán része lett nem csak az Intézet történetének, de a magyar bányászaténak is.

Azok a témák, amelyek az 50-es években kutatásaink középpontjában álltak, mai szemmel nézve akár primitívnek is tűnhetnek. De akkor olyan feladatok, mint pl. a frontfejtések meghonosítása a borsodi bányauzemekben, és másutt, vagy a fapillérek (kalitkák, mágyák) elhagyása az omlasztásos frontokban, a homlokkal párhuzamosan állított süveggerendák megfordítása úgy, hogy a fronthomlokra merőlegesen legyenek, mert így a Bamert B-kaparó szétszerelés nélkül is, egy tagban tolható előre a szénhomlokhoz stb., szóval: ezek a témák és feladatok akkor ugyanolyan nehezen megvalósíthatók. Ugyanolyan „súlyosak”, ugyanúgy (vagy még inkább) nem csak műszaki fejlesztést, de szemléletváltást is jelentettek, (s ez utóbbiért talán többet is kellett „harcolni”) mint manapság mondjuk a közet–fluidum, azaz a többfázisú rendszer mozgásának számítógépes modellezése, vagy más ehhez hasonló ügyek.

Minden korszaknak a saját feladatai a legfontosabbak és egyben a legnehezebbek is. Az pedig a legtermészetesebb dolog, hogy utódaink többet és mást is tudjanak, mint amennyit, és amit mi tudtunk a magunk idején. A lényeg, hogy ki-kí mindenkor és állandóan a legtöbbet nyújtsa abból, amiből van mit nyújtania.

## 10.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek csak 1949-ben lettem tagja, addig valahogy nem találkoztam az Egyesülettel. Heinrich József — mindenki számára „csak” Pepi — ő szervezett be, ő „talált rám”. Az 1954-es Közgyűlésen főtitkárrá választottak. Ezt a tisztséget két cikluson keresztül töltöttem be. Akkoriban ez kétszer három évet jelentett. De ez sem volt akármilyen hat esztendő: beleesett az 1956-os időszak is. Sikertült az Egyesület egységét megtartani és az elsők voltunk, akik mertek közgyűlést, illetve választmányi ülést tartani, alig néhány hónappal az „események” után. Emlékszem: az Akadémia Dísztermében volt az ülés (mint máskor is) és az első sorok valamelyikében ott ült a METESZ egyik akkori főtitkárhelyettese és éberén figyelte a beszámolót. A főtitkár talán el sem mert jönni, úgy vélhette jobb ha nem ő van jelen egy esetleges „nem kívánatos” megnyilvánulás esetén. Utána gratuláltak a beszámolóhoz és az egész ülés tartalmához.

Egyesületi munkámról már igazán nem nekem kell szólni. Erről — ha akarnak — szóljanak a mai vezetők, ők mondják el, ha valami említésre méltót találnak főtítkári működésemben. No meg a későbbi egyéb funkcióimban, hiszen voltam alelnök is, tagja a választmányynak, a Lap szerkesztőbizottságában is működtem elég hosszú időn át.

Amit én úgy gondolom, hogy fontosnak lehet tartani az itt is a nemzetközi kapcsolatok kiépítésének elkezdése, a helyi csoportok munkájának beindítása, a jogi tagság megszervezése, a Péch Antal emlékérem alapítása, és néhány más dolog. Elég átnézni a Lapokban megjelent főtítkári beszámolóimat, amelyeket az akkor még rendszeres választmányi üléseken, illetve a közgyűléseken tartottam. Ebből, ezekből Valószínűleg kiderül, hogy szerettem az Egyesületet, tiszteltem is. Jakobi László, aki sok féle, hosszú időken keresztül, több funkciót is viselt, krónikása volt az Egyesületnek, ő mondta nekem egyszer: tudod kedves barátom, én mindig levett kalappal mentem be az Egyesület kapuján. Egyetértettem vele.

Az Egyesület megtisztelt azzal, hogy tiszteleti tagjának választott. Ezért külön is hálás vagyok. később a Magyar Földrajzi Társaság is tiszteleti tagjainak sorába emelt, de ez már inkább az Akadémia osztályelnöki működésének következménye volt.

## 11.

Valamit mondani kellene egyetemi oktató munkámról is, de erről elegendő anyag áll rendelkezésre a Miskolci Egyetemen. Kovács Ferenc, aki jelenleg rektora az intézménynek, valamikor az én előadásaimat is hallgatta.

Amikor még Budapesten is működött egy esti, vagy levelező tagozat, akkor kezdtem el előadásokat tartani, bányaműveléstanból adtam elő néhány fejezetet. A tagozat az akkor nem is tudom milyen célt szolgált Szabadság téri épület (most a TV székháza) néhány legfelső emeleti helyiségében volt és Forgács Zoltán vezette ezt a részleget. később Richter Richárd kérésére, már Miskolcon, az akkori Ásvány-Földtan Tanszéken (Pojják Tibor volt, azt hiszem csak megbízott tanszékvezető) én adtam elő először mérnök-földtant, vagy — így jobban szedtettem: műszaki földtant — geológus-mérnökök részére. Leghosszabb idei azonban a Bányakártan volt a tárgyam, amely — bár sohasem tekintettem oda tartozónak — a Geodéziai és Bányaméréstani Tanszék oktatási programjában szerepelt. Akkoriban Milasovszky volt a tanszék vezetője (akadémiai doktori értekezésem egyik opponense), később Hoványi Lehel. Most Kolozsvári Gábor, akivel azonban már akkor is jó kapcsolatban voltunk. Szabó László

volt segítségemre, akkoriban talán még, mint tanársegéd, és ő állította össze először előadásaim anyagát, amely azután jegyzet formájában is megjelent. Az 1950-es és 60-as évek ismeretanyagát tükrözi, de empirikus alapokon kialakított összefüggéseit jól lehetett használni, s talán még ma is használhatók az aláfejtett külszín mozgáselemeinek előzetes meghatározására. Egyébként soha sem mulasztottam el felhívni a hallgatók, de intézeti munkatársaim figyelmét sem, arra, hogy az ilyen képletek használatát csak úgy lehet megengedni, ha közben nem feledkeznek meg arról, milyen közelítésekkel, milyen feltételekkel alakítottuk ki azokat. A képleteknél is fontosabb a mérnöki gondolkodásmód.

Előbb címzetes docens, majd — a doktori fokozat megszerzése után — címzetes egyetemi tanár lettem, kár, hogy részben az igazgatóvá történt kinevezésem, részben a földrajzi távolság egyre inkább nehezítették a rendszeres utazásokat, és ezt a munkát idő előtt abba kellett hagynom. Akkor még azt hiszem lett volna bennem elég erő a megújulásra, az előadott anyag korszerűsítésére.

## 12.

Az Akadémia tagjának lenni nem kis dolog. Sok, arra érdemes szakembernek, tudósnak (nem szeretem használni ezt a jelzőt, legfeljebb csak azokra, akik ma már nincsenek közöttünk) meg sem adatik. Megválasztásomhoz nyilván az is hozzájárulhatott, hogy a bányászok között akkoriban sem volt túl nagy a választék. De azért egy-két kolléga még akadt, aki legalább annyira megérdemelte volna. Erről azonban már végképen nem nekem illik szólnom, ezért csak egy tudományos pályafutásom időrendjét írom ide:

1955-ben lettem a műszaki tudomány kandidátusa,

1966-ban a műszaki tudomány doktora,

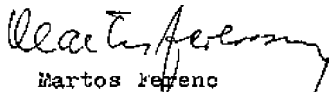
1973-ban az MTA levelező tagja,

1979-ben az MTA rendes tagja.

1976 és 1985 között, két cikluson keresztül a Föld- és Bányászati Tudományok Osztályának elnöke voltam

Jelenleg csupán különféle bizottságoknak vagyok tagja, főszerkesztője az Acta Geodaetica, Geophysica et Montanistica Hungaricának, szerkesztőbizottsági tag a Magyar Tudománynál. Erről azt hiszem ennyi elég.

Budapest, 1987 októberében.

  
Martos Ferenc



*Kitüntetések.*

Magyar Népköztársasági Érdemérem, arany	1951. (ápr.)
Magyar Népköztársasági Érdemérem, arany	1951. (aug.)
Szocialista Munkáért Érdemérem	1953.
Szocialista Munkáért Érdemérem	1953.
Bányász Szolgálati Érdemérem, bronz	1957.
Bányászati Kiváló Dolgozója	1962. (?)
Bányász Szolgálati Érdemérem, ezüst	1970.
Felszabadulási Jubileumi Emlékérem	1970.
Munka Érdemrend, ezüst	1971.
Kiváló Dolgozó	1974.
Bányász Szolgálati Érdemérem, arany	1975.
Honvédelmi Érdemérem	1976.
Munka Érdemrend, arany	1978.
Kiváló Feltaláló, bronz	1982.
Szocialista Magyarorszáért	1988.

*Szabadalmak, találmányok.*

Pajzsberendezés. BA-2203. /1969/

Tömítő és kiigazító szerkezet bányászati pajzsberendezéshez. BA-2550. (1971). Lajstromszám: 162 717.

Eljárás fűrt kutakkal harántolt rétegek megnyitására, kezelésére. (1972) Lajstromszám: 165 174.

Néhány (talán) fontos adat.

*Oklevelek.*

Bánya- és kohómérnöki diploma. Temesvár.	1943.
Műszaki Tudomány kandidátusa	1955.
Egyetemi doktor-techn. (NME)	1960.
Címzetes egyetemi docens	1963.
Műszaki tudomány doktora	1966.
Címzetes egyetemi tanár	1967.
Az MTA levelező tagja	1973.
Az MTA rendes tagja	1979.

*Tiszteleti tagságok.*

Országos Magyar Bányászati Egyesület	1981.
Magyar Földrajzi Társaság	1982.

International Org. Comm. of the World Mining Congresses 1988.

*Szerkesztőségek:*

BKL, Bányászat (tag)

Magyar Tudomány (tag)

Neue Bergbautechnik (külső tag), Lipcse.

Acta Geodaetica, Geophysica et Montanistica Hungarica (főszerkesztő)

*Díjak:*

Mikoviny Sámuel-emlékérem 1960.

Kammer der Technik díj (Berlin) 1969.

MTESZ Díj 1974.

Krupinsky-díj (Varsó) 1980.

### **Az én rekviemem**

A sok-sok szép, magasztos muzsika közül ki lehet-e vajon választani a „legszebbet”? Aligha. Ha mégis — valamely oknál fogva — csak egyet, csak egyetlen egyet nevezhetnék meg (azt az egyet vihetném magammal egy lakatlan szigetre), a Mozart Requiemjére esne a választásom. Persze, nem könnyű megindokolni, hogy miért, s a magyarázkodásban bizonyára sok lenne a hangulati elem, a szubjektív tényező. Bizonyára befolyásolnának a mű keletkezésének körülményei is. No, nem a valamikor, valakik által a később reáaggatott romantikus miszticizmus (hiszen pontosan ismert a megrendelő személye), sokkal inkább az a körülmény, hogy szinte párhuzamosan készült — a zeneirodalom másik „legnagyobbjjával” a Varázsfuvolával. Mozart egyszerre, egy időben tudta zenébe fogalmazni az elmúlás, a gyász hangulatát, az élet elmúlásának felzaklató, de végül is belenyugvást sugalmazó zsoltárait, és a boldogságért ugyan keményen megküzdeni kényszerülő, de végül is a józan, a humánus bölcsességgel párosult életerős humor segítségével mégis csak győzedelmeskedő szeretet és szerelem líráját.

Nem hiszem, hogy a Mozart Requiemjét valaha is énekelték volna magyar szöveggel, bár az ide vonatkozó ismereteim fölöttébb hiányosak. Annak a lemeznek a mellékletében (a Deutsche Grammophon felvétele, Karajan vezényli a Berlini Filharmonikusokat, a bécsi Singverein énekel stb.) a szöveg a latinon kívül németül, angolul, franciául és olaszul is olvasható. A ritmika mintha csak a német változatban egyezne a latin versekéivel, a francia inkább csak a tartalmi hűségre törekszik. A többit meg nem tudom kellően megítélni. Nehezen képzelhető el az énekel-

hetőségük. Bár vannak szinte prózai mise- és oratórium-szövegek, amelyekre csodálatosan hangzó zenéket írtak. (Megjegyzem ebben a Requiemben sem rímes vers a Kyrrie, vagyis a bevezető tétel, és ugyancsak prózában írott szövegre szól a néhány utolsó szekvencia is.)

Mozart valahol a Confutatis és a Lacrimosa között halt meg, de utóbbi vázlata eléggé teljes lehetett ahhoz, hogy Süßmeyr viszonylag könnyen önthette végső formába ezt a gyönyörű sirató-dalt.



NAGY BÉLA

## 50 év a földtani kutatás, tudományszervezés és oktatás szolgálatában

### Bevezetés

Amikor 2014. november végén nagyra becsült atyai jó barátom, Horn János felkért, hogy a tervezett 16. kötetébe az eddigi életutamról írjak, természetesen tartottam, hogy ezzel a megtisztelő lehetőséggel éljek. Horn János a korábban megjelentetett kötetekben már két alkalommal is biztosított a számomra helyet, amelyet ez úton is megköszönök.

A 2007-ben megjelent *Életutak — Földtudósok az Akadémián c. kötetben*, „Adatok a Magyar Tudományos Akadémia X. Osztályának történetéből” címen igyekeztem összefoglalni mind azt, amiről az Osztály megalakulásától a kéziratom lezárásáig ismeretem vagy tapasztalatom volt. (Idézett kötet 291–312 oldal)

A 2008-ban megjelent *Életutak földtan, környezetvédelem, bányászat, energetika c. kötetben* „Részletek egy elégedett ember életútjából” címen személyes életemről számolhattam be (idézett kötet 191–212. oldal).

Jelen összeállításban az elmúlt 50 évben végzett szakmai munkásságomat kívánom összefoglalni. Korábban megjelent életrajzi adataimra esetenként csak hivatkozni fogok.

### Munkahelyeim

1963-tól, IV. éves geológushallgató koromtól kezdve demonstrátorként dolgoztam az ELTE TTK Ásványtani Tanszékén. A tudományos munkával is itt ismerkedtem meg diákköri pályamunkák írása során. Témavezetőim Sztrókey Kálmán egyetemi tanár és Kiss János docens urak voltak. Szak-

dolgozatomat is az Ásványtani Tanszéken készítettem el Sztrókey Kálmán egyetemi tanár vezetésével: „A mátraszentimrei ércesedés összehasonlító ércföldtani vizsgálata,” címen. Az ELTE TTK geológus szakát 1964-ben kitűnő eredménnyel végeztem el.

1964. január elejétől heti 6 órában a Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI) röntgendiffrakciós laboratóriumban dolgoztam. Ezáltal lehetőségem nyílt arra is, hogy a szakdolgozatomhoz szükséges ásványhatározási munkákat magam végezem el. Feltételezem, hogy az intézet vezetése megelégedéssel szerzett tudomást a laboratóriumi tevékenységemről, mert szakdolgozatom megvédése után értesítettek arról, hogy a MÁFI-ban kívánnak teljes munkaidőben tudományos gyakornokként foglalkoztatni. Természetesen ennek nagyon örültem.

Munkába lépésem előtt, a kitelepített sváb rokonságom meghívására, 1964. július 14-től augusztus 14-ig Feleségemmel Nyugat-Németországba utaztunk. Hazaérkezésünk másnapján, augusztus 15-én álltam munkába.

#### *Magyar Állami Földtani Intézet*

Először a Nagy Elemér osztályvezető által vezetett szediment-laboratóriumba kerültem tudományos gyakornoki besorolással. Közvetlen munkahelyem a röntgen-laboratórium lett. A rutin vizsgálatok mellett itt lehetőségem nyílt arra is, hogy szakdolgozatomat sajtó alá rendezzem, amelynek témája szorosan csatlakozott az Intézet Mátrában végzett munkáihoz. Dolgozatom a MÁFI Évi Jelentése az 1964-es évről c. kötetben jelent meg. Itt emlékezem meg arról, hogy ez év nyarán balesetben elhunyt Barbácsi Ákos, az Országos Érc- és Ásványbányák Vállalat fiatal geológusa, aki nagyon sokat segített a Mátraszentimrei lejtaknában végzett munkáimban. Azért, hogy emléke — neve — a szakmánk irodalmában is fennmaradjon, cikkemben társszerzőként tüntettem fel. A röntgenlaboratóriumban csak az év végéig dolgoztam. 1965. év elején áthelyeztek a Földváriné Vogl Mária főosztályvezető-aszszony által vezetett Geokémiai Osztályra. Ebben az évben indult az *Országos Ritkafém Kutatási Program*, amelyben a MÁFI kiemelt szerepet kapott. Az újonnan indított programban való részvételre kaptam megbízást.

Első munkaterületem a Velencei-hegység volt. Itt két éven keresztül dolgoztam. Feladatomban a gránitos kőzetek geokémiai vizsgálata volt. Terepi munkám során rendszeres anyaggyűjtést végeztem, mintát vettem a területen addig lemélyített fúrások anyagaiból, és az akkor még hozzáférhető nagyobb feltárások — kőfejtők, kutató tárók, bányák, árkolások — által feltárt üde kőzetekből. Ezekből monominerális frakciókat készítettem. A

kőzetek és az ásványfrakciók porított mintáiból — nyomelemtartalmuk meghatározásra — Zentai Péter által vezetett MÁFI színkép-laboratóriumában tájékoztató és mennyiségi színképelemzéseket készítettem. A kőzetekből megközelítően 10 000, a monominerális frakciókból pedig 12 000 nyomelemdatát kaptam. Ebből a 22 000 adatból 28 kémiai elemre közvetváltozatokként és a közvetváltozatok ásványváltozataiként átlagokat számoltam. Munkám során a Velencei-hegység gránitos kőzeteiből először igazoltam az ortit (alanit) ásvány jelenlétét, valamint azt, hogy ez az ásvány hordozza a gránitban kimutatható ritkaföldfémek jelentős részét. Eredményeimre alapozva a Bányászati Kutató Intézetben (BKI) az ortit dúsítására vonatkozóan az 1960-as évek végén fél-üzemi kísérleteket végeztek. Eredményeik ígéretesek voltak, de potenciális felhasználó hiányában vizsgálataikat abbahagyták. A hegység kőzeteinek áttekintő nyomelem vizsgálatára irányuló mintagyűjtésem során Sukoró község ÉK-i határában az ismert „gyapjúzsák” közelében egy, az addig ismeretes pegmatitlencsénél gazdagabb ásványtársaságú pegmatitlencsét találtam. Az addig ismeretes ortoklász és kvarc mellett ebben a lencsében turmalint (schörl, elbait), plagioklászokat (oligoklász és andezin), gránátot, amfibolt, muszkovitot, füstkvarcot, ametisztet, magnetitet és rutilt találtam.

A gránit ásványainak geokémiai vizsgálati eredményeiből kémiai elemként izokoncentrációs térképeket szerkesztettem. Ezek alapján megállapítottam, hogy a hegység ércesedései a gránit ásványaiban lévő nyomelemekből laterálszekréción folyamatok során keletkeztek.

A Velencei-hegységben végzett munkáim idején érte el az M7-es autózstráda építkezés a hegység déli peremét. A sík területeken a talajt letisztították a szilárd alapkőzetig, a mélyszegi kiemelkedést robbantásokkal átvágták, így előttem állt a hegység leghosszabb „árkolása”, amelyet 8125 m hosszúságban felmértem, és földtani szelvényét megszerkesztettem.

Már ekkor is elmélyülten foglalkoztam a velencei-hegységi ércesedések és ércindikációk ásványparageneziseivel és geokémiai felépítésével, de korszerű vizsgálatukra csak másfél évtizeddel később nyílt lehetőségem. Az ércásványok geokémiai vizsgálata során az ércesedésnek a gránithoz való tartozására vonatkozóan bizonyító erejű adatokat kaptam.

Az 1965-ös év végétől 1968 végéig az intézeti besorolásom tudományos segédmunkatársra változott.

A velencei-hegységi munkám után megbízást kaptam a Dunazug hegységi, Börzsöny hegységi és Mátra hegységi vulkáni képződmények, valamint a magyarországi bazalt-előfordulások, továbbá az ismeretes hazai

hidrotermális ércesedések és ércindikációk geokémiai vizsgálatára. Ekkor nyílt lehetőségem Nagybörzsöny, Gyöngyösoroszi, Közép-Mátra, Parád-fürdő, Recsk (Lahóca), Rudabánya és Telkibánya érces területei ásványparagenezisének megismerésére.

Az akkor még működő pátkai, szűzvári, gyöngyösoroszi, recski és rudabányai ércbányákba rendszeres gyűjtő utakat tettem, a parádsasvári Béke-táróban folytatott érckutató munkákat ugyancsak rendszeresen látogattam, az ércfeltárások anyagait vizsgálatokra begyűjtöttem. Az érces anyagokból készítettett preparátumokat ércmikroszkóp alatt vizsgáltam, az ásványokból szeparátumokat készítettem, ezeket is a MÁFI színeképlaboratóriumában vizsgáltattam. Az ércásványok mennyiségi nyomelemvizsgálatára Zentai Péter rendszeresen módszerfejlesztéseket végzett.

Az egyik 1968-ban tett recski kiszállásom alkalmával felkerestem a bánya közelében akkor mélyülő egyik mélyfúrást is, ahol bemutatkozásom után a főfúrómester megmutatott egy pecsétetes OÉÁ (Országos Érc- és Ásványbányák Vállalat) utasítást, amelyben az állt, hogy Varjú Gyula, Kiss János és Nagy Béla (személyem) a recski mélyfúrásokat nem látogathatja! Ez mélyen sértett, mert idősebb kollégáimtól mindig azt hallottam, hogy „geológust és kutyát kitiltani sehonnan sem lehet!” Sérelmemről másnap beszámoltam a MÁFI Távolati Kutatási Osztálya vezetőjének, Bohn Péternek, aki azonnal „megvigasztalt”, kinevezett a Recski mélyszinti érckutató műszaki ellenőrévé. Ettől fogva nem csak látogathattam a fúrásokat, de ez kötelességemmé is vált, mert a havi számlák aláírása előtt a teljesítéseket is ellenőriznem kellett. Megbízatásom a fúrómagok anyagvizsgálatra történő előkészítésére és az anyagvizsgálatok elvégzésére is kiterjedt.

A recski laboratóriumban végzett ipari méretű kvantitatív anyagvizsgálatok, amelyeket Antalik Bálint laborvezető irányítása alatt végeztek, számomra mindig lenyűgözőek voltak. Különösen az akkor már közel száz éve ugyanúgy végzett tűzi ólomúzéses arany- és ezüstmeghatározások nyerték el pontosságukkal az elismerésemet, de az elektrogravimetriás rézmeghatározásokat is mindig megcsodáltam, mert a vizsgált elemeket az analitikai mérlegen saját szememmel is láthattam.

1968-ban intézeti besorolásom tudományos munkatárssá változott, és ebben a besorolásban dolgoztam 1981-ig.

Az Országos Ritkafém Kutatási Programban való részvételem szakmai eredményeként évente több tanulmányt jelentettem meg. Ezek megírásához az Intézet Geokémiai Osztályának és Kémiai Osztályának kiváló vegyészei, a röntgenlaboratórium kitűnő munkatársai, valamint a közet- és ércprepará-

tumokat készítő munkatársak voltak segítségemre. A kőzet vékonycsiszolatokat és az ércsiszolatokat minden esetben magam vizsgáltam, és írtam le, a röntgen diffraktogramokat is magam értékeltem. A területi geokémiai felvételezésem eredményeként kiszámoltam a vulkáni kőzetekből felépített hegységeink kőzetváltozatainak átlagos nyomelem-koncentrációit, amelyeknek a célja az volt, hogy ezekhez az értékekhez — helyi klark értékek — viszonyítsuk a kimutatható dúsulásokat.

Kiemelendőnek tartom a Börzsönyben végzett áttekintő geokémiai munkálataimat. Ezek során a nagybörzsönyi Alsó-Rózsa-táró hányójáról a különböző érc típusok anyagait elkülönítve gyűjtöttem be. Külön választottam a galenites, szfalerites, pirrhotinos és arsenopirités ércanyagokat és így szállítottam be anyagvizsgálatra az intézetbe. Néhány nap múlva — 1968. október 23-án — Zentai Péter vegyész kollégám megkeresett és megkérdezte, hogy milyen anyagokat és honnan adtam le vizsgálatra? Kérdését nem értettem, ezért visszakérdeztem, hogy ez miért fontos? Behívott abba a szobába, ahol a színeképeket rögzítő lemezeket értékelték, megmutatta, hogy az egyik minta sorozatomban az arany színeképvonalai olyan intenzívek, amilyeneket ő geológiai mintákban még nem látott. Megjegyezte, hogy 10 g/t alatt az aranynak értékelhető színekép vonala nem látható, ezekben a mintákban az arany mennyisége ennél sokkal több. Megnéztem a jegyzőkönyvemet, amelyből azonnal kiderült, hogy az aranytartalmú mintáim mind az arsenopiritben dús ércekből származnak.

Zentai Péter színeképelemzési adatai az alábbiak voltak:

Saját mintaszámom	Arany mennyiségek g/t-ban
167.	220
168.	120
169.	240
170.	660
171.	180
172.	100
173.	100
810	> 10
811.	130
812.	20
818.	20
819.	70
821.	~10
822.	100



Az elemzések kézhez vétele után a színeképlaboratórium vezetőjét arra kértem, hogy a tájékoztató színeképelemzésre leadott mintáim közül azokból, amelyekről a jegyzőkönyvemben az arzenopirités jelző szerepel, legyenek szívesek aranyra külön megvizsgálni. 1968. október 28-án kaptam kézhez Zentai Péter aláírásával az alábbi eredményeket:

Saját mintaszámom	Arany mennyiségek g/t-ban
848	31
849.	170
850.	20
851.	150

Természetes volt, hogy a legrövidebb időn belül visszatértem Nagy-börzsönybe és az arzenopirités ércekből a hányóról jelentős mennyiségű anyagot gyűjtöttem. 4 db 10 kg-os átlagmintát is vettem, ezeket az Országos Nemesfém Vizsgáló Intézetbe adtam le „Kárpát-medencei aranyérces minták 1-től 4-ig” elnevezéssel. Az eredmény megdöbbenő volt, a kézzel válogatott átlagminták aranytartalma 73–174 g/t között volt (l. később). Az eredmények láttán Konda József igazgatói utasításra minden arannyal kapcsolatos adatomat az intézet titkos adattárába kellett leadnom. Szerencsémre a jegyzőkönyveimre ez az utasítás nem terjedt ki.

1970-ben az év végén zárult „Az Országos Ritkafém Kutatási Program”. A zárójelentést a főosztályvezető asszonyunk, Földváriné Vogl Mária állította össze. A kutatási program zárójelentésében sok más figyelemre méltó eredmény mellett kiemelt helyen szerepelt a Börzsönyben megismert nemesfémdúsulás is.

Eredményeimnek „köszönhetően” 1971-ben áthelyeztek az Észak-magyarországi Osztályra, az ekkor létrehozott Börzsöny hegységi csoportba térképező geológusnak. Ekkor indult a Börzsöny földtani térképezése. Az áthelyezés nem okozott örömet a számomra, mert soha semmi sem esett tőlem távolabb, mint a „földtani térképezésnek” az a módja, amibe belecsaptem. Korábbi igazgatóm, Fülöp József megfogalmazása szerint az intézet célja a földtani térkép készítése. Ez nekem soha sem jelentett lelkesítő célkitűzést. Szerintem a földtani térképezés valamilyen nyersanyag — útépítési kőzet, agyag, márga, érc, bauxit, szén, lignit, üveghomok, cementgyártási nyersanyag, építési sóder, ivó víz, gyógyvíz, kőolaj, földgáz stb. — megtalálására, feltárására irányuló tevékenység céljából végzett munka lehet.

Valószínűleg ennek hangot is adhattam és ezt meg is hallották, mert az ércesedési területtől legátvolabbi pontot jelölték ki a számomra térképezésre. Az 1:10 000 méretarányú térképezésre Márianosztra környékét kaptam meg. Kutató állomásunk Nagyirtáspusztán volt, az esztergomi primás korábbi vadászkastélyában, amelyet az Állami Erdőgazdaság előzően alaposan amortizált. Az elviselhető körülményeket Nagy Géza kollégám kiváló hozzáértéssel hamarosan megteremtette.

Kutatóállomásunk környezetében néhány nap múlva bányászatra utaló nyomokat — aknákat, beszakadt tárókat, pingákat — találtam. Ezek valóságában Nagy Géza kollégám megerősített, sőt adott alkalommal nyugdíjas bányász brigádjával ezek közül néhányat a téli időszakban ki is nyitattott (Bezina I. sz. táró, Alamizsna-akna és -táró). Közben jártam a levéltárakat, ahol a márianosztrai pálos szerzetes barátok ércbányászatára vonatkozó számos írásos és térképi emléket találtam. Az erre vonatkozó döntő bizonyítékot a Selmezbányai Kamaragrófi Levéltárban őrizték. Itt vágattérképeket, ércelemzéseket és a termelési volumenre vonatkozó adatokat is találtam.

Ezek a felfedezések kárpótoltak azért, hogy munkaköri kötelességként — az elmaradt gyermekkoromat pótolva — papírokat (térképeket) színezzek, illetve szerkesszek. Az igazi kedvem akkor jött meg, amikor térképező fúrások címén már érckutató furásokat is kitűzhettem.

Itt némi rossz érzésemről is be kell számolnom. A rossz érzést bennem az egész börsönyi munkámban mindig a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet (MÁELGI) munkatársai okozták. Ha bárhol megláttak — még gombaszedés esetén is — ott két napon belül geofizikai szelvényezésbe kezdtek. Minden áron ércet akartak találni, természetesen előttem. Őszintén meg kell jegyezmem, hogy minden kollégával baráti jó viszonyban voltam. Alkalmazott módszereik — a természetes potenciál- és a gerjesztett potenciálmérések — sajnos alkalmatlanok voltak arra, hogy a piritől bármilyen ércásványt megkülönböztessenek. Különösen akkor voltak bajban, ha a kőzetben hintetten vagy vékony erekben pirit fordult elő, mert a talajvíz közelében ez elektrolit hatást vált ki, és az elektrolit a fémekhez hasonlatos elektromos vezetést produkál. Volt olyan alkalom is Nagyirtáspusztán közelében, amikor geofizikus kollégáimnak engednem kellett egy térképező fúrás kitűzésében, mert a patak medrében a „világ egyik legnagyobb anomáliáját” mutatták ki. Az eredmény maximálisan 2,4% pirit volt hintett-eres kifejlődésben. Ez volt a Nagybörsöny-5 térképező fúrásunk.

Azonban a MÄELGI munkatársait szorgalmukért dicsérnem is kell, mert Nagyvirtáspusztá körzetében 1,5 km<sup>2</sup>-es területen hálózatos geofizikai térképezést végeztek úgy, hogy egymástól 50 méteres szelvénytávolságban 20 méteres állomás közökkel 30 000 méter hosszúságban mértek. Sajnos a mérési eredményeik köszönő viszonyban sem voltak a terület ércesedésével. Erre mondtuk, hogy „jöttek ki eredmények”.

Ezeket a bozótóktól megtisztított, karókkal kijelölt szelvényeket végigjártam, és a felvételezésem alapján megszerkesztettem ennek a területnek az 1:2000-es méretarányú fedetlen földtani térképét.

1971 telén Nagy Géza geológus kollégám nyugdíjas bányász brigádjával a Bezina-völgyben, a térképeken Somos-kútnak jelzett forrás helyén kinyitatta a XVIII. századi térképeken szereplő „Antiqua fodina” tárót. Néhány méteres omladék után a bányászok elérték az ép agyagásványos érces telért, amelyet 63 méter hosszan követtek. A telér agyagásványos (szmektitos) kitöltésében karbonátos (rodokrozitos, kutnahoritos, kalcitos) szalagos felépítésű törmelékek, nagyobb (max. 30 kg-os triász korú dolomit) és egyéb vulkáni kőzetdarabok voltak. A mangán-karbonátokban ércmikroszkóp alatt galenit, szfalerit, pirit, kalkopirit, arany és argentit volt meghatározható. Az agyagásványos teléragyagban szmektitet (illit és montmorillonit kevert rácsú változatait) és jelentős mennyiségű piritet találtam. Ezt a tárót a térképeken Bezina I. sz. tárónak jelöltük.

Az említett triász dolomit-„zárványok” felvetették az alaphegység mibenlétének kérdését. Ezért Hámos Géza, akkori főosztályvezetőnk jelenlétében kitűztük a Nagybörzsöny-7 szerkezetkutató mélyfúrást, amely megszakítással ugyan (Nb-7/A fúrás), de elérte 1200 méter alatt a kristályos — gránátos kvarccsillámpala — alaphegységet. Triász korú dolomitot nem találtunk. Ez a fúrás három különböző ércesedési típust tárt fel. A fúrás a felszín közelében — 150 m mélységig — több, a Bezina I. sz. táróban megismert agyagásványos érces telérhez hasonló érces hasadékkitöltést harántolt. A fedő vulkanitok alatt a fúrás főként törmelékes üledékeket tárt fel. Több szintben meszes aleurit volt, ebben a kőzetváltozatban jelentős vastagságban metasomatikus szfalerites, galenites ércesedés képződött. 1100–1200 m között pedig szubvulkáni andezitben — andezit telérben — hintett-eres típusú, ún. porfíros rézérc indikációt találtunk.

Márianosztra környékének térképezése számomra néha humorral is járt. Ezek közül kiemelem az egyik emlékezetes történetemet 1972-ből. Ebben az évben a korábbiaknál sokkal jobb áron vásárolta fel az Óra- és Ékszerkereskedelmi Vállalat az ezüst eszközöket. Családi örökségként

őriztünk otthon néhány Horthy Miklós kormányzót ábrázoló ezüstérmet. Itt volt a remek alkalom arra, hogy ezeket pénzzé tegyűk. Nagyirtás-pusztáról az egyik meleg nyári szombaton kora délelőtt érkeztem haza. Délután az említett ezüstérmekkel a hónaljtaszkámban a belvárosba, a Haris közbe utaztam. Az ezüst felvárásra kijelölt üzlet előtt meglehetősen nagy sort találtam. Egy Esti Hírlappal a kezemben beálltam a sor végére. Még csak belelapoztam a hírlapba, amikor hozzám lépett egy nagyon rossz kinézetű ember. Ilyenek sajnos ma már a városképhez tartoznak, abban az időben viszont igen ritka és feltűnő jelenség volt. Megszólított, hogy adjak neki egy húszast, mert most jött Nosztráról. Ránéztem és azt mondtam: jó ember ne vicceljen velem, mert ma én is Márianosztráról jöttem. Emberem hátrább lépett, fönről lefelé és letről felfelé végigmért, majd megszólalt: „Na látja, ezért volt nekem olyan ismerős!” Ami ezután következett számomra felejthetetlen maradt. A sorból minden tekintet rám szegeződött. Az emberek a táskáikat magukhoz ölelték, zsebeiket könyökeikkel leszorították, és addig figyeltek, amíg sorra nem kerültem. Közben százszor megbántam azt, hogy nem adtam húsz forintot ennek a csavargónak.

1973-ban új területet kaptam: a Hideg-hegy és a Csóványos környékét kellett térképeznem. Itt ismerkedhettem meg a magashegységi földtani térképezés nehézségeivel. Naponta több száz méteres szintkülönbségeket tettem meg. Valószínűleg ez a maximális megterhelés okozta az első szívinfarktusomat, amelyet lábon hordtam ki, és amelynek nyomát mind a mai napig minden EKG vizsgálat kimutat.

Szerencsémre a korábban ismeretes Kuruc-pataki ércesedés is a térképlapom területére esett. Tulajdonképpen az ércek jelenléte tette elviselhetővé munkámat. Terepi munkám során a Kis-Hideg-hegy gerincén kibúvásban malachitosodott hintett-eres kalkopirités ércesedést találtam. Ezt az ércesedést a felszínen 600 m<sup>2</sup>-es területen nyomoztam. A kibúvársra érckutató fúrás telepítését javasoltam, amelyet 1974-ben kiviteleztek (Perőcsény-7 fúrás). Ebben a fúrásban 350 m mélységig porfíros típusú rézércesedést harántoltak. A réz koncentrációja a felszín közelében átlagosan 0,2% volt.

1974-ben az Észak-magyarországi Osztály vezetőjeként Böjtösné Varrók Kornéliát nevezték ki, Hámor Géza pedig igazgató helyettes lett. Év végére befejeztem a csóványosi térképlap felvételét. Nagy Géza kollégám nem jött ki az új vezetéssel, ezért a Környezetvédelmi Hivatalhoz távozott, rám „hagyományozta” a nyugdíjas bányász brigádot, akiket a terepen az árkolásokhoz alkalmaztunk. Merész elhatározással — árkolásoknak feltüntetve — a téli hónapokban egy dorogi bányamérnök felügyeletével sorra

kinyitattam a Kovács-patak mentén korábban kihajtatott tárókat, és anyagaikat újrvizsgálatra begyűjtöttem. 1975-ben és 1976-ban már lehetőségem nyílt arra is, hogy csak az ércesedésekkel és érc-indikációkkal foglalkozzam. Munkám célja ekkor a Börzsöny hegységi ércesedések és ércindikációk ásványtani, geokémiai és ércteleptani feldolgozása és a középkor óta ismert nagybörzsönyi ércesedés továbbkutatási lehetőségeinek a tisztázása volt, amelyet be tudok építeni készülő kandidátusi disszertációmba.

1977. július 15-től félállásban és mellékállásban az MTA Föld- és Bányászati Tudományok Osztályára kerültem tudományos titkárként. Az MTA-n eltöltött 31 évemről korábban már részletesen beszámoltam (Horn János 2007: Életutak, Földtudósok az Akadémián. pp. 291–312.)

1978-ban az Állami Földtani Intézetben áthelyeztek a Börzsöny hegységi csoportból az újonnan felállított Prognózis Osztályra. Itt a hazai érckutatási lehetőségekkel foglalkoztam. 1980-tól 1982 végéig az intézet Észak-magyarországi Osztályára kerültem, ahol a visszatért Nagy Géza kollégámmal a Mátra hegységi reambulációs térképezésben vettem részt. Feladatunk akkor a Gyöngyösoroszi ércesedési terület bővítése volt. Munkánk során lehetőségünk nyílt arra is, hogy néhány ferdefúrással tájékozódjunk a felszínen sejtes kvarcos kibúvásoknak mutatózó telérek esetleges ércesedéséről. Emlékezetes maradt a Hársas-hegyen mélyített Gyöngyöstarján–4 fúrás, amely egy közel 9 m széles sejtes kvarcos, tömör fekete és fehér kalcitos telért harántolt az ún. kálitrachitban. A Hársas-telért árkolásokkal közel 900 m-es csapáshosszban tártuk fel. A telér érdekessége az, hogy a felszín közelében több mint 50%-ban baritból áll. Vizsgálataink szerint a telér barittartalma ipari értéket képvisel, amelyet a felszínről lehetne letermelni. A hasznosításra vonatkozóan a főhatóságunknak (KFH) több javaslatot tettünk.

A Gyöngyöstarján–5 szerkezetkutató fúrással, az ércesedés jelenlétét 1200 m mélységig igazoltuk. Ez a fúrás is káliumban dús kőzetekben indult. Itt a K dúsulását a felszíntől 110 m mélységig észleltük. A káliumban dús kőzetekkel ebben az időben elmélyülten Varga Gyula kollégám foglalkozott, de betegsége és sajnálatos halála megakadályozta abban, hogy a munkáját befejezze. Kéziratát halála után én rendeztem sajtó alá.

A MÁFI-ban 1982-ben tudományos főmunkatársként neveztek ki.

#### *Magyar Tudományos Akadémia Központi Hivatala*

1982. év végén az MTA Központi Hivatalának Személyzeti Főosztálya kikért a MÁFI-tól. 1983. január 1-től az MTA Központi Hivatala Földtudo-

mányok Osztályának osztályvezető tudományos titkára lettem, később 1994-től főtanácsosi, majd 1996-tól 2009. augusztus 30-ig — nyugállományba vonulásomig — szakági főtanácsosi kinevezést kaptam. Az MTA-tól — tudományos munkám elősegítése érdekében — főállásba kerülésemtől heti egy szabadnapot kaptam. Ezekkel a napokkal szabadon rendelkezhettem, kutathattam vagy oktathattam az ELTE-n vagy később a Veszprémi Egyetemen.

Kikérésém után a Magyar Állami Földtani Intézetben 1983. január 1-től 1992. december 31-ig félállású és mellékfoglalkozású tudományos főmunkatársként dolgoztam az újonnan életre hívott Prognózis Osztályon. Feladatom ércprognózisok készítése volt, és közreműködés a Magyarország Ércföldtani Térképének létrehozásában.

### **Tudományos előmenetelem**

#### *Egyetemi doktori cím megszerzése*

A Magyar Állami Földtani Intézet Geokémiai Osztályán végzett munkám mellett elhatároztam, hogy megszerzem az egyetemi doktori címet. Ezért felkerestem Sztrókey Kálmán professzor urat, akinek irányításával korábban az Ásványtani Tanszéken készítettem a szakdolgozatomat. Titokban abban reménykedtem, hogy a professzor úrtól valamilyen érteleptani témát fogok kapni. Hatalmas csalódás ért. professzor úr azt mondta, hogy néhány héttel korábban a tanszéken dolgozó egyik tanársegéd visszaadta „A porlott dolomitok genetikai vizsgálatáról” írandó egyetemi doktori témáját azzal az indokkal, hogy a téma egyáltalán nem keltette fel érdeklődését.

Tekintettel arra, hogy Sztrókey professzor úr ebben az időszakban a dolomit szintézi kísérleteivel volt elfoglalva, kijelentette, hogy addig, amíg valaki a porlott dolomitok keletkezésének a kérdését meg nem oldja, ő más doktori témát senkinek sem ad. Nem volt más választásom, elvállaltam ezt a témát.

Először Jakucs László 1950: A dolomitporlódás kérdése a Budai-hegységben. Földtani Közlöny LXXX. köt. 10–12. füzet) tanulmányát néztem át, amelynek a lényege az, hogy a budai-hegységi dolomitokat felدارaboló tektonikus vonalak kereszteződéseiben törtek fel a budai hévizek, amelyekből aragonit vált ki, és az instabil aragonit kalcitá történő átkristályosodása, a térfogat növekedésével okozta a szilárd dolomitközet szövetének fellazulását, a porlott dolomitok képződését.

Tekintettel arra, hogy az intézeti munkáim mind a hazai magmás és vulkáni kőzetek területére estek, doktori témámmal csak szabad időmben foglalkozhattam. Terepi munkáimat vasárnaponként végeztem. A szükséges anyagvizsgálatokat a MÁFI-ban végeztem, illetve végeztettem. A röntgendiffrakciós vizsgálatok során megállapítottam, hogy a porlott dolomitokban, nyomokban sem lehet kalcitot kimutatni. A kémiai elemzések minden esetben a 1:1 arányú normál dolomitot jeleztek, ezért az aragonit kalcitá történő átkristályosodásának lehetőségét el kellett vetnem. Téma-vezetőmnek, Sztrókey professzor úrnak az aragonit helyett a vaterit kimutatása lett volna a célja. Ezt a ritka instabil kalcium-karbonát ásványt csak extrém körülmények között egyetlen esetben, Pilisvörösvárról sikerült nyomokban kimutatnom, az egyik dolomitszikla felszínén kivált szulfátos kivirágzás anyagából.

Értekezésemben megállapítottam, hogy a dolomitporlódás fő feltételét a kőzet szöveti felépítése szabja meg. Megfigyeltem, hogy csak azok a dolomitkőzetek porlódnak, melyekben a kőzet keletkezése utáni átkristályosodás nyomai láthatók. Csak ezekben az átkristályosodott kőzetekben alakulhattak ki azok az agyagásványokkal övezett kristályaggregátumok, melyek mentén a különböző utólagos fizikai-kémiai hatásokra a kőzet eredeti szövete fellazulhatott. A kőzetet ért utóhatások közül a tektonikai mozgások szerepét időben elsődlegesnek tartottam, mert ezek okozták a kőzet feldarabolódását és létrehozták azokat a törés- és litoklázis rendszereket, amelyekben a dolomitporlódást közvetlenül előidéző hévizek — vagy egyéb agresszív vizek, ill. oldatok — mozoghattak. A dolomit kőzet-szöveti fellazulását (porlódását) vizsgálataim szerint a Budai-hegységben többségében hévizek okozták, reakcióképes oldott anyagukkal (pl.  $\text{CO}_2$ ), hőjükkel és áramlásukkal — főleg a kapilláris mozgással. A hévizek kezdetben a tektonikai vonalak (kereszteződések) mentén áramlottak fel, majd ezeknek a hévizes ásványokkal való kitöltődése után — de ezzel egy időben is — nagy területen a kőzet litoklázisaiban szivárogtak fel. Ebben az esetben már a hévizek hő hatására létrejött anizotrop hőtágulással is számolni kell, amely természetesen újabb litoklázisrendszereket eredményezhetett. (Erre a lehetőségre Brugger F. 1940-es munkája hívta fel a figyelmet). Ezek a litoklázisok, vizsgálataim szerint többnyire az átkristályosodás során a kristályaggregátumok szélére kiszoruló agyagásvány-szemcsék mentén alakultak ki. A litoklázisokban mozgó hévizek a földtani idők során kioldották a kristályaggregátumok szegélyéről az agyagásvány-szemcséket, megszüntetve ezzel a kőzet szövetének összetartását, amihez

még az agyagásványszemcsék duzzadó képessége is hozzájárult. A kioldott agyagásványszemcséket a hévizek laterálszekréciónál hasadékokba hordták össze.

Vizsgálataim szerint a hévizek szerepét, ha kis mértékben is, a lassan áramló karsztvizek, vagy leszálló reakcióképessé vált csapadékvizek is betölthették, de hasonló szerepe lehetett a dolomit környezetében a pirit ( $\text{FeS}_2$ ) oxidációja során keletkezett kénsavnak ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) is. Ezt az utóbbi hatást különösen a budai-hegységi limonitos hasadékköltések környékén és a bauxitfekvők (pl. Gánt) esetében tanulmányozhattam.

A budai-hegységi porlott Dachsteini Mészke keletkezésének a porlott dolomitok keletkezésével azonos feltételeit és okait találtam. A Dachsteini Mészke porlódásának is elsődleges feltétele a kőzet szöveti felépítésében van. Megfigyeléseim szerint csak azok a mészkövek porlódtak el hévizek hatására, amelyek oolitos kőzetszövettel rendelkeztek. Az oolitok is átkristályosodási folyamaton mentek keresztül, és a dolomitokhoz hasonlóan itt is kialakultak az agyagásványszemcsékkel körülvett kristályaggregátumok, amelyek mentén a hévizek hatására megindulhatott a szöveti fellazulás.

Értekezésemet „A Budai-hegységi porlott dolomitok komplex ásvány-kőzettani–geokémiai vizsgálata” címen írtam meg, amelyet 1970 tavaszán védtem meg. A természettudományi egyetemi doktori cím használatára vonatkozó okleveletem 1970. június 6-án kaptam meg.

### *Aspirantúra*

1973-ban a Tudományos Minősítő Bizottságnál aspirantúrára jelentkeztem, amelyet el is nyertem. Kandidátusi értekezésemet „A Börzsöny hegységi hidrotermális érceledések komplex ércföldtani és geokémiai vizsgálata” címen terveztem benyújtani. A TMB témavezetőmnek Sztróky Kálmán professzort, aspiránsi munkahelyemül pedig a Magyar Állami Földtani Intézetet jelölte ki.

1973-ban a TMB-től 3 hónapos romániai tanulmányutat kaptam. Ezen a tanulmányutamon a szakmai fejlődésemhez meghatározó élményeket kaptam. Bukarestben Nicolae Petruțian professzor vendége voltam a Bukaresti Műszaki Egyetemen, aki nem csak saját ércmikroszkópját bocsátotta rendelkezésemre, hanem az Erdélyi-érchegység összes aranybányájából származó aranyérces ércpreparátumait is vizsgálatra átadta. Segítő-készsége határtalan volt. Ő vezetett be az aranytelluridok ércmikroszkópos meghatározásába.



Egy hónapos bukaresti tartózkodás után a Romániai Oktatási Minisztérium pecsétetes papírokkal a Kolozsvári Babeş–Bolyai Egyetemre Mészáros Miklós dékán úrhoz küldött, azzal az ígérettel, hogy a dékán úr mindenben a segítségemre lesz. Megérkezésemkor felkerestem a Dékáni Hivatalt, Mészáros dékán úr azonban nem volt hajlandó magyarul beszélni velem. Román anyanyelvű titkárnőjét kérte, legyen segítségemre abban, hogy az Ásványtani Tanszéken Mureşan professzor urat megtaláljam. A hölgy segítőkészségére ma is tisztelettel gondolok vissza. Mureşan professzornak átadtam a Bukarestben kapott iratokat. Ő segítő hozzáállással fogadott. Először francia nyelven üdvözölt, de megértettem vele, hogy ezt a nyelvet nem ismerem. Németül és oroszul próbálkoztam, de eredménytelenül. Végül Mureşan professzor megszánt, és anyanyelvi szinten magyarul üdvözölt. Elmondta, hogy érkezésemről Bukarestből már előzően értesítették, sőt az általam tervezett programot is megkapta. Megígérte, hogy segítségemre lesz, átkísért Ioan Mirza docens úrhoz, aki oroszul kiválóan beszélt, bemutatott neki és elmondta, hogy a docens úr mindenben a rendelkezésemre fog állni.

Ioan Mirza docens úr segítőkészsége határtalan volt. Az Ő szobájában, az Ő kitűnő mikroszkópján dolgozhattam. Románia összes ércesedésének és ércindikációjának ércpreparátumait megkaptam tőle vizsgálatra. Másfél hónap alatt több mint 200 oldalas jegyzőkönyvet írtam vizsgálataimról. Szabadnapjaimon Nagyágón, Verespatakon és Aranyosbányán jártunk. Ioan Mirza tanár úrral életre szóló barátságot kötöttem, azóta is levelezünk és személyesen, illetve családosan is találkozunk.

Az utolsó két hetet Nagybányán töltöttem. Két hét alatt bányajárásokon vehettem részt. Kisasszonybányán (Nisztru), Oláhláposbányán (Baiut), Kapnikbányán (Cavnic) és Herzsabányán (Herja) voltam. Mindenütt kitűnő kollégák vezetésében volt részem.

1973 novemberében érkeztem haza nagy mennyiségű összehasonlító anyaggal és hatalmas szakmai tapasztalattal. Aspiránsi terveim szerint a MÁFI-ban végzett térképező munkám mellett a lehető legrövidebb idő alatt a német nyelvvizsgámat szerettem volna abszolválni, amelyre 1974 tavaszán jelentkeztem be.

Itt egy kis kitérőt kell tennem, mert erről még nem írtam. Születésem helyeül minden személyi iratomban Pomáz van megjelölve, de én Szentistvántelegen születtem. 1941-ben. Ez a helység akkor Pomázhoz tartozott, 1949-ben csatolták Budakalászhoz. Édesanyám Budakalászon született sváb családban. Otthon gyermekkoromban svábul beszéltünk addig, amíg

a teljes rokonságomat 1946 februárjában Németországba ki nem telepítették. Ettől kezdve Szüleim, attól való félelmükben, hogy minket is kitelepítenek, „kipofozták” belőlem a német nyelv ismeretét, legalább is azt, hogy németül beszéljek.

Középiskolámban és az egyetemen is az orosz nyelv mellett német nyelvet tanultam. Ezért bátran készültem a kandidátusi nyelvvizsgára. Az írásbeli és a szóbeli vizsga is szerintem jól sikerült. Ennek ellenére elvágtak, mégpedig a vizsgáztató szakmai tanár — Kiss János docens úr — javaslatára. Kerekes Gabriella német nyelvtanár, aki korábban oktatóm volt, négyszemközt elmondta, Kiss János tanár úr kijelentette: „Ezt az embert nem szabad átengedni!” Megjegyzem, hogy volt az életemben olyan alkalom, amikor egy zittai szorb német és egy hamburgi német kolléga közti szakmai beszélgetésben tolmács szerepet játszottam. A történet 1979-ben, a XIV. Csendes-óceáni Világkongresszuson, Habarovszkban játszódott le.

A német nyelvvizsga kudarca volt az oka annak, hogy kandidátusi címemet nem az aspirantúráim végeztével tudtam megszerezni. Korábban a Magyar-Szovjet Baráti Társaság Nyelviskolájában orosz nyelvből kitűnő vizsgát tettem, és igen hosszas felkészülés után angol nyelvből is megszereztem a kandidátusi nyelvvizsgát.

A földtani, ásványtani és geokémiai módszerekkel komplex módon végzett, elsődlegesen az ércesedések és ércindikációk paragenéziseire, genetikájára és az érc típusok elkülönítésére irányuló vizsgálataim eredményeit — az 1976. június 30-i ismeretességi szinten — az 1984-ben befejezett kandidátusi értekezésemben foglaltam össze. (Ettől a dátumtól csak néhány későbbi ásványtani meghatározásom leírása esetén tértem el). Kandidátusi értekezésemet 1985-ben védtem meg.

#### *Akadémiai doktori cím*

1994-ben az MTA Doktori Tanácsához benyújtottam — előzetes engedélyük megkérése után — a „Magyarországi ásványparagenézisek ásványtani, geokémiai és teleptani felépítése” című tudományos munkásságom tézises összefoglalását és ezek több száz oldalas mellékleteit. Értekezésemet 1995-ben védtem meg. Megkaptam a „földtudomány doktora” címet, amely feljogosít az „akadémia doktora” cím használatára.

1996-ban kérésemre az ELTE Doktori Tanácsa a kandidátusi címem alapján engedélyezte a *PhD fokozat* használatát.

## Habilitáció

Az alábbiakban bemutatott oktatási gyakorlatom alapján az ELTE Habilitációs Bizottságától kértem, hogy engedélyezzék habilitációs eljárásomat. A Szakági Habilitációs Bizottság engedélye alapján, „Porfíros rézérce-sedések” címen megtartott habilitációs előadásom után feljogosítottak a „habilitált doktor” (*Dr. habil.*) cím használatára.

## Oktatási tevékenységem

Az egyetemi oktatási munka közelébe először az orosz nyelvtudásom miatt 1981-ben, Hámor Géza professzor úr — MÁFI igazgatóm — a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára megbízásából kerültem. Akkor a IV. éves geológusmérnök szakos hallgatók négy hetes kaukázusi terepgyakorlatát vezettem a Szovjetunióban.

Ezt követően Hámor Géza professzor úr két szakdolgozó geológusmérnök hallgató külső konzulensének kért fel.

Az 1985/86-os tanévtől kezdődően az 1988/89-es tanév végéig az Eötvös Loránd Tudomány Egyetem Természettudományi Karán a IV. éves geológus hallgatóknak heti négy órában oktattam főtárgyként a geokémiát. Oktatási munkámat az ELTE 1990-ben címzetes egyetemi docensi címmel ismerte el.

Az 1996/97-es tanév és az 1997/98-as tanév második féléveiben főtárgyként a IV. éves geológus hallgatóknak heti két órában geokémiát oktattam. Az utolsó szemeszterben már — az ELTE Egyetemi Tanácsának a döntése alapján — mint egyetemi magántanár.

2005-től 2009-ig az ELTE TTK geológus szakos hallgatóinak az első félévekben heti két órában környezet-geokémiát oktattam.

Az 1997/98-as tanévétől kezdődően a Veszprémi Egyetem Föld- és Környezettudományi Tanszékén, 2006-tól 2009. június végéig a Pannon Egyetem Biológia, Föld- és Környezettudományi Intézetében a környezettudomány szakos hallgatóknak heti két órában geokémiát oktattam.

2000-től 2004-ig a Veszprémi Egyetem Doktori Tanácsának és Habilitációs Bizottságának voltam tagja. 2000-től a Veszprémi Egyetem Környezettudományi Doktori Iskola és a szakági Habilitációs Bizottság tagja vagyok.

2007. augusztus 31-től a Pannon Egyetem rektora és szenátusa döntése alapján címzetes egyetemi tanári oklevelet kaptam. Az alábbiakban egy részletet idézek a döntés indoklásából: „Nagy Béla, az MTA doktora, az MTA Földtudományok Osztályának tudományos titkára, az ELTE habilitált

doktora, egyetemi magántanár. Szűkebb szakterülete az ásványtan, ércföldtan, geokémia, környezettudomány, tudománytörténet. Az ELTE-n az 1985–86-os tanévtől geokémiát, alkalmazott geokémiát és környezetgeokémiát oktatott. A 2000/2001. tanévtől kezdődően tart a Pannon Egyetem környezettudományi szakos hallgatóinak, illetve a Környezettudományi Doktori Iskola PhD hallgatóinak Geokémia I. illetve Geokémia II. előadást. A 2–2 kreditértékű kötelező tárgy tematikáját ő dolgozta ki és korszerűsíti.

Előadásait a tudománytörténeti kutatásaiból merített ismereteivel színesíti, a hallgatók körében igen nagy népszerűségnek örvend. Nagy Béla a Környezettudományi Doktori Iskola eredeti alapító tagja, valamint tagja a Pannon Egyetem Habilitációs Bizottságának. Rendszeresen részt vesz a Doktori Iskola által szervezett programokban, PhD védéseken, abszolutóriumú beszámolókon, bírálóként vagy csak résztvevőként hasznos tanácsaival segíti a PhD hallgatók munkáját. A tanszék munkatársaival közös OTKA pályázatban résztvevőként is szerepel. Tudományos osztálytitkárként tevékeny szerepet vállalt a tanszék akadémiai kapcsolatainak erősítésében, pályázatainak előmozdításában. Szakmai tevékenysége mellett részt vesz a tanszék közösségi rendezvényein, sőt számos közösségi program kezdeményezője is volt...”

2009. június végéig a Pannon Egyetem Biológia, Föld- és Környezettudományi Intézetében a környezettudomány szakos hallgatóknak heti két órában geokémiát oktattam.

Veszprémi oktatási tevékenységemnek az ún. „bolognai rendszer”-re való átállás vetett véget. Az első három évben a hallgatók még nem rendelkeznek olyan szintű szervetlen- és szerves kémiai, fizikai-kémiai és földtudományi ismeretekkel, amelyekre alapozva a geokémiát oktatni lehet. Az első három évre építkező következő két évben pedig idő és ismerethiány miatt nem maradt lehetőség a geokémia oktatására. Így sajnos egy nagyon fontos tudományterület kimaradt a veszprémi egyetemi hallgatók oktatásából.

### **Kutatási pályázatokban való részvételem**

1982. december 31-én 28 éves szolgálat után a folyamatos leépítések miatt megszűnt a MÁFI-ban a munkaviszonyom. 1983. január 1-től nyugdíjba vonulásomig már csak az MTA Titkárságán dolgoztam. További szakmai munkáimat OTKA és Akadémiai Kutatási Pályázatok keretében végeztem.

Két saját OTKA pályázatomból volt, amelyhez a kutatóhelyet és a résztvevő munkatársakat az MTA Geokémiai Kutató Laboratóriuma biztosította.

„A fertőrákosi kristályos palaösszlet szulfidos ércesedéseinek és indikációinak genetikai kutatása” című pályázatomból az OTKA Szakbizottságától 1995–1997 közötti időszakokra kaptam támogatást. A téma rendkívüli érdekessége, hogy a Mecseki Ércbánya Vállalat (MÉV) szakemberei az 1970-es években a fertőrákosi palahegységben intenzív fúrásos uránkutatási munkálatokat végeztek. Az uránércesedést ezen a területen gazdag polimetallikus szulfidércesedés kíséri. A szulfidércesedéssel az uránkutatás során érdemben nem foglalkoztak. A pályázat keretében leletmentési céllal a még fellelhető — főként Vincze János kollégától kapott — anyagokon ásványtani és geokémiai vizsgálatokat végeztünk. Gazdag ásványparagenezist határoztunk meg, köztük olyan ásványokat is — ullmanit, bravoit — amelyet eddig Magyarországról nem ismertünk. Megállapítottuk, hogy a hidrotermális ércesedés nagy része a területet ért metamorfózissal egyidős, de a metamorfózist követően is létrejöttek érces testek, továbbá azt, hogy a hidrotermális képződmények ásvány-kőzettani és geokémiai összetétele gránitból való származásra utal.

„A Mátra hegységi kálium dús kőzetek ásvány-kőzettani és geokémiai vizsgálata” című téma kidolgozására három évet kaptam, 1998-tól 2001-ig. A kutatási zárójelentést 2002-ben adtam le. Eredményeimet több magyar és idegen nyelvű folyóiratban jelentettem meg, valamint 2004-ben, Firenzében a 32. Nemzetközi Geológiai Világkongresszuson is bemutattam.

A publikációk felsorolásától eltekintek, mert ezek — a nevem alatt — mind szerepelnek a Magyar Tudományos Akadémia Köztisztületének honlapján.

Kezdeményezője és résztvevője voltam Kubovics Imre egyetemi tanár által vezetett — 1987-ben zárult — Akadémiai Kutatási Pályázatnak (AKP), amely az ELTE Kőzettan–Geokémiai Tanszékén készült. A pályázat címe: „A magyarországi savanyú vulkanitok (tufák) és metamorfitek berillium- és egyéb ritkaelem-tartalmának vizsgálata” volt. Feladatom az Amerikai Egyesült Államok Utah államában tett földtani kirándulásaim során megismert és begyűjtött ún. „berillium tufák” ismeretében, a hazai analógiák lehetőségének feltárása volt.

Résztvevője voltam Marx György akadémikus által 1996-ban kezdeményezett Akadémiai Kutatási Pályázatnak (AKP), amely a „Kiemelkedő

természetes radioaktivitású települések fölmérése, mentesítési minták kidolgozása” címen indult az ELTE Atomfizikai Tanszékén. Ebben a pályázati munkában a magas aktivitás-koncentrációk geológiai okait vizsgáltam.

Kezdeményezője és résztvevője voltam az 1987-ben elnyert, Kubovics Imre egyetemi tanár által vezetett, „A ritkaalkálifémek eloszlásának összehasonlító vizsgálata a hazai magmás, metamorf és vulkanoszediment képződményekben” című OTKA (Országos Tudományos Kutatási Alap) pályázatnak. A téma felvetését az Üzbegisztánban tett egyik szakmai kirándulásomon látott, jelentős Cs-dúsulást tartalmazó vulkanoszediment képződmény indokolta. Úgy gondoltam, hogy hasonló dúsulások esetleg a hazai hasonló földtani képződményekben is előfordulhatnak. A Cs jelentős (0,2%) dúsulását meg is találtuk a csódi-hegyi analcimbán.

Résztvevője voltam Kubovics Imre professzor által vezetett az „Egyes pegmatofil és sziderofil elemek (Sc, Nb, Y, Zr, Ti, V, Cr, Ni, Co) vizsgálata a hazai magmás kőzetekben, különös tekintettel az ultrabázisos-bázisos magmatitokban” című OTKA pályázatnak. A kutatási zárójelentés 1999-ben készült el.

### **Tudománytörténeti munkásságom**

Az elmúlt huszonöt évben, kihasználva az MTA Levéltárában fellelhető eddig feldolgozatlan nagy mennyiségű adatot, előszeretettel foglalkoztam és jelenleg is foglalkozom tudománytörténettel. Ebben az esetben is a kedvenc szakterületeim határozták és határozzák meg az érdeklődésemet.

Először a magyar ásványtan meghatározó személyiségének, Krenner Józsefnek az életrajzát kutattam. Az alkalmat erre a tudós mineralógus születésének 150. évfordulója szolgáltatta. 1990-ben, az MTA Székháza Felolvasótermében a tiszteletére rendezett emlékülésen tartottam Krenner József életrajzáról előadást. Ennek anyaga a Földtani Közlöny 120. kötetében jelent meg. Tekintettel arra, hogy az emlékülés után is érdekes és fontos iratok kerültek a kezembe, Krenner József életrajzának kiegészítésével folyamatosan foglalkoztam. Kéziratomból könyvformába való rendezése után kértem az MTA X. Földtudományok Osztályától, hogy az Osztály könyv és folyóirat kiadási keretéből tegyék lehetővé kéziratomból megjelenését. Az osztály hathatós támogatásával a „KRENNER JÓZSEF” című könyvem 1996-ban „A Múlt Magyar Tudósai” sorozatban az Akadémiai Kiadónál jelent meg.

2003-ban a X. Osztály nagyszabású emlékülést rendezett a Föld- és

Bányászati Tudományok Osztálya alapító elnökének, Szádeczky-Kardoss Elemér születésének 100. évfordulójára. Ez a kerek évforduló a szakmai, tudományos közélet figyelmét ismét e rendkívül sokrétű tudós életműve felé fordította. Nekem abban a szerencsében volt részem egyetemi hallgatóként, hogy Szádeczky-Kardoss Elemér professzor oktatta nekünk, geológus hallgatóknak a kőzettant és a geokémiát. Továbbá az MTA-n feladatom volt hagyatékának gondozása. Különösen sok személyére vonatkozó adat került elő a MÁFI Tudománytörténeti Adattárába átadott hagyatékból. Ezért feladatomnak tartottam, hogy az életrajzát feldolgozzam. Kéziratomat az MTA X. Földtudományok Osztálya kiadásra érdemesnek tartotta, támogatta, és az Akadémiai Kiadó, „A Múlt Magyar Tudósai” sorozatban 2006-ban „SZÁDECZKY-KARDOSS ELEMÉR” címen jelentette meg. Ezért a könyvért 2008-ban a Magyar Tudományos Akadémia és az Akadémiai Kiadó Nívódíjban részesített. Az indoklást az alábbiakban ismertetem:

*„Nagy Béla: Szádeczky-Kardoss Elemér*

*Szádeczky-Kardoss Elemér a magyar földtudomány egyik legkiemelkedőbb tudósa, főként a kőzettan és a geokémia területén alkotott, de számos más földtudományi diszciplína területén is jelentek meg munkái. Élete utolsó évtizedében a 20. század legkorszerűbb integrált földtudományát, a geonómiát sajátos karakterrel ő vezette be hazánkban. Egyetemi oktatóként a 20. század magyar geológus nemzedékét oktatta kőzettanra és geokémiára. A szerző maga is tanítványa volt, majd Szádeczky osztályelnöksége idején osztálytitkárként (ez sajnos téves megállapítás N.B.) közvetlenül is megtapasztalhatta szellemes nagy műveltségű, érdekes egyéniségét. Külön érdeme, hogy könyvében úgynevezett kényes kérdésekről is ír, és több téves elképzelést is eloszlat Szádeczky életét meghatározó momentumokkal kapcsolatban (pl. Mauritz-kérdés). Széleskörű adatbázisra és dokumentumgyűjteményre támaszkodva mutatja be a tudós származását, életútját és munkásságának korszakait. A könyv olvasása azért is külön élményt jelent, mert a tudós jellemzése mellett életútja társadalmi–történelmi háttéréhez is fontos és érdekes eseményeket, dokumentumokat mutat fel. A kötet A múlt magyar tudósai című sorozatban jelent meg, akár csak a szerző Krenner Józsefről szóló korábbi műve, illetve a megjelenés előtt álló Mauritz Bélával foglalkozó kötete.”*

Krenner Józseffel és Szádeczky-Kardoss Elemérrel foglalkozva minduntalan felmerült Mauritz Béla neve, de a döntő lökést, hogy életrajzával elmélyülten foglalkozzam, Sztrókay Kálmán professzor úr nekem dedikált cikkével adta meg. A cikket Mauritz Béla születésének 100. évfordulója alkalmából írta, amely a Magyarhoni Földtani Társulat folyóiratában, a

Földtani Közlönyben jelent meg. Az igen megtisztelő dedikációt idézem: „Az elhunyt nagy előd tanítványa a kiváló tanítványának 1982. Sz. K.”

Mauritz Béla életrajzával foglalkozó kéziratomat az MTA X. Földtudományok Osztálya könyvkiadási tervébe felvette és az Akadémiai Kiadóhoz megküldte. A „MAURITZ BÉLA” című könyvem, a Múlt Magyar Tudósai sorozatban 2008-ban jelent meg. Mauritz Béla életműve, amellyel megajándékozta a magyar földtudományt, örökre kijelölte helyét a tudomány művelőinek és oktatóinak legnagyobbjai között.

Tudománytörténeti és szakmai szempontból talán a legérdekesebb munkám volt az, hogy a regényes körülmények között 2007-ben előkerült TÓTH MIKE: „Összes ásványok jegyzéke és rövid jellegzése azok felismerése céljából” című tervezett könyvének a kézírata. A kézirat előkerüléséről először Hála József etnográfustól és tudománytörténésztől értesültem, aki azt kérésemre, betekintésre kölcsönkérte Romsics Imrédtől, a kalocsai Viski Károly Múzeum igazgatójától. Tóth Mike 5 csomagba rendezett kéziratát 2007 júniusában vettem át Hála Józseftől, a MÁFI Tudománytörténeti Gyűjteményének a vezetőjétől. A kézirat létéről eddig csak hallomásból tudtam. Valódi értékéről 2007 nyarán kaptam képet. Az öt csomagba rendezett kéziratköteg sajnálatosan hiányos. Az I., II. és az V. köteg szinte hiánytalan. A III. köteg 90%-a hiányzik, a IV. kötegnek csak az 50%-a van meg.

Óriási szerencsére a mű tervezett tartalomjegyzéke sértetlenül megmaradt, ezért a hiányzó ásványleírások ugyan fáradsággal, de kinyomozhatók.

Ma már csak sajnálni lehet, hogy ezt a nagyon sok fáradsággal összeállított óriási ismeretanyagot az első világháború éveiben és azt követően sem sikerült nyomtatott formában közreadni, illetve kezükbe adni mindazoknak — a középiskolás diákoknak — akiknek a szerző szánta.

A kézirat áttanulmányozása után tisztában vagyok azzal, hogy ez a mű ma már sok tekintetben túlhaladott, és amelyiknek a nyomtatott kiadása olyan jelentős kiegészítéseket igényelne, hogy az már nem lenne Tóth Mike munkája. Ezért inkább a mai technikai lehetőségek figyelembevételével, vagy a kézirat megmaradt részének reprint kiadását, vagy CD-n való megjelenítését javasoltam. Javaslatomat „A kalocsai polihisztor — Tóth Mike — emlékkönyv” 91–112 oldalán tettem meg. Ez a kötet a Kalocsai Múzeumi Értekezések 11. számaként 2009-ben Kalocsán jelent meg.

Jelenleg VADÁSZ ELEMÉR életrajzán dolgozom, amelyet szintén a Múlt Magyar Tudósai sorozatban szeretnék megjelentetni.



### **Tudományos közéleti tevékenységem**

— 1959-től tagja vagyok a Magyarhoni Földtani Társulatnak. A Társulat Ásványtan–Geokémiai Szakosztálya és a Tudománytörténeti Szakosztálya munkájában veszek részt.

— 1985-től 2005-ig tagja voltam az MTA Földtudományok Osztálya Geokémiai és Ásvány-kőzettani Tudományos Bizottságának. 1988 és 1996 között a Bizottság titkára voltam.

— 1985-től 1990-ig aktív tagja voltam a Magyar Nemzeti Atlasz Szerkesztő Bizottságának.

— 1991-től 2001-ig az MTA Környezettudományi Bizottság titkára voltam. Ez a Bizottság alapozta meg Magyarországon az egyetemi szintű környezettudományi oktatást.

— 1993-től tagja vagyok a Geonómiai Tudományos Bizottságnak, amely ma már csak Albizottságként működik.

— 1995-től közel egy évtizedig tagja voltam a Magyar Nagylexikon Szakértői Bizottságának

— 1996-tól 2000-ig a HUNGEO szervezőbizottságának tagja voltam

— 2005-től nyugdíjba vonulásomig, 2009. május 1-ig az MTA Földtudományok Osztálya Földtudományi Komplex Bizottságának titkára voltam.

### **Nemzetközi együttműködés**

Közel tíz éven keresztül a Szocialista Tudományos Akadémiák Sokoldalú Együttműködése IX. sz. Probléma Komissziója 3.4-es (Molasz időszakok magmatizmusa) munkacsoportjának magyarországi képviselője voltam. Ezzel a munkacsoporttal a közösség országaiban, évente 2–3 hetes terepi konzultációkat tartottunk. Jártunk Bulgáriában, Romániában, több alkalommal a Szovjetunióban (a Kaukázusban, Kazahsztánban, Üzbegisztánban és Tadzsikisztánban), Csehszlovákiában és az NDK-ban. 1979-ben a magyarországi programot én szerveztem és vezettem. Szakmai szempontból az együttműködésben való részvételem számomra igen eredményes volt. Kiváló külföldi szakemberekkel ismerkedhettem meg és dolgozhattam. Eredményeinket közös publikációkban foglaltuk össze, ezek orosz nyelven jelentek meg Moszkvában.

### **Kapcsolatom a gazdasági élettel**

1989. január utolsó hetében levelet kaptam a Magyar Nemzeti Bank Emissziós Főosztályától, amelyben egy megbeszélésére hívtak. A meg-

beszélésen Verzár Péter főosztályvezető, Gerebenics Imre osztályvezető és Kovács Mihály urak vettek részt. A kölcsönös bemutatkozások után Verzár úr megkérdezte tőlem, hogy Magyarországon valóban létezik-e olyan aranyércesedés, amelyik műre, azaz kitermelésre érdemes. Elmondása szerint Kovács Mihály úr azt állítja, hogy az egyik tanulmányomban erről olvasott. Továbbá, ha ilyen létezik, akkor ők erről miért nem tudnak?

Kovács úr előtt az egyik Börzsöny hegységi tanulmányom xerox másolatát láttam, amelyben a nagybörzsőnyi Rózsa-bánya aranyércesedéséről írtam. Ebben a tanulmányban írtam le először — erdélyi tanulmányutam tapasztalatai alapján — hogy a rózsza-bányai ércesedés, amelynek aranytartalma több mint 2 g/t, „breccia pipe”-ban fejlődött ki (A tanulmány megjelentetésekor az aranyra és az ezüstre vonatkozó adatok még a „szigorúan titkos” kategóriába tartoztak).

A korábbi (Pantó G., Mikó L. 1964) jelentésben szereplő nemesfém adatokból és a magam által gyűjtött részminták recski elemzéseiből számolt átlagos koncentrációkat nem publikálhattam, ezért csak azt jeleztem, hogy a „breccia pipe”-ban a műrevalósági határnál, 2 g/t-nál magasabb az arany koncentrációja.

Verzár úr kérdésére azt válaszoltam, hogy Magyarországon valószínűleg több helyen is van műre érdemes aranyércesedés, többek között a Börzsönyben is van aranydúsulás. Arra vonatkozóan, hogy ők miért nem tudnak erről, azt válaszoltam, hogy valószínűleg a Magyar Nemzeti Bank szakembereihez nem jutnak el a Magyar Állami Földtani Intézet Jelentései.

Az urak értésekre adták, hogy a Magyar Nemzeti Bank érdekelt abban, hogy akár a saját költségére is a börzsőnyi arany kitermelésre kerüljön. Ennek nagyon örültem, de azt javasoltam, hogy minden munka megkezdése előtt menjünk ki együtt a terepre, mert azt akartam, hogy az urak lássák, hogy milyen terepi nehézségekkel kell számolni még ahhoz is, hogy a helyszínt gyalog megközelítsük, hát még ahhoz, hogy oda bányászati eszközöket szállítsunk.

Verzár Péter főosztályvezető úr a megbeszélésről tájékoztatta Bartha Ferenc urat az MNB elnökét, aki levélben fordult Neuberger Antal úrhoz, az Országos Bányaműszaki Felügyelőség elnökéhez, amelyben arról tájékoztatta, hogy egy külföldi üzletember jóvoltából tudomására jutott az, „hogy a nagybörzsőnyi Rózsa-bánya ma is alkalmas lenne nemesfém kitermelésére.” Ezért engedélyt kért a Felügyelőségtől az elvégzendő kontroll vizsgálatok elvégzéséhez szükséges táró és akna kinyitásához.

Az első közös terepbejárásra 1990. február 15-én került sor. A társaságban voltak: Kovács Mihály és Sas Andor urak az IBB Kft. részéről; Verzár Péter és Gerebenics Imre urak az MNB-től; továbbá Neuberger Antal és Esztó Péter urak a Bányaműszaki Felügyelőségtől. Még hófoltok nehezítették a gyaloglásunkat, de az Alsó-Rózsa-táró helyét sikerült megmutatnom. Neuberger Antal úrral felmentem (felmásztunk) a havas hegyoldalon a Felső-Rózsa-tárhoz is, mert innen képzeltem el az ereszkén keresztül az Alsó-Rózsa-táró szellőztetését. Az Alsó-Rózsa-tárhoz visszatérve észleltük, hogy a táró bejárata jelentős hosszban beomlott, amit csak kemény bányászati munkával lehet majd megnyitni. A hófoltos terepen tett kirándulásunkon az urak átlátták, hogy itt kemény és költséges munkákra kell felkészülniük.

Kovács Mihály úr elemében volt, megtréfált. Megkérdezte az Alsó-Rózsa-táró hóborította hányóján: „Ugye Nagy úr azt mondta, hogy itt a hányón-, illetve a táróban is arany van.” Válaszom rövid volt: ez az állításom valós. Erre ő kérdését folytatta: „Mondja, ha valaki itt aranyat talál, akkor az az övé, haza is viheti?” Válaszom az volt, hogy természetesen igen. Ekkor lehajolt és a hóból egy vastag láncszemekből álló arany karkötőt emelt ki a társaság nagy nevetése közben. Nem vettem észre, hogy ezt mikor és hogyan rejtette a hóba.

Kérésére dús érces darabokat gyűjtöttem a hányóról, elmondta, hogy ezeket az érceket Londonban fogja megelemezteni. Mintagyűjtés után Kovács úr egy üveg Ballantines whiskyt nyitott ki, amit a társaság nagy megelégedéssel fogyasztott el. Nagybörzsönyben, a bányász templommal átellenben — az akkor még létező — bányász kocsmában ebédeltünk. A társaság jó hangulatát biztató előjelnek tekintetem.

Neuberger Antal elnök úr másnap, 1990. február 16-án, az MNB elnökének, Bartha Ferenc úrnak írott levelében a következőket írta: „Tekintettel arra, hogy az említett konkrét terület nyilvántartott bányatelekkel nincs védve, elviekben nem látom akadályát annak, hogy állami majoritással rendelkező külföldi tőke bevonásával működő gazdasági társaság a megkutatott ásványi nyersanyagra bányászati jogot kapjon. A bányatelek-fektetés feltétele a Központi Földtani Hivatal (KFH) részéről kiadott megkutatottsági nyilatkozat és az igénybe vett külszíni területek kezelői jogának megszerzése.”

Néhány nap múlva azonban bekövetkezett az, amire előre nem számíthattam. 1990. február 26-án szívinfarkttal a szabadsághegyi III. számú Belgyógyászati Klinika Intenzív Osztályára kerültem, és március 14-ig a

Klinikán kezeltek. Még az Intenzív osztályon kezelés alatt álltam, amikor Kovács Mihály úr megbízásából felkeresett Sas Andor úr és Ercsényi Gábor ügyvéd úr, akik a bánya újranyitásához a legsürgősebb lépésekről érdeklődtek, hogy a szükséges engedélyeket mielőbb be tudják szerezni.

Emlékezetem szerint az ügyvéd úrnak azt tanácsoltam, hogy az MNB nevében — Neuberger Antal úr levele értelmében — kérjék meg a KFH elnökétől, Dank Viktor úrtól a megkutatottsági nyilatkozatot a nagybörzsőnyi Alsó-, és Felső-Rózsa-tárók térségére. Emlékezetem szerint akkor még a Környezetvédelmi Hivatal és az Állami Erdőgazdaság engedélyének a beszerzését is javasoltam.

Klinikai kezelésem után még 6 hétig betegállományban voltam, de az MTA május elején tartott Közgyűlésén már gyógyultan vettem részt. Betegállományom alatt otthon a jegyzőkönyveimből összegyűjtöttem a korábbi rózsabányai ércelemzésekéből az aranyra és ezüstre vonatkozó adatokat.

Az Egyetem elvégzése óta minden szakmai munkámról jegyzőkönyvet vezetek. Lábadozásom idején az orvosaim csak a fizikai munkát tiltották, ezért szellemi munkavégzésbe menekültem. Jegyzőkönyveimből sorra előkerestem a nagybörzsőnyi aranyércesedésekre vonatkozó korábbi vizsgálati eredményeimet és mind azokat az adatokat, amelyeket korábban

Minta jele	Minta tömege	Aranytartalma	Ezüsttartalma
1.	1,3 kg	20,4 g/t	48,0 g/t
2.	2,0 kg	75,1 g/t	92,0 g/t
3.	0,7 kg	2,0 g/t	39,5 g/t

megtartásra érdemesnek tartottam.

Közreadom azokat az elemzéseket, amelyeket Sas Andorral és Ercsényi Gáborral 1989 októberében gyűjtött anyagokból az IBB Kft. elemeztetett.

A minták megnevezése:

1. sz. minta: Arzenopirités dácit breccsa, közepesen ércesedett kőzet.
2. sz. minta: Arzenopirités kézzel válogatott dús érc.
3. sz. minta: Arzenopirit hintéses dácit.

Előszedtem a Nagybörzsőnyi Rózsa-akna környékéről szedett részminták nemesfém elemzéseit is a Pantó G., Pantó D., Mikó L. (1960) zárójelentéséből. Ezek az adatok voltak az általuk a 12. sz. tömbre számolt készletszámítás adatai. Ezek:

Sorszám	Résmintaszám	Au g/t	Ag g/t	Fe %
1.	60.	4,00	65,20	
2.	59.	1,40	42,60	
3.	50.	0,0	2,20	
4.	49.	1,60	52,60	
5.	16.	1,60	99,40	11,40
6.	38.	9,40	232,30	
7.	37.	4,80	129,20	
8.	36.	7,20	158,50	
9.	35.	3,90	84,30	
10.	34.	3,60	77,10	
11.	33.	2,50	27,70	
12.	32.	2,80	35,90	
13.	31.	1,49	7,30	
14.	4.	3,60	217,30	17,45
15.	2.	6,40	222,00	24, 91
16.	7.	3,40	104,00	20,04
17.	3.	1,40	31,00	8,47
18.	1.	2,00	63,90	21,49
19.	101.	5,60	152,40	48,40
20.	104.	2,40	141,60	47,32
21.	105.	3,40	75,60	44,68
22.	99.	0,00	31,90	53,85
23.	100.	4,40	120,60	46,04
24.	102.	4,00	82,00	47,74
25.	103.	3,20	158,89	48,73
Σ		84,09	2415,49	440,52
Átlag minőség		3,36	96,62	33,89

Otthon megkerestem az Országos Nemesfémvizsgáló Intézet elemzési eredményeit, amelyeket 1968-ban begyűjtött mintáimból készítettek. A minták mind a Nagybörzsönyi Alsó-Rózsa-táró hányójáról származtak. Ezeket Zentai Péter figyelemfelhívása után gyűjtöttem be, és Bohn Péter

osztályvezető úr tanácsára 1968. XI. 1-én „Kárpát-medencei etalon minták” elnevezéssel adtam le. A minták tömege 1,5–2,0 kg volt. Az elemzéseket 1968. november 15-i keltezéssel kaptam meg, amelyek g/t -ban a következők voltak:

Minta jele	Au	Ag
A. minta	27,0	50,0
B. minta	49,2	44,0
C. minta	33,3	30,0
D. minta	40,3	103,0

Az elemzési bizonylatot Harsányi István igazgató-főmérnök írta alá.

A vizsgálatra leadott minták makroszkópos leírása a következő volt:

A minta: vegyes összetételű dús érc, pirit, kalkopirit, kevés pirrhotin arzenopirit túlsúllyal.

B minta: arzenopirit dús érc. Az arzenopirit durva kristályos, mellette kevés kalkopirit, pirit és kvarc látható.

C minta: finomszemcsés tömeges arzenopirit dús érc. Az arzenopirit mellett makroszkóposan csak nyomokban látható kalkopirit, pirit és kvarc.

D minta: Vegyes összetételű érc. Sok arzenopirit mellett, pirit, kalkopirit és kevés kvarc látható.

A sok adat közül kiemelem az OÉÁ Recski Laboratóriumában 1975. IV. 18-án készült nemesfém-elemzési eredményeket. Ezek az elemzések nagyobb tömegű (átlagosan 50 kg súlyú) kézzel válogatott arzenopirit átlagmintákból készültek. Ezeket a mintákat az Alsó-Rózsa-tároló érces hánnyjáról gyűjtöttem be. Az elemzési eredmények a következők:

Minta	Au g/t	Ag g/t
Tömött szövetű arzenopirit, kalkopirit dúsérc	54,0	98,0
Tömeges arzenopirit, kalkopirit dúsérc	72,8	93,0
Tömeges szivacsos szerkezetű arzenopirit dúsérc	14,0	58,0
Tömött szövetű durvaszemcsés arzenopirit dúsérc	54,0	86,0
Sziderites, durva kristályos arzenopirit dúsérc	4,4	76,6

Az elemzési eredményeket Antalik Bálint laboratóriumvezető írta alá.

Megtaláltam a jegyzőkönyveimben az 1975 telén saját kezűleg az Alsó-Rózsa-tárolóban — a második jobb haránt vágatból — szabvány szerint (10 cm szélességben, 3 cm mélységig) az érces anyagból vett mintáimnak a Recski Laboratóriumában 1976. március 22-én készített elemzési adatait is.

Az elemzéseket — Antalik Bálint laboratóriumvezető aláírásával — az alábbiakban mutatom be:

A résminta helye	Au g/t	Ag g/t
Jobb 2-es haránt vágat 4. m	0,00	16,60
Jobb 2-es haránt vágat 6. m	1,90	26,60
Jobb 2-es haránt vágat 7/a m	22,80	170,00
Jobb 2-es haránt vágat 7/b m	30,20	276,00
Jobb 2-es haránt vágat 7/c m	10,00	104,00
Jobb 2-es haránt vágat 8. m	42,20	340,00
Jobb 2-es haránt vágat 9. m	13,90	175,00
Jobb 2-es haránt vágat 12. m	4,70	40,30

A Nemzeti Bank illetékes vezetőivel megbeszéltük, hogy minden hivatalos levelet én készítek elő, és ha megfelelőnek tartják, akkor aláírják. Még betegállományom alatt kérvényeznem kellett a KFH elnökétől, Dank Viktor úrtól, hogy, a nagybörzsőnyi ércesedési területre adja ki a megkutatottsági nyilatkozatot, amelyet az 1950-es kutatások eredményeire alapozva kértünk. 1990. április 9-én ebben az ügyben a KFH elnöki tanácstermében délelőtt 11 órakor Gerebenics Imre, Sas Andor, Ercsényi Gábor urak társaságában találkoztunk Dank Viktor elnök úrral, aki egy óras megbeszélés után beleegyezett, hogy kiadja a C1 kategóriára a megkutatási nyilatkozatot.

Felgyógyulásom után gyorsan peregtek az események. 1990. május végén a Nemzeti Bank képviselőinek átadtam kutatási javaslataimat, amelyekben egy felelős bányamérnök felügyelete mellett a Felső-Rózsa-táró bejáratának a megtisztítását és vasajtóval való lezárását (denevér röpnylások kialakításával), az Alsó-Rózsa-táró járhatóvá tételét, és az érces „breccia pipe” geometriai alakjának meghatározására 5 db bányabeli ferdefúrás kivitelezését javasoltam. Természetesen mindezeket a munkákat azért szerettem volna elvégeztetni, hogy a táró által feltárt érces anyagokat újra szabvány szerint résmintázzuk, a fúrómagokat felezés után méterenként mintázzuk, arany- és ezüsttartalmukat újra vizsgáltsuk.

Minden érdekelt fél előtt nyilvánvaló volt, hogy ehhez egy sor főhatósági engedély beszerzésére lesz szükségünk. A Nemzeti Bank szakemberei előtt akkor még nem volt ismert az, amit én már tapasztalatból tudtam, hogy Magyarországon minden „hatóság” úgy viselkedik, mintha egyben a „Mindenhatóság” volna.

Betegállományom alatt, a KFH elnöke, Dank Viktor úr — szóbeli meg-

egyezésünk ellenére — március 21-én levélben felhívta a MNB figyelmét arra, hogy „sem a Börzsöny területén, sem a földtanilag hozzátartozó Dunazug-hegység területén bányanyitásra alkalmas módon megkutatott nemesfémérc lelőhelyről nincs tudomásunk. Az Alsó- és Felső-Rózsa-bánya ércvagyonának megbízható értékelését csak további jelentős mennyiségű kutatás elvégzése tenné lehetővé.” Az MNB változatlanul kitartott eredeti elképzelése mellett, hogyha Magyarországon műre érdemes arany-mennyiség van, akkor ennek a megszerzése érdekében áll. Ezért 1990. április 19-én, az előzetes szóbeli megbeszélés után, kérte a nagybörzsönyi nemesfém bánya előkészítő vizsgálataihoz szükséges „C1” kategóriájú ércvagyon megkutatottsági nyilatkozatának kiadását.

Dank Viktor úr, a KFH elnöke 1990. május 10-én kelt levelében — a KFH-ban dolgozó számos „jóakaróm” tanácsára — szinte mindent elkövetett, hogy az MNB „vállalkozó kedvét” végleg elvegye. Közli, hogy az országos nyilván-tartásban szereplő nemesfém ércvagyon a következő: a C1 kategóriájú ércvagyon a szóban forgó területen 2000 tonna, az arany tartalom 6,7 kg, az ezüst tartalom pedig 193,2 kg. Felhívja a figyelmet arra is, hogy „Az ércvagyon hasznosítása esetén az előzőeken túl figyelembe kell venni, hogy

— az alkalmazásra kerülő bányászati művelési eljárástól függően a földtani ércvagyonban egyrészt termelési veszteség, másrészt meddő kőzetek hozzáfejtése következtében hígulás keletkezik. Ennek együttes hatására a kitermelt érc fémtartalma „in situ” (helyben) földtani helyzethez képest szükségszerűen csökken;

— a kitermelt ércből kinyerhető fém mennyisége az érc további feldolgozási technológiájának függvénye.

A jelzett folyamatok következtében a földtani ércvagyonban meghatározott fémtartalmak csökkenésével kell számolni. Ennek mértékét azonban csak a konkrét bányászati és feldolgozási technológiák ismeretében lehet megtervezni. Ezek alapján nyílik lehetőség a bányászati és feldolgozási költségek és a kinyerhető fémek értékének összevetésére, a hasznosítási eredmény tervezett mértékének meghatározására.”

Mind ezek után felhívja az MNB figyelmét arra, ha ezek után mégis kutatni akar, akkor „A kutatási programot a Bányatörvény 13.§ (1) bekezdése értelmében a központi földtani hatósághoz kell benyújtani”.

Az MNB kedvét a „jóakaróim vagy irigyeim” nem tudták elvenni. Verzár Péter 1990. július 18-án levélben felkérte a MÁFI akkori igazgatóját Hámor Gézát, hogy a KFH által megküldött megkutatottsági nyilatkozatára készítse el a nagybörzsönyi Rózsa-akna közvetlen környezetében



ismeretes aranyércesedés felderítő fázisú kutatási tervét. Hámor Géza igazgató úr a kutatási terv összeállítását rám bízta. Az elkészült „Nagybörzsönyi Rózsa-akna közvetlen környezetében ismeretes aranyércesedés bányabeli felderítő fázisú megkutatására vonatkozó tervet” 1990. július 16-án küldte meg Hámor Géza igazgató úr az MNB-nek és jóváhagyás végett a KFH elnökének. A Központi Földtani Hivatal 1990. augusztus 2-án 525-47/ki549/1/1990. szám alatt adta ki a kutatást engedélyező „Határozatát”.

1991. elején a Magyar Nemzeti Bank (MNB) és az International Bullion and Metal Brokers (London) Ltd. (IBB) társasági szerződést kötött. A társaság rövidített cégneve: Nagybörzsöny Kft. lett. A törzsbetétek százalékos aránya az alábbi:

Magyar Nemzeti Bank	51%
International Bullion and Metal Brokers Ltd	49%

A különböző főhatóságok engedélye, még ha „nyögvenyelősen is” 1992. január elejére rendelkezésre állt. A táró újraindítására a Dorogi Szénbányászati Tröszt Bányamentő brigádját kaptuk meg a legkiválóbb szakemberekből álló csapattal, Oroszi Antal aknász vezetésével. A Bányaműszaki Főfelügyelőség javaslatára felelős bányamérnöknek Révai Zoltán bányamérnök urat alkalmaztuk. A bányabeli fúrások kivitelezését a Rotaqua Kft. szakembereire bíztuk. A vezető geológusi feladatokat magam láttam el.

Az összes főhatóság engedélyének beszerzése után –23 °C-os hidegben 1991. január 7-én kezdte meg a Dorogi Aknamélyítő Vállalat az Alsó-Rózsa-táró újraindítását. A bányászok Oroszi Antal vezetésével hősiek és áldozatkész munkát végeztek. A vágatok beomlása sokkal nagyobb területet érintett, mint amilyen omlásokat az 1975-ös behatolásunkkor tapasztaltam. Ez természetesen az éjjel-nappal végzett munka ellenére is lassította a célt, hogy mielőbb elérjük a Rózsa-akna géptermét, a jobb 2-es haránt vágatot.

A bányászati feltárások kezdetétől a bányabeli fúrások kivitelezésének befejezéséig az én életem is jelentősen átalakult. Minden munkanapon reggel 8 órától délután ½ 5-ig az MTA Központi Hivatalában a Földtudományok Osztályán dolgoztam. ½ 5-kor a Zrínyi utcai ablakom alatt megállt Kachelmann Tamás a MÁFI Niva-típusú gépkocsijával, amelyben benne volt az összes bányász felszerelésem és műszerem. A gépkocsiban átöltöztem és kb. 2 órás utazás után bementem a bányába. Ott mértem és jegyzőkönyvet írtam. Kijövetelem után ellenőriztem a naplót, átöltöztem és hazautaztunk. Rendszeresen késő éjjel érkeztem haza. Ez a menetrend negyedéven keresztül ismétlődött.

A főhatóságokról már említést tettem, de a túlbuzgó beosztottokról, illetve helyi képviselőről még nem szóltam. Emlékezetes figuraként megmaradt emlékezetemben a Környezetvédelmi Hivatal helyi képviselője, aki napi rendszerességgel ellenőrizte, hogy a bányászok — a Hivatal előírása szerint — a hordozható WC-ben valóban duplafalú műanyag zsákba végzik-e a kis- és nagy dolgukat. Egyik személyes találkozásunk során pikírt módon megkérdeztem tőle, hogy a szarvasoknak és őzeknek miért szabad ott végezniük a dolgukat, ahol ez rájuk jön, a mi bányászainknak, akik egy műszakban maximálisan 5-en vannak, ez miért tilos?

Március elején járhattunk, amikor a bányászok vezetője arról számolt be, hogy a Környezetvédelmi Hivatal helyi képviselője délelőtt ott járt és bejelentette: a munkát legalább 2 hétre le kell állítani, mert most van a vadmacskák nászának az ideje. Először nem tudtam, hogy sírjak-e vagy nevessek? Szerencsémre meg volt a „jó ember” lakásának telefonszáma, amin utolértem. Nagy hangon nekem is előadta, amit a bányászoknak mondott. Elmondtam neki, hogy gyermekkoromban nekünk is volt macskánk. Édesanyám olyankor, ha a ház körül a macskák rajcsúroztak, kiment és seprővel elkergette őket. Azt javasoltam neki, hogy szerezzen be ő is egy vagy két seprőt és járja be a völgyeket. Elég nagy a Börzsöny hegység, a Kovács-patak völgyéből kergesse át a vadmacskákat egy másik völgybe! Ez olyan sértő volt számára, hogy kijelentette, hogy velem többé nem áll szóba. Megköszöntem ezt a megtiszteltetést. Örömemre szolgált az is, hogy többé már nem zaklatta a bányában vagy a környékén tevékenykedő munkásokat.

Április legelején már az akna gépteréből elindult a ferdefúrásokat kivitelező munka, amelyet a Rotaqua Kft. munkásai végeztek. Munkájukat — 5 db ferdefúrást — május 2-ig befejezték, akkor levonultak a területről. A Dorogi Aknamélyítő Vállalat munkásai pedig május 3-án hagyta el a terepet.

A fúrómagokat gépkocsival Recskre szállítottuk, ott a magokat félbevágták, az egyik felét dokumentációs anyagként megtartották, a másik felét méterenként összevonták, megőrölték majd elemzési finomságúra porították. Az így előkészített mintákat a helyi laboratóriumban elemezték.

A kutatási eredményeket zárójelentésbe foglaltam össze. Ehhez felhasználtam az Alsó-Rózsa-táró kinyitása után a „breccia pipe”-ből vett részminták és a bányabeli ferdefúrások anyagaiból készített anyagvizsgálati eredményeket, valamint figyelembe vettem a területről korábban készült arany- és ezüstelemzéseket is. A zárójelentést a megrendelő kívánsága szerint két példányban készítettem el, az első példányt az MNB, a második

példányt az IBB Kft. kapta, egy harmadik példányt viszont magamnak állítottam össze. Az MNB a zárójelentést hivatalosan megküldte Dank Viktor úrnak, a KFH elnökének, aki a hivatal szakértőivel azt véleményeztette. A szakértői vélemények kézhezvétele után, Dank elnök úr a további teendők megtárgyalására egyeztető megbeszélést hívott össze, amelyen az MNB és az IBB Kft. illetékesei is részt vettek. A vita alapján egyetértés alakult ki abban, hogy a „jelentés” készletszámítása nem fogadható el, mert egy korrekt készletszámításhoz sokkal több ércelemzésre van szükség, ehhez pedig további bányászati kutatások elvégzése szükséges. Az értekezleten elhangzottak alapján feladatot kaptam arra, hogy a megismert készlet bővítése érdekében készítsen egy továbbkutatási javaslatot. Javaslatomat tervezet formájában összeállítottam, és 1992. december 1-én átadtam Bácskai Endre úrnak, az MNB megbízottjának.

További munkákra már nem kerülhetett sor, mert az Országházban a bölcs képviselők olyan döntést hoztak, hogy az MNB vállalkozásokban a továbbiakban nem vehet részt. Ezért ennek az ígéretesnek indult kezdeményezésnek vége lett.

Megbízásomra mindezek ellenére maradék nélkül büszke vagyok, mert ismereteim szerint Pantó Endre bányamérnök úr 1933–34-es dunai aranykutatása után a nagybörzsönyi aranykutatás volt a második olyan földtani munka, amelyet közvetlenül a Magyar Nemzeti Bank finanszírozott.

Arról még tudomást szereztem, hogy Kovács Mihály úr a „Társasági törvény” adta lehetőségek szerint átvette az MNB tulajdoni részét is, de az akkor kezdődő Agrobankos botrány sorozat miatt őt is vád alá helyezték, ezért ez a vállalkozás is elhalt.

1994-ben vagy 1995-ben idézést kaptam a Budapesti Gazdasági Rendőrségre, ahol két igen tapasztaltnak látszó kb. 30 éves őrnagy asszony és egy fiatalabb rendőrtiszt fogadott. A téma, ami után érdeklődtek a Nagybörzsöny Kft. volt. A hangnem, amit használtak kérdéssé tették számomra, hogy vajon vádlottként vagy tanúként igyekeznek kihallgatni? Erre rá is kérdeztem, mire megnyugtattak, hogy tanúként. Kérdéseik zömét „Ugye?” kezdettel tették fel, amiben benne volt az is, amit tőlem szerettek volna hallani. Példaként említtem meg azt a kérdést, amiből kiderült a számomra, hogy fogalmuk sincs arról, milyen ügyben nyomoznak. A kérdés így hangzott: „Ugye a Magyar Nemzeti Bank emberei elkótyavetyélték a Nemzet aranyát, amikor a bányászati engedélyt átjátszották Kovács Mihálynak?” A kérdés elhangzása után elmondtam, hogy én „ugye”

kérdésekre nem válaszolok. Felajánlottam, hogy a kutatások megkezdésétől iratokkal igazolom az összes lépést, ami eddig történt. Olyan érzésem volt, hogy a meghallgatásomat végző „gazdasági szakemberek” úgy gondolják, hogy egy aranybányában a vágatokban trezorokban van az arany, és az aranyhoz az jut, akinél a trezor kulcsa van. Ezért felajánlottam, ha érdekli őket, bevezetem a gazdasági rendőrséget az ércteleanba. Felajánlásomat örömmel elfogadták, ezért még két előre megbeszélt alkalommal megjelentem náluk, amikor már népesebb társaság előtt, „egyetemi” szintű érctelean órákat tartottam. Természetesen kihangsúlyoztam azt, hogy a nemesfémbányászatba nagyon sok pénzt kell befektetni, ami esetleg csak évtizedek múlva fog megtérülni. Erre gyorsan megkérdezték, hogy ez akkor Kovács Mihály úrnak miért érte volna meg? Válaszom erre az volt, hogy ezt esetleg tőle kellene megkérdezniük! A második „előadásom” után megköszönték a fáradságomat, majd barátsággal elkészöntünk. Sajnálom, hogy ezt követően korábbi megbízóimmal már nem találkoztam.

### **Társadalmi szerepvállalás, radioaktív hulladék elhelyezés**

Az MTA-n számos alkalmi feladatot is kaptam az Elnök vagy Főtitkár uraktól. Az alábbiakban ezek közül csak egyet szeretnék — történeti szempontból — megemlíteni. Ez pedig a Paksi Atomerőmű kis- és közepes radioaktivitású hulladékai elhelyezésének a kérdése. Hová helyezzük a radioaktív hulladékot? Ezzel az erőmű tervezői és építői időben nem foglalkoztak. Ez a kérdés csak az erőmű üzembe helyezése után került napirendre.

Itt egy rosszindulatú megjegyzést teszek, mielőtt a lényegre térek. A jó gazda, amikor elhatározza, hogy állattenyésztéssel fog foglalkozni, kiválasztja az istálló helyét, kiválasztja a takarmánytároló helyét, valamint kijelöli a trágya és a trágyalé helyét, majd elkezd építkezni. Az istállóját csak akkor kezdi el állatokkal benépesíteni, ha mindezeket a szükséges létesítményeket megteremtette.

1983-ban az Ipari Minisztérium államtitkára, Kapolyi László levélben kérte az MTA főtitkárát, Pál Lénárt akademikust, hogy az MTA nyújtson segítséget a Paksi Atomerőmű üzemelése során keletkező kis- és közepes radioaktivitású hulladékok tartós tárolására szolgáló helyének a kijelölésében. A végleges tárolásra szolgáló telephely kijelölését célzó, tárcaszintű egyeztetés előkészítése során ugyanis a különböző szakértők és szakintézmények ellentmondó következtetések levonására is alkalmat adó véleményeket adtak.

A téma megvitatására az MTA főtitkárának javaslatára Szentágothai János, az MTA akkori elnöke a tudományos osztályok bevonásával alkalmi bizottságot hívott életre. Elnökének Vajda György akademikust, titkáraként engem kért fel. A Bizottság az FTV (Föld- és Talajvizsgáló Vállalat) 14 potenciális telephely vizsgálati eredményeit véleményezte, ezek alapján továbbkutatásra 3 területet javasolt. Ezek: Ófalu, Magyaregregy és Feked voltak. A továbbkutatási javaslatok rangsorolása után az Alkalmi Bizottság megszüntette tevékenységét. A későbbi döntési mechanizmus végül Ófalut preferálta. Az ófalui területen ezt követően megkezdődött a részletes kutatás, amelynek az eredményeként a kutatók felszíni tározó létesítésére tettek javaslatot.

A javaslatétel után a környékbeli lakosság, Vekler Ferencnek, a Mecsek-nádasdi Községi Tanács elnökének támogatásával „spontán” tiltakozásba kezdett. A lakosság tájékoztatására és megnyugtatóására Kaposi László ipari miniszter a saját keretéből néhány millió forintot biztosított, amelyből a tanácselnök háromtagú „független szakértői testületet” kért fel azzal a megbízással, hogy azt mondják meg, hogy miért nem lehet Ófalu határában radioaktív hulladéktemetőt létesíteni! A háromtagú „független szakértői testület” 21 pontban ellenvetésekkel élt. Ezek között szerepelt néhány olyan is, amelyre komoly válasz nem lehetett adni. Ilyen volt például az, hogy nem lehet garantálni azt, hogy a szükséges tárolási idő (600 év) alatt a területen nem lesz háború, mert a környéken a török megszállás idején és a második világháború alatt is komoly harcok voltak. Szerepelt a szokásos ijesztgetések között a földrengés veszélyre való hivatkozás is. Végeredményként a „független szakértők” az Ófalu térségében kijelölt területet radioaktív hulladéktároló létesítésére alkalmatlannak minősítették.

Az MTA 1988 júliusában foglalkozott ismét a radioaktív hulladéktemető létesítésével kapcsolatos kérdésekkel. Ekkor ez Csehák Judit, a szociális és egészségügyi és Somogyi László, építésügyi és városfejlesztési miniszterek felkérésére történt. Az MTA Elnöksége a felkérés értelmében ismét egy Alkalmi Bizottságot hozott létre. A Bizottság elnöke Nemecz Ernő akadémikus, titkára pedig én lettem. Az MTA Alkalmi Bizottsága tanulmányozta a területre vonatkozó vizsgálati adatokat, és tételesen az opponensi véleményeket. Ezek alapján megállapította, hogy a terület „radioaktív hulladéktemető létesítése esetén sugárvédelmi szempontból nem kifogásolható, alapul szolgálhat arra, hogy az illetékes hatóság az ófalui hulladéktároló építésének engedélyezése ügyében döntést hozzon.” A Bizottság azonban megjegyezte: „A döntéshozóknak azonban figyelembe

kell venniük, hogy a radioaktív hulladék-tározó létesítése olyan kérdés, amelyet nemcsak geológiai, hidrológiai és műszaki, illetőleg gazdaságossági szempontok mérlegelése alapján kell eldönteni, hanem az érintett lakossággal egyetértésben is, azaz politikai problémának tekintendő.”

Az Alkalmi Bizottság ezt az állásfoglalását 1998 májusában terjesztette az MTA Elnöksége elé. Az Elnökség ezt az „Állásfoglalást” elfogadta, ám a helyi lakosság az ófalui telephely kijelölését elutasította.

1993 elején az Országos Atomenergia Bizottság kezdeményezésére Nemzeti Projekt szerveződött az atomerőművi kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésének megoldására.

1995-ben a Magyar Állami Földtani Intézet irányításával elkészült az a szakirodalmi feldolgozás, amely alapján áttekintették 300 m mélységig az ország minden olyan földtani képződményét, amelyekben a hulladék-tárolás elképzelhető lehet. A perspektivikusnak tűnő területek kijelölése után különböző szempontok szerint sokrétű szűrést végeztek. Kétféle elhelyezéssel számoltak: felszíni elhelyezésre löszképződményeket vizsgáltak a Mezőföldön és a Hegyháton, felszín alatti elhelyezésre a Mórággyirög gránitját tanulmányozták. Kedvezőbbnek az utóbbit ítélték. Ezt a minősítést hagyta jóvá 1996-ban a Nemzeti Projekt, és Bátaapáti község területére eső Úveghuta környékét jelölte ki tovább kutatandó körzetként.

Krachun Szilárd, Bátaapáti polgármestere 1997-ben levélben kérte Glatz Ferenctől, az MTA elnökétől, hogy az MTA pártatlan tudósokkal segítse Bátaapáti és a környezetében levő településeket, akik szakmai ismereteikkel képviselik őket. Az Elnök úr a felkérést elfogadta, és háromtagú ad hoc bizottságot küldött ki a Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás munkájának a segítésére. A bizottság elnöke Marx György, az MTA rendes tagja, a Bizottság tagjai Gadó János és Nagy Béla akadémiai doktorok lettek. Az ad hoc bizottság tagjai rendszeresen részt vettek a településeken szervezett tájékoztató napokon, ahol a lakosság részéről felmerült kérdéseket megválaszolták. Rendszeresen részt vettek a kutatási munkákat értékelő Szakértői Bizottság munkájában is. A Bizottság geológus szakértőjeként rendszeresen látogattam a fúrásos kutatásokat. Ezek ismeretében 2003 decemberében a Magyar Állami Földtani Intézet dísztermében rendezett szakmai előadóülésen, ahol a Bátaapáti környezetében végzett kutatások eredményeit mutatták be, én is részt vettem. Az utolsó előadó után szót kértem az ülést vezető Faller Gusztávtól, a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kht. szakértői bizottságának elnökétől. Hozzászólásomban elmondtam, hogy az előadók többsége számos olyan indokot hozott fel,

amelyekkel további fúrásos kutatásokat szorgalmaztak. Tekintettel arra, hogy a fúrásos kutatásokkal már lehatárolták azt a területet, amely a jelenlegi ismeretességi szinten alkalmasnak látszik hulladéktároló építésére, az alkalmasság eldöntésére a továbbiakban már bányászati kutatómódszereket kell igénybe venni. „Úgy ítélem meg, hogy a jelenleg nyitott és vitatott szakmai kérdések eldöntése csak a bányászati kutatásoktól várható!” A bányászati kutatások megindításának sürgetése a MÁFI dísztermében részemről nem volt népszerű indítvány. Szerencsére a döntéshozók közül jelen voltak olyan személyek, akik ezt meghallották és az indítványomat támogatták.

2005. február 9-én –23 °C-os hidegben ünnepélyesen megindult a két lejtakna kihajtása. Ezen az eseményen jelen voltam. Számomra azért maradt meg ez emlékezetes eseményként, mert két nap múlva január 11-én, Budapesten a Városmajori Érsebészeti klinikán nyitott szívműtéten estem át, négy koronária eremet cserélték ki, miután a Kútvölgyi Kórházban terheléses EKG-vizsgálat közben átestem a harmadik szívinfarktusomon. A műtét utáni szerencsés felépülésem gyorsan megtörtént, ezért a lejtaknák kihajtását szinte havi rendszerességgel nyomon követhettem.

Az ad hoc bizottságunk elnökének, Marx György akadémikusnak ajánlata halála miatt a bizottság harmadik tagjaként Fehér István professzor kapott felkérést.

A lejtaknák kihajtása során a bányászati kutató munka eredményes volt. Számos alkalommal egyetemi hallgatókkal látogattam meg a munkaterületeket. Emlékezetes maradt számomra, hogy az ELTE geológus hallgatói velem voltak életükben először földalatti munkahelyen. A Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló megnyitó ünnepségére — amelyen jelen voltam — 2012. december 5-én került sor.

Krachun Szilárd Bátaapáti polgármester példáját követve, az MTA elnökétől, Vízi E. Szilvesztertől Kovács Győző, Boda polgármestere is segítséget kért a nyugat-mecseki nagy aktivitású hulladéktároló kutatási munkálatainak figyelemmel kísérésére, és a környékbeli lakosság tájékoztatására. A Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs Társulás munkájának segítésére az MTA elnöke Gadó Jánost, Nagy Bélát, az MTA doktorait, és Fehér Istvánt, a fizika tudomány kandidátusát kérte fel. A bizottság tagjai számos alkalommal jártak Bodán és a környékbeli településeken. Nyugdíjba vonulásom után, az MTA gépkocsi szolgálatától már közvetlen módon nem tudtam gépkocsit szerezni, a földtani kutatások sem indultak meg a tervezett időben. Ezért a települések lakóival sajnos kapcsolatunk megszakadt.

### **Jelentősebb külföldi tanulmányutak, konferenciák**

1966. Moszkva: Krisztallográfiai világkongresszus  
1972. Románia: 3 hónapos tanulmányút aspirantúra keretében  
1974. Bulgária, Várna: IAGOD IV. Szimpóziuma és a hozzá csatlakozó szakmai kirándulás  
1977. Szovjetunió: Tádzsikisztán, Üzbegisztán, expedíció a Pamírban és a Tien Shanban. 1 hónapos tanulmányút.  
1978. Egyesült Államok, Snowbird: IAGOD V. Szimpóziuma és a hozzá csatlakozó szakmai kirándulások (Utah és Nevada)  
1979. NDK (Érchegység): 3 hetes ércteleptani tanulmányút  
1979. Szovjetunió: Habarovszk XIV. Csendes-óceáni Világkonferencia, szakmai kirándulás: Szahalin-sziget (1 hónap)  
1980. Szovjetunió, Örményország: rézércesedések tanulmányozása. (3 hét).  
1981. Szovjetunió, Kaukázus 4 hetes terepgyakorlat a Miskolci Egyetem hallgatóival  
1985. Szovjetunió, Kaukázus: 3 hetes expedíció  
1986. Korea (KNDK): 3 hetes ércföldtani tanulmányút.  
1988. Korea (KNDK): 3 hetes ércföldtani tanulmányút.  
1989. Szovjetunió, Grúzia: 3 hetes ércföldtani tanulmányút.  
1995. Románia: 3 hetes ércföldtani tanulmányút.  
1997. Románia: 3 hetes ércföldtani tanulmányút.  
1998. Olaszország: 12 napos vulkanológiai tanulmányút.  
1998. Kanada, Toronto 17. IMA Világkonferencia, aug. 9–14.  
2000. Brazília, Rio de Janeiro: IUGS 31. Világkonferencia, aug. 8–20.  
2004. Olaszország, Firenze: IUGS 32. Világkonferenciája, aug. 20–28  
2006. Belorusszia, Minszk – Gomel: A csernobili katasztrófa 20. évfordulója, ápr. 18–23.

### **Tudományos elismerések, kitüntetések**

Szakmai életem legnagyobb elismerésének tartom, hogy az MTA X. Földtudományok Osztálya tagjai három alkalommal is az MTA levelező tagjának jelöltek:

Először a 2001. évi tagválasztásra jelöltek levelező tagságra, ajánlóim Nemezc Ernő és Mészáros Ernő, az MTA rendes tagjai voltak. Ajánlásuk a Magyar Tudomány 2000. decemberi számában jelent meg. A tagválasztásra 2001. február 6-án került sor, amelyen az osztály 19 tagja vett részt. Ezen a választáson 7 igen, 3 nem és 9 tartózkodom szavazatot kaptam.



Másodszor a 2004. évi tagválasztásra jelöltek levelező tagnak, ajánlóim ekkor is Nemecz Ernő és Mészáros Ernő, az MTA rendes tagjai voltak. Ajánlásuk a Magyar Tudomány 2003. decemberi számában jelent meg. A tagválasztásra 2004. február 10-én került sor. Sajnos ezen a tagválasztáson az egyik ajánlóm nem vett részt. Ez a hiányzás a személyemre vonatkozóan meghatározó eredményt szolgáltatott. A tagválasztáson az osztály tagjai közül 20 fő vett részt. A szavazáson: 10 igen, 2 nem és 8 tartózkodás szavazatot kaptam. Ez 50%-os támogatottságot jelentett.

Harmadszor a 2007. évi tagválasztásra jelöltek. Az Akadémia Elnöksége a 2007. évi tagválasztás előtt úgy határozott, hogy ezen túl az ajánlásokat három ajánlónak kell aláírnia, és minden akadémikus csak két ajánlást írhat alá. Ez az ajánlásom, az aláírók miatt, életem legnagyobb elismerései közé tartozik, mert geológus létemre, két bányász akadémikus is aláírta! Aláíróim: Kapolyi László, Nemecz Ernő és Pápay József, az MTA rendes tagjai voltak. Tagajánlásom a Magyar Tudomány 2006. decemberi különszámában jelent meg. A tagválasztó osztályülésre 2007. február 12-én került sor, amelyen az Osztály 24 tagja vett részt. A szavazáson 12 igen, 11 nem és 1 érvénytelen szavazatot kaptam. Ez az eredmény is csak 50%-os támogatást jelentett. Ennek ellenére ezt is igen pozitív eredményként éltem meg.

Kitüntetéseim közül a rendszerváltás előtti időszakban kapottakat nem sorolom fel. 2008. május 5-én az MTA közgyűlésén Vizi E. Szilvesztertől, az MTA elnökétől az akadémiai munkásságom elismeréseként a Pro Scientia kitüntetést vettem át.

2009. augusztus 3-án, nyugdíjba vonulásom alkalmából, az MTA elnökének előterjesztésére, a Köztársasági Elnök Úr a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetésben részesített. A kitüntetést Pálinkás József, az MTA elnöke ünnepélyes keretek között augusztus 19-én adta át. Kitüntetésemhez levélben számos gratulációt kaptam. Ezek közül kettőt feltétlenül szó szerint idézni szeretnék, az időrend szerint az első Glatz Ferencé, az MTA korábbi elnökének a levele:

*„Nagy Béla ny. osztályvezető úrnak  
MTA Földtudományok Osztálya  
Budapest*

*Kedves Barátom! Kedves Béla!*

*Gratulálok magas állami kitüntetésedhez. Azt hiszem, az a tekintély, amelyet Te — a régi tisztviselők, régi kollégák és felteszem, a mostani kollégák előtt is ú kivívtál*

magadnak, nem csak szakmai tájékozottságodon, tudásodon, hanem emberi magatartásodon is nyugodott: a tárgyszerű, mindig megbízható, a szakmát és az Akadémiát mindenek elé helyező magatartásodon. Jó egészséget kívánok ismételt gratulációval, szeretettel üdvözöllek a személyes találkozásig:

Glatz Ferenc sk.  
Budapest, 2009. augusztus 31.”

A másik nagyon kedves levél, amelyet a kitüntetés átadójától, az MTA akkori elnökétől Pálinkás József elnök úrtól — egy fénykép kíséretében — 2009. szeptember 30-i keltezéssel kaptam. Ennek szó szerinti idézete:

„Nagy Béla professzor úr részére

Budapest  
Krúdy Gyula utca 17. I./1  
1088

Tisztelt Professzor Úr!

A földtudomány területén végzett több évtizedes kiemelkedő tudományos kutatói és tudományszervező munkássága elismeréseként, továbbá az MTA Földtudományok Osztálya tudományos titkáráként végzett magaslatú munkájáért és vezetői tevékenységéért Önnek adományozott Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetés méltó elismerése annak a szakértelemnek és lelkiismeretes munkának, amellyel hozzájárult a Magyar Tudományos Akadémia által képviselt értékek megőrzéséhez és emeléséhez.

Fogadja emlékül a mellékelt fényképet, amely elhivatottsága és szakmai kiválósága elismerésének pillanatát örökíti meg.

Kívánom, hogy az Ön számára fontos, méltó kihívásoknak egészséggel és kedvvel tudjon eleget tenni a jövőben is.

Budapest, 2009. szeptember 30.

Köszönti:

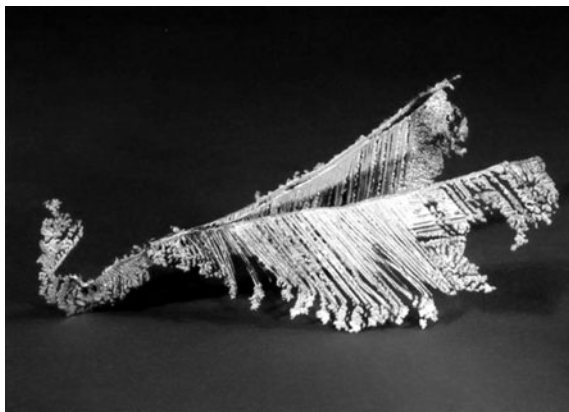
Pálinkás József sk.”

### **Összefoglalás, köszönetnyilvánítás**

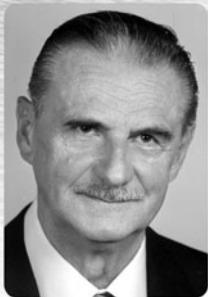
Végére értem a szakmai életutam áttekintésének — geológus oklevelem 1964-ben történt megszerzésétől a 2014-ben megkapott arany oklevelem

átvételéig. Megelégedéssel tekintek vissza az elmúlt 50 évben végzett tevékenységeimre, mert mindent elértem, amire kezdő geológusként vagy később érett kutatóként vágyakoztam. Mindig csak olyan szakmai munkákat végeztem, amelyekben örömet leltem, ez igaz még azokban az esetekben is, amikor a feletteseim szándéka nyilvánvalóan más volt.

Végezetül nagyon szépen megköszönöm azt a hihetetlenül sok segítséget, amit több mint 52 éven keresztül a kedves Feleségemtől kaptam. Ő nem csak a biztos családi háttérrel teremtette meg a szakmai munkáimhoz, hanem kutatóként is aktívan segített.



Aranymadár, Brád, Románia



†NAGY ZOLTÁN

## Beleszülettem a kohászatba...

*Férjem 2013 végén felkérést kapott Horn Jánostól, hogy írja meg életútját, amely egy fejezete lehet a kiemelkedő kohászokról 2014-ben megjelenő könyvnek. Zoltán elkezdte az emlékezés megírását. A fogalmazóványt, elhunytá után, iratai között megtaláltam. Ismerve igényes természetét, állíthatom, hogy bizonyára bővíteni, javítani szeretne volna még, de halála megakadályozta ebben. Rokonunk: Liptay Péter kohómérnök az OMBKE-ben jó emberi és munkakapcsolatban áll Horn Jánossal. Kettejüknek köszönhetem, hogy az írás most megjelenhet. Hála köszönetet mondok a könyv szerkesztőjének, aki lehetővé tette, hogy 2014-ben elhunyt férjemnek ilyen módon emléket állítsunk.*

Dr. Nagy Zoltánné Csécsey Ilona

\*\*\*

Szeretett szülővárosom, Salgótarján nem tartozott a helyi vasércet feldolgozó, nyersvasgyártó települések közé, de jelentős gyára volt. Születésem idején: 1923-ban a magyar vasipar egyik zászlóshajójának, a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt-nek fontos üzemeként működött a Salgótarjáni Acélárugyár. Innen indult az életem.

### Szülők és első tíz évem

Édesapám, Nagy Bertalan a XX. század elején került a rimai világba. Ő is a jeles nagyvállalat területén látta meg a napvilágot. 1888-ban született, Gömör vármegyében, Runya faluban, Ózdtól északra, mintegy 20 km-re a Sajó partján. Rimaszombatban járt gimnáziumba, felsőbb tanulmányait is

itt végezte. Egész életében pénzügyi területen dolgozott. A kor szokása szerint természetesen a ranglétra alsó fokán, mint „segédszámtiszt” kezdte, majd fokról-fokra jutott el a számveztető-főszámvevő beosztásba. Ez körülbelül egy mai nagyvállalat főkönyvelői munkakörének felel meg. Aktív életében végig a fent említett Rt. Salgótarjáni Acélárugyárában dolgozott. Ebben a városban ismerte meg édesanyámat, Szende Máriát, aki Salgótarjában született 1903-ban. Anyai nagyapám vasúti állomásfőnök volt, leányát Egerben, apácák által vezetett tanítóképzőben taníttatta. Tanítónői diplomáját anyuka iskolában sosem használta, de — miután korán férjhez ment és három gyermeke született — otthon a családi körben igencsak hasznát vette pedagógiai ismereteinek. Szüleim között elég nagy korkülönbség volt, de ez akkoriban nem volt szokatlan. Édesanyám igazi anyaszívű asszonyként egész életében a családot szolgálta nagy szeretettel. Ezt az életformát sosem kifogásolta, nem érezte „áldozatnak”. Szüleimre általában jellemző volt, hogy nem annyira kemény szigorral, mint inkább elfogadó szeretettel és humorral kezeltek bennünket. Persze erkölcsös életre, fegyelemre, szorgalomra, hazaszeretetre neveltek, de ezt nem vasfegyelemmel vagy erőszakkal, hanem saját jó példájukkal érték el. Élénk társasági-társadalmi életet éltek a kisközösségben, amit főként az acélgyár értelmiségi köre jelentett számukra. Innen kerültek ki a mi gyermekkori barátaink, játszótársaink is. Ezek a meghatározó kapcsolatok felnőtt koromra is megmaradtak: Csengődy László evangélikus tiszteletes, Daubner Kornél sebész és Wabrosch Géza urológus életre szóló barátaim lettek, akikkel elhunytukig tartottuk a kapcsolatot.

Gyermekkoromból arra is visszaemlékszem, hogy sokan a hivatali, vagy munkapadi kereső munkájuk mellett többé-kevésbé folyamatos, önkéntes társadalmi tevékenységet folytattak szabadidejükben. Az acélgyárnál 1901-ben hozták létre a neves gépészmérnök: Wabrosch Béla vezetésével és két évtizeden át elnöklétével a Salgótarjáni Sport Egyletet, amit a salgótarjániak egyszerűen „sesé”-nek neveztek, a teljes név betűszavas rövidítéséből: a SSE-ből kiindulva. Ebbe az egyletbe édesapám is aktívan bekapcsolódott. Több éves vezetőségi tagsága után 1929 és 1940 között ő lett a SSE elnöke. Ebben az időben édesanyánk is ott drukkolt a meccseken. A „sese” futballpályája egy gyönyörű ligetes-erdős helyen volt, a Dolinkában. Körülbelül ugyanezen időben, 1933-tól az acélgyáriak Polgári Lövész Egyesületének is apuka volt az elnöke. Mivel rendszeresen vadászott, a jó lövész képességével már korábban rendelkezett.

Alig múltam két éves, amikor 1925 végén megszülettek testvéreim.

Szüleim kaptak még egy fiút, akit Iván névre kereszteltek, s egyidejűleg érkezett meg az ikertestvér: Zsuzsanna húgom. Nagy boldogság, de nem kevés gond is, hiszen rengeteg a tennivaló egyszerre két kisbabával. Ráadásul anyuka gyermekágyi lázat kapott, amiből nehéz volt a gyógyulás. Amikor felépült, akkortól fogva egyszerre három kicsi gyermekről kellett gondoskodnia.

Iskoláimat helyben kezdhettem meg. A vállalat az oktatásnak mindig nagy fontosságot tulajdonított. Az elődvállalatot, a Salgó-Tarjáni Vasfinomító Társulatot 1868-ban alapították és szinte a termelés beindulásával egyidejűleg az elemi iskolai oktatást is megindították. 1870-ben egy tanítóval — aki magyar anyanyelvén kívül szlovák és német nyelven is tudott tanítani — indult meg az acélgyári telepen az iskola. Emlékszem az első tanító nevére is. Porázik György, aki a kezdeti évek után igazgató lett a régi iskolában, engem már nem tanított, mert 1929 nyarán elhunyt, én pedig ősszel kerültem iskolába. Mire iskolaköteles lettem, éppen akkor egy vadozatúj iskola épült Salgótarjában. Erre azért mutatkozott szükség, mert jelentősen megemelkedett a tanulók száma. (Ez az acélgyári iskola egyébként még most is Salgótarján egyik legszebb régi iskolájának mondható. Az épület külseje és belseje egyaránt megfelel a mai követelményeknek is.) A gyár nem csak az iskola megalapításával mutatta ki, hogy mennyire fontos számára a rendes nevelés és oktatás, ugyanis innen kerültek a legjobbak a különböző minőségi munkahelyekre is. Minden, a tanuláshoz szükséges iskolai anyagot kedvezményes áron biztosítottak a tanulóknak, a legszegényebbeknek ruhatámogatás is jutott.

Miután az iskola a részvénytársaság tulajdona volt, a tanítókat is a gyár fizette. A tantestületbe bekerülni csak ajánlással lehetett, ez egyébként szinte minden rimai munkahelyre érvényes volt. Aki valakit felvétellel ajánlott, annak erkölcsi kötelessége volt az ajánlott személyért bizonyos mértékig „megfelelőségi garanciát” vállalni. Természetesen az új munkaterőt mindig csak próbaidőre vették fel, amely — munkaterülettől függően — néhány hónaptól kezdve akár egész évig is terjedhetett. Az így kiválasztott „minőségi tanerőt” aztán a Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. az országos átlagnál jobban megfizette. Érdekesség, hogy külön jutalékot kaptak a pedagógusok is a gyárból kiszállított minden vagon késztermék után.

Az új iskola szinte nekem épült, mert éppen akkor lettem iskolaköteles, amikor megnyitották. Természetesen, mint elsős kisdíák magam is izgatottan készültem sok tanulótársammal az iskola avatására, amire 1929 novem-

berében került sor. Ott volt a Rimamurányi Rt. vezérkara, sőt az ünnepségen részt vett Klebelsberg Kunó vallás- és közoktatásügyi miniszter is! Az ő jelenléte különleges módon tisztelte meg a társaságot és új iskolánkat.

Örömmel és kíváncsian jártuk be az új épület termeit, megcsodálhattuk a pompás tornatermet, az alagsorban kialakított kis úszómedencét, az öltözőket és a zuhanyzókat. Akkor ez volt talán az ország legkorszerűbb iskolája, központi fűtéssel, vízüblítéssel véccékkel, szóval csodálatos helyen kezdhettem megismerni a betűvetést, a számolást és minden egyebet. Idejártam négy évig, ami az elemi iskola elvégzését jelentette.

Középfokú tanulmányaimat is szülővárosomban végezhettem 1933 és 1941 között. A gimnázium akkoriban nyolcosztályos volt, ma ismét létezik ilyen középiskolák. 1941 júniusában érettségiztem az — akkori nevén — Chorin Ferenc Reálgimnázium Előkészítő Tanfolyamán. Itt megjegyzem, hogy a gimnáziummal is nagy szerencsém volt annyiban, hogy a XX. század elején még nem volt Salgótarjánnak ilyen középfokú iskolája. A Salgótarjáni Kőszénbánya Rt., illetve a Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. Salgótarjáni Gyárának vezetése — a cégvezetés támogatásával — elérte, hogy 1923-tól középfokú tanintézménye: gimnáziuma is legyen a városnak.

Iskolai tanulmányaim során nagyon szerettem a reáltárgyakat (matematika, fizika, kémia) ezekben kiemelkedő eredményeket tudtam felmutatni. Mindig nagyon érdekelt a történelem is. Talán a latin nyelv vagy a magyar irodalom kevésbé vonzott. Bár például a helyes nyelvhasználat, a magyar nyelv választékos, kifejező és művelt alkalmazása már ekkor is „vessző-paripám” volt, s ez a „mániám” később, felnőtt mérnök-koromban is megmaradt. Sokan évődtek is velem emiatt, de én tényleg igaznak tartom, amit a nagy francia gondolkodó: Buffon mondott: „A stílus, maga az ember.”

Természetesen — mint minden gyermek — én is szerettem játszani. Kezdetben édesanyám védőszárnyai alatt, lakásunkban vagy a házunkat körülvevő szép kertben. Mint már említettem, testvéreim és közöttük nem volt nagy korkülönbség, ez a helyzet hármunknak a közös játékra is lehetőséget adott. Otthon kutyánk is volt, Zsuzsi vizslánkra ma is emlékszem. Ismerősök-barátok között jó néhány hasonló korú gyermekkel szórakoztunk, űztünk különböző kreatív játékokat. A Liptay-fiúk, a Wabrosch-gyerekek jó pajtásaim voltak. A családi házak kertjeiben, később a Tarján-patak mentén vagy a salgóbányai uszodában sokat játszottunk együtt. Szerettünk úszni, biciklizni, síelni. Játosztársaim száma és főleg a játszóterületek határa jelentősen megnövekedett, amikor bekerültem az iskolába járók közé. De a körök, amelyekkel érintkeztünk, eléggé

meghatározottak voltak. Említést kell tennem arról, hogy Salgótarjánban — amely település városként alig egy évvel volt idősebb, mint én — szinte egészen különálló, többé-kevésbé körülzárt területen volt maga az Acélgvár és teljes lakótelepe. Ezt úgy kell érteni, hogy a terület közúti sorompókkal lezárhatóak voltak, így jármű csak külön engedéllyel mehetett be a kolónia területére. A városban kialakult szokások következtében a más cégeknél, főleg a szénbányáknál vagy az üvegyáraknál dolgozó városlakók is ritkábban jártak erre felé. Vagyis — ha úgy tetszik — egy kicsit el voltunk zárva a külvilágtól, a többi városrésztől, például a bányakolóniától. Ez bizonyos védettséget, de ugyanakkor valamelyes elszigeteltséget is jelentett. Ma úgy gondolom, inkább hasznunkra vált ez, mint kárunkra.

### **Továbbtanulás, pályaválasztás, diploma**

1941 őszén beiratkoztam a Magyar Királyi József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Sopronban működő Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának Bánya- és Kohómérnöki Osztályába. Egyetemi éveim alatt végig katonai felmentésben részesültem a tanulmányi idők rendes betartása miatt. Nyári szünidei gyakorlataimat a Salgótarjáni Acélárugyár különböző üzemeiben folytattam. Kohómérnöki oklevelemet Sopronban 1945. július 6-án kaptam kézbe. Az egyetemi évek egybeestek a második világháborús esztendőkkal, ami miatt a diákélet talán kevésbé vígan telt, mint más szerencsésebb időkben. Számomra ebben az életszakaszban a választott hivatásra készülés, a tanulás volt a legfontosabb. Általában kötelességtudó, szorgalmas gyerek voltam már korábban is, így ez az életmód nem jelentett semmi nehézséget számomra. Egy nagyon rokonszenves, tősgyökeres soproni családnál: a Muck-famíliánál voltam „kosztos diák”. Ennek a családias albréletnek a szeretetteljes légköre segített elviselni a honvágyat és a családi otthon hiányát. Itt mondom el azt, hogy egész életem harmóniájának alapját az ideális gyermekkor, a szüleim és a testvéreim végtelen szeretete teremtette meg. Erre mindig építhettem, ezt adta az erőt később is mindenhez.

### **Különböző munkahelyek**

A diploma megszerzése után Sopronban, az egyetem Vaskohászati Tanszékén kaptam helyettes tanársegédi beosztást. De az egyetemi oktatói vagy tudói életformánál jobban vonzott a gyakorlati szakma művelése.



1946. május 1-től a Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. központi tanulmányi osztályán alkalmaztak. Ugyanekkor a Budapesti Műegyetem Közgazdasági Karának beiratkozott hallgatója lettem.

A Nehézipari Központ megalakulásakor, 1946 szeptemberében az ózdi durvahengerműbe helyeztek. Itt üzemmérnökként dolgoztam és részt vettem a háború utáni első műszaki felmérésekben, melyet a fejlesztések kiinduló állomását jelentették és a technikai normák kialakítását célozták.

1946 decemberében a Borsodnádasdi Lemezgyárba helyeztek át, amely üzem az államosításig szintén a Rimamurányi Rt. jelentős üze me volt. Itt két évig teljesítettem szolgálatot, eleinte mint üzemmérnök, majd mint üzemvezető. E munkahelyemen a gyár műszaki igazgatójának egyetlen mérnöke voltam, ami igen sokrétű feladatkör végzését jelentette. Foglalkoztam a hengerművel és a kikészítővel, a horganyzó és az ónozó üzemekkel, karbantartással és a laboratóriummal. Két év alatt a gyár termelését több mint 30%-kal növeltük. Igen jó eredményeket értünk el a dinamó- és transzformátor-lemezek langyos utánhengerlésével. Ez a módszer az én laboratóriumi kísérleti munkám nyomán került — mint újítás — üzemi bevezetésre. Az üzem leállásáig használták ezt a technológiát. Egy új hideg trió sor és egy rekonstruált meleg lemez sor beruházási és üzemindítási munkálatait is elvégeztem.

1948 decemberében a Nehézipari Központ az ózdi finomhengerműbe helyezett, ahol üzemvezető, majd termelésvezető mérnök voltam. Itt igen intenzíven foglalkoztam a középsor és az abronccsor teljesítménynövelésével, a tolókemencék korszerűsítésével. Ebben az időszakban állítottuk át a régi hengersori facsapágyazást a korszerűbb műgyanta csapágyazásra. Bevezettük a hengerek és eresztékek felhegesztéses javítását és jelentősen növeltük az üregtartósságot is.

1951. februárjában a Lőrinci Hengerműbe helyeztek át, ahol mint üzemfőnök működtem, majd 1952 októberében a vállalat főmérnöke lettem. Az új üzemben igen sok nehézséget kellett leküzdeni. Ezt a hengerművet részben egy kényszerintézkedés hozta létre, miután annak központi berendezését, a durvalemezsor t Diósgyőrből az ott tervezett fejlesztések útjából el kellett távolítani. A berendezés a háború végén Diósgyőrben a blokk sor szomszédságában üzemelt, erre a helyre azonban a fejlesztési elképzelések bugázó állványt kívántak elhelyezni, vagyis a régebbi lemez hengerlő állványt a korábbi helyéről máshová kellett telepíteni. A tervek szerint az épülő Dunai Vasműbe kellett volna elhelyezni, az új vasmű azonban még nem volt fogadóképes állapotban, ezért az a döntés született,

hogy a hengsorsort ideiglenes helyre kell telepíteni, így került a Pestszent-lőrincen több évtizede üresen álló, egykori Lipták-gyár csarnokaiban üzembe helyezésre 1949–50-ben. Mint később, több évtized után kiderült, itt is működött egészen a 2012-ben való leállításig.

Számomra az első idők fő munkálatai a következők voltak: a kemencék tüzelésének átállítása és a hengsorsor termelésének ütemessé tétele. Ezek megvalósításával egy év alatt 60%-kal növeltük a termelést. Sokat foglalkoztam itt a programozással, az anyagvizsgálattal, a hőkezelés bevezetésével, a kikészítői és lemeztéri munka fejlesztésével, majd a gyár termelő berendezéseinek további beruházásokkal való bővítésével. Több szakmai tanfolyamot szerveztem és vezettem a gyakorlatlan személyzet felkészítésére.

1954. július 1-én a Kohó- és Gépipari Minisztérium Vaskohászati Igazgatóságára irányítottak, ahol a műszaki osztály főmérnöke lettem. Ez már a sokadik hely- és munkakör-változtatás volt szakmai életemben — egyáltalán nem saját akaratomból. A mai fiatalok bizonyára csodálkoznak azon, hogy az ember akkoriban nem maga dönthette el, hol és hogyan kíván dolgozni. Abban az időben bármikor bárkit bárhová átirányíthattak! A mindenkor érvényes indoklás a „népgazdasági érdek” volt, ha ez elhangzott, akkor menni kellett, akár tetszett, akár nem! Fiatalon azonban könnyebb alkalmazkodni, ezenkívül megadatott nekem az a jó képesség, hogy ahová helyeztek, ott mindig megtaláltam a szakmai kihívást, azokat az érdekes és kreatív feladatokat, amelyek vonzottak és megkönnyítették a beilleszkedést. Kollégáimmal és beosztottaimmal törekedtem a jó hangvételre, a közös nevező kialakítására. A termelő üzemekben valahogy szinte testvérekké válnak az emberek — rangra, tanultságra való tekintet nélkül, bár a tisztelet fenntartása mellett. Sok vidéki munkahelyemen annyi esküvőn voltam meghívott vendég, hogy összeszámolni sem tudnám.

Visszatérve Budapestre, ezen új beosztásomban az iparág általános technológiai kérdéseivel, fejlesztési feladatokkal, KGST *(akinek ez „új”: Kölcsonös Gazdasági Segítség Tanácsa, azaz egy, a szocialista országok gazdálkodását összehangolni próbáló szervezet neve)* és nemzetközi szabványosítási kérdésekkel és nemzetközi kooperációs feladatok megoldásával foglalkoztam. Első ízben mértük fel a vaskohászati gyárakat műszaki-technikai vonatkozásban, hogy a megfelelően értékelt paraméterek a későbbi fejlesztések alapjául szolgáljanak. Megkezdtük a hengsorsorok országon belüli profilmegosztását, ami aztán jelentős termelésnövekedést és egyszerűbb programozást jelentett. Kiépítettük a magyar-lengyel és magyar-

csehszlovák kétoldalú hengereltáru kooperációt és azt 1–2 év alatt felfuttattuk. Ez a Dunai Vasmű acélművének indítása és az országos bugáinség leküzdése szempontjából igen jelentős munka volt.

1957 márciusában a Dunai Vasmű épülő meleghengerművének gyár-részlegvezetőjévé neveztek ki. Az új gyárban addig csak metallurgiai üzemek működtek, így igen nagy feladatot jelentett egy teljesen új technológiai ág bevezetése és meghonosítása. A hengerléssel kapcsolatos összes mellékágak munkájának megalapozása is feladatom volt, továbbá az alapanyag-ellátás, anyagellenőrzés és bevizsgálás, programozás, gyártásellenőrzés, raktározás és kiszállítás, értékesítés. A tanfolyamokon, hazai és külföldi gyárakban oktatott műszaki és fizikai személyzettel 1960 júniusában kezdtük meg a programszerű termelést. Igen jelentős műszaki feladatokat oldottunk meg már az első két évben:

- nagyszilárdságú és ötvöztött acélszalagok hengerlését bugából, illetve közvetlenül lapos tuskóból;

- felére csökkentettük két év alatt a hengerfelhasználást;

- bevezettük a lemezek korszerű hőkezelését;

- teljes keresztmetszetű technológiai előírásokat és lebontott munkautasításokat dolgoztunk ki;

- bevezettük a hengersor teljesítményének növelésére a bugagyártás megoldásáig a közvetlenül, lapos tuskóból való hengerlést;

- a tervezett 12–14 mm helyett 18–20 mm-ig bővítettük a vastagsági programot stb.

1963 áprilisában a Kohó- és Gépipari Minisztérium Tervező Irodáinak kohász főszaktanácsadója lettem és ebben a minőségben dolgoztam 1972. február közepéig, amikor kineveztek az intézet fejlesztési főmérnökének. Feladataim voltak:

- a tervezett kohászati technológiáknak és gyárterveknek koncepció kialakítása;

- az irodáknál készülő tervek konzultálása az aktuális partnerekkel és műszaki ellenőrzése;

- az iparági és intézeti fejlesztési tervekbe való bedolgozás;

- a kimenő tervek legfelsőbb szintű ellenőrzése;

- a műszaki kiadványok elvi szerkesztése és ellenőrzése;

- az intézet igazgatójától és helyettesétől közvetlenül kapott különböző feladatok megoldása.

Ekkor következett el tényleges szolgálati időm vége, mivel 1983-ban, elérvén 60. életévemet, ennek az évnek a végén nyugdíjba vonultam.

Az eddig leírtak lényegében a mindenkori fő tevékenységeimet foglalták össze, de voltak különböző szakmai elfoglaltságaim a fentiekén kívül is, így például:

— 1957–61 között a Dunai Vasmű igazgatójának, Borovszky Ambrusnak a hozzájárulásával, akkori munkámmal összefüggő hengereltáru szakértői munkát is végeztem, mint a METALIMPEX igazgatósági szakértője. *(E cég a szocialista gazdálkodás időszakában vas- és acéláruk export- és importjával foglalkozott, a termelő cégek ritkán folytathattak önállóan külkereskedést.)*

— 1951-től kezdődően esetenként szakértői munkát végeztem, vagy szakmai dolgozatot készítettem a Kohó- és Gépipari Minisztériumban, a Pénzügyminisztériumban, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság munkabizottságaiban, az Építésügyi Minisztérium műszaki tájékoztató intézetében.

— Miskolcon a Nehézipari Műszaki Egyetem Kohógéptani és Képlékenyalakítási Tanszéken meghívott előadóként 1976-tól a kohász hallgatóknak előadásokat tartottam „Korszerű hengersorok tervezése és kivitelezése” tárgyban;

— 1967-től a Munkaügyi Minisztérium bejegyzett hivatásos szakértője voltam.

Aktív éveim során jó néhány műszaki és gazdasági újításom született, amelyeket az üzemek szinte minden esetben gyakorlatilag hasznosítottak is. Sajnálatos, hogy a magyar ipar átalakulása kohászatunkat is leépítette, így ezek használata már csak múlt időben említhető.

1967-ben felsőfokú német nyelvvizsgát tettem, de az angol nyelv használatában is eléggé otthonosan mozogtam. A háború alatt végzett tanulmányaim során felmentettek a katonai szolgálat alól, de nem úsztam meg teljesen a hadi ismeretek megszerzését: 1952-ben behívtak tartalékos tiszti tanfolyamra, ahonnan hadnagyként térhettem vissza kohász munkakörömbé. Később 1954. május–június hónapjaiban újabb továbbképzésen vettem részt.

Szakmai életem kiemelkedő eseménye volt, hogy a Nehézipari Műszaki Egyetem 1975-ben elfogadta doktori disszertációmát és annak megvédése után megkaptam a műszaki doktor címet.

A különböző vállalatoknál végzett tevékenységemet nem egyszer kitüntetésekkel is elismerték. Ezeket részletesen felsorolni nem kívánom, csak annyit említek meg, hogy többször voltam a Kohászat Kiváló Dolgozója, illetve a Dunai Vasmű Kiváló Dolgozója. Ezek a leginkább szívemhez nőtt kitüntetések, mivel gyermekkorom óta mindig nagybetűs KOHÁSZ-nak készültem és életem legnagyobb értékének tartom, hogy álmaim

foglalkozását gyakorolhattam. Hosszú életemben megkaptam azt az elismerést is, mellyel az egyetem ismerte el tevékenységemet, 1995-ben arany-, 2005-ben gyémánt- és 2010-ben vasoklevelet vehettem át.

Szakirodalmi tevékenységem az ipari munkában való nagyfokú elfoglaltság miatt viszonylag szerény. Mindössze 17 publikációm jelent meg, és mintegy 40 előadásom volt — ezek között több idegen nyelven, nemzetközi szakmai konferenciákon. A cikkek a Kohászati Lapokban, a KOGÉPTERV Közleményekben és az OMKDK (azaz Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ) periodikákban jelentek meg. Szakbizottsági és munkabizottsági tevékenységemből született dolgozataim az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, a Műszaki és Természettudományos Egyesületek Szövetsége, a Kohó- és Gépipari Minisztérium, az Ipari Minisztérium (ugyanis a szakminisztériumokat is időnként átszervezték és új neveket kaptak), a Magyar Szabványügyi Hivatal, a Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés és a Kohó- és Gépipari Minisztérium Tervező Intézete gondozásában vagy koordinálásával kerültek megjelenésre.

Tagja lettem 1947-ben az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek, amelyben kifejtett tevékenységemet a következő szakaszban ismertetem részletesebben.

### **A kohászok nagy családjának, az OMBKE-nek tagjaként**

Sopronban folytatott tanulmányaim során fontos szakmai ismereteket sajátítottam el és még valamit: azt, hogy a szakma ismerete mellett hasonló fontosságú az emberi kapcsolatok erőssége! Sopronban a különböző karokra — bányász–erdész–kohász — járó hallgatók egyetlen nagy családot jelentettek, azaz szakmán belül, illetve a társszakmáinkon belül az egymás megbecsülése, tisztelete és szükség esetén segítése nagy fontosságú volt, hiszen az élet sokszor állíthat elénk egyéneknek egyedül megoldhatatlan nehézséget.

Tanulmányaim legelején megismerkedtem a selmeci — sőt korábbi, nagyrészt német eredetű — diákhagyományokkal, amelyeket megszerettem és Soprontól elszakadva kicsit hiányzott, hogy később már nem voltak ilyen kapcsolataim. (Megjegyzem, hogy a legerősebb kapcsot a társakkal az Ifjúsági Kör jelentette, amelybe bejutni is érdemesnek kellett lenni és szigorú életszabályokat tanított meg minden soproni diákkal. Ezen Ifjúsági Kör működéséről itt nem írok részletes ismertetést, ennek terjedelme meghaladná egész életrajzomat, azt azonban megemlítem, hogy a II. világháború befejezését követő években a kör működését nem fogadta el az új politikai

foglalkozását gyakorolhattam. Hosszú életemben megkaptam azt az elismerést is, mellyel az egyetem ismerte el tevékenységemet, 1995-ben arany-, 2005-ben gyémánt- és 2010-ben vasoklevelet vehettem át.

Szakirodalmi tevékenységem az ipari munkában való nagyfokú elfoglaltság miatt viszonylag szerény. Mindössze 17 publikációm jelent meg, és mintegy 40 előadásom volt — ezek között több idegen nyelven, nemzetközi szakmai konferenciákon. A cikkek a Kohászati Lapokban, a KOGÉPTERV Közleményekben és az OMKDK (azaz Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ) periodikákban jelentek meg. Szakbizottsági és munkabizottsági tevékenységemből született dolgozataim az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, a Műszaki és Természettudományos Egyesületek Szövetsége, a Kohó- és Gépipari Minisztérium, az Ipari Minisztérium (*ugyanis a szakminisztériumokat is időnként átszervezték és új neveket kaptak*), a Magyar Szabványügyi Hivatal, a Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés és a Kohó- és Gépipari Minisztérium Tervező Intézete gondozásában vagy koordinálásával kerültek megjelenésre.

Tagja lettem 1947-ben az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületnek, amelyben kifejtett tevékenységemet a következő szakaszban ismertetem részletesebben.

### **A kohászok nagy családjának, az OMBKE-nek tagjaként**

Sopronban folytatott tanulmányaim során fontos szakmai ismereteket sajátítottam el és még valamit: azt, hogy a szakma ismerete mellett hasonló fontosságú az emberi kapcsolatok erőssége! Sopronban a különböző karokra — bányász–erdész–kohász — járó hallgatók egyetlen nagy családot jelentettek, azaz szakmán belül, illetve a társszakmáinkon belül az egymás megbecsülése, tisztelete és szükség esetén segítése nagy fontosságú volt, hiszen az élet sokszor állíthat elénk egyéneknek egyedül megoldhatatlan nehézséget.

Tanulmányaim legelején megismerkedtem a selmeci — sőt korábbi, nagyrészt német eredetű — diákhagyományokkal, amelyeket megszerettem és Soprontól elszakadva kicsit hiányzott, hogy később már nem voltak ilyen kapcsolataim. (Megjegyzem, hogy a legerősebb kapcsot a társsakkal az Ifjúsági Kör jelentette, amelybe bejutni is érdemesnek kellett lenni és szigorú életszabályokat tanított meg minden soproni diákkal. Ezen Ifjúsági Kör működéséről itt nem írok részletes ismertetést, ennek terjedelme meghaladná egész életrajzomat, azt azonban megemlítem, hogy a II. világháború befejezését követő években a kör működését nem fogadta

el az új politikai rendszer, ezért a kör 1948-ban rendkívüli közgyűlésen feloszlatta önmagát.)

Tudtam, hogy létezik az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, amely jelentős múlttal és hagyományokkal rendelkezik, mivel szakmai elődeink 1892-ben alapították meg, akkor Selmezbánya központtal. A központ időközben, még a trianoni „országdarabolás” előtt Budapestre került át. Jelentkeztem 1947-ben tagjai közé, amikor Borsodnádasdon dolgoztam. Ott működött már korábban is az egyesület Borsodi Osztálya, s bár a szervezet a II. világháború után eléggé leépült, lelkes tagjai — főleg Budapesten — újraélesztették, és másfél évi szünet után ismét megjelentették az egyesületi újságot, az akkor még egységes Bányászati és Kohászati Lapokat.

Szóval tagja lettem e nagy közösségnek, 1954-ig vidéki tagként. Amikor a KGM Vaskohászati Igazgatóságára, Budapestre kerültem, egész közel jutottam az egyesület vezetőségéhez is és aktívan kapcsolódtam be az ott végzendő szervező és egyéb munkákba. Ezt ténylegesen azt jelenti — az OMBKE keretén belül, hogy:

— Tagja lettem 1954-től a Vaskohászati Szakosztály vezetőségének és munkát végeztem a BKL Kohászat szerkesztőbizottságában is;

— 1961-től „továbbfejlesztve” az egyesületi munkámat bekapcsolódtam az egyesületi nagyrendezvények előkészítésébe és lebonyolításába;

— Segítettem a korábban aktív vidéki csoportok újraindulását Diósgyőrben, Salgótarjánban, majd az új kohászati vállalatunknál a Dunai Vasműnél egy új csoport megalakulását. Ez utóbbinál segítségemre volt, hogy az 1950-es években több, tapasztalt kohómérnököt irányítottak oda s ők magukkal hozták az egyesületi élet ismeretét, tapasztalatait és együtt akartuk létrehozni az új csoportot.

— Kidolgoztam — több szaktárssal — a vaskohászati konferenciák rendszerét, azok ütemezését szakmánként, ismétlésük gyakoriságának rendjét, valamint összeállítottunk egy lebonyolítási metodikát a nagyrendezvényekre;

— 1969–72 között, két ciklusban megválasztottak a Vaskohászati Szakosztály elnökhelyettesének;

— 1976–81 között az országos szervezet főtitkára, majd 1981–85 között alelnöke voltam;

— Erősítettem az egyesület külföldi szakmai együttműködési kapcsolatait, legeredményesebben ezt az angol, illetve lengyel társegyesülettel sikerült, amiért 1982-ben az angol, majd 1983-ban a lengyel egyesület választott tiszteleti tagjává,

állandó örömet is jelentett. Gyakran hívtuk meg családtagjainkat, élvezték ők is a „paradicsomi állapotokat”. Iván öcsémet, sajnos, hamar elvesztettük, ő 54 esztendősen ment el. De Zsuzsa húgommal és sógorommal: Liptay Jenővel, akivel mindig jó barátság kötött össze, sokat időztünk együtt Szentendrén. Felidéztük a régi salgótarjáni emlékeket, anekdotákat, sztorikat meséltünk a család fiatalabb tagjainak. Közös arra a megálapításra jutottunk, hogy mindnyájunknak a felejthetetlenül szép gyermekkor, az elindító család meghatározó szerepe adott stabil értékrendet és erőt az élet nehézségeinek elfogadására és leküzdésére.

Amikor idős korba léptünk, eladtuk nyaralónkat és a Kálvin János Református Idősek Otthonának lakói lettünk, ami igen jó döntésnek bizonyult. Az építkezést már az alapkő-letételtől figyelemmel kísértük, az elsők között költöztünk be. A budai, szép fekvésű, nagy kerttel rendelkező otthon minden igényt kielégítő ellátást biztosít. Közös programajánlatok is bőven vannak, de saját bútoraink és emléktárgyaink között, két szoba összkomfortos lakásban élünk, tehát az elvonulás lehetősége is biztosított. A magamfajta, zárkózottabb, szemérmesebb embernek szüksége van erre és én óvom is a magánélet intimitását. Az itteni, saját kis templomunkban tartott istentiszteletek rendszeres résztvevője vagyok. Igaz, hogy ilyen idős korban már egyre több egészségi probléma lép föl, amikkel foglalkozni kell, de szerencsére nem csupán orvosokhoz járunk. Televíziózás, komolyzene hallgatása, történelmi könyvek és folyóiratok olvasása tölti ki estéinket. Kedves rokonaink, barátaink száma megfogyatkozott. Ha magas kort ér meg az ember, sokan eltűnnek mellőle, akiket szeretett. De hitünk szerint: a lélek él, találkozunk.





Nagy Zoltán és felesége Csécsey Ilona



NÁHLIK ANDRÁS

## Az erdész szakmának elkötelezve

2013-ban és 2014-ben is felkértem Náhlik András professzor urat, a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar dékánját hogy írja meg életútját az Életutak sorozat számára. Professzor Úr mindig köszönettel fogadta a felkérést, de több okból is kérte, hogy az írás egy későbbi időpontban jelenjen meg. Ezt mindig tiszteletben tartottam.

2015-ben is felkértem különös tekintettel arra, hogy két cikluson át tartó dékán-sága befejeződött. A Miskolci Egyetem mindkét Sopronhoz kötődő kara dékánjainak életútja megjelent és úgy gondoltam, hogy e sorozatból nem maradhat ki a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar dékánjának az e d d i g i életútja. A felkérésekben külön kihangsúlyoztam, hogy Professzor Úr a sorozat legfiatalabb tagja lenne és most már az egyetem rektor-helyettese, így valóban majd talán tíz év múlva lenne aktuális a felkérés, de a sorozat most befejeződik. Tehát nem véletlen, hogy az e d d i g i szó kiemelten szerepel.

Fentiek miatt nagyon szépen köszönöm, hogy az életút megírását vállalta és megvalósul e sorozatban is a bányász–kohász–erdész megbonthatatlan egység.

Horn János

### Bevezetés

Köszönet Horn Jánosnak a felkérésért, még, ha korainak is tartottam egyenleget vonni eddigi életemről, tevékenységemről. Unsúlyására — mivel felettébb megtisztelőnek és mi tagadás, hízelgőnek is tartottam kérését — végül belementem eddigi életutam megírásába. Szabad óráimban élvezettel írtam visszaemlékezéseimet, magamnak is tanulságos volt.

Néhány évtized múlva talán kordokumentumként is hasznosak lesznek azon részei, amelyek az Erdőmérnöki Kar eseményeire, történéseire vonatkoznak. Ebben bízva, talán mégsem volt haszontalan papírra vetnem emlékeimet.

### **A kezdetek — Kolozsvár**

Kolozsváron láttam meg a napvilágot 1958. november 13-án. Szüleimmel egy, a Fő térre néző lakásban, a Mátyás király szoborral szemközti nagy négyemeletes sarki bérház, a Sebestyén palota mezzanin feletti első emeletén laktunk, melynek kapuja az Egyetem utca felől volt, a Continental szálloda (az egykori New York szálló) bejáratával szemközt. Az idő olvasását a Szent Mihály templom toronyórájáról tanultam meg, első olvasmányélményeimet az alattunk levő könyvesbolt, az egykori Keszei-féle könyvkereskedés utódüzletéből vásárolt könyvekből szereztem. Máig fülemben cseng a templom harangjának kongása; a bukszus jellegzetes illata a Fő tér gondosan nyírt sövényeit juttatja mindenkor eszembe, ami gondolataimat egykori szeretett lakóhelyünk felé tereli. Kolozsváron jártomban — ami a kötődések–kapcsolatok megritkulása miatt egyre ritkább esemény — soha nem mulasztom el a megváltozott arculatú Fő térről felpillantani egykori balkonunkra, és ilyenkor bizony könnybe lábad a szemem: az elmúlt boldog gyermekkor, szüleim emlékének felidézése, és meglehet, a vissza nem térő magyarabb Kolozsvár emlékképei okozzák — hiába, az ember a korral érzelmesebbé válik.

Lakóhelyünk közvetlen környezetéről amúgy süttött a történelem. A Fadrusz János alkotta Mátyás király szoborcsoport, a számos erdélyi fejedelem megválasztásáról, beiktatásáról tanúskodó Szent Mihály templom mindennapos látványa mellett, ablakunkból látszott többek között a Bánffy palota, a tér vele szemközti oldalán a Jósika palota, amely azon Kakasház helyén épült, ahol erdélyi fejedelmek szálltak meg. A szomszédos New York szállóban rendszeresen szállt meg Jókai Mór, 900-as Wartburgunk garázsa pedig a közeli Petőfi utcában volt, annak a háznak az udvarán, ahol gyermekkoromban tábla hirdette: itt szállt meg Petőfi Sándor. És hát — nem mellesleg — a Fő tér szemközti oldalától már csak mintegy 50 m-re volt Mátyás király szülőháza.

Egyedüli gyerek voltam a családban, ennek ellenére boldog gyermekkorom volt. Édesapám, Náhlík Zoltán neveléstörténész, a Bolyai, majd a román egyetemmel történt erőszakos összevonás utáni a Babeş-Bolyai Tudományegyetem Történelem és Bölcsészkarának előadótanára (egyete-

mi docense), 1956-ban történt leváltásáig dékánhelyettese volt, édesanyám, Karceva Valentina ugyanezen intézmény Földrajz–biológia Karának egykori előadójának, szakterülete a gazdasági földrajz.

Szüleim kezdetől fogva önállóságra neveltek, ami nem csak abban nyilvánult meg, hogy öt éves koromtól egyedül jártam óvodába–iskolába, de abban is, hogy barátommal együtt tág teret és lehetőséget kaptunk a Kolozsvár környéki kóborlásainkhoz. Ezek nagy része Kolozsvár közvetlen környékét érintette, az azóta beépült Róka-dombot, a Bükköt, Szent János kutat, Gorbó völgyét, ám nem ritkán nagyobb, buszos kirándulásokat is terveztünk, melyek során eljutottunk Szászfenesig, Magyarlónáig, a Hideg-Szamos völgyében Reketőig, sőt, a már 50 km-re levő Győrőfalváig is. Kirándulásaink elmaradhatatlan kelléke volt — a szalonnát, kolbászt, kenyeret, hagymát, kést, gyufát rejtő tarisznyán kívül — a zsebünkben lapuló paritty (így neveztük a csúzlit), ami nem csak „vadászataink” fontos eszköze volt, hanem jó szolgálatot tett a pásztorkutyák támadásainak kivédésekor is. Felfedező útjaink kiválóan alkalmasak voltak a Brehm és Chernel könyvekből megismert állatvilág „terepi beazonosításához”. A felismeréshez persze kiváló segítséget jelentett az egyetem Állattani Múzeuma, ahova barátom édesapja révén szabad bejárásunk volt.

Későbbi pályafutásomat meghatározó természetszeretemet, vadászati indíttatásomat otthonról hoztam. Édesapám vadász lévén, már hatéves koromtól magával vitt apróvad vadászatokra. Emlékezetesek voltak a Kis-Szamoson és a mezősegi tavakon, Apahidán, Széken, Gyekén folytatott „rucázások” (vadvad vadászatok). A vasárnapi egész napos, feledhetetlen élményeket nyújtó szép emlékü téli társasvadászatok során bejártuk a Mezőség jó részét: Zsuk, Válaszút, Bonchida, Szék környékét. Abban az időben nem voltak ritkák a 100–200-as mezei nyúl terítékek. Fácán akkoriban kevés volt, igazi csemegeszámba ment egy-egy példány elejtése. A kompetencián felüli részt persze — ahogy a felnőttek mondták — „le kellett adni az államnak”. Gyerekfejjel aztán az ember logikusan továbbgondolja „az események szükségszerű kimenetelét”. Ezért egy alkalommal — talán ha 7–8 éves lehettem — amikor édesapám megkérdezte, hogy tudom-e mi az állam, általános derűsége magabiztosan vágtam rá: a hely, ahol nyúznak. Nem jártam messze az igazságtól: a ceașescui államberen-dezkedés népnpyúzó politikája már kifejlődőben volt...

Ezt azonban gyerekként, a család óvó szárnyai alatt akkor nem, és később is csak mérsékelten, tompítottan éreztem. Még a szüleinknek

kötelezővé tett május 1-i felvonulásokat is vidáman éltük meg kisgyerekként, hiszen balkonunkról az alattunk elvonuló tömegben, a román és vörös zászlók erdejében mindig sikerült felfedeznem felintegető szüleimet. Akkoriban terjedt el a vicc: május 1 miért a kikelet és a hazaszeretet ünnepe? Válasz: mert mindenkinek ki kellett menni felvonulni, de mindenki haza szeretett volna menni.

Magyar iskolába jártam, a Király utcai egykori református leánygimnázium épületében működő 3. sz. Líceumban (jelenleg Apáczai Csere János Elméleti Líceum) végeztem az általános iskolát. Kitűnő tanárain védett, felszabadult légkört teremtettek számunkra. Tán igazságtalan a többiekkel szemben, de kettőjükről mindenképpen szeretnék megemlékezni, sokat köszönhetek nekik. A kedves emlékü Simon Jolán tanítónő, Kolozsvárszerte ismert pedagógus az elemiben oktatott. Tanárain közül pedig okvetlen meg kell említenem Balázs István nagytekintélyű matematika tanárunkat, aki nevét stílszerűen egy görög béta betűvel írta alá. Pista bácsi szeretettette meg velem a matematikát, logikus gondolkodásra nevelt, aminek később is nagy hasznát vettem. Igazi pedagógus volt, aki közismert szigora mellett azt is megtette például, hogy a frissen kezdődő havazás nyújtotta lehetőséget kihasználva órája kezdetén tíz perces hógolyózásra rendelt ki bennünket, nagy örömünkre. Mondanom sem kell, hogy felfrissülve sokkal jobban ment a matematika is az óra hátralevő részében.

Felfrissülni persze sosem mulasztottunk el iskola után sem. Ritkán fordult elő, hogy a tanítás befejeztével egyből hazamentünk volna. Ilyenkor előkerült a labda és focítottunk az iskola hátsó udvarán vagy lábteniszez-tünk, esetleg kiskapura focítottunk a szomszédos, Farkas utcai református templom bejárata előtt, a Sárkányölő Szent György szobor árnyékában — egyetlenegy esetre sem emlékszem, hogy elzavartak volna onnan bennünket.

Bár magyar iskolába jártam, döntően magyar közegben nevelkedtem, románul mégis jól megtanultam, olyannyira, hogy Magyarországra költözésünkkor felsőfokú állami nyelvvizsgát tettem. Köszönhető volt ez a házukban lakó román gyerekekkel történt kommunikációnak és hát annak, hogy az 1960-as évek Kolozsvárján már lépten-nyomon román szóba ütközött az ember, hiszen ekkorra már enyhe román túlsúly volt a lakosság számarányában (ma a magyar lakosság aránya már csak 15% körüli). És persze köszönhető volt ez annak is, hogy az iskolában ugyanolyan óraszámban tanultunk, román, mint magyar nyelv és irodalom. Közöttünk, gyerekek között nemzetiségi konfliktusok jellemzően

nem merültek fel, annak ellenére, hogy előfordult, „beszóltak” nekünk román gyerekek.

Középiskolai tanulmányaimat a Farkas utcai, majd fél évezredes múlta visszatekintő, Báthory István által alapított egykori jezsuita iskola utódjában, a 11. sz. Líceumban kezdtem el (ma Báthory István Elméleti Líceum). A matematika és fizika oktatásában erős középiskola tanárai közül legszívesebben matematika tanáromra emlékszem, a későbbi igazgatóra, Lázár Irénre, akitől erős matematikai alapokat kaptunk. A kiváló osztályközösségben sok barátra tettem szert. Sajnos társaságukat csak egy évig élvezhettem, mert 1974-ben szüleimmel Magyarországra költöztünk. Minden kapcsolatom megszakadt osztálytársammal. A kapcsolat csak több mint három évtized elteltével állt helyre az internetnek köszönhetően, ahol egykori osztálytársam megtalálta a nevemet és felvette velem a kapcsolatot. Kiderült, hogy volt osztálytársaim nagy része már elhagyta a szülőföldet, ki Magyarországon, ki még távolabb, Nyugaton lakik...

### **Középiskolai tanulmányok — Budapest**

Akkoriban még ritkaságszámba ment a Romániából történő kitelepülés. Már a kérelem beadása is retorziókkal járt a hatalom részéről. Volt olyan baráti család, amely több éven keresztül újra és újra beadta az elutasított kérelmet, miközben a mérnökként dolgozó férjet segédmunkássá minősítették vissza.

Ma is sokszor elgondolkodom azon, hogy mi indította szüleimet a kivándorlásra. Hiszen mindketten egyetemi előadótanárok voltak, kiterjedt baráti körrel rendelkeztek, az akkori romániai viszonyokhoz képest jól szituált család voltunk. Igaz, a román nacionalizmus egyre erősebb volt, a represszió fokozódását érezni lehetett már abban az időben is (ami persze az 1980-as évek viszonyaihoz képest babazsúrnak számított). Az is igaz, hogy apámat inzultusok érték, előfordult például, hogy előadására magnetofont vittek be és provokatív kérdéseket tettek fel neki. Mégis — bár erről a családban soha nem esett szó —, mindig úgy éreztem, az igazi ok én voltam, nekem szerettek volna szebb jövőt biztosítani. Ennek érdekében adták fel egzisztenciájukat, kiterjedt baráti körüket és ugrottak, ugrottunk fejest a bizonytalanba. Örökké hálás leszek önzetlenségükért.

Budapestre költözve, a kolozsvárihoz képest sivár körülmények vártak. Angyalföldön laktunk egy egyszobás, Rákosi idejében épült, komfort nélküli albérletben. Szerencsére szüleim képzettségüknek megfelelő munkahelyet találtak, így fokozatosan javultak életkörülményeink. Édes-

apám az MTA pedagógiai kutatócsoportjának, majd a Felsőoktatási Pedagógiai Kutatóközpontnak lett a főmunkatársa, 1979-től pedig az Oktatókutató Intézet tudományos tanácsadója. Édesanyám az ELTE Regionális Földrajzi Tanszékének tudományos főmunkatársa lett nyugdíjazásáig.

Augusztusi átköltözésünk után szeptembertől már a Vörösmarty Gimnázium 2. osztályának padját koptattam. Itt azonban hamar kiderült, hogy matematikatudásom jóval az ottani szint feletti. Tanárain tanácsára már egy hónap elteltével külön eljárásban felvételiztem a Fazekas Mihály Gimnázium matematika tagozatára. Ez abból állt, hogy Kőváry Károly vezető matematika tanár és Reményi Gusztáv későbbi osztályom matematikatanára felügyelete és ellenőrzése mellett példákat kellett megoldanom. Az eredmény pozitív volt, így felvételt nyertem a 10. C osztályba.

Az első három-négy évben rettenetes honvágy gyötört, amikor csak tehettem vonatra ültem (ez évente 3–4-szer is előfordult) és meglátogattam testi-lelki jó barátomat Kolozsváron. Lelki megnyugvást jelentett a régi kirándulóhelyek újbóli felkeresése, most már fényképezőgéppel és teleobjektívvel a kezünkben. Az évről-évre romló, egyre nyomorúságosabb körülményeket látva rádöbrentem, hogy a gyerekkori idillt már sohasem fogom átélni, minden, visszafordíthatatlanul megváltozott...

Látogatásaimkor barátom nagyszüleinél szálltam meg. Ilyenkor ajándékba többek között szappant, Delikátot, gyógyszereket és egyéb, Romániában hiánycikknek számító használati tárgyat, élelmiszert vittem. Az üzletek üresek voltak, vagy amikor áru érkezett, hatalmas sorok alakultak ki. Nekem, külföldiként eleinte sor és jegy nélkül járt cukor, olaj, ezt a lehetőséget rendszeresen kihasználtuk az éléskamra ideiglenes feltöltésre. Aztán egy idő után arra döbrentünk rá, hogy rendeletileg megtiltották a külföldiek magánszálláson való lakhatását. Így előfordult, hogy szállodába kényszerültem, de a magas árak miatt a megoldás nem lehetett más, minthogy később feketén szálltam meg vendéglátóimnál, ezzel komolyabb büntetést is kockáztatva. Bár a szomszédok nyilvánvalóan tisztában voltak ott-tartózkodásom illegális voltával, sohasem jelentettek fel. A passzív ellenállás a rezsimmel szemben ekkor már érezhető volt. A megváltozott környezet, a kellemetlen élmények ellenére honvágyam csak lassan csitult, és teljesen sohasem múlt el.

Magyarországon beilleszkedésem az új közegbe sikerült, de mélyebb barátságokat itt már nem tudtam kialakítani. A matematikát leszámítva, érdeklődési köröm más volt, mint a nagyvárosi léthez szocializálódott

osztálytársaimé. Így gyakran egyedül kószáltam a budai hegyekben egy Praktika fényképezőgéppel. Ezeken a kirándulásokon érlelődött meg bennem az elhatározás, hogy, ha lehet, el Budapestről. És, bár édesapámat felvették egy Pest környéki vadásztársaságba, és továbbra is elkísértem egyre ritkább vadászataira, azok már nem volt az igaziak: a hétvégi házakkal beépült környezetben hiányzott a természet vadsága, a szabad térség.

Kötődésemet a vadászathoz úgy próbáltam fenntartani, hogy jelentkeztem a Zalka Máté Katonai Lövészklubhoz korong (trap) lövészetre. Ettől kezdve hetenként kétszer jártam edzésre a Margit-sziget Árpád híd felőli csücskében található lőpályára, amit kifejezetten felüdülésként éltem meg, hiszen olyan közegbe kerültem, amely tagjainak nem volt idegen a természet-vadászat. Ráadásul gyakran vidékre, Balatonfűzfőre is elutaztunk, az ország másik pályájára versenyezni. A lövészet jól ment, ifjúsági versenyzőként külföldre is eljutottam, sőt Európa bajnokságon is versenyeztem.

Mindez oda vezetett, hogy amikor eljött a pályaválasztás ideje, bár édesanyám nagyon szorgalmazta volna a Műszaki Egyetemet, a felvételi tájékoztatót böngészve kapóra jött a Sopronban meghirdetett erdőmérnökképzés. Természetközeli munkát ígért, vadászatot–vadgazdálkodást is lehetett tanulni, komoly műszaki ismereteket is adott, és, hát nem utolsósorban olyan tárgyakból kellett felvételiznem, amelyek a kedvenceim voltak: matematika, fizika, biológia. Látni eltökéltségemet, otthon is beletörődtek választásomba, amelyet így majd 40 év távlatából sem bántam meg, sőt életem egyik legjobb döntésének tartok.

### **Egyetemi évek — Sopron**

Sopron előtt azonban egy év katonaságot még le kellett húznom a szegedi tüzéreknel. Bár felettébb örültünk a leszerelésnek, az ott-tartózkodás azért nem volt olyan szörnyű. Különösen úgy, hogy ott ismerkedhettünk össze, leendő évfolyamtársak. Jól éreztük magunkat egymás között, közelebbi barátságok már ott kialakultak, hiszen közös érdeklődési körünk volt. Igen jólesett mindannyiunknak, hogy leendő firmáink többször meglátogattak bennünket, meséltek az egyetemről, a selmeci hagyományokról, tartották bennünk a lelket. Egyben figyelmeztettek is persze, hogy ne vegyük félvállról a tanulást. Különösen Moór Arthur nagytekintélyű matematika professzorunktól óvtak, amit persze akkor még nem vetünk nagyon komolyan, hiszen hol volt az még, egy nyár is elválasztott tanulmányaink megkezdésétől...



Aztán Sopronban, az egykori Erdészeti és Faipari Egyetemen olyan közegbe kerültünk, ami feledhetlenné tette egyetemi éveimet. Az érdeklődési körünknek megfelelő szakma elsajátítását emlékeimben örökké élő, nagy tudású tanáraink segítették elő. És mindemellett a hagyományok megélése, a közös szakestélyek, nótázások, firmáink, és egyáltalán minden egyetemi polgár segítőkészsége mind-mind olyan meghitt légkört teremtetek, ami nem csak az ismeretanyag elsajátítását, hanem „emberré válásunkat” is elősegítette. Ám ezt a selmeci hagyományokat megélt olvasóknak, úgy gondolom nem is kell tovább magyaráznom.

A személy szerint engem ért sok-sok személyiségformáló hatás közül kettőt emelnék ki. Az egyik éppen a korábban emlegetett, rettegett Moór Arthur matematika professzorral kapcsolatos. Őröla tudni kell, hogy „az ARTHUR”, így csupa nagybetűvel valósággal intézmény volt az egyetemen. Amint arra korábban utaltam, már előfelvételiként, a hadseregben elért bennünket a híre, majd tanulmányaink megkezdése előtt, a balekoktatáson is övele riogattak viccesen firmáink. Persze, ők könnyen beszéltek, hiszen már túl voltak a vízvázasztón, a matek vizsgán. Az ifjak egészséges önbizalma, és önfeledtsége persze azt eredményezte, hogy nem igazán érzékeltük a sötét fellegek gyülekezését a vizsgaidőszak közeledtével. Aztán becsapott a villám...

Az első néhány bukás után már mindenki érzékelte a bajt, de sokszor már késő volt. Ám akármennyire is tartottunk a vizsgájától, egy dologgal mindannyian tisztában voltunk: Moór Arthur meghatározott egy szintet és abból nem engedett. Nem engedett akkor sem, ha egy professzortársa fia volt az illető. Ha egy valamivel kellene jellemezni őt, azt mondanám: korrekt. Ha kettővel, hozzátenném: megalkuvást nem ismerő.

Ugyanakkor nyilvánvalóan nem ismertük őt. Sok anekdota keringett szórakozottságáról, sok karikatúra készült Róla, de ez mind a felszín volt. A differenciál- és integrálszámításon keresztül ismertük meg, nekünk ez volt a szint. Hogyan is lehetett volna fogalmunk, mondjuk a Finsler-konexiók oszkulálásáról?! És hol van egy mai diák már attól a tudásszinttől is, amit az akkori követelmények alapján, Moór Arthurnak is köszönhetően mi elértünk?

Én magam kétszer vizsgáztam Moór professzornál, na, nem azért, mintha megbuktam volna elsőre, hanem, mert két szemesztert hallgattunk nála. Igazság szerint a tananyag, amit leadott nem volt ismeretlen számomra, a középiskolában már jobbra elsajátítottam. Ennek megfelelően lazán, kissé nagyképműen álltam a vizsgához. Nem kellett volna.

A vizsga két beugró példa megoldásával kezdődött, amit könnyen vettem, majd tételt kellett húzni és két levezetést elvégezni a táblánál. Ez sem volt bonyolult. Ám az ötöshöz még egy újabb példát is meg kellett oldani, ami nem volt nehéz, de egy buta számolási hiba miatt a végeredmény nem jött ki, ezért csak négyest kaptam. Bosszankodtam a dolgon, ami nyilván látszott rajtam, ezért professzor úr megkérdezte: „tisztelt hallgató (ez volt a szavajárása) nem elégedett a jeggyel?” Mit válaszolhattam erre, már nem retirálhattam, hát bevallottam, hogy nem, ami figyelembe véve a hallgatók többségének kálváriáját a vizsgán, bizony nagyképűnek tűnhetett.

Eljött a következő félévi vizsga időpontja. A két beugró példát könnyedén megoldottam, ráadásul az igen bonyolult integrálegenletet elegánsan, egy egyszerűsítéssel. Arthur meg is kérdezte, hogy másképpen is megoldható lett volna-e, mire elmondtam hogyan. Örömben, hogy ilyen jól megy — utólag visszagondolva — ismét elkövettem azt a hibát, hogy nagyképűnek látszhattam. A tételeket is tudtam, ám de hiába akartam belekezdeni a levezetésükbe, Arthur minden alkalommal már az első mondatnál megakasztott, azzal, hogy nem így kell elkezdeni és hiába mutattam volna neki a felkészülés alatt írásban levezetett tételt, meg sem akarta nézni. A harmadik próbálkozásomnál már leizzadtam és felkészültem arra, hogy itt bizony repülök a vizsgáról, mire anélkül, hogy engedte volna előadni a tételeket vagy egyáltalán megnézte volna az írásban kidolgozott levezetést, adott egy hármast. Ez nyilvánvalóan, és már akkor is érezhetően hozzáállásom büntetése volt. A félévi átlagom ugyan rosszabb lett, ám gazdagabb lettem egy nagy tanulással: szerényebbnek kell lenni és kellő alázattal kell a tudással élni. Jó példája volt ez annak, hogy tanáraink nem csak oktattak, hanem neveltek is bennünket.

A másik hatás, ami alapvetően meghatározta ifjúkori fejlődésemet, az a soproni MHSZ Egyetemi Lövészklub koronglövő skeet szakosztályában történő szereplésem volt. A szakosztály vezetője Roxer Egon tanár úr, a matematika egyetemi docense (nekünk Egon bácsi) volt. Így aztán kapcsolatunk nem korlátozódott a hallgató–oktató viszonyra, hiszen sportlövő edzőm, sőt, meglelt kora ellenére versenyzőtársunk is volt, akivel rengeteg hétvégét töltöttünk együtt az ország különböző versenyein, lövészársaimmal együtt, akik szintén diákok voltak az egyetemen, vagy az erdészeti szakközépiskolában. Egon bácsi nem csak oktatott, hanem nevelt is bennünket. Nevelt emberségre, becsületre. Tette mindezt személyes példaadással, mert hitelesen csak így lehet.

Visszaemlékezve közös élményeinkre rengeteg emlékkép tolul fel bennem. A hosszú, Barkasszal megtett miskolci utak alatti beszélgetések, illetve hallgatások, hiszen jobbára Egon bácsi mesélt nekünk, a versenyek hangulata, az a csapatszellem, az összefogás, amit Egon bácsi teremtett meg, ami az Ő személyiségének volt köszönhető. Aztán a magyar bockok (sörétes fegyverek), amiknek a csövét Egon bácsi barkácsműhelyében vágta le, hiszen eredetileg vadászfegyverek voltak, teljesen alkalmatlanok sportlövészetre. A soproni klub köztudottan jóval gyengébben támogatott volt, mint riválisai, és, hogy emellett ilyen jó eredményeket értünk el, az Egon bácsi szakértelmének és igazi pedagógus mivoltának volt köszönhető. Én a magam részéről legjobban az országos csapatbajnokságon elért harmadik helyünkre vagyok büszke, ahol még a második csapatunk is jobb lett, mint a központ által egyébként anyagilag is sokkal jobban támogatott többi MHSZ csapat.

Egon bácsi a fegyvercsövek levágásától eltekintve sem jött soha zavarba, ha barkácsolni kellett. Egy alkalommal vadonatújnak tetsző Trabanttal jelent meg az egyetemen, de kiderült, hogy az a régi volt, csak korongcsett(!) átfestette sötétzöldre, mert túlságosan virított a vadászaton...

Egon bácsi híres volt mesélőkézségéről. A versenyek alatt, ott-alvások hétvégeken esténként, éjszakába nyúlóan ámulva hallgattuk történeteit fiatalkori élményeiről, sportteljesítményeiről. A kosárlabdázásról, sielésről, fociról előadott történeteit. A mai napig élénken élnek emlékezetemben ezek, például a lisztes molnárról szóló történet, amikor Egon bácsi helyette vitte fel a liszteszákot a padlásra, úgy, hogy még a molnárt is a zsák tetejébe ültette. Vagy a hátradőlő székről kivitelezett hátra szaltó. Ezek a történetek a diákok között legendává váltak. És hihetetlenségük ellenére is hittük őket — elég volt ránéznünk Egon bácsi combvastagságú bicepszére. Emlékszem, ilyen éjszakába nyúló beszélgetéseken, amikor valamelyikünk kidőlt a sorból, és egyenletesebbé vált a légzése, netán horkolni is kezdett, Egon bácsi rendszerint néhány zavart köhécselést követően azzal zárta az elbeszélések sorát, hogy „hallom már aludtok, jó éjszakát”.

De Egon bácsi nem csak edzői minőségében volt számomra példakép, hanem tanári mivoltában is. Nem legkedvencebb tárgyunkat, a meglehetősen száraz tananyagot tartalmazó statisztikát adta elő. Ennek ellenére buzgón látogattuk előadásait, mert a száraz tananyagot megfűszerezve történeteivel, mindig ébren tudta tartani figyelmünket. Hadd mesélem el még egy, Vele kapcsolatos élményemet. Együtt vizsgáztunk Egon bácsi szobájában két évfolyamtársammal, és, bár igen rizikós volt Egon bácsitól

másfél méterre puskázni, egyik évfolyamtársam, a kényszertől vezérelve, minden mindegy alapon előhúzta puskáját. Abban a pillanatban Egon bácsi felugrott a helyéről, mi mindannyian megdermedtünk, a szörnyű fejleményeket várva. Egon bácsi a homlokára csapott, és így szólt: most kimegyek, mert a slusszkulcsot a Trabantomban hagytam. A történet megfejtését csak Egon bácsi tudná elmondani. Én azonban akkor biztos voltam benne, hogy cselekedetét ekkor is az emberség vezérelte.

A személyiségformáló történetek hosszú sorát vethetném még papírra, ha terjedelmi korlátok nem kötnének. Így azonban e fejezet zárásaként még csak annyit szeretnék megjegyezni, hogy túlzás nélkül állíthatom: ifjúkorom legszebb éveit jelentette az az öt év, amikor az Erdészeti és Faipari Egyetemen diák lehettem. Tanáraink közvetlensége, segítőkészsége, a diáktársak baráti közössége, a közösen megélt selmeci hagyományok, szeretett erdész szakmánk közös, vitáktól sem mentes elsajátítása mind-mind bearanyozta diákéveimet.

### **A diákévek után**

1983-ban szereztem meg az erőmérnöki oklevelet. Terveim között volt, hogy a gyakorlatban kezdek, kaptam is ajánlatot az Egererdő Zrt. jogelődjétől, a Mátra–Nyugatbükki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaságtól majd fogadott volna a HM Zirci Erdészet is. Ekkor azonban váratlan ajánlatot kaptam tanszéki mérnök munkakör betöltésére a Vadgazdálkodási Tanszéktől, amit Faragó Sándor tanársegéd (jelenleg rektor) közvetített. A lehetőséggel örömmel éltem, mert egyrészt Sopronban maradhattam, másrészt azzal foglalkozhattam, amit szerettem, amiből a diplomamunkámat is írtam, vagyis vadbiológiával, vadgazdálkodással.

Kitűnő közösségbe kerültem. Kóhalmy Tamás akkoriban egyetemi docensként vezette a tanszéket, Walterné Illés Valéria egyetemi adjunktus, Faragó Sándor egyetemi tanársegéd lettek kollégáim és okvetlenül meg kell emlékeznem Kossow Jóska bácsiról, akkor még „csak” 79 éves, később vasokleveles erőmérnökről, aki korábban a Tanulmányi Erdőgazdaság főmérnöke volt. Ő terepi munkákban és német fordításokkal segítette a tanszék munkáját.

A közösség lelke, összetartó ereje kétségkívül Kóhalmy Tamás volt. Kitűnő humorával, érdekes elbeszéléseivel rendkívül kellemes, adomázó társasági ember volt. Hosszú éveket töltött el a gyakorlatban, ennek megfelelően sok tapasztalattal rendelkezett, amit az oktatás során át is tudott adni hallgatóinak. Itthon és külföldön egyaránt elismert szakember

volt. Jó tollú íróként könyvei, jegyzetei olvasmányosak, szépirodalmi írásai élvezetesek. Szakterülete az erdő és nagyvad viszonyrendszere volt, ezen a téren sokat tanultam tőle, munkásságát igyekszem folytatni. A Soproni Egyetem vadgazdálkodási oktató–kutatómunkájának elismeréséért sokat tett. 1993-ban megalapította a vadgazda mérnöki szakot, 1994-ben egyetemi tanár lett, majd megalapította a Vadgazdálkodási Intézetet.

Walterné Illés Valéria szakterülete a takarmányozás, vadkár, vadkárelhárítás volt, kezdetben a terepi felvételeknél segítettem neki, ezek során sokat tanultam, ráébredtem sok összefüggésre, amelyeket később kutatásaimban is felhasználtam. Később közös kutatásunk is volt, amit itthon és külföldön is publikáltunk.

Bár kutatási területeink messze álltak egymástól, mégis, — paradox módon — Faragó Sándor kollégám tevékenysége motiválta leginkább oktatói, kutatói fejlődésemet. A későbbi egyetemi tanár, hosszú éveken át a Nyugat-magyarországi Egyetem rektora, akkoriban, amikor kezdtem, tanársegédként gyakorlatokat vezetett és esetenként előadásokat tartott. Már akkor is nyilvánvaló kutatói ambíciója, komoly publikációs teljesítménye mély benyomást tett rám és ezen a téren erősen motivált, szinte húzott magával. Mindenkori támogatásának később is sokat köszönhettem.

Néhány évvel munkába állásom után csatlakozott a tanszékhez iraki kurd aspiránsunk, Amin Abdo Khedher al Shingari, aki, kezdetben esetenül mozogva a számára idegen magyar közegben, rendkívül sok mulatságos történet főszereplője lett. Beilleszkedése után igaz barátságba kerültünk vele. Értékeljük szorgalmát, vicces és szomorú történeteit, amelyek egy számunkra akkor kevésbé ismert világ mindennapjait tárta fel.

És, bár a közöttünk levő korkülönbség miatt egyidőben nem dolgozhattunk az általa alapított Vadgazdálkodási Tanszéken, sőt, engem már nem is oktattott, azért engedtessek meg egy gondolat Bencze Lajos professzorról. Közös tanszéki összejöveteleink és néhány általam vezetett tanulmányi vadászat résztvevőjeként ismertem meg. Ő volt, aki hazánkban elsőként vezette be az ökológiai elvet a vadgazdálkodásba. Fél évszázados, kitűnő szakmai írásainak megállapításai ma is megállják a helyüket. Európai műveltsége nem csak személyes beszélgetéseink során nyűgözött le, de írásaiból is kiviláglik.

A Vadgazdálkodási Tanszék közösségformáló erejét, összetartását nem csak a névnapok, ünnepek, egyéb események összejövetelei jelentették. Az akkori kisebb oktatási leterheltség módot adott arra, hogy az 1980-as évek költségvetésből finanszírozott csekély kutatási lehetőségei mellett is sok

terepi kutatást végezzünk, amiben segítségünkre voltak az erdőgazdaságok által megrendelt úgynevezett KK (költségvetésen kívüli) munkák. E kiszállások örökre emlékeztetések maradnak több okból is. Az együtt töltött idő sok szakmai beszélgetésre adott lehetőséget egymás között és a vendéglátó gyakorlati szakemberekkel egyaránt. Ezáltal országos rálátásom lett az erdész szakma mindennapos működésére, a felmerült szakmai problémákra. Igen fogékony voltam az erdei vadkár kérdésére, általában a nagyvad túlszaporodásának problémakörére, ami alapvetően meghatározta későbbi kutatási érdeklődésemet, tevékenységemet. Nemkülönbön emlékeztetések voltak ezek a kiszállások a gyakorlatban dolgozó erdészkollegák nagyvonalú segítése miatt, ami lehetővé tette a térítés nélküli szállást, étkezést a vadászházakban, az erdészeti gépjárműveken történő terepi közlekedést, és gyakran az egész napos terepi felvételek utáni esti, majd hajnali vadászatokot is. Jelenlegi, jobbára irodához kötött munkám mellett ma is nosztalgiával gondolok ezekre a szép időkre.

1986–88 között a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen elvégeztem a Nagy Emil professzor által vezetett vadgazdálkodási szakmérnök képzést. Túl a megszerzett igen érdekes, elméleti és gyakorlati ismereteken, a képzés nagy előnye volt, hogy olyan, később a szakmában meghatározó személyeket ismertem meg, akik közül sokakkal ma is tartom a kapcsolatot. 1989-ben ugyanitt egyetemi doktori oklevelet szereztem. Témám trófeabírálati adatok számítógépes statisztikai elemzése volt, amit az akkor egyetemünkön elérhető IBM 5110-es számítógépen dBase nyelven programozva oldottam meg. 1990-ben tudományos munkatárs, 1993-ban egyetemi adjunktus lettem. 1996-ban kaptam PhD címet a Gödöllői Egyetemen. 1997-ben egyetemi docensi, 2003-ban egyetemi tanári kinevezést kaptam.

Későbbi tudományos, oktatói és vezetői tevékenységemet nagyban segítette a stabil családi háttér. 1988-ban megnősültem, 1998-ban a tervezettnél később, de annál nagyobb örömmel fogadottan, megszületett András fiunk. Feleségemet, Marinát a Moszkva melletti Mitiscsiben ismertem meg, miközben cseregyakorlatra kísértem hallgatóinkat az ottani egyetem Erdészeti Műszaki Karára. Ő erdőmérnöki végzettséggel, a dékán közvetlen munkatársaként a külkapcsolatokért felelt és hallgatóink adminisztratív ügyeit intézte. 1989-ben költözött Sopronba, ahol az egyetem Központi Könyvtárának munkatársa lett. Kiválóan megtanult magyarul.

A rendszerváltás körüli években bizony nem volt könnyű sorunk, közalkalmazotti fizetésünk a napi megélhetésre éppen hogy elég volt, az is gondot jelentett, hogy feleségem évente egyszeri hazalátogatásának

vonatköltségét fedezzük. A költségek csökkentésére olyan megoldást találtunk, hogy Csapig valahogy elvergődtünk, ott pedig belföldi jegyet vetünk neki. Az ilyen utak során átélt kalandok ecsetelése túlmutatna ennek az írásnak a célján... Idővel életkörülményeink fokozatosan javultak, ami lehetővé tette, hogy figyelmemet, a napi megélhetéshez szükséges többletjövdelem megszerzése helyett, mindinkább tudományos tevékenységre fordítsam.

### **Tudományos munka**

A rendszerváltoztatás után kinyíltak a lehetőségek a fiatalabb kutatók részére is. A Földművelésügyi Minisztérium Vadgazdálkodási Alapján keresztül pályázatok útján elnyerhető kutatási projekteket is finanszírozott. Ez lehetőséget nyújtott számomra első önálló kutatásaim elkezdésére, amelyeket éppen az említett, korábbi gyakori kiszállások során felmerült problémák ihlettek. Érdekes, nemzetközi folyóiratokban is publikált eredményeket értem el az erdei vadkárkutatásban, a vadkár-mérséklési lehetőségeinek és a vadrágás, a csemeték növekedésére és mortalitására gyakorolt hatásának kimutatásában.

Az 1970-es évek közepén természetvédő körökben egyre több vélemény jelent meg a muflon, mint a történelmi Magyarország területére 1868-ban betelepített idegenhonos faj természetvédelmi károkozásáról. A probléma súlyát és megoldási lehetőségeit vizsgálándó 5 éves projektet indítottam, amelynek keretében kizárásos kísérletekkel vizsgáltam a muflon élőhelyére gyakorolt hatását és a faj populációdinamikáját. Az utóbbi keretében elvégzett szaporodásökológiai vizsgálatok alapozták meg egy későbbi projektemet, amely során a vizsgálándó körbe bevontam a többi hazai nagyvadfajt is.

Az 1980-as évek második felétől egyre nagyobb problémát jelentett a nagyvadfajok túlszaporodásából adódó erdei vadkár problémája. A gondok legnagyobb részét a gímszarvas által okozott rágás- és hántáskár jelentette. Felismerve a probléma jelentőségét, amint alkalmam nyílt rá komplex, monografikus jellegű gímszarvas-kutatásba kezdtem, amelynek keretében vizsgáltam a vadkár kiváltó tényezőit, a mitigáció lehetőségeit, a faj populációdinamikáját, táplálkozási szokásait és ezek összefüggéseit a vadkarral. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium által finanszírozott 5 éves projekt tette lehetővé a GPS technológia Magyarországon elsőként történő alkalmazását vadbiológiai kutatásokban, 2002-től. A GPS nyakörvekkel megjelölt szarvasok nyomon követése igen értékes informá-

ciókkal szolgált a faj tér- és élőhely-használatára vonatkozóan, ami az erdei kárt csökkentő vadgazdálkodási beavatkozások kidolgozását tette lehetővé.

Eredményeim közzététele külföldi konferenciákon és publikációkban meghozta a nemzetközi együttműködés lehetőségeit. Olaszországi és ciprusi kollégákkal a muflonkutatás területén kooperáltunk. Közös magyar–szlovén projekteket dolgoztunk ki a gímszarvas populációökológiája és (egy kis kirándulással) a vidrakutatás területén; ugyanebben az időszakban, ezzel párhuzamosan magyar–lengyel együttműködésben vizsgáltuk az erdei vadkár és a kiegészítő takarmányozás valamint a téli időjárás összefüggéseit. GPS vizsgálataink eredményei pedig két kínai kormányközi projekt kidolgozását tették lehetővé a Fuzhou Egyetemmel, „Wildlife Management and Biodiversity Monitoring based on Remote Sensing and Open Geospatial (OGC) Standards and Guidelines” címmel, 2007–2008 között.

A gímszarvas mozgásának GPS telemetriával történő vizsgálata hosszabb távú kutatást feltételezett. Ezért, a minisztériumi kutatásfinanszírozás forrásainak elapadása után kutatásaimat, most már az időközben megalakult kutatócsoportom segítségével, a kari NKTH, TÁMOP, GOP, újabban pedig VKSZ nagyprojektek alprogramjai keretében tudtuk folytatni, sőt kiterjeszteni a dámszarvasra és néhány éve a vaddisznóra is.

Ez utóbbi vadfaj egyre több problémát okoz szerte Európában mezőgazdasági és erdei károkozásával. Állományai rendkívül dinamikusan növekedtek mindenhol, amiben szerepet játszott a klímaváltozás (enyhe télutók és kora tavaszi időjárás) okozta nagyobb reprodukció és az alulhasznosítás. A megnövekedett kárértékek mellett az állományok növekedése egy másik megoldandó problémát vetett fel: a vaddisznó megjelenését elővárosi és városi környezetben. Így GPS telemetriai és táplálkozásvizsgálati kutatásainkat párhuzamosan kezdtük meg erdei-mezőgazdasági környezetben és lakott településeken. A cél olyan vadgazdálkodási módszerek kidolgozása volt, amelyek segítségével visszaszorítható az urbanizálódás problémája és csökkenthetők a kártételek.

Az időközben hivatalosan is megalakult nagyvad kutatócsoportunk kezdettől fogva állandó tagjai Sándor Gyula egyetemi docens kollégám és Tári Tamás tanszéki munkatárs, akikhez időszakonként doktorhallgatók és projekt költségvetésen alkalmazott kollégák csatlakoztak. A közös, összehangolt munka kutatásaim folytatásának garanciáját jelentette, jelenti abban az időszakban, amikor vezetői megbízatásaim megnehezítették a terepen végzett kutatásokban történő részvételemet.



Projektjeim, később a kutatócsoport költségvetése lehetővé tette, hogy évenként egy-két nemzetközi konferencián vegyek részt, többször kollégáim társaságában. Így Európa több országában, sőt Kanadában és Kínában is volt lehetőségem előadásokat tartani. Többször voltam a tudományos bizottság tagja és szekcióülés levezetője. Kutatási eredményeink, a nemzetközi együttműködésben folytatott kutatások és konferenciaszerepléseim eredményeként három alkalommal is lehetőséget kaptunk nemzetközi konferencia rendezésére, amelyeket — túlzás nélkül állíthatom — nagy sikerrel bonyolítottunk le. Három hazai és egy külföldi tudományos folyóirat szerkesztőbizottságának vagy tudományos bizottságának lettem a tagja. Több alkalommal lektoráltam külföldi tudományos lapokba szánt publikációkat.

### **Hazai és nemzetközi megbízatások**

A hazai sajtóban, tudományos lapokban megjelent publikációim meghozták számomra az ismertséget. Egyre gyakrabban kaptam felkérést szakmai vagy tudományos fórumokon előadások megtartására. Mindennek következtében tudományos és szakmai szervezetek tagjának vagy vezetőjének választottak. 1994-ben a Veszprémi Akadémiai Bizottság (VEAB) Vadgazdálkodási Munkabizottságának tagja, 1997-től annak titkára, majd 2006-ban elnöke lettem. Az itt folyó munka évi 2–3 szakmai tanácskozás vagy konferencia megszervezését jelentette. Aktuális problémákat vetettünk fel, tárgyaltunk meg, amelyek eredményét később publikáltuk vagy közvetítettük a jogszabályalkotó felé.

A VEAB-bal párhuzamosan működött a Magyar Tudományos Akadémia Erdészeti Bizottsága, amely 2004-ben választott tagjai közé, 2006-ban pedig a vezetőség tagja lettem. Itt is, akárcsak a bizottság Vadgazdálkodási Albizottságában élénk tudományos munka folyt, szakmai–tudományos állásfoglalások készültek, konferenciákon tárgyaltuk meg az erdész és vadász szakma aktuális problémáit. A rendezvényeken gyakran a döntéshozók is részt vettek, ezért a kommunikáció, a kapcsolat közvetlen volt.

1996-tól egyre gyakrabban kaptam eseti szakértői felkérést az Országos Vadgazdálkodási és Vadvédelmi Tanácstól, többek között az országos trófeabírálati irányelvek kidolgozására vagy a Nemzeti Vadgazdálkodási Koncepció egyes fejezeteinek megírására. 2005-ben a tanács állandó tagja lettem. A szervezet a vadgazdálkodásért felelős miniszter tanácsadó testülete, ezért az itt folyó munka többnyire a jogszabályalkotás segítése, az Országos Vadgazdálkodási Program megalkotása, vadfajok kezelési ter-

vének elkészítése volt. Ez utóbbiak közül a legújabb és a leginkább érdeklődésre számot tartható munkám a vaddisznó-kezelési terv elkészítésének koordinálása volt. A faj — szakmai berkekben köztudottan — Európaszerte túlszaporodott, az állományok kezelése mindenhol megoldatlan. Korábbi kutatásainkra és nemzetközi tapasztalatainkra alapozva intézkedéseket javasoltunk többek között a vadkár csökkentésére, a faj urbanizálódási problémájának kezelésére, a lakossággal történő kapcsolattartás mikéntjére.

2015 januárjában több külföldi kollégával közösen felkérést kaptunk egy, a vaddisznóval kapcsolatos izgalmas probléma megoldására, illetve kezelésére az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóságtól (European Food Safety Authority – „EFSA”). Az EFSA az Európai Bizottságtól egy, az európai sertésállományt komolyan veszélyeztető probléma megoldására, az afrikai sertéspestis terjedésének megfékezésére kapott feladatot. Az igen veszélyes vírusos betegség morbiditása igen magas, a megfertőzött példányok több mint 95%-ában okoz elhullást. Európában a kór 2007-ben Grúziában jelent meg, majd Oroszországon és Fehéroroszországon keresztül elérte az Európai Unió országait, nevezetesen a balti államokat és Lengyelországot, ahol vaddisznóállományokban is észlelték. A vaddisznópopulációkban cirkuláló vírus hosszabb távon is fenntarthatja a fertőzésveszélyt a házi sertésállományokban, ezért a vadbiológusok egy csoportja, köztük én is azt a feladatot kaptuk, hogy dolgozzunk ki olyan vadgazdálkodási intézkedéseket, amelyek a vírus terjedését lelassítják, majd izolálják a fertőzött vaddisznóállományokat. A munka fél évig tartott és e sorok írása előtt nem sokkal fejeződött be. Telefonos konferenciákon, személyes találkozók alkalmával konzultáltunk, létrehoztunk egy kérdőívet, amelynek segítségével Európa legtöbb országában tájékozódunk a vadgazdálkodási/vadászati jogszabályokról, gyakorlatról és szokásokról. Az eredmények birtokában epidemiológusokkal közösen végeztünk kockázatelemzést különböző vadgazdálkodási módszerek alkalmazására, majd ajánlásokat dolgoztunk ki a fertőzött országok és a potenciálisan veszélyeztetett szomszédos országok vadászati/vadgazdálkodási teendőire.

2010-ben felkérést kaptam a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztériumtól az Országos Erdőtanács tagságára, amelynek 2013-ig vezetője is voltam. Az itt folyó munka komoly szakmai kihívást jelentett többek között azért is, mert egyensúlyt kellett tartani az állami tulajdonú erdőgazdálkodók és magánerdő-tulajdonosok, szakmai és felügyeleti szervezetek képviselői és a tanácsban szép számmal jelenlevő természetvédelmi

hivatalos és civil szervezetek delegáltjai között. A nyilvánvalóan eltérő érdekeket a legtöbb esetben sikerült közös nevezőre hozni, de paradox módon éppen saját szűkebb területemen, az erdei vadkár kérdésében nem tudtunk konszenzusra jutni, amit kudarcként éltem meg. Érdekes módon a törésvonal nem az erdészeti gazdálkodói érdekeket képviselők és a vadgazdálkodásban érdekelték között alakult ki, de még csak nem is a természetvédelem képviselői akadályozták meg a közös állásfoglalás kialakítását, hanem egyetlen szervezet, a Pro Silva Hungariae képviselőjének ellenvéleménye.

A szorosan vett szakmai–tudományos munka mellett felüdülésként éltem meg a Vadászati Kulturális Egyesület vezetőségétől 2007-ben érkezett felkérést az egyesület Kulturális Tanácsának elnöki tisztére. Hazai kiváló vadászati szépírókkal és képzőművészekkel dolgozhattam együtt, olyanokkal, akiket korábban csak felületesen vagy egyáltalán nem ismertem személyesen, kizárólag műveik alapján. Együtt dolgozhattam többek között Videcz Ferencel, Dúcz Lászlóval, Zsigárcsik Gyulával, Márok Tamással, akikkel, sokak bevonásával, felolvasó összejöveteleket rendeztünk vagy a hazai vadászati szépirodalom aktuális helyzetét beszél-tük meg, elemeztük. A képzőművészek sorában okvetlenül meg kell emlí-tenem egykori tanszékvezetőm/intézetigazgatóm fiát, Kőhalmly Tamást, aki elévülhetetlen érdemeket szerzett a képzőművészeti kiállítások szervezése és az alkotások minősítésének lebonyolítása terén. Közös fájdalomunk, hogy édesapja nem érthette meg a fia által elért sikereket a Kulturális Tanácsban és a vadászati–természetvédelmi tárgyú festészetben. Igazság-talan bárkit is kiemelni abból a csapatból, amelyik tevékenyen részt vett a munkánkban, akár a kiállítások és minősítések megszervezésével, akár saját műalkotásainak kiállításával, mégis meg kell említenem európai hírű festőnket, Valaczkai Erzsébetet, aki fantasztikus pasztellképeivel, nem-különbön fáradhatatlan szervezőmunkájával mindig ámulatba ejtett.

Az 1993-ban elkezdett muflonkutatásaim publikált eredményei lehetővé tették, hogy 2000 októberében Sopronban rendezzük meg a 3. Nemzetközi Muflon Szimpóziumot. A szervezőbizottságot Walter Uloth német kollégával közösen vezettük, aki idősebb lévén jelentős eredmé-nyeket ért el a területen, a muflon monográfiai feldolgozása is megjelent könyv alakban, német nyelven. Vele a kapcsolatom hosszabb távú volt, több közös publikációnk is megjelent. Ő invitált a németországi Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung vadbiológiai–vadgazdálko-dási társaság éves konferenciáira. Rendszeres részvételeim eredményez-

ték, hogy 1999-ben a társaság tiszteletbeli tagjává választottak. A társaság volt keletnémet vadbiológusokból alakult, akikhez idővel több nyugatnémet kutató, szakember csatlakozott. Éves konferenciáikat minden alkalommal valamely aktuális kérdés/probléma megtárgyalásának szentelték. Egyik emlékezetes téma 2004-ben a ragadozó emlősök ökológiája volt, ahol az akkoriban kialakuló romániai együttműködésem Ion Micu kollégával közös publikációt eredményezett. Együttműködésünk végül a Cambridge University Press kiadónál 2010-ben megjelent könyvfejezetünkben csúcsosodott ki.

Az 1990-es évek végétől a Nemzetközi Vadászati és Vadvédelmi Tanács (Conseil International de la Chasse et de la Conservation du Gibier – „CIC”) magyar delegációjának tagja lettem, ami azzal járt, hogy a világ különböző országaiban megszervezett éves közgyűléseken vettem részt. 2005-ben szervezet Európa–Ázsia Nagyvad Bizottság alelnökének választottak, egyben a Trófea és Kiállítási Bizottság szakértője lettem. Ez utóbbi szerepvállalásomat az tette lehetővé, hogy korábban, 1988-tól az Országos Trófeabíráló Bizottság Soproni Bizottságának tagja, 1999–2001 között elnöke voltam. A Soproni Bizottság időszakos nyitvatartással dolgozott, így egyetemi munkám mellett el tudtam látni ezt a tisztelet, ami ráadásul kellő gyakorlatot biztosított oktatómunkámhoz is, hiszen a trófeabírálat oktatása abban az időben hozzám tartozott.

Az Európa–Ázsia Nagyvad Bizottság elnökével Ryszard Dzieciolowski-val, a varsói egyetem professzorával együttműködésünk kiváló volt. A CIC éves közgyűlése előtt bizottsági munka folyt, ami a beszámolók mellett tudományos előadások, szakmai viták formájában zajlott, amelyek eredménye — fontosabb ügyekben — időnként állásfoglalások formájában jelent meg. Az egyik ilyen eset volt az emlékezetes romániai medvekérdés.

A történet 2004-ben kezdődött, amikor az AVES székelőhelyi természetvédelmi alapítvány azzal támadta a romániai vadászati hatóságokat, és vadásztársulatokat, hogy a medve az orvvadászat, szakszerűtlen kezelés és túlhasznosítás miatt veszélyeztetett fajjává vált. Az általa vélelmezett problémát nemzetközi szintre is kivitte, aminek az lett a következménye, hogy az EU tudományos CITES fóruma felfüggesztette a Romániából az EU országaiba történő medve trófeaexportot, ami teljes medveelövési tilalomhoz vezetett az országban. Az intézkedést mindaddig fenn kívánta tartani, amíg a hatóságok nem bizonyítják a tervszerű, megalapozott, fenntartható hasznosítás tényét.

Az intézkedésnek úgy belföldi, mint nemzetközi reakciói is voltak.

Romániában az ABIES vadászati iroda, illetve vezetője, Sárkány Árpád kezdeményezésére egy egyeztető fórumot hívtak össze, amire egyetlen külföldi résztvevőként magam is meghívást kaptam. A rendezvény résztvevői, akik között a tudomány, gazdálkodás, vadászatszervezők képviselői mellett a Környezetvédelmi Minisztérium és a WWF Románia képviselői is helyet foglaltak egyetértettek abban, hogy bár a tervezés és szabályozás módozatain javítani lehet és kell, a medveállományt jelenleg is szakszerű tervezés és állományszabályozás révén hasznosítják. A hasznosításra előírt mennyiség nem túlzott, nem veszélyezteti a medveállomány fennmaradását. Ugyanakkor számos új javaslatot fogalmaztunk meg a jövőbeni gazdálkodás javítására, melyek egyaránt vonatkoztak az állománybecslési módszerekre, az élőhely-gazdálkodásra, az ember-medve konfliktusok kezelésére, és az állományszabályozás módozataira.

A fenntartható gazdálkodás elvét mindig is hangoztató, a nemzetközi természetvédelmi szervezetekkel kiváló viszonyt ápoló CIC a fórum megállapításaival összhangban, állásfoglalásában szintén a tervszerű hasznosítás tényét hangoztatta és hitet tett amellett az elv mellett, hogy a vadászati turizmusból származó bevétel, annak ésszerű felhasználása esetén jelentősen hozzájárulhat valamely faj, így jelen esetben a medve állományainak fenntartásához azáltal is, hogy a védelemben teszi érdekeltté a helyi lakosságot.

Mindezek ellenére, a CITES hatására jelentősen lecsökkentek a lelövési kvóták, ami — ahogyan azt többen megjósoltuk — a medveállomány gazdasági túlszaporodásához vezetett, ami nem csak a medve által a háziállat-állományban okozott megnövekedett kártételekben nyilvánult meg, hanem az ember elleni támadások számának gyarapodásában is.

### **Oktatói tevékenységem**

Az egyetem munkatársaként már a kezdet kezdetén lehetőséget kaptam tanszékvezetőmtől eseti előadások megtartására. Kezdetben az erdőmérnök képzés *Vadásztan* tárgyának gyakorlatvezetője voltam, a tárgy fegyvertan előadását tartottam és voltak előadásaim *Vadgazdálkodástan*ból is. Önálló tárgyaim a vadgazda mérnöki szak indítása után lettek: populációdinamikát, vadállományok szabályozását, nagyvad-ökológiát és élőhely-gazdálkodást, trófeabírálatot, fegyvertant és ballisztikát oktattam. A vadgazda mérnöki szak megalapítását és indítását Kőhalmy professzor úr több éven keresztül kezdeményezte, mígnem 1993-ban levelező tagozaton engedélyt kaptunk rá. A képzés kiváló lehetőséget jelentett különösen a

már gyakorlatban dolgozó technikus és középfokú erdész–vadász végzettséggel rendelkező kollégáknak felsőfokú tanulmányaik folytatására és az oklevél megszerzésére. Sokan az első néhány évfolyam végzettjei közül, de a későbbiek is, a szakma elkötelezettjeként, ma felelős vezető beosztásokat látnak el minisztériumban, kormányhivatalokban, kamarákban. A képzés indítása tehát egyértelműen sikerként könyvelhető el. Az más kérdés, hogy mint annyi egyéb szakkal is megtörtént, a siker láttán a vadgazda mérnöki szakot is egyre több intézmény indította el, ezáltal túlképzés történt: a szakma ennyi felsőfokú végzettséggel rendelkező vadgazdát már nem tudott felvenni. 2001-ben a szakfelelősi tisztet átvettem Kóhalmy professzortól, 2002-től a szakot nappali tagozaton is elindítottuk.

Az 1993-as év és az azt követő majd másfél évtized amúgy is emlékezetes volt nem csak személyesen számomra, hanem az Erdőmérnöki Kar történetében is. A Pro Agricultura Hargitae Universitas Alapítvány szervezésében és finanszírozásával távoktatásos, 5 éves erdőmérnökképzést indítottunk Csíkszeredán. A szervezők Kosztka Miklós akkori dékán és Horváth Béla dékán-helyettes voltak, utóbbi egyben a szakfelelősi tisztet is ellátta.

Nehéz szavakba önteni azt az érzést, ami elfogott minden alkalommal, amikor Csíkszeredára utaztam előadni vagy vizsgáztatni. A gyerekkoromból ismert tájakon áthaladni, megmártózni az erdélyi légkörben, élvezni vendéglátóink túláradó figyelmességét, mind-mind megkapó volt. De hasonlóképpen éreztek oktatótársaim, azok is, akiknek kötődésük nem volt korábban Erdélyhez. Mindannyian szívesen, térítés nélkül végeztük a távoktatás jelentette pluszmunkát.

Pedig akkoriban, a kezdet kezdetén még nem lábalt ki az ország a ceaușescui rezsim dúlása okozta nyomorból. 1994 telén Csíkszeredában kint mínusz harmincegynéhány fokok hideg volt. A távfűtés erősen akadozott, ezért egy villanyradiátoron ülve vizsgáztattam *Vadászattanból* a télikabátban szorongó hallgatókat. A kinti hideg ellenére belül melegség öntött el hallván a gyerekkoromból jól ismert székelő kifejezéseket, szófordulatokat — nem állhattam meg mosolygás nélkül. Ugyan ki képzelte volna pár évvel azelőtt a diktatúra tombolása idején, hogy ezt is megérjük. Mint ahogy abban a pillanatban sokunknak fogalma sem volt arról, hogy végig tudjuk-e vinni a képzést és milyen sikerrel tehetjük azt. Arról sem, hogy ennek az első, úttörő évfolyamnak lesz-e folytatása, hová fejlődik a kapcsolat?

Nos, lett. Az évek múlásával beindult további két környezetmérnöki és három vadgazda mérnöki évfolyam, sőt többen Erdővédelmi szakmérnöki szakunkra is beiratkoztak, négyen pedig doktori oklevelet is szereztek. Eközben mi, a képzésekben résztvevő tanárok nagy lelkesedéssel jártunk Csíkszeredára, egyáltalán nem érezvén tehernek az oktatást, sokkal inkább szellemi–lelki feltöltődésnek az ottlétet.

Aztán 2005-ben ennek is vége lett. A megalakult Sapientia egyetem átvette azt a funkciót, amit a képzést segítő alapítvány célként kitűzött mindannyiunk elé: a szülőföldön, anyanyelven folytatott szakképzést, értelmiségiek nevelését, akik a szülőföld boldogulását segíthetik elő. És ott álltunk mi tanárok, kissé csalódottan, hogy véget ért egy szép korszak életünkben — sajnáltuk.

És akkor néhány év elteltével, 2008-ban már dékánként vezetőtársaimmal partnerekre találtunk az oktatási minisztériumban: támogatásukkal államilag finanszírozott mesterképzési többleshelyeket kaptunk azon székelyföldi vadgazda mérnökeinknek, akiket korábban távoktatás keretében juttattunk alapidplomához. 23 beiratkozott székelyföldi hallgatónkból 14-en végeztek. Fontos volt ez nem csak nekik, akik ottthon már nem „almérnöki”, hanem mérnöki beosztásban folytathatják munkájukat, hanem nekünk, tanároknak is, hiszen — sokunk nevében mondhatom — érzelmileg, jó néhányan fizikailag is kötődünk Erdélyhez, Székelyföldhöz.

Erdélyi, székelyföldi képzéseink emlékére, mementójaként a magyar–magyar összefogásnak, az egyetem botanikus kertjében 2010-ben székely kaput állítottunk. Tettük ezt abban a reményben, hogy a kapcsolat velük, végzett mérnökeinkkel és ottani segítő tanárainkkal soha nem szakad meg. Hiszen ahogy a mondás járja Erdélyben: a székely, ha székely kaput lát, otthon érzi magát. A kapu mindannyiunkat és az utókort is emlékezteti arra, hogy akárcsak egykor Selmezbányán, mai képzéseink sem korlátozódnak jelenlegi határainkon belüli területre, hanem mintegy történelmi küldetést is teljesítve magyarul képezünk magyarokat az anyaországon kívülre is.

1997-ben Kőhalmy professzortól átvettem az okleveles erdőmérnök alapképzés *Vadászattan* tárgyát. Ugyancsak az erdőmérnök hallgatóknak, kezdetben szakirányban, majd a bolognai elvek alapján átalakított képzésben választható tárgyként oktattam a vadgazda mérnökképzés kötelező tárgyait, a *Vadállományok szabályozását* és a *Nagyvad ökológia és élőhely-gazdálkodást*.

1999-től veszek részt a doktorképzésben (PhD), jelenleg négy tárgyat

gondozok: *Táji vadgazdálkodás, Vadfajok populációdinamikája, A vadgazdálkodás ökológiai alapjai, Ecology of large herbivores and omnivores with a special emphasis on nature conservation*. Öten, akik doktori oklevelet szerzett témavezetőtjeim, mindannyian nagyvad-ökológiai és gazdálkodási tárgykörökben készítették el dolgozataikat, emlékezetes, kölcsönösen megtermékenyítő közös munka eredményeképpen. Bár jelen sorok írásakor még „csak” a munkahelyi védésen van sikeresen túl, okvetlenül meg szeretném említenem Bereczky Leonardo székelyföldi, balánbányai kedves tanítványomat, aki medve etológiai témában jeleskedik.

Életútja példaként állítható mindazon hátrányos helyzetű térségből, nem értelmiségi családi környezetből érkező fiatalok elé, akik többre hívatottak és áldozni is hajlandóak az érvényesülés érdekében. Leonardo a már említett vadgazda mérnöki szakot végezte el távoktatás formájában, majd mesterdiplomát szerzett. Bár szeretetteljes, de szegény családból származott (édesapja vadőr, édesanyja háztartásbeli), indíttatását mégis otthonról hozta. Édesapjához vadászat vagy közúti baleset miatt elárvult medvebocsokat hoztak felnevelés céljából. A bocsok megfigyelése, majd viselkedésük leírása egyre inkább tudományos szempontok figyelembe vételét kívánta meg, ami tudományos pályáján elindította. Külföldi alapítványok támogatását megszerezve medve rehabilitációs központot hozott létre, ami tudományos munkáját is megalapozta. A visszavadított medvéket GPS nyakörvvel ellátva nyomon tudta követni viselkedésüket, életútjukat. Elhivatottságára jellemző, hogy a medvék nyomon követését a nehéz, hegyvidéki körülmények között saját maga által épített motoros sárkányrepülővel végezte, majd egy repülő építésébe kezdett. Kiválóan megtanult angolul, nemzetközi konferenciákon szerepelt, tudományos kapcsolatokat épített ki Oroszországban és a tengerentúlon is. Disszertációját angolul írta meg, ezen a nyelven is fogja megvédeni. Személye jó példa arra, hogy elhivatottsággal, szorgalommal, a problémákat kihívásként kezelve, a legmagasabb tudományos szintre lehet törni.

Időközben vendégoktatóként más hazai és külföldi egyetemeken/karokon is előadtam. A mosonmagyaróvári Mezőgazdaság- és Élelmiszer-tudományi Karon, vadgazdálkodási szakirányban és a gödöllői Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karán a szakmérnök-képzésben nagyvadgazdálkodást, nagyvad ökológiát és populációdinamikát adtam elő.

2008-tól kezdődően négy alkalommal kaptam vendégoktatói meghívást a madridi Műszaki Egyetem Erdőmérnöki Karára (Escuela Técnica



Superior de Ingenieros de Montes, Universidad Politécnica de Madrid), ahol a *Vadgazdálkodás* és *Vadbiológia* tárgyakat oktattam. Tevékenységem elismeréseként az a megtiszteltetés ért, hogy az egyetemről *Ingeniero de Montes de Honor* kitüntetést kaptam.

2014-ben pedig a kazahsztáni Asztana S. Seifullin Agrotechnikai Egyetemén voltam vendégoktató. Meghirdetett kurzusom címe: *Ökológia és vadgazdálkodás* volt. A kazah kormány rendkívüli figyelmet fordít a felsőoktatásra, a gazdasági felemelkedés egyik motorjának tartja. Külföldi vendégoktatók fogadására elkülönített alapot működtet. A kiemelt finanszírozásnak köszönhetően csak velem egyidőben 5 oktató adott elő Finnországból, Németországból, Lengyelországból. Az eredmény sem marad el: 2014-ben a Seifullin egyetem a 701. helyet foglalta el az egyetemek minőségi rangsorában.

Az egyetemen igen meleg fogadtatásban volt részem, amiben nyilvánvalóan közrejátszott az is, hogy a kazahok közeli rokonként viszonyulnak hozzánk, a kipszak-kun vérvonal okán. Ott-tartózkodásom alatt egy nemzetközi konferencia is zajlott, amelynek plenáris ülésén, az egyetem rektorának felkérésére, igen jól fogadott orosz nyelvű előadást tartottam, amelyben megismertettem a népes hallgatósággal a magyarországi felsőoktatás struktúráját valamint működését és bemutattam egyetemünket; később a szekcióüléseken angol nyelvű tudományos előadást tartottam. Az oktatók szabad időmben kézzől-kézre adtak, bemutatták a város nevezetéseit, az operában igen magas színvonalú előadást is láthattam. Hétvégén terepjárókkal vittek ki a sztyeppére és az erdős sztyeppére. Több tucat kilométert utaztunk sokszor úttalan utakon anélkül, hogy embert vagy az emberi civilizáció nyomait láttuk volna. Helyenként egy-egy kistermetű lovakból álló félvad ménesbe botlottunk, láttunk néhány szibériai őzet és nyírfajdot, azonkívül csak a pusztát. Egyik kísérőm egy, a helyszínen felvett, így helyismerettel rendelkező német nemzetiségű úr volt, aki elmesélte, hogy elődeit Sztálin deportálta a Volga mellől arra a vidékre. A télen minden nélkül az erdőssztyeppére letelepített németek nagy része nem érte meg a tavaszt...

Hallgatóim két csoport egyesítéséből verbuválódtak: a „kazah” és „orosz” csoportból, ám ez utóbbiak mintegy fele is kazah nemzetiségű volt, de mivel — a helyiek elmondása szerint — az orosz iskolák jobb minőségűek, ők orosz iskolába jártak és az orosz nyelvet jobban ismerték, mint a kazahot. Az a foglalkozások során hamar kiderült, hogy sokak angol nyelvtudását meghaladta az előadások megértése. Mivel azonban az egye-

tem vezetése ragaszkodott az angol nyelven megtartott előadásokhoz, mert erre kapták a minisztériumi célzott támogatást, nem volt más válaszárom, mint az angol után oroszul is elmondani az előadások anyagát. Az viszont már csak a vizsgán derült ki számomra, hogy néhány hallgatónak a kazah csoportból még az orosz nyelv megértése is gondot okozott...

Össességében igen kellemes időt töltöttem Kazahsztánban, érdekes és hasznos tapasztalatokkal és egy kazah gazdagon hímzett kaftánnal, a csapannal és az ahhoz tartozó fejedővel, takhiával tértem haza, amit vendéglátóimtól kedves ajándékként kaptam.

### **Tevékenységem vezetőként**

*Megbízások.* 2005-ben Faragó Sándor, az egyetem rektora — számomra teljesen váratlanul — felkért a kutatási és külügyi rektor-helyettesi tisztség betöltésére. A megítisztelő felkérést elfogadtam, a munkakört megbízással láttam el abban az egy évnél alig hosszabb időszakban, ameddig a rektor mandátuma szólt. Szakfelelősi tisztemet leszámítva ez volt az első egyetemen belüli vezetői megbízásom. Vezetői tapasztalattal azért rendelkeztem, mert ekkor már négy éve az *Országos Magyar Vadászkamara Győr-Moson-Sopron Megyei Területi Szervezetének* frissen újraválasztott elnöke voltam, az az előtti ciklusban pedig négy évig a területi kamara Vadgazdálkodási Bizottságának elnöki tisztségét töltöttem be. Rektor-helyettesként hozzám tartoztak a doktori képzések, a kutatási ügyek, külkapcsolatok. Feladatokat igyekeztem a tisztséghez kapcsolódóan korábban kialakult rutin szerint elvégezni, egyben bepótolva a korábban elmaradt munkát, elkészítve a szükséges jelentéseket.

2006-ban, számomra legalább ennyire váratlanul, az egyetem rektora és az Erdőmérnöki Kar leköszönő dékánja, Mészáros Károly együtt kértek fel arra, hogy pályázzam meg a dékáni tisztséget. A kihívás számomra óriási volt, hiszen a dékán közvetlen felelőssége, több mint másfélszáz kolléga munkáltatójaként, nagyobb volt eddigi vezetői beosztásaim bármelyikénél. Másrészt, a leköszönő dékán, rendkívül agilis vezetői stílusával, igen magasra állította a mércét. Harmadrészt pedig, egy majd 200 éves, nagy hagyományokkal rendelkező kart vezetni nem csak megítisztelőnek, de igen nagy felelősségnek is ígérkezett.

A sikeres pályázatot követően oktatási dékán-helyettesnek felkértem Varga Szabolcs, akkor egyetemi docenst, későbbi professzort, aki korábban is ezt a tisztséget töltötte be, így a folyamatosságot biztosította a kar vezetésében. A kutatási és külkapcsolatokért felelős dékán-helyettes Albert

Levente kémia professzor lett, aki megfontoltságával, bölcsességével területe kiváló vezetőjének bizonyult. Végül a gazdasági ügyekért felelős dékán-helyettes Bidló András docens lett, aki nagyon gyorsan átlátta a rábízott területet és fontos szerepe volt abban, hogy a kar költségvetési egyensúlyát a legnehezebb időkben is meg tudtuk tartani. Lakatos Ferenc professzor 2007-ben váltotta Albert Leventét, aki rektor-helyettesként folytatta vezetői tevékenységét. A hivatalvezető 2008 májusáig Varga Viktória volt, akit Koch Róbertné Kiss Henriette váltott.

Első dékáni ciklusom három éves volt, majd 2009. július 1-től újabb öt évre választott meg a Kari Tanács. Ekkor Pájer József egyetemi docens Varga Szabolcsot váltotta az oktatási dékán-helyettes tisztségében. Külön szeretném kiemelni Koch Róbertné Kiss Henriette hivatalvezetői tevékenységét, aki bár soha nem helyezte előtérbe magát, kiváló szervezőmunkájával, vezetői képességeivel nagymértékben járult hozzá a kar működésének összehangolásához. Alább kiemelt eredményeink vezetőtársaimmal közösek, a hibákért pedig, amelyek törvényszerűen előfordulnak egy többéves vezetés alatt, magam vállaltam/vállalom a felelősséget.

*Sikerek és kudarcok.* Dékáni megbízatásom hat és fél éve nem a legkönnyebb periódus volt. A folyamatosan változó környezet számos azonnali intézkedés, korrekció elvégzését tették szükségessé. Alkalmazkodnunk kellett a változó jogszabályi és gazdasági feltételekhez. A felsőoktatási törvény előírásainak megfelelően csökkentenünk kellett a vezetői helyek számát, ami csak úgy volt megvalósítható, ha az intézményi struktúrát átalakítjuk. Ez dékáni tevékenységem első időszakának egyik legnehezebb feladata volt, amit nem is sikerült mindenki meglegedésére megvalósítanom és magam sem voltam elégedett a végeredménnyel. Óhatatlanul érdekeket sértett az átalakítás és talán elkövettem azt a hibát, hogy kezdetben túlságosan ragaszkodtam elképzeléseimhez, figyelmen kívül hagyva mások érzékenységét/félelmeit. Végül kompromisszumos megoldás született, ami távol állt az ideálistól, mégis megnyugvást hozott azoknak, akik esetében az eredetileg tervezett átalakítás a legnagyobb változást hozta volna. A tanulság, amit kezdő kari vezetőként az esetből levonhattam az volt, hogy mivel az emberek sajátja a kiszámíthatóságra törekvés, nagyobb léptékű változtatások csak apróbb lépésenként, körültekintőbb előkészítéssel vihetők véghez. Persze a kiszámíthatóságnak a felsőoktatás szabályozása, benne a finanszírozás folyamatos változása, enyhén szólva, nem kedvezett.

A másik nagy és váratlan feladat a kari költségvetés rendbetétele volt. Frissen megválasztott dékánként azzal szembesültem, hogy a központi

szervezeti egységek karok általi finanszírozásának arányai megváltoztak, ami többletterheket rótt az Erdőmérnöki Karra. Ez azt jelentette, hogy mire 2006 nyarán átvettem a dékáni tisztséget a kar 135 millió forint költségvetési hiányt produkált, ami az egyik legnagyobb volt az egyetemen. A helyzetünket nehezítette, hogy nominális értéken 2012-ig 25%-al csökkent a költségvetési támogatás, reálértéken mérve a csökkenés ennél természetesen sokkal nagyobb volt. A gondokat tetézte a menet közben jelentkezett PPP beruházás éves, mintegy 100 milliós költsége. Még nehezebb helyzetbe hozta a kart a szakképzési támogatás és az innovációs hozzájárulás a megváltozott szabályozás miatti kiesése a kari költségvetésből, ami összesen további mintegy 100 milliós költségvetés-csökkenést okozott.

Ezt a helyzetet a kar vezetésének folyamatosan kezelni kellett. Évente készítettünk intézkedési tervet a kiadások csökkentésére és a bevételek növelésére. A számos intézkedés közül a legfontosabb az volt, hogy a bérhiányt oktatási leterhelés arányában az intézetekre osztottuk, ezzel érdekeltté tettük azokat a bevételek növelésében. A dolog működött, mert nagyon rövid idő alatt a pályázati, tervezői, szakértésből származó bevételek két és fél, háromszorosára nőttek. Az intézkedés döntően pozitívan volt értékelhető, mert a kar költségvetésének egyensúlyba hozását segítette elő, másrészt intenzívebbé tette a kari tudományos munkát. Harmadrészt, a pályázati bevételeken olyan fiatal, tehetséges kollégákat tudtunk a karon tartani, akik az utánpótlást jelentették nyugdíjba vonuló kollégáink mellett. Hátránya azonban abban nyilvánult meg, hogy a bevételek hajhászása akadályozta az elmélyült kutatómunkát és a kar költségvetése túlzottan is függővé vált a pályázatok sikerességétől. Utólag is úgy értékelem azonban, hogy nem nagyon volt más választásunk, mint az előremenekülés. Ennek és a takarékosági intézkedéseknek az eredményeképpen a kar 2006-os 170 milliót meghaladó hiányát 2012-re sikerült 171 millió pozitív egyenlegre javítani.

Ami az oktatást illeti, a legtöbb szakunk esetében megnőtt a verseny más intézmények belépésével, ami a demográfiai hullámvölgy csökkenő felvételiző létszámával együtt fokozott erőfeszítésre készítette a kart a beiskolázás terén. Ennek eredményeképpen 2010-ig a felvételi keretszámaink nem csökkentek, ezt követően, az országos drasztikus csökkenés ellenére az osztatlan erdőmérnökképzésben a keretszámokat meg tudtuk tartani, míg a többi szakon az országos átlagnál kisebb keretszámcsökkenést szenvedtünk el. Az oktatás területén olyan mértékű változások mentek végbe, amelyek alapvetően megváltoztatták a kar oktatási tevékenységét.

A felsőoktatási reformfolyamatok részeként az alapszakok mellett minden szakunkon mesterképzést indítottunk, az erdőmérnökképzésben pedig visszaállítottuk az osztatlan képzést.

Mindezek mellett, számos nagy feladatot sikerrel oldottunk meg. Megőriztük a munkahelyeket, kiváló eredménnyel vittük végig a kar akkreditációját, méltóképpen ünnepeltük meg az erdészeti felsőoktatás 200. évét, kisebb zökkenőkkel ugyan, de megtörtént az átállás a bolognai felsőoktatási képzési formára, elindítottunk angol nyelvű kurzusokat, sikerrel akkreditáltattuk két doktori iskolánkat, igen sikeresek voltunk a pályázatok elnyerése terén.

A kar vezetését, intézkedései során, mindig a minőségjavítás vezérelte. Ennek érdekében újraindítottuk és új formába öntöttük a sok évre megszakadt kari konferenciákat. Anyagilag és erkölcsileg támogattuk az Erdőmérnöki és Faipari Mérnöki Kar közös kiadványának, az *Acta Silvatica & Lingaria Hungarica* angol és német nyelvű tudományos folyóiratának a megjelenítését. Az Erdészeti Tudományos Intézettel közösen 2011-ben megalapítottuk az Erdészettudományi Közlemények tudományos folyóiratot, amelyet minden erdészeti egyesületi tagnak eljuttatunk. Két tudományos ösztöndíjat alapítottunk: tudományos teljesítményhez kötött kereset-kiegészítés pályázati úton történő odaítélésére és fél, illetve egy éves külföldi kutatások folytatására. Öt és tíz évre szóló életpálya-modellt készítettünk minden oktató és kutató kollégánknak. Szeretném hinni, hogy mindezek hozzájárultak a kar publikációs teljesítményének jelentős javulásához. 2011-re az előző 4 év átlagához képest a hazai publikációk száma 227%-ra, a nemzetközi publikációk száma 268%-ra növekedett. Az impakt faktoros publikációk száma 2007 óta folyamatos emelkedést mutat, ami dékáni tevékenységem utolsó két évében felgyorsult, 2007-hez viszonyítva 2011-ben több mint háromszorosára nőtt.

Hosszú lenne itt felsorolni hat és fél év eredményeit/kudarcait. Néhány dologra, eseményre azonban talán érdemes hosszabban is kitérni. Mindenekelőtt 2008-ban feledhetetlen esemény volt a 200 éves intézményes felsőfokú erdészképzés megünneplése.

*A jubileumi ünnepségsorozat felvezetése.* Az Erdőmérnöki Kar 1808-ra vezeti vissza történetét: 1808. január 5-én keltezték ugyanis azt a dokumentumot a magyar udvari kancellária számára, amelyben hivatalosan közölték az Erdészeti Tanintézet létesítését és élére Wilckens Henrik Dávid kinevezését akadémiai tanárrá, császári és királyi bányatanácsossá, aki 1809. február 12-én kezdte meg előadásait Selmezbányán, a főkamagrófi hivatal összes tagjának jelenlétében, ünnepélyes keretek között.

Az ünnepségsorozat nyitórendezvényére 2008. február 28-án került sor a soproni Erdészeti Múzeumban, Varga Tamás igazgató szervezésében, ahol az Alma Mater Vándorkiállításnak adtunk helyet. A kiállítás Selmezbányáról indult és a 273 éve alapított Bányatisztképző Iskola és a 200 éve alapított Erdészeti Tanintézet továbbélését, gazdagodását mutatta be. Valamennyi kiállítási tárgy egy-egy önálló történetet hordozott, a testvérintézmények közös sorsának egy-egy szeletét. A kiállításra látogatók különböző időszakokat ismerhettek meg, amelyeknek határhárai 1770, az intézmény akadémiai rangra való emelkedése; 1808, az Erdészeti Tanintézetet megalapítása; 1867, az oktatás nyelvének magyarrá válása; 1892, az Erdészeti Palota megszületése; 1919, a kényszerű áttelepülés Sopronba és 1956, a szabadságharc és az azt követő újrarendeződés. A kiállított anyag méltó történelmi áttekintést nyújtott az intézményről, az oktatás segédeszközéről, a tanár-diák kapcsolatáról és a hallgatói életéről. A kiállítást a dékáni megnyitó után méltatta Faragó Sándor rektor és Selmezbánya polgármestere, Pavol Balzanka. A jubileumi nyitóünnepség, amelyen részt vettek Mang Béla miskolci rektor-helyettes valamint Böhm József és Gácsi Zoltán dékárok is, az öreg diák dalával zárult: „Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián./Leraktunk minden vizsgát, no egy-kettő hűján.../Megittunk egypár ekset, s jó néhány létra bort... — csendült fel a szakestélyekről és Tassonyi Ernő selmeci diákregényéből (Aki a párját keresi) ismert dal.

Aznap délután a kohászszobor ünnepélyes felavatására került sor a Nyugat-magyarországi Egyetem botanikus kertjében, az „A” épület mellett. Gácsi Zoltán professzor úr, a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Karának dékánja elmondta, hogy 1919-ben a Selmezbánya elhagyására kényszerült ősi Alma Mater, székhelyét elveszítve Sopronban talált méltó hazára. Az intézmény keretében művelt tudományterületek Sopronban sikeresen fejlődtek tovább. Az egykori bányász, kohász és erdész Alma Maternek és a közös múltnak emléket állítva, a már korábban, a Műszaki Földtudományi Kar által felállított bányászszobor után, a Miskolci Egyetem Műszaki Anyagtudományi Kara kohász szobrot adományoz a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Karának. A szobron tábla hirdeti, hogy azt az 1919–1951 közötti soproni időszak és az örök bányász-kohász-erdész barátság emlékére állította a miskolci Műszaki Anyagtudományi Kar és a soproni Erdőmérnöki Kar.

Szintén az Erdészeti Múzeumban rendeztük meg „A soproni diákélet Ultra Supra Veteranissimusok, Veteránok visszaemlékezései alapján” elne-

vezésű rendezvénysorozatot. Négy különböző korszakból hívtunk vendégeket, akik a diákhallgatóság előtt kerekasztal beszélgetés során idézték fel az adott kor főiskolai, egyetemi, történeteit, a diákelet sajátosságait, anekdotáit.

Az ünnepségsorozat egyik fénypontja volt a 2008-as valétálás és tanév-záró. Szokás szerint a tanévzárókon adjuk át az 50 éve vagy még régebben végzetek számára a tiszteletdiplomákat. A dologban ezért eddig semmi szokatlan nem volt, ám ez az év mégis speciálisnak bizonyult. Köztudott, hogy az 1956-os forradalom és szabadságharc bukása után oktatóink és hallgatóink nagy csoportja Kanadába, Vancouverbe emigrált, ahol a British Columbia Egyetem Erdőmérnöki Karán létrehozták a magyar divíziót és oklevelet szereztek. Akik azokban a forrongó időkben itthon maradtak nehéz körülmények között folytatták tanulmányaikat, vállalva az azzal esetleg együtt járó hátrányos megkülönböztetést, nehézségeket. Az eltávozottak kalandos életutat jártak be, idegen országokban kellett helytállniuk, közülük többen munkájuk eredményeként nemzetközi elismerést vívtak ki maguknak Kanadában, az Egyesült Államokban, Németországban, Svájcban és Ausztriában. Tudjuk, egyik választás sem volt könnyű, egyik életút sem volt rózsaszirmokkal megszórva. Bár nem nálunk szerezték meg végül diplomájukat, az 1956-ban külföldre távozott, de lélekben mindig velünk maradt egykori hallgatóinknak — a Kari Tanács döntése alapján — itthon maradt évfolyamtársaikkal együtt adtuk át az aranydiplomát. Ily módon a sors által megcsúfolt évfolyam, ha rövid időre is, újra egyesült. A történelem igazságot szolgáltatott. Felemelő esemény volt.

A tanévzárót megelőző valétálás során a hallgatókkal a szokásos útvonalon, diáknótákat énekelve vonultunk az Egyetemtől a Városházára. A Várkerületen a Pannónia Szállóhoz érve, az ott megszállt öreg firmák, egykori kanadai hallgatóink kijöttek az épület elé. A menet pár percre megállt és az öreg firmák és a menetben haladó fiatalabbak, tanárok, valétánsok, egymás felé fordulva, együtt énekeltek. Megható pillanat volt...

*Vancouveri anziksz.* Ettől eltekintve is folyamatosan ápoltuk a kapcsolatot az 1956-ban külföldre szakadt egykori oktatóinkkal és hallgatóinkkal. 2007 nyarán egyetemi vezetők látogatást tettünk Vancouverben az erdészeti fakultáson abból az alkalomból, hogy ötven éve fogadta be a University of British Columbia (UBC) a soproni Erdőmérnöki Kar 1956-ban elmenekült oktatóit és hallgatóit. Álljon itt egy rövid kivonat Pintér László, 1961-ben a soproni divízióban végzett egykori hallgatónk tudósításából.

„Az ünnepség azzal kezdődött, hogy június 14-én de. 11 órakor az erdészeti fakultás dékánja Professzor Jack N. Saddler rövid bevezető szavakkal elvágta a szalagot és ezzel megnyitotta a történelmi képek és emléktárgyak kiállítását az erdészettudományi központ faszerkezettel kialakított aulájában. Innen a még életben lévő volt soproni diákok 75 megjelent tagja erdész dalokat énekelve kivonult, hosszú sorban, át az épület előtt álló székely kapun az ezen alkalomra Józsa László által faragott kopjafa mellett és hátulról végigvonulva a kívül felállított zsúfolásig megtelt dízsátoron az első sorokban foglaltunk helyet. A pódiumon már ott ült Magyarország kanadai nagykövete Vastagh Pál, a szövetségi kormány erdészeti minisztériumból Jim Farrell, a tartományi kormány oktatási minisztere Murray Coell, az egyetem kancellárja Allan McEachern, az egyetem elnöke Stephen J. Toope, az erdészeti fakultás dékánja Jack N. Saddler, a NyME rektora Faragó Sándor, a Sopron Division diákszervezetének elnöke Grátzer Miklós és a UBC diákjainak küldöttjeként Sierra Curtis-McLane. ... (Grátzer Miklós, a Soproni Alumnus elnöke) Beszédében megemlékezett mindazokról, akik már elköltöztek, akiknek baráti segítsége, humanitása lehetővé tette ezt az ötven éves évfordulót. Elsőnek Jack Pickersgill bevándorlási miniszter előrelátását, barátságát említette. Hozzánk való barátsága 90 éves korára sem szűnt meg, amikor megkapta a Magyar Erdészeti Egyesület tiszteletbeli tagságát. Továbbmenve, Miklós a Powell River Company vezetőinek, Harold és Joe Foley-nak mondott köszönetet, akik, »hegyeket mozgattak meg az érdeinkben«. Mikor megmutatták Miklósnak 1956. december 23-án a légerszerű barakk-tábor, Miklós így reagált: »Nem az épületek teszik az egyetemet, hanem a diáklélek és eltökélt akarata«. Jim Sinclairról, az erdészeti és halászati miniszterről is hálával emlékezett meg, aki szintén készen volt bármikor lehetősége szerint segíteni. Fred McNeil, Powell Riverrel való összekötőnk sem maradt ki Miklós emlékeiből. Amikor Miklóssal meglátogatta a vasfüggönyön át még küszködő menekülteket, azt mondta, hogy »új bátorság perspektívát szerzett magának«. Az egyetem akkori elnöke, Normann MacKenzie eltökélt támogatása is nagyban elősegítette beilleszkedésünket. Az erdészeti fakultás megértő dékánja, George Allen szervező és kommunikációs készsége lehetővé tette, hogy »két dudás egy csárdában« nemhogy megfért, de barátságban együttműködött.”

Egykori kanadai hallgatóink méltó emléket állítottak az exodus szomorú eseményének az egyetem főépülete előtt és annak aulájában. A főépület előtt Józsa László által faragott totemoszlop állít emléket. Az előtte álló tábla magyarázza az általa hordozott jelentést: „A totemoszlopon látható lazacok az élet körforgását jelképezik. ... Életciklusuk erősen emlékeztet a kivándorlók életére. ... Ezek a lazacok jelképezik életünket és visszatértünket édes szülőföldünkre és Alma Materünkbe, a világ sós tengeréből, hogy átvegyük az



aranydiplománkat, melyet a végzést követő 50 éves munka elismeréseként kapunk.” Az aulában felavatott domborművön egy kanadai juharlevél és a tölgylevelekből álló erdészcsillag fonódik egybe. Felirata: „Selmec–Sopron–Vancouver Három város – Két Alma Mater – Egy szív”. Sopronban oktattak, alapítványokkal és adományokkal segítették a kar tevékenységét és ösztöndíjakat alapítottak hallgatóink anyagi támogatására. Köszönet érte.

*Díszünnepség és egyéb jubileumi események.* Az ünnepségsorozat fő eseményének, a díszünnepség megtartására szeptemberben, a tanévnvítóhoz kötődően került sor. Megható, felemelő pillanatokban ekkor sem volt hiány. Az ünnepi ülésen, részt vettek az Magyar Tudományos Akadémia elnöke, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési és az Oktatási és Kulturális Minisztérium vezetői, az országgyűlés elnökének kabinetfőnöke, az országos erdészeti és bányászati egyesületek vezetői, a szakmai szervezetek képviselői, az erdészszakma számos prominens képviselője, a történelmi egyházak képviselői, Sopron és Selmecbánya városok vezetői, a vancouveri, a miskolci, a bécsi, a brassói, a freiburgi, a georgiai, a göttingeni, a madridi, a moszkvai, a nagyváradi, az urali és a zólyomi egyetemek vezetői, a társkarok dékánjai, tiszteletbeli doktorai és emeritus professzorai.

Az Oktatási és Kulturális Minisztérium nevében Szövényi Zsolt főosztályvezető, a Magyar Tudományos Akadémia nevében Pálincás József elnök, Sopron város nevében Fodor Tamás polgármester, a közös selmeci gyökerekkel rendelkező Miskolci Egyetem nevében Patkó Gyula rektor, a British Columbia Egyetem képviselőjében Kozák Antal nyugalmazott egyetemi tanár, dékán-helyettes mondott köszöntő beszédet. Ezt követően a külföldi résztvevők köszöntötték röviden a kart.

Külön örömünkre szolgált, hogy a 200 éves jubileum alkalmából az Országos Erdészeti Egyesület és az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület közösen új zászlót adományozott az Erdőmérnöki Karnak. A zászlót, amely azóta a selmeci–soproni hagyományokhoz híven a testvériség és barátság eszméjét hirdeti a rokon szakok között, a történelmi egyházak képviselői felszentelték és megáldották. A zászlóanya tisztét Szili Katalin házelnök vállalta el.

Az önálló magyar felsőfokú erdészképzés 200 éves évfordulójára két évszázadot felölelő, szép kivitelű, mives kiadvány készült, melyet az Erdészeti Múzeumban tartott ünnepségen mutattunk be. Az *erdészeti felsőoktatás 200 éve* („Almanach”) című három kötetes mű 2009-ben a Szép Magyar Könyv verseny fődíjazottjának oklevelét nyerte el.

A könyv első kötete felsőoktatás-történet, amely az erdészeti szakoktatás intézményes kiépítését mutatja be. Kirajzolódik benne a selmecbányai Erdészeti Tanintézet és jogutódjainak tudományos és oktató tevékenysége. Megismerkedhetünk az erdészeti felsőoktatás botanikus kertjeivel, a Központi Könyvtár és Levéltár történetével, a selmeci és soproni diákélettel, a 110 éves intézményes erdészeti kutatás történetével. Szellemi panteon is egyben a kötet: érdem szerint megemlékezik az erdészeti felsőoktatás kiemelkedő tanáregyenységeiről, akiknek Albert Levente főszerkesztő úr szavaival *„ránk hagyományozott szakmai életrajza megannyi szellemi névjegy”*.

A második kötet az oktatott és tudományosan művelt diszciplínák története, amelyben kirajzolódik az erős műszaki és természettudományos alapokon nyugvó, a biológiai és ökonómiai tudományok széles körét is felölelő multidiszciplináris felsőfokú erdészképzés története. A harmadik kötet adattárakat tartalmaz: végzett hallgatók neveit, a Nyugat-magyarországi Egyetem és jogelőd intézményei Erdőmérnöki Karának tisztelet-diplomásait, a műszaki és doktori címet, PhD tudományos fokozatot, habilitált doktori címet viselők, tiszteletbeli doktorok, professzor emerituskok, címzetes oktatók névsorát.

Az ünnepi évben további események sorozatát rendeztük meg. Szemezgetve ezek között az alábbiak érdemesek említésre. Megújítottuk és felavattuk professzoraink botanikus kerti mellszobrainak — sokszor bizony már elmosódott — feliratait. Megkoszorúztuk első erdészoktatónk, Wilckens Henrik Dávid emlékkövét, Összevont Ünnepi Szakestélyt tartottunk, amelyen részt vettek többek között Patkó Gyula a Miskolci Egyetem rektora és Bőhm József a Műszaki Földtudományi Kar dékánja is. Megszerveztük a valétaelnökök találkozóját és cantus praeses-ek versenyt.

Az ünnepségsorozatnak természetesen része kellett legyen a selmeci látogatás is. Szeptember 11-én a programot Selmecbánya utcáin az Erdészeti Palotáig vezető szalamander vezette fel, ahol koszorút helyeztünk el, majd este szakestélyt rendeztünk. Másnap, a hallgatók által előzetesen rendbetett, gondozott professzori síroknál koszorúztunk.

Bár nem szorosan az ünnepségsorozathoz tartozott, itt kell megemlítenem, mert összefüggött a jubileummal, hogy 2008. december 14-én, Sopron város legjelesebb ünnepén, a Hűség napján, Civitas Fidelissima díjat kapott az Erdőmérnöki Kar. A díjat Faragó Sándor rektorral együtt vettük át Fodor Tamás polgármestertől.

Az indoklás szerint 1921-ben a Selmecbányáról Sopronba menekült

akadémia erdőmérnök hallgatói, bánya- és kohómérnök társaikkal együtt Ágfalvánál fegyveres ellenállással védték meg az ország nyugati határát. A harcok során elesett Machatsek Gyula erdőmérnök hallgató, Szechányi Elemér bányamérnök hallgató. A győztes ágfalvi csaták népszavazás kiírásához vezettek (1921. december 14–16.), ahol Sopron és környékének lakossága a Magyarországhoz való tartozás mellett döntött. Hálából a Magyar Országgyűlés a Civitas Fidelissima (a leghűségesebb város) címet adományozta Sopron városának. A 200 éves Erdőmérnöki Kar kiváló professzorai, az elkötelezett tanári kar biztosítja az európai szintű oktatást, kutatást, fejlesztést és az innovációt. Nemcsak szakembereket nevel, de széles látókörű, felelősen gondolkodó, értelmiségi embereket. Tevékenységét áthatja a hazafiság, a hagyománytisztelet, az erkölcsi és emberi értékek ápolása. Tevékenysége, befogadásától kezdve szorosan összeforrt a város életével, főleg a sorsformáló időkben, így az 1921-es népszavazáskor, az 1956-os forradalom és szabadságharc idején. A kar oktatói és hallgatói ma is aktívan részt vesznek Sopron város életében és tevékenységükkel a város, a régió és az ország szellemi felemelkedését kívánják szolgálni.

És még mindig nem volt vége... Az Erdőmérnöki Kar, a 200 éves erdészeti felsőoktatás ünnepségeinek méltó lezárásaként, emléktáblát készíttetett és helyeztetett el a Soproni Campus „B” épületének aulájában. Sz. Egyed Emma alkotásában a kezdet és a jelen, Selmec és Sopron intézményének főkapui és épületei láthatók, a művésznőtől megszokott gyönyörű ábrázolásban.

Avatóbeszédében Faragó Sándor rektor méltatta az erdészeti felsőoktatás terén elért korábbi és legújabb sikereket, köztük kiemelve az öt éves osztatlan erdőmérnök képzés visszaállításáért folytatott tárgyalásokat és azok eredményét. A műalkotást rektor úrral közösen lepleztük le.

*Összhangban a szakmával.* És, ha már említést tettem a mesterszintű osztatlan erdőmérnök képzés visszaállításáról, talán nem érdektelen annak a történetét is leírnom. Az előzményeket talán Varga Szabolcs dékán-helyettes, az Erdészeti lapokban megjelent cikkében foglalta össze a legjobban. Dékán-helyettes úr, aki az előző dékáni ciklusban is betöltötte ezt a tisztelet, aktív résztvevőként élte meg a korábbi öt éves erdőmérnök-képzés kényszerű megbontását, majd részese volt annak a törekvésnek is, amely a visszaállítást szorgalmazta. Az alábbiakban őt idézem:

*„Az erdőmérnök képzésben a Bolognai folyamat néven ismertté vált kétciklusú képzés bevezetésével történt a nagyobb változás. A Bolognai Nyilatkozatot 1999. júniusában 29 európai ország — köztük Magyarország — írta alá, és abban 2010-re*

az összefüggő Európai Felsőoktatási Térség megvalósítását tűzték ki célul... A 2003-ban Berlinben tartott miniszteri konferencia során minden miniszter — köztük hazánk oktatási minisztere is — egyetértett abban, hogy 2005-ben meg kell kezdeni a többciklusú képzés bevezetését minden államban. Meg kell említeni, hogy a berlini konferencia alkalmával hangsúlyozták, hogy a megvalósítást az intézményi autonómia elveivel összhangban kell végrehajtani, a felsőoktatásban a minőségbiztosítás elsődleges felelősségét az intézmények hordozzák. Már a Bolognai Nyilatkozat is tartalmazta: az áttérés során messzemenően figyelembe kell venni az egyes országok és intézmények oktatási hagyományait, nemzeti értékeit.

A nemzeti és intézményi hagyományok, a kialakított értékek megőrzésének gondolata a magyar felsőoktatás átalakítása során sajnos feledésbe merült. Az oktatási kormányzat — néhány kivételtől eltekintve: orvos, fogorvos, gyógyszerész, állatorvos, jogász, építész, művész — a hazai egyetemekre, főiskolákra kötelező módon előírta a kétciklusú képzés tanterveinek kidolgozását, és 2005-től való bevezetését. Hiába volt az előkészítő anyagokban végig az erdőmérnök az osztatlan 5 éves képzések között még a felsőoktatási törvény tárcaközi egyeztetése során is, az Országgyűlésben folytatott záróvita során egy elhangzott egyéni képviselői felszólalás következtében a kétciklusú képzések közé került. Ezután az Erdőmérnöki Karnak nem volt más lehetősége, mint 2004 januárjában létrehozni a kari Bologna Bizottságot, kidolgozni az oktatott szakok — közte az erdőmérnöki szak — alapképzésének (BSc képzés) létesítési akkreditációs anyagait, melyeket a Kar Tanácsa májusban fogadott el. 2005 májusában már a kidolgozott mintatantervek jóváhagyására is sor került, aminek alapján 2006 szeptemberében az erdőmérnök szakon is alapszakon (BSc) indult az oktatás. Az erre épülő mesterszak (MSc) létesítési dokumentációját 2006 októberében fogadta el a Kari Tanács."

Az új képzési formával kapcsolatos problémákat már a kezdet kezdetén éreztük. Nem véletlen, hogy már 2008 legelején tanácskozást szerveztünk a kar vezető oktatóinak és a MTA Erdészeti Bizottsága tagjainak bevonásával az osztatlan képzés megbontásának hatásairól, a mesterképzés tantervéről. A vitaindítókat felkérésre két fiatal, nemzetközi tapasztalatokkal is rendelkező oktatótársam, Heil Bálint és Frank Norbert egyetemi docensek tartották, áttekintve és figyelembe véve az európai képzéseket és munkalehetőségeket. A hozzászólók, kiemelten Solymos Rezső akadémikus, Koloszár József, Kosztka Miklós professzorok egyaránt hitet tettek a műszaki képzés fontosságáról, kiemelve, hogy az osztatlan képzés megbontása olyan veszélyekkel is jár, hogy a 3 éves alapképzést végzetten ilyen ismeretekkel egyáltalán nem fognak rendelkezni, mert a képzést másképpen megbontani nem lehet, minthogy a műszaki tárgyakat a mester szint-

re tesszük. Mivel az oktatási kormányzat elképzelései szerint mesterszinten csak a végzett hallgatók mintegy harmada tanulhat tovább, olyan „kvázi mérnökök” sorát fogjuk az egyetemről kibocsájtani, akiket a szakma nem fog tudni használni vagy rosszabb esetben a technikus kollégákat fogják kiszorítani a munkaerőpiacról.

A második vitafórumot azév február 28-án tartottuk, most már a szakmai szervezetek, és a szakma jeles képviselőinek bevonásával. Szót kapott Kiss János az FVM erdészetért felelős főosztályvezetője, Wisnovszky Károly, a Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatóságának főigazgatója, Pethő József, az Országos Erdészeti egyesület elnöke, Barkóczi István, a SEFAG Zrt. vezérigazgatója, Luzsi József, a Magán Erdőtulajdonosok és Gazdálkodók Országos Szövetségének (MEGOSZ) elnöke és Motz András, magánerdészeti igazgató, aki írásban küldte meg véleményét.

Ez utóbbiból idézek egy rövid részt, mert jól foglalta össze a képzés megosztásából származó gondjainkat: *„Jelenlegi gazdasági körülményeink között luxusnak tartanám, ha a jól felkészített, hatéves képzésben részesült erdész technikus és a hagyományos ötéves, osztatlan erdőmérnök képzés ismeretanyagát elsajátító erdőmérnök között feladatot tudnék adni egy erdészeti üzemmérnöknek, aki egy évvel továbbtartó képzésben részesül, mint a technikus. Fenti logikámat követve a BSc diplomával rendelkező erdőmérnök nem sokkal több, mint egy erdész technikus, és nyilván nem közelíti meg az MSc diplomával rendelkező erdőmérnököt... Amennyiben az általam definiált erdészeti üzemmérnök képzés megmarad, úgy a foglalkoztatás még nagyobb problémát vet fel. Magyarországon mind a termelői szféra, mind az oktatási és hatósági oldal megköveteli, hogy a teljes körű szakmai ismereteken felül magas szintű jogi, közgazdasági, vezetéselméleti tudásra van szükség, amelyhez nem elegendő szinte még az ötéves képzés sem, ezért javasolom és támogatom az osztatlan ötéves erdőmérnök képzés visszaállítását.”* E gondolatokkal a résztvevők mindegyike egyetértett, még, ha a megvalósítás realitását volt, aki vitatta is.

Megerősítve az erdészeti tudományosság és a szakma egészének véleményével, nyilvánosan a szakma jeles képviselőinek jelenlétében, a 2008-as tanévzáró beszédemben hirdettem meg azon törekvésünket, hogy vissza kívánjuk állítani az öt éves osztatlan erdőmérnökképzést: *„Évtizedek alatt kialakult minőségi erdőmérnökképzést kellett először módosítanunk a kreditrendszer bevezetésével, majd teljesen felforgatnunk az osztatlan 5 éves képzés megosztásával alap- és mesterképzésre. ...Erdőmérnökképzésünk sajátos problémája, hogy nem tudjuk majd okleveles szintű végzettekkel kielégíteni a gyakorlat munkaerő igényét amennyiben a mesterképzés helyei korlátosak maradnak. Ezzel*

szemben olyan 3 éves képzésben részt vett végzősök tömegét fogjuk kibocsájtani az egyetemről, akikkel a szakma nem igazán tud majd ilyen tömegben mit kezdeni. Mindenekelőtti kötelességünk ezért a régi osztatlan képzés visszaállítása érdekében mindent megtenni, és e törekvésünkben segítségünkre van a szakma egésze. Deklaratív módon a Fagazdaságok Országos Szövetsége, az Erdészeti és Faipari Dolgozók Szakszervezete és az Országos Erdészeti Egyesület, nem utolsó sorban pedig a hallgatói szervezetek, de biztosítottak bennünket támogatásukról a szakhatóságok, állami és magángazdálkodó szervezetek is.”

Másnap, a díszünnepségen az érintett minisztériumok, a tudományos akadémia elnökének jelenlétében szándékunkat megerősítettem: „Törekvéseink nem öncélúak, mint a 200 év alatt mindenkor, az erdészszakma törekvéseinek segítségét célozzák kiművelt emberfők képzésével, új kutatási eredmények közvételével, szakmai állásfoglalások, programok kimunkálásával. ...Hogy törekvéseink sikeresek legyenek, szakmánk elvárásainak megfelelhessünk a közeljövőben mindent meg kell tennünk annak érdekében, hogy visszaállítsuk az osztatlan ötéves képzést. Ez, és csak ez lehet biztosítéka annak, hogy végzettjeink meg tudnak felelni mindazon kihívásoknak, amelyeket a társadalom támaszt velük szemben. Hogy ökológiai szemlélettel kezeljék hazánk erdeit, hogy megfelelő műszaki felkészültséggel legyenek képesek erdei műtárgyakat tervezni és kiviteleztetni, és, hogy emellett magas szintű ökonómiai felkészültséggel tudják teljesíteni a társadalmilag elvárt gazdálkodási feladatokat.”

És itt egy majd kétéves küzdelem vette kezdetét, amelynek során hol a kétségek, hol a remény kerekedett felül. Elképzelésünkhöz számos személy támogatását kellett megnyernünk, számos fórumot kellett meggyőznünk. Meg kellett nyernünk a Magyar Akkreditációs Bizottság (MAB) Agrárbizottságát és Plénumát, az Oktatási és Kulturális Minisztérium tisztségviselőit, a Magyar Rektori Konferenciát, a Felsőoktatási Tudományos Tanácsot. Végül már csak az oktatási és kulturális miniszter aláírása hiányzott. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium támogatásával ez is meglett. Ezzel kapcsolatban meg kell említenem Sirman Ferenc államtitkár és Káldy József vezérigazgató nevét, akik ügyünkben közbenjártak.

És végre, 2009. október 19-én közleményt adhattunk ki az Erdőmérnöki Kar honlapján, amelyet aztán több sajtóorgánium is átvett: „Örömmel tájékoztatjuk az erdész szakma képviselőit és minden szakmánkkal szimpatizáló magán- és jogi személyt, hogy az egységes, osztatlan erdőmérnök képzés visszaállításáért folytatott törekvéseink sikerrel zárultak. Az elmúlt napokban az oktatási miniszter rendeletben tette közzé az erdőmérnöki szak Képzési és Kimeneti Követelményeit (KKK), majd a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság jóváhagyta a

szakindítási kérelmünket. A 2010/2011. tanévtől az erdőmérnöki szak újra öt éves képzésként indulhat. Ezzel a következő tanévtől az oktatást a 200 éves hagyomány alapján kialakult ökológiai–műszaki–ökonómiai hármas egységben kezdhettük meg. ... Az erdőmérnökképzés történetének e sikeres mérföldkövét elérve és most már előretekintve, még egyszer köszönetünket fejezzük ki az erdész szakma minden képviselőjének azért az áldozatos munkáért, amellyel az erdészeti felsőoktatás színvonalas folytatásában az Erdőmérnöki Kar segítségére voltak.” Sokan voltak ilyenek, kiemelni bárkit a már név szerint említetteken kívül igazságtalan lenne. Mégis kedves kötelességem megemlíteni Faragó Sándor rektort, aki végig a kari vezetés mögött állt és lobbí tevékenységével segítette törekvésünket.

Az eseményeknek volt még két érdekes utózöngéje. Miután sikerrel jártunk rövidesen megkeresett a Corvinus Egyetem Tájépítész Karának dékánja azzal, hogy Ők is vissza szeretnék állítani az 5 éves osztatlan képzést a tájépítészeti szakon, adjak tanácsot, hogyan csináltuk. Tanácsal természetesen bőven el tudtam látni, mindezidáig azonban — mások törekvései ellenére — saját kezdeményezésre, csak az erdőmérnökképzésben sikerült visszaállítani az osztatlan képzést.

A másik esemény külföldön történt, mégpedig Madridban, 2009 májusában, az Európai Erdészeti Karok és Felsőoktatási Intézmények Dékánjainak és Igazgatóinak Értekezlete (Conference of Deans and Directors of European Forestry Faculties and Schools – ConDDEFFS) alakuló rendezvényén. Amikor előadásomban elmondtam, hogy az osztatlan képzés visszaállításának kapujában vagyunk, és jó esélyünk van annak megvalósítására, a közép- és kelet-európai országok több képviselője megtapsolt és sokan odajöttek megkérdezni, hogyan csináltuk. A bolognai folyamattal kapcsolatban — még, ha sok előnye is van például a hallgatói mobilitás elősegítése tekintetében — nem csak hazánkban éltek-élnek fenntartásokkal.

*Unikális szak.* A képzés bolognai elvek szerinti megosztása mellett más problémák is feszegették az erdőmérnökképzést. Az egyik a képzés irányultsága, a másik pedig néhány felsőoktatási intézmény azon törekvése, hogy felsőfokú erdészképzést indítson el. A képzés erős műszaki irányultságának fenntartására már korábban hitet tettünk, például a már említett, a vezető oktatókkal és a tudományos élet képviselőivel folytatott tanácskozáson. Azonban a képzés gazdasági irányultságának elvárásai a tulajdonos képviselőjének részéről és a természetvédelmi és közjóléti célok egyidejű teljesülésének kényszere bizony sokszor vitát gerjesztett — nem

csak a szakmán belül. Az Országos Erdészeti Egyesület 2008. évi, a Debreceni Egyetem aulájában megtartott Vándorgyűlésén a 200 éves felsőfokú erdészképzés jubileumának okán szót kapva az alábbi dilemmát osztottam meg a népes szakmai közönséggel, amelynek a soraiban foglalt helyet a tulajdonos képviselője, a MNV Zrt. vezérigazgató helyettese és a hatóság képviselője, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium államtitkára.

*„Látjuk, tudjuk, hogy erdőmérnökképzésünknek vannak neuralgikus pontjai, amelyek közül talán a legfontosabb, hogy hallgatóink nehezen igazodnak el a termelő vagy a természetyszerű erdőgazdálkodás prioritásának kérdésében, nem kapnak egyértelmű útmutatást a tekintetben, hogy későbbi munkájuk során a gazdaságosság vagy természetvédelmi, társadalmi kihívásoknak kell-e elsősorban megfelelniük. Kritika is ér bennünket mondván, hogy az oktatás bizonyos területeken szélsőségesen természetvédelmi irányultságot vesz. Nos, bár érzékelem a gondokat, összességében a szélsőséges jelzőt tagadom, ugyanakkor a természetvédelmi irányultságot vállalhatónak, sőt vállalandónak tartom. Mint ahogy vállalták neves elődeink, Kaán Károlyval az élen. De senki ne gondolja, hogy az említett dilemmát felsőoktatásunk generálja. Ez a vita az erdészszakma és természetvédelem, az erdészszakma és a civil szféra közötti vita és egyáltalán nem utolsó sorban az erdész-társadalmon belüli vita leképeződése az oktatásban. Azt viszont elfogadhatatlannak tartom, hogy a mindenkor hatalom most már évtizedek óta bennünket, erdészeket használ gazdasági-politikai célkitűzései elérése érdekében ütközőpontként, pufferként a hivatalos és civil természetvédelemmel, nem utolsó sorban a közvéleménnyel szemben. Elfogadhatatlan az a követett gyakorlat, amely a problémát helyben kezelendőnek tartja, és e szerint cselekszik, nem akarván kormányzati szintre emelni, mondván, hogy ezáltal eszkalálódik. Ehelyett a tű mellett erdészt, az erdőkezelőt, sőt az erdészeti hatóságot teszi ki mindennapi vitáknak a közjóléti és a természetvédelmi funkciót számon kérőkkel szemben anélkül, hogy kompenzálná e funkciók ellátásából származó bevételecsökkenést és kiadásnövekedést. Teszi ezt úgy, hogy eközben számon kéri az eredményes gazdálkodást”. Hadd tegyem ehhez mindjárt hozzá, hogy e tekintetben az utóbbi években érezhető pozitív elmozdulás van. A közjóléti célokat a tulajdonos kiemelt fontosságúnak ítéli és az ehhez szükséges forrásokat biztosítja. A természetvédelem vonatkozásában azonban továbbra is várat magára a világos irányvonal.*

Ami a másik említett problémát illeti, vagyis az erdőmérnökképzés indítási szándékát más felsőoktatási intézményekben, az ezzel kapcsolatos álláspontunk kifejtésére a vándorgyűlés jó fórumnak bizonyult. A kar álláspontját e tekintetben is világossá tettem: *„Sajnálatos, hogy az utóbbi idő-*



szakban egyre jobban elharapózó szakindítások elvonják a hagyományosan magas színvonalú képzést folytató intézmények elől a hallgatókat pusztán jobb földrajzi fekvésük, és alacsonyabb követelményszintjük miatt. Meggyőződésünk, hogy ebben a helyzetben a piac szabályozó ereje már nem érvényesülhet, itt központi intézkedésre lenne szükség. ... (Más szakok példáján látjuk,) gond, hogy a hallgatókért folyó versenyben nem a színvonal a döntő, sőt, az alacsony színvonalon képző, alacsony követelményszintet megkövetelő intézmények vonzzák jobban a hallgatókat. Gond, hogy az intézményválasztásnál a lakóhelyhez való közelség játszik fontos szerepet, és megint csak nem az oktatás színvonala. ... És gond, hogy az illetékesek ezt tétlenül nézik, széttárva a karjukat, hogy majd a piac eldönti, mely intézmények lesznek életképesek. Ezt a példát itt tartottam fontosnak elmondani Debrecenben, de elmondhattam volna Gyöngyösön, újabban Kecskeméten vagy más agrár-felsőoktatási intézményben is. Miért is? Mert úgy látom, úgy látjuk mi, soproni oktatók, sőt meggyőződésünk, hogy a 200 éves, nagy hagyományokkal rendelkező soproni Alma Mater erdészképzése forog veszélyben. Mert félreértés ne essék, ha máshol indul erdészképzés az a soproni fokozatos leépüléséhez fog vezetni, akárcsak más szakok esetében. Lehet azt mondani, hogy ez az Alma Mater gondja, oldja meg. A megoldás azonban nem a mi kezünkben van, még, ha a múltban mindent meg is tettünk e folyamat megakadályozására, és eltökélt szándékunk, hogy a jövőben is minden eszközzel küzdünk ezért. Mert hová is vezet ez a folyamat? Általános színvonalcsökkenéshez, felhíguláshoz, akárcsak más szakok esetében. A selmeci–soproni hagyományok eltűnéséhez fog vezetni az erdészetben. Az erdészszakma összefogását fogja megszüntetni, az erdészet érdekérvényesítő képességét fogja tovább csökkenteni... És mindez miért kerül veszélybe? Hogy néhány agrárintézmény sokadik szakja mellé még egyet szerezzen. Egy olyat, amely még jelenleg is prosperál, nem küzd beiskolázási gondokkal."

E gondolatokat várakozáson felül jól fogadta a szakma és szimpatizánsai. Sirman Ferenc államtitkár a szünetben odajött hozzám és támogatásáról biztosította törekvéseinket, amit később be is tartott. Egy év sem telt el, és az Erdészeti Tudományos Intézet (ERTI) frissen kinevezett főigazgatójával, Borovics Attilával kiváló, korrekt együttműködést alakítottunk ki, amely kiterjedt az ERTI munkatársainak oktatási szerepvállalására is. Vele és intézetével végig kiváló kapcsolatot ápolunk, ami az oktatási együttműködés mellett kiterjedt a közös kutatások egész sorára. És egyáltalán nem utolsó sorban okvetlenül meg kell említenem két telefonhívást is ebből az időszakból. Csóka György az ERTI osztályvezetője és Jung László (PhD) az Egererdő Zrt. vezérigazgatója szinte egyidőben hívott fel, hogy egy felsőoktatási intézmény részéről megkeresték őket vegyenek

részt az indítandó felsőfokú erdészképzésben, de ők ezt elutasították. Utóbb megtudtam, hogy ugyanilyen elutasított megkeresés érkezett Hirka Anikó, az ERTI Erdővédelmi Osztályának tudományos főmunkatársa felé és még ki tudja kiket kerestek meg, akikről nem is tudunk?! Azóta is sikerült megőrizni az erdómérnökképzés unikális voltát a magyar felsőoktatási palettán. A szakma ilyen mértékű összezárása közös ügyünk érdekében megható volt és igen nagyra értékeltem.

### **Epilógus**

2012-ben Faragó Sándor rektor felkért az általános rektor-helyettesi teendők ellátására. Miután a pályázatomat a szenátus elfogadta, 2013-tól öt éves időtartamra vezetői munkámat ez a tisztség határozza meg. Az eltelt rövid idő alkalmatlan arra, hogy kellő időtávból, objektíven tudjam értékelni az eseményeket, tevékenységemet, még inkább az egyetem egész vezetésének tevékenységét. Forrongó időket élünk, jelenleg arra is nehéz válaszolni: quo vadis Nyugat-magyarországi Egyetem?



Famatuzsálem (fotó: Csóka György)



NÉMETH FRIGYES

## Mint egy mókuserékben, csak előre mentünk!

„Kakukktojásnak” érzem magam, az e kötetben — s az előzőekben — megismerhető jeles személyiségek sorában. Az „Életpályák” című sorozatban ugyanis a földtudományok és az ezekhez szorosan kapcsolódó energetika, környezetvédelem, talajtan területének olyan kiváló, nemzetközileg is elismert hazai szaktekintélyei, tudósai, kutatói, egyetemi tanárai szólalnak meg, akik között nem igen „rúghatok labdába”. Jó magam ugyanis „csak” egy vállalatvezető vagyok, egy energiaipari vállalkozás vezetője, vezérigazgatója. Igaz immáron csaknem negyedszázada. Ennyi idő alatt azonban olyan szakmai kihívásokkal kellett szembenézni, s olyan gazdaságpolitikai változásokat, fordulatokat kellett levezényelni, „kivédeni” — munkatársaimmal válllvetve — amelyek talán mégis csak figyelemreméltóak. Mindezek esetleg gondolatkelto ismereteket adhatnak a szakmatörténettel foglalkozóknak, kutatóknak, megerosíthetik a szakmabeli kortársak tapasztalatait, s netán még az e teruleteken tevékenykedő fiatalabb generáció érdeklődését is felkelthetik.

### Az utolsó „mohikán”

A rendszerváltás után 1991-ben jelentősen átalakították a hazai villamosenergia-rendszer szervezeti struktúráját. Ez érintette mind az erőműi, mind a hálózati társaságokat. Az előzőek sorában összevonták az ajkai és az inotai erőművet Bakonyi néven, a tatabányai és oroszlányi erőművet Vértesi néven, a kazincbarcikai, a tiszapalkonyai, s a tiszaujvárosi erőműveket Tiszai néven. Így összesen nyolc erőműi részvénytársaság jött

létre. A már említett Bakonyi, a Vértesi, a Tiszai mellett a Mátrai, a Duna-menti, a Pécsi, a Budapesti, s Paksi Erőmű részvénytársaság. Ezek élére majdnem mindenütt pályázatással új vezetőket állítottak a tulajdonosok. Az akkor, azaz 1991-ben kinevezett vezérigazgatók közül ma már csak én vagyok a helyemen, így az utolsó „mohikánnak” is nevezhetném magam. De még ide sorolhatnám a Mátrai Erőmű vezérigazgatóját, Valaska Józsefet is, akit 1992-ben neveztek ki. Kettőnkön kívül mindenütt újabb és újabb személyek kerültek a vezérigazgatói székbe, nem is egyszer...

A hovatovább negyedszázados regnálásom okán időként megkérdezik tőlem, mi ennek a titka, hiszen az elmúlt évtizedekben, kezdetben, állami tulajdonban voltunk, hozzánk csatoltak, hivatalosan integráltak számos szénbányát, amelynek következtében csaknem tízszeresére nőtt a dolgozóink száma, majd az iparágat is elérő privatizáció keretében magántulajdonba kerültünk. A titok nyitját firtató kérdésekre a válaszom természetesen nem adott megfejtést, mivel csak annyit mondhattam, tettem a dolgom. Tisztességgel, kitartással. Pontosabban tettük, mert arra mindig ügyeltem, hogy csapatban dolgozzunk. Amikor kineveztek az összevont inotai és ajkai erőművek vezetőjévé, felállítottam az indító csapatot, amelyben természetesen mindkét erőmű menedzsmentje arányosan helyet kapott. Ez követelmény is volt, bár alapjában az akkori inotai vezérkart nem tartottam elég motiváltnak. A kezdő csapat, kétkedésem ellenére, sikeresen debütált, s tevékenykedett hosszú éveken át. Benne többek között Vasi Miklósné, gazdasági, Molnár László termelési, Palócz Lajos karbantartási igazgatóként. A második csapat akkor állt fel, amikor az erőműhöz integrálták az ajkai, majd a balinkai szénbányákat. Új tisztségként, bányászati igazgatóként, Tamaga Ferenc segítette munkámat, míg termelési igazgatóként Kovács András állt munkába. Ám a továbbiakban sem tekinthetem el a csapatépítéstől, mivel a Bakonyi Erőmű Rt. privatizációját követően, az új tulajdonosok erőteljes fiatalítást vártak el a vezetésben, miközben tőlem nem vonták meg a bizalmat. Olyan felkészült szakembereket kellett keresnem, akikre legalább 10–15 évig számíthattam. Így került az immár harmadik csapatba Tornai Ilona, Kovács Zoltán, Rénes János, Krózsér István, Kovács László, s a bányák bezárásáig Tamaga Ferenc. Közülük néhányan már elmentek a cégtől. A helyükbe lépőkből azonban, az évek során, egy jól összekovácsolódott együttes alakult ki. Így jelenleg a szűkebb vezérkar Tornai Ilona gazdasági, Kovács László erőműi, Oravecz Zsolt stratégiai igazgatóból, Kiss István gazdálkodási osztályvezetőből, s jó magamból áll.

A közvetlen munkatársaim kiválasztásakor elsősorban a szakmai hozzáértésükre koncentráltam, figyelembe véve, hogy milyen feladat, feladatkör vár rájuk. Természetesen a koruk, szakmai múltjuk sem volt érdektelen, amelynek során az emberi magatartásuknak, közösségi viszonyuknak is utána néztem. A személyes ismeretség többnyire nem motivált, a politikai elkötelezettséget, ajánlásokat pedig igyekeztem figyelmen kívül hagyni. Cégünk mindenkor politikamentes volt, s az ma is. Nem tagadom időként a tulajdonosi elvárások, érdekek miatt nagy csatákat kellett vívnom, s kompromisszumokra is kényszerültem. A szénbányák integrálásakor a más minőségű szenet is át kellett vennünk Várpalotától, Dudartól, az erőműveink tüzeléséhez, ami bizony tüzeléstechnikai problémával és jelentős veszteséggel járt. Sohasem felejttem, hogy amikor egy amerikai vendégem meglátta, hogy milyen szenet használunk, megjegyezte: náluk azt a vállalatvezetőt, aki ilyen szénért embereket küld a föld alá, azt elmeógyógyintézetbe küldik. Az állami tulajdonos napi, politikai, pontosabban foglalkoztatási érdeke azonban háttérbe szorította a cég érdekeit. Ütközés persze a magántulajdonba kerülésünket követően is előfordult. Kazánjaink átalakításakor az egyik résztulajdonos igencsak kardoskodott az érdekeltségi körébe tartozó kivitelező megbízása mellett egy olyan megoldás érdekében, mely szerintem hosszabb távon kárt okozott volna az erőműnek. Kemény csaták után végül ez az átalakítás lekerült a napirendről. (Egy másik erőműben viszont mégiscsak gáztüzelésűre alakították a szenes kazánokat, azóta az élet az én igazamat bizonyította.)

A privát tulajdonosaink ritkán szóltak, szólnak a napi ügyeinkbe. Nagyfokú önállóságot vártak, s várnak el tőlünk. Ennek felelőssége okán törekedtem arra, hogy terveink, vágyaink mindig is megmaradjanak a realitás talaján, azokat kellő szakmai, s gazdasági érvekkel támasszuk alá. Ehhez egyrészt fel kellett készülnünk, másrészt, ha kellett kompromisszumot kötöttem. Többnyire következetesen kitartottam elképzeléseim mellett, de kellő rugalmasságot tanúsítva, az asztalom fiókjába mindig meglapult egy-egy alternatív megoldás a teendőink ellátása érdekében, a hogyan tovább megválaszolására. Arról persze, hogy a hazai erőművek rendszerében mi hol állunk, sohasem feledkezhettem meg. Ajka egy hagyományos széntüzelésű erőműként épült meg, amely azonban nem kerülhette meg, hogy időről időre ne korszerűsítsük a szén tüzelését, az ajkai, majd a régióból érkező szén hasznosítását. Később fel kellett arra készülnünk, hogy már nincs ajkai szén, helyükbe miként állíthatjuk az import szeneket. Idővel pedig váltani kellett biomassza tüzelésre, annak

meghatározó voltára. Az egyik kollegám által említett „bal-kettes” fiókban ezeknek az alternatíváknak a tanulmányai lapultak meg. Mert nem lehetett arra várni, hogy a jó isten majd megsegít bennünket. Mindig előre kellett mennünk, mint egy mókuserékben, amely utóbbi, némi képzavarral azt jelképezte, hogy a cég él, s hogy élnie is kell, igazodva a változó technológiai, gazdasági, piaci igényekhez....

### **Lakótelepi közösségben**

Törzsgyökeres ajkai vagyok, mégis Budapesten születtem, miután édesanyám éppen ekkor volt a fővárosban élő nővérénél látogatóban. Később viccesen azt mondogatta, igazában azért szült Pesten, hogy ne nézzék vidéki gyereknek a fiát. De valójában tudatosan is készült a jobb kórházi körülmények közötti szülésre, miután már elég idős is volt mindehhez. Apám 1936-ban az ajkacsingeri kiserőműben állt munkába, amely az ajkai erőmű jogelődje volt, s amelynél 1943-tól, nyugdíjba vonulásáig, 1973-ig dolgozott. Itt művezető, majd főművezető volt. Anyám megmaradt a háztartásban, a család mellett, — amelyben egyedüli gyerek voltam — időskorú szüleit is gondoznia kellett. Apám, miután a Don kanyarból „hazasétált”, viszonylag későn házasodott, 1946-ban, s így én is későn születtem. Szüleim az erőmű melletti lakótelepen laktak, amelyet akkor készenléti lakótelepnek hívtak. Három részből állt, elsőként a negyvenes évek elején mindössze négy ház épült meg, ezeket „negyvenhármastak” hívtuk, majd az ötvenes és hatvanas években további házak épültek, összesen száz lakással. Később az erőmű kazánrekonstrukciójakor a hetvenes évek végén egy panelházat is felhúztak. Meglehetősen komfortos volt a lakótelep, víz, villany csatornaszolgáltatás, majd az ötvenes évek közepétől távfűtés jellemezte. Ajkán ez utóbbi itt volt először. Készenléti mivolta meghatározó volt, hiszen akkoriban a távirányítás hiánya miatt, a szakembereknek mindenképpen a közelben kellett lenniük. Gyermekkorom egyik élménye, hogy üzemzavar esetén az egész lakótelep futott, részben hogy elhárítsák a bajt, részben hogy nyomban megkezdjék a szükséges javítási munkálatokat.

A szüleim eredetileg Csingerben laktak, a kriptongyári házakban, majd nem sokkal születésem előtt, 1949-ben költöztek át a készenléti lakótelepre. A Krypton persze nem az erőmű része volt, de ugyanaz az Egyesült Izzó létesítette, amely a mi cégünket, s amely az ajkai szénbányákban is érdekelt volt. A vonatkozó szerződésekben mindenütt ott volt a hazai ipar fejlesztésében jelentős szerepet játszó Aschner Lipót neve. A lakótelepen

— amely a hatvanas évektől a Kandó Kálmán nevet vette fel — viszonylag fiatal családok éltek. Sok volt a gyerek, akiknek még egy óvodát is létrehoztak. Önálló iskola híján azonban Ajka különböző helyeire kellett járnunk, mivel a mindig változó körzetesítés miatt, más-más iskolában tanították a „készenléti” gyerekeit. A nyolc általánost öt iskolában kellett végig szenvednem. Egyrészt, mert mindig más-más közösségben, más-más tanárokkal, másrészt, mert több kilométert kellett gyalogolni, míg eljutottam az iskolába. Volt, amikor egy temetőn kellett átmennem, félttem is. Volt amikor — 1956-után — az erőmű, a timföldgyár bővítéséhez telepített, fegyverekkel őrzött rabtelepek mellett kellett elhúznom. Szó szerint, mert 7–8 évesen igencsak szedtem a lábam. Ezek az élmények máig rögzültek bennem. Egyébként igyekeztem a jó tanulók közé tartozni, hogy tovább tanulhassak, hogy magam is, mint az apám, erőműves lehessenek, aki ezt el is várta tőlem. A készenléti korombeli játszópajtásaim jó része is erre törekedett, s a már ezen az úton járó, nálam idősebb srácok példája is erre sarkalt.

### Az Üteg utcai „ikon”

Ők ugyanis már bejutottak a budapesti „Üteg” utcai intézménybe. Ez egy nagyon jó nevű villamosipari technikum volt, valóságos legenda egy időben. A szakma legismertebb reprezentánsai szinte kivétel nélkül itt kezdték tanulmányaikat, az általános iskolát követően. A jól felszerelt intézmény, jól felkészült tanáraikkal, oktatóikkal, egyfajta „ikon” jelentett a szakmabelieknek. A vidékiek számára vonzó volt, hogy kollégiumi elhelyezést is biztosított. Örömmel és büszkeséggel töltött el, hogy itt tanulhattam. Az érdeklődésem is megvolt az itt tanultak iránt, s az apám is roppant elégedetten vette tudomásul, hogy olyan szakmát szerzek, ami iránt az időben igen nagy volt a kereslet. A felvételi vizsga után, amely más középiskolák esetében akkor még nem volt kötelező, 1964-ben vettek fel az első osztályba. Négy ajkai diák került be, kettő a lakótelepről, kettő Ajka városából, amelyet már nem nagyközségként jegyeztek. A négyéves képzés alatt a villamos hálózatokkal és a villamos gépekkel kapcsolatos alapszintű technikai ismereteket szerezhettünk. Emellett nagyon magas szintű humán képzésben is részesültünk. Főként történelem és magyar tantárgyakban, az orosz nyelvi képzés kissé gyenge volt, mint általában mindenütt. Vagyis igencsak figyeltek arra, hogy ne szakbarbárokat képezzenek. A Béke tértől nem messze fekvő Üteg utcai iskolától, jó háromnegyed órára, a Rózsák terén, a Dohány utca és a Izabella utca sarkán volt a kollégium.



Miután a nagybátyám, nagynéném, illetve a szüleim révén elég sokat jártam korábban Budapesten, a fővárosra, az ottani életre korántsem csodálkoztam rá. Ellenben az igencsak emlékezetessé tette a kollégiumi éveket, hogy a lebontott Nemzeti Színház társulata a közelünkbe levő Magyar Színházban telepedett meg. Így a kimenőinkkor, pénteken-szombaton, egy öt-hattagú társaságként, rendre ide vettünk jegyet, mivel haza csak 3–4-szer mehettünk egy-egy évben. Így életemben soha annyit nem jártam színházba, mint akkor. A Major Tamás, Sinkovits Imre, Kállai Ferenc, Váradi Hédi fémjelezte előadások, meg az ugyancsak közelben levő Madách Színház produkciói, Gábor Miklóssal, Pécsi Sándorral, felejtethetlen élményekkel szolgáltak. Más szabadidős lehetőségünk nem igen volt, hiszen igencsak befogtak bennünket, ébresztő, tisztálkodás, reggeli után hét órakor el kellett indulni, hogy biztonsággal nyolcra beérjünk az iskolába. Általában kettőig tanultunk fél óra, három negyedóra vissza-buszozás a kollégiumba, ebéd, egy kis pihenő, vásárlás a környéken, majd tanulószoba este hétig. Nyolctól páros tanulás, kilenctől takarodó. Volt némi sport, meg néhány közösségi foglalkozás a hét egy-két napján. Szoros volt az élet. De nem is erre figyeltünk, hanem inkább a tanulásra. Nekem az elején kissé nehezen ment, aztán belejöttem a tanulásba, négyes-ötös jegyeim igazolták. Szakmai ismeretek tekintetében a villamos gépeket kultiváltam, a humán tantárgyakból pedig a történelmet.

Ösztöndíjat nem kaptam, a kollégiumi havi ellátásom 300 forint körüli volt, amit a szüleim képesek voltak fedezni. A továbblépést végig gondolván, mindenképpen úgy véltem tovább kell tanulnom. Igaz abban az időben nagy volt a kereslet a technikusok iránt, sok helyütt el is helyezkedtem volna, immáron pénzkeresőként, de miután a szüleim is úgy látták jónak, hogy egyetemre menjek, jelentkeztem a Budapesti Műszaki Egyetem villamosmérnöki, erőáramú szakára. Ez elsőre sikerült, így 1968-tól elkezdődtek az egyetemi éveim...

### **Egyetemi hallgatóként**

A kollégium elhelyezkedésnek sem volt akadálya, fent a budai Várban, a Szentháromság téren. Öt évre szólóan ez lett a második otthonom. A korábbi kollégiumi élet helyébe egy merőben más lépett, immáron én osztottam be az időmet, figyelembe véve az egyetemi órákat, a gyakorlati foglalkozásokat, a szabadidő lehetőségeket. Nem mások, én döntöttem el, mikor, mit teszek. Ám éppen úgy tanulni kellett, mint a korábbi években, a technikumban. Az persze minőségi változást jelentett, hogy azokat a szak-

mai ismereteket, amelyekkel az Üteg utcában felvértettek, most kamatoztatni is tudtam, főleg a szakmai tantárgyakban. Az alapokat azonban immáron egy magasabb matematikai ismeretekkel kellett kiegészíteni, főként a gyakorlati méréseknél, hiszen a technikumban nem integrált differenciál egyenletekkel tanították a szakmai ismereteket. A tanárim, a professzorok szakmailag kiválóak voltak, a szakma krémjét képviselték. Mindenképpen megemlíteném Geszti P. Ottó, Ronkai Ferenc, Bán Gábor tanárokat. Ami, így utólag visszatekintve szembetűnő hiányosság volt, az a háttérbe szorult nyelvoktatás. Miként más egyetemeken is, kevés figyelem kísérte. Ezt sajnos életem későbbi évtizedeiben sem sikerült pótolnom. Egyébként az egyetemi évek alatt roppant magas színvonalú alapképzést kaptunk. Nemcsak villamos, hanem gépészeti, hőtani s a kapcsolódó területeken egyaránt. Alapvetően az volt a koncepció, hogy tanulj meg az alapokat, s ezekre, — ha majd elhelyezkedsz valahol — építeni tudsz, akár a hálózat építésben, akár a villamos gépészetben. A képzést szigorú rosta kísérte, szemben a technikumi évekkel. A matematikát oktató Császár Ákosné az első évben „biztatásként” megjegyezte: kollégák, maguk vannak most kétszáznegyven, a második év végén, jó, ha százhuszan lesznek. S így is történt. A tanulókörökből mi tagadás sokan elvéreztek.

A kollégiumi életet is egyfajta minőségi váltás jellemezte. Roppan nyüzsgő volt, megannyi kulturális rendezvény, előzetes és premier filmvetítések, könnyűzenei koncertek, visszatérő együttesekkel, így többek között fellépett az Illés, az Omega, az LGT, illetve egy állandó zenekar is játszott az úgynevezett Vár-klubban. Gyakorta rendeztek képzőművészeti kiállításokat, jól emlékszem Szász Endre tárlatára. Népszerűek voltak az író–olvasó találkozók, Kolozsvári Grand Pierre Emillel, Moldova Györggyel. S hát persze a politika sem hiányzott, főként külpolitika vitaforumok révén, Horn Gyula, Kovács László rendszeres vendég volt. Az időben még a belpolitikai élet is pezsgő volt, bár a gazdasági reformkorszak már lecsengett. A Műegyetemen a társadalmi mozgások nem igen találtak visszhangra, bár a március 15.-i napokon a kollégiumba még csak beengedtek, de ki, már nem. Rendőr is állt az épület előtt, s néha még egy-egy társunk is „eltűnt”, mert pár napra elvitték őket. A különböző rendezvényeken, eseményeken persze hol szervezőként, hol egyszerű hallgatóként rendre én is ott voltam, bár mi tagadás korántsem olyan aktívan, mint egyik-másik társam. Nem tartoztam a „nyüzsiszek” közé. Az én évfolyamom nem volt egy „mozgalmár” csapat. Ennek persze később meglett a maga hátránya, s előnye is. Mármint az elhelyezkedésben, a munkahely-

választásban. Beértem a magam baráti körével, főként a kollégiumi szobatársak révén, akikkel gyakorta kimentünk a városba is. Miután lediplomáztunk, egy ideig még összejártunk, de aztán szanaszét szóródtunk az országban, így jobbára elhaltak ezek a barátságok, kapcsolatok.

Leginkább a tanulásra és a jövőbeli lehetséges munkámra figyeltem. Annál is inkább, mert a második évem leteltével, amikor már látszott, hogy az isten sem ment meg a diplomától, társadalmi ösztöndíjas szerződést kötöttem a Magyar Villamos Művekkel...

### **A vándorlások kora**

1973-ban vettem át a diplomát, amellyel nyomban bementem az MVM-hez, a Magyar Villamos Művekhez, ahol több állást, munkahelyet is ajánlottak. Ezek közül az Erőmű Beruházó Vállalatot vállaltam. Apám azt mondta jól döntöttem, legalább beletanulok a különböző trükkökbe, amelyek alól egyetlen beruházás sem volt kivétel. Hol kisebbek, hol nagyobbak jellemezték. Az is motivált, hogy az ERBE-nél találkoztam Máté Imrével, aki szintén ajkai volt, s főosztályvezetőként az üzembe helyezési és a minőségellenőrzési főosztályt vezette. Már gyerekként ismertem, Ajkán dolgozott, mielőtt felkerült volna Pestre. Ő őszintén elmondta, ha náluk helyezkedem el, szakmailag sokat fogok tanulni, kapcsolati tőkére tehetek szert iparági szinten, viszont fizikailag igen nagy megterhelést jelent a választott állás. Meggyőződött. 1973 szeptemberében beléptem az ERBE-hez, kemény 1900 forintért.

A hetvenes évtized igen csak kedvezett a hazai energetikai iparnak. Ez időben befejeződött a Mátrai Erőmű építése, elkészült a Tisza-menti, a Dunai Erőmű, az inotai gázturbina, s megkezdődött a paksi beruházás. Ezeket a villamos energia iránti egyre növekvő igények indokolták, amelyeket ekkor még nem elégíthettük ki az egybekötött nagy európai villamos rendszerekkel, miután ezek csak később jöttek létre. Így például a Szovjetunióból indított 750 kilovoltos import vezetékek, amely 1000 Mwattot biztosított Magyarországnak, de összekapcsolódtunk a szlovákokkal, a lengyelekkel, a románokkal is. Később a nyugati rendszerek felé is nyitottunk, miután a kelet-európai rendszerek stabilitása hagyott némi kívánnivalót maga után. Az önálló ellátás követelményéhez igazodó újabb és újabb erőművek, az ezeket tervező, beruházó szervezetek folyamatosan igényelték az egyetemről kikerült fiatal diplomásokat. Engem is, az ERBE-nél nyomban „mélyvízbe” dobtak. Százhalombattán kezdtem, ahol azonban néhány hónapig még csak a kollégákkal, a szakmával, az eljárásokkal

ismerkedtem, de aztán Inotára helyezett a főnököm. Itt akkor indult be a gázturbinás egység üzembe helyezése, szerelése. A határidők tartása, így az I-es turbinánál igencsak akadozott. Én a kisfeszültségű, nagyfeszültségű, villamoskapcsoló berendezéseken ügyködtem, míg az oroszok által szállított generátor, a maga gerjesztési rendszerével igazi újdonság volt akkoriban Magyarországon. Fárasztó, nehéz munkának bizonyult, az úgynevezett gerjesztési próbákat például nem egyszer mínusz 20–30 fokban hidegben, szabadtéren kellett megejtenünk. 1974 februárjában azonban végül is sikerült párhuzamos kapcsolással üzembe állítani az I-es turbinát. Az akkori ottani igazgató, Somos Mátyás különösen nagy örömmel fogadta ezt, mivel éppen Mátyás napján indult be. Az utómunkálatok idején még egy darabig Inotán voltam, majd visszakerültem Százhalombattára.

Munka és lakás várt, miután az ERBE a mérnökeinek mindenütt biztosította, a megfelelő lakhatási lehetőséget, s természetesen díjmentesen, amely nem kis anyagi előnyt jelentett. Kezdetben úgy tűnt hosszabb ideig maradok Százhalombattán, ám miután a II-es gázturbina munkába állítását is megakasztotta egy malőr, megint visszamentem Inotára. 1974 őszétől 1975 elejéig tartott a hiba kiküszöbölése, illetve az üzem elindítása. Amikor újra visszamentem Battára, a Dunamenti Erőműbe, a 10-es kazánblokk üzembe helyezésén dolgoztam, majd Paks következett. Ez akkor még az alakuló stádiumban volt, az alapozásnál, illetve azoknak a kazánoknak az építésénél, szerelésénél tartottak, amelyek a nagy létszámú építőmunkások — leginkább az idevezényelt sorkatonák — kiszolgálására volt hivatott. Ősszel beindult a fűtés, s rajtra készen állt az erőmű infrastruktúrája, az irodákkal, konyhával, a munkásszállással. Miután a téli hónapokban erre felügyeltem, ezt követően megint átvezényeltek, meghozzá a Tiszamenti Erőműbe, ahol az indító berendezések üzembe helyezése várt reám, s társaimra. A I. sz. 225 megawattos blokkjának beindításáig dolgoztam itt, egészen 1977 nyaráig.

A „vándorlásaim” csaknem négy éve alatt mindvégig üzembe helyező mérnök volt a beosztásom. Szakmai csoportomban általában négyen-hatan dolgoztunk és egy osztályvezető, aki egykorú volt velünk, s ugyanazzal foglalkozott, amivel mi. Számomra roppant értékes esztendőket jelentettek, mind szakmailag, mind emberileg. Olyan feladatokkal, kihívásokkal találkozhattam, amelyekkel egy működő erőműben talán sohasem szembesülhettem volna. Új technikákat, technológiákat kellett életre kelteni. Mindegyik más volt, hiszen annak idején a gázturbina még újdonságnak számított, a Dunamentiben az irányítás, a szervezés — nagyságát te-

kintve — ugyancsak első volt, a maga nemében. Paks pedig az infrastruktúra kialakítása miatt jelentett a korábbiaktól eltérő teendőt. Sok részfeladat is új kihívást jelentett, a Tiszai Erőműben például egy kapcsoló berendezés, illetve a 140 tolózár életre keltése, szervezése, műszaki átvétele, az emberek betanítása. Mindezek során felbecsülhetetlen értékű ismeretekkel gazdagodhattam szinte a teljes hazai erőmű iparra kiterjedően, s megismerhettem az ezt kiszolgáló berendezésgyártókat, kivitelőzeket, szerelőket. Mindennek igen nagy hasznát vettem az elkövetkező évtizedekben....

### **Visszatérés a gyökerekhez**

A „cigányéletre” persze előbb utóbb ráun az ember. Elege lesz az utazgatásból, egyre többször gondoltam arra, most már meg kéne valahol telepedni. Az üzembe helyező mérnököknek akkoriban egyébként két generációja volt. Az egyik az idősebbekké, a nyugdíj előtt állóké, akik miután lakás is kaptak, nem igen gondoltak a váltásra, hiszen korábbi otthonaikkal gyermekeik pályakezdését is segíthették. S voltak az egészen fiatal mérnökök, a húszon-harmincévesek, akiknek elege lett a 3–4 éves vándorlásból, s komolyabb egzisztenciát kívántak teremteni egy-egy vállalatnál, vagy szerencsésebb esetben az irányító szervek valamelyikénél. E generáció tagjaként én is egyre többet foglalkoztam a további jövőmmel. Meg is hallgattam egy ajánlatot Pakson, de az nem jött össze. Ezt követően, miután apám is szorgalmazta, úgy gondoltam hazatérek Ajkára. A sors iróniája, hogy munkába állásomat az Ajkai Erőműnél, az édesapám sajnos már nem élte meg.

1977. július elsejével a villamos osztályon kezdtem, ahonnet a korábbi villamos laborvezetőt Palócz Lajost előléptették karbantartási osztályvezetőnek, Gyarmati László elment a noszlopi tsz-hez, így kellett az osztályra — amelynek a vezetője Zrupko Béla volt —, egy villamos mérnök. Jó időben, jó helyre, s korántsem ismeretlen helyre jelentkeztem, hiszen amikor technikumba jártam, a kötelező termelési gyakorlatomra itt került sor. Egyetemista koromban a kötelező gyakorlat viszont a Pécsi Erőműhöz kötött. De minden nyáron egy hónapot az Ajkai Erőműnél is ledolgoztam, villanyszerelőként, vagy elektrikusként. Annyit kerestem, hogy abból a Balatonnál is eltölthettem pár hetet. Amikor beosztott mérnökként munkába álltam Ábrahám Ferenc volt az igazgató, a főmérnök pedig Rolicsek József. Első feladatom a 120 KV-os alállomás — amely akkoriban rengeteg zárlattal, s különböző gondokkal küszködött, — elkerülhetetlen megújítá-

sának műszaki ellenőrzése, majd beüzemelése volt. Ezt számos hasonló munka követte, kisebb nagyobb kazán, turbina rekonstrukciókhoz kötődve, s természetesen a napi üzemvitel is megannyi teendővel járt. Idővel előléptettek osztályvezető helyettesé, s 1980–82 között megszereztem a második diplomát is a Budapesti Műszaki Egyetemen, mint villamosenergia-ipari szakmérnök. Ennek során immáron nem a hagyományos villamos energiagazdálkodással kapcsolatos ismeretekre tehettem szert. A hangsúly a villamos védelem mellett, az energetikai információ technológiájára tevődött, a számítógépes üzemirányításra, a távirányításra, hiszen ekkor jelentek meg tömegével a mikroprocesszorok. Az évek során azonban egyre kevésbé éreztem jól magam, mintha valami „skatulyába” raktak volna. Felvetődött bennem, miután ajánlatot is kaptam, hogy ugyan Ajkán maradva, amely már, mint város, egyre jelentősebb ipari településsé vált, munkahelyet váltok. Ekkor, azaz 1985-ben, az igazgató, Bércy Pálné felajánlotta, a biztonságtechnikai osztály vezetését, miután az addigi osztályvezető Papp Ferenc nyugdíjba vonult. A munkabiztonsági, az üzembiztonsági, a tűzvédelmi teendők úgy véltem, egzisztenciális, anyagi előre lépést jelentve, új kihívásokkal szembesítenek, bár barátaim egy része ezt kételkedve fogadta. A szakmámtól kissé eltávolodva, „degradált” megbízatásnak minősítették. Ám vallom, ez attól függ, hogy kire bízzák. Ha jól teszem a dolgom, a leminősítés indokolatlan, ha nem, akkor jogos. Mindenesetre kötelezően előírta az igazgató asszony, hogy szerezzem meg a munkavédelmi szakmérnöki képesítést, amely immáron a harmadik diplomához juttatott. 1988-ig vezettem az osztályt, amely alatt sok mindent rendbe kellett tennem, így többek között a munkavédelmi szabályzatot és sok egyebet. Nem kis harcok közepette, mivel tanult műszaki kollégáim gyakorta nekem estek, én azonban csak mondtam, s tettem a dolgom, miközben igyekeztem kezelni a konfliktusokat. Hittem, hogy megbízatásom, komolyan véve, komoly műszaki feladatot is jelentett, hiszen alaposan ismerni kellett az erőmű működésének teljes menetét, technológiáját, mivel csak így váltak megismerhetővé a veszélyek, amelyek elhárítására alaposan és kitartóan fel kellett készülnöm.

1988. április 1-én azonban „nyeretlen kétévesként” váratlanul én lettem a cég főmérnöke, ahogy akkoriban már mondták, műszaki igazgatója, a nyugdíjba vonult Rolicsek József helyett. Így a középvezetői szintről, korántsem áprilisi tréfaként, beléphettem a felső szintű vezetésbe...

## Összevonások — országszerte

Másképpen, s másfajta felelősséggel kellett ez időtől dolgoznom, amelyhez igazodva hozzáálltam az egész termelési vonal átszervezéséhez. Struktúrája ma is érvényben van. Korábban nem feladat, hanem szakorientált volt, ami elég sok gondot okozott. Elkülönülten tevékenykedett például a kazán-, a turbina-, a villamosüzem, s az üzemvitel, így elveszett a szükséges összhang. Termelési és karbantartási vonalakat hoztam létre, amely együtt járt a különböző osztályok megszüntetésével. Vezetőik többnyire műszaki tanácsadók lettek, így anyagilag semmiképpen sem jártak rosszul. Még a régi főnökömet is leváltottam. Mindössze két főosztályvezető funkcionált, a termelési vonalnál Krózser István, a karbantartásnál maradt Palócz Lajos. Ezek az átszervezések sok egyeztetéssel jártak, de különösebb harag nélkül zárultak. A kedvező tapasztalatok alapján, az egyéb területeken, így a gazdaságin is lezajlottak ezek. De már az igazgató vezényletével. Mire mindezekon túljutottunk, s beindult a „verkli”, újabb jelentős fordulat állt be szakmai pályafutásomban. Összevonták az ajkai és az inotai erőműveket, s az egyesített cégnek én lettem az első számú vezetője, vezérigazgatói kinevezéssel.

Az iparág a nyolcvanas évek végén, a kilencvenes évek elején, jelentős átalakításon ment keresztül, Különböző kisebb nagyobb kapacitású, élettartamú erőművek összevonása révén nyolc erőműtársaság alakult meg, s öt áramszolgáltató társaságot is létre hoztak. E társaságok állami tulajdonban maradtak, míg a kapcsolódó szolgáltatók, mint a villamos erőmű tervező-szerelő vállalat a VERTESZ, a villamos erőmű építőipari vállalat, a VITÉV, az ERŐKAR, a villamos erőműjavító, karbantartó, az ERBE, az erőmű beruházó, kikerültek a piacra, hazai vagy külföldi tulajdonba, sikeres vagy kevésbé sikeres privatizáció révén. Egyikük-másikuk ugyanis vagy felszámolódott, vagy részeire, kisebb „kft-kre” esett szét. Az erőműi és hálózati társaságok létrehozását egyrészt az akkoriban tapasztalt szinergiák indokolták, korántsem volt szükség annyi vezérigazgatóra, a néhol egymáshoz igen közel levő erőművek párhuzamos szervezetei is feleslegesnek tündek, sokszor kihasználatlanul tevékenykedtek. Másrészt logisztikai, anyagbeszerzési, s mindezek következtében gazdálkodási előnyök is igazolták az összevonások helyességét. Mindezeknek előkészítésére egy szakértői bizottság vállalkozott, amelyben — tudomásom szerint — mi tagadás elég nagy viták folytak. Nem magáról a koncentrációról, hanem, hogy az összevonásra kerülő cégek közül kié legyen a primá-

tus. A mi esetünkben ez nem igen képezte vita tárgyát, mivel — elnézést kérek, ha valakit ezzel megbántok — Inotának elég rossz híre volt. Gazdaságosságát, hatékonyságát, fejlődési képességét, készségét, mentalitását illetően egyaránt. Így senki sem csodálkozott azon, hogy a két erőmű összevonásának előkészítésével az ajkai erőmű igazgatóját Bércy Pálnét bízták meg, mint vezérigazgatói biztost, miközben egy pályázatot is kiírtak, az összevont cégek vezetésére, az igazgató asszony tervezett nyugdíjba vonulása miatt. Az előzőre sok időt nem adtak, augusztusban született a döntés, s novemberre be is kellett fejezni az egyesítést.

A vezérigazgatói pályázatok elbírálására külön bizottságot hoztak létre. Ebben a Magyar Villamos Művek, s az iparági vállalatok egy némely képviselője vett részt. Így többek között az MVM részéről a felügyelő bizottság tagja Dobozi György, az MVM személyzeti osztályvezetője, Kacsó András az MVM termelési igazgatója, a Dunamenti Erőmű vezetője Újhelyi Géza, s az ajkai és inotai erőművet magába foglaló Bakonyvidéki Hőerőmű Vállalat — kezdetben még ez volt a hivatalos elnevezésünk — két szakszervezeti bizottságának képviselője. Hét írásos pályázatról — köztük az enyémről — kellett döntenünk. Kezdetben a pályamunkák számát leszűkítették négyre, majd háromra. Az „állva” maradt pályázóknak ezután különböző pályaaalkalmassági, pszichológia teszteken kellett átesniük. Mindezek után került sor a bizottság előtt egy szóbeli meghallgatásra, amelynek során részletesen ismertethettük elképzeléseinket. Ezt követően végül is reám esett a választás, s 1991. december elsejével, majd december 15-el, államtitkári kinevezéssel én lettem a cég vezérigazgatója, az ilyenkor szokásos instrukciókkal, teljesen szabadkezet kapva...

### **Első számú vezetőként**

Miután rendeztem az Inotai Erőmű beolvadásával kapcsolatos személyzeti — többek között az ottani első számú vezetők Varga Gyula, Fenyvesi Ferenc — nyugdíjazási, végkielégítési ügyeit, amelyekbe belekerültem, mint Pilátus a krédóba, hiszen az egyesítési döntéseket nem én hoztam és nem én voltam a munkáltatójuk — hozzá láttam a pályázatomban jelzett vállalatok megvalósításához. Így első lépésként igazítani kellett a közép-szintű és felső szintű irányítási és kiszolgáló egységeket az akkori mintegy 1400-as létszámunkhoz, amelynek egy része immár feleslegessé vált. Minősítések, leépítések, amelyek bizony megannyi emberi, egzisztenciális gonddal jártak, s amelyek eltartottak 1993 elejéig. Harminc-negyven embert kellett elküldenünk, vagy áthelyezni Inotáról Ajkára. Az átszer-



vezés természetesen néhány ajkai kollégát is érintett, de ők már korábban elfogadták a szükségszerű döntéseket, amelyeket jobbra még főmérnök-ként hoztam. Mindezek használtak a Bakonyi Erőműnek, s miután úttörők voltunk e munkában, több, összevont erőmű is figyelembe vette tapasztalatainkat. Hol sikerrel, hol kevésbé. Főként ott, ahol erősebbnek bizonyultak a rövidtávú érdekek. 1992 őszén elkezdtek az akkori fő tulajdonos az MVM Rt. programjával összhangban egy széntüzelésű 150 MW-os erőmű blokk előkészítését is Inotán.

Újabb hasonló kihívást jelentett az országosan kötelezővé tett szénbánya-erőműi integráció az 1992 őszi, szigorúan titkos — már akkor is divat volt — kormányhatározatot követően. Sokat nem lehetett rajta töprengeni, tekintve, hogy miután, decemberben közzéték a konkrét teendőket, 1993 márciusában már be is kellett fogadnunk az ajkai bányákat, majd egy év múlva a balinkai bányát. Vagyis roppant gyorsan ment végbe az integráció, amely persze számunkra, ha nem is ilyen kifejezéssel, korántsem volt ismeretlen. A kezdetek kezdetén — még az Egyesült Izzó korában — ugyanis az ajkai szénbányák célbányái voltak az erőműnek. Régen volt, már jószérivel senki sem emlékszik erre az időszakra. A mostani egyesítésnek, azaz integrációnak, őszintén szólva, kezdetben korántsem örültem. Egyrészt, mert igazán nem volt előkészítve, bár mindenféle bizottságokat is létrehoztak, amelyek jobbra csak a papírmunkával foglalkoztak. A mi esetünkben pedig félre söpörték azt a korábbi kezdeményezést, miszerint az ajkai bányák — elválva Veszprémtől — önállósuljanak. Bod Péter Ákos az akkori ipari miniszter ezzel azonban nem értett egyet. Utóda Szabó Iván, viszont szabadulni akart a szénbányáktól, így aztán valamennyit az erőművekhez csapták. Első ütemben, a Mátrában, Pécsen, Ajkán, majd Borsodban, s legkésőbb Oroszlányban. Gondok persze mindenütt bőségesen akadtak, nálunk is. Az indokolatlan gyorsítás mellett, leginkább az, hogy az integrációval olyan bányák kerültek hozzánk, amelyeknek valójában hosszú távon nem volt jövőjük, mindössze 8–10 évet jósoltak nekik a külföldi független bányászati szakértők. Így felemás siker jellemezte, mert hiába voltak immáron saját bányáink, idővel mások, minőségileg meglehetősen rossz szenét is át kellett vennünk, így többek között Várpalotáról, Dudarról. Eredetileg ők nem is voltak részesei az integrációnak. Ez okozott némi zavart, tekintve, hogy negatívan hatott a költséggazdálkodásunkra, rontotta cégünk eredményességét, veszteségeket okozott. Az viszont kétségtelen, hogy a felszámolás alá került Veszprémi Szénbányák üzemei egy ideig tovább termelhettek, s ez nemzetgazdasági

szempontból korántsem volt érdektelen. Mi pedig az iparmedence legjelentősebb vállalkozásává váltunk, amely javította pozícióinkat többek között a karbantartás, az anyagbeszerzés területén. Sokan azt is megjegyezték, na most aztán büszke lehetsz, hogy egy négyezer embert foglalkoztató cég vezetője lettél. Ám ilyesmit nem éreztem. Akkor is, s most is vallom, egy céget az eredményesség, hatékonyság minősít és nem a foglalkoztatottak létszáma. A jelentős létszám következtében a gondjaim, gondjaink egyébként igencsak megszorodtak. A kollektív szerződések megtárgyalásakor például a korábbi egy helyett, tíz-tizenkét szakszervezeti bizottsággal, tanáccsal kellett egyeztetni, vitatkozni. Sokszor egymástól igencsak eltérő érdekvédelmi teendőkben, kötelezettségben próbáltunk dűlőre jutni, bár mindannyian azt tartottuk szem előtt, hogy a dolgozóink élet- és munkakörülményei minél jobbak legyenek. Azokat az álmatlan éjszakákat pedig senkinek sem kívánom, amikor az inotai erőmű, — miután gazdaságtalansága miatt 2000-ben ennek bezárása elkerülhetetlené vált, majd a bányászati tevékenység fokozatos felhagyásakor, a 2000-es évek első harmadában — alkalmazottaink elküldésekor átélnem, átélnünk kellett. Sajnáltam azokat, akik bekerültek a leépítettek körébe, — megannyi minősítés, szűrés, az életkörülmények mérlegelése után — köztük számtalan gyerekkori cimborámat. A sok tárgyalás, egyeztetés azonban meghozta eredményét. Nem kellett különösebb konfliktussal szembe néznünk, nem volt tiltakozás, tüntetés, mindenkinek biztosítottuk a kollektív szerződésben meghatározott juttatásokat, s elhelyezkedésüket is elősegítettük, így ezt a leépítési feladatot is megoldottuk. De nemcsak az emberekről kellett gondoskodnunk, hanem az is reánk várt, hogy a bányászati tevékenység után mit hagyunk hátra. Azaz a rekultiváció, az okozott természeti károk helyreállítása, föld alatt, föld felett, a felesleggé vált berendezések, anyagok hasznosítása, értékesítése. Ehhez pedig nem néhány év kellett, hanem sokkalta több. A mindezzel kapcsolatos teendőket, megengedve némi szerénytelenséget, ugyancsak az átlagos gyakorlatnál valamivel jobban oldottuk meg.

Az integrációt követően kevésbé jelentős, de ahhoz hasonló kihívást jelentett számomra, számunkra az 1998-as tulajdonosváltás, a privatizáció is. Ez sem volt egy könnyű menet. Egyrészt a gyakori koncepcióváltás, majd a változó „kérők” miatt. Előtte évek teltek el, míg a szükséges döntés megszületett, s az egyetlen magyar aspiráns az Euroinvest és a Transelektro konzorciumának tulajdonába kerültünk. Ekkor igencsak megkönnyebültünk. Egyrészt mert e tulajdonos, szemléletében, gondolkodásában,

szocializáltságában hasonló volt hozzánk, amely megkönnyítette az alkalmazkodást, az együttműködést. Másrészt, mert idővel az is bebizonyosodott, hogy magántulajdonban gyorsabbá, egyértelműbbé vált a döntési mechanizmus a korábbi állami függőséghez képest. Kizárólag a közgazdasági, a gazdasági szempontok érvényesültek, mentesültünk a külső, más érdekeket is figyelembe vevő ráhatásoktól. S ami a dolgozóinkat igencsak megnyugtatta, magántulajdonban is garantálhattuk a korábbi béreket, juttatásokat, sőt még emelhetjük, bővíthetjük is, a gazdasági lehetőségek függvényében. S ezen az sem változtatott, hogy a konzorciumból 2003-ban kiszállt a Transelektro, s már csak a Demján Sándor vezette Euroinvestet mondhattuk „gazdánknak”...

### Lépésről lépésre

Ha nem túl érdekes, de változatos kihívásokkal teli szakmai pályafutásom, főként vezérigazgatói tevékenységem megismerése során valaki idáig eljutott, azt is mondhatná: jó, jó, de mindennek nem sok köze van eredeti szakmájához, több diplomával megerősített felvérteztségéhez. Vitatkoznék velük. Amikor az ember eljut egy bizonyos szintre, nem az számít, hogy honnan jött, hanem hogy hova tart. Az kétségtelen, az egyetemen jól megtanították, miként kell logikusan gondolkodni, s ha villamos mérnökként képes vagy erre, akkor ez nemcsak a szakmai, de a humán területen is érvényesülhet, nyilván speciálisabb körülmények között. Vezetőként, első számú vezetőként alkalmassá válhat és kell is alkalmassá válni, a menedzseri, a szervezési, az irányítási teendők ellátására is. A műegyetemi oktatásnak az volt a legnagyobb érdeme — szerintem — hogy megtanított ésszerűen gondolkodni, a lehetőségek felmérésére, annak tudatosítására, hogy hova akarok eljutni, s hogy miként logikázzam ki azt az utat, amely elvezet a célomhoz. Egy vezető részben jogász, részben személyzetis, s részben szakember, nem lehet azt mondani, hogy „lövéssem” sincs a szakmához. Az én esetemben el kellett sajátítani az áramtermelés, a bányászati technológiák legfőbb ismérveit, meg kellett ismerni fejlesztésének, korszerűsítésének lehetőségeit — különben hiteltelenné váltak volna a döntéseim.

A menedzselési és a különféle szervezési, koordinálási teendőim mellett így végül is nem szorult háttérbe, nem is szerettem volna, a szó szoros értelmében vett szakmai munka. Már csak azért sem, mert ez éppúgy előfeltétele volt annak, hogy a cégem, életben, mi több versenyben maradjon, mint az előzőek. Ennek első nagy „adagja” az inotai gázturbina volt, amelynek technológiája a hetvenes évek szintjét képviselte, a maga para-

métereivel. Így mindenképpen kezdeni kellett vele valamit. Szétnéztünk a nagyvilágban, kimentünk az oroszokhoz is, hiszen ők szállították. Az így szerzett ismeretek alapján terveztünk egy irányítástechnikai rekonstrukciót, a berendezések egy részének lecseréléséhez. Ám hamarosan kiderült, ahhoz, hogy egyről a kettőre jussunk rengeteg pénz kellett. Nekünk nem volt. S miután időközben ez az erőmű a Magyar Villamos Művek tulajdonába került, s mi már csak üzemeltetők maradtunk, oka fogyottá vált, hogy bármit is tegyünk vele. Az MVM sem tett sokat, így végül is bezárta. Ám Inotán ott volt a hagyományos széntüzelésű erőmű is, amely ugyan-csak, mint azt már többször is említettem, rendkívül gazdaságtalanul működött. S miután iparági szinten is egyre többet foglalkoztak a magyar szenek elkerülhetetlen tüzeléstechnikai fejlesztésével, az úgynevezett fluid kazánok lehetséges alkalmazásával, 1992-ben mi is tervezni kezdtük egy minőségi váltást jelentő, azaz a szenek kéntartalmának jelentős mérséklésére alkalmas korszerű technológiájú, 150 megawattos blokk tervezését. Hasonló váltásra készülődtek, a korábbi rekonstrukciókat követően Pécsen, Kazincbarcikán, talán még Oroszlányban is. A mi lehetséges projektünket indokoltta tette az is, hogy az Erőmű célbányájává tehattuk volna Balinkát, így ennek élettartama jelentősen növelhető lett volna. Hozzá is láttunk a műszaki, technológiai tervezéséhez, elkészítettük a környezeti tanulmányt, újdonságként megszerveztük az engedélyeztetési eljárásokhoz szükséges lakossági tájékoztató fórumokat — ez persze kevésbé volt szakmai feladat. 1997-ben már a hosszú távú áramvásárlási szerződést is megkötöttük az MVM-el. 1998-ban azonban egy több kategóriás — gázturbina, kis erőmű, nagy erőmű tekintetében — pályázatot is hirdettek, amelynek zárásakor csak az újpesti, s a kispesti hőerőmű fejlesztését fogadták be. 1999 augusztusában egy kormányhatározat is született, amely a borsodi, a mátrai és bakonyi erőmű társaságok erőmű építését a kormány nem támogatta, míg az MVM elutasította a hosszú távú áramvásárlási szerződésünket. Ez mi tagadás nagy csalódást okozott, amelyet követően pereskedtünk is, hiszen már volt egy megkötött szerződésünk, — több mint 4 milliárd forintot is elköltöttük az előkészítésre, — de mind hiába. A választott bíróság előtti pert sajnos elvesztettük. Mindennek következtében Inotán a régi erőművet is, — amelynek gazdaságtalan termelésére már nem volt átvételi szerződésünk — be kellett zárunk. Így már Balinkának sem volt piaca, sorsa megpecsételődött.

Ezt követően minden figyelmünk — a szakmai előrelépés tekintetében — Ajkára koncentrált. Itt az 1990-es évek elejétől igyekeztünk átállni a

hibrid fluid tüzelésre. Ez lehetővé tette, hogy a szén romló minősége ellenére működjenek a kazánok. A korábbi 11 ezer kilojoules szén helyett, így már a 6–7 ezer kilojoules szeneket is el tudtuk tüzelni. Végrehajtottunk egy filterrekonstrukciót, amelyre a környezetvédelmi előírások miatt kényszerültünk. Ez 1994-re fejeződött be. A fluid a kénproblémát, a filter a porproblémát orvosolta. Sajnos korántsem vált teljessé a fejlesztés, mivel a pénzünk ugyan megvolt hozzá, de az akkori tulajdonosunk, az MVM — előttem máig rejtélyes okok miatt — nem engedélyezte. Így a szén minőségének további romlása, s a hőpiaci igények csökkenése miatt — miután a magyar-szovjet timföld alumínium egyezmény lejártával a régi timföldgyár bezárt — ennek kapacitásigénye is jelentősen mérséklődött. Ekkor úgy véltük kombinált ciklusú gázturbinás erőmű fejlesztésével biztosíthatjuk előrelépésünket. 1994-ben el is kezdtük a tervezését. Ám megannyi módosítás, koncepcióváltás után, figyelembe véve a folyamatosan változó piaci lehetőségeket, „csupán” egy 2 gázturbinából álló, 128 MW nyitott ciklusú erőmű épült meg, amely tartalékként kapcsolódik a hazai energiaellátó rendszerbe. 1999-ben vehettük birtokba, miután még előtte 1998-ban az MVM-el közösen létrehoztuk a Bakonyi Villamosenergia Termelő Kft-t, a gázturbina magas színvonalú automatizáltságának köszönhetően, mindössze 20 új munkahellyel. 2010-ben az MVM kivásárolta a tulajdonrészünket, s az üzemeltető létszámot is átvette. Nem sokkal később országos vállalkozás lett a GTR Kft-t, amely a hazai gázturbinás egységeket tömörítette magába, így a lőrcinci, a sajószögedi, a litéri és az ajkai gázturbinás erőműveket. Ez, köztük az egykor mienké is, jelenleg is működik, s igény szerint indítják blokkjait.

A mi gondjaink, nevezetesen az ajkai erőmű tüzeléstechnikai problémái, — s ennek következtében a cégünk eredményessége, — azonban változatlanul feszítők maradtak. Az egyre szigorodó környezetvédelmi előírások ellehetetlenítették a magas kéntartalmú szeneink tüzelését és a bányákat sorra bezártuk. Szakmai kihívásnak tekintve, először az import szén hasznosításában gondolkodtunk, amelyek roppant jó minőségűek voltak, de ehhez mindenképpen igazítani kellett volna kazánjainkat. Ez igazában nem jelentett volna gondot, csakhogy a 2000-es évek elejétől egyre inkább tért hódítottak a megújuló energiák, többek között a biomassza. Mi és jómagam is, ebben több fantáziát láttunk. 2004-ben létrehoztuk a Bakonyi Bioenergia Kft-t. Két kazánnal s egy turbinával. Annak érdekében, hogy kipróbáljuk kisebb nagyságrendben, miként válik be, majd hogy a kedvező tapasztalatok alapján, az erőmű egészénél is hasznosítsuk.

A biomassza lényegében erdészeti és mezőgazdasági anyag. Egy sor szakmai, műszaki fejlesztés kellett e minden hagyomány nélküli tüzeléstechnika meghonosításához, a fogadásához, tárolásához, tüzelési előkészítéséhez. Mindennek mondhatnám úttörői voltunk, mert bár másutt is foglalkoztak vele, de másképpen, más irányból megközelítve, s nem is mindig sikerrel. Borsodban például nem vált be, de Pécsen igen. Miként nálunk is, valóra váltotta a hozzáfűzött reményeket. Ma már az ajkai erőmű egészének villamos termelését jószerivel biomassza tüzeléssel biztosítjuk, míg a hőenergiát, amelyet a timföldgyár és a városi távhőszolgáltatás igényel, jobbra szénttüzelési technológiával, mert ezzel még mindig olcsóbb a gőztermelés. A különböző műszaki fejlesztések természetesen nagymértékben elősegítették, hogy mindinkább megfeleljünk a környezetvédelmi előírásoknak, kötelezettségeknek is. Többek között az erőmű kén-, por-, szén-dioxidkibocsátása miatt egy időben Ajkát a tizenkét legszenyettebb település között emlegették. Ma már ez a múlté, s bár nem állítom, hogy néha nem akadnak környezetvédelmi hiányosságaink, mindenhol és mindenütt sikeresnek ítélik, a környezetünk védelmében kifejtett erőfeszítéseinket, az ezt szolgáló intézkedéseinket, fejlesztéseinket.

Az évtizedes következetes műszaki fejlesztés, no meg a megannyi szervezeti változás eredményeként a Bakonyi Erőmű Zrt. jelenlegi, 132 megawattos turbinakapacitásával — amelyhez sajnos már nincs meg a szükséges kazánkapacitás — a hazai villamos energia igénynek mindössze 3–5 százalékát elégíti ki. Mondhatnám azt, a kicsik közé tartozunk. Ha viszont azt nézem, hogy miként hasznosítjuk a megújuló energiát, így a biomasszát, akkor már a nagyok közé sorolhatjuk magunkat. A hőtermelésben is kisebbek közé tartozunk. A szél erőműveket illetően azonban toppon vagyunk, mi hoztuk létre 2000-ben az ország első szél erőműjét, bár jelenleg nem a legjobb kihasználással működik. Összességében nyereségesek vagyunk, folyamatosan mindig fizettünk és fizetünk osztalékot tulajdonosainknak. Nem is keveset. De az ilyen jellegű rangsorolásoknak — véleményem szerint — ma már nincs sok értelme, a hat magán és két állami tulajdonban levő erőműtársaság összehasonlítása hiábavaló, eltérő adottságaik okán. Az viszont leszögezhető, hogy a Bakonyi Erőmű, amelyet időnként sokan eltemettek, be akartak csukni, — főként, amikor állami tulajdonban voltunk — a mai napig is él, termel, s nyereséges. Képesek voltunk vagyunk mindig megújulni, nyitottan az innovációra, az újdonságokra, s megfelelni azoknak az elvárásoknak, amelyeket iparági partnereink, s tulajdonosaink támasztanak velünk szemben...

## **Biztos háttérrel**

Mindennek úgy lehettem, talán meghatározó részese, hogy a vezetői kar, amely a cég életének jelentős fordulatainak idején, ugyan rendre átalakult, megújult, mindig hitt bennem. Bízott — a tulajdonosokkal egyetemben — abban az elméleti tudásban, amelyet három diplomával alapozhattam meg, s az évek során, autodidakta módon, megannyi szakmai önképzéssel, konferenciával, rendszeres tapasztalatcserével. S abban a gyakorlati ismeretgazdagodásban, kitekintés-bővülésben, amelyre aktív közéleti tevékenységem során tehettem szert. Mert a különböző tisztségek ellátásakor nemcsak azokat az egyesületeket, szövetségeket segíthettem, amelyek megtisztelték felkérésükkel, hogy valamilyen szintű képviselője, vezetője legyek, de a körükben szerzett információkat, tapasztalatokat cégem működtetésében is kamatoztathattam. Folyamatosan részt vettem és részt veszek az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület, az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, a Magyar Elektrotechnikai Egyesület, a Veszprémi Akadémiai Bizottság munkájában. Az iparági kollégák szavazatai alapján jó ideig elnöke voltam a Villamosipari Társaságok Szövetségének. Ezt követően pedig alapítója lehettem, a Biomassza Erőművek Egyesülésének, amelynek ma is elnöke vagyok. Átlépve szakmai hovatartozásomat hosszú ideig alelnöke voltam a Veszprém Megyei Kereskedelmi és Iparkamarának is. Innét később csak azért vonultam vissza, hogy átadhassam helyemet a fiatalabbaknak. Érdekes kihívás volt az is, hogy a Vértesi Erőműnél, másfél évig szakértőként segíthettem a gondokkal küzdő cég talpon maradását. Az pedig csak erősítette kollégáim bizalmát, miközben nem tagadom, magam is jól eső érzéssel fogadtam, hogy az e szervezetekben végzett tevékenységemet, s talán a vállalati munkámat is, időről-időre szakmai, tudományos és társadalmi kitüntetéssel is honorálták az arra illetékes testületek. A miniszteri, ágazati dicsérő oklevelek és különböző elismerések közül mindenképpen kiemelném, hogy kétszer is megkaptam a „Villamosenergia megújításáért” emlékérmét, hogy 2000-ben megtisztelték a Magyar Köztársasági Érdemrend Kiskeresztjével. 2008-ban pedig az „Év vállalkozója” címet is magaménak mondhattam.

A biztos háttérből persze semmiképpen sem hagyhatom ki a családot, amely bármilyen tisztséget is töltöttem szakmai pályafutásom során, mindig mellettem állt. A szüleim, majd a feleségem, akivel itt Ajkán ismerkedtem meg, miután a vándorlásaimat befejezve visszatelepültem

szülővárosomba. Egy évi udvarlás után 1979-ben vettem nőül. Agrármérnökként ugyancsak Ajkán dolgozott, a helyi termelőszövetkezetben, mint keltetésvezető. 1980-ban megszületett a fiunk, akivel néhány évig gyesen volt. Amikor ez lejárt, visszament volna a korábbi munkahelyre, ám az állását már betöltötték, így „átnavigálta” magát pedagógusi pályára, a szükséges diploma megszerzésével. Gazdasági diplomája is van, vállalatgazdaság-tanból doktorált. Tanulmányainak nagy része „gyeses” éveikhez kötődött, de azt követően is folyamatosan tanult. Kezdetben Devecserben tanított majd Ajkán. 1991-től 1999-ig az ajkai önkormányzat oktatási referense volt, s azóta, a Szent-Györgyi Albert iskola kuratóriumának elnöke, amely alapítványi intézmény, s természetesen itt is tanít. Szakközépiskolaként szociális munkásokat, ápolókat, ápolónőket, szakiskolaként többek között pékeket, cukrászokat, pincéreket, szakácsokat, vendéglátókat indítanak ki innét a „nagy életbe”.

Kristóf fiam az általános iskola nyolcadik osztályát már magántanulóként végezte, letette a német középfokú nyelvvizsgát, majd nyáron kiment Angliába, ahol egy Cambridge-i nyelvvizsgán is túl rága magát. Roppant önálló gyerek volt, így kézenfekvőnek találtuk, hogy egy ausztriai, Bécs melletti településen Eisenstadban, az egykori Kismartonban végezze el középiskolai tanulmányait. Idehaza ugyanis akkor még nem lehetett európai érettségit szerezni, egyetlen fővárosi iskola kivételével. Egy véletlen során erre Kismartonban nyílt lehetőség, ahol ugyan egyetlen rokonunk sem élt, s ahol egy ottani magyar ajánlotta, jöjjön oda a gyerekünk. A feleségem bement az ottani gimnáziumba, ahol a felvételére nyomban nyitottak voltak. S mert a településen volt egy úgynevezett Kolping ház, amely sokféle nemzetiségű, Ausztriában tanuló fiatalokat, egyetemistákat, vagy különböző mesterségeket elsajátítókat fogadott be, nagy szerencsénkre, a lakhatási lehetősége is adott volt. Rokonságom, apósom, anyósom — mert az én szüleim már nem éltek — barátaim egy része ugyan némi idegenkedéssel vették tudomásul, hogy 14 éves gyermekünket, egyedül külföldre engedjük, de mint már mondtam, igencsak önálló volt, ezért mi ettől cseppet sem tartottunk. Feleségem és jómagam is, kora ifjúságunk óta önállóak, s mindig „koleszesek” voltunk, mindezt természetesnek tartottuk. Akik megjegyezést tettek, inkább csak arra vonatkozóan, hogy ezt miképpen intéztem el. Különösképpen nem kellett, Magyarországon, az 1990-es közepén ennek már adott a volt a lehetősége. Mi éltünk vele, s nem csalódtunk. A négy év viszonylag zavartalanul és sikeresen eltelt, s Kristóf az érettségi után jelentkezett az akkori Bécsi



Univerzitásra, illetve annak orvostudományi karára, 1998-ban, s 2005-ben le is diplomázott. Tanulmányai szünetében önkéntesként dolgozott az ajkai, s a tapolcai kórházakban, hogy azért itthon is legyen, s természetesen kötelező gyakorlatként ausztriai kórházakban is. Miután végzett, mi szeretnénk volna, ha idehaza vállal munkát, de ahogy ő mondta az itteni „főorvosi feudalizmusba” semmiképpen sem kíván beilleszkedni. S miután barátai közül sokan Angliába mentek, ő is ott helyezkedett el. Rezidensként kezdett, az ottani gyakorlatnak megfelelően különböző területeken dolgozott, majd miután letette a sebészi szakvizsgát, s tagja lett a királyi sebész társaságnak, Wellsben helyezkedett el, még nőtlenként. Ma is ott praktizál, Liverpoolban, s egy éve már házas ember. Egy kanadai állampolgárságú, de perzsa hölgy a felesége, aki szintén orvos. Sajnos unokám még nincs. Nemrégiben itt voltak nálunk, de most már a felesége szüleihez is el kell néha menniük, ők Teheránban élnek, így keveset látom a fiam, s a menyemet, amit, mit tagadjam, néha hiányolok, de ilyen az élet. Korán elengedtem a nagyvilágba, ennek megfelelően ott is él, azaz Európában. De azért büszke vagyok rá.

S talán ő is, hiszen amikor csak tehette, mindig mellettem állt, miként a feleségem is. Időként, helyenként nagyon is szükségem volt erre. A szakmából, a vezetői megbízatásomból adódó megannyi kihívás, és kudarc idején, mert azért az utóbbiakból is bőségesen akadt, amivel szembe kellett néznem. Számtalan elképzelésem, tervem, bármennyire is hittem bennük, sajnos eddig nem valósult meg. Elég, ha csak az új inotai szenes erőmű vagy a kombinált ciklusú ajkai erőmű létesítésének elmaradására utalok. Vagy azokra a gondokra, amelyeknek valójában nem mi voltunk az előidézői. Ezek közé sorolható, hogy a hektikus szabályozó- és árváltozások, a partnereink meg-megingó fizetőképessége — jelenleg például az ismert katasztrófa sújtotta ajkai timföldgyáré — időnként tagadhatatlanul kedvezőtlenül befolyásolták cégünk eredményességét. A közelmúlt esztendeiben ugyanakkor jelentős mértékben kénytelenek voltunk visszafogni a villamos áram termelését, mert az állam mérsékelte az úgynevezett „zöldkvótás” áramátvitel mennyiségét. Igaz, az emiatt indított pert mára megnyertük, ám ez jobbra csak eső utáni köpönyegként minősíthető. Környezetvédelmi erőfeszítéseinknek egyikét másikat sem kísérte siker, ezért a településünkön még ma is előfordul, hogy panaszkodnak ránk, s nem ritkán joggal.

Néhány éve sajnos megromlott az egészségi állapotom. Pontosabban volt egy porckorong problémán, amelyet 1995-től 2011-ig rendszeres

úszással, kisebb nagyobb sikerrel, de karbantartottam. Néha persze kínlódtam, kezelésekre is jártam, de együtt tudtam vele élni, folyamatosan dolgozni. 2011-ben azonban elkapott a „gépszíj”, nem tudtam felállni, megbénult mindkét lábam. Elkezdtem járni különböző orvosokhoz, s végül meg is műtöttek a gerincgyógyászati központban. Ez sajnos igazán nem sikerült, a rehabilitáció sem segített, így a mai napig is két mankóval közlekedek. Elég sok időt töltöttem különböző kórházakban. Ám ez alatt és munkahelyi irodámhoz „kötözve” is, munkatársaim mindvégig kitartottak, s kitartanak mellettem. S a tulajdonosok is, tekintve, hogy a lábam beteg és nem a fejem. Az utóbbiak hozzáállásához jellemző, hogy az idén, 2015 közepén, amikor hivatalosan is „nyugdíjérett” lettem, továbbra is megbíztak a cég a vezetésével, 2018-ig szólóan. Nyugdíj mellett, amelyet lehetővé tesznek a szabályok. Mindennap bejárok, jó ideje már magam vezetek, de ha messzebbre kell utaznom, mondjuk Budapestre, akkor igénybe veszem a gépkocsivezetőnket. Mindez, talán mondanom sem kell, nevezetesen, hogy fizikai értelemben némiképpen mozgáskorlátozott vagyok, még inkább ösztönöz, motivál arra, hogy megfeleljek mindannak, amit elvárnak tőlem.

S végül, de nem utoljára, munkám biztos háttérének tagadhatatlan része, hogy az évtizedek során megszerzett, megdolgozott anyagi elismeréssel, jó magamnak és a családomnak megteremthettem azokat az életkörülményeket, amelyek elfogadhatóak, s amelyekkel elégedett vagyok. Kertes családi házban lakom Ajkán, amikor csak lehet, a balatoni nyaralónkban is kikapcsolódhatunk, s korábban a feleségemmel a nagyvilág egy részét is megismerhettem. S miután a fiam Angliában él, dolgozik, van némi összehasonlítási ismeretem, amely szerint hellyel-közzel, az ottani középosztály életszínvonalán tekinthetek a további évek elé...

### **Hogyan tovább?**

Mert vannak még terveim, elképzeléseim, mivel ezek éltetik az embert. S csakis itt a Bakonyi Erőműnél, csakis itt Ajkán. Amikor ugyanis megbíztak a cég vezetésével, úgy véltem, ha ezt elvállaltam, végig is csinálom. Nem pattogok, nem kacsingatok ide vagy oda, felfelé meg végképp nem, még ha hívnak is, trösztöz, minisztériumba, vagy valamelyik nagy hazai, netán multinacionális külföldi vállalkozáshoz. Állami cégnél egyébként is a vezető nyolcvan százalékban jobbára a politikának van kiszolgáltatva. Mérnök vagyok, csakis a szakma érdekel, politikával nem foglalkozom. A „multik” sem vonzanak, ahol a cégvezetőket 3–4 éveként rotálják, újra és

újra mindig áthelyezik őket, néha a világ egyik végéből a másikba. Egyik kollégától hallottam, miután lenyomott három évet Borsodban, Dél-Afrikába akarták küldeni. Szépen megköszönte, ebből nem kért, s leszámolt. Én nem akarok így járni. Vállalati ember vagyok, nekem nagyon is megfelel, s elegendő az, amit reám bízta Ajkán, ahol a családom, a barátaim élnek, amelyhez elszakíthatatlan gyökerek fűznek.

E „röghöz” kötöttségből fakadóan rengeteg még a teendőm. Így többek között a felhagyott bányák és térségük még megmaradó rekultivációja. Az inotai teleppel is kezdeni kéne valamit, s miután a villamos alállomás még megvan, nem mondtam le arról sem, hogy előbb utóbb újra legyen ott erőmű. Ha nem is szenes, de biomassa tüzeléssel lenne még perspektívája. A tulajdonosok Almásfüzitőn is szeretnének egy erőművet létesíteni, amelynek projektjébe mindenképpen jó lenne részt venni. A környezetvédelmi, a létesítési illetve az építési engedélye már meg van, finanszírozásának szervezése is jó úton halad. Ajkán ugyanakkor stabilizálható az erőmű hőpiaca, mivel a város fűtéséről, — már csak a kiépült vezetékhálózaton — csak mi gondoskodhatunk, hosszú távon is. Előbb utóbb korszerűsíteni kell a zagytárolást is, már dolgozunk az úgynevezett száraztechnológia meghonosításán. Vannak elképzeléseink arra vonatkozóan is, hogy a pernye hulladék miként hasznosítható a műtrágyagyártásban. Vannak hát terveink, amelyeknek kidolgozását, megvalósítását véleményem szerint semmiképpen sem zavarja, hogy időről időre felmerül egy esetleges tulajdonosváltás. Mert mindig voltak „kérőink”, korábban — a privatizáció idején, amerikai, finn, német, osztrák — és most is, hiszen legutóbb szóba került, hogy a Bakonyi Erőmű Zrt. ismét állami tulajdonba kerül. Ám mindezzel csak akkor kell foglalkoznunk, ha a gazdaváltással kapcsolatos szerződést már aláírták, ha kifizették a vételárat. Ám erre is csak akkor kerülhet sor, ha a cégünk hosszú távon működőképes, ha nyereséges, ha igazodik az iparág fejlődéséhez, a piac követelményeihez, mert a befektető tőke különben felénk se néz.

Napjainkban mások felé sem. Legalábbis az iparágunkban, kivéve az esetleges politikai kezdeményezéseket. Személyes véleményem, s „vidéki” tapasztalataim szerint a hazai energetikai ipar ma koránt sincs a toppon. Korábban, évtizedekkel ezelőtt, egészen 1995-ig homogén iparág volt. Összetartott a szakma, érdemi kapcsolatok voltak a cégek, s vezetői között. Véleményeik, tapasztalataik s javaslataik figyelembevételével 1993-ban időszerűvé tették az országos energetikai stratégiát, megjelölve a szükséges fejlesztési preferenciákat. Ezt a parlament is megvitatta és jóváhagy-

ta. Jó szerivel ez volt az utolsó. A kilencvenes évtized második felétől felbomlott a homogenitás, a szakmai összetartozás. A privatizációval, a multinacionális szolgáltatók megjelenésével immáron a külföldi, belföldi partikuláris érdekek érvényesülnek. Egyetlen összetartó erő maradt, az OVT révén. Ám az országos villamos távvezeték csupán technikai összetartást jelent, semmi mást. A koordináció a múltba veszett, a pillanatnyi helyzetek, lobbierdekek háttérbe szorították a stratégiai célkitűzéseket. Ezt a néhány magyar kézben maradt erőművet magába foglaló Magyar Villamos Művek Tröszt, később Rt. sem tudta kivédeni. Folyamatosan cserélődtek meghatározó szakemberei, vezetői. Az utóbbiak „kihordási” ideje átlagosan másfél év volt. 2010-ben úgy tűnt a kormányzat orvosolja az energetikai stratégia hiányát. Az akkori államtitkár Bencsik János számos szakember, szakmai szervezet bevonásával megpróbálta körvonalazni azokat az energiapolitikai irányelveket, amelyek igazodtak az átalakult hazai energiaiparhoz, a nemzetközi trendekhez, fejlesztésekhez, valamint az Európai Unió irányelveihez, szabályaihoz. Nem volt könnyű dolga, hiszen az utóbbiak, véleményem szerint meglehetősen bürokratikusak, nehezen tarthatók be. Kidolgozta a megújuló energiák hasznosításának támogatási rendszerét is, a METÁR-t. Folyamatosan konzultált a napelemesekkel, a geotermikusokkal, a hulladékosokkal, a biomasszásokkal. Én, mint a szövetség elnöke is gyakran egyeztettem vele. Ám sajnos felállt a székéből, feltehetően elege lett a küzdelmekből, a meg nem értésből, vélhetőleg nem bírt a más érdekeket képviselő lobbistákkal. Az őt segítő szakemberek szerteszédtek, s ma újból, legalábbis én így vélem, felemás kilátással szembesül az iparág, benne a megannyi kérdőjeles paksi fejlesztéssel.

Ám ez valójában nem az én asztalom, részben nem is az én gondom. Nem így a jelenleg mintegy 300 embert foglalkoztató Bakony Erőmű Zrt-é, amelynek a jövője, vallom az iparágénál mindenképpen biztatóbb. Célgünknek ugyanis 2028-ig van energiahivatali működési engedélye. A biomassza tüzeléssel előállított áramra, 2020-ig adott az úgynevezett megújuló kvóta. Ezt idővel igazítjuk a működési engedélyben rögzített határidőhöz. A gázturbina, s az alállomás megléte pedig további hosszú távú biztosítéka a jövőnek. S bár jómagam ennek megalapozásán már csak néhány évig tevékenykedhetek, de mindenképpen bízom abban, legalább olyan szinten, mint tettem eddig negyedszázadon át...





ROÓSZ ANDRÁS

## Dolgaim — Önéletrajz vagy valami hasonló

### Gyerekkor, általános és középiskola

1945. június 21-én születtem az ausztriai Weissenstein nevű Dráva (Drau) menti kis faluban, egy pajtában. A II. világháború végén itt volt egy — angol fennhatóság alatt álló — menekülttábor. Az orosz front elől szüleim az egyéves Éva nővéremmel és nagyszüleimmel ide menekültek, itt érték meg a háború végét. A táborban — mint sokkal később (1994-ben) az egyetlen ott maradt magyar embertől megtudtam egy kirándulás során — több mint 100 ezer magyar élt. Az egy év alatt, amit a táborban töltöttünk édesapám kitanulta a cipésmesterséget, aminek később jó hasznát vette. Szüleim a tábor felszámolásakor, 1946 nyarán, hazajöttek Békésre, holott mehetek volna az USA-ba is, mert az akkor már két évtizede az USA-ban élő közeli rokonoktól volt befogadó nyilatkozatunk. De hazajöttek és természetesen hazahoztak engem is, így gyermekként nem tanultam meg németül. Később, bár édesanyám és édesapám (aki apai ágon sváb származású volt) is tudott németül, a kitelepítéstől félve letagadták a nyelvtudásukat, így nekünk gyerekeknek sem tanították meg a nyelvet. Mondom most már idős fejjel, sajnós.

Békésen először a nagyapám kertjében levő villában, a Sebők kertben laktunk. Anyai nagyapám Sebők Elek, jól menő, Békésért és a Körösök vidékéért a két világháború között sokat munkálkodó ügyvéd volt, akit 1990 után Békés város posztumusz díszpolgárrá választott. 1948-ban mindenét, így ezt a házat is elvették (jellemző módon a kisvasút megállóhelyét azóta is Sebők kertnek hívják). Ezt követően beköltöztünk Békésre. Édes-

apám cipésként dolgozott miközben utolsó vizsgáit tette le Debrecenben a jogász szakon. Szüleim 1949-től, a kezdetektől Sztálinvárosban dolgoztak, Békésen származási okoknál fogva nem kaptak végzettségüknek megfelelő munkát. Az általános iskolai tanulmányaimat 1951-ben Békésen egy kis, kétosztályos iskolában kezdtem. A tanítóm — Bíró László — édesanyámat is tanította ugyanabban a tanteremben, ahol én is tanultam. A harmadik és negyedik osztályt egy másik, jóval nagyobb általános iskolában végeztem, ahol ifjabb Bíró László volt a tanítóm. Szüleim Sztálinvárosban 1955-ben kaptak olyan lakást, hogy György öcsémmel és Éva nővéremmel együtt oda költözhattünk. Nagy változás volt mindnyájunknak, évek óta először volt együtt a család. Nagy változás volt a város és az iskola is Békéshez viszonyítva. Itt éltük át az 1956-os forradalmat, melyben édesapám számunkra azóta sem teljesen világos szerepet játszott, soha nem beszélt róla. (A fáma szerint munkástanács elnökké választották, amit nem fogadott el, és nem is töltötte be ezt a tisztséget). Ennek eredményeként a forradalom leverése után, az akkor már a Sztálinvárost építő 26-os Építőipari Vállalat főkönyvelője (második embere) újra cipész lett. (A mesterséget, mint említettem, még Weissensteinben, a menekült táborban tanulta ki.) Később a Dunai Vasműben kapott végzettségének (pénzügyekkel foglalkozó jogász volt) megfelelő, bár nem vezetői munkát.

Az 5–8. osztályt a sztálinvárosi Vasvári Pál Általános Iskolában végeztem. Ez időben kezdtem el barátaim (Gentischer Gábor és Horváth László) biztatására atletizálni. Első edzőm Eső Pali bácsi volt, valahai gátfutó válogatott, szintén ötvenhatos sérült. Gátat futottam, magasat ugrottam, egészen tisztas eredményekkel, számos korosztályos versenyt megnyerve. Nyolcadikos koromban, egy Sztálinváros–Kecskemét közötti versenyen ugrottam át először magamat, akkor 155 cm magas voltam. Ez az eredmény hosszú időn keresztül korosztályos városi csúcs volt.

A versmondásba is itt szerettem bele, nyolcadikos koromban Vörösmarty Mihály: A bűvár Kund című versével megnyertem életem első szavaló versenyét.

Szerettem a matematikát, fizikát, ezért úgy gondoltam és mondtam is (ahogy ezt szüleim később elmondták), hogy gépészmérnök leszek. A családban mérnök eddig nem volt, de édesapám eredetileg mérnök (vilamosmérnök) szeretett volna lenni, szülei anyagi tehetsége azonban ezt nem engedte. A II. világháború előtt, továbbszolgáló katonaként, a katonaság által finanszírozva azonban Debrecenben mezei (ma úgy mondanánk levelező) képzésben megszerezte a jogi diplomát. 1953-ban be

is iratkozott a Villamos Mérnöki Karra a BME-re, egy félévet el is végzett. A Papalekszi: Fizika c. könyveit, amiből tanult ma is öröm. Amikor főkönyvelő lett abbahagyta a tanulást, a kettő együtt már nem ment. Később, már a Dunai Vasmű pénzügyi osztályán dolgozva számos műszaki újítása volt, aminek jelentős részét be is vezették.

Az általános iskola elvégzése után (1959) jelentkeztem a Kerpely Antal Kohó- és Gépipari Technikumba gépész szakra. Legnagyobb meglepetésünkre nem vettek fel, nemcsak a technikumba, hanem Sztálinváros egyetlen középiskolájába sem, holott az általános iskolában az osztály egyik legjobb tanulója voltam, és ebből az osztályból mindenkit felvettek, aki középiskolába jelentkezett. A később kiderült ok az volt, hogy édesapám (Dr. Roosz András) nem értelmiségi, hanem ikszes (népellenesség) besorolást kapott, amit az általános iskolám igazgatóhelyettese írt bele a jellemzésembe. (Jóval később, a Dunaújvárosi Főiskola Marxista-Leninista filozófiát tanító tanáraként, az éppen végzett orvos fiával együtt, Svájcba disszidált. Ilyen volt az a kor.) Éva nővéremet egy évvel azelőtt, ugyanabból az általános iskolából gimnáziumba minden további nélkül felvették. Végül is Sztálinváros akkori párttitkárának közbenjárására (aki valamiért lekötöztetettje volt édesapámnak) felvettek, de nem gépésznek, hanem öntőnek, mert csak ebben az osztályban volt már hely. Hajdú István igazgató úr felajánlotta, hogy félévkor átmehetek a gépész osztályba, mert sokan ki szoktak maradni az első félév után. Valóban sokan kimaradtak, de én nem mentem át a gépész osztályba, mert jól éreztem magam az öntők között. Így lettem végül kohász. György öcsémet két év múlva már minden nehézség nélkül felvették szintén öntőnek. (Egy érdekesség, a két öntő osztályba négy testvérpár járt, öcsémén kívül Bakonyi Árpád, Szalai Gyula és Gémesi Tibor öccse is egy osztályba járt két évvel később).

Az első osztályfőnökünk Peák István volt, de ő még az első félév letelte előtt visszament a Szegedre, az egyetemre tanársegédnek. Ezt követően Gábeli József lett az osztályfőnökünk, aki matematikát is tanított. Nagyszerű négy évet töltöttem a technikumban. Számos kitűnő tanárunk volt. A teljesség igénye nélkül Pifkó József történelmet, Szabó Endre ábrázoló geometriát, Gábor Iván magyar nyelvtant és irodalmat, Tinnyei Pálné öntészetet és géptant, Nagy János (Eöregem) technológiát, ezen belül akkori nevén metallográfiát tanított. Ez utóbbi tananyag (fémten néven) később meghatározó lett szakmai életemben. Nagy János tanár urat később barátomként tisztelhettem. Jellemző volt a technikum színvonalára, hogy



az ott tanultaknak igen nagy hasznát vettem később az egyetemi tanulmányaim során. Ábrázoló geometriából az első félévben semmi újat nem tanultam, elemző kémiából a kvalitatív és kvantitatív nedves elemzést, amivel évfolyamtársaim rettenetesen megkínlódtak, már a technikumban megtanultuk. A metallográfiát Verő professzor úr könyvéből tanultam (bár ez nem volt technikum tankönyv), később ezt tanítottam a Miskolci Egyetem Fémtani tanszékén. Ha volt egyáltalán gyengéje az oktatásnak, az a nyelvtanítás volt. Heti egy vagy két órában csak oroszot tanultunk, igen alacsony színvonalon.

A tanulás mellett igen élénk sport és kulturális élet volt a technikumban. Mivel már általános iskolában versenyszerűen atletizáltam (magasat ugrottam, gátat futottam), ezt a technikumban is folytattam. Második év után kéthetes sportvezető képző táborban voltam Komlón. Harmadik elején megválasztottak a technikum ifjúsági vezetőjének, ami gyakorlatilag a sportkör vezetését jelentette. Harmadik után Esztergomban egy hónapig voltam hasonló táborban, aminek a végén atlétikai segédedzői képesítést kaptam. Az iskola atléta csapata (amihez edzőnek visszacsábítottuk Eső Pál mesteredzőt, akit 56 után egy disszidálási kísérlet miatt eltiltottak az edzői munkától) számos megyei versenyt nyert. A csapat nagy részét az osztályunk hallgatói adták, akiket én szerveztem be atletizálni. Megszerveztük az atlétikai csapatversenyt a gimnáziummal. Mindebben hathatós segítséget Akucs Attila testnevelő tanártól kaptunk. A minden évben megtartott Sportünnepélyre való felkészülés során számos alkalommal én tartottam a testnevelő órát, ahol a közös gyakorlatokat tanítottam be.

Mint már említettem, nagyon szerettem a verseket, hallgatni és mondani egyaránt. Általános iskolai ünnepeken hetedikes és nyolcadikos koromban én mondtam az éppen aktuális verset. Ez folytatódott a technikumban is. Második után részt vettem a keszthelyi Helikon Ünnepségen (Gyóni Géza: Csak egy éjszakára c. versét mondtam). Helyezést ugyan nem értem el, de nagy élmény volt. Harmadik után irodalmi színpaddal vettünk részt, hasonló sikerrel. A versmondást és az irodalmi színpadot Gábor Iván tanár úr segítette, illetve készítette fel.

Már a technikumban sokat tanítottam az osztálytársaimat. Negyedikes koromban néhány alkalommal öntészetből még órát is tartottam a harmadikosoknak.

*A technikumban eltöltött négy év életem további szakaszát alapvetően meghatározó élmény volt.*

## Egyetemi évek

A technikum elvégzése után, 1963-ban nyertem felvételt a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Kohómérnöki Karára. (Egy kis kitérő: a középiskola végén erősen gondolkoztam azon, hogy fizikusnak jelentkezem. Szerettem a fizikát, matematikát, és úgy gondoltam, hogy jó fizikus lehetek. Gábeli osztályfőnökömnek elmondtam ezen gondolataimat, akkor ő megkérdezte, akarsz középiskolában tanítani? Mondtam, hogy nem, én fizikával akarok foglalkozni. De abban az időben fizikusképzés nem volt, a fizika tanárokból lettek fizikusok. Így nem mentem fizikusnak. A sors finitora, végig tanítottam az életem során, csak nem fizikát. Idős koromra unokámnak tanítom a fizikát.

Az egyetem első éveiben, mint már említettem, nagy hasznát vettem a technikumban tanultaknak. Ami nagyon hiányzott, a nyelv. Már technikumban is nehezen ment az orosz (jellemzésül, a negyedik év végi bizonyítványomban 15 jeles mellett egy közepes éktelenkedett, oroszból). Az első jegy, ami az egyetemi indexembe került, egy kettes volt oroszból. Akkor még nem tudtam, de ezen múlt az ún. vörös diplomám. A másik, amitől kicsit tartottam a matematika volt, különösen mikor a tankör társaim eldicsekedtek azzal, hogy ők gimnáziumban differenciálni és integrálni is tanultak, amikről nekem halvány sejtésem sem volt. Mit volt mit tenni, neki álltam matematikát tanulni. Ez oly annyira sikeres volt, hogy már az első félévben tanítottam a tankör társaimnak a matematikát (és sok minden mást).

Harmadik félévben kezdtük tanulni a metallográfiát, ezen belül az egyensúlyi fázisdiagramokat. Káldor professzor úr (akkor még docens) tartotta az előadásokat. Mikor a vas–karbon egyensúlyi fázisdiagramhoz értünk, miután elmagyarázta, megkérdezte, hogy fel tudná-e rajzolni valaki egy részét a diagramnak. Én jelentkeztem, hogy megpróbálom. Nem volt nagy kunszt, hiszen a technikumban tanultuk, és én álmomból felírva is fel tudtam rajzolni, és el is tudtam magyarázni a részleteket. A docens úr megkérdezte, hogy ezt maga honnan tudja? Mondtam, hogy ugyanabból a könyvből, amiből docens úr tanít bennünket. Így kezdődött a pályafutásom az akkori Metallográfia, majd később a Fémteni tanszéken. Harmad évtől asztalom és székem volt a tanszéken, időm jelentős részét ott töltöttem. Harmad és negyed év után nyáron, a tanszéken dolgoztam, negyed és ötödéven demonstrátorként gyakorlatot veztettem az alsó évfolyamon a hallgatóknak. Nagy, életre szóló élmény volt.

Negyedéves korunkban két hetet töltöttünk az akkori Csehszlovákiában, Ostraván, termelési gyakorlaton. Ebből az időből legemlékezetesebb emlékem az, hogy az Alacsony-Tátrában egy szálloda strandjában 10 °C körüli vízben hárman megfürödtünk. Túléltük. Mint ahogy a 4%-os sört védő martinások sem estek bele a martinkemencébe.

Negyedév után 40 napot töltöttem Szovjetunióban, Harkovban szintén termelési gyakorlaton. A termelésből nem sokat láttunk, de megtapasztaltuk a szovjet higiéniaát valamint a borscs (céklaleves) és scsi (káposztaleves kevés hússal) nevű ételeket, melyek különlegesen voltak ugyan számunkra, de ízletesek. Ettem egy kitűnő savanyúságot, ami szeletelt paradicsomot, vöröshagymát tartalmaz tejföllel leöntve, kevés olajjal és fűszerekkel. Behűtve kitűnő, ízletes. Mostanra beépült a családi étrendünkbe. A többi ételről inkább semmit. Emlékezetes volt még a harkovi pezsgőgyár meglátogatása, ahol mindenki annyit ihatott az alapanyagoktól kezdve a kész pezsgőig, amennyit akart. Ennek néhány tankör társunk számára tragikus következménye volt. Tíz napot a Krím-félszigeten Alupkában, egy sátoráborban töltöttünk. Itt láttam először tengert.

Egyetemi éveim alatt három tudományos diákköri dolgozatot készítettem. Az első (három leány diaktársammal együtt, akik közül az egyik később a feleségem lett) az átalakult ausztenit szemnagyságának pikrinsavas maratással történő kimutatásáról írtuk. Évekkel később ezzel a módszerrel mutattuk ki az ausztenit újrakristályosodásának nyomait meleghengerlést követően, melyből Káldor professzor az ún. nagydoktoriját (ma DSc) írta. Ezzel még csak egyetemi második díjat nyertünk. A második (Sárgaréz újrakristályosodása) 1967-ben az Országos Tudományos Diákköri Konferencián első díjat, a harmadik dolgozattal 1968-ban egyetemi első díjat nyertem (Kétalkotós egyensúlyi fázisdiagramok számítása). 1968-ban a Kar Dékánja az az évben első alkalommal kiosztott Tanulmányi Emlékérem arany fokozatával tüntetett ki. Jeles minősítésű metallurgus kohómérnöki oklevelemet 1968 júniusában kaptam kézhez. Tanulmányaim alatt az Inotai Alumíniumkohó társadalmi ösztöndíjasa, majd az utolsó két évben Népköztársasági ösztöndíjas voltam. Az ösztöndíjakból, ami egy akkori fél gyakornoki fizetésnek felelt meg, gond nélkül meg lehetett élni, annál is inkább, mert a kollégiumért étkezéssel együtt összesen 200 Ft-ot fizettünk.

Másodév végéig rendszeresen sportoltam. 1964-ben a megyei atlétikai csapatversenyen a magasugró csapattal első díjat nyertem. Egyéni csúcsom, amire ma is büszke vagyok, 180 cm volt (ezzel pontosan átugrottam

újra magam), amit a mai flopp technikánál lényegesen gazdaságtalanabb bukó guruló technikával értem el. Ezt követően a versenyszerű sportolást abbahagytam, maradt a reggeli kosárlabdázás vagy futás a Hejő partján Tapolcára és vissza, vagy kapuskodás az évfolyam labdarugó csapatában. A versmondást még a technikumban egy megnyert szavalóversenyt követő affér után (Gábor Iván nem engem nevezett a Helikon ünnepségre, hanem a második helyezett Weingartner Józsi), abbahagytam. Mint általában, a tanárnak ebben az esetben is igaza volt, Józsi megnyerte a versenyt Keszthelyen. Verset ezt követően csak saját (majd később feleségem) szórakoztatására mondtam. De a vers szeretete megmaradt, ma is tudok (bár itt-ott már csak töredékesen) számos Ady, József Attila, Radnóti, Petőfi, Vörösmarty vagy Arany János verset. (Nemrégén autóval a Balatonra utazva, egy érettségi előtt álló fiatalembert akartuk feleségemmel elkápráztatni verstudásunkkal és e közben simán elmentünk a megfelelő autópálya lehajtója mellett. A produkció eredménye 30 km felesleges autózás lett.)

Fotózni már technikumi éveim során is szerettem (egy idős atyai barátomtól kölcsönkapott, öreg, de kitűnő Leica géppel), és a technikum laboratóriumában a filmek előhívását és a fotók kidolgozását is megtanultam alapfokon. A tanszék egy kitűnően felszerelt fotó laboratóriummal rendelkezett, lévén, hogy a metallográfiai csiszolatokról mikroszkópos képek sokaságát készítették a tanszék oktatói különböző kutatásokhoz. Verő professzor által készített nagyszerű képek ma is az intézet falán láthatók, a hallgatók okulására. Az akkor már a tanszéken nem dolgozó elődeink még színes fényképezéshez szükséges berendezéseket (nagyítók, szűrők stb. is) beszerezték. Tanszékvezetői engedéllyel használhattam az összes fotó felszerelést, és az akkori laboránsok (különösen Soltész Gézáné, aki kitűnően értett a fotózáshoz) sokat segített. Így már akkor, és még hosszú éveken keresztül hobbiként műveltem a fotózást.

Egyetemi éveim során nyílt újra mód, hogy — bár ellenőrzés és engedélyezés mellett — de a selmeci diákhagyományok újra éledjenek. Először másodéves koromban vettem (vehettem) részt szakestélyen, és az előttünk 1967-ben végző évfolyam hallgatói (köztük Verő Balázs) voltak az elsők, akik kupaavató szakestélyt tartottak, és értelemszerűen kupát készíthettek, fából. A mi kupánk öntöttvasból készült, nem éppen gyönyörű, de jó nehéz, és a mienk volt. Mi már szalagot és zászlót is avattunk, megterveztük a gyűrűt is (a bányászoknak már volt), de nem kaptunk hozzá aranyat, még úgy sem, hogy Horváth Zoltán professzor úr (ő tanította a fém és ezzel az arany kohászatát) közbenjárt a megfelelő helyen. A

következő évfolyam már kapott aranyat. A szalagavató szakestélyre készülve felújítottuk a prof. nótákat (nem mindegyiket lehetett elénekelni a szakestélyen), valamint diákkronikát írtunk egymásról, amit a szakestélyen felolvastunk. Óriási szórakozás volt! Sajnálatos, hogy a mai diákok nem írnak prof. nótát és krónikát. Nem tudják, miből maradnak ki!

Készítettünk egy humoros tablót is, illetve mindjárt kettőt. Az egyikben a K 501 feliratban (ez volt a tankörünk száma végzőskor) elhelyeztük a gyermekkori képeinket (ilyenek voltunk), a másik az Avasi Bortanya stilizált, rajzolt belsejében mutatta be a tankört (ilyenek lettünk). A rajzokat tankör társunk Wetschka Annamária készítette, mindenkiről valami jellemzőt bemutatva, míg az alakokhoz a fejeket én fényképeztem.

A védést követően humoros felvonulással búcsúztunk az egyetemtől, Mátyás király fekete seregének öltözve, fekete hollóval a pajzsokon. A király (Bobok György) lóháton érkezett, a királyné Szaniszló Agi volt. Ketten, akiknek nem volt utóvizsgánk (Bobok király és én) fehér hollót viseltünk a pajzsos, hiszen ez olyan ritka volt, mint a fehér holló.

### **Munkába állás az egyetemen, első kutatási eredmények**

Az egyetem elvégzése után a Nehézipari Műszaki Egyetem Fémteni Tanszékére (jelenleg Műszaki Anyagtudományi Kar, Fémteni, Képlékenyalakítási és Nanotechnológiai Intézet) kerültem gyakornokként. Ez sem ment simán, az ösztöndíjam miatt Inotára kellett volna mennem három évre dolgozni (három évig kaptam ösztöndíjat, a Népköztársaság ösztöndíj mellé nem járt akkor más ösztöndíj). A tanszéken ráadásul nem is volt szabad státusz. Ebben az időpontban jelent meg egy rendelet, hogy egyetemi tanszékvezető nem lehet egyszerre egy kutató intézet igazgatója is. Márpedig Verő professzor úr a Vasipari Kutató Intézet igazgatója is volt Budapesten, a tanszék vezetése mellett. Lévéen budapesti lakos, az igazgatói állást választotta, Káldor Mihály lett a tanszékvezető, és keletkezett egy szabad státusz. Káldor professzor ugyanakkor jól ismerte az akkori Alutrösztt vezérigazgatóját (tankör társak voltak anno) és elintézte, hogy elengednek a tanszékre, és nem kell visszafizetni az ösztöndíjat, ami igen jelentős summa lett volna. A gond csak az volt, hogy a vezérigazgató úr (mit nem mondok, akkor elvtárs) elfelejtett szólni az inotai vezérnek, így szeptemberben kaptam egy szívhez szóló levelet Inotáról, hogy vagy jelentkezzek munkára, vagy fizessem vissza záros határidőn belül a felvett ösztöndíjat. Ez ~18 000 Ft volt, amiért akkor már lakást lehetett kapni. Végül egy újabb telefon után rendeződött a dolog, maradhattam a tan-

széken és nem kellett visszafizetnem semmit. Így kerültem (kicsit nagyképűen mondva) Verő professzor helyére.

Munkába állásomat követően igen gyorsan elvittek katonának, évfolyamtársaim közül szinte egyetlenként. 1969 márciusától 5 hónapig tartott a kiképzésünk, tűzér alhadnagy lettem. Meg kell, hogy mondjam, nálam rosszabb katonát keveset hordott a föld. Ágyút csak a tisztításkor és a kivonulásokon láttunk, hála Istennek lőni nem lőttünk. Később, 1984 tavaszán újra behívtak Egerbe éleslövészetre. Addigra azt a keveset is elfelejtettem (nem voltam ezzel egyedül), amit 15 évvel korábban megtanultam. Én voltam az üteg elsőtiszt, akinek a lövészetet vezényelni kellett. Szerencsére olyan kezelőket hívtak be az ágyúkhöz, akik értettek hozzá, így nagyobb galiba nélkül ért véget a lövészet. Magyarai Béla kiképzett úrhajóst, aki akkor a vezetésemmel írta a diplomamunkáját, tréfásan megfenyegettem, hogyha engem még egyszer behívnak nem lesz diplomája. Nem hívtak többet.

Az akkor már Fémteni tanszék (Verő professzor adta a nevet 1968-ban a Metallográfia helyett) 1969-ben kapott egy keletnémet Zeiss gyártmányú elektronmikroszkópot. Káldor professzor (aki ekkor már tanszékvezető volt) engem bízott meg a berendezés működtetésével. Az elektronmikroszkóp számos különböző üzemmódban működött. Ezek közül a legérdekesebb (legegységibb) a termikus emisszió elvén működő volt. Ebben az üzemmódban a próba volt a katód, amit egy elektronágyúval fel lehetett melegíteni akár az acél olvadáspontjáig is. A kilépő elektronok leképezték a katódot (a próbát) egy cinkszulfid ernyőre, ahol látni lehetett, ahogyan újrakristályosodik, illetve durvul a próba mikroszerkezete. Eredetileg csak fényképezni lehetett, de a tanszéken átalakítottuk a berendezést és filmeket készítettünk a folyamatokról. Nagyszerű játék volt. Közben megtanultam egy kicsit a filmezés technikáját is. A berendezés felépítése okán (a próba a földhöz képest nagy negatív feszültségen volt) a próba hőmérsékletét csak becsülni lehetett, mérni nem, ezért kvantitatív eredményekre nem lehetett jutni. Az így elkészült filmeket — igaz már digitalizálva — az oktatásban ma is használjuk.

Az elektronmikroszkóppal való foglalatosság közben — Fuchs Erik professzor úr javaslatára — kezdtem el foglalkozni a kristályosodáskor kialakuló nem egyensúlyi eutektikum visszaoldódásának, tulajdonképpen a homogenizálásnak a problémájával, a kinetika matematikai leírásával. Ebből írtunk közösen számos magyar, német és angol nyelvű cikket, és ebből írtam az ún. egyetemi doktori (kisdoktori) értekezésemet 1973-ban.

És ekkor ért az első komoly csalódás is: az értekezést a két bíráló egyhangúlag javasolta beadni kandidátusi disszertációnak, a kar akkori vezetése — kifejezetten politikai okoknál fogva — ezt megakadályozta. A kimondott ok persze az volt, hogy túl fiatal vagyok. Ennek az lett az eredménye, hogy csak hosszas rábeszélésre 1983-ban adtam be a kandidátusi értekezésemet, majd védtem meg 1984-ben. Témája ekkor már a szilárd oldatok kristályosodásának szimulációja volt.

A már említett elektronmikroszkóp 65 kV gyorsító feszültsége nem tette lehetővé fémfólia átvilágítását, de lenyomatos technikával kitűnően lehetett vizsgálni — nagy felbontása miatt — az acél szövetszerkezetét. Kidolgoztunk (Gácsi Zoltánnal és Baán Máriával közösen) egy kvantitatív metallográfiai módszert a perlit valódi lemeztávolságának mérésére. A Metallography c. folyóiratban közölt cikkekre a folyóirat főszerkesztőjétől (George F. Vander Voort) kaptunk észrevételt. Ő ugyanezzel a problémával foglalkozott, olvasta a cikkeinket, de nem tudta a megadott eljárással a saját méréseiből kiszámítani a valódi lemeztávolságot és az eloszlást. Ez — mint később kiderült — nem volt véletlen, a végső képletből kimaradt egy –1-es kitevő, így nem volt használható. Telexen elküldte a mérési eredményeit nem kis pánikot keltve az egyetemen (ne feledjük, 1980-at írtunk), kiszámoltam a helyes képlettel, és írtunk belőle egy közös cikket, úgy, hogy sosem láttuk egymást. Később George (akivel majdnem egy napon születtem) többször végig itta Magyarországot (borlovag volt), és számos alkalommal tartott előadást a tanszéken, illetve magyarországi konferenciákon.

A perlit lemeztávolság korrekt meghatározása a perlit ausztenitesedés folyamatának kvantitatív leírásához volt szükséges. Az átalakulási folyamat részleteit részben átalakult próbadarabok csiszolatain lehetett vizsgálni, mert az ausztenit az edzés hatására martenzitté alakult és jól elvált az eredeti szövettől. Ahhoz azonban, hogy ilyen próbadarabokat elő lehessen nagy biztonsággal állítani, trükkhöz kellett folyamodni, mert szinte lehetetlen volt megbecsülni a folyamat időszükségletét. Ezért építettünk egy ónfüldős dilatometert, adott hőmérsékleten felvettük a dilatométer görbét (a fajtérfogat különbség miatt a folyamat igen jól követhető a hosszváltozás alapján), gyorsan kiértékeljük, és az így kapott időadatokkal végeztük el a próbák hőkezelését. A próbákat a kvantitatív metallográfia eszközeivel (melyek ekkor újdonságnak számítottak a tanszéken) értékeltük. Ezekből a kutatásokból számos diplomamunka (Baán Mária, Rozsnoki László, Cserta Gábor) készült, és ebből írta diplomamunkáját és egyetemi doktori disszertációját Gácsi Zoltán, ma már egyetemi tanár, karunk később-

bi dékánja, és az intézet jelenlegi igazgatója. A kutatásból született *Acta Metallurgica* cikkekre közel 100 hivatkozást kaptunk, egy angol nyelvű fizikai metallurgia könyvben pedig gyakorlatilag a cikk lényegi része képezi az ausztenitisedésről szóló fejezetet.

### Az első szabadalom

A szilárd oldatok kristályosodásának vizsgálatához építettünk egy egyszerű eszközt, amellyel egyirányú hőelvonással lehetett kristályosítani. Az alumínium ötvözetből készített irányítottan kristályosított (ily módon szép oszlopos szerkezettel bíró) próbák fényképét bemutattuk 1978-ban az anyagvizsgáló konferencián. Itt a Kövac akkori főmérnöke beleszeretett, és megbízott bennünket, hogy az általuk gyártott mágnesötvözetből (AlNiCo) készítsünk hasonló szerkezetű öntvényt. Mint kiderült, a Kövac az IBM-nek gyártott nagyméretű (10–15 kg-os) mágneseket a számítógépek lineáris motorjaihoz, de kb. 50% mágneses selejttel. Az öntött mágneseknek a teljesítménye annál nagyobb, minél nagyobb térfogatot foglal el az oszlopos szerkezet. A hagyományos gyártásnál ez kb. 50% volt, az általunk kidolgozott módszerrel — melyet szabadalmaztattunk is Solyom Jenő kollegámmal és a Kövac akkori főmérnökével Kovács Dezsővel — 95%. Ennek bevezetését követően mágneses selejt többet nem volt, egyéb öntési és megmunkálási hibákból adódóan 5% selejttel gyártottak egészen 1990-ig, a Kövac megszűnéséig. Az új technológia trükkje az volt, hogy az olvadékot nem egy, hanem két oldalról hűtöttük. Ehhez azonban igen sok gumicsőre volt szükség, amivel a hűtővizet a hűtőlapokhoz vezettük. A munkások — akik eleinte igen nagy ellenszenvvel nézték a fehérköpenyes tevékenységét — meg is jegyezték, kár volt azt a sok jó slagot így elherdálni, a kertben sokkal több hasznát vennénk! A kísérletek első szakaszában még a beömlőt hagyományos homokformázási technológiával kellett kialakítani, amit egy ottani szakember készített el. Rögtön az első megfolyt. Akkor én (öntő technikus lévén) ajánlkoztam, hogy majd megcsinálom. Hitték is, nem is. Megcsináltam, nem folyt meg, ettől kezdve kezdtek hinni nekünk. Miután kiderült, hogy a selejt %-ot gyakorlatilag nullára le lehet vinni, előre köszöntek. A szabadalom a Kövac és az egyetem közös tulajdonában volt, a Kövac egyszer úgy döntött, hogy megvásárolja az egyetem részét. Ebből lett a varbói telek. Ezen túl a Kövac egyetlen fillért sem fizetett a feltalálóknak pedig 10 éven keresztül ezzel a technológiával gyártotta az IBM-nek a mágneseket igen nagy tételben.

Apropó, Varbó. Miskolctól kb. 20 km-re eső eredetileg bányász falu.



1983-ban az ottani mezőgazdasági szövetkezet a varbói mesterséges tó partján, a Bükk lábánál levő legelő területeket felparcellázta (1000 m<sup>2</sup> egy parcella), és 50 évre bérbe adta a parcellákat. Béreltünk egyet a domb tetején, és 1984-ben építettünk egy Ponyiklec típusú faházat. A házat egy ács brigád rakta össze, de én megnézőven a leírást, javasoltam, hogy egy kicsit máshogy rakjuk össze. A brigád vezetője tiltakozott, mondván, nem lehet másként összerakni. Közismert erőszakosságomnak köszönhetően mégis belement, hogy az én elgondolásom szerint építsük fel. Rendben összeraktuk, így az emeleti részen ki lehetett alakítani egy kisebb és egy nagyobb hálófülkét. Ezt követően a brigád minden Ponyiklec házat így rakott össze. A faház összes bútorát én terveztem és készítettem. Különösen a konyhabútorra vagyok büszke. Itthon a garázsban készült, majd mikor kivittük a faházba, pontosan beleillett a helyére. Ez azért volt nagy szó, mert a faházban függőleges és egymásra merőleges falak nincsenek. Később két kollégám (Sólyom Jenő és Gulyás József) a mellettünk és alattunk levő teleket eladták, mi pedig megvettük. Így egy 3000 m<sup>2</sup>-es „birtok” alakult ki, ez ma a varbói tónál a legnagyobb telek. Két telekrésztengeteg különböző örökzölddel betelepítettünk, a harmadikon csak a fű nő. A telekről gyönyörű kilátás nyílik a Bükk lábára, feleségem szerint az a mi Svájcunk.

A bútorkészítés ezzel nem ért véget, a tanszéki szobám bútorzatának nagy részét szintén én terveztem és készítettem. A kollégák el is neveztek tanszéki asztalosnak.

### **A Bealuca program**

1979-ben kellett volna repülni a magyar–szovjet űrpárosnak (Farkas Bertalan, Valerij Kubaszov). A bolgár űrhajós repülése során fellépett gondok (nem csatlakozott a Szaljut–6 űrállomáshoz) miatt, azonban 1980-ra halasztódott a magyar űrhajós repülése. Ezzel lehetőség nyílt további űrben végrehajtandó kísérletek kidolgozására. Fuchs Erik professzor úr 1979 őszén kapott felkérést anyagtechnológiai kísérlet kidolgozására és előkészítésére. Ezzel egy időben Gyulai József professzor urat félvezető technológiával kapcsolatos kísérlet megtervezésére és előkészítésére kérték fel. Fuchs professzor úr egy csúnya őszi délutánra összehívta azokat a kollégákat, akikre a kísérleteknél számított (Bobok György, Buza Gábor, Roósz András). Ekkor elkezdtünk fantáziálni, mit is lenne érdemes kipróbálni. Egyikünk sem foglalkozott űrkísérletekkel addig, így merőben új volt a feladat. Az nyilvánvaló volt, hogy valami olyan kísérletet érdemes kitalálni, amelyben az olvadéknak szerepe van (pl. kristályosodási kísér-

letet), hiszen egyetlen előnye az űrkísérleteknek (erre viszonylag gyorsan rájöttünk), hogy az olvadék, ami földi körülmények között a hőmérséklet- és koncentrációkülönbség miatt kialakuló sűrűségkülönbség következtében a kristályosodás közben áramolhat, az űrben ún. mikrogravitációs körülmények között nem áramlik. Jellemző, hogy mennyire nem éreztük először az űrkísérletek lényegét, elhangzottak olyanok, hogy fölül, illetve alul mi lesz a kapszulában, aminek odafönt semmi értelme nincs. Végül két, egymással valamelyest összefüggő kísérletsorozat alakult ki. 4% Cu-tartalmú alumínium-ötvözetrel végeztünk a Szplav és a Krisztal kemencékben egyirányú hőelvonással kísérleteket, illetve a réz diffúzióját vizsgáltuk olvadt alumíniumban. A kísérletek előkészítése során számos probléma adódott. Az egyik és egyben a legnagyobb, a rendkívül szűkre szabott idő volt. A következő, hogy akkoriban nagy tisztaságú (99,99%-os) alumíniumrudat itthon nem gyártott senki. Ajkán legyártották a nagy tisztaságú alumíniumot, amiből a Köfém-ben készítettek 10 mm átmérőjű rudat külön a mi kérésünkre. A következő probléma a diffúziós kísérlettel adódott. Az elképzelés az volt, hogy egy 5 mm átmérőjű rudat teszünk a nagy tisztaságú alumíniumcső közepébe, majd a csövet dróthúzási technológiával rásajtoljuk a rúdra. Eddig rendben is ment a dolog, de amikor az így összeállított próbát felmelegítettük az Al-Cu ötvözetrendszer eutektikus hőmérséklete (548 °C) fölé, ahelyett, hogy a határfelületen elkezdődött volna az olvadás, a darab legnagyobb részében nem történt semmi, néhol, teljesen rendszertelenül találtunk olvadásra utaló nyomokat. Az idő szorított, ötlet nem volt mindaddig, míg Buza Gábor elő nem állt a megoldással: az alumíniumnak nagyobb a hőtágulási együtthatója, mint a réznek, a felmelegítés közben az alumíniumköpeny letágul a rézrúdról! Fordítsuk meg, rézcsőbe tegyünk alumíniumrudat! Innen kezdve a kísérlet tökéletesen működött. A következő gond a kemencékkel, illetve azok hőtechnikai paramétereivel volt. Kemencét nem kaptunk, hogy kísérletezhessünk (talán vehettünk volna, de horribilis áron), csak hőmérséklet-eloszlási adatokat. Építettünk ugyan nagyon egyszerű kristályosítókat, az alapkísérletekhez ezek meg is feleltek, de a kísérletek pontos megtervezéséhez ez nem volt elegendő. 1980 februárjában módunk volt kimenni Moszkvába az Űrkutatási Központba. A berendezésekhez akkor nem engedtek bennünket, miközben láttuk, hogy a franciák dolgoznak velük. Átadtunk néhány próbát és a megtervezett paramétereket (hőmérséklet, húzási sebesség), a kísérleteket az ottlétünk során, de nélkülünk elvégezték. A próbákat elutazásunk előtt visszakaptuk. A próbák itthoni vizsgálatából kiderült, hogy a

kemencék még véletlenül sem azt csináltják, amit mi gondoltunk, egyes próbák be sem olvadtak. Ezért a tervezett kemence-hőmérsékleteket megemeltük. Ez később a diffúziós pároknál okozott némi gondot.

A három fő kiválasztása Fuchs professzor által nem volt véletlen. A repülő próbákat, a kvarckapszulába való vákuum alatti lezárást és a tokozást Búza Gábor tervezte meg és végezte el, nagy körültekintéssel és szaktudással. Ő volt a kísérleti szakember hármunk közül. Bobok György értett a legjobban akkor a szerkezet-vizsgálathoz, én pedig a kristályosodási folyamatokhoz, azok szimulációjához konyítottam. Ennek lett az a következménye, hogy amikor Fuchs professzor úrtól megkérdezték, hogy mi lesz a kísérletsorozat neve (12 próbáról volt szó), a következőt mondta: Bealuca. Bea Bobok felesége, Luca az én feleségem.

A kísérletek egy kisebb részét az űrrepülés során, nagyobb részét azt követően a fent maradt űrhajósok végrehajtották, 1980 őszén visszakaptuk a próbákat. A kísérletek kiértékelése éveken át tartott, sok-sok érdekes eredményre vezetve. Számos alkalommal jártunk Moszkvában, ekkor már odaengedtek a kemencékhez, mérhettük a hőmérséklet-eloszlást és végezhattünk kísérleteket. Mennyivel jobb lett volna, ha ezt az űrkísérletek előtt lehetővé teszik! Magyar Béla kapcsolatai lehetővé tették, hogy ellátogassunk a Csillagvárosba, ahol módunk volt megnézni kívül-belül a Szaljut-6 űrállomás földi mását, valamint a Szojuz visszatérő egységét. Hihetetlenül kicsi volt, nehéz volt elképzelni, hogy abban két asztronauta elfért.

Minden alkalommal az Akademicszka Hotelben laktunk, ami a célnak ugyan megfelelt, de túl kényelmes nem volt. Egyik alkalommal Fuchs professzorral laktam egy szobában, mikor is lefekvés és villanyoltás után kivágódott a szobánk ajtaja, beviharzott egy gyezsurnaja, felkapcsolta a villanyt, sikított egy nagyot és kirohant. Mi pedig az ágyban felülve bámultuk egymást. Folyamatos ellenőrzés alatt álltunk.

Mint jó apa minden alkalommal hoztam valamit két gyermekemnek. Egy darabig ez nem volt gond, Barbara leányomnak népviseleti babát (akkor gyűjtötte), Tamás fiamnak valami műszaki játékot, modelleket. Sokadik alkalommal mentünk ki, amikor feleségem megtiltotta, hogy Barbarának babát hozzak, ekkor már lecsengett a babagyűjtés. Én minden este bementem a Gyetszki Mir-be (ez volt az egyetlen bolt, ahol lehetett játékot vásárolni), majd sikertelenül hazatértem. Utolsó este azzal mentem be, hogy valamit mégiscsak kell vennem, üres kézzel nem mehetek haza. Vettem is. Visszatérve a szállásra a kollégák érdeklődtek, na, mit tudtál venni? Hát, babát. Volt nagy derűtség.

Repülő kalandunk is volt. Felszállás után már 2,5 óra eltelt, Moszkvában kellett volna lennünk, mikor éreztük, hogy kanyarodik a gép. Akkor bemondták, rossz idő miatt Moszkva nem fogad, irány Kijev. Egy óra múlva leszálltunk Kijevben. Eltelt egy óra, Moszkva fogad, felszálltunk, elértük Moszkvát, a gép fordul, Moszkva nem fogad, irány Kijev. Az éjszakát a kijevi repülőtéren töltöttük, földön ülve vagy sétálva. Reggel hatkor újra irány Moszkva. Ekkor fogadott, leszálltunk. Ekkor jött számomra a még nagyobb meglepetés. A csomagom nem érkezett meg, benne a kabátommal és minden egyébbel, ami egy hetes útra szükséges. FERIHEGYEN +15 °C volt Moszkvában –10 °C, és én ott álltam egy zakóban, minden egyéb nélkül. Ez volt hétfőn, a csomagom csütörtökön este jött meg. A többiek adtak össze valamit, hogy meg ne fagyjak. De se fehérneműm, se tisztálkodó szereim nem voltak, nem ragozom. Csütörtökön már én is utáltam magamat. Pénzem volt, de a GUM áruházban csak egyetlen szörnyű inget tudtam venni, amit feleségem azonnal kidobott hazaérkezésem után. Borostyánt és tigrisszemet viszont korlátlanul és olcsón lehetett venni, az Ásványfesztiválon akár árulhatnánk is.

### Az úrkemence története

A Bealuca programnak voltak további következményei is. Már az úrkísérletek tervezése során, majd később, a személyes tapasztalatok alapján kiderült, hogy a Szaljut–6 fedélzetén levő kristályosító berendezések nem ideálisak úrben való kristályosítás végrehajtására. A Krisztal kemence legnagyobb baja az volt, hogy a próbát sztepp motorral mozgatta, minek következtében a próbákat „rázta”, gyorsította majd lassította. Így pont az az előny nem érvényesült a kristályosodás során, amiért az úrállomáson hajtották végre a kísérleteket. Az olvadék a „rázás” hatására ellenőrizhetetlen mozgást végzett. A Szpláv kemencében a próba hűtése a világűr felé kifordított hűtőlapon keresztül történt, ez esetben az állandósult állapot (azonos lehűlési sebesség a próba minden pontján) nem volt biztosítható. További gond az igen kisméretű próbaméret volt. A fenti problémák orvoslására Fuchs professzor állt elő egy ötlettel egy német cikk alapján, építsünk egy olyan berendezést melyben sem a próba, sem a kemence nem mozog, biztosítható az állandósult állapot, és jelentősen nagyobb a próba mérete. Ezek gondolatok képezték az Univerzális Sokzónás Kristályosító (Universal Multizone Crystalizator, UMC) megépítésének alapjait. A megoldás az volt, hogy a fűtőtest 24 külön szabályozható zónából állt, a megolvasztás és a kristályosítás során csak a hőmérséklet profil változott, a

próba nem mozgott. A berendezés építése 1987-ben szovjet együttműködéssel indult. Az elképzelés szerint a berendezés — amihez készült egy próba cserélő mechanizmus is — egy Photon névre hallgató autonóm szatellitre került volna. Ez a megoldás kiszűrte volna az úrállomás létfenntartó rendszereitől valamint az asztronauták mozgásából származó rezgések keltette áramlást is. A 12 próba kristályosítása után (3–4 hónap úrbéli tartózkodás után) a kemence nem, csak a próbatartó jött volna vissza a földre. A próbák tervezett maximális hasznos mérete ( $\varnothing 50$  mm, hossz 200 mm) messze meghaladták az Bealuca próbák méreteit ( $\varnothing 10$  mm, hossz 100 mm), térfogata pedig kb. ötvenszeres lett volna. A projekt az Interkozmosz keretein belül, annak támogatásával indult, de átkerült az NME-re a Vasipari Kutató Intézetből. Az ötletadó, mint említettem Fuchs professzor volt, a projekt adminisztratív vezetője Bárczy Pál, tudományos vezetője pedig én voltam. A berendezés mechanikus részeinek tervezője egy zseniális gépészmérnök, Fancsali József, az elektronika tervezője és építője Makk Péter, a szoftver készítője Raffay Csaba volt. A sokzónás kemencetestet a Vasipari Kutató Intézetben Buza Gábor építette. Készült a kemencének termikus modellje (Tolvaj Béla munkája) amivel a kemence bekapcsolása nélkül lehetett kipróbálni a különböző kristályosítási programokat. Beljajev Alexander vezetésemmel ennek segítségével dolgozott ki egy új, jobb vezérlő programot, melyből sikeresen megvédett PhD disszertációját írta. Mire azonban az első működő példány elkészült, bekövetkezett a rendszerváltás, és megszakadt a kapcsolat a szovjetekkel. A terv füstbe ment. És akkor jött egy újabb nagy ötlet: rendezzünk egy nemzetközi kristályosodási konferenciát ahova meghívunk Európából és az USA-ból (ESA, NASA) olyan kutatókat akiket érdekelhet a berendezés. A konferenciát Miskolc-Tapolcán 1991-ben megrendeztük Solidification and Gravity (Solgrav) névvel. A konferencián mintegy 40 külföldi előadó jelent meg, köztük egy NASA küldöttség, élén Glicksman professzor úrral, a NASA egyik vezető, kristályosodással foglalkozó kutatójával. A kemence sikert aratott, a további fejlesztéseket a NASA igényei szerint végeztük. A berendezés 1995-ben kikerült a NASA Marshall Space Flight Center (MSFC) laboratóriumába (Huntsville, Alabama), ahol magyar technikai személyzetrel 1998-ig működött.

1996-ben, miután UMC már fél éve kint volt az MSFC-ben, módunk volt kimenni és személyes tapasztalatokat szerezni a kinti működésről. Cu-Sn ötvözetből egykristályokat készítettünk, igazolva, hogy a berendezés alkalmas egykristály növesztésre. Visszaúton megálltunk New Yorkban

(Bárczy Pál testvére már sok éve ott dolgozott, Ő látott vendégül bennünket). Felmentünk az azóta lerombolt Ikertornyok egyikének tetejére, ahonnan egész Manhattant látni lehetett.

Közben, mivel az Egyetem alkalmatlan volt a projekt lebonyolítására, alakult egy Admatis nevű Kft., melynek jelentős részben tulajdonosa voltam. A berendezést először itthon, majd az USA-ban is szabadalmaztattuk. Az igazsághoz hozzá tartozik, hogy csak a próbacserélő mechanizmust lehetett levédeni, a sokzónás kristályosító elve ekkor már ismert volt. A Nemzetközi Űrállomás (ISS) követelményeinek megfelelően áttervezett, oda pontosan elhelyezhető változat 2000-től újra több évig kint működött az MSFC-ben. Számos kísérletet hajtottak vele végre, de az űrállomásra nem került fel. Később három példányát az amerikaiak meg is rendelték, melyek jelenleg is működnek az MSFC-ben. Ekkor azonban én már megváltam az Admatis tulajdonrészemtől, azon rendelet okán, miszerint nem lehet valaki egyetemi vezető (akkor már én voltam az Anyagtudományi Intézet igazgatója) és egy hasonló területen működő cég tulajdonosa egyszerre. Értelme ugyan ennek a rendeletnek nem volt, de én akkor az egyetemi pályát, míg Bárczy Pál a céget választotta. Rajtunk kívül az egyetemen ezt senki nem vette komolyan.

1997-ben San Diegóban tartották az egyik nagy nemzetközi kristályosodási konferenciát. A konferencia előtt ez esetben is egy hetet Huntsville-ben töltöttem. A laboratóriumban minden reggel egy afroamerikai fiatalember fogadott, aki üdvözölt: Good Morning Sir!, majd valami egészen furcsa az angolra hasonlító nyelven közölt velem valamit. Ezt követően odament Tamás fiamhoz, aki ekkor az MSFC kristályosodási laboratóriumának szoftver mérnöke volt, és nagy büszkén közölte vele, hogy a professzor úr megint nem értett semmit abból, amit mondtam neki. Tamás később felvilágosított, hogy ez valami egyszerű angol/spanyol keveréknyelv, amit rajtuk kívül senki sem ért. Huntsville-ből repültem San Diegóba, ahol a repülőtérről a tengerpartra, ahol a konferencia volt, egy mikrobusz vitt ki. Egyedül ültem a mikrobuszban és beszédbe elegyedtem a sofőrrel. Gyorsan kiderült, hogy Ő valójában német és járt Magyarországon, volt Egerben és Miskolcon is. Már ez is meglepő volt, a világ végén egy sofőr, aki járt Miskolcon. Bemutakoztam, mondtam, hogy a nevem Andreas Roósz. Mire a válasz: Andreas Roósz. Mondtam, igen így hívnak. Mire a sofőr: érti, de őt is így hívják. Stuttgarti sváb volt. Ilyen csak a mesében van. Vagy ott se.

Természetesen a berendezéssel itthon is végeztünk kristályosítási kísérleteket. A legsikeresebb az a kísérletsorozat volt, ami Heusler egykristályok készítését célozta. Ezekből az egykristályokból lehet készíteni a neutron-sugarat egyszerre monokromatizáló és polarizáló berendezést. Ilyen kristályokat a világon ismereteink szerint két helyen készítenek rajtunk kívül. A teljes technológia kidolgozása az alapanyaggyártástól az egykristályok minősítéséig Veres Zsolt mérnökfizikus munkája volt, aki ebből készítette vezetésemmel PhD disszertációját. Ma az intézet docense.

### **Tizenegy év Németországban**

Egy további, egész későbbi szakmai életemre alapvető befolyással bíró esemény 1984 tavaszán történt. Fuchs professzor ekkor részt vett egy az űrkísérletekkel foglalkozó konferencián a Voralbergben. Itt találkozott Fischmeister professzorral, aki akkor a stuttgarti Max Planck Intézet vezetője volt. Az eredményeinket látva Fischmeister professzor három hónapos ösztöndíjat ajánlott a csapat egy tagjának. Fuchs professzor átlátta, hogy nem igazgatót hívnak, hanem munkást, így a lehetőséget nekem ajánlotta fel. Az igazsághoz hozzá tartozik, hogy Bobok György már Líbiában tanított ekkor, Buza Gábor pedig szintén ösztöndíjjal Düsseldorfban volt. Maradtam én. Június elején egy hétfői napon indultam, azzal, hogy Budapesten a nagy autóforgalom miatt lekéstem a vonatot. Jó előjel volt. Megérkezvén, Exner professzor nem túl barátságosan fogadott, nyilvánvalóvá téve, hogy engem Fischmeister a nyakába varrt (ráadásul, mint jóval később kiderült, az ő projektje terhére) és nem igazán tudja, hogy mit kezdjen velem, bár érdekes módon a nevemet ismerte, a perlitlemezek távolságának meghatározására kidolgozott módszer okán. Hozzávetőleg két hét telt el, amikor kiderült, hogy olyan projekten dolgoznak, amiből én a kandidátusi disszertációmát írtam, és amihez jóval többet értek, mint ők, akik eddig kristályosodással nem foglalkoztak. Ez ugyan nem úrprojekt volt, de ez ekkor már nem volt érdekes. Eddigre már túl voltam az első sokkon is, amikor is feleségemnek telefonáltam, ezek udvariatlanok, semmibe se néznek, púp vagyok a hátukon, megyek haza. Nem jöttem. A következő meglepetés akkor ért, amikor Exner professzor megkérdezte, szeretnék-e valahova elutazni szakmai konzultációra. Én rávágtam, hogy igen, Lausanne-ba Kurz professzorhoz. Ő volt akkor number one Európában a kristályosodás területén, és már Miskolcra leveleztem vele. Azonnal felvette a telefont, felhívta Kurz professzort, azzal, hogy van itt egy magyar, aki szeretne veled találkozni. Kiderült, hogy mindketten

osztrákok, tankörtársak voltak Leobenben. Két hét múlva Lausanne-ban voltunk. Itt találkoztam először az előzőekben már említett Glicksman professzorral, aki akkor szabbatikán (minden hét évben egyet ott tölthettek kutatómunkával, ahol akartak, és természetesen ezt a munkahelyük fizette) és éppen Lausanne-ban volt. Az első három hónap egy olyan általam írt cikkkel zárult, amire azóta közel százszor hivatkoztak. Valamint azzal, hogy jövőre újra várnak három hónapra.

Ezt követően még hét éven keresztül minden évben három hónapot töltöttem Stuttgartban. Mindig nyáron, mert az itthoni tevékenységemet (óratartás, kutatás) el kellett végeznem, azt más nem vette át. Szerencsére a családom jól tűrte. Ebben a nyolc évben három PhD hallgatóval dolgoztam együtt (Exner nem értett a kristályosodáshoz, rám bízta őket). Erik Halder, Michael Simon, Markus Rettenmayr. Markus, aki azóta a Jénai Fridrich Schiller Egyetem egyetemi tanára, tudományos rektorhelyettese, 2014-ben a Miskolci Egyetem Honoris Causa Doctora lett, mint ahogy jóval korábban Exner professzor is.

Számos alkalommal magyaráztam a PhD hallgatóknak az általam kidolgozott szimulációs eljárás részleteit. Egyik ilyen alkalommal, amikor már több órája beszéltem, az egyik hallgató megszólalt: András nem értjük. Mit nem értetek? Most éppen semmit, jött a válasz. Kiderült, hogy elfáradtam, és öntudatlanul az angolról magyarra váltottam.

1992-ben Exner professzor a Darmstadti egyetem tanszékvezető egyetemi tanára lett, a projekt átköltözött Darmstadtba, vele én is. Újabb három évig oda jártam, Torsten Kraft PhD hallgatóval folytattuk a megkezdett kutatást.

A kutatás leglényegesebb része a két és háromalkotós szilárd oldatok kristályosodásának szimulációja, valamint a szimulációs eredmények kísérleti igazolása volt. A szimulációban számos olyan effekteket is figyelembe tudtunk venni, amit az addigi számítások nem. Egyirányú hőelvonást biztosító berendezést építettünk, mellyel alumíniumötvözeteket kristályosítottunk. A szimuláció eredményeként kidolgoztuk a két és háromalkotós szilárd oldatok nem egyensúlyi fázisdiagramját. Jelentős nehézséget okozott az egyensúlyi fázisdiagramok vonalainak, felületeinek a számszerű ismerete, amely diagramok az irodalomban csak grafikusán álltak rendelkezésre. Kidolgoztam ugyan egy komplikált számítási eljárást a probléma megoldására, kis négyszög alakú síkidomok sokaságával közelítve a felületeket, de a problémának a valódi megoldása már csak később, Miskolcon sikerült, az ún. Estphad (Estimation Phase Diagram) rendszer megalkotásával.



A stuttgarti és darmstadti kutatások eredményeként számos vezető nemzetközi folyóiratban megjelent tudományos közlemény született. Ezek képezték az alapját az 1994-ben megvédett „Szilárd oldatok kristályosodásának szimulációja” című nagydoktori (Tudomány Doktora) tézisszerű disszertáció elkészítésének és megvédésének. Ez a forma akkor merőben szokatlan volt, bő egy évig akadályozta is a védést. Csak a forma és nem a tartalom, amit a 95%-os védés is igazolt. (Ismét a fiatalságom volt a gond!)

### **A Solgrav konferenciák**

A Bealuca program, de még inkább a stuttgarti és darmstadti tartózkodásom során kialakult kapcsolatrendszer, illetve az utóbbi évtizedekben is folytatott kutatások lehetővé tették a Solidification and Gravity (Solgrav) konferenciák további megrendezését (1995, 1999, 2004, 2008, 2013) Lilla-füreden a Palota Szállóban. A konferenciákon jellemzően több mint 25 országból, a világ négy égtájáról (Európán kívül USA, Kanada, Ausztrália, Japán, Brazília, Kína stb.) érkezett ~100 kutató. A plenáris előadásokat az egyes területek vezető kutatói tartották, minden esetben elhangzott egy áttekintő előadás az ESA és a NASA egy-egy illusztris tagjától az általuk finanszírozott űrben végzett kristályosodási kutatásokról. Az előadásokból készített cikkek a Materials Science Fórum (Trans Tec, Svájc) kötetében jelentek meg. A konferencia résztvevőit mindig elvittük Tokaj környékére, pincelátogatásra, és minden esetben szerveztünk valamilyen különleges nivós kulturális programot is (orgona, zongora vagy jazz hangverseny). Az utolsó két konferencia résztvevői egy éjszakai fürdőzés alkalmával megismerkedtek a valóban világszínvonalú Tapolcai Barlangfürdővel is.

Exner professzor az első általam rendezett konferencia előtt, 1994-ben vette át a Miskolci Egyetem Honoris Causa Doctor kitüntetését, szeptember elején. Szeptember 2-án született, itt ünnepeltük az 55-ik születésnapját. Ajándékba előbb egy mini, majd a sikeres tesztet követően egy 5 literes fűtyülős barackpálinkát kapott. 1999-ben, a következő Solgrav konferencia alkalmával, mivel addigra elfogyott a pálinka, 10 félliteres palackot vásárolt és azzal töltötte fel újra az 5 literes palackot.

### **Az MTA–ME Anyagtudományi Kutatócsoport története**

A kristályosodási kutatásokat a németországi tevékenységgel párhuzamosan itthon is folytattuk. Megépítettünk egy, a stuttgarti berendezéshez hasonló, kristályosítót. Az akkor induló OTKA, majd COST projektek

lehetővé tették, hogy hasonló színvonalon végezzük a kutatásokat, mint Németországban. A PhD program 1994-ben indult. Két kitűnő képességű hallgató kapcsolódott be PhD hallgatóként a kutatásba, Kuti István (Romániában végzett fizikus) és Szőke János (Miskolci Egyetemen végzett bányagépész). János története tanulságos. Mikor rájött, hogy frissen szerzett diplomájával nem tud elhelyezkedni (ekkor kezdték bezárni a borsodi bányákat) beiratkozott anyagmérnöknek. Az Anyagszerkezettan II tárgyat nálam tanulta. Amikor kiderült, hogy már van egy diplomája, megkérdeztem tőle nem akar-e inkább PhD hallgató lenni? Akart. Az abszolutóriumig eljutott, de elcsábította az Admatis Kft. Az átalakított UMC-vel éveket töltött az MSFC-ben, majd jelenleg az Admatis vezető mérnöke. Kuti István a kristályosodás szimulációja témában egy egészen kitűnő disszertációt írt és védett meg. Van összehasonlítási alapom, hiszen négy német PhD disszertáció elkészítésénél bábáskodtam hasonló témakörben.

1996-ben a Magyar Tudományos Akadémia újjászervezte az általa támogatott kutatócsoportokat. Pályázat útján három éves támogatást lehetett elnyerni. Feltétel a DSc fokozat volt, és természetesen értékelhető tudományos teljesítmény. Pályáztam, nyertem, és a kutatócsoport másfél fővel (Sólyom Jenő, Jámbor Kálmánné féléllású laboráns) elkezdett tevékenykedni. Folytattuk a kristályosodási kísérleteket, a kristályosodási folyamatok modellezését, és új témaként a lézeres felületkezeléssel (átolvasztás, ötvözés, felületi kompozitréteg kialakítása) kezdtünk foglalkozni. Lézer berendezésünk nem lévén, a BAYATI-ban levő berendezéssel végeztük a kísérleteket, Buza Gábor segítségével. Kerámiarészecskéket vitünk be a lézerrel megolvasztott felületi rétegbe, ezzel kemény, kopásálló réteg keletkezett. Új ötletként, ólomrészecskék bevitelével jó siklási tulajdonsággal rendelkező felületeket hoztunk létre, Al-Si ötvözet felületén. Ezt az eljárást később szabadalmaztattuk is, mint siklócsapágyak lehetséges anyagát. Az első hároméves periódusban Rontó Viktória mint fiatal kutató kapcsolódott be a munkákba, aki a kristályosodás területén írta PhD disszertációját, majd egy évre Torinóba ment kutatni. Lézeres felületkezelési témából írta Boros Ferenc a TDK dolgozatait melyekkel országos első díjat és Pro Scienza díjat is nyert.

1998-ban újra kellett pályázni, és az addig elért eredmények elismeréseként újabb, ez esetben már négy évre elnyertem a támogatást (1999–2002). A kutatócsoport feladatai kibővültek, foglalkozni kezdtünk a rövidtávú diffúzióval lezajló átalakulási folyamatok, elsőnek a szemcse-durvulás cellaautomata (CA) módszerrel történő szimulációjával. Ebből

írta a PhD disszertációját Geiger János az ábrázoló geometriai tanszék akkor még adjunktusa, később docense. Az ebből a munkából írt Acta Materiala cikkre eddig több mint 100 hivatkozást kaptunk, így ez számít az eddigi legsikeresebb cikknek. A munkába bekapcsolódott Barkóczy Péter másodéves hallgató, aki az újrakristályosodás szimulációjával kezdett foglalkozni. Az ilyen típusú szimulációnak nagy előnye, hogy minden paraméter hőmérsékletfüggése könnyen kezelhető, az eredmény pedig igen látványos, filmszerűen mutatja be a folyamatokat, amely filmeket kitűnően lehet alkalmazni az oktatásban. Péter ebből a témából írta a diplomamunkáját, később a PhD disszertációját. Jelenleg a tanszék docense. A kutatásokba ekkor kapcsolódott be fiatal kutatóként Svéda Mária, aki a monotektikus rétegek lézeres ötvözéssel való létrehozásával foglalkozott, amelyből PhD disszertációját is írta. 2014-től a kutatócsoport tudományos főmunkatársa. Ebben a periódusban több, azóta sikeres kutatási témát is elindítottunk. A kristályosodási szimulációk során jelentős gondot okozott, hogy az egyensúlyi fázisdiagramok általában csak grafikusan álltak rendelkezésre. Stuttgartban ugyan kidolgoztam egy komplikált és elméleti alapokkal nem rendelkező, de használható eljárást, ez azonban különösen több (három, négy) alkotós ötvözetek esetében nem volt igazán használható. Másik megoldásként kínálkozott a Calphad eljárás alapján valamely szoftver használata, de ezek egyrészt igen drágák (különösen az adatbázisok), másrészt igen hosszadalmas a számítás, sokszor egy-egy koncentráció vagy hőmérséklet kiszámítása hosszabb ideig tart, mint a szimuláció maga. Stuttgartban, majd Darmstadtban, ahol elérhető volt a számításokhoz szuperszámítógép, nem jelentett gondot. Ugyanakkor PC-ken szinte kivárhatatlan volt egy-egy futtatás. Ezért kidolgoztam egy termodinamikai alapokkal rendelkező eljárást a probléma megoldására, ez az **Estphad** (**E**stimation of **E**quilibrium **P**hase **D**iagram) eljárás. A munkába bekapcsolódott Farkas János PhD hallgató, aki nem fejezte be a doktori képzést és Kövér Zsuzsa PhD hallgató, aki igen fiatalon eltávozott közülünk. Ebben az időszakban indítottunk el egy másik, azóta is sikeresen művelt tudományos programot, melyet már az UMC történeténél említettem. A projektet a Magyar Űrkutatási Iroda (MŰI) finanszírozta.

Szintén ebben az időszakban indult az ún. Micast projekt. 1999 őszén felhívott Lorenz Ratke, akit még Stuttgartból ismertem, és aki ekkor a német űrkutatási központ (DLR) vezető kutatója volt, hogy indítanának egy érdekes kristályosodással kapcsolatos, űrkísérleteket is tartalmazó projektet, lenne-e kedvem részt venni benne. Természetesen volt. A projektet

előbb a MŰI, majd a PECS-en keresztül az ESA finanszírozta, illetve jelenleg is finanszírozza. A projekt keretében Rónaföldi Arnold villamosmérnök (a projekt kezdetén az egyetem adjunktusa) tervei alapján építettünk két különleges kristályosító berendezést, amelyekben a kristályosítás közben az olvadékot mágneses keveréssel áramoltatni tudjuk. Így széles kristályosítási paramétertartományban vizsgálható az áramlás hatása a kristályosított szerkezetre. Ebből a témából készült Rónaföldi Arnold PhD disszertációja, melynek megvédése után kinevezték docensnek. Jelenleg Kovács Jenő készíti a PhD disszertációt a Micast projekt keretében. A projekt 14 éve során számos előadást tartottunk a félévenkénti beszámolókon (Erlangen, Köln, Grenoble, Lausanne, Bestwig, Nordwijk) valamint nemzetközi konferenciákon szép sikerrel (Nürnberg, Sheffield, Aachen, Jaipur, Drezda, Shennai, Rolduc, Lille, Old Windsor). Az hároméves periódusok záró konferenciáit a Solgrav konferenciák szatellit konferenciájaként Miskolc-Lillafüreden tartottuk. A projekt jelenleg is működik, további három évig finanszírozza az ESA (2015–2017). Lorenz Ratke pedig szintén az Egyetem Honoris Causa Doctora lett.

A harmadik periódus 2003-tól 2006-ig tartott. Ekkor a kutatási feladat kibővült amorf ötvözetek kutatásával, amelybe bekapcsolódott Czél Györgyné és Tomolya Kinga (jelenleg mindketten tudományos főmunkatársak). A kutatócsoport létszáma lényegesen megnőtt, 5 egészállású, két negyedállású kutató és egy laboráns tartozott a az MTA által finanszírozott kutatócsoporthoz. Az Micast projektben (ESA finanszírozás) további két kutató tevékenykedett. Az Estphad rendszer fejlesztésébe Mende Tamás másodéves anyagmérnök-hallgatót vontuk be, aki több TDK dolgozatot készített a témából, melyekkel egyetemi majd országos első díjat, végül Pro Scientia díjat is nyert. Diplomamunkáját, később PhD disszertációját is ebből a témakörből írta. Ma a tanszék adjunktusa és Kőrösy Gergely PhD hallgató témavezetője. A kutatást egy OTKA projekt is segítette.

Ebben az időszakban kidolgoztuk a Cella Automata és a Véges Differencia módszerek együttes alkalmazásával a hosszú távú diffúzióval végbemenő átalakulási folyamatok szimulációját. A módszert először a perlit ausztenitesítésénél alkalmaztuk. Karacs Gábor ebből készítette a diplomamunkáját és ezt folytatta a PhD képzés során.

A 2007-től 2011-ig tartó már öt éves negyedik periódusban, az előbbieken végzett kutatási feladatok mellett, nagy hangsúlyt kapott a rézalapú tömbi amorf ötvözetek kutatása. Egy fogorvosi centrifugál öntőgépet átalakítottunk úgy, hogy az öntést vákuum alatt lehet benne elvégezni. Az ék

alakú próbákban elérhető a néhányszor 1000 K/s lehűlési sebesség, ami eleendően gyors tömbi amorf fém készítéséhez. Egy másik lehetőségként mechanikus őrléssel előállított amorf porból szintereléssel állítunk elő amorf, vagy amorf/kristályos kompozit próbákat.

Az átalakulások szimulációját ebben a periódusban egy NKTH-OTKA projekt is támogatta.

A jelenleg tartó (2012–2016) ötéves periódusban folytatjuk a megkezdett kutatásokat (Estphad, átalakulási folyamatok szimulációja, Heusler ötvözetből egykristály készítése), de a fő irány az tömbi amorf ötvözetek kutatása. Elnyertünk újólág egy három évre szóló OTKA-t, amorf/nano-kristályos kompozitok kutatására. A kutatócsoport bekapcsolódott az intézet Forrász programjába, melynek keretei között ólommentes forrasanyagok vizsgálatával foglalkozunk. Folytatódik egy újabb hároméves időtartammal a Micast program, most már egy másik nemzetközi űrprogramhoz is kapcsolódva (Cetsol). Igen jelentősen megváltozott a vizsgálótechnikai háttere a kutatócsoportnak azzal, hogy működtetésre átvettük a BAYNANO elektronmikroszkópos laboratóriumát, benne egy kitűnő scanning és egy transzmissziós elektronmikroszkópot, és építettünk egy ívfényes olvasztó berendezést, mellyel kistömegű (max. 100 g) ötvözeteket tudunk készíteni. A kutatócsoport létszáma is jelentősen bővült, a projekteken levő kutatókkal együtt már 15 egészállású kutató mellett még további három szerződéses kutató dolgozik a különböző projekteken. Jövőre újból pályázni kell a kutatócsoport további működtetésére, koromnál fogva azonban én ezt már nem tehetem. Bízom benne, hogy lesz utódóm, aki sikeresen viszi tovább a kutatásokat.

## Japán

1996-ban egy felületkezeléssel foglalkozó konferencián Japánban a Nagaokai Egyetemen számoltam be először az eredményekről. A konferencia ideje alatt vendéglátóink felkértek egy hosszabb (mintegy órás) előadás megtartására ebben a témakörben az egyetem kutatói számára. A szervezők felajánlották, hogy lakhatunk egy nemzetközi szállodában, vagy egy japán családnál. Én ezt az utóbbit választottam. A Kobayasi család egy kis egyemeletes házban lakott, amelyet hatalmas új épületek vettek körül. Rendkívüli élmény volt belelátni a Kobayasi család életébe. A férj bankember volt, a feleség pedig művész, ikebena készítővel és kimonó öltöztetés tanításával foglalkozott. Tatamin aludtam, a közös nagy tál körül guggolva vacsoráztam, persze ameddig az én európai lábaim bírták. A tálban min-

denféle zöldségek (pl. ehető krizantém) főttek vagy sülték, ezt nehéz volt megítélni. Búcsúzásnál egy kimonót ajándékozott nekem, illetve valójában a feleségemnek. Mivel közelítőleg ismertem az árakat, tiltakoztam, hogy én ezt nem fogadhatom el. Akkor megmutatta, hogy még legalább 30 kimonója van, és ez a darab nem tartozik a drágák közé. Elfogadtam, megköszöntem, hazahoztam.

1998-ban visszatérhettem Japánba, egészen pontosan újra Nagaokába az egyetemre. Miyata professzor úr segítségével — aki egy hónapot töltött a Miskolci Egyetemen az Anyagtudományi Intézetben — elnyertem egy JSPS ösztöndíjat. Az ösztöndíj rendkívül nagyvonalú volt, első osztályon repülhettem volna Japánba, és a szállás mellett jelentős napidíjat is biztosított 45 napra. Az első osztályú repülőjegyemet becseréltem három turista osztályra, vettem még egy jegyet és az egész családommal szeptember 1-én elutaztam Nagaokába frankfurti átszállással. Exner professzor éppen akkor töltötte be a 60. évét, gondoltam meglepem. Vettem egy 5 literes Unikumot (emlékezve az 55-ik születésnapjára), és mivel tudtam, hogy Frankfurtban lesz 2 óránk az átszállásnál, gondoltam kimegyek és átadom. Megkértem Karint, a feleségét, hozza ki Eckartot a reptérre, de azt ne mondja meg, hogy miért. Én felvittem a palackot a repülőre, (akkor még lehetett), Frankfurban a megérkezés után pedig mentem kifelé a várócsarnokba. Csakhogy el kellett mennem a vámosok előtt, akik persze megállítottak. Kérdezték, ez mi? Mondtam ajándék a 60 éves főnökömnek. Na jó, de mi van benne? Bor (abból be lehetett vinni 5 litert), vagy valami egyéb? Mondtam Unikum. Jó, de az mi? Mondtam, olyan, mint a Jägermeister. De abból csak 1 litert lehet bevenni. Mondtam, jó, de itt van a családom is, feleség, két gyerek, csak ők nem jöttek ki. Ok. De hány évesek a gyerekek? 22 és 24. Rendben, de ez akkor még mindig csak 4 liter. Mondtam, semmi gond, a felesleget megiszom. Ez már sok volt a vámosnak, és nevetve intett, hogy vigyem.

12 órás repülőút után érkeztünk meg Tokió Narita repülőterére, majd a Shinkanzennel (japán gyorsvasútja) Nagaokába. Két szállás közül választhattunk, egy eredeti japán szoba, tatamival, naponta cserélt hálóruhával, kis tóval az ablak alatt és hajlongva köszönő portással, illetve két szoba, konyha a nemzetközi kollégiumban. Természetesen az előbbibe mentek a gyermekek, az utóbbiba mi. Luca két álló nap takarított, mire úgy-ahogy lakhatóvá vált a lakás. Az időjárás nem olyan volt, mint amit én előre beharangoztam. Elfelejtettem, hogy az első alkalommal novemberben voltam Japánban, amikor már hűvös őszi volt. Családom, különösen Luca erre

készülve egyetlen nyári ruhát hozott, azt is édesanyja rábeszélésére. Megérkezésünkkor, és végig a hathét alatt meleg párás idő volt, a meleg holmikra egyáltalán nem volt szükség.

Elfoglaltságom annyi volt, hogy néhányszor tartottam előadást a hallgatóknak, akik napi 12 órát töltöttek a laboratóriumban, igaz, az idő jelentős részét képregény olvasással múlatta. De ott voltak. Közben elkezdem írni a kristályosodási jegyzetet, amit azóta sem sikerült befejeznem. Talán ha nyugdíjba megyek.

Az egyetem területén volt egy kiváló uszoda, minden nap legalább egyszer úsztunk. Étkezni az egyetem menzáján tudtunk, hal minden mennyiségben. Szerencsére azért volt más is, mivel én nem szeretem a halat, talán egyetlen étel, amit nem eszem meg. Luca viszont tobzódott, csak a kacsintós halat nem ette meg. Mielőtt megérkeztünk Japánba, úgy tudtuk, hogy mindenki kiválóan beszél angolul, és minden ki van írva nemcsak japánul. Csalódnunk kellett, a hallgatók igen gyatrán tudtak, és semmi sem volt kiírva. Így igen nehéz volt tájékozódni, a busz feliratokat, mint rajzokat memorizáltuk, hogy vissza tudjunk menni a városból az egyetemre. Az apró japán gyermekeknek nyilván érthető volt, akik a buszról leszállva, szembefordultak a buszon ülőkkel és elköszöntek. A kezükben pedig ott volt a mobiltelefon.

Voltunk Niigatában, ami kb. 100 km-re van Nagaokától a Japán-tenger partján. Itt kötnek ki először az orosz tengeri hajók, ezért minden ki volt írva a legnagyobb meglepetésünkre oroszul.

Egy alkalommal vendégül látott bennünket a Miyata házaspár. A házhoz tartozó mintegy 20 m<sup>2</sup>-es kertben volt a party, amit rendkívül nagy becsben tartottak. Ekkor értettem meg, hogy amikor a Miyata házaspárt kivittem a Miskolctól kb. 20 km-re, a varbói tónál levő 3000 m<sup>2</sup>-es telekre, miért mondta Miyata felesége a férjének, hogy ilyet vegyél nekem otthon. Ott ez gyakorlatilag lehetetlen, olyan összegbe kerülne. Japán területének mintegy 20%-a lakható, a többi hegy.

A harmadik hét végén a gyerekekkel együtt elmentünk Tokióba. Hagyományos tatamis szállodában szálltunk. Hajóztunk a Tokiói-öbölben, felmentünk Tokió második legmagasabb épületének tetejére, ahonnan gyakorlatilag egész Tokió látszik. Jártunk a shogunok palotájában, meghallgattuk a fülemüle padló csikorgását, mellyel az uralkodót védték a hívatlan vendégtől. Megnéztük Tokió közepén a legnagyobb parkot, ahol kis utcákat képeztek a hajléktalanok sátrai. Voltunk a természettudományi múzeumban, ahol aprócska japán gyerekeknek magyarázták fantasztikus

bemutatókkal a természet működését. Négy nap elteltével a gyermekek hazarepültek, mi pedig továbbmentünk először Tokiba, ahol egy 1000 m mély ejtőaknában végeztek Miyata professzorék mikrogravitációs kísérleteket. Két nap múlva továbbmentünk Kyotóba, a régi császárvárosba. Fantasztikus volt az út, végig a nagysziget partján, a városokból a Shinkanzen nem is ment ki, egymásba értek. Teljesen kiszáradt folyómedrek felett íveltek át a hidak, csak egy igen rövid ideig van bennük víz. Kyotóban elkapott bennünket a hetedik tájfun széle, a nyakunkon folyt be a víz, alul ki. Az esernyő, esőkabát semmit sem ért. Másnap, már jó időben megnéztük az aranypagodát és körülötte a csodálatos japánkertet.

Ezt követően még három hetet töltöttünk Nagaokában. Néhány előadás, valamelyes jegyzetírás, és nagy séták az egyetem körül, ahol termőföldeken derékban végleg meghajlott őszreg asszonyok dolgoztak. A japánok korát egy időn túl szinte lehetetlen megállapítani, lehetnek 50 de akár 100 évesek is. A Miyata csapat egy kedves partival búcsúzott tőlünk. A hallgatók sütöttek, főztek nyílt tűzön az egyetem parkjában.

A Narita repülőtéren még ért egy először kellemetlennek tűnő meglepetés. Vettünk két kis bőröndöt igen olcsón, abban a tudatban, hogy olyan méretűek, hogy fel lehet őket vinni a repülőgépre. A repülőtéren derült ki, hogy olcsó húsnak mindig híg a leve, a bőröndök, ha nem is sokkal, de nagyobbak voltak, mint az engedélyezett. Ezekben voltak a nehéz dolgok (többnyire papírok), ha fel kellett volna adni, a nem létező vagyunk is ráment volna. Szerencsére kijött egy stewardess, én pedig előadtam, hogy van egy ilyen bőröndöm. Megnézte, mondta, hogy megkérdezi a kapitányt. Visszajött, mondta, rendben, felvihetem. Akkor megemlítettem, hogy a feleségemnek is van egy ehhez hasonló. Először kicsit csúnyán nézett rám, de aztán megesett a szíve rajtunk, azt is felvihettük. Az ülésünk az első osztályt és a turista osztályt elválasztó fal előtt volt, ahol egy kicsit nagyobb a lábaknak a hely. Ott egymásra tettük Luca előtt, aki így a lábát feltéve igen kényelmesen töltötte a 12 órás visszautat.

## Cambridge

Egy nemzetközi csereprojekt keretében közel két hetet töltöttünk Cambridge-ben az Cambridge Universityn. Én hivatalosan, Luca turista-ként. Greer professzor úr volt a meghívónk (kristályosodással foglalkozott hozzám hasonlóan), és a Sidney Sussex College-ben laktunk. Ez egy kis, szegény College a többiek mellett. 1596-ban alapították, és csak 6 Nobel-díjas kötődik hozzá. Egyik este college dinnerre voltunk hivatalosak. Gon-



doltuk, a nagyteremben lesz sok más oktatóval és hallgatóval. Meglepetésünkre egy kis szobában volt, ahogy csak négy személyre volt terítve. Mi ketten, Greer és egy tengerjogász professzor (a nevére már nem emlékszem). A kölcsönös bemutatkozást követően mikor is kiderült, hogy magyarok vagyunk, a tengerjogász kedvesen érdeklődött Budapestről? Én erre kicsit impertinensen (nagyon bosszant, ha azt hiszik, hogy Magyarországon csak Budapest létezik) azt válaszoltam, hogy „You know, Hungary is a normal country, where some another cities exists too. We are from another one, Miskolc”. Szóval mi Miskolcra jöttünk. Pillanatnyi csend után a tengerjogász elmosolyodott (nem is biztos, hogy angol volt, mert volt humora), majd megkérdezte, hogy mit fogunk csinálni a Bős–Nagymaros problémával. Hihetetlenül tájékozott volt. Mondtam, hogy mi nem tudjuk, de talán jöjjön el és oldja meg. Közölte, hogy ez egy megoldhatatlan probléma. A jövőbe látott. A menü, amit egy fehérkesztyűs inas szolgáltat fel (akinek mi illedelmesen mindent megköszöntünk, gondolom az ő és vendéglátóink enyhe rosszallása mellett), valami leves (ezt meg lehetett enni) és kacsasült volt, áfonya öntettel. A kacsa véres volt (jó angol módra), mi pedig néztük egymást Lucával, vajon mennyit kell (tudunk) megenni belőle, hogy ne legyen sértődés. Hát nem sokat. Egy másik alkalommal a King College-be voltunk hivatalosak ebédre. Ez a leggazdagabb College (1441-ben VI. Henrik alapította), Anglia legnagyobb hajótársasága a College tulajdona. Az asztal nehéz ezüsttel terítve, itt is fehérkesztyűs inasok szolgáltak fel (már rutinosan nem köszöngtünk meg), az étel pedig ehető volt. Mellettünk egy középkorú professzor ült, aki az ebéd végén felszolgált banánt is késsel és villával fogyasztotta el. Majd, a fogán megakadt maradékot, elegánsan a mutatóujjával piszkálta ki (na, ez a rosszindulat részemről). Az ebédet követően a díszes társaság visszavonult a könyvtárba, ahol kávé és madeirát ittunk. Mindezt egy átlagos munkanapon. Nem kellene ezt itthon is meghonosítani? Mellesleg az oktatásról, a PhD képzésről számos érdekes és tanulságos dolgot láttam és hallottam. Többek között azt, hogy a PhD hallgatókat nem nyomorítják meg 16 vizsgával (eggyel sem), ekkor még nálunk ez volt a divat, ma már csak 8 vizsga van. Ott kutatni kell, és három év alatt gyakorlatilag mindenki eljut a végére, megvédi az értekezését.

Ért más kellemes meglepetés is bennünket. Meg akartuk nézni a többi College-t is, de a belépésnél fizetni kellett. Ki volt viszont írva, hogy az egyetem oktatóinak és az egyetem vendégeinek ingyenes a belépés. A portászal közöltem, én az egyetem vendége vagyok, a mellettem álló hölgy pedig a

feleségem. Fel voltam rá készülve, hogy kér valami igazolást erről (gondoljuk meg, itthon mi történt volna). Nem kért, természetesnek vette, hogy igazat mondok. És ez mindegyik College-nél így volt. Átéltünk még egy tűzriadót (az egyik hallgató a gázon hagyta az ebédjét) és egy bombariadót is.

### A Von Roll hengerállvány

Valamikor a 2000-es évek elején a valaha kitűnő Kohógéptan és Képlékenyalakítás Tanszék vezető nélkül maradt, és létszámában is jelentősen csökkent. Egy rövid ideig Kaptay György, akkori dékán vezette névleg a tanszéket, de nyilvánvaló volt, hogy ez az állapot hosszú időn keresztül nem tartható fenn. A dékán ekkor felajánlotta, hogy választhatnak: az Anyagtudományi vagy a Metallurgiai Intézethez csatlakoznak. A kollégák egyhangú szavazással az Anyagtudományi Intézetet választották. Így az én feladatomná vált a képlékeny alakítás oktatásának és kutatásának a segítése. (Zárójelben, én metallurgus szakon végeztem, és képlékeny alakításhoz csak nagyon keveset értek). Ez idő tájt, az Alcoában dolgozó volt hallgatóm (velem készítette a diplomamunkáját) Maárné Kishonty Éva felhívott, hogy a Von Roll kísérleti hengerállványukat (melyet már évek óta nem használtak) vagy elviszik a MÉH-be, vagy ideadják nekünk. Ez a svájci gyártmányú 1974-ben (akkor még Köfém-ben) üzembe állított berendezés a maga korában egy kitűnő kísérleti (félüzemi) berendezés volt. Jellemző módon, a Köfém-ben ezen hengerelték a Pénzverő számára az aranylemezeket. Gyorsan megegyeztünk, hogy kár lenne kidobni, elhozuk. Ezt persze könnyű volt elhatározni, kivitelezni annál nehezebb. Lengyel Attila (aki akkor a MeAKK-nek volt a vezetője) hathatós közreműködésével elhoztuk, és a mai kor követelményeinek megfelelően teljesen felújítva üzembe állítottuk. Az állvány új hajtást, vezérlést kapott, valamint egy vízköd oltóberendezést a CO<sub>2</sub> oltás helyett. A felújításhoz szükséges forrást (összesen 170 mFt) az Alcoa és egy állami pályázat biztosította fele-fele arányban. Megérdeklődtük svájci cégtől, hogy mennyiért szállítana egy ilyen paraméterekkel bíró berendezést most. A válasz: 500 mFt. Ezzel ez az eszköz a legnagyobb értékű kutató berendezés az egyetemen. Az intézet oktatóitól az üzembe állítást követően kaptam egy Oszkár szobrot a következő felirattal: A legjobb alakításért, valamint egy tréfás BSc képlékenyalakító diplomát, azzal, hogy az MSc-ért még dolgoznom kell. A berendezést pedig átkeresztelték Von Roosz-ra. Az Alcoával azóta sem szakadt meg a kapcsolat, vezetésemmel kidolgoztunk egy hengerlési technológiát tervező szoftvert (az alapját Dernei László írta, végső formába

Kovács Sándor öntötte). Jelenleg a három, illetve ötrétegű alumíniumlemez (ún. brazing alapanyag) gyártástechnológiájának a javításán dolgozunk. Az általunk kidolgozott új eljárás szabadalmaztatása folyamatban van.

## Oktatás

1968. szeptember 1-től gyakornokként, 1969-től tanársegédként, 1976-tól adjunktusként, 1984-től docensként oktattam és kutattam a Fémteni Tan-széken. 1994-ben habilitáltam, megszereztem a DSc fokozatot, majd ebben az évben egyetemi tanári kinevezést kaptam. 1978-ig a tanszék különböző tárgyainak a gyakorlatait vezettem. 1978-ban az első fémtanász szakirányú társaságnak heti nyolc órában tanítottam a Metallográfia II. tárgyat, ami a fény és elektronmikroszkópiát valamint a kvantitatív metallográfiát tartal-mazta. Jelenleg BSc anyagmérnök-hallgatóknak az Anyagszerkezetten II., anyagmérnök MSc hallgatóknak a Hőkezelés fémtani alapjai, kohómérnök MSc hallgatóknak a Kristályosodás c. tárgyakat adom elő. A régi ún. osztat-lan képzésben a Fémtan I. tantárgyat adtam elő kohómérnök-hallgatók, az Általános fémtan és a Fizikai fémtan tantárgyakat mérnökfizikus-hallgatók, az Átalakulások elmélete I–II., valamint az Anyagszerkezetten II. tárgyakat anyagmérnök-hallgatók részére. Tartottam előadásokat a mérnöktovbáb-képző intézet tanfolyamain is. A PhD képzésben a Dermedés és az Áta-lakulások elmélete tárgyakat oktatom. 1992-ban Káldor professzortól átvet-tem a mérnökfizikus szakirány vezetését, vezetője voltam az összevont hő-kezelő és képlékenyalakítás szakiránynak.

Eddig 11-en szereztek a tanszéken vezetésemmel PhD fokozatot, 6 to-vábbi hallgató jutott el az abszolutóriumig. Négy hallgató munkáját irányít-tottam a stuttgarti Max Planck Intézetben. Jelenleg két nappali és két leve-lező PhD hallgató munkáját irányítom.

2011-ben megjelent a Fémtan I. című könyvem, melynek bővített és ja-vított változatát most készítem. Előkészületben van két másik könyv meg-írása is a (Fémtan II: Kristályosodás, Fémtan III: Átalakulások szilárd fázis-ban). Bízom benne, hogy a nyugalmasabb nyugdíjas évek lehetővé teszik a könyvek megírását.

Számos PhD és DSc disszertációt bíráltam, tagja, illetve elnöke voltam számos PhD és DSc bíráló bizottságnak az Egyetemen és az MTA-n.

*Szakmai életemre három oktatóm volt igen nagy, meghatározó hatással: Nagy János tanár úr ismertette és szeretettette meg a fémekkel foglalkozó tudományt még a technikumban, Káldor professzor úrtól megtanultam, hogy az előadások lényege, a tananyag elmagyarázása, Fuchs Erik professzor úrtól kutatni tanultam. A*

*nemzetközi tudományos életbe való bekapcsolódást Exner professzor úr biztosította. Köszönet érte, így utólag. Sajnos mind a négyen eltávoztak már.*

## Néhány adat

Eddig összesen 279 tudományos dolgozatom jelent meg, nagyrészt neves külföldi szaklapokban (Metallurgical Transaction, Zeitschrift für Metallkunde, Metall Science, Archiv für das Eisenhüttenwesen, Metallography, Acta Metallurgica, Mikrochimika Acta, Neue Hütte, Material Science and Technology, Cast Metals, Materials Sci. Forum stb.). Több mint 250 előadást tartottam hazai és nemzetközi konferenciákon. Munkáimra kapott független idézetek száma 751. Publikációim kumulatív impakt faktora 40. Nyolc megadott szabadalom közül többet a gyakorlatban is alkalmaznak.

1974-ben egyetemi doktori címet szereztem, 1983-ban műszaki tudomány kandidátusa, 1994-ben a műszaki tudomány doktora lettem. 2004-ben az Magyar Tudományos Akadémia (MTA) levelező, 2010-ben rendes tagjává választottak. 2009-től 2014-ig az MTA felügyelő testületének elnöke voltam. 2014-től az MTA Miskolci Területi (MAB) bizottságát vezetem. 2009-től tagja vagyok az MTA Elnökségének tanácskozási joggal.

Tagja vagyok az MTA Anyagtudományi és Technológiai Bizottságának, Metallurgiai Bizottságának, az European Council of the American Society for Metalsnak, az European Materials Research Societynek, az European Low Gravity Associationnak.

## Kitüntetésem, díjaim

OTDK 1. díj (1967), Tanulmányi Emlékérem arany fokozata (1968), Kiváló Munkáért (1980), Tiszteletbeli évfolyamtárs (1980, 1988, 2003, 2008), Széchenyi Ösztöndíj (1997), Mester tanár (1995), Fonó Albert-díj (2000), Eötvös József-díj (2003), Kiváló oktató (2005), MTA Szabadalmi Nívódíj (2006), Pro University Díj (2010), BAZ Megyei Prima Díj (2011), Széchenyi-díj (2014), Chrisoph Fraugott Delius Díj (2015).

Két nemzetközi konferencia szervezésében (Solidification and Microgravity, Miskolc, 1991, társelnök, Immiscible Liquid Metals and Organics Bad Honnef, 1992, szervező bizottsági tag) vettem részt. A második (1995), harmadik (1999), negyedik (2004) ötödik (2008) és hatodik (2013) Solidification and Gravity nemzetközi konferencia szervezőbizottságának elnöke voltam, illetve vagyok.

Három nemzetközi konferencián (Euromat 89, Aachen, SMT7 Nagaoka, 1993) Euromat 2002) szekcióelnökként működtem közre.

Tagja vagyok a Materials Science Forum és az International Journal of Microstructure and Properties folyóiratok szerkesztő bizottságának.

A Műszaki Anyagtudományi Kar és a Miskolci Egyetem 5 különböző bizottságának és tanácsának voltam tagja. A Műszaki Anyagtudományi Kar Kerpely Antal PhD iskolájának és doktori tanácsának elnöke és a Fémteni alprogram vezetője voltam 2005 és 2015 között. 2001 és 2009 között az Egyetem Műszaki és Természettudományi Habilitációs bizottságának elnöke, 1999. március 1-től 2002. december 31-ig az Anyag és Kohómérnöki Kar tudományos dékán-helyettese voltam. Vezetem az Egyetem Tudományos Tanácsát 2013 és 2015 között. 2000-től tagja vagyok az Egyetem Szenátusának.

1999. július 1-től a Fémteni, 2004-től 2010-ig a Fémteni és Képlékenyalakítástani Tanszéket valamint az Anyagtudományi Intézetet irányítottam. Az MTA-ME Anyagtudományi Kutatócsoportot 1996-tól 2016-ig vezetem.

### Magánélet

Katonaságtól való szabadulásomat követően 1969. szeptember 27-én feleségül vettem Teleszky Ilonát, alias Lucát, volt tankörtársamat, aki ekkor már a Csepeli Fémmű kísérlet-kutatásán dolgozott. Mivel lakásunk Miskolcon nem volt (és nem is számíthattunk rá, hogy a közeljövőben lesz), úgy határoztunk, hogy feleségem édesanyjával és nagymamájával közös lakásban Budapesten élünk, de én Miskolcon dolgozom. A hétvégeket és a teljes nyári két hónapot töltöttem a családdal. 1971-ben megszületett Tamás fiunk (villamos mérnök, szoftverkészítéssel foglalkozik), 1972-ben pedig Barbara lányunk (logopédus és jogász, ez utóbbi a valós foglalkozása). 1976-ban elköltöztünk Miskolcra, ahol továbbra is együtt élt a négy generáció. Ma már sajnos csak a feleségemmel (és két, Tamás fiamtól örökölt vizsla kutyaival) élünk a négy generációnak is kényelmes lakásban. Az idősebb generáció elment, a gyerekek elköltöztek. Két unokám van, Barbara fia 16 éves, Tamás kislánya 10 éves. Luca az intézet főmunkatársaként 65 évesen nyugdíjba ment, én 70 évesen most készülök nyugdíjba. Remélem, hogy egészségi állapotom, és persze az egyetem lehetővé teszi, hogy néhány évig még folytassam az oktatást és a kutatást.

*S hogy a holnap se legyen csupa gond,  
de kezdődő és folytatódó bolond  
kaland, mi egyszer véget ér ugyan —  
ahhoz is csak jókedvet adj, Uram.*

(Garai Gábor: Jókedvet adj)



VOJUCZKI PÉTER

## A szálakat el kell varrni

*„Szentgyörgypusztá, lenn patak, fenn mező  
Itt minden hiúságtól elvonultam.  
Mind ritkábban szól hozzám a jövő  
S mind ékebben énekel a múltam.”*

*Áprily Lajos*

### Bevezető

A saját múltam, egyszemélyes történelem. A sorsomat befolyásoló földrajzi és társadalmi teret többször rajzolták át katonai, politikai és ideológiai viharok, mint a korosztályomét általában. A körülöttem lejátszódott folyamatokról a hivatalos felfogás a mindenkori hatalom igényéhez simul, az én emlékezetem viszont úgy őrzi az eseményeket, ahogyan azokat én láttam. Nem volt tanácsos a nézetkülönbségek hangoztatása, ezért nem sokaknak engedtem betekintést a megélt emlékeimbe. Horn János felkérésére, és az idő múlása miatt írok 69 évről, amely folyamán volt forradalom és rendszerváltás, a műszaki haladás évezredek sűrített magába, szuperhatalmak versengtek, tündököltek és omlottak össze, tömegpusztító fegyverek riogatottak, tilos volt a másként gondolkodás. Jártam ateista óvodába, iskolába, egyetemre, munkába, és templomba is. Megházasodtam, van két fiam, négy unokám, kiegyensúlyozottan élünk a feleségemmel. Voltam beosztott és magas beosztású vezető a szocializmusban, majd kapitalista lettem a rendszer bukása után. Megélttem gazdasági szerkezetváltásokat, egyéni és vállalati sikereket, és kudarccokat is. Végeztem a dolgomat, mint ahogy azt általában a barátaim, a kollégáim tették. Mégis

volt valami, ami a többségtől eltérővé tett. A valami a gyerekkoromból, a munkácsi szülőházamból hozott gondolkodásmód volt. Mindvégig kísért, helyes útra terelt, ha kétségeim támadtak és sokszor voltam miatta „más kutyájának a kölke”.

Bölcselek, gazdaságtörténészek feladata mérleget vonni korszakok eredményességéről. Az én 69 évről késik a korrekt értékelés. Kettős mércével mérik manapság az előző korszakok egyéni és közösségi teljesítményeit, így volt ez gyerekkoromban is. A régi világokból csak az egyéni eredményekről illik jó szót ejteni. A siker számomra ezért egy belső átértékelése annak, hogy valami jól alakult, vagy nem jól, és persze az emberek ama elég szűk köre értékítéletének, akik véleménye számomra mértékadó.

A szakmában egyre rövidül az ilyen kollégák sora és nagyon rosszul alakul a bányászat története. Negyven évvel ezelőtt az ásványvagyon- és a bányaösszetétel elemzése alapján a szakma még nemzetközi összehasonlításban is jelentős, versenyképes bányák építését javasolta. Szívesen gondolok ezek közül a megvalósult bányák többségére, mert nagy hasznára váltak az országnak. Nem úgy, mint a kimaradt lehetőségek következtében növekvő államháztartási hiányra, dráguló energiaellátásra, pusztuló iparra és szakmai kultúrára. A történelmi analógiák ismerői tudják, hogy a hazai természeti erőforrások hasznosítása nélkül lehetetlen jövőbe mutató gazdasági szerkezet, hasznosító termelési struktúra kialakulása. Hogy érthetnék egyet olyan gazdaság filozófiával, amely az ásványvagyonunkat hasznosító ipari vertikumokat kitörli a köztudatból, a nemzeti vagyonból. Szakmai kötelesség felfedni e szemléletet cáfoló tényeket és a viszonyokat, amelyek feledésbe merülnének azok számára, akiket érdekel a félrevezetésnek egy ördögi mechanizmusa.

### **Szülővárosom Munkács**

1946. november 18-án születtem Munkácson, alig valamivel azután, hogy Kárpátalja kommunista pártjának alakulógyűlésén kimondták a terület Ukrajnához csatolásának óhaját, amely azonnal teljesült. A helyi lakosoknak tudomásul kellett venni a tényt, hogy szovjet állampolgárok. Kilátástalan helyzetbe kerültünk. Lemondott rólunk Magyarország és Csehszlovákia, kihalt a remény, hogy az emberiség történetének legnagyobb és legkegyetlenebb konfliktusa befejeződött és nem hoz számukra további megpróbáltatásokat. W. Churchill 1946. március 5-i beszéde, amelyben elhangzott, hogy „Árnyék borult a szövetségesek győzelmével nemrégén még fényesen megvilágított Földre” és a kommunizmus „veszé-

lyezetteti a keresztény civilizációt”, ezért „nem elégedhetünk meg kis erőfőlénnel”, nem javította a terület magyar és német lakosainak kilátásait a jövőre. A „vasfüggönyvel” elválasztott világ keleti blokkjában úgy lettem magyar, hogy a keleti blokkban két évtizednyire a Szovjetunió, majd hontalanság után három évtizednyit a Magyar Népköztársaság, 1989-től a Magyar Köztársaság polgára voltam, most Magyarország és az Európai Unió állampolgára vagyok.

Munkács szerepéről a magyar történelemben már nem tilos tényeket elmondani. Mikor anyám tanította nekem a múltat, nem volt veszélytelen nem tudomásul venni a fennálló rendet. Arra nevelt, hogy legyek büszke a városomra és a várra, amely közelében volt a szülőházam. Mesélt a honfoglalásról, Álmos vezérről, Árpád fejedelemről és Anonymusról, aki másokat megelőzve írta honfoglaló őseinkről, hogy „... azt a helyet, amelyet először foglaltak el, Munkácsnak nevezték el”, mert „... nagy munkával, fáradtsággal jutottak el arra a földre, amelyet maguknak annyira áhítottak.” Megtudtam, hogy a várhegyen cölöpökből készült erődítményből, miután falait Szent István megerősítette és Szent László kőfalat építtetett köré, olyan erős vár lett, hogy 1086-ban a besenyők, 1190-ben a tatárok, 1241-ben Batu, az Arany Horda első kánja, 60 ezres seregei nem tudták elfoglalni. Ezután lett Munkács vára Bereg vármegye központja. III. Béla, Károly Róbert, Nagy Lajos királyok Lengyelországgal és Oroszországgal szemben tovább erősítették.

Amikor a tatárok 1352-ben ismét ostromra indultak a vár ellen, a helyőrség állta a sarat és Atlamos kánt lefejezte, a serege azonban felégette a környező településeket és megtizedelte a népet. A lakosság pótlására engedélyezte Nagy Lajos király Korjatovics Tódor litván fejedelemnek, akit elűztek a hazájából és Anna nevű testvére Nagy Lajos király édesanyjánál, Erzsébet magyar királynénál nevelkedett, hogy a vezetésével podoliai szlávok (ruszinok) telepedjenek le a területen. Anna hercegnő 1353-ban nőül ment IV. Károly cseh királyhoz. A fiuk, Zsigmond magyar király lett és 1396-ban Korjatovicsnak adományozta a várat a hozzá tartozó domíniummal. A herceg halála után, 1423-tól a rác Brankovics György, majd Pálóczy László, Hunyadi János és özvegye Szilágyi Erzsébet, Mátyás király, Corvin János birtokolta a várat, majd 1514-től a magyar korona tulajdona lett.

A török korban Szapolyai János elcserélte a várat más várakkal, II. Miksa császár pedig 1567-ben elzálogosította Mágocsi Gáspárnak. Tőle 1625-ben megvásárolta Bethlen Gábor, akinek a halála után 1635-ben a vár, a hozzá



tartozó birtokokkal I. Rákóczi György erdélyi fejedelem tulajdona lett. A fejedelem itt rendezte be udvarát és halála után a felesége, Lorántffy Zsuzsanna folytatta erősítését. 1657-ben fia, II. Rákóczi György lett a vár ura, akit felesége, Báthory Zsófia és fia, I. Rákóczi Ferenc követett. I. Rákóczi Ferenc és a horvát bán leánya Zrínyi Ilona házasságából született, Julianna és II. Rákóczi Ferenc. Az özvegy Zrínyi Ilona és Thököly Imre 1682-ben a munkácsi várban házasodtak össze és vittek gazdag udvart. Miután Thököly a törökökhöz menekült, a császári csapatok 1685 novemberében ostrom alá vették a várat, de Zrínyi Ilona hét hónapon át tartó sikeres védekezése miatt kénytelenek voltak felhagyni az ostrommal. 1687-ben is eredménytelenül ostromolta mintegy 3000 császári katona egy éven át az erődítményt, csak tárgyalások útján szerezte meg a császár.

A szabadságharcban II. Rákóczi Ferenc 1704. február 16-án visszacserezte a várat és a Latorca bal partján 1706-ban pénzverdét hozott létre, amely 1713-ig működött. A vár, amelyet 1711. június 22-én adtak fel, az osztrákok galíciai terjeszkedése után elvesztette stratégiai jelentőségét. III. Károly király 1728-ban Schönborn grófnak adományozta, II. József 1787-ben fogházzá alakíttatta, amely foglya volt Kazinczy Ferenc. 1805 decemberétől 88 napig itt őrizték a Napóleon elől menekített magyar Szent Koronát. 1848. március 15-e után a munkácsiak kinyitották a várbörtön kazamatáit, 1849. április 22-én a vár védői a Latorca-hídnál megütköztek a császári csapatokkal. Győzelmükre obeliszk emlékeztet. A vár volt az utolsó egyike, amely megadta magát, miután Görgey Nagyváradon a további harc értelmetlenségéről tájékoztatta a munkácsi küldöttséget. I. Ferenc József császár a várat ismét börtönné alakíttatta.

Munkács lakosainak száma 1850-ben összesen 6000 fő, 1910-ben 17 300 fő volt (73% magyar, 18% német, 8% ruszin). Az 1919. szeptember 10-i békeszerződés Munkácsot Csehszlovákiához csatolta, az 1938. november 2-i Bécsi döntés visszajuttatta. Ekkor Munkács létszáma 30 000 fő és az 1940-es években vasúti-, közúti- és kereskedelmi csomópont volt a Keleti-Kárpátok 1944-re kiépült stratégiai erődítmény-rendszere mögött.

Az iskolám sok gyalogos és biciklis túrát szervezett a Kárpátokba. Rahó és Ungvár között bejártuk a hegyeket, megnéztük a régi várakat, védvonalakat. Az Alföldet az ezeréves határon a Hunyadi-állás körkörösén védhető helységpontjai, az Uzsoki-, Vereckei-, Tatár-hágók vonalán a Szent László állás erődítései és mögöttük, Nagyberezna és Kézdivásárhely között az Árpád-vonal őrizte. Ha régi bunkerekre, tankcsapdákra bukkantunk katonaviselt emberektől kérdeztük, mit értek ezek a háborúban? Azt

választák, hogy a hegyek, patakokkal és folyókkal szabdalts völgyek között az egymást támogató erődítések vonala nagy áldozatokkal lett volna áttörhető. A Hunyadi-vonalnál 1944-ben ezért tört meg a Grecsko vezérezredes vezette, a Kaukázusi csatákban győzedelmes Negyedik Ukrán Front támadása. Dálnoki Miklós Béla vezérezredes október 16-án adta fel a védelmet, amikor értesült arról, hogy a Kárpátokat délről, Jászváros felől megkerülő Második Ukrán Front elfoglalta Debrecen, Nyíregyházát és elvágta az utánpótlási vonalakat<sup>1</sup>. Ezután gyorsan lezajlott a védőerők visszavonulása. Munkácsot nem érte komoly katonai csapás. Hogy ezzel mitől menekült meg a városom? Helyesen cselekedett Dálnoki Miklós Béla vezérezredes?

Debrecenben 1955-ben jártam először. Láttam a vasútállomásnak és a környékének a romjait. A túlélőktől hallottam a szőnyegbombázásról. Vajon miért övezi évtizedek óta hallgatás azt a pokoli pusztítást, a lakosság öldöklését, amit a szövetségesek a bombázással a városban értelmetlenül, stratégiai ok nélkül elkövettek? Kinek a „kollektív büntudata” írja felül az emlékezést?

A szovjet vezetés az európai geopolitikai érdekei érvényesítésében<sup>2</sup> hadászati előnyökhöz jutott Kárpátalja bekebelezésével. A hegygerincek, a szeszélyes folyóvölgyek uralása, a helyzeti energiánál fogva behozhatatlan előnyt jelent, ráadásul Munkács, Ungvár, Beregszász elvétele megszüntette a cseh–román közvetlen kapcsolatot, amely a trianoni diktátummal keletkezett. Az annexió nem váltott ki nemzetközi vitát, mert a vesztest „büntette”, hiszen a terület ezer évig Magyarorszáé volt, Csehszlovákiának csak 20 évig volt része az első világháború után és a lakosság többségét kitevő ruszinok megosztottak voltak a hovatartozás tekintetében. Volt, aki szovjetekhez vagy vallási indíttatásból az oroszokhoz<sup>3</sup> húzott, volt aki autonómiát akart, mások inkább a cseheket választották volna. A tény, hogy a terület soha nem volt Ukrajnáé ezek a rétegek az ezeréves magyar megszállással indokolták. Aztán a „felszabadítás” után sokan csalódtak. Az

<sup>1</sup>Grecsko vezérezredes, akkor az 1. Gárdahadsereg parancsnoka. Részt vett az ungvári és a prágai hadműveletben. 1967–1976 között hadügyminiszter és a Varsói Szerződés hadseregeinek főparancsnoka volt.

<sup>2</sup>1956-ban a magyar, 1968-ban a csehszlovák forradalom leverésében megmutatkozott a szovjet stratégia előrelátása.

<sup>3</sup>Magyar történészek írták, hogy „a magyar Kárpátaljáról mintegy 20 000 lakos vándorolt ki a Szovjetunióba” és „akik nem vállalkoztak ilyen bátor lépésre, de hitték, hogy a szovjet rendszerben jobb az élet, Kárpátalja különböző helyein gyülekezve várták az orosz katonák érkezését. Ebben a reményben jött át és csatlakozott hozzájuk a lakosság egy része Erdélyből is”.

egyik ruszin fiú mesélte el a következő történetet. Apja gazdaember volt, a magyarok alatt mindig tartott állatokat. Egy napon a portája kapuján kéretlenül bejött egy szovjet katona és terelni kezdte kifelé a jóságot az utcán várakozó teherautóhoz. Kérlelte az öreg a felszabadítót, hogy ne vigye el az összes állatát, mire a katona, ne lábatlankodj papa szavakkal, félretolta. Mondogatta később az öreg, hogy nem ilyen felszabadulásra gondolt.

Sztálin és Benes már 1943-ban „megállapodott” Kárpátalja „átadásáról” a szovjeteknek. Miután a Vörös Hadsereg elfoglalta a várost, Brezsnyev ezredes irányításával<sup>4</sup> „ideiglenesen izolálták” a „nép bizalmát nem élvező személyeket” (vagyis a magyar és a német férfiakat) és másnap, 1944. november 19-én, a moszkvai emigrációból hazatért politikai biztos vezetésével megszervezték, a keletről nézve Kárpátokon túli Ukrajna Kommunista Pártját, amely az alakuló ülésén, Munkácson céljaként jelölte meg a terület „újraegyesítését” Ukrajnával. November 26-án megalakult a legfőbb helyi hatalmi szerv, a Néptanács és óhajként kimondta a Szovjet Ukrajnához csatolást, amely hamarosan bekövetkezett. A háború idején tartott népszámláláskor Kárpátalján csupán kétszázan vallották magukat ukránnak. Az ötszázhat ezer ruszinnak vagy nem volt határozott elképzelése a hovatartozásról, vagy autonómiát akart. Az őket képviselő politikusok népellenes cselekedetért 1946-ban Ungváron bíróság elé kerültek és sokan halálos ítéletet kaptak. A Szovjetunió széthullása után, 1991-ben népszavazás volt a terület önrendelkezéséről. Kárpátalja lakosságának nagy többsége az autonómia mellett szavazott, de kívánságát a kormányzat ezúttal sem teljesítette, nem tűzte a parlament napirendjére. A huszadik század végére Munkács lakossága 81 600 főre nőtt, 4,7-szeresére az 1910. évinek, ebből 6900-an vallották magukat magyarnak. Közel fele annyi a magyar lakos, mint a század elején, részarányuk 73%-ról 8%-ra csökkent, és ismét a történelem tektonikai vonalán élnek.

Zavarban lennék, ha tudományosan megalapozott választ kellene adnom arra, hogy „ki vagyok?”. Amit erre a kérdésre válaszul, mindig a szabadság adományaként, velem igyekeznek elfogadtatni, nem a belső állapotom. A templomokban, levéltárakban évszázadokra visszanyúló iratok másként tanúskodnak az elődeim történetéről, sorsának fonódásáról és arról, hogy ki honnan érkezett oda, ahol volt vagy van és vált azzá, ami lett. A családban erős közép-európai vonalak kapcsolódnak. A nevem

<sup>4</sup>Brezsnyev a 18. hadsereg politikai osztályát vezette, ezt az „akciót” követően nevezték ki tábornoknak.

leghamarabb a XV. századi lengyel nemesi családok almanachjában szerepel, majd Lengyelország függetlenségének elvesztése után megjelenik a cári és 1782-ben a Galíciái almanachban is. A francia Almanach Historique szerint a Sandomirskban született Dionizy Wojucki hadnagy 1832-ben a Franciaországi Alenconban egyik aláírója volt a lengyel emigránsok Nagy-Britannia és Írország alsóházához intézett felhívásának. A lengyel forradalomban való részvétel után a család több tagját Oroszországba száműzték, voltak, akik kivándoroltak Amerikába.

Apám születésekor 1915-ben, nagypapa még az osztrák Csernovicban (Czernowitz), a császári tartományi hivatalban töltött be rangos tisztséget, testvére a Ferenc József Egyetem professzora, 1892–1893 és 1901–1902 között rektora, a görög-katolikus egyház főpresbitere, az egyházi könyvkiadó társtulajdonosa és főszerkesztője volt. 1920-ban halt meg. Az I. világháború idején Csernovicba kétszer törtek be az orosz csapatok, először 1916-ban, másodszor 1918-ban. Bukovina a német–francia békekötés után Romániához került. A háború idején apám a család lengyelországi birtokán, Mihován, majd rokonoknál az ausztriai Wirlben élt és Bludenzben tanult. A Berlini Charlottenburgban lett pilóta, amikor még kevesek előtt nyílt meg a repülőgépek világa. A CIDNA nemzetközi légitársaság alkalmazta. A II. világháborúban besorozták a lengyel hadseregbe. A háború után a rokonságból senkit nem talált meg.

Az anyai nagypapám cipszer családból jött, amelyben a férfiak a 16. századtól erdészek és bányászok voltak. A Selmeci Földhivatal nyilvántartása szerint Béla-bányán még mindig vannak a családtagok nevére bejegyzett, az állam által „használatba vett” ingatlanok. Ólublón, Poprádon, Körmöcbányán, Új-bányán, Garamszegen, Selmecbányán kiterjedt rokonságom élt. Szépszüleim 1823-ban Selmecen kötöttek házasságot, szépanyám körmöcbányai volt. Dédapa Szomolnokon volt bányamasiszta. Egy 1774-ből Born Ignáctól való számítás szerint a „Szomolnoki s hozzá tartozó bányákból huszonegyezer mázsza tiszta réz nyeretett. ... A kamarai bányák ezen summának a harmadát adták.” Ott született nagypapa, aki az „Iglói magyar polgári fiúiskola” elvégzése után a posta szolgálatába lépett. A katonaság után a posta alkalmazásában vezetett az útja Eperjesen és Kassán át Munkácsra, ahol egyidejűleg volt postafőnök, az Akció Katolika titkára és az MSE sportegyesület pénztárosa.

Anyai ágon Göllner János ükapám gömörkokovai evangélikus vallású iparos ember volt, ahogy később dédapám is. Székely János ükapám, a református egyház anyakönyvi kivonata szerint 1834-ben Munkácson jött

világra Székely József és Bakos Erzsébet házasságából. Borbála dédanyámat már ismertem. Dédszüleim két mézsáros üzletet vittek, a Sugár utcán nagy házuk volt. Nagymama 1900-ban született és magyar nyelvű kisdédóvó intézetek vezetésére szerzett képesítő oklevelet Szatmárnémetiben, amikor még nem volt gyakori a nők magasabb iskolai végzettsége. A bátyja jogot végzett, 1931-től önálló ügyvédi irodája volt, Mária nevű unokatestvére, földrajzi, történelmi és filozófiai tanulmányokat folytatott, 1918-ban doktorált. Ő alapította és vezette Budapesten, a Kissvábhegyi út 21. szám alatt a Waldorf Iskolát és Internátust.<sup>5</sup> 1946-ban nem jött haza Svájcból.

Nagymama református, nagypapa katolikus volt, ezért a katolikus egyház késlekedett a házasságuk elismerésével. Nagypapa sokat bánkódott ezért, végül 40 év elteltével, röviddel a halála előtt érkezett meg Rómából az elismerő okirat. Anyámat reformátusnak, nagybátyámat katolikusnak keresztelték. A család mindkét vallást gyakorolta, kiegyensúlyozottan élt, a Rózsa utcában szép házat építtetett, virágos kerttel, gyümölcsössel. A Nagyhegy déli lejtőjén szőlőjük volt borházzal, amelyben szívesen látott vendégek voltak a barátok, a kaposvári, a budapesti, a beregszászi rokonok. Anyu jó tanuló volt, a felső kereskedelmi gimnáziumi érettségi után jó állást kapott. A Magyar Mezőgazdák Szövetségében dolgozott 1942 közepéig, utána a Magyar Holland Biztosító alkalmazta. Hívták könyvelőnek a Békéscsabai konzervgyárba, de nem akart elszakadni Munkácsról. Nagypapa 1943-ban még emelet ráépítését tervezte a házra. Szándékáról a jövő iránt akkor már nem optimista építőmesterrel folytatott beszélgetése térítette el, aki a szovjet hadak közeledésére utalva megkérdezte, biztos abban, hogy a családnak épít? Alig két év múlva egy puskával megjelenő ember felszólította nagyapát a szőlője elhagyására, mondván már nem az övé. 50 év elmúltával a Franciaországból hazalátogató nagybátyámmal bejutottunk a valaha gondosan megművelt szőlőbe. Ott volt négy megvénült diófa, a gyümölcsfák és a szőlőtőkék kiöregedtek, mindent felvert a gaz. A borház elenyészett, dohosodott a néhai pince. Az öreg örök keserűségére lepusztult a szőlő.

Nagypapa nem akart elmenni Munkácsról, amikor a posta áthelyezte Debrecenbe, de október közepén a házba kvártélyozott orosz tiszt váratlan

<sup>5</sup>Férje, Nagy Emil rangos ügyvéd, képviselő, a Bethlen-kormány igazságügyi minisztere is volt. Hatalmas uszodás házat adta át díjmentesen az iskola számára és továbbra is viselte az adóterheket. 1945 után nem kapott útlevelet, majd internálták. Az egyik fiát politikai okokból börtönbe zárták, 1973-ban szabadult.

időpontban hazajött és figyelmeztette, hogy igyekezzen átjutni Magyarországra. Nem biztos, hogy a politikai rendőrség elengedi a következő kihallgatás után. Megfogadta a tanácsot és az akkor 13 éves nagybátyámmal, aki a határmódosítás miatt Szatmárnémetiben a jezsuitáknál nem tanulhatott tovább, átjött Debrecenbe. A szovjet–csehszlovák egyezmény hatályba lépése után Kárpátalján szabad folyást kapott a tisztogatás, az európai polgári–keresztény értékeket követők, a másként gondolkodók, a bekebelezésért nem rajongók eltávolítása. Nagymama bátyja 4,5 év hadifogság után már az új Magyarországra érkezett. Anyám és nagymama Munkácson maradt, mert még remélték, hogy kivonulnak a szovjetek és nem kell a rokonokat, barátságokat, vagyont hátrahagyva földönfutóvá válni. Dédmama a Sugár utcán a vasútállomás felé vonuló katonák láttán azt mondogatta: látjátok, mennek már. Azokról, akik jöttek nem szólt. Aztán, hirtelen „vasfüggöny” választotta szét a családot.

### **A Szovjetunióban**

Szüleim 1946. február 12-én kötött házassága egyikük életrajzát sem erősítette. A Rózsa utcai házban születtem és reformátusnak kereszteltek, amiben közrejátszott, hogy a Vatikán-barát papokat hamarabb elüldözték a városból, mint a református lelkészeket. Később őket sem kímélték. Az engem keresztelő lelkész még időben eljött, a debreceni egyetemi templomban teljesített szolgálatot, a másik rosszul járt, a vorkutai bányákban raboskodott kilenc évig.

A ház lett az a fészek, amelyet gyerekként nem kívülről szemléltem, hanem benne nőttem. Többnyire az udvarra és a kertre néző kisszobában, vagy a konyhában időztem. Az udvaron volt egy nagy diófa, a szoba ablakai előtt két fenyő szökött a magasba, szépek voltak az orgonabokrok, a kertben ötféle almafa, cseresznyefa, szilvafa, kétféle körtefa hozott gyümölcsöt és volt hely, ahol kedvemre játszathattam a kutyámmal. Télen a kisszobát fával és a közeli berezinkai bánya barnaszenével kályha melegítette. Múzeumokban láthatók olyan Munkácson öntött kályharemekművek, amilyen előtt játszottam és néztem a máriaüvegen át a lángot azon az estén, amikor emlékezetembe vésődött a fiatal apám alakja, mielőtt elvitték. Amikor hazajött, hat éves voltam és nem ismertem meg. A család eltartása anyámra hárult, aki kellő nyelvismeret hiányában bérszámfejtési, pénztárosi munkát kapott. Szűkös keresetét a kert termése toldotta meg, amely gyümölcséből jutott a téli lekvárra, befőttre való is. A kert végében mindig kapirgált néhány baromfi is, hogy legyen tojás és

ünnepi vasárnapi ebéd. A pénzről hamar megértettem, hogy szűkében vagyunk.

Otthon engem nagyon magyarnak neveltek. Sok magyar mondát, mesét, hazafias verset tanultam. Illett alkalomadtán elszavalnom, hogy „Piros, fehér, zöld a zászlónk, Álljon alá, aki magyar! Háromszínű zászló alatt bátor a szív, erős a kar”, miközben nagymama és a barátnői pulóvert, zoknit kötöttek, terítőt horgoltak, párnát hímeztek. Volt, aki szépen festett. Magyar férfival akkor találkoztam<sup>6</sup>, ha eljött hozzánk az öreg pap, vagy az öreg szomszéd valamit megjavítani.

Anyu dolgozott, a nagyobbik húgommal és nagymamával voltunk otthon, amíg fel nem vettek az óvodába. Egy ismerős óvónő segített beilleszkedni az orosz, magyar, német, ruszin gyerekek közé. Az orosz volt a közös nyelv, azt tanultuk mindnyájan. A nyelv tanulása nem okozott nekem több nehézséget, mint a többi nem orosz gyerekeknek. Az ukránok, ruszinok sem értették egymást, előfordult, hogy az egyik német nem értette, mit mond a másik, annyira eltérő nyelvjárást használtak. Nehezebb volt a pelenkánál kezdődő otthoni és óvodai hazafias nevelés szemléleti ütközéséhez, az életünket sodró történésekhez, a vallás és az ateizmus más előjelű értelmezéséhez alkalmazkodni. Otthon az étkezés, az esti lefekvés előtt imádkoztunk, meghitt ünnep volt a Húsvét, a Karácsony. Vasárnap templomba jártunk és reméltük, hogy a család újra együtt lesz és nem tart sokáig a nélkülözés, a határok átjárhatatlansága. A közéletben a harcias ateizmus uralkodott. A vallási ünnepek helyett, amelyeket népbufitásnak neveztek, a szovjet hadsereg, a nők-, a munka, az orosz forradalom, az újév napját ünnepeltük.

A feketében és fehérben mutatkozó világban lassan teret nyert a tolerancia. Kialakult, hogy nem illik nemzetiségről beszélni, hogy a Kárpátok túloldaláról származók a keletiek, az innenső oldaliak a helyiek és az kezdett fontos lenni, hogy valaki jó vagy rossz. A keletiek rájöttek, hogy a helyiek nem háborús bűnös nácik, a helyiek, hogy a keletiek nem mindegyike pogány és a Julianus naptár szerint ünnepli a karácsonyt, a húsvétot. Békességre vágyott a nép a nyugati világgal folyó ellenségeskedés, az ateizmus erőszakos terjesztése helyett, oldódott az ideológiai merevség. A népben az értelem átalakítása a hazugságok elfogadására ellenkezésbe ütközött. Gyanakvás helyett merni kezdték az emberek együtt kinevetni az ostobaságokat. Emlékszem egy óvodai ünnepségre, amelyen az óvónő, mielőtt kiosztotta az édességsomagokat, nem felelte megemlíteni, hogy

<sup>6</sup>1944 végén 40 ezer kárpátaljai katonaköteles korú magyar férfit hurcoltak szovjet lágerekbe, sokan közülük évek múlva vagy soha nem térhettek haza.

az ajándékot a jóságos Sztálin küldte. Miután megkaptam egy csomagot, kértem még egyet. Miért kérek, kérdezte az óvónő, hiszen tudom, hogy csak egy jár mindenkinek. Arra a csomagra várok, amelyik árát anyu kifizette. Mindenki nevetett.

A Kárpátaljával határos államok „testvéri” népi demokráciává váltak. Moszkva elérte egyik fontos célját, a szomszédos országok szovjet geopolitikai térben tartását és a kelet-európai gazdaságok érdekei alá rendelését<sup>7</sup>. Még véget sem ért a történelem legpusztítóbb háborúja, a politikusok világbéke eljövételéről szónokoltak, ám a szuperhatalmak, az ókor „ha békét akarsz, készülj a háborúra”<sup>8</sup> szellemében „nehéz időkre”, „elkerülhetetlen” háborúra készültek. Azt hitték, nemsokára olyan pusztító fegyverek birtokába jutnak, amelyekkel az első csapás megsemmisítheti a megtámadott ország nukleáris arzenálját és a megtámadott fél nem tudja folytatni a harcot. Az általános életérzést ezért alárendelték a fegyverkezésnek, a katonai-politikai versengésnek.

Kárpátalja négy ország felé a világ egyik legerősebb hadseregének katonai előtérévé vált. Munkácson folyamatosan korszerűsödő lökhajtásos repülőgép-, tüzérségi-, harckocsi- és logisztikai alakulatok állomásoztak. A hadseregben műszaki korszakváltás zajlott, egymás után jelentek meg egy kislíu figyelmét nagyon vonzó új harci eszközök. A lövontatást gépkocsik, köztük amerikai Studabakerek váltották ki. Lökhajtásos vadászgépek repültek párban olyan alacsonyan a házunk felett, hogy látszott a kabinban a pilóták feje, recsegett a levegő, remegett a lábaim alatt a talaj és a hangrobbanásoktól rezegtek az ablaküvegek. A grundon abbamaradt a foci-csata, ha megjelentek csikorgó láncalpakkal, bőgő motorokkal a legújabb páncélosok és nem mulasztottuk el, ha lehetőség nyílt, felkapaszkodni a szomszéd tisztet ebédszünetre hozó Willisre vagy kipróbálni a fejhallgató sisakokat.

Vonzott a sok műszaki csoda, a hadseregtől mégis idegenkedtem. Ebben kétségtelen volt nagymama hatása, aki zsigerből elutasította a város bekebelezését. A házunk közelében lévő laktanyákból zárt alakzatban rendszeresen vonultak katonai egységek, nótaszóval jelezve jelenlétüket és erejüket. Ha az utcán elhaladt mellettünk egy gépesített vagy gyalogos menetoszlop, vagy valaki egyenruhában közeledett, szorosabbra fogta a

<sup>7</sup>Magyarországot a kőolaj-, a bauxit-, az uránkutatás, az energetikai és kokszolható széntermelés, a kohászat-, a gép-ipar és a vegyipar mértéktelen fejlesztésére kényszerítette a háborús politika.

<sup>8</sup>Gaius Julius Caesar.



kezemet. Kérdeztem, miért fél? Egyszer azt válaszolta, mert ez a sereg egy embertelen gépezet, de meglátod, akármilyen erős és nagy, egy napon eltűnik a térképről a vörös birodalom. Majd negyven évig nem tűnt el. A szuperhatalmak egyike sem szerzett meghatározó fölényt a másikkal szemben és a politikában a félelem a háborútól hol az enyhülést, hol a szembenállás kiéleződését hozta. Az idő távlatából sem könnyű eligazodni, hogy mikor kinek a hibájából változott ciklikusan a helyzet. A régi tények árnyaltak, a következmények kevésbé.

A szovjet uralom alá vont, Kárpátaljával szomszédos országok gazdasági belekényszerültek a fegyverkezési versenybe. Logisztikai rendszer épült a széles nyomtávú vasúton szállított áru átrakására, normál nyomtávúra és fordítva. Ez a rendszer a szovjet viszonylatú áruforgalmuk rohamos növelését szolgálta, miközben a nyugati irányú forgalmuk politikai akadályokba ütközött. E népek sorsa iránti érdeklődésnek a Nyugat csak a látszatát keltette. Rajk László (1949) és Rudolf Slánský kivégzése (1952), a zsidó orvosok és a cionizmus elleni hadjárat, a „Joint” és a Wall Street főellenségévé nyilvánítása nem lépte túl a nemzetközi közvélemény erkölcsi ingerküszöbét. A Nyugat beérte Tito marsall támogatásával, nem tárgyalt a Németország egyesítésére tett szovjet javaslatról, ezzel jelezve a geopolitikai érdekei határait.

A többség életszínvonala nem javult, áruhiány volt és akadozott az élel-miszerellátás. Hosszú sorokban tolongtunk az ennivalóért. Gyakran meg-esett, hogy a túlórázó szülők nem értek oda a boltba az áruosztás idejére. Olyankor mi, gyerekek tolakodtunk a sorokban, nemegyszer fulladozva, sírva, kapálózva. Minden aktív keresőnek kötelező volt „békekölcsönt” jegyezni. Az 1950-es években 70 millió ember vett ilyen „sorsjegyet”, egyál-talán nem bízva abban, hogy valaha visszakapja a pénzét<sup>9</sup>. Anyunak egyhavi bérét adták ki ilyen 2% kamatot ígérő, meg nem térülő „érték-papírban”, miközben egyik napról a másikra éltünk.

A nép nem érette, hogy miért kell a gazdaság erejét fegyverkezéssel felőrölni, rakétát, repülőt, nukleáris bombát gyártani, a szuperhatalmak-nak viaskodni a nagy cél elérése, a közös ellenség feletti győzelem után. Nem nézték jó szemmel az emberek a költséges „békeharcot” és „gyarmat-felszabadítást”. Az Indokínáról, a Korea légterében folyó szovjet–amerikai légi csatákról, a görög kommunisták küzdelméről, a nukleáris háború fenyegető veszélyéről szóló hírek aggodalmat keltettek.

<sup>9</sup>1957-ben a papírok lejáratí idejét a kormányzat 20 évvel elhalasztotta.

A csatározásokba belefáradt az ország. Az áruhiányt nem lehetett elhallgatni, hitelesen megindokolni. Zavart keltett a keletiek körében, amikor szembesültek azzal, hogy a helyi lakosság életszínvonala a háború előtti kapitalizmusban meghaladta az övéket a szocializmusban. Olyankor igyekeztek a győztesek a lemaradás okát a háborús károkból és a gazdaság helyreállításának nehézségeiben látni és nem gondolni arra, hogy ha a győztesek minél nagyobb hasznot akarnak húzni a győzelemből, a háborúk logikája szerint a helyzet békés úton történő jobbra fordulása nem reális, mert elkerülhetetlen a szövetségesek nézeteltérése. A vezető szerepért vívott globális küzdelemben a területi és jóvátételi viták az érdekszférákban is felértékelik a zsákmány „árát”.

A tömegek gondolkodásától eltérően a vezetés ismerte a problémát és tett kísérleteket a feszültség oldására. Ezek egyike 1952-ben reményt keltett a munkácsiakban. A német országrészek egyesítésének indítványozása nem tűnt propagandafogásnak, mert szovjet stratégiai érdek volt elejét venni az NSZK belépésének az Európai Védelmi Közösségbe, valamint megakadályozni a szén- és acélipari közösség megalakulását<sup>10</sup>. A nyugati szövetség másként döntött, nem a számunkra kedvező megegyezés irányában. Szertefoszlott a remény a kiszabadulásra az elszigetelt geopolitikai térből. Maradtak a háborús erőfeszítések, amelyek fokozásának elfogadtatására a lakossággal pszichológiai háború folyt. A korábbi szövetségesekről tényeknek ellentmondó mítoszokat, ellenségeképeket terjesztettek, „éberségre” szólítottak fel az imperialista fellazítási kísérletekkel szemben és harcra a kártevő diverzánsok ellen. A félelem átterjedt mindenkre. Vajon kém jön szemben az utcán, fordult meg bennem a gyanú, ha egyedül tartottam hazafelé és olyankor futásra váltottam.

Bármennyire paradoxon, a birodalmi hazugságok szembe fordítottak az igaztalansággal. Igyekeztem megfejteni az „új-beszélt”, a „békeharcot” a szuperhatalmak konfrontációjának tekinteni. Nem az „imperializmus” iránti érdeklődés miatt hallgattuk a külföldi adásokat. Aki az igazat kereste, nyugati rádióadásokat hallgatott, mert a fontos belföldi hírek háttérét is onnan ismerhette meg. Például azt, hogy Sztálin a párt XIX. kongresszusán az irányítás átszervezésével megfosztotta a pártot az állam feletti uralom

<sup>10</sup>Franciaországban a háború után mesterségesen szénellátási gondok keletkeztek. Robert Schuhman lehetőséget látott ezek megoldására az Európai Szén- és Acélközösség létrehozásával.

<sup>11</sup>Jurij Muchin: Za sto ubit Sztálin. Sztálin, miután 1941-ben államfő lett felesleges időpocsékolásnak tartotta a PB üléseket. A számára fontos emberekkel találkozott a kormányban, a határozatokat újratárgyalni csupán a párt "vezető szerepének" jelzésére értelmetlennek látta.

lehetőségétől és 1952. október 16-án, a Központi Bizottság ülésén, korára való tekintettel kérte felmentését titkári megbízatásából, amit a plénum nem fogadott el és maradásra kérte<sup>11</sup>.

A szomszéd a háború végén elrejtette az elkobzás elől „világvevő” rádióját. Eleinte nála hallhattuk Budapestet, vagy valamelyik nyugati adót. Elbűvölt a régi rádiók eleganciája, a varázsszem, a szép beszéd és a zene. Aztán az állam, hogy növelje a saját rádióadásai befolyását a lakosság szemléletének formálásában, növelte a készülégyártást. 1952-ben anyu is vett egy ilyen, Rigában gyártott Rekord-49 típusú, hullámsávváltós, lámpás rádiót. Ezeken a készülékeken a külföldi adók is jól vehetők voltak, aminek megakadályozására a hatóságok a külföldi adókat hallgatókat előbb belső ellenségként a külső ellenség mellé sorolták, majd látva a propaganda elégtelenségét, elrendelték rádiózavaró állomások építését és a televíziós adás megvalósítását a nagyvárosokban.

1953. március 5-én érkezett Sztálin halálának a híre. Mondták, ami igaz is lehet, hogy „eltették láb alól”. Az esemény történelmi fordulópont volt, sokan kétségbe estek, féltek a holnaptól és sírva fakadtak. Az újságokban vastag keretes nekrológok dicsőítették a vezért. Közltek, hogy bebalzsamozzák a tetemét és Lenin mellé helyezik a mauzóleumba. Minden vörös és fekete színbe burkolózott, szólt a gyászzene. Egyedül voltam otthon, amikor jött az „utcabiztos” és ukránul számon kérte, hogy nincs kitűzve a házunkra a gyászlobogó. Mondtam neki, hogy nem tudom, van-e olyan zászlónk. Kicsit elbizonytalanodott, de megfenyegetett, hogy ha fél órán belül nem lesz kitűzve a fekete vagy fekete szegélyes vörös lobogó, megbüntet bennünket. Életemben először felmerészkedtem a padlásra, ott megtaláltam a vörös zászlót. Az utazóládából előkotortam egy hosszú fekete ruhát, nem tudtam kié lehetett, de miután nem láttam, hogy viselte volna valaki, levágtam belőle egy csíkot, amelyet hozzáférceltem a vörös anyaghoz. Mire jött az utcabiztos, sikerült a nehéz, most már gyászszalaggal ellátott zászlót a padlás szellőzőnyílásán kidugni és a rúdját madzaggal egy gerendához rögzíteni. A szomszédban is történt egy emlékezetes dolog. Lakott ott egy orosz házaspár. Az udvaron Lida, a feleség kétségbeesetten sírta a vezért, míg a hazaérkező ura rá nem szólt, hogy „nem kell őt siratni”. Nem kevesen gondolták az oroszok közül, hogy megérték az örület végét.

Malenkov lett a miniszterelnök, Berija a belügyi és állambiztonsági hatóságokat felügyelő helyettese, Hruscsov pedig a pártelnökség vezetésére kapott ideiglenes megbízást. Terjedt a pletyka, hogy a tényleges ha-

talmat Berija gyakorolta. A vezér halála lehetőséget kínált a politika megváltoztatására, amivel, úgy tűnt, a vezetés élni is akart. Részleges amnesztiával sokan hazajöttek a lágerekből, rehabilitálták az orvosokat, a lapokban kritikának vetették alá a baltikumi és a nyugat-ukrajnai nemzetiségi politikát. Új megvilágításban ismét előkerült a német ügy. „Minek Németországban szocializmust építeni? Demokratikus ország formájában egyesíteni kell és a gazdasági szövetségesünk lesz. Akkor nem ő fog belőlünk pénzt facsarni, hanem mi belőle” és megszűnik a német lakosság Nyugatra menekülése, szivárgott ki az indoklás a politika felső berkeiből. Aligha ismerte el azóta valaki a hatalmasok közül, hogy számukra a legfontosabb a csatlós államoknak a győztesek gazdasági érdekei alá rendelése. A hidegháború nem az antagonisztikus ideológiák konfliktusa, hanem elsősorban két világuralomra törő ország szembenállása volt.

A szovjetek kimerültek a viaskodásban. Megkezdődött a hadsereg tömeges leszerelése és a gazdaság korszerűsítése érdekében szilárd kapcsolatok kiépítését kezdeményezték a jelentős tőkés országokkal. Az amerikai elnök is a „béke esélyeit”<sup>12</sup> latolgatta és felvillantotta a lehetőségét a szovjetek kivonulásának Kelet-Európából. A két német állam viszonyának rendezése volt a kulcskérdés, mert érzékenyen érintette az európai győztes államok érdekeit. Anglia és Franciaország nem siettetta a megegyezést.

Dédmama nem tudhatta meg, mi valósul meg az új hatalom vízióiból, április 19-én meghalt. Előző nap besurrantam a szobájába, amikor a lányai és anyu jelenlétében az orvosával beszélgetett. Az a kép rögződött bennem róla. Ő volt az első halottam. A Sugár utcai ház udvarán, a nagy diófa alatt búcsúztatta a pap. Rengetegen kísértük az utolsó útjára a gyászkocsi nyomában, végig a városon. Halálával a háza, amelyben nagyanyám és anyám is született, megszűnt a második otthonom lenni. Bözsi néném hamarosan követte dédmamát. Utána előbb a bútorok találtak vevőre, majd részenként a ház is. Egy régi munkácsi magyar családdal kevesebb maradt a Sugár utcában.

Jöttek a hírek arról, hogy Rákosit Moszkvába rendelték riportra, önkritikára kényszerült, Moszkva magyar miniszterelnököt akar. „A kopasz megy, a bajuszos jön” — szólta a fáma. Jól értesültek szerint a magyar vezetést figyelmeztették, hogy „a szovjet hadsereg nem lesz mindig Magyarországon”. A háború utáni tulajdoni, jóvátételi kötelezettségek és a hadi kiadások figyelembevételével ez gazdasági összeomlással fenyegetett. Aztán nyáron, alig egy hónap leforgása alatt, zavargások törték ki Ber-

<sup>12</sup>Eisenhower amerikai elnök „A béke esélye” címmel mondott beszédet április 16-án.

linben és Plzenben és puccs következett be a szovjet vezetésben. Hruscsov és Malenkov egy csoport élén elhatározta, hogy megfosztja Beriját a hatalomtól. Félték tőle, mert folytatni akarta a párt és az állam Sztálin által kezdett szétválasztását és nem riadt vissza a régi pártvezetést övező mítoszok ledöntésétől sem. Berija sejtette a veszélyt. Kurcsatov<sup>13</sup> akadémikusnak, aki örült, hogy hamarosan elkészül a szovjet hidrogénbomba azt mondta: „Te még nem érted, hogy ezért se neked, se nekem nem lesz senki hálás. Megkapjuk ezt a fegyvert és vele együtt a jogot ahhoz, hogy térdrel fenéken billentsenek”<sup>14</sup>. Rejtély, hogyan esett Berija csapdába. Augusztus 12-én, amikor Amerikát egy évvel megelőzve, felrobbant a szovjet hidrogénbomba és megszűnt az USA nukleáris monopóliuma, már nem volt a hatalomban és talán nem is élt<sup>15</sup>.

Nem tudni, azóta sem, miért és hogyan lett Sztálin bizalmasa „nyugati kém” és a „nép ellensége” és miért hitte el a nép a képtelen vádakat, hiszen kilógott a lóláb. Nem jó válasz, hogy Berija megérdemelte a sorsát és azt kapta, amit polgártársai milliói az uralma idején. Közelebb lehet az igazsághoz, hogy a tömeg inkább elhitte bűnösségét, mert félt belekeveredni valami szörnyűségbe. Kollektív érzés volt a félelem, amit erősített a propaganda, hogy új ellenségképeket kreálhasson. Egy napon Németország egyesítésének fontossága helyett arról szóltak a „hírek”, hogy Konrád Adenauer kancellárrá választása „fasiszta terror” következménye.

### Iskolai évek

Szeptemberben beíratlak az orosz iskolába, amely az egykor Püspök utcai gimnázium épületében volt. Valamikor oda járt nagymama bátyja. Munkácson akkor még csak négy osztályos magyar iskola működött és a szüleim nem akarták, hogy később gondot okozzon a folytatás a felsőbb osztályokban. Fontos volt az is, hogy ismerjem az államnyelveket és az idegen kultúrákat. Tanulj, szólt a mondás, „a hatalom függjön tőled, mert Isten ments attól, hogy te függjél a hatalomtól”.

<sup>13</sup>Kurcsatov akadémikus, atomfizikus. Vezetésével gyártották az első hidrogénbombát. Berija felügyelte a nukleáris ágazatot, amikor létrejöttek az első nukleáris reaktorok, urándúsítók és a H-bomba.

<sup>14</sup>Szergo Berija visszaemlékezése.

<sup>15</sup>A Pravda 1953. július 10-én jelentette meg a hírt, hogy Beriját letartóztatták és megfosztották tisztségeitől, de egyes jól értesültek szerint június 26-án fogták le a Központi Bizottság elnökségének ülésén, mások szerint egyáltalán nem volt ilyen ülés és az otthonában végeztek vele. Antedatálva közölték, hogy decemberben a bíróság halálra ítélte államellenes tevékenységért és kivégezték.

Az iskolában a lányok egységes barna ruhát viseltek, fehér gallérral és köténnyel. A fiúknak nem volt kötelező az egyenruha, csak az orosz fiúk jártak a kadétiskolaihoz hasonló uniformisban. A tanítás moszkvai idő szerint folyt, két órával előbb, mint a helyi idő. Korán keltem, a reggeli készülődés közben Budapestről a falurádió műsora szólt. Kedveltem a korai iskolába járást, mert délután sok szabad időm volt. Az iskolában a nap a tanítás előtt tornával kezdődött, amely tanrendben is fontos tárgy volt. A tanárok jó időben sok versenyt rendeztek a Latorca parti stadionban, esős, latyakos időben pedig izgalommal vártuk, hogy bemelessünk a jól felszerelt, tisztán tartott és fűtött tornaterembe. Munkácson felett volt a sport. A téli sportok, a sízés, a hoki, a futball előkelő rangot vívtak ki maguknak. November 25-én mosolygós és barátságos volt mindenki a városban: a magyar futball válogatott 6–3-ra legyőzte az angolokat és megtörte kilenc évtizedes hazai veretlenségüket. Télen, a sötétben kalandos volt a korai iskolába járás, ha friss hó hullott éjszaka, én hagytam benne az első nyomokat. Jobb volt a kemény tél, mint a latyakos, mert nem ázott át a cipőm. Ha korán beértem, az osztályban lévő cserépkályhának dőlve melegedtem, míg megjöttek a többiek.

Kezdetben nehezen ment a tanulás. A latin betűket már ismertem, nehéz volt a cirill betűkhöz szokni. Este, többnyire petróleumlámpa fényénél a konyhaasztalnál tanultam. Délután öttől este nyolcig rendszerint áramkorlátozás volt. Anyu segített tanulni oroszul írni és olvasni, a többi tárgy ment magától. Az ismerősök eleinte érdeklődtek, hogy haladok a tanulással az orosz iskolában, később már azt kérdezték, tudok-e írni és olvasni magyarul? Gyorsan megtanultam, mert szégyelltem volna nem tudni, és az olvasásban is kikerültem az egy nyelvhez kötöttségből.

Otthon sok könyv között válogathattam, megkaptam minden olvasnivalót, ami érdekelt. Járt nekünk a Pajtás, az Élet és Tudomány, a Nők Lapja, a Képes Sport, a Ludas Matyi, és a könyvtárban rendszeresen olvastam ezek orosz megfelelőit. A Pajtásban megfejttem a keresztrejtvényt és a megfejtést beküldtem a szerkesztőségnek. Noha nem küldtek a határon túlra nyereményt, örültem, amikor gratuláltak a helyes megfejtéshez. Rendszeresen kaptam klasszikus irodalmat a megszüntetett magyar gimnázium könyvtárából, az egykori görög–latin szakos tanár által megmentett gyűjteményből. Látogattam az iskola könyvtárát is, ahol egy idős könyvtáros néni segített kiválasztani az olvasnivalót és kedvemre olvasgathattam. A magyar kiadványok között a Fő utcai könyvesbolt vezetője, Juci néni segített eligazodni. Komoly irodalmat olvastam, csak azt ajánlottak.

A hatalmi harcokban nem oldódtak a rendszer görccsei. A messze vezető változások nem teljesültek, vagy ami teljesült, nagyon nem azonnal. Egy számunkra sorsfordító változás mégis jött: lehetővé vált, de nem lehetett tudni, hogy meddig marad az, a kiutazás. Nagymama elhatározta, hogy nem kockáztat, útlevelet kér. Kitöltöttük a kérdőíveket, amibe az orosz nyelv miatt anyu engem is bevont. A rendőrségen befogadták az iratokat, ami jó jel volt. Vártunk. Nyáron megjött az útlevél. Nehéz szívvel búcsúzott Nagymama a szülővárosától, a lányától, a januárban született kisebbik húgommal együtt három unokájától, két testvérétől, a rokonoktól. Keserűséget csak a családja egyesítésének erős akarása tompította. Hitte, hogy utat tör, amelyen követhetjük. 30 napon belül át kellett lépnie a határt. A vámhatóságok engedélyével egy vagonban magával vihetett valamennyit a jussából. Nagy volt a kapkodás az elutazásig. Elkísérhettem Csapig. A vámtiszt érkezésekor el kellett köszönnöm. Hazafelé egyedül utaztam, a vonaton ismerős volt a kalauz bácsi. Véget ért a gyerekkorom.

Az év végén, a húgaim elől titokban, anyuval díszítettük a karácsonyfát. A boltokban nem árusítottak „szaloncukrot”, helyette csokoládé szeleteket csomagoltunk vékony selyempapírba, amely széleit bevagdostuk, hogy rojtosak legyenek. Szép lett a plafonig érő ezüstfenyő a gyertyákkal, csillagszórókkal és díszekkel. Nagymama küldött valakivel ajándékot, de ő nagyon hiányzott. Az iskolában a Karácsony nem volt ünnep, mint a Vöröshadsereg, a Nők, a Munka, az Októberi Forradalom és az Alkotmány napja. Olyankor volt a sok köszöntő, a virág, meg a vodka. Számomra ezek munkaszüneti napok voltak, meghítt ünnepnek a karácsonyt és a húsvétot tekintettem gyerekkoromban is, most is. A vallás szerepe az idővel halványodott, a lelkem mélyén most nem tudom, hogy vagyok vele. Nem hiszek semmilyen dogmában, de nem tudom elképzelni az életet az anyagon túl létező lelki erőforrás nélkül és szeretetek betérni a templomba.

A következő év nyarán anyuval átjöhettünk Debrecenbe. Találkoztam nagyapával, a budapesti rokonokkal. Anyu munkahelyet keresett, csak lakás nélkül kapott volna. Aztán közbejött nagyapa súlyos megbetegedése, minden elbizonytalanodott és megváltoztak a tervek. Az iskola kezdésére visszajöttünk Munkácsra, ahol anyunak volt állása és volt biztos fedél a család feje felett. Folytattam az iskolát Munkácson. A tanítóim, osztálytársaim közül csak kevesen tudták, hogy a nyarat Magyarországon töltöttem. Volt egy orosz fiú, akivel erről szót ejtettünk, mert mondta, hogy járt Kecskeméten, ahol az apja vadászpilóta volt.

Az osztály kezdetben nagy létszáma az új tanévben csökkent, sok hely-

béli gyerek átment más iskolákba. Nőtt az orosz szülők, katonatisztek, orvosok, pedagógusok, tisztviselők gyerekeinek aránya. Osztálytársam volt Rimszkij-Korszakov dédunokája, Vlagyimir Viszockij unokaöccse, és több magas rangú katonai vezető gyereke. A katonaszülők fegyelmezett és zárt közösségben éltek, az én szüleimmal köszönő viszonyban, vagy jóindulatú ismeretségben. Közöttünk, gyerekek között élénkebb volt a kapcsolat. A szülők nem ellenezték, hogy együtt tanulunk vagy játszunk, ha akarunk. Bejáratos voltam olyan orosz családokhoz, akiken nem kerekedett felül egyes történelmi időszakok erőszakhulláma. Náluk kifinomult ízléssel, kultúrával, szellemiséggel találkoztam. A Viszockij családnál a papa dolgozószobájában nyugati lapokat és folyóiratokat is nézegethettem. Járt nekik a havonta oroszul megjelenő, színes, a nyomda-technika és a papíripar legkorszerűbb eszközeivel kiadott „Amerika” című folyóirat. Tele volt cikkekkal az amerikai gazdaságról, a filmekről, színes fotókkal híres színészekről, politikusokról, gépkocsikról, sokszobás családi házakról és felhőkarcolókról. A folyóiratot nézegetve az amerikai csodába képzeltek bele magunkat. Barátkoztunk, amíg a nagy leszerelési hullámmal Szása apja is leszerelt. Elutazásukról a mamájától értesültem. Moszkvába utazunk, mondta örömmel. Nem reagáltam, mire megkérdezte: szeretnél te is Moszkvában élni? Ösztönösen feleltem, hogy Budapesten szeretnék.

1956 októberében a nagyszüleim Munkácsra látogattak. Nagyapa sétált az utcán, ha jött egy régi ismerőse elbeszélgettek, eljárt a templomba, de nem volt jókedvű. Október 24-én szépen sütött a nap, siettem haza az iskolából. Otthon nagymama vasalt és elfordult, amikor köszöntem. Sírt. A rádióban szólt a Himnusz vagy az Egmont nyitány. Azon a héten mindenki a rádióadásokat hallgatta. 30-a csendes volt, a rádió estefelé bementa, hogy kivonják Budapestről a szovjet csapatokat. Anyu moziba ment a szüleivel. Nem mehettem velük, mert apu szerint a „Bagdadi tolvaj” című film nem gyerekeknek való. A hír hallatán viszont apuval mehettem anyuék elé. Lehetséges ez, kérdezték? November 2-án hajnalban hatalmas motorzúgásra és láncaltapok csikorgására ébredtem. A házuk előtt harcokcsik végtelen sora haladt a Beregszász utca felé. A szüleim lesújtva álltak az ablakban, kérdeztem mi történt? Apám válaszolt: „Ezek nem kivonulnak, fiam”.

Jó tanuló voltam, bár sok időt töltöttem nem tantervi irodalom olvasásával, sporttal, sakkal, modellezéssel. Az iskolában a vetélkedés ösztönzött. Ha a társam tud valamit matekból, fizikából vagy kémiából, akkor nekem



is tudnom kell, vagy butább vagyok? Egyszerűen nem akartam másoknál rosszabb lenni. Hétmérföldes léptekkel valósultak meg akkor a Verne könyvek fantasztikus víziói, minden, ami érdekelt. Alig egy évtized leforgása alatt a rádióval versenyezve már a televízió közvetítette a sporteseményeket, ember jutott a világűrbe. A polgári életben mindennapos lett olyan műszaki eszközök használata, amelyek korábban csak tudósok álmaiban merültek fel. A villamosenergia, a motorizáció átalakította az életet.

Az orosz iskola globális gondolkodásra tanított. Az osztályfőnöki órákra szemelvényeket válogattunk az újságokból, azokat egy lány és egy fiú váltakozva, mint a rádióban a bemondók, felolvasta az osztálynak. Tizennégy éves voltam, amikor a téli szünetben az osztályfőnök kirándulást szervezett Leningrádba. Először léptem át kelet felé a Kárpátok vonalát. Lembergben szálltunk át a Leningrádba tartó vonatra, amely indulásáig volt néhány óránk. Besétáltunk a Monarchia korát idéző belvárosba, megnéztük a színház környékét, majd visszatérve az állomás impozáns épületét. Hálókocsiban utaztunk tovább Leningrádig, 42 órányit. Egy világvárosba érkeztem meg. Fantasztikus épületeket néztünk meg, híres múzeumokban és színházakban jártunk. Évtizedek múltán arra járva tudtam igazán értékelni, mennyi mindent láttam azon a kiránduláson, a bennünket kísérő irodalomtanárnő jóvoltából, szocialista demagógiától mentesen, az Októberi Forradalom szülővárosában. Az iskolai tantervben egy szakma elsajátítása szerepelt. A felsőbb osztályokban heti egy napos gyári szakmunkás képzésben részesültünk és kötelező volt szakvizsgát tenni az érettségi előtt. Örömmel tanultam a szerszámgépek kezelését egy műszergyárban. Rövid idő múltán a mesterek hagytak a korszerű gépeken önállóan dolgozni, mert látták, hogy teljesítettem a normákat és nem csorbul a keresetük.

### **Egyetemen Észtországban**

1964-ben érettségiztem és egy magyar iskolatársammal elhatároztuk, hogy Észtországba, a Tallinni Műszaki Egyetemre felvételizünk. Voltak Észtországban munkácsi ismerőseim, akik a Tallinni Egyetemen szereztek diplomát, házasodtak meg és telepedtek le a szép és kulturált országban. Tőlük kaptam az első ismereteket Észtország történelméről és bányászataról. Az észtek az 1920-as évek óta termelik és a világban egyedülállóan korszerűen hasznosítják erőművi tüzelőanyagként, a vegyiparban a fenol, a kőolaj, a metán és egyéb termékek előállításának alapanyagaként a 12,6–

13,4 MJ/kg hőértékű égőpalát. Amikor még nem voltak szénhidrogén-vezetékek, atomerőművek, különösen fontos volt a palabányászat a baltikumi térségben. A jelenlegi palatermelés évi 20 millió tonna, a GDP 4%-át adja, az ország önellátó energiából és villamosenergia termeléséből exportra is jut. Az észtek tudják mi a szerepe a bányászatnak abban, hogy a gazdaság növekedése meghaladja az EU országokét. Volt még valami nagyon fontos nyersanyag, amit az észtek bányásztak, és amiről kevesen tudtak, mert atomtitok volt. 1944-ben a nukleáris versengés kritikus éveiben a németektől visszavett Sillamae környékén találták a geológusok azt az előfordulást, amelyből már 1945-ben 125 ezer tonna ércet kitermeltek 50 tonna urán előállításához. A Szovjetunió ezt megelőzően összesen 1500 tonna uránércből 2 tonna uránsót állított elő és mindössze 10 tonna uránsója volt. Az urángrafitos reaktor beüzemeléséhez legalább 100 tonnára volt szükség.

Sok volt otthon az izgalom amiatt, hogy nagyon messzire utazom, az otthonmaradásra viszont nem volt esély. Vagy felvesznek az egyetemre, vagy össze elvisznek, nem tudni hova, katonának. István barátom, egy évvel korábban Rigába került a híradósokhoz. Ő jól járt. Zolit és Waltit három évre elvitték légereket őrizni, valahova az Ural tájára. Vonattal 37 óra utazás után érkezünk Tallinnba. A vasútállomás mögött bukkantunk a villamosra, kijelzőjén észtl az „Egyetem” felirattal. Elvitt a régi hadikikötőig, akkor még ott volt az egyetem főépülete. Megkerestük a felvételi irodát, leadtuk az érettségi bizonyítványunkat és megtudtuk, mikor és hol lesz az orosz nyelvű felvételi. Nem tudtuk, hol találunk szállást. A rektori hivatalban kértünk segítséget. Egy úr észtl mondott valamit egy hölgynek, aki miután beszélt valakivel telefonon, közölte, hogy az észtl diákok között kapunk helyet a kollégiumban és eligazított, melyik busz visz oda. Farmotoros Ikarus-55-ös vitt jó messzire, az épülő egyetemi negyedbe. A kollégium igazgatónője szállásolt el, megmutatta hol étkezhetünk és sok sikert kívánt a felvételihez. Izgultunk, mert nyolcszoros túljelentkezés volt. Az írásbeli után a hirdetőtáblán az ásványi nyersanyagok művelése és komplex hasznosítása szakra felvételt nyertek között találtuk a nevünket és nem kellett szöbelizni.

A központi postán, délutánra megrendeltem az interurbán telefonbeszélgetést, hogy mielőbb elújságoljam a hírt az otthoniaknak. Az beszélgetéseket akkor még postahivatalok bonyolították úgy, hogy a hívott felet táviratban értesítették a kapcsolás időpontjáról a másik telefonközpontban. A tanév kezdetéig maradt három hét. Egyetemi polgárként utaztam haza a vakációra. Otthon mindenki örült annak, hogy tovább tanulhatok.

Elsétáltam az iskola felé és az utcán, véletlenül talákoztam az igazgató-nővel. Szigorú asszony volt, köszönt, kezet adott, további sikereket kívánt. Amióta ismertem talán először láttam mosolyogni. Augusztus végén ismét vártam az állomáson a vonatot, indultam vissza Tallinnba. Nem vettem észre, milyen gondterhelt anyu. Visszatértem a kollégiumba, amelyben a felvételi vizsga idején laktam. Az első félévben kötelező volt négy hónap üzemi gyakorlat. Hajnalban műszakba indultam egy mészkeő külfejtésbe. Esztergyályos munkakörbe vettek fel a szerszámkezelői bizonyítványom-mal, de a valóságban mindenek voltam, segédmunkás, sofőr, segédszerelő. Az egyetemen este, meg szombaton voltak az előadások és a gyakorlatok. Vasárnap bementünk a belvárosba, eljártunk moziba, vagy a barátokhoz.

Október 14-én leváltották Hruscsovot, Brezsnyev lett a pártfőtitkár, Koszigin a miniszterelnök. Egy napon, Tallinn főterén nagy tömeget láttam. Mikóján érkezett egy Csajka gépkocsiban, de a tömeg néma volt. A változások magyarázatára az egyetemen a szemináriumok témái közé vitákat iktattak a vezetési stílusról, a pártéletről, a gazdaság elkerülhetetlen reformjáról. „Kényes” kérdések voltak ezek a balti országokban, mert nem voltak megkerülhetők a függetlenség, a Szovjetunióhoz csatolás, a politikai berendezkedés, a sérelmek ügyei. Felvillantak indulatok is. Egy litván fiú, például, felemlítette a lengyel tiszték kivégzését Katinyban. Mások naprakész információkat vetettek össze a finn és az észt gazdasági és politikai viszonyokról, mert nézték és értették a finn televízió adásait. Veszekedés, sértegetés azonban nem volt. A tanárunk higgadt mederben tartotta a vitát, geopolitikai realitásokat vázolt, nem minősített és elismerte, hogy a történészek adások sok esemény objektív feldolgozásával. Világot látott, politikában járatos ember volt. Nem emlékszem olyan esetre, hogy az órákon, vagy a vizsgán represszió ért volna valakit a kérdései miatt.

A vitákba nem szóltam bele. A magunk ki nem értékelt sorskérdéseire gondoltam, a fontos dolgainkra, amelyekről késéssel, a külföldi sajtóból értesülünk. A budapesti híreket vadásztam, mert Munkácson 1956-ban terjedt a szóbeszéd, hogy Brezsnyev tábornok kísért Kádárt Moszkvába a plénum elé, ahol Hruscsov kiszemelte Magyarország vezetésére és „rábírták” a szerep vállalására. Vajon milyen lehet most a viszonya a hatalomra jutott Brezsnyevnek Kádárral? Mít hoz nekünk a váltás? Egy rádiószakos észt szobatársam összeszerelt egy vevőt, amelyen jól fogható volt Budapest. Gyere magyar, hallgasd, mondotta. Anyut cselekvésre készítették az események, beadta az útleveél kérelmünket, amit az apámé kivételével befogadott a hatóság.

Történt 1964-ben egy geopolitikai jelentőségű esemény, amelyre a

történelem és a fizikai-kémia professzor is felhívta a figyelmet. Majd egy évtized múlva eszembe jutott előrelátásuk. Koszigin a földgázban látta meg a szovjet ipar fejlesztéséhez szükséges finanszírozás forrását és mielőbb művelésbe akarta vonni az 1960-as években felfedezett tyumenyi és orenburgi előfordulásokat. Elképzelése gyors megvalósítását hátráltatta, hogy a Szovjetunióban és a KGST országokban nem gyártottak nagy átmérőjű csöveket és egyéb kőolajipari berendezéseket. A nyugati beszerzésre 1962-től embargó volt érvényben, amely feloldására geopolitikai lépések megtételét szorgalmazta. A tervét a Politikai Bizottság elé vitte, amely üléséről kiszivárgott a tervhivatal elnökének érve: „Nincs se fémünk, se csövünk, se berendezésünk. ... Nincs mivel devizáért kereskedni. ... Az amerikaiakat, japánokat, másokat is, nálunk a kőolaj, még inkább a földgáz érdekli.” Az érv meggyőző volt és a politikusok hamarosan találtak kiutat.

Tallinnban a legnehezebb időszakom a december volt, amikor figuránsnak osztottak be a külfejtésben. A tenger partján, közvetlenül a repülőtér szomszédságában, mínusz 30–35 fokok, nedves, szeles hidegben a jövesztési front vonalát mértük. Nagyon fáztam. Megváltás volt, hogy a második félétől nappali tanrendben folyt az oktatás. Januártól megszűnt ez a próbatétel, az oktatás is érdekesebb lett, mint az első félévben volt. Többet találkoztunk a tanárokkal, ők vezették a gyakorlati foglalkozásokat, ellenőrizték, mit értettünk meg abból, amit előadtak. Jók voltak a tanulmányi eredményeim, kaptam állami ösztöndíjat, több szabad időm és lehetőségem nyílt ismerkedni az észtekkel és az országgal. A félév végén mindenből elővizsgáztam és indultam haza. Az utazást rövid időre megszakítottam Rigában, ahol egy laktanyában felkerestem a sorkatonai szolgálatát teljesítő István barátomat. Délutánra kapott eltávozási engedélyt. Tettünk egy sétát a szép lett belvárosban, és közben elmondtuk egymásnak, mi minden történt velünk egy év alatt. Az esti vonattal tovább utaztam. Nagyon sok év múlva találkoztunk újra.

Othon nagyon készülődtek a kiutazásra. Még nem érkezett meg az útlevél, anyu mégis vevőt keresett a házra. Furcsa érzés fogott el, ahányszor idős ismerősökkel találkoztam. Mintha örökre búcsúztak volna. Hát elutaztok, menjetek csak, én maradok a vártán, mondta a régi gimnáziumi tanár özvegye, akitől sok könyvet kaptam elolvasásra, nagyon számon tartott a húsvéti locsoláskor és a fia orvos volt Kecskeméten. Néhány barátommal körbemotoroztuk Kárpátalját Ungvártól a Tatár-hágóig. Ezzel eltelt az idő, indultam vissza Tallinnba, mert kezdődött a második évfolyam. Alig két hét elteltével Ungvárról jött az értesítés, hogy megkaptuk az

útlevelet. Nagyon sürgős lett minden. Az egyetemen kikértem az iratokat, elkészöntem a barátoktól. Többségükkel többé nem találkoztam. Nem feledem a mosolyukat, az emberségüket. Örökre szóló útravalót kaptam tőlük a történelmi viharokat megélt északi országban nemzeti öntudatról, az adottságokhoz alkalmazkodó értelmes, hasznos munkáról, a kultúráról. 1965. október 8-án elbúcsúztam Munkáctól is. Eljöttem a házból, amely minden szegletébe beleivódott a családi életünk. Amikor Csapról a Tisza hídon átgördült a vonat Záhonyba, 19 éves voltam. Nem gondoltam akkor arra, hogy mire 25 év múlva ismét eljutok a szülővárosomba oly sok kedves ismerőssel már nem találkozhatok.

### **Egyetemen Magyarországon**

A művelődési Minisztériumban Bodon Pál irányított barátságosan a tanulmányaim folytatására Miskolcra. Szilas dékán úr október 20-ától felvett a bányaművelő szak második évfolyamára. Kaptam kollégiumot, étkezési lehetőséggel a menzán. Enélkül aligha tudtam volna továbbtanulni. Néhány nap után láttam, hogy a két hónapnyi késés pótlása és az öt különbözeti vizsga letétele meghaladja az erőt. Engedélyt kaptam, hogy az első évfolyamhoz csatlakozzak. Bármelyik karon folytathattam volna a tanulmányaimat. A bányaművelés szakot választottam, mert a filozófiámban volt, hogy folytatom a családban évszázados múltra visszatekintő megbecsült szakmát, amellyel a tudásomtól függő szabad ember leszek. Gondolhattam volna, hogy a pályafutásom túlzottan függővé válik az államtól és mire elvégezem az egyetemet, felülkerekedik a hazai bányászatot megszüntető gazdaságpolitika?

Miskolcon sok minden más volt, mint Tallinnban. Időbe telt, mire bele-  
rázódtam a szokásokba, a szakmai nyelvbe és a kultúrába. A szakmai tárgyakat a felsőbb évfolyamokon oktatták, az alaptantárgyakban a számonkérés kevésbé irányult az elmélet ismeretére. Az előadások és a gyakorlatok adtak elegendő ismeretet a vizsgák letételéhez. Jobb eredmények eléréséhez aránytalanul többet kellett volna megtanulni dolgokról, amik kevésbé érdekelték. Csak a harmadik évfolyamtól, a közetmechanikáról, a közetek és a biztosító berendezések együttműködéséről, a bányagépekről, a bányászati telepítések analitikájáról, a nyersanyagok hasznosításáról, a bányamérésről, a geológia tudományáról elhangzott előadásokból győződtem meg arról, hogy a bányászat lényege a multidiszciplináris együttműködés.

A szoros tanrend és a szigorú tanulmányi követelmények mellett színes

volt a diákélet. Az oktatók alkalmat teremtettek üzemek látogatására, találkoztunk a bányászat tudósaival, vezetőivel. Az egyetemi busz elvitt borsodi bányaüzemekbe, Aggtelekre, és Miskolctól távoli tájakra, bányákba, intézményekbe is: a Soproni Egyetemre, ahova Selmecről költözött a bányamérnöki kar, Pécsre, Komlóra, Várpalotára. Sopronban nagy meglepetés ért. Nagymama bátyjának eldicsekedtem, hogy Sopronba kirándulunk. Adott egy telefonszámot és azt kérte, tegyem tiszteletemet egy régi, még Munkácsról ismerős baráti családnál. A hölgy a munkácsi Tárczy családból való, rokonait én is ismerem, a férje híres professzora volt a Soproni Egyetemen. Telefonáltam, meghívtak, hogy látogassam meg őket. Szabadkoztam, hogy tanulmányi kiránduláson vagyok és csak egyórányi szabadidőm van. Azt mondták, hogy akkor induljak máris. A Lővérekben egy szép villa aijtáján csöngettem, Tárczy-Hornoch Antalékhoz. Örömmel fogadtak, süteménnyel, kis kupica likőrrel kínáltak, érdeklődtek a munkácsiakról. Sokukról tudtam mesélni. A látogatás után a tankörrel Nagycenkre a Geofizikai Intézetbe látogattunk. Ott tudtam meg, ki is valójában a magyar tudományban a professzor.

Az Egyetemvárosban még épült az új könyvtár, a tízemeletes kollégium, a menza, a főépület előtt folyt a tereprendezés és nem volt még kiépült sportcentrum, mégis pezsgő volt a sport- és a kulturális élet. Fociztunk a salakpályán vagy a kollégium földszinti termében, jártunk a városi uszodákba. Ápoltuk a selmeci diákhagyományokat, időnként jártunk színházba, hangversenyre, moziba, az egyetemen koncertezett a Metró, az Illés együttes. Volt egyetemi rádió, amit a hallgatók üzemeltettek. Érdekel, milyen a stúdióban működő technika, a műsorok szerkesztése, a lelkes társaság. Szívesen időztem a stúdióban, besegítettem, amiben tudtam. Színvonalasan működött az egyetemi filmstúdió, amely a hallgatók alkotásaiból érdekes rövidfilm fesztivált rendezett, amely zsűrijében egy alkalommal Jancsó Miklós elnökölt. A filmklub ritkán látható művészfilmeket vetített Bán Frigyes filmrendező elemzései kíséretében. Zsúfólásig megtelt a régi főépület nagy előadója a Déry Tibor irodalmi esten.

Az egyetemi KISZ Bizottság nyaranként nemzetközi építőtáborokat szervezett, amelyek lebonyolításába az orosz nyelvtudásom révén engem is bevontak. Hozzánk mérnökjelölt szovjet egyetemisták érkeztek, akik a miskolci Házgyár építkezésén dolgoztak, a mieink egy kinti építkezésre utaztak. A külföldiek munkájának, szabad idejének szervezésében kaptam feladatokat. Programokat szerveztünk, és segítettem a szovjet diákoknak, hogy mindenki a belátása szerint tölthesse el a szabadidejét, amiért hálásak

voltak. Kezdetben, a politikai előljárójuk, mert ilyen is volt, próbálkozott a csoport összetartásával, beszélgetéseket akart szervezni a hazafias nevelés fontosságáról, ennek gyakorlatáról a KISZ-ben. Miután nem talált viszonzásra, felhagyott a próbálkozással és kezdett felszabadultan viselkedni. A munkával töltött két hét után elkísértem a csapatot a balatonföldvári egyetemi táborba. A jó idő, a színvonalas kulturális- és sport-programok jó benyomást keltettek hazánkról a vendégekben. A hazautazásuk előtti beszélgetésben a csoport vezetője, Valerij, 40 évvel megelőzve Jelcin elnököt azt mondta, hogy szégyenkezik a szovjet csapatok 1956-os beavatkozásáért. KISZ titkárunk persze azonnal „kiigazította” mondván, hogy „azért nekünk kell hálásaknak lennünk a Szovjetuniónak”. A témáról nem esett több szó, az viszont megmutatkozott, milyen kétélű fegyver az ideológiai messianizmus. Valerij egy gépgyár főmérnöke lett Moldáviában, később írt nekem és érdeklődött a dolgaim alakulásáról.

Magyarországról külföldön először Bulgáriában voltam, ahova a miskolci és a szófiai egyetem együttműködése keretében utaztam egy gépész- és egy kohómérnök hallgató társaságában. A szovjet állampolgárságról már lemondtam, a magyart még nem kaptam meg, hontalan polgárnak szóló útlevélem volt. November 7-én korán reggel érkezünk Szófiába. Zuhogó esőben a vonatból egyenesen az Októberi Forradalom évfordulója alkalmából tartott felvonulásra érkezünk a tribün vendégei közé. Bulgáriában tartózkodásunk egész ideje alatt a vendéglátóink nagyon figyelmesek voltak, találkoztunk Szófiában tanuló magyar ösztöndíjasokkal, szívesen mutatták be az egyetemüket. Megismertem az országból annyit, amennyit néhány nap alatt lehet és láthattam, mennyire azonosak a problémáink. Hazafelé jövet a vonat ablakából csodáltam az erdélyi tájakat és a csak hallomásból ismert erdélyi rokonaimra gondoltam.

A kollégiumban néhányunknak volt motorbiciklijé, kirándultunk Tapolcára, Lillafüredre, Egerbe, a Bükkbe. A Pannónia és az MZ volt az elterjedt márka, nekem egy Munkácsról áthozott Jawa motorom volt. Kevés szabadidőnk volt, a szombat délutánok és a vasárnapok. A kedvezőtlen autóbusz- és a vonatmenetrendek mellett, drága jegyekkel, tömegközlekedéssel nem lett volna módom minden hétvégére hazautazni. Motorral viszont 70 perc alatt Debrecenben voltam. Egy liter benzin 2 forint 30 fillérbe került, az évi öt alkalomra szóló 50% utazási kedvezmény pedig megmaradt a novembertől áprilisig tartó időszakra.

Miskolcon lassan alakult ki a társaságom. Csodabogárnak számítottam, Szergej lett az alias nevem is. Ez cseppet sem zavart, voltak azonban

helyzetek, amikor arra gondoltam, más itt nagy magyarnak lenni, mint ott, ahol én voltam, és dacolva — mint Tallinnban a Katinyt említő litván osztálytársam — nem rejtettem véka alá a véleményemet. Éllel fogalmaztam, szemináriumokon is, ha szövegek zengtek a szocializmusról és nehezen viseltem el az önleköpődést, „miért kell ez?“, kérdeztem, amíg „fel nem világosítottak“. A 12-es busz hátsó peronján utaztam a belvárosból az egyetem felé, amikor az egyik tanszék adjunktusa, mellém lépett és halkán, szigorúan azt mondta: „kirúgnak innen, ha nem fogod be a szádát“, majd válasza nem várva visszaült az ülésére. Hálával tartozom a figyelmeztetésért, megértettem, hogy kis hazámban veszélyes lelkesedni, visszahangozni a politikusok hátsó szándékait leleplező kinyilatkozásokat, és vonzódni a társadalmak együttélésének tudományaihoz. Szűkebbek voltak a gondolatszabadság keretei, mint Tallinnban. Kerültem ezután a vitát az állami döntések okairól, a hierarchikus viszonyokról. Nem féltem, inkább elkésérítettem, hogy a határon innen körmönfontabb hazugsághálóba kerültem, mint amilyen a határon túli volt. Alkalmazkodtam és reméltem, hogy mérnöki tudással egyszer majd mód lesz nem alávetni magamat a regulának és politika nélkül lehetek ura az életnek. Nem csorbult az otthonról hozott régi dac és az érzés, hogy a szabadságom az értelem valamiféle belső, nem adományozható állapota.

A szabadidőmet többnyire két olajmérnök szakos barátommal töltöttem. Velük folytak a legemlékezetesebb beszélgetéseim a kilátásainkról, elhelyezkedési lehetőségeinkről, az ásványvagyonról, a szén-, a kőolaj- és földgázfelhasználás ésszerű arányairól. Érdekes és elkerülhetetlen erőforrásnak gondoltam a kőolajat, láttam, hogy az infrastruktúra, amelyet világszerte használnak, növekvő mértékben kőolajra alapozott. Az algyői siker, a geofizikus és szeizmikus eljárások, a fúrástechnika és a csővezeték szállítás fejlődése izgalmassá tette a kérdést, hogy milyenek az esélyei a szénnek a szénhidrogénekkel szemben. Barátaim nem adtak esélyt a szénnek, én abból indultam ki, hogy szenünk van sok, kőolajunk kevés akkor is, ha hosszú távon lesz kőolajtermelésünk. Nem tartottam attól, hogy a hazai szénhidrogén-bányászat fejlődése önmagában indokolná a széntermelés erőszakos csökkentését. A törekvés, hogy a tárolók tartalmának negyede-ötöde helyett a kitermelési arány növelésével akár 30–40%-a kitermelhető legyen, bármennyire járjon sikerrel, lényegesen nem változtat azon, hogy egyre költségesebb lesz gazdaságos új előfordulásokat felfedezni. Növekvő energiaigényű technológiákkal a termelés és a kitermelés fokozása egy ponton túl elveszti a gazdasági értelmét, mert



a kőolaj kitermeléséhez egyre több kőolajat kell felhasználni. Bekövetkezik, hogy egy tonna kőolaj felhasználásával egy tonna, majd fél tonna kőolaj termelhető, végül más energiahordozóból előállított energiával kell a kőolajat bányászni és a tényleges energiaköltségben a kitermelt kőolaj ára elviselhetetlenre növekszik. Ezért pazarlásnak tartottam az ismert szénhidrogén-vagyonunkat eltűzteni vagy olyasmire felhasználni, ami szénből gazdaságosan előállítható.

A negyedik év után nyári gyakorlaton Oroszlányban voltam, a XXIII. aknán. Jurida László igazgató és Kovács János főmérnök istápolásával ismerkedtem a kollégákkal, az üzemi élettel, a bányaművelés napi problémáival. A feladatom egy perspektivikus szénvagyon fekvésszintvonalas térképének elkészítése volt, amivel a mérnökségen dolgozó kollégák segítségével viszonylag hamar megbirkóztam. Maradt időm az üzemi problémákkal ismerkedni. Új volt még a Bokodi erőmű. A bányából oda került az energetikai szén, amely minőségével kapcsolatban a termelők és a felhasználók véleménye nem mindig egyezett. A bánya az előírt minőséget igyekezett tartani, az erőmű minél magasabb hőtartalmat várt. Az erőműnek átadott szén minősége függött a bányában alkalmazott technológiától, amely kihatott az elérhető teljesítményre és az árbevételre, az erőműben pedig a kazánok hatásfokára és a termelt áram önköltségére. Ezeknek a szempontoknak a megismerése később nem csupán az oroszlányi üzemek gépesítési és beruházási ügyeiben váltak hasznomra, a szénbányászat és az erőművek közötti összhang legkényesebb területébe kaptam betekintést.

Augusztus második felét Budapesten töltöttem rokonoknál. 1968. augusztus 21-én reggel a rádió bementa, hogy a szovjet, a kelet-német, a lengyel és a bolgár hadsereg csapataival együtt a mieink is bevonultak Csehszlovákiába. Munkácson, a Rigában alig fél éve leszerelt barátomat behívták a szovjet sereg egy híradós egységébe. Később mesélte, hogy kiosztották nekik a fegyvereket, 200 lőszerez, és három nap múlva, elindították hadgyakorlatra. Nem nevezték meg a célt, elindították úgy, mint 1956-ban a „Vihar” hadművelet 17 hadosztályát, 60 000 fővel és 6000 harckocsival Budapest ellen. A határsorompó áttörése után, az útjelző táblákról tudta meg, hogy külföldön van. České Budějovice-ig vonult, onnan október 17-én tért haza Munkácsra. Miskolcon, ha szóba jött az ügy eszembe jutott, hogy intette 1956. november 4-én óvatosságra anyuékát az igazgatónőjük: „Tudom, hogy mit éreznek, de kérem, hogy amíg nem enyhül a hatósági szigor kettesével se álljanak meg beszélgetni, mert nem tudom magukat megvédeni”. 1968-ban csendben szégyenkeztem a „testvéri segítség” miatt.

A diplomamunkámhoz egy borsodnádasdi szénbányából kaptam feladatot. Egy széntelep művelésének elhatározásához nem látszottak elegendőnek az elvégzett földtani kutatófúrások alapján kapott ismeretek. A területen 1846 óta bányásztak. Feltételezhettem, hogy a művelésre szánt területet tapasztalat alapján és jó intuícióval jelölték ki. A kérdés arra volt visszavezethető, hogy a mélyebben fekvő bányamezőben a régi művelési viszonyokhoz hasonló viszonyok várhatók, vagy ismeretlen körülményekkel kell számolni. Új fúrások létesítésére és az adatok ellenőrzésére nem volt lehetőség. A meglévő adatokból kellett többlet információhoz jutni. A földtani- és művelési adatok valószínűségi-statisztikai összerendezésével láttam a feladathoz. A széntelek és a befogadó kőzetek települési, fizikai-kémiai és genetikai tulajdonságai alapján elvégzett geometrizálás alkalmasnak bizonyult az ismeretek megbízhatóságának növelésére. A vizsgálat eredményeként arra a következtetésre jutottam, hogy a leművelt és a szabad terület genetikailag azonos és elfogadható biztonsággal várható, hogy az új mezőben a megszokottakhoz hasonlóak lesznek a művelési viszonyok. Manapság már megszokott eljárás a geometrizálás, az egymást erősítő független paraméterek keresése egy adathalmazban, de akkor még nem volt az. Arra az eredményre jutottam, hogy a helyi igények kielégítésére ésszerű a bánya további művelése. Az elkövetkező évek hozták azt, hogy az évszázados helyi érdeket az erőforrások feletti állami rendelkezés és a szénhidrogén-import támogatása felülírta. A borsodnádasdi bányát 1977-ben bezárták, összesen 2,5 millió tonna szenet termelt.

### **Munkába álltam**

1970-ben eljött az ideje annak, hogy munkahelyet találjak. Tankörtársaim többsége vállalati ösztöndíjas volt, vagy kötődött a szülőhelye közeli bányavidékhez. Az egyetem tanulmányi osztályáról értesültem, hogy a Nehézipari Minisztérium Ipargazdasági és Üzemszervezési Intézete állást ajánl. Az intézet szervezési megoldásokat kutatott a bányászat termelési szerkezetének korszerűsítésére. Horvai Ádám bányamérnök, főosztályvezető ismertette az ipar igényét a korszerű szervezési megoldások iránt. Azt mondta, hogy a korszakváltás a bányászati műszaki fejlesztésben lehetővé teszi jobb gazdasági eredmények elérését, és a siker nagymértékben szervezési tényezőktől függ. Lehetőséget kínált arra is, hogy a munka egy részét a bányaüzemeknél végezzem, ahol kapok szállást és tapasztalt szakemberek segítenek. Az államvizsga letétele után jelentkeztem nála. Röviden bemutatott az intézet vezetőinek és felvették a Bányászati főosztályra. A

kutató intézet székhelye Budapesten, a Markó utca 16. szám alatt abban az épületben<sup>16</sup> volt, amelyben a Nehézipari Minisztérium, az Országos- és a Budapesti Bányaműszaki Felügyelőség, az Országos Energia Gazdálkodási Hatóság és az Egyesült Magyar Szénbányák. Ennek sok előnye volt, mert közösen használhattuk a könyvtárat, a sport- és üdülő létesítményeket, személyes kapcsolatok alakultak ki kollégákkal, akikkel egyébként aligha találkoztam volna. A munkahelyem tette lehetővé az informatika közelébe jutást. Kevés volt akkoriban az iparban a számítógép. A szénbányászat igényelte alkalmazásukat a műszaki fejlesztésben, a korszerű döntések előkészítésében. A kutatóintézet számítógépén, gyakorlott gárda segítségével nyílt lehetőség korszerű operációkutatási, programozási, adatfeldolgozási eljárások alkalmazására az ásványvagyon nyilvántartásban és értékelésben, technológiai tervezésben, szállítás-optimalizálásban és munkaszervezésben. Állami és vállalati megrendeléseket egyaránt kaptunk. Egyik feladatomban volt a bauxitbányák mérnökei által kiválasztott technológiák rangsorolása a várható önköltség szerint. Az elvégzett elemzésért nívódíjat kaptam. A Mecseki Szénbányáknál végzett egyik munkával párhuzamosan a Kutatási Osztályon tanfolyamon vettem részt a metánkitörésről és a szénporrobbanásról.

Budapesten nehezen vertem gyökeret. A pénz nagy szerepet játszott az életemben, sokáig a fogamhoz vertem a garast. Az egyetem elvégzése utáni idők nehezebbek voltak, mint a diákévek. Számoltam, hány napra elegendő az 1650 Ft kezdő fizetésem, amely egyébként magasabb volt az átlagos kezdő mérnöki bérnél. Az albérlet és a honvédelmi hozzájárulás kifizetése után azonban napi 11 Ft maradt a megélhetésre. Ez kevés volt, kiegészítő jövedelem után kellett nézni. Egy kolléga sok szakmai fordítást használt a munkájához. Amikor kiderült, hogy eligazodok az orosz és a német nyelvű szakirodalomban, kérte a közreműködésemet. Sok fordítási pontatlanságot korrigáltam, míg egy alkalommal megjegyeztem, hogy akár fizethetne is a javításokért a fordító iroda. A kolléga javaslatára a NIMDOK felajánlotta, hogy megbíz szakmai anyagok fordításával. Így jutottam kiegészítő jövedelemhez olyan többletmunkával, amely révén megismerhettem az iparág aktuális témáit. Fokozatosan megszűntek a napi megélhetési gondjaim is, de még sokáig albérletben éltem.

A NIM műszaki Fejlesztési főosztálya 1971-ben kutatással bízta meg az intézetet, akkor ismerkedtem meg Faller Gusztávval. Ő egyre több munkát adott és bevont a nemzetközi feladatok végzésébe is. Néhány hónap

<sup>16</sup>Valaha a Legfelsőbb Bíróság épülete volt, azóta újra az.

múlva a minisztériumban tartós betegállományba került egy bányamérnök kolléga, helyettesítésére kikértek az intézettől. Azon kevesek közé kerültem, akik elmondhatják, hogy a pályájuk kezdetétől a bányászat vezetőivel dolgozva tanulhattam tőlük. Eleinte nehezen találtam területet, amelyen egyenrangú vagy jobb lehetek náluk. Tartottam attól, hogy ismeretek hiányában megszégyenülök. Csak lassan hittem el, hogy hasznos tudok lenni, mert nem voltak kellő ismereteim és nélkülözhetetlen volt a kollégák segítsége, ha a mindig sürgős feladatokat fontosságuk szerint rangsorolni kényszerültem. Kezdetben a visontai külfejtés ügyeinek intézésével bíztak meg. A nálunk korábban nem használt technológiával és nagy teljesítményű gépekkel működő külfejtés hőben a szénbányászat termelésének 8%-át adta. 1971-ben a villamosenergia-rendszer teljesítőképességének 28%-át meghaladta a ligniterőmű kapacitása. A 8 millió tonna/év termelésre 800 MW kapacitású erőmű ellátására tervezett külfejtés technológiai tervei német tervezők bevonásával készültek, és a nagy gépek is onnan származtak. Még folyt a beruházás, felmerültek a bányában is, az erőműben is váratlan problémák<sup>17</sup>. A mérnökök és a tudósok kitarását, intuícióját tette naponta próbára a kivitelezés. Kitaró munka eredményeként jött létre a megbízhatóan működő külfejtés-erőmű vertikum, amely hűtési, tüzeléstechnikai, természetkímélő megoldásaival az innováció mérföldköve lett. A szerzett ismeretek<sup>18</sup> nyújtottak referenciát annak megállapításához, hogy a bükkábrányi lignitvagyon egy 2000 MW teljesítőképességű erőmű<sup>19</sup> 40 évi üzemeltetéséhez elegendő. Tóth József geológus kollégával e vagyon művelésbe vonását segítettük.

## A Nehézipari Minisztériumban

Egy napon szóba került az áthelyezésem a minisztériumba. Márton Géza igazgatóm marasztalt, „korai még neked oda menni” mondotta, Tiborc László főosztályvezető sem siettetett a döntéssel. Bizonytalan voltam, mert tapasztaltam, hogy a bányászat rombolása állami közgazdasági nézet, amely lényege, hogy a gazdaság modernizálásához a nyersanyagokat importból kell vásárolni jó cserearányokkal, gazdaságosan

<sup>17</sup>A visontai erőmű utolsó egységét 1973. április 1-én nyilvánították üzemi géppé és csak május 25-én adták át a külfejtésnek.)

<sup>18</sup>A bükkábrányi előfordulás részletes földtani kutatása 1969-ben zárult. A NIM IGÜSZI számítógépén 984 fúrás adatainak kiértékelése alapján állapították meg, hogy gazdaságosan kitermelhető 22 Mt/év lignit.

<sup>19</sup>A Paksi Atomerőmű jelenlegi teljesítőképessége.

előállított termékek ellenében<sup>20</sup>. A külföldi szakmai folyóiratokat kiváló válogatásban hozó olvasótermünkben viszont azt olvastam, hogy a világban a műszaki-tudományos eredmények mögött, kevésbé látványosan, de felértékelődik a nyersanyagok szerepe. A tengeri és folyami szállítással, erős feldolgozóiparral rendelkező országok tudósai intettek óvatosságra, mondván nem feltétlenül helyes az energiaellátást a saját szénről, nagy távolságról importált szénhidrogénekre átállítani. Ezek megegyeztek hazai szakemberek<sup>21</sup> intelmeivel, akik korábban, az ipar fejlesztését döntően hazai természeti erőforrásokra javasolták alapozni és rámutattak a gazdasági szerkezet átalakításának hátrányaira. A magyar politikai vezetés sem támogatta<sup>22</sup> mindig egységesen az átalakítás „vállalását”.

Az 1970-es évekre lezárult ugyan a bányászat termelésének folyamatos növekedése, az ismertté vált algyői szénhidrogén előfordulás<sup>23</sup>, a recski réz- és polimetallikus ércvagyon, a szovjetek által nagyra értékelt bauxit és uránvagyon, a bővült lignitvagyon és annak korszerű hasznosítási lehetősége, a szénvagyon elegendő termelési lehetőséget adott az iparfejlesztéshez. Hamis propaganda volt, hogy szegények<sup>24</sup> vagyunk ásványi nyersanyagokban és a bányászat növekedése okozta a gazdaság szerkezetének torzulását. Ennek cáfolatára elég arra gondolni, hogy tisztességes és óvatos mérnöki számítások szerint csupán a recski ércvagyonból gazdaságosan előállítható fém értéke közel háromnegyede volt bauxitvagyonunkból előállítható alumínium értékének és ötöde a szénvagyonunkból előállítható villamos energia értékének. A valóságban a bányászat kisebb arányban fejlődött, mint az ipar egésze. A nyersanyagok külpiaci árai rámutattak a

<sup>20</sup>A bányászat kiszorítása a gazdaságból olyannyira elhatározott volt, hogy a felszabaduló bányászati tevékenységek fővállalkozásként történő értékesítésére megalakult a bányászati vállalatok közül egyedülként külkereskedelmi joggal felruházott Geominco Földtani és Bányászati Rt.

<sup>21</sup>A Magyar Tudományos Akadémia vezetésével 1958-ban kidolgozott irányelvek, az 1960-ban és 1962-ben készült állami tanulmányok szerint a kőolajszármazékokat és a földgázt, az erőművekben szénét érdemesebb használni. A kőolajbeszerzés növekmény-önköltségek nem voltak megállapíthatók.

<sup>22</sup>Kádár János: Marosán 1958. végétől „elkezdett bizonytalankodni ... nehezebben igazodik ... a gazdasági építés bonyolult, árnyaltabb kérdéseiben”. ... Az 1958-ban elfogadott terv az iparban a beruházások „nagy részét” még geológiai kutatások, a bányászat, a villamosenergia-termelés fokozására irányította. Az MSZMP 1959. novemberi kongresszusának előírásai között jelent meg, mint központi cél a „vegyipar dinamikus fejlődése” és december 19-én Moszkvában, már egyezményt írtak alá kőolajvezeték építésére Csehszlovákia és Magyarország felé.

<sup>23</sup>Malenkov: Felesleges a kőolajtermelésbe pénzt ölni, mivel Romániának van elég olaja, Magyarországon inkább az alumíniumipart kell fejleszteni.

<sup>24</sup>Magyarország Ásványi Nyersanyagvagyonai titkos volt.

közeli múlt ipari döntéseinek természetére, a globális célok alá rendelt döntési mechanizmus és kultúra hibáira. Indokolt volt remélni, hogy a politikusok is felmérték, milyen vakmerő döntés import nyersanyagra állni a nagyhatalmak viszonyának alakulásától függő hazánkban, mert az 1976–1980-as tervidőszak magyar–szovjet külkereskedelmi forgalmáról szóló tárgyalások elhúzódása, a cserearányok számunkra kedvezőtlen alakulása, a kőolaj szállítások növelésének elbizonytalanodása mutatta mennyivel „keményebb” áruk a nyersanyagok az általunk exportált ipari termékeknel, amikor felmerült egyes nyersanyagok szállításának korlátozása. A réz, a kőolaj, a kokszolható szén, a kokszipport árveszteségeket okozott. A nyersanyagok további felértékelődését vetítette elő a kőolaj-termelő országok megegyezése az amerikaiakkal arról, hogy a kőolajat dollárért fogják árulni<sup>25</sup>.

Az én szemszögemből nézve is láthatja mindenki, hogy nem akármilyen eseményekről emlékezem meg azokból az időkből, amikor 26 évesen a minisztériumi állás mellett döntöttem. Hajtott a szakmai dac, és az illúzió, hogy a kőolaj- és az atommámor csillapodásával fel lehet táрни a valódi helyzetet és helyet lehet biztosítani a bányászatnak a gazdaságban akkor is, ha nagyon erősek az ellenzők pozíciói. Mindig azok a döntéseim voltak helyesek, amelyek a sok megfontolás helyett megérzésre születtek. Ebben a döntésemben, bár nehezen tört utat a remény, hogy jó esélye nyílhat a bányászatnak, lehetőséget láttam, mert a külföldi energiaforrások bevonásának megfelelő export–import stratégia és az államháztartás válságba jutott<sup>26</sup>. 1972. május 15-én véglegesen áthelyeztek a Nehézipari Minisztériumba.

Csak fokozatosan jöttem rá arra, hogy nagyon szűk szakmai mozgásteret volt a minisztériumnak. Ha felvetette a költségvetés bányászatot sújtó anomáliáit vagy elemezni javasolta az energiaiimportot szolgáló külföldi beruházások indokoltságát, a jobbító szándékot az egyeztetések ravaszul szervezett folyamatában politikai határozatokhoz igazították. A Gazdaságpolitikai és a Politikai Bizottság döntött. Ha ott elhatároztak valamit, a

<sup>25</sup>1967–1972 között az Egyesült Államokban 65%, Nyugat-Németországban 62%, Angliában 55% volt a szénár emelkedés. 1971-ben megszűnt a dollár aranyhoz kötődése és a dollárhoz kötött valutaárfolyamokra épülő, 1944-ben bevezetett Bretton-Woods-i rendszer. Hatalmasat zuhant a dollár, de miután az USA és az OPEC országok által támogatott Szaud-Arábia között létrejött a megállapodás arról, hogy a kőolajat csak dollárért fogják árulni, örökös dollár kereslet és infláció gerjedt.

<sup>26</sup>Az államadósság nagyságát nem ismertük, szigorú titok volt. Egyes források szerint 1966-ban a bruttó tőkés állam-adósság 600 millió, az éves kamatteher 35 millió dollár volt. 1971-ben 1,1 milliárd dollár lett. Egyre kedvezőtlenebb deviza hozamú árukkal kellett fizetni az importot.

végrehajtás kötelező volt. Ha nem született döntés, maradt a bizonytalanság. Ritkán lehetett műszaki érvekkel szerét ejteni fontos ágazati érdekek napirenden tartásának. Nem a mérnökök tiszte volt a jövő tervezése, ahogy az a fejlődő társadalmakban lenni szokott. A Kormány a tárca vezetésében is gyengítette a bányászatot. A vezető posztokat fokozatosan vegyészek kapták. A miniszteri poszton Lévárdi Ferenc bányamérnököt Szekér Gyula vegyész-mérnök követte, Lőrinc Imre, a miniszter első helyettese, Lévai Tamás, a Távlati Tervezési és Beruházási Főosztály, Korányi György, a műszaki Fejlesztési Főosztály, Pintér József, az Uránipari Titkárság vezetője ugyancsak vegyész-mérnök volt, szénhidrogén párti volt Hász István, az Országos Energiagazdálkodási Hatóság vezetője. A bányászat szakmai irányítója Menyhárh László bányamérnök miniszterhelyettesi rangban, a főosztályon a Bányászati osztályt Tóth Miklós bányamérnök főosztályvezető-helyettes vezette. A Bányászati Osztályon a szilárd ásványok bányászatát osztályvezetői rangban Faller Gusztáv vezette Ari Károly, Dravucz Kálmán, Juhász József, és jómagam bányamérnökök, Tóth József geológus-mérnök, a szénhidrogén bányászatot ugyancsak osztályvezetői rangban Dudás József olajmérnök irányította, Heinemann Zoltán olajmérnök közreműködésével<sup>27</sup>. A bányamérnökök létszáma a minisztériumban nem haladta meg a 15 főt. Megszűnt a bányászat közvetlen képviselete a kormányzat felső szintjein. Ahhoz szólhattunk hozzá, amit kérdeztek, csak a ránk tartozó ügyekben kaptunk írásban tájékoztatást, a szóbeli elhatározásokról nem kaptunk, pedig a politikában nem azt írják le, amiben szóban megállapodnak.

Kormányhatározat<sup>28</sup> írta elő „... az atomerőműre vonatkozó kormányközi szerződésből adódó feladatok” előkészítési munkáinak megkezdését. A főosztályunkon a Villamosenergia osztályra hárult a nukleáris biztonsággal összefüggő feladatok kidolgozása. Az energiamérleg optimalizálási változatokban is megjelentek ennek sokismeretlenes vonzatai. Az atomerőművek korrekt összehasonlítása más erőművekkel lehetetlen volt. A hasadó anyagok felhasználásáról szóló ismereteket a két nagyhatalom a legszigorúbban őrizte<sup>29</sup>. Ez a felfogás<sup>30</sup> csak az orosz hidrogénbomba felrobbantása után hét évvel változott, azután kezdtek polemizálni a világban az atomtudományok és technológiákról, az ellenőrzésük örökzöld ügyéről, nemzetközi atomenergia konferenciákat tartani. Az anyagok orosz

<sup>27</sup>Ebből a beosztásából került ki a Leobeni egyetemre, amelynek megbecsült professzora lett.

<sup>28</sup>A 3393/1971 számú határozat.

nyelven elérhetőek voltak, és bár sokrétűen, de általánosan és elfogultan tájékoztattak a nukleáris iparról és veszélyeiről. Az egyik konferencia fontos állítása volt például, hogy a nukleáris blokkok teljesítményének növelésével a termelt villamosenergia ára versenyképesé válhat a hagyományos erőművekével. Ideges reakciót váltott ki, amikor a vitában az építeni tervezett erőművek blokknagyságáról azzal érveltem, hogy a nem nagy villamosenergia rendszerünkben ez aligha helytálló. Végül az optimalizálásnál annak a feltételezéséből kellett kiindulni, hogy az erőmű hazai forrás, mert a mecseki urán bázisán fog működni és a magasabb beruházási költség ellenére a termelt villamosenergia önköltsége kedvezőbb lesz az olcsó tüzelőanyag révén az olaj- és a szénerőműénél. Az első állítás azért nem igaz, mert a fűtőelemeket importáljuk, a második pedig azért, mert műszaki okokból nem bizonyítható, azóta sem bizonyították.

Nukleáris erőművek építését nyugaton olyan országok tervezték, amelyek az atomtechnikától a katonai potenciáljuk növelését várták és nagy befektetéseket igénylő gyártásban voltak érdekeltek. Feltehetőleg abból a megfontolásból jött számításba nálunk atomerőmű létesítése, hogy majdan, amikor kifejlesztik az exportképes technológiát, az atomerőmű, és hozzá a fűtőelemek szállításával lesz ellentételezhető az uránexportunk<sup>31</sup>. Ha a mecseki uránt teljes egészében vagy részben hitelbe szállítottuk, akkor kereskedelmi szempontból okkal volt sürgős az atomerőmű mielőbbi megvalósulása, mert az ország hitelezői pozícióba sodródott. A műszaki és biztonsági problémákat azonban nem lehetett pusztán akarattal megoldani, az ezekkel járó kockázatvállalás vakrepülés. Az Országos Tervhivatal első elnökhelyettese írásos állásfoglalása szerint is a Kormány a „népgazdasági terv egységes egészéből kiragadva, az anyagi-műszaki összefüggések megfelelő ismerete nélkül”<sup>32</sup> határozott a 800 MW kapacitású atomerőmű létesítéséről. Homály fedí, hogy kik döntöttek 1966-ban. A minisztertanács titkárságának vezetője azt írta a miniszterelnöknek, hogy „A Kormány tagjai maguk is a sajtóból és rádióból értesülhettek” a döntésről.

<sup>29</sup>Az oroszoknál az életét kockáztatta, aki fecsegett, Amerikában Atomic Energy Act of 1946., majd 1947-ben a McMahon törvény a szövetségesek elől is elzárta a technológiát.

<sup>30</sup>Eisenhower elnök 1953. december 8-án, az ENSZ közgyűlésén mondta el az „Atoms for Peace” beszédét a nukleáris energiának az emberiség szolgálatába állításáról és jelent meg 1954-ben az „Atomtörvény”.

<sup>31</sup>1966-ban Pakson 4000 MW létesítéséhez kezdődött a tereprendezés. 1971-ben végzett számítások szerint a gazdaságosan kitermelhető uránvagyonunk mintegy 6000 MW 30 évi üzemeltetéséhez volt elegendő. A korábban felmerült 10 000 MW-os kapacitás-nagyságrend az exportra kerülő uránból előállítható fűtőelem mennyiségére utalhatott.



A hazai szénbázisú villamosenergia termelés 20 USD/t kőolajjával számolva versenyképes volt az importtal. Középtávon a 16 Rbl/t helyett ezzel a kőolajimporttal javasoltuk az összehasonlító számításokat végezni, mert olcsóbban a szállítónak ráfizetéses az export. Sokáig nem fogadták el a javaslatunkat, mert kiderült volna, hogy a szénhidrogén-forrásoknak a széntermelés rovására történő, évente az összes éves energiaszükséglet növekményét meghaladó mértékű növekedése ámokfutás<sup>33</sup>. Azt viszont ember előre meg nem mondhatta — majd félévszázad elteltével ma sem tudja megmondani — mennyibe fog kerülni egy évtized múlva a kőolaj-, illetve egy nagy földgázvezeték vagy atomerómű megépítése, a hozzá tartozó átviteli hálózat, a környezetvédelmi, a biztonsági rendszer megteremtése. A kiégett fűtőelemek tartós tárolására és az atomerómű lebontására az élettartam végén a jövő évszázad mérnökei is aligha fognak gazdaságos megoldást találni. Ráadásul a szovjet miniszterelnök bejelentette, hogy az erőmű építését halasztani kell a tisztázatlan műszaki tartalom miatt, valamint azért, mert az igényelt típusból 1980-ig lekötöttek másfelé a gyártási lehetőségeik<sup>34</sup>. A javaslat célja az lehetett, hogy rábírja a magyar vezetést egy transzkontinentális gázvezeték építésében való részvételre és elkötelezni a földgáz hosszú távú vásárlására<sup>35</sup>.

### **Szénhidrogén vs. szén**

1972 nyarán, tanulmányúton voltam<sup>36</sup> Moszkvában az ásványvagyon gazdálkodási témában. Az ottani Földtani Hivatalban, Központi Gazdaságmatematikai Intézetben és Szénbányászati Központi Gazdasági Kutató Intézetben alkalom nyílt közvetlenül a földtani kutatás és az ásványvagyon-gazdálkodás irányítóitól tájékozódni az erőforrásaik értékelésének módszeréről. Az olajpala hasznosításának észteknél látott gyakorlatát

<sup>32</sup>Vályi Péternek, az OT első elnökhelyettesének írásos állásfoglalása 1965-ben. Az MSZMP Politikai Bizottsága 1964. szeptember 22-én az "Energiaellátásunk a III. ötéves tervben" című előterjesztés keretében tárgyalta az atomerómű építéséről.

<sup>33</sup>Párdi Imre, az OT elnöke, majd a párt gazdaságpolitikai osztályának vezetője: "Az 1968-1980 közötti időszakra ... a szénhidrogén-források növekménye évi átlagban 15-20%-al meghaladja az összes energiaszükséglet növekményét".

<sup>34</sup>A Fock-Koszigin találkozón 1972. március 27-28-án Koszigin azt ajánlotta, hogy gyorsítsuk az atomerómű létesítését úgy, hogy a tervezett 2×440 MW-os blokk helyett épüljön 2×1000 MW-os blokk.

<sup>35</sup>A nagy átmérőjű csövek és egyéb nyugati kőolajipari berendezések beszerzésére érvényben lévő embargó feloldására a Szovjetunió geopolitikai lépésre szánta el magát. 1972-ben aláírják a SALT I. szerződést, felvették a diplomáciai kapcsolatokat Nyugat-Németországgal és megújultak a titkos tárgyalások Németország egyesítéséről.

idézte fel bennem, amikor a földtani kutatás, a bányászat és a nyersanyagokat feldolgozó tevékenységek egy rendszerben kezeléséről beszéltek. Az értékelés tekintetében eltérő nézetekkel találkoztunk. Volt aki mereven ragaszkodott ahhoz, hogy az ásványvagyon értéke annyi, amennyi munkát tartalmaz, mások véleménye viszont egyezett a magyar, bányajáradékból kiinduló állásponttal. Az utóbbiakkal gyümölcsöző együttműködés alakult ki. Megkíséreltem a tárgyalások szünetében gyakorlatiasan megközelíteni az elméleti eszmefuttatásokon hallottakat. Az egyik fiatal orosz közgazdásznak<sup>37</sup> elmondtam a hazai dilemmát az előrejelzésekkel, amely abból adódott, a nemzetgazdasági tiszta jövedelem tételeket és az import növekmény-költségét nem lehet pontosan mérni. Megkérdeztem, hogyan venné számításba, hosszú távra a szovjet szénhidrogén-szállítások mennyiségét és árát? Oroszország nem lesz Magyarország nyersanyag-szállító nyúlványa, válaszolta.

Úgy tűnt, hogy a vezetés a „gazdasági reform” kitalálójától kapott energiapolitikai leckéből megértette, hogy csapdába esett. Egyedül a hazai bányászat kínált kiutat a szorult helyzetből. A bányászat-szállítás-előkészítés-villamosenergia-termelés folyamatának energiamérlegei alapján látható volt, hogy a legolcsóbban, garantált ellátásbiztonsággal a visontai lignitből kapjuk az áramot. A hivatkozás a lignit és a szén minőségére álnokság volt, mert a fogyasztónál nem lehet különbséget tenni aszerint, hogy a „nemes” szénhidrogénből, „tisztá” uránból vagy a „muskátliföld” lignitből termelik.<sup>38</sup>

Miközben a külföldi szakmai sajtó állandó témája volt a közel-keleti helyzet alakulása, különös tekintettel Európa kőolajjal<sup>39</sup> történő ellátására, nálunk titok volt, mennyivel nőtt a tőkés devizaadósság<sup>40</sup>, amióta a növekvő<sup>41</sup> szovjet kőolajtermelésre alapozva megindult a kőolajfeldolgozás és a kőolajtermék-felhasználásunk és látszott, hogy tovább fog növekedni. Ontották az új létesítmények a villamos erőműveken kívül másutt fel nem használható gudront, a változó felhasználás és egyenletes behozatal között

<sup>36</sup>Toth Miklós, Faller Gusztáv, Simon Kálmán és Pruzsina János társaságában. Én tolmácsoltam.

<sup>37</sup>Később az Orosz Tudományos Akadémia rendes tagja lett.

<sup>38</sup>Fock Jenő 1972 novemberétől háttérbe szorult, majd 1973 októberében valamiért felmentését kérte. Sose fogom megtudni, hogy miért és miért csak 1975-ben nyugdíjazták.

<sup>39</sup>A viták idején terjedt A. Szaharov akadémikusnak, orosz atomfizikusnak, a szovjet hidrogénbomba atyjának írása egy eseményről, amely rámutatott a tragikus közel-keleti események kőolajra visszavezető gyökereire: „1955-ben ... egy magas rangú hivatalnok ... bejelentette, hogy az Egyiptom körül kialakult helyzetet megvitató Elnökség a közel-keleti politika elveinek határozott megváltoztatásáról tárgyal. Mától, az arab nacionalistákat támogatjuk. A távoli cél az arabok Egyesült Államokkal és USA-val kialakult kapcsolatainak megbontása és „kőolaj-válság” kibombantása, ami nehézségeket okoz Európának és tőlünk függővé teszi”.

évszakonként keletkező „puffer” földgázt és emiatt<sup>42</sup>, felesleges — a szén-nel csak az üzemeltetés tekintetében versenyképes — nagy szénhidrogén-bázisú erőművek létesültek. Ezeknek utat engedve a szénerőművek teljesítőképességének növekvő része maradt kihasználatlan, az emiatt felmerülő költségek jelentős részét szénbányászat viselte. Nem kaptunk választ arra, miért nem az határozza meg a szén értékét, hogy mennyibe kerülnek a helyettesítő energiahordozók. Sokasodtak a műszaki, gazdasági, társadalmi és emberi problémák, különösen a nógrádi és a dorogi szénmedencében<sup>43</sup>. Rossz volt a várpalotai, az ózdi bányák helyzete is. Az Egyesült Magyar Szénbányák összesítő elemzéseiből látszott, hogy megingott az egész iparág. A felgyorsult műszaki fejlődés<sup>44</sup> nem volt elegendő az ágazat pénzügyi helyzetének javulásához. Nem érvényesült a piacgazdaság, nőtt a hátrányba kerülő foglalkoztatottak létszáma.

Az atomerőművek és a gázvezetékek építéséről folyó külföldi viták, Szaharov figyelmeztetései nálunk kommentár nélkül maradtak. A sajtó arról írt, hogy ideje a világban szűkösen rendelkezésre álló és drága kőolaj-ról a bőségesen rendelkezésre álló, olcsó földgázra áttérni. Mit lehetett az energiapolitikából komolyan venni: a ki tudja milyen típusú és hány darab paksi blokk építését és üzembe helyezését 1980-ban, vagy/és a 3Mt/év kapacitásbővítést Tiszai Finomítóban a hozzá tartozó 2150 MW-os szederkényi olajerőművel, vagy az inotai gázturbinás csúcserőmű és az orenburgi földgázvezeték építését? Mesélt Sztraka János kollégám<sup>45</sup> egy tanulságos esetet. Lévárdi Ferenc miniszterhez érkezett annak idején egy feljegyzés, amely szerint két megoldás közül kellett volna választania. Visszaküldte a miniszter a javaslatot azzal a megjegyzéssel, hogy nem rejtvények fejtése a dolga. Aki alternatív javaslatot tesz, tegye mellé saját megindokolt állás-

<sup>40</sup>Különböző források szerint közel egybehangzóan az adósság az 1968. évi 660 millió dollárról 1971-ben 1,1 milliárd dollárra nőtt.

<sup>41</sup>Az 1950-es években hatalmas kőolaj-előfordulásokat vontak művelésbe a Dél-Ural és a Volga közötti térségben. A termelés elérte az évi 100 millió tonnát. Helyi kőolaj-feldolgozó ipar épült rá és szállítottak belőle az Uralon túli városokba.

<sup>42</sup>Párdi Imre, az OT elnöke: "Enélkül ... a rendelkezésre álló nagytömegű gudron és puffer földgáz igénybevétele nem realizálható ...".

<sup>43</sup>A vízbetörések következtében megszűntek a legjobb szén termelő dorogi bányák, az Erzsébet-akna és a XVII-es akna. 1971-ben, októberben egy reggel Tamásy István, akkor ő volt az Egyesült Magyar Szénbányák elnöke, hozta a hírt, hogy percenként több, mint 110 m3 hozamú vízbetörés van a XVII-es aknán. November elején egy minisztériumi bizottság leállította a szivatványkat, a víz elárasztotta az aknát.

<sup>44</sup>A fontosabb műszaki mutatók javulásának üteme 1972-re megegyezett az élenjáró, a bányaosztesztételt egyébként hozzánk hasonlóan átalakító, nyugat-német bányászatéval.

<sup>45</sup>Sztraka János, bányamérnök, a miniszter műszaki titkára.

pontját. Alig két évvel később hol voltunk már ettől? Pedig közeledtek nagyobb megpróbáltatások. Az nem látta, hogy a vállalt szerkezetátalakítás meghaladja az ország teherbíró képességét, aki nem akarta, de nyilvánosan nem beszélhetett róla. Egyedül az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottságban hangozhatott el, hogy az a villamos energia, amit szénből és lignitből termelünk, nincs kitéve külpiazi ármozgásoknak, a stabil tüzelőanyag ellátással a villamosenergia-termelés önköltsége hosszú távon kiszámítható, de műszaki érvekkel ott sem lehetett, vagy csak megkésve lehetett igazunk.

### Újra az iskolapadban

Tanulni kellett „új közgazdászul”, mert elbeszéltünk egymás mellett. 1972 őszén beiratkoztam Miskolcon a Bányaiipari Gazdasági Mérnök szakra. Érdekes volt ismét egyetemi polgárrá válni, matematikai, operáció-kutatási, statisztikai eljárásokat, és a soha meg nem kedvelt számviteli alapokat tanulni. Kétszínűséget azonban nem oktattak, pedig uralta a politikai életet. Az a vicc járta, ha egy politikustól megkérdezte egy másik politikus, hogy merre tart a gazdaság, és a másik azt válaszolta, hogy a szocializmus felé, akkor a kérdező arra gondolt, micsoda kópé a válaszoló, hiszen tudom, hogy a szocializmus felé tart, ezt mégis úgy mondja, hogy azt gondoljam a piaczgazdaság felé igyekszik. Ez a mentalitás tette lehetővé a vezetésnek az erőből politizálást, amelyre azért volt szüksége, mert nem lóghatott ki a „testvéri sorból” és probléma felmerülése esetén „fedékenyen”<sup>46</sup>, a szakemberekre háríthassa annak ódiúmát. 1966 májusában, a reform indításakor, a közgazdászokat figyelmeztette arra, hogy „... az ország nem kísérleti nyúl”, 1972-ben a mérnököket látta felelősnek a „romantikus” gazdaságpolitika kudarcáért<sup>47</sup>. Elmondhatta volna pedig, hogy a geológusok munkájának eredményeként a beszéd időpontjára az egy főre jutó szén- és lignitvagyonunk a világátlag többszörösére nőtt és évszázadokra elegendő lenne akkor is, ha csak a szénenergetika termelne villamos energiát. És arról az életszínvonallal kapcsolatos legfontosabb tényről, hogy az áramot kiszámíthatóan, a legolcsóbban szénből és lignit-

<sup>46</sup>HT, Kádár, 203. old. „Ha igazán a mélyére nézünk a dolognak, akkor nincs választási lehetőség, csak azt választhatjuk, hogy ezt meg kell csinálni”, mondta Nyers Rezső a reform bevezetéséről a PB 1966. május 3-i ülésén.

<sup>47</sup>Kádár János felszólalásából az MSZMP KB 1972. november 12-14-i ülésén. „Én a négy polgárimmal nem tudok felelni műszakilag az atómerómű miatt. Vagy a vizet felejtik el hozzá megtervezni, vagy ionokat, vagy valami mást. ...A politikai döntést természetesen nem tudjuk majd elkerülni. De azt, hogy az tudományosan, műszakilag komplett megoldás, azt a szakemberek állják és azért a szakemberek feleljenek ...”, mondotta.

ből állítjuk elő összhangban a gépgyártási, bánya-, erőmű-, hálózatépítési és kivitelezési kapacitásokkal, a várható energiafogyasztással. Alighanem azért nem tette, mert ebben az esetben ami jó a birodalmaknak, természeti adottságokban, kultúrában, történelmi múltban, civilizáltságban nincs hasznára egy kis országnak. Ösztönösen ugyanúgy követte az erővonalakat, mint 1958-ban, amikor egy másik összefüggésben<sup>48</sup> elutasította Hruscsov ajánlatát a szovjet haderő kivonására Magyarországról<sup>49</sup>. Annak a döntésnek sem fogjuk soha megtudni az okát, magával vitte<sup>50</sup>. Baráti körben találgattuk, miért folytatódik a kedvezőtlen gazdaságpolitika 1970 után? Talán a szovjet vezér háború idején elhíresült, kicsit átalakított mondásában rejlik a válasz: „... Ha lesz program, te is leszel, ha nem lesz program, te sem leszel”<sup>51</sup> ő W. Gomulka lengyel első titkár leváltása mutatta, hogy a szovjet vezetők az 1970-es évek elején nem zárták ki a szocialista országok korlátozott szuverenitásáról szóló „Brezsnyev-doktrína” alkalmazását és a személycsere lehetőségét, ha érdekük úgy kívánta.

### Vesztett a szén

Alig egy héttel a Központi Bizottság ülése után, a NIM elrendelte<sup>51</sup> a szénfelhasználás felülvizsgálatát az erőművekben és az egyéb fogyasztóknál. A minisztérium vezetése kérte a szén és szénhidrogén felhasználás összehasonlító gazdasági hatékonyságának elemzését, amely kitért az atomerőműre is. A nyersanyagok beszerzésével foglalkozó külkereskedelmi vállalatok és gazdasági kutatóintézetek árprognózisainak figyelembevételével elvégzett elemzésünk a tervekben számításba vett szénenergetikai beruházások mellett szóltak. A Nehézipari Műszaki Gazdasági Tanács megvitatta az elemzést, majd — nem tudni milyen adatok alapján — megállapította, hogy az atomerőmű és bükkábrányi

<sup>48</sup>Huszár Tibor: Kádár: A Marosán úgy. 105. oldal. A PB tagjai: „... belátták, ... hogy egyedül Kádár elvtárs tud mindent! ... egyetlen, aki mindenhez, mindenkinél legjobban ért.”

<sup>49</sup>Románia elfogadta az ajánlatot és kivonult onnan a szovjet hadsereg.

<sup>50</sup>Ennek lehetett oka az is, hogy megtakarításokat remélt a szovjet tőke részesedésével működő vegyes vállalatok szabályozásában, vagy a hadi-kiadásokban. Malenkov szerint a honvédelemre 1949-ben a magyar költségvetés 21%-a, 1950-ben 15%-a, 1951-ben 18%-a, 1952-ben 20%-a, 1953-ban 18%-a ment el (2000-ben öt százalék - P. Á.) A szovjet klasszikus megközelítésben, a hazánkban 50% vagy afeletti szovjet részesedéssel működő vállalatok korlátlanul kivihették, az 50% alatti részesedéssel működők belátásuk szerint befektethették a nyereségüket a magyar gazdaságba. Hazánk így 4 éven belül 15 millió dollár értékű áru szovjet exportjára kényszerülve (ez a teljes kivitel 28%-a volt) szovjet gazdasági protektorátussá vált volna katonai erő alkalmazása nélkül.

<sup>51</sup>A Gazdasági Bizottság 10134/1972 számú határozata alapján, 1972. 11. 20-án.

energetikai kombinát áramának<sup>52</sup> várható gazdaságossága között „nincs szignifikáns különbség”. Ha az elemzés készítésekor még gondolhattunk arra, hogy az elemzés a vegyipar túlbecsült energetikai szerepének és a hosszútávú elhatározásokhoz kapcsolódásának felülvizsgálatát szolgálja, ez a határozat széteszlatta a feltételezést. Kiderült mire volt való a mérnökök bántó és általánosító kipellengérezése, ráadásul ismét nyitva hagyva a kérdést, hogy ki dönt rosszul? Az OT elnökének jelentéséből ismert volt, hogy a konvencionális erőművek nélkül nem lehetséges biztonságos nukleáris alapú áramellátás. Eszembe jutott az eset Hruscsovval, amikor a főtitkári pályafutása vége felé eligazította a művészeket a hatalom természetéről: „... és dönteni ki fog? A mi országunkban a népnek kell dönteni. És a nép kicsoda? A párt. És a párt kicsoda? Mi, mi vagyunk a párt. Tehát mi fogunk dönteni, én fogok dönteni. Világos?”<sup>53</sup> Rájöttem — mint az úrhajós a „Majmok bolygója” című sci-fi kalandfilmben, amikor az időutazása során felfedezi, miért a majmok az urak és az ember a vadállat a Földön a 2000 éve lezajlott atomháború után —, hogy a magyar energetika a globális politika része. Felerősödött bennem akkor egyfajta mentalitás, amelyben nem jól gyökeresedett meg a szabadság eszméje és lehetetlen volt a politika és a mérnöki erkölcs összekapcsolása. Rossz volt látni a bányászat és az államháztartás közötti összefüggések ferdítését, és sejteni, hogy minden elhatározott. Az elhallgatás az életünk traumája volt, generációkon átnyúló kényszerekkel. Mit lehetett tenni? Igyekeztem másnak nem ártani és önmagam maradni. A rendszer lényegéből adódott, hogy „ne avatkozz abba, ami nem a te dolgod”, „aki laborálni akar, annak kollaborálnia kell”. Valami rendhez tartani kellett magam, végeztem a legjobb tudásom szerint a dolgomat.

A neveltetésemben láttam az okát annak, hogy úgy éreztem, az életemben a szabadság valaminő aberrációja történik. Az elszigeteltség a nyugati világtól a kelet, a KGST országok felé terelte az országot. Az nem lepett meg, hogy a Szovjetunió integrálni törekedett az ország gazdaságát, és az erőforrásait a saját tervei kivitelezésére igyekszik összpontosítani. A nagy háború győztese megtehetette, hogy az érdekei szerint cselekszik. A taszító az volt, ahogy a nekik nem kedvező „közös” fejlesztési célokat a többi

<sup>52</sup>A BEK fejlesztési célját az Állami Tervbizottság 1974 júniusában határozta meg és egyben elrendelte a beruházási javaslat elkészítését. A létesítés célja 2000 MW (4×500 MW vagy 8×215 MW) hőerőmű és az évi 22 millió tonna termelésű lignitbánya létesítése. Az első gépegység üzembe lépését 1982-re írták elő.

<sup>53</sup>M. Romm filmrendező visszaemlékezéseiből.

KGST tagország vezetői a népükkel elfogadtatták, majd a Kormányfői Értekezleteken jóváhagyták. Nálunk az együttműködést a miniszterelnök-helyettes felügyelte a Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Bizottságára és Titkárságára, illetve a miniszterek vezetésével, a vállalatok vezetőinek részvételével működő kormánybizottságokra támaszkodva. A nemzeti ágazati miniszterek nemzetközi fórumai az Állandó Bizottságok voltak. A bányászattal a Földtani, a Színesfém-kohászati, a Vaskohászati, a Vegyipari a Kőolaj- és Gázipari Állandó Bizottságok foglalkoztak. Az egyes országok ásványvagyon iránti érdekeltségét is kifejezte, hogy a bauxit-, réz- és egyéb színesfémekkel foglalkozó Színesfémkohászati Bizottságban magyar miniszter elnökölt, a Szénbányászatban lengyel, és így tovább. Nem a KGST együttműködésnek kell tulajdonítani sok olyan negatív következményt, amely gyökere a hazai politikusok rövidlátása volt. Az 1970-es évektől a KGST nem pótolta az országok közötti kétoldalú megállapodásokat a legfelsőbb szintű KGST szerv kezdeményezte esetekben sem.

A szénbányászatban — eltérően a szénhidrogénipartól — a KGST tagországok nem vállalták többlet kapacitások létrehozását közös igények kielégítésére. A szén földrajzi eloszlása következtében mindenkinek volt saját ásványvagyon. Az együttműködés általában<sup>54</sup> a termelés technikai színvonalának növelésére, a sokoldalú tervek koordinációjára, hosszútávú prognózisok kidolgozására, a gépgyártás szakosítás előkészítésére, szabványosításra, egyéb nemzetközi szervezetekkel, például az ENSZ EGB szakterületeivel kapcsolatos együttműködésre irányult. A személyi kapcsolatokat, tapasztalatcserék marketinget pótoltak és külkereskedelmi tevékenységet készítettek elő egy zárt politikai rendszerben, amelyben az információ áramlásának, az utazásnak adminisztratív és anyagi korlátai voltak. Mindenki törekedett megismerni a tagországok bányászatát és nekünk, mint a háború veszteseinek, az elszigetelődés feloldása is fontos volt. A hazai műszaki fejlesztéshez nélkülözhetetlen korszerű berendezéseket, közöttük a nyugatiakat, hamarabb alkalmazták a nagy bányászattal rendelkező országokban, mint nálunk. Bizonytalan kimenetelű, drága kísérleteket pótol és rossz vételeket előzött meg a külföldi üzemeltetők tapasztalatának megismerése. A Nemzetközi főosztály munkatársaival együttműködve választottuk ki a témákat, amelyekben kértük a külföldi partnereket tanulmányutak engedélyezésére.

Gyakran utaztam magas rangú küldöttségek tagjaként is külföldre. A

<sup>54</sup>Kivételt a mongol Tavan-Tolgoj szénelőfordulás művelésbe vonása volt szovjet segítséggel.

közös utazások módot adtak szakmai konzultációra kollégákkal, akikkel itthon kevés alkalom nyílt a napi teendőkön túlmutató ügyek megbeszélésére. Menyhárh Lászlóval útban Petrozsénybe, a Szénbányászati Állandó Bizottság ülésére beszéltünk a gépkocsiban arról, hogy a kormányzat az erőművekben a meglévő bányakapacitások maximális kihasználásával számoló szénfelhasználást írt elő, nem kizárva új szénerőmű és szénbánya létesítését. A Bükkábrányi erőmű Kombinát létesítése, az oroszlanói erőmű 2×215 MW-os bővítése, a kimerülő tatabányai bányák pótlására a Csordakút–Mány–Nagyegyháza térségében feltárt bauxit- és szénvagyon igénybevétele<sup>55</sup> került szóba. A BEK<sup>56</sup> beruházása előnyben volt, de a kimerülő bányák bezárásával felszabaduló létszámproblémát nem oldotta meg. A két javaslat kombinálásának lehetőségét kerestem, amivel elkerülhető lehetett a túlzott kapacitás-koncentráció. Az üzembiztonság és a rugalmasság növekedése, a kisebb hálózatfejlesztési beruházás, a területi megosztás, szerintem, többet ért az üzemek méretének növelésétől remélt előnyöknél. Mikor megkérdeztem, mi lehet a hátránya a tatabányai javaslatnak, sokáig nem válaszolt. Jó két óra elteltével kurtán azt mondta: „sok ott a víz”. Menyhárh precíz műszaki ember volt, pontosan fogalmazott. Kéréseit, utasításait sajátkezűleg írt kis alakú lapokon kaptuk meg. Kerülte az energiapolitikai vitákat, de támogatta az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság és a Magyar Tudományos Akadémia<sup>57</sup> égisze alatt folyó ezirányú munkát.

### Kedvezőtlen politikai döntések

A KGST értekezletei jó alkalmat adtak a politikusok szereplésére. A bányászatnak nem sok hasznót hoztak az ilyenek, én komikusnak tartottam a körülöttük kialakuló forgatagot, a „káros nyüzsgést”, a gépkocsi konvojokat. Egy alkalommal Osztrovában ülésezett a Szénbányászati Állandó Bizottság. A házigazda miniszter Privigyére, a szlovák barnaszénbányászat központjába invitálta a magas rangú vendégeket, a széntermelésüket a csehekéhez képest csekély szénvagyonuk ellenére fenntartó szlovákok politikai támogatása érdekében. Időigényes volt az utazás a hegyi utakon, nem voltak még autópályák. Osztrovában a vendég dele-

<sup>55</sup>Egy szovjet vállalat által végzett földtani kutatás adatai alapján a bauxitvagyon is indokolhatta — az V. ötéves terv megalapozására vizsgálat tárgya volt — Nagyegyházán bánya létesítését.

<sup>56</sup>A Bükkábrányi Erőmű Kombinát létesítésére 1973-ban beruházási javaslat készült.

<sup>57</sup>MTA: "Az ország természeti erőforrásainak átfogó tudományos vizsgálata" című országos szintű, akadémiai gondozású kutatási főirány.



gáció vezetőknak kirendeltek egy-egy 603-as Tátra típusú luxusgépkocsit, amelyek konvojba sorakozva, rendőri kísérettel haladtak nagy sebességgel, zavart keltve az útmenti csendes településeken át Privigyébe. Ott a helyi notabilitások jelenlétében elhangzottak a lelkesítő beszédek, majd egy rövid fogadás után, ugyanabban a rendben rohantunk vissza<sup>58</sup>. Ám közvetlenül Osztrava előtt megállásra kényszerült a kocsisor. Az történt, hogy a három felvezető rendőrautó még áthaladt egy vasúti átkelőn, ám az őket követő elnöki kocsi előtt lezárt az automata sorompó. Vártunk. Eltelt öt perc, tíz perc, a dohányosok kiszálltak a kocsiból cigarettázni, a rendőrök idegesen topogtak. Jó húsz perc múlva megjelent a fennakadást okozó vasúti jármű. Három pályamunkás haladt el előttük egy kézihajtányon, és felnyílt a sorompó.

Nevettünk egyet, majd bepattantunk a gépkocsikba és a szirénázó konvoj a színházhoz vitt. A feldíszített színpadon elhangzottak a helyi notabilitások üdvözlő beszédei, amelyekben a politikusok emlékeztettek a párt bölcs irányító szerepére a szocializmus építésében, és a Szovjetunió körül tömörülő népek örök és megbonthatatlan barátságára. Mire való volt ez, gondoltam, egy országban, amelyben még aligha csitulak el az embereken az 1968-as prágai események megrázkódtatásai. Megdöbbenett a határokon átívelő egyforma kommunikáció, amely lényege a politikai marketinggel kiszorítani az egyszerű összefüggéseket, fogalmakat, az emberek természetes gondolkodását. A mellettem helyet foglaló cseh bányamérnök kolléga megbökött a könyökével és azt súgta, „a sorompó”. Elmosolyodtunk és a pofonra gondoltunk, amit a hatalom kapott az élettől a vasúti átkelőben. Másnap, miután elvégeztük a szakmai munkát, meghívott a társaságába sörözni. Így kezdett kialakulni a cseh baráti köröm. Segítségével később minden cseh relációs feladatomat meg tudtam oldani. Mennyi minden történt azóta, de a sorompó és a kézihajtány esetét nem feledem.

### **Paks hatása**

1973-ban, beruházási javaslat nélkül, megkezdődtek az atomerőmű felvonulási munkái<sup>59</sup>, ám miután kiderült, hogy nem biztos milyen új, később megtervezendő típusú atomerőmű épülhet, és az OT nem tartotta valószínűnek, hogy a szovjetek 1980. évi üzembe helyezési határidővel elvállalják 4000 MW-nyi atomerőmű szállítását, elrendelték a meglévő bányák korszerű üzemeltetésének és új bányák létesítési lehetőségeinek

<sup>58</sup>Tóth Miklós volt a küldöttségünk vezetője, én tolmácsként voltam jelen.

vizsgálatát. Az alternatív megoldásként számításba vett bükkábrányi ligniterőmű mellett igény mutatkozott szénerőmű építésére. Sürgős lett korszerű megoldások keresése a meglévő bányák üzemeltetéséhez és a leendő bányák létesítéséhez. A gépesítés alapos és rendszeres munka- és üzemszervezést követelt, mert enélkül nem lehetett az előnyeit megfelelően kiaknázni. Hazai keretek között nem volt elképzelhető a problémakör valamennyi részletre kiterjedő kutatása. A KGST együttműködésben megismert Asztahov professzor vezetésével egy kollektíva szerkesztett és megjelentetett egy könyvet, amelyben a bányászatra irányultan jelent meg a szervezéstudomány tematikai, módszertani változatossága, a munkapszichológiától a modern matematikai apparátusig. Lefordítottam a könyvet, Faller Gusztáv lektorálta<sup>60</sup>.

Ha valaki komolyan vette a szénhidrogén-program megfékezésének szándékát és az atomprogram megtorpanását, miért ne látta volna lehetségesnek egy dunántúli barnaszénre<sup>61</sup> épülő erőmű szénellátását, az alumíniumipari központi fejlesztési program<sup>62</sup>, a recski rézérc kutatás és az érchasznosítás beruházása<sup>63</sup> mellett. Bankképes fejlesztési javaslatok születtek. A Gazdasági Bizottságnak<sup>64</sup> készült jelentés szerint a recski előfordulás réztartalma 1,5%-át alkotta a világ akkor ismert rézéreceiben található réznek és a javasolt bányából termelt réz értéke — minimális 1200 \$/t rézárral számolva — 36 millió \$/év lett volna. Ekkor derült ki, hogy üres a kassza. A Pénzügyminisztérium „...a költségvetésből pénzeszközök biztosítására nem látott lehetőséget.”<sup>65</sup> Maradt volna a beruházási hitel felvétele, viszont az MNB nem értett egyet „...olyan ... döntéssel, amely a külföldi hitel visszafizetését a réznek ...az eladásához kapcsolja. Ez ... ellentétben lenne a ... hazai rézszükséglet igényével és annak fedezeti lehetőségével.”<sup>66</sup> Az MNB a nyugati hitelek energiaipari<sup>67</sup> beruházások finanszírozására vette fel, ismét azt mondván, hogy szegények vagyunk ásványi nyersanyagokban<sup>68</sup> és elkezdődött kiemelt beruházásként az orenburgi<sup>69</sup> földgázvezeték, az atomerőmű, valamint a várpalotai lignit-

<sup>60</sup>A. Sz. Asztahov: „Üzem és munkaszervezés a bányászatban”. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1974.

<sup>61</sup>Folytatódott a Dudari és a Balinkai bányák rekonstrukciója, valamint a Márkus-hegyi és a Lencsehegyi bánya terve-zése.

<sup>62</sup>3098/1970. számú kormányhatározata.

<sup>63</sup>A GB 10163/1969. (IX.8.) számú GB határozat a recski rézérc kutatás folytatására, kutatóakna mélyítésére, valamint a beruházási javaslat előkészítését szolgáló vizsgálatok és tanulmányok kidolgozására.

<sup>64</sup>GB 4108/1971. (I.25.)

<sup>65</sup>Madarasi Attila, Budapest, 1972. július 22.

bányászat jövőjét megkérdőjelező inotai gázturbina építése. Már nem kételkedtem a „reformban”<sup>70</sup>, hanem tudtam, hogy átverés.

Nem találok magyarázatot arra, hogy Szekér Gyula miniszter miért javasolta Fock Jenő miniszterelnöknek, hogy sűrösse a szovjet álláspont tisztázását az atomerőmű ügyében, tudván, hogy megépül a 960 MW-os, a tervek szerint 2150 MW-os Tiszai Hőerőmű és az orenburgi földgázvezeték, eleve szükségtelenné téve a közelben 2000 MW ligniterőmű létesítését. Vajon miért fogadta meg a javaslatot és küldte el a sürgető levelét a miniszterelnök? Engedett egy mértékadó csoport akarátának, amely elkötelezte magát az atomenergia mellett és — kerüljön az országnak bármennyibe — nem vallotta/vallhatta be önmaga veszélyeztetése nélkül a hibáját, inkább előre menekült? Ki tudja, de a tény az, hogy e levélre válaszolva közölte 1974. május 21-én Koszigin miniszterelnök, hogy — módosítva az 1972 őszén közölt álláspontját — vállalják 4 darab 440 MW-os VVER blokk szállítását 1980–1984 közötti üzembe helyezéssel, és 1977-re kilátásba helyezte a bővítési igény tárgyalását. Ez a válasz eldöntötte a magyar energetika sorsát.

Két hónappal a Koszigin-level érkezése után egy délután, percekkel a munkaidőn túl, hivatott bennünket Menyhárház László. Faller Gusztávval és Juhász Józseffel jelentkeztünk a titkárságon. Amint Margó, a titkárnő jelezte, hogy megjöttünk, Menyhárház kilépett a dolgozószobájából és azt mondta: „gyertek fiúk, kocsikázunk egyet”. Ez szokatlan volt. Beültünk a szolgálati Opelbe, a többi főnöknek Mercedese volt, és a gépkocsivezető lassú tempóban elindult városnézésre. Semleges témákról társalogtunk, míg szóba nem került a BEK. Ekkor Menyhárház megjegyezte: „Halász Tibor”<sup>71</sup> véleménye hamarosan nagyon fontos lesz nektek”. Miután megmondta ki lesz az új főnökünk, a Margit híd budai hídfőjénél véget ért

<sup>66</sup>Látta: Pulai Miklós elnökhelyettes

<sup>67</sup>1960 és 1980 között a vegyipar bruttó állóeszközeinek megtízszereződött, 1980-ban 120,9 milliárd Forint volt, viszont termelékenysége a világszínvonal harmadát sem érte el. Vegyi termékek importjára 537 Mrd Forintot költöttünk.

<sup>68</sup>Hazánk ... természeti erőforrásokkal közepesen ellátott. Tóth Miklós. "A természeti erőforrások potenciálja és igénybevétele gazdasági értékelésének elvi-módszertani kérdései". MTA Földrajztudományi Kutató Intézet. Budapest. 1988.

<sup>69</sup>1974-ben elkezdődött az orenburgi gázvezeték építése, amelyhez 1976-1980 között 550 millió dollár hitel felvételét és gépipari termékek hitelbe szállítását határozták el későbbi földgázszállításokért. Az előző időszakban 400 millió dollárt költöttek nagytérőjű csövek vásárlására földgázvezetékhez.

<sup>70</sup>A reformról a Szovjetunióban 1962-ben indultak meg a viták, a többi szocialista országban 1964-ben, Breznyev és Koszigin hatalomra jutása után. Nálunk 1964-ben kezdték meg, 1966-ra dolgozták ki, 1968-ban vezették be a reformot.

a kocsikázás. Rövidesen megjelent a közlönyben, hogy Menyhárh Lászlót, a nyugdíjba vonult Havrán István helyére kinevezték az Országos Bányaműszaki Főfelügyelőség elnökévé. Örültünk, hogy áthelyezése nem a szakmából való eltávolítása volt. Neki való feladattal bízták meg, amelyet nagy műszaki körültekintéssel és sohasem a termelés akadályozásával végzett.

### Olajár-emelkedés

A kőolajárak tartós emelkedése nehéz helyzetbe hozta a minisztert. Visszaütöttek a szénhidrogén- és az atompártiak egymást felülmúló ígéretei<sup>72</sup>, nem lehetett gazdaságosan műszaki csodákat építeni. Amolyan megkéssett magyar liszenkoizmusnak, gigantomániának<sup>73</sup> láttam a nagy ígéreteket, a szibériai folyók Délre fordításának ötletére emlékeztettek. Nem tudtam megfejtetni mi értelme volt megkísérelni lóvá tenni bárkit az abszurd bejelentésekkel, ígérekkel? Az kizárható volt, hogy a szovjetekkel „taktikáztak”, mert azok jobban ismerték a lehetőségeinket, mint mi. Utólag úgy gondolom, hogy a szovjeteknek nem volt ellenükre a szénhidrogén- és nukleáris-ipari képességeik reklámozása, mert a csőkapitalizmus és a totalitárius atomenergetika világméretű versengésében „nagy céljuk” volt, hogy minél nyugatabbra terjedjen energetikai befolyásuk. Épüljenek nagy szénhidrogén-vezetékek és az atomerőművek, hogy a Nyugatnak sok energiahordozót lehessen eladni, mert az ipar modernizálásához valutára volt szükség. A geopolitikában nem „valamiféle magyarak” szavahihetősége volt a tét. A németek voltak a fókuszban, az 1950-es évek óta a nyugatnémet politikával kapcsolatos stratégiai döntések alapozták meg a szoros és kölcsönös gazdasági- és geopolitikai függőségeket. A legyőzött németeknek az egyetlen engedélyezett expanziós lehetősége az volt, hogy a szibériai földgáz német gyártmányú csöveken indult meg Európába. A gázvezetékek és a hosszú-

<sup>71</sup>Halász Tibor a visontai külfejtés igazgatója volt.

<sup>72</sup>Miközben 1980-ra 6650 MW csúcsteljesítmény és 39 TWh áram termelését irányozta elő a Gazdasági Bizottság, az atomerőmű építésről tárgyaló magyar küldöttség az 1986-1990-es közötti időszakra 4-5000 MW, az 1991-2000 közötti évekre 14-16000 MW atomerőmű építésének szándékát jelezte a szovjeteknek. 2015 nyarán a villamosenergia-rendszer csúcsterhelése a 6400 MW körüli volt. A kőolajimport pártiak 20 millió, sőt 40 millió tonna kőolaj-feldolgozó kapacitás létesítéséről ábrándoztak.

<sup>73</sup>Voltak pontos előrejelzések, amelyek, hosszú távra az energiaigény évi növekedését 0,5-1,0% közöttire jósolták. Visszatekintve az összes energiahordozó felhasználás nagysága 1971-ben és 2014-ben közel azonos volt, 950 PJ körüli.

távú földgáz-szerződések, majd félévszázada, az alapját képezik a szovjet-európai, illetve orosz-európai gazdasági és geopolitikai viszonyoknak. Mi a földrajzi helyzetünk miatt, nem jelentéktelen célpont voltunk. Az 1970-es évek elején a szakmában még lehetetlen volt ilyen összefüggéseket észrevenni. Az ilyen dolgok alakulásának elemzéséért felelős emberek egy csoportja pedig mindig készenlétben tartogatott a tarsolyában valami új tippet, amely nagyon kedvező feltételekkel gyakorlati hasznot ígért a politikusoknak, akik nem tudtak ellenállni a csábításnak. Mire a régi tipp megbukott, jött egy újabb, amellyel a műszaki érveket távol lehetett tartani a döntésektől.

1972 után a kőolaj elkezdte a politikusokat az életre tanítani és nyilvánvaló lett, hogy nincs az ígéreteknek közük a realitásokhoz. A válasz a kétségbeesést is eláruló „hogyan jutottunk idáig?” kérdésre nem lehetett más, mint az, hogy: a vegyiparnak alárendelt energetikával fálnak meggyünk, mert a drága kőolajjal rossz az új gazdasági szerkezet hatékonysága, alacsony a hozzáadott érték és gyorsul az ország eladósodása. Akadtak a rossz stratégiának védelmezői, de a „...a munkában keresendő a nehézségek” oka — mintha egy egész nép elromolhatna — vagy a „...nem lehet minden problémát az 1973-as kőolajár-robbanásnak tulajdonítani”, „...a hatékonyság terén nemcsak beszédre, hanem tettekre is szükség van” típusú okosságokkal már nem lehetett szétteríteni a felelősséget. Végül maga Kádár János jelentette ki, hogy az 1973–1974-es árrobbanás nélkül „a nemzetközi kereskedelmi mérlegünk valószínűleg egyensúlyban lenne, s most nem kellene 20%-al több árut exportálnunk, ugyanannyi importért, mint 1973-ban”.

### Ellenszélben

Egy pillanatra úgy nézett ki, hogy az 1980 utáni időszakra az erőműépítés szénbázison is folytatódik. Halász Tibor miniszterhelyettesi kinevezése azt sugallta, hogy van esély a BEK megvalósítására. Elhitttem, mert ezt reméltem és sok minden más is erre utalt, amíg a tervet nem kezdte fokozódó ellenséges hangulat övezni. Előbb lehetetlen műszaki követelményeket<sup>74</sup>, majd másoknál kedvezőtlenebb kamatfeltételeket szabtak, végül áradni kezdtek minden irányból az indulatok. Egyesek „muskátliföldnek” csúfolták a lignitet, mások azt kérdezték, „milyen bánya az, amibe besüt a nap?”<sup>75</sup>. A „hátunkra púpnak kell még egy ligniterőmű”, foglalta össze az ellenszenvet egy erőműves műszaki vezető a lignit használatát ellenzők véleményét, szabad döntési lehetőséget nyújtva a

politikának egy szakmai ügyben. Nem volt derék dolog. Mi lehetett az oka annak, hogy a kényelmesebben üzemeltethető, ezért népszerűbb olaj-erőmű- és atomerőmű építése mellett állt ki a biztonságosabb és kiszámítható szénenergetika helyett<sup>76</sup> annak tudatában, hogy belátható időtávra lignitből olcsóbban termelhető azonos minőségben elegendő áram, mint a „nemes” tüzelőanyagokból.

Az ember értelmes lény, miért van az, hogy céltudatos propagandával el lehet fogadtatni irgalmatlan gondolati hibákat? 1974-ben megjelent Szolzsenyicin kérése a honfitársaihoz, hogy ne „Hazugság szerint” éljenek. Azóta eltelték évtizedek és látjuk, hogy a társadalompolitikai hazugság gyerekjáték ahhoz az intézményesült hazugsághoz képest, amely felfalja az értelmiséget, mint életforma pedig átalakítja a néptudatot. Ha szabad hazudni, ha hasznos, jövedelmező, sőt, dicséretes hazudni, akkor nem létezik egyáltalán az igazság, nincsenek kritériumai a szakmaiságnak. A politika kihasználta a szakmai hátszelet: „Tartósnak minősítette a nyersanyagok és energiahordozók árának emelkedését, a cserearányok romlását, mégis amellelt foglalt állást, hogy az elsődleges feladat nem az egyensúlyi helyzet stabilizálása, hanem a nemzeti jövedelemnek az adott lehetőségek közötti maximális növelése”<sup>77</sup>. A Társadalomtudományi Intézetől akkor felkérték, hogy egy tudományos kutatással együtt írjak cikket a szén szerepéről az energiagazdálkodásban. Megírtuk, hogy miért „kenyere” a szén az iparnak és miért nem jó, ha csupán kiegészítő szerepet kap az energiagazdálkodásban. Kifizették a szerzői díjat, de az írás nem jelent meg.

1974 nyarán együtt utaztam Moszkvába Kapolyi Lászlóval, aki kutatási főosztályvezető volt a Tatabányai Szénbányánál és a doktori értekezéséhez konzultált<sup>78</sup> moszkvai tudományos kutató intézetekben az ásványi nyersanyagok komplex hasznosításáról és energetikai témákról. A programjában szerepeltek találkozó a Tudományos Akadémia energetikai osztályának tudósaival, a villamosenergia tagozat vezető akadémikusával.

<sup>74</sup>Vizsgálni kellett a lignit tüzelésére 350 MW-os, majd 500 MW-os blokkok létesítését.

<sup>75</sup>Kapóra jött az ellenzőknek, hogy egy rendkívül esős időszak során, 1974 szeptemberében megáradt a Bene-patak és elöntötte a külfejtést. Szerencsére a termelés újraindításáig az erőmű ellátását megoldották a tárolóterekről, de az eset után különösen felerősödtek a kritikái hangok.

<sup>76</sup>Míg az 1960-as évek elején az Akadémia értékelése szerint a régi bányákban „az élőmunka- és a holtmunka-ráfordítás aránya mintegy 20%-al meghaladta az adottságainkhoz optimálisan tartozót”, az évtized végén az új bányák „termelésttechnikai színvonala nemcsak adottságainknak megfelelően optimális, hanem a nemzetközi színvonalnak is megfelelt”.

<sup>77</sup>Huszár Tibor. Kádár. 254. old. 3. bek.

Nekem a bányászati tervezéssel foglalkozó intézetekben volt elfoglaltságom. Érdekeltek a munkái és őt is a tervezők, akikkel én találkoztam. Vállaltam a tolmácsolást és összevontuk a két programot. Hihetetlen munkabírással és jó humorérzéssel tárgyalt, gyors gondolkodású, az ipari összefüggéseket rendszerbe ötvöző, intelligens embernek ismertem meg. Meglepett, hogy nálam optimistábban ítélte meg a hazai bányászat jövőjét, és látott utat szemlélete érvényesítéséhez. A fejlesztési lehetőségek latolgatása közben nem rejtettem véka alá, hogy a pártkongresszus határozatait<sup>79</sup> ellenére nem vagyok derűlátó, mert ha megvalósul az atomerőmű, az Adria kőolajvezeték, az orenburgi<sup>80</sup> földgázvezeték és a tervezett áramimport, akkor a szénenergetikának nem marad helye a gazdaságban. A megkérdőjelezhetetlenként tált korábbi előrejelzések alapján elindított sok felesleges<sup>81</sup> beruházás<sup>82</sup> aligha állítható le a külföldi elkötelezettség miatt. A bolondját járatták velünk. Nem sejtettem akkor, hogy ezeknek a beszélgetéseknek később meghatározó jelentősége lesz a pályafutásom folytatásában.

### **Vesztett a szén**

Lázár és Koszigin miniszterelnökök 1975. októberi tárgyalásain elhatározták a szovjet energetikai importunk további növelését. Ennek a döntésnek áldozatul esett a BEK. A beruházást lefűjták, lemondták a NDK-tól megrendelt nagy gépeket<sup>83</sup>, amiért kártérítést fizettünk. Szertefoszlott a szénenergetika fejlesztésére legalkalmasabb terv. A tatabányai vállalat, politikai hátszéllel még elérte, hogy az Állami Tervbizottság — azzal a hamis

<sup>78</sup>1975-ben védte meg.

<sup>79</sup>A XI. Kongresszus állást foglalt a hazai természeti erőforrások jobb, gazdaságosabb kiaknázása, a szénhidrogén-, a bauxitbányászat fejlesztése, a recski rézércbányászat megvalósítása és a szénvagyon nagyobb igénybevétele mellett. Elsősorban az eocén széntelepek és a bükkábrányi lignit-előfordulás kiaknázásáról volt szó, elsősorban villamosenergia termelésére.

<sup>80</sup>1974-ben elkezdődött az orenburgi gázvezeték építése, amelyhez 1976-1980 között 550 millió dollár hitel felvételét és gépipari termékek hitelbe szállítását határozták el későbbi földgázszállítá-sokért.

<sup>81</sup>A nitrogénalapú műtrágya-, a műanyag-, a vegyi-szál gyártáshoz 1980-ra összesen alig egy millió felhasználása tonna kőolaj felhasználása volt szükséges. A petrokémia fejlesztése az 1970-es években indult a TVK 26 ezer tonna/év kapacitású, benzinspirolízis alapon működő kis etilén üzemével és a BVK földgáz/acetilén bázisú 30 ezer tonna/év kapacitású PVC gyárával, a nitrogén-műtrágya üzemek földgáz bázison üzemeltek, a motorizáció gyermekcipőben járt. A villamosenergia ipar évi legnagyobb tüzelőanyag-igénye soha nem haladta meg az 1965-ben termelt szén hőértékét.

<sup>82</sup>1972-ben, fűtőolajra és földgázra elkezdődött 4×215 MW építése Tiszaszederkényben, 2150 MW-ra tervezték, jön az orenburgi földgáz, folynak a felvonulási munkák 4000 MW atomerőműhöz.

indoklással, hogy a BEK helyett szükséges — elrendelte a „Mélyművelésű eocén bányák és azok termelését felhasználó Dunántúli Hőerőmű” fejlesztési céljának elkészítését. A villamosenergia ellátás szempontjából már akkor megszűnt új bányák és szénérőművek létesítésének indokoltsága, amikor a kellően megkutatott oroszlányi szénvagyonra telepíthető 2×215 MW-os, gazdaságos szénérőmű helyett megépítették a dunamenti olajerőművet<sup>84</sup> és a tiszapalkonyai szénérőműben két új széntüzelésű blokk létesítése helyett belevágtak a tiszaszederkényi, a második ütemben 2150 MW-ra bővítendő olajerőmű építésébe. Nem volt szükség sem 1760 MW-os atomerőműre, sem az 1500 MW-os Dunántúli Gyűjtő erőműre. Ezért mondhatta az OT elnökhelyettese — kifelé jövet a tatabányai vállalati klubból, ahol az eocén programról értekeztek — az őt kikísérő igazgatónak, hogy: „...ha annyira akarjátok ezt az erőművet, megkapjátok, de bele fogtok pusztulni”. A „jóslat” beteljesülésének érdekében tett lépés volt az 1500 MW teljesítőképesség előírása, mert indokolatlan volt és kockázttársa kényszerítette a vízveszélyes bányászatot.

Politikai színjáték volt, amikor a nehézipari miniszterre előrelépő Simon Pál helyett, a miniszterelnök-helyettesessé előlépett Székér Gyulával aláírták a határozatot a Dunántúli Gyűjtőerőmű megépítéséről a Bükkábrányi erőmű Kombinát helyett. Halász Tibort a miniszterhelyettesi beosztásban Kapolyi László követte. Az ország akkor már súlyosan eladósodott és a vezetés javaslatokat kért a helyzet javítására. A minisztériumban megfeszített munka indult a hazai ásványvagyonnal megalapozott szelektív iparfejlesztés és a nyersanyagok vertikumi hasznosítása lehetőségeinek feltárására. A munkában fontos helyett kapott, mint hazánk nyersanyag- és energiagazdálkodásának alapvető kérdése, a nemzetközi együttműködés. A korábbiaknál intenzívebben csatlakoztunk a KGST, az ENSZ Energetikai Bizottsága, a Bányászati Világkongresszusokat Szervező Komité<sup>85</sup> keretében folyó munkájához és bővültek kapcsolataink a nyugati tudományos világgal. A széleskörű együttműködésben jó volt a reputációnk. Jelentős bányászattal rendelkező országok tartották számon tudományos-műszaki eredményeinket. Biztató körülmény volt, hogy a magyar szilárdásvány-bányászat műszaki törekvései és eredményei a

<sup>83</sup>Bükkábrány helyett Romániába, a Craiovai külfejtésbe kerültek, most is termelnek.

<sup>84</sup>Az Oroszlányi Hőerőmű bővítésére beruházási program készült, amely szerint két 215 MW-os blokkhoz kedvező önköltségen rendelkezésre állt a szén. A Dunamenti II. olajerőmű épült helyette.

<sup>85</sup>A Nemzetközi Komité magyar tagjai voltak Martos Ferenc, Kapolyi László, Faller Gusztáv, Fazekas János. Élő tagjai Kovács Ferenc és jómagam. 1976-ban lettem a magyar tagozat titkára, 1985-ben a Komité tagjává választott.



indoklással, hogy a BEK helyett szükséges — elrendelte a „Mélyművelésű eocén bányák és azok termelését felhasználó Dunántúli Hőerőmű” fejlesztési céljának elkészítését. A villamosenergia ellátás szempontjából már akkor megszűnt új bányák és szénérőművek létesítésének indokoltsága, amikor a kellően megkutatott oroszlányi szénvagyonra telepíthető 2×215 MW-os, gazdaságos szénérőmű helyett megépítették a dunamenti olajerőművet<sup>84</sup> és a tiszapalkonyai szénérőműben két új széntüzelésű blokk létesítése helyett belevágtak a tiszaszederkényi, a második ütemben 2150 MW-ra bővítendő olajerőmű építésébe. Nem volt szükség sem 1760 MW-os atomerőműre, sem az 1500 MW-os Dunántúli Gyűjtő erőműre. Ezért mondhatta az OT elnökhelyettese — kifelé jövet a tatabányai vállalati klubból, ahol az eocén programról értekeztek — az őt kikísérő igazgatónak, hogy: „...ha annyira akarjátok ezt az erőművet, megkapjátok, de bele fogtok pusztulni”. A „jóslat” beteljesülésének érdekében tett lépés volt az 1500 MW teljesítőképesség előírása, mert indokolatlan volt és kockázttalra kényszerítette a vízveszélyes bányászatot.

Politikai színjáték volt, amikor a nehézipari miniszterre előrelépő Simon Pál helyett, a miniszterelnök-helyettség előlépett Székér Gyulával aláírták a határozatot a Dunántúli Gyűjtőerőmű megépítéséről a Bükkábrányi erőmű Kombinát helyett. Halász Tibort a miniszterhelyettesi beosztásban Kapolyi László követte. Az ország akkor már súlyosan eladósodott és a vezetés javaslatokat kért a helyzet javítására. A minisztériumban megfeszített munka indult a hazai ásványvagyonnal megalapozott szelektív iparfejlesztés és a nyersanyagok vertikumi hasznosítása lehetőségeinek feltárására. A munkában fontos helyett kapott, mint hazánk nyersanyag- és energiagazdálkodásának alapvető kérdése, a nemzetközi együttműködés. A korábbiaknál intenzívebben csatlakoztunk a KGST, az ENSZ Energetikai Bizottsága, a Bányászati Világkongresszusokat Szervező Komité<sup>85</sup> keretében folyó munkájához és bővült kapcsolataink a nyugati tudományos világgal. A széleskörű együttműködésben jó volt a reputációnk. Jelentős bányászattal rendelkező országok tartották számon tudományos-műszaki eredményeinket. Biztató körülmény volt, hogy a magyar szilárdásvány-bányászat műszaki törekvései

<sup>83</sup>Bükkábrány helyett Romániába, a Craiovai külfejtésbe kerültek, most is termelnek.

<sup>84</sup>Az Oroszlányi Hőerőmű bővítésére beruházási program készült, amely szerint két 215 MW-os blokkhoz kedvező önköltségen rendelkezésre állt a szén. A Dunamenti II. olajerőmű épült helyette.

<sup>85</sup>A Nemzetközi Komité magyar tagjai voltak Martos Ferenc, Kapolyi László, Faller Gusztáv, Fazekas János. Élő tagjai Kovács Ferenc és jómagam. 1976-ban lettem a magyar tagozat titkára, 1985-ben a Komité tagjává választott.

és eredményei a 1980-as évtized közepéig egybeestek a nemzetközi irányzatokkal.

A hazai energetikában azonban minden a fejünk fölött zajlott. Az Állami Tervbizottság 1978-ban intézkedett az atomerőmű építésének gyorsításáról. A politika legfontosabb színterévé lépett elő az atomerőmű építése. Szinte észrevétlen maradt a közvéleményben, hogy Harrisburg<sup>86</sup> közelében 1979 augusztusában bekövetkezett egy környezetszennyezéssel járó nukleáris baleset. A világban nagy visszhangot kiváltó eseményről a médiában itthon annyit tartottak közlendőnek, hogy a szakemberek értékelték az eseményeket és a leszűrhető tapasztalatokat hasznosították. Nyugtatták a közvéleményt, hogy az élenjáró tudományos eredmények alkalmazásának köszönhetően Pakson ilyen baleset nem fordulhat elő. Nyugaton a tudományos lapokban megjelenő cikkek írói kevésbé voltak biztosak az atomerőműveik veszélytelenségéről. Elolvastam minden elérhető forrást, mert a mi „információs valóságunk” kétkedést ébresztett bennem ahelyett, hogy a hatalom mellé állított volna. Az ideológiai messianizmus kétélű fegyver, mert megalázó az elidegenedés. Nem lehetett egyénileg lázadni. A fizikai fájdalomnál is jobban féltem ettől a tehetetlen, elszenvedő állapottól.

A Dunántúli Gyűjtőerőmű építését lassították, majd 1980-ban leállították<sup>87</sup>. A bányák építése sem volt zökkenőmentes. „Sok volt a víz” és a túl nagy feladatba sodródó bányászat emiatt sem könnyű helyzetén nem javított az, hogy a karsztvízszint alatti termeléshez tervezett vízemelésért nem „lelkessedett” a vízügy. Szükségessé vált alapvető és új tervezési megoldások változatainak előzetes feldolgozása a legjobbak kiválasztásához. Az idő sürgetett. A gazdasági recesszióból kilábalásra nem látszott más lehetőség, mint szakemberek, tudósok, mérnökök, közgazdászok összefogásával műszaki fejlődést generálni. Az országot csőd fenyegette, amely méretéről a lakosság nem tudott. Az 1973-as és 1979-es kőolaj árrobbanás rámutatott az energetikai szerkezetváltás következményeire: „...ezekben az években csak a kamatterheink érték a tíz év előtti tőkés exportunk egyévi dollárértékét”<sup>88</sup>. Tatabánya szovjet műszaki tanácsadást kért. Ismertem orosz vezető tudósokat és tervezőket, akik sok, kedvezőtlen földtani viszonyok között épült bánya tapasztalatát dolgozták fel és adták közre. Bemutattam a könyvüket a hazai tervezőknek, majd Konrád Ödön<sup>89</sup> biztató-

<sup>86</sup>A baleset következményeit elhárító munkák közel egy milliárd dollárba kerültek és 1993-ban úgy fejeződtek be, hogy a beton védőburokba beszivárgott radioaktivitást nem lehetett megszüntetni.

<sup>87</sup>1982. december 28-án üzembe helyezték az atomerőmű első 440 MW-os blokkját.

A kőolajkrízis időszakában az államtitkár kezdeményezésére sorra szerveztük a nemzetközi konzultációkat az energiahordozók felhasználásának tendenciáiról. Keleti és nyugati vezetők véleményét kértük ki a második kőolajár-robbanásról<sup>94</sup>. Érdekes emberekkel találkoztam nap mint nap, hazai és külföldi tudósokkal, köztük Nobel-díjasokkal, kelet-európai másként gondolkodókkal, magas rangú állami és vállalati vezetőkkel, és üzletemberekkel szerte a világban. 1981-ben kibontakozott a lengyel válság. Két héttel a katonai hatalomátvétel után Katowicében egy bányagép magyar-osztrák-lengyel kooperációban történő gyártásáról tárgyaltunk. Döbbenetes helyzetben voltak a város lakói. Az üzletek üresen álltak, a hentesboltokban műsonkák lógtak a horgokon, a szálloda éttermében alig lehetett ételhez jutni. A termelés akadozása miatt visszaesett a villamosenergia-fogyasztás, a bányászok nyomorogtak és morgolódtak. Nem mondtam véleményt, mert nem akartam belekeveredni semmibe, de segíteni akartam. Nem féltem attól, hogy beszennyezem magam mielőtt megismerem a tényeket. Megemlítettem egy lengyel bányamérnök barátomnak, hogy vásárolunk a szovjetektől villamosenergiát gabonáért és húsért, meg kellene kísérlni egy ilyen üzlet létrehozását velük. Másnap kéretett a minisztere, ismert a KGST találkozókról. Kérdezte mit tudok tenni? Mondtam, hogy vállalom az üzlet előmozdítását a magyar oldalon, ha igénylik. A miniszter rábólintott és megköszönte a segítőkészségemet. Ezután tájékoztattam a helyi kereskedelmi kirendeltségünk vezetőjét és felhívtam telefonon Kapolyi államtitkárt. Mire hazaértem Budapestre, már megkötötték az üzletet.

1982 augusztusában vettünk egy telket Dunabogdányban. Véletlen volt a helyválasztás. Két barátom Süttőben készült nyaralót építeni. Hívtak, hogy társuljak. Szép hely volt, de úgy gondoltam, hogy messze van Budapeستől, meg nem akartam az épülő Nagymarosi gát fölé települni<sup>95</sup>. Az atomerőmű érdekeltisége miatt akkor már komolyan vettem, hogy azon a területen jelentős változások következnek.

### **A Geominco ügyvezetőjeként**

1984-ben nyugdíjba vonult a Geominco Földtani és Bányászati Rt.<sup>96</sup> ügyvezető igazgatója. A vállalat tevékenysége fővállalkozás volt kül-

<sup>94</sup>Magyarországon szerveztük, például, az érdekelt szomszédos országok bányászati és energetikai minisztereinek eszmecseréjét az Occidental Petróleum elnökének részvételével.

<sup>95</sup>A NIM-ben vesződtünk a dunai vízlépcsők építésének terveivel. Véleményezésre megkaptuk a részletesen kidolgozott dokumentációt. A bányászat részéről érdemben nem nyilatkoztunk. Évekig heverték a kötetek az egyik barna kincstári iratszekrényünk tetején.

kereskedelmi jogosultsággal a földtani és bányászati kutatás, tervezés, bányaeépítés, bányagépgyártás terén valamint műszaki–gazdasági szaktanácsadás, szabadalmak értékesítése. Az igazgató javasolta, hogy legyen az utódja. Elfogadtam a felkérését. A minisztérium hozzájárulásával, az igazgató tanács támogatásával a vállalat ügyvezetőjévé választottak. Nagy kedvvel láttam a munkának. A igazgatósági tagok és nyugdíjba vonult állami díjas igazgatók, tudósok támogatásával sikerült tágítani a működés profilját, bekapcsolódni az importba és növelni a forgalmat, amely közel 20%-a tőkés relációban valósult meg. Voltak export ügyletek Mongóliában, Csehszlovákiában, NDK-ban. Az export növelésére kevés lehetőség volt, mert a hazai bányászatnak már nem voltak felesleges kapacitásai. Csatlakoztunk az energiafelhasználás ésszerűsítésére indított programokhoz és a szénhidrogénipar világbanki tender bonyolításához, fluidágyas széntüzelési kísérletet bonyolítottunk Angliában, barnaszénből porkosz gyártási kísérletet Franciaországban. Biztató volt a továbbiakra, hogy az alaptőke növelése nélkül, részesedés átvételével csatlakozott hozzánk a Mátraaljai, a Veszprémi, a Nógrádi, a Mecseki Szénbányák, a Nagyalföldi Kőolajipari Vállalat, a Szénhidrogénipari Kutató Intézet és a Központi Bányászati Fejlesztési Intézet, és sikerült lezárni az ellehetetlenült ciprusi ügyet<sup>97</sup>, amely hosszú időre befagyasztotta a vállalkozáshoz nélkülözhetetlen tőkét. Számítógépesítettük marketinget és az adminisztrációt, fokoztuk a részvételünket a Központi Földtani Hivatal mongóliai, vietnami kezdeményezéseiben. Kínában üzletkötést eredményezett, és jó bányászati technológiai és berendezésexport lehetőségeket tárt fel a hatóságok által akkor nem nagyon támogatott kínai piackutatásunk. A hazai kapacitásaink szűk keresztmetszete jelentette a gondot. A vágathajtó gépek esetében például, a kapacitás növelésére lengyel–magyar–osztrák kooperáció kialakításán dolgoztunk.

Nem minden kezdeményezésünket vették a hatóságok jó néven. A vállalat talpra állásában döntő jelentőségű lengyel munkaerő behozatalával szemben például, elvi kifogások merültek fel. Végül csak engedték. A vállalkozás nem munkaerő importként indult. Még a minisztériumban dolgoztam és az előzőekben említett, nagyobb teljesítményű vágathajtó-

<sup>96</sup>A Haldex technológia az 1950-es évek végén fejlődött ki a meddőhányók feldolgozására. Vegyes vállalkozásban alkalmaztak Lengyelországban, majd Csehszlovákiában.

<sup>97</sup>Négy bányamérnök, 1966. július 25-én „Bányászati vonatkozású különleges lehetőségek az ország külkereskedelmi mérlegének javítására” címmel benyújtott tanulmánya nyomán a Geomincó Földtani és Bányászati Rt-t a 11/1967. (V.13) számú kormányrendelet alapján a teljes bányászatra kiterjedő 14 vállalat alapította 79 millió Ft alaptőkével 1968. december 29-én.

gép üzemí kísérleteihez kerestünk munkahelyet, amikor itthon felmerültek vágathajtási és aknamélyítési kapacitáshiányok. Ezek kiegyenlítését ajánlottam akkor lengyel gépekkel és bányászokkal, speciális kapacitással megoldani. A fordítottja volt ez annak a tevékenységnek, amire a Geomincót annak idején kitalálták, de megváltoztak a körülmények. A vállalati igényekre<sup>98</sup> ajánlottam a lengyel partnereimnek a bányászok foglalkoztatását Magyarországon, amire pozitívan válaszoltak. A lengyel bányászok a Veszprémi Szénbányáknál, Oroszlányban, Mecseken, Borsodban és Dorogon is derekasán helytálltak és megszolgálták a keresetüket, a Geominco kezdett talpra állni. Szerencsém volt, hogy soha nem igazodtam a sorba és senkivel nem léptem egyszerre. Az 1985-ben képzett nyereségeből a vállalat a részvényesek között felosztott részesedési alapot képzett és kerestük a növekedés lehetőségeit. Nem mondtunk le az export lehetőségéről. A Központi Földtani Hivatal, az Ipari- és a Külkereskedelmi Minisztérium támogatásával folytattuk a piackutatást Ázsiában, Észak-Afrikában és Észak-Amerikában. Nem voltak jelentős tőkebefektetési lehetőségeink, de jó volt a reputációnk. Tőkeerős partnert kerestünk a Geomincóba, és volt rá esélyünk, hogy találunk. De hamarosan változni kezdtek a körülmények.

### Újra az Ipari Minisztériumban

Egy napon felkerestek a minisztériumból az üzenettel, hogy főosztályvezető-helyettesi beosztásban át akarnak helyezni a szovjet együttműködéssel foglalkozó osztály vezetésére. Nem volt ínyemre a dolog, de tudomásul vettem. 1986. február elsejével a Geominco közgyűlése felmentett igazgatói beosztásomból és hozzájárult az áthelyezésemhez az Ipari Minisztériumba. Az új beosztásommal járó feladatok áttekintése után nem lett rózsásabb a hangulatom. A 49 szövetségi minisztériummal folytatott együttműködésről többnyire kívánságlistákat, kiüresedő egyezményeket mutattak be a kollégák. Kérdeztem, hogy mit akarnak a vállalatok ezek közül folytatni, mik az üzleti elképzeléseik, és mit akarnak a partnerek? A válaszokból arra a következtetésre jutottam, hogy valamilyen módon megtartani a piacot. Látszott viszont, hogy konvertibilis valuta nélkül az állam kivonulása a kereskedelmi kapcsolatok egyeztetéséből a vállalati ön-

<sup>98</sup>A lengyel létszám 1988-ban tetőzött 1300 fővel. A vállalatokat nem terhelte társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettség, így számukra ez a foglalkoztatási megoldás annak dacára is igen előnyös volt, hogy az „átutalt összeg 25%-át kereseti adóként kellett az érdekeltiségi alap terhére befizetni” (Gráf K. 1994).

állóság növelése címén nem vezet jó eredményre. Nem a forgalmat előre vivő kereskedelem az, ha a vállalatoknak minden szállításukat mindig ki kell egyenlíteni, ahogyan azt barter kereskedelemnek becézve ajánlották a közgazdák, hanem természetes gazdaság. A KGST tagországok piacain a mienkhez hasonló volt a helyzet, az egymás közötti kereskedelem növelése sem volt lehetséges, mert a szovjet piac méretéből adódó hatalmas kereslethez igazodva az egyes országokban párhuzamosan azonos termékeket gyártó kapacitások jöttek létre. Ezek nem rossz termékeket gyártottak, hanem a szovjet piac megtorpanása miatt eladhatatlanokat. Kiútnak ajánlottam, hogy a termékszerkezet átalakításának és a piac bővítésének elősegítésére szovjet–magyar vegyes-vállalatok helyett nyugati cégek bevonásával alakítsunk a szovjetekkel vegyes vállalatokat. A szovjet piacon legkeresettebb magyar termékek köréből kiindulva kezdeményeztünk ilyeneket a németekkel és az amerikaiakkal, mert a szovjetek ezekkel mutattak hajlandóságot az együttműködésre. A gyáripari vállalatok többségénél ekkor is problémába ütköztünk a valuta konvertibilitása hiányában, az energetikához kapcsolódó cégeknél azonban mutatkoztak lehetőségek. A kapacitásaink vegyes vállalatok révén történő átalakításához gyors és bátor pénzügyi lépésekre, közös működő tőke létrehozására lett volna szükség, kérve például az IMF közreműködését.

Az atomerőmű építése során felmerülő problémák mindent megelőztek. Többségének volt nemzetközi-, elsősorban szovjet vetülete, mert fontos volt a nemzetközi elismertség növelése. Az irányítástechnika, a földrengésbiztonság, a rendszerszabályozás, a matematikai modellek alkotása új megoldásokat, új partnerek bevonását követelte. Az államtitkár számtalanszor rám bízott egyeztetéseket korábban nem ismert szakemberekkel, tudósokkal, különösen, amikor a bányászatban is alkalmazható korszerű megoldásokat kerestem. Ez nagyon érzékeny terület volt, mert az érdekelt hazai szakemberek nem mindig vették szívesen a megjelenésemet a sajátjuknak tekintett tudományos területen, amíg meg nem győződtek arról, hogy nem szándékozom versengeni velük a szakmájukban. Nem kedveltem az ilyen hangulatot, a rivalizálást. Nekem a legfontosabb volt, hogy nem törekszem az érdemeket gyűjtők közé és nem voltam a hatalom kedvence mindenféle kitüntetésekért. 1986. április 26-án felrobbant Csernobilban az atomerőmű 4. blokkja, a reaktor teljesen tönkrement. Nagy radioaktív szennyezés, hatalmas anyagi és politikai kár keletkezett. Moszkvába repültünk a miniszterrel, hogy szakmai véleményt kapjunk a történetekről. Fogadott minket a partner miniszter, az illetékes minisz-

terelnök-helyettes, a pártközpont osztályvezetője, az akadémia elnöke. Elmondták és sokféleképpen magyarázták a baleset tényeit, de ahogy az idők folyamán azóta is történik, egységes vélemény nem fogalmazódott meg.

### **Kísérletek a nyugati nyitásra**

A magyar–szovjet kereskedelmi forgalom jegyzőkönyveiből láttam, hogy az importhoz képest az exportunk mintegy harmada volt konvertibilisnek tekinthető, a nélkülözhetetlen energiahordozók és nyersanyagok értéke évi 4 milliárd dollárra rúgott. A stratégiai export termékeinknek dollártartalma is magas volt, ráadásul azonos áruknál a nyugati irányú exportban magasabb volt a tőkés importtartalom, mint a szovjet irányú exportban. A magyar ipar termékeit a szovjetek más piacokon is beszerezhették, mi az energiahordozókat és nyersanyagokat csak nagyon nehezen és drágábban. A világon a kőolajat és a földgázt szállítók klubjában szinte ugyanazok a főszereplők. Nem gondolhattam, hogy a mi lehetőségeink a korábbiakhoz képest a javunkra fognak lényegesen változni. Az érkező nukleáris fűtőelem, földgáz és kőolaj származási helye és szállítási útvonala változatlan, az egyedüli szállítónk miért változtatna az eladási szabályain? Érthető volt, hogy a gazdaságpolitikusok a fizetési mérleg romlásának megállítására a tőkés export növelését szorgalmazták. Az viszont illúzió volt, hogy ezt a szovjet igényekre fejlesztett ipartól remélték. Piacépítés címen közel 2300 vállalat gyártási technológiáit és kapacitásait vizsgáltuk meg. Meggyőződöttünk arról, hogy a természeti adottságainktól elszakadt ipar túlnyomó része főként azért alkalmatlan a tőkés export számottevő növelésére, mert más volt nyugaton a kereslet szerkezete, az árukkal szemben támasztott igény és hatékonyak voltak a piacvédelmi intézkedések.

A nyugati export jelentős növelésére azokban az esetekben sem volt lehetőségünk — nem csak nekünk, a cseheknek, a belpiaci előnyöket kihasználó keletnémeteknek sem — ha a termékeink műszaki színvonala meghaladta a nyugati versenytársakét. A specifikus keleti igényekhez, szolgáltatási színvonalhoz kifejlesztett termékeink, — eltekintve a szervezetlenségből más gyártóknál is előforduló hibáktól — a keleti piacokon jobban helytálltak, mint a nyugatiak. A magyar ipar kritikusai rossz hangot ütöttek meg, amikor átvették és terjeszteni kezdték itthon a nyugaton kitalált és a peresztrojkával az oroszoknál is terjedni kezdő érvet, hogy nem érdemes az oroszoknak az energiahordozók exportjából származó

bevételeiket KGST-ben gyártott silány árura költeni. Mintha fogalmuk sem lett volna arról, hogy az urántermelés számításba vételével 1960-tól Magyarország energiahordozó termelése nagyobb volt, mint a felhasználása, nettó energiaexportőr volt. Zavaros ideológia volt az is, hogy nekünk érdemes áttérni dollárelszámolásra, mielőtt az ipar felkészül a piacnyitásra. A nagyvállalataink kapacitásának kihasználása lehetetlen volt nagy volumenű szovjet export nélkül, amely csökkenése magával vonta a nyugati exportteljesítményük romlását és a szovjet import csökkenését is. Ezért törekedtünk az egyezmények szerinti forgalom fenntartására. Nem a két ország ipari szakembereinek és vezetőinek akarátán múlt, hogy ez nem sikerült. Az iparral foglalkozó szovjet miniszterek — közülük ketten miniszterelnökök lettek — támogatták a kooperációt, a nyugati bevonását is.

Gorbacsov 1986. júniusi látogatása nagy visszhangot kapott. A sajtó a két ország árucere-forgalmának bővítését célzó törekvésekről írt, és arról, hogy 1990 utánra meg akarják hosszabbítani az együttműködési modellt és fontos a KGST 2000-ig szóló komplex programjának pontos végrehajtása. Gorbacsov ellátogatott a Csepeli Szerszámgyárba is, ahol a magyar ipar legkeresettebb termékeit bemutató kiállítással vártuk. Pezsgett körülötte a légkör, de feltűnően nem akart érdeklődést mutatni, gyorsan haladt át a csarnokban, szemet sem vetve a termékekre. Az egyik megmunkáló központ előtt állt egy csoport munkás. Odalépett, beszélgetett velük. Kádár elegáns sűrű öltönyben néhány méterrel lemaradva követte, láthatóan nem volt vidám hangulatban. Az egész látogatás folyamán egy szót sem váltottak a partnerével. Meghallgattak egy rövid beszámolót az ipari együttműködésről, amely szintén nem nagyon kötötte le Gorbacsov figyelmét. Talán már a látogatás alkalmából szervezett politikai gyűlés foglalkoztatta. A felesége nagyobb érdeklődést tanúsított nála a kiállított termékek iránt. Amikor a látogatás vége felé közeledtünk, és az olajipari berendezéseknek sem szentelt figyelmet a főtítkár, a feleségét kértem, hogy nézzenek meg egy olyan lakókocsit, amilyenben a lakatlan szibériai tajgában a bányászok élnek és irányítják a kőolaj és a földgáz termelését. Elfogadta a javaslatot, a férje is követte. Hosszabban időztek a kocsiban, mint gondoltam. Amikor kiléptek, Gorbacsov megállt előttem és a szemembe nézett. Az arcvonásain vagy a tekintetén mintha átsuhant volna az őszinteség jele. Azt mondta: „Fiatalember, mindez nagyon jó, de már kevés”. Ekkor valaki a kíséretéből odalépett és odasúgta, hogy ideje indulni a gyűlésre. Nem lett volna ildomos és ott felesleges is lett volna



megkérdezni, hogy mi és miért „kevés”? Az egyeztetett ipari program véget ért, Gorbacsov a kíséretével elviharzott a politika forgószínpadára. Vele együtt eltűnt mindenki. Egy lélekkel nem találkoztam a macskaköves úton, amelyen kibandukoltam a gyár parkolójába. Beültem a kocsiba és behajtottam a munkahelyemre. Munkatársaim érdeklődtek, mik a benyomásaim. Nem volt lelkes a beszámolóim, nem tudtam megfejtetni, hogy mit akar Gorbacsov. Nem vigasz, hogy nálam tájékozottabb emberek sem igazodtak el rajta. Később olvastam a francia belügyminiszter kifakadását egy rádiónyilatkozatában: „... mit művel ... Gorbacsov? Majd fél évszázada élünk a szétválasztott Európában ... meglegedetten, mert ez ... garantálta a stabilitást. A ... peresztrojka mindent a feje tetejére állított és most nem tudjuk, milyen átalakulásokra kell holnap számítanunk, és azokra hogyan kell reagálnunk”. Vajon kinek az érdekében politizált ez az ember, míg meg nem puccsolták? A félévszázada Németország egyesítésére törekvők akaratát folytatta?

Rossznak tartottam az elképzelést, amely restriktív, fiskális mód-szerekkel igyekezett siettetni a hagyományos áruforgalom összeomlását, mert az rohanás volt az ismeretlenbe. Az állam ezzel a segítség helyett akadályozta az ipar új körülményekhez alkalmazkodását. Emiatt gyakran összezdörögtem a divatos átalakulási elméletek magyarázóival. Egy alkalommal meghívtak megbeszélésre a Kopint-Datorgba. A legnagyobb gondokkal küzdő 12 nagyvállalat igazgatójának tartottak egy viszonylag objektív helyzetértékelést a KGST piacról, majd egy fiatal közgazdász<sup>99</sup> beszélt a piacváltás elkerülhetetlenségéről. Nem szólt hozzá senki az MNB-ben, majd az OT-ban magas vezető állást betöltő reformközgazda sem. Az egyik igazgató kérdően fordult felém. Szót kértem és azt mondtam, hogy a kialakuló helyzetben valóban nehezen tudjuk megtartani a fontos szovjet és KGST exportpiacokat. Keressük a megoldásokat, ezért nagyon örülnék, ha a hosszú asztalokra, amelyek mögött most ülünk, lefektetnénk egy kockás papírlapot, és minden jelenlévő bejelölné, mely terméket hova gondolja gazdaságosan exportálni. Senkinek sem volt elképzelése arról, hogy felelősen mihez kezdene az ipar „zászlóshajóival”. Egy másik alkalommal is zavar keletkezett, mert megkérdeztem egy közgazdászt a pénzügy kutatóból, hogy privatizálni gondolja-e az atomerőművet is. A médiában viszont folytatódott a hősi eposz a „magyar reformról”, a gyalázatos sunyiság óriási érdemmé előléptetése, elfedve a

<sup>99</sup>Jelenleg professzor és az MTA rendes tagja.

megkérdezni, hogy mi és miért „kevés”? Az egyeztetett ipari program véget ért, Gorbacsov a kíséretével elviharzott a politika forgószínpadára. Vele együtt eltűnt mindenki. Egy lélekkel nem találkoztam a macskaköves úton, amelyen kibandukoltam a gyár parkolójába. Beültem a kocsiba és behajtottam a munkahelyemre. Munkatársaim érdeklődtek, mik a benyomásaim. Nem volt lelkes a beszámolóim, nem tudtam megfejtetni, hogy mit akar Gorbacsov. Nem vigasz, hogy nálam tájékozottabb emberek sem igazodtak el rajta. Később olvastam a francia belügyminiszter kifakadását egy rádiónyilatkozatában: „... mit művel ... Gorbacsov? Majd fél évszázada élünk a szétválasztott Európában ... meglegedetten, mert ez ... garantálta a stabilitást. A ... peresztrojka mindent a feje tetejére állított és most nem tudjuk, milyen átalakulásokra kell holnap számítanunk, és azokra hogyan kell reagálnunk”. Vajon kinek az érdekében politizált ez az ember, míg meg nem puccsolták? A félévszázada Németország egyesítésére törekvők akaratát folytatta?

Rossznak tartottam az elképzelést, amely restriktcióval, fiskális mód-szerekkel igyekezett siettetni a hagyományos áruforgalom összeomlását, mert az rohanás volt az ismeretlenbe. Az állam ezzel a segítség helyett akadályozta az ipar új körülményekhez alkalmazkodását. Emiatt gyakran összezördültem a divatos átalakulási elméletek magyarázóival. Egy alkalommal meghívtak megbeszélésre a Kopint-Datorgba. A legnagyobb gondokkal küzdő 12 nagyvállalat igazgatójának tartottak egy viszonylag objektív helyzetértékelést a KGST piacról, majd egy fiatal közgazdász<sup>99</sup> beszélt a piacváltás elkerülhetetlenségéről. Nem szólt hozzá senki az MNB-ben, majd az OT-ban magas vezető állást betöltő reformközgazda sem. Az egyik igazgató kérdően fordult felém. Szót kértem és azt mondtam, hogy a kialakuló helyzetben valóban nehezen tudjuk megtartani a fontos szovjet és KGST exportpiacokat. Keressük a megoldásokat, ezért nagyon örülnék, ha a hosszú asztalokra, amelyek mögött most ülünk, lefektetnénk egy kockás papírlapot, és minden jelenlévő bejelölné, mely terméket hova gondolja gazdaságosan exportálni. Senkinek sem volt elképzelése arról, hogy felelősen mihez kezdene az ipar „zászlóshajói-val”. Egy másik alkalommal is zavar keletkezett, mert megkérdeztem egy közgazdászt a pénzügy kutatóból, hogy privatizálni gondolja-e az atomerőművet is. A médiában viszont folytatódott a hősi eposz a „magyar reformról”, a gyalázatos sunyiság óriási érdemmé előléptetése,

<sup>99</sup>Jelenleg professzor és az MTA rendes tagja.

elfedve a legnagyobb baj terjedését: a gondolkodás lelustulását és betokosodását.

1987-ben a PB leváltotta Kapolyi Lászlót. A főtítkár állítólag azt mondta neki: „Maga túlképzett ehhez a beosztáshoz”. Berecz Frigyes lett az új miniszter, előtte a Híradástechnikai Gépgyár vezérigazgatója, majd rövid ideig miniszterelnök-helyettes volt. Kapolyi kérésére készítettem egy részletes ismertetőt a minisztérium szovjet kapcsolatairól, amit jelenlétemben kommentálva átadott az új miniszternek. Berecz Frigyes később szűkítette a témák körét. Az alapvető 9 egyezmény, köztük az uránra, az atomerőműre, az agrokémiára, a timföld és alumíniumra vonatkozó egyezmények fenntartását azonban szükségesnek tartotta és támogatta a magyar és a szovjet vállalatok közötti közvetlen kapcsolatokat, a kooperáció kialakítását a recski ércelőfordulás kiaknázásában és a személygépkocsi-gyártásban. Eredményesen dolgoztam mellette, ám nemsokára újabb váltás következett. Állítólag a közös gondolkodás erősítése érdekében a Kormányban, Horváth Ferenc államtitkár lépett előre miniszterré. A Marx Károly Közgazdasági Egyetemen végzett közgazda volt, a pártközpontból jött a minisztériumba. Szemléletbeli különbség volt közöttünk, mert szükséges rossznak tekintette a mérnököket. Akkor már kevés közeli barátom maradt a minisztériumban, az élet elsodort mellőlük vagy az idővel nőtt az elveszítettek száma. Így mutatkozott meg a közöttünk lévő különbség. Aki maradt, ugyanúgy tudta, mint én, hogy önállóan, egyedül kell haladnunk, különben belepusztulunk abban a világban. Kénytelen voltam „más kutyájának a kölkeként” befelé, önmagamba zárkózva dolgozni az egyre hangosabbá váló „reformerek” között.

A minisztériumban kevesebb értekezletre hívtak, nem is bántam, mert képtelen voltam azonosulni önpusztító elméletekkel. Feltűnt, hogy kerüli a vezetés magasabb szintű találkozást a szovjetekkel. Az ilyen rendezvényekre engem küldtek. Nem vették észre, hogy ahol megjelent a szovjet nagykövet, ott jelen volt az amerikai is. Minél inkább toltak előre a keleti kapcsolatok képviselőit, annál fontosabbnak éreztem, hogy cselekedeteinkért felelősséggel tartozunk. Az életem folyamán sok minden változott, elmúltak illúziók, kevésbé bíráltam az embereket, de nem tanultam meg szemet hunyni a sunyiság felett. Soha nem vittem dolgokat a nyilvános botrányig, akkor sem volt bandám, amikor ott voltam valaminek a közepén és kormányok szakértői köréhez tartozva az ésszerű cselekvést fontosabbnak tartottam, mint a „nagy célokat”.

Mit akarhattam az új világtól? A hatalomváltás mámorában a

hogy nem mindegy, hogy beosztáshoz jutnak, vagy kihasználják őket. Lehet, hogy azok sorsa lett a legkeserőbb, akiket a győztesek maguk mellé vettek. Így nézve az eseményeket velem jót tettek, amikor elengedtek. Mihez kezdtem volna a minisztériumban Bush amerikai elnök és Gorbacsov főtitkár máltai megállapodása után, amely a „hidegháborút” követő „Új Világban” a globális „közös” cselekvés legfontosabb eszközévé tette az ökopolitikát meg a klímapolitikát, a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentését jelölte meg az emberiség túlélésének feltételeként?<sup>100</sup> Az inkább az időn kívüli teljes jólétre, mint az ökológiai rendszer, vagy valamely helyi közösség anyagi jólétére összpontosító megállapodás új politikai divatot kreált, a bányászat visszaszorítására ösztökél, megújította a nagyhatalmak lehetőségét az országok kormányainak befolyásolására, az országok kormányainak pedig eszközt nyújt a gazdaságok ellenőrzésére. Jó lenne megérteni, mi játszódik le a lelkekben, amikor ezt felismerik és tudni, mennyire a múlté mindaz, ami akkor történt. Vagy immunisak vagyunk már az erőszakkal, az agresszióval, a hazugsággal szemben?

### **A Compack Rt. igazgatójaként**

Gyorsan találtam más tárca felügyelete alá tartozó vállalatot, ami azért is fontos volt, mert jelezte, hogy jó volt a reputációm. A Compack Rt. vezérigazgatója ajánlott fel kooperációs igazgatói beosztást. A feladatok közül különösen vonzott a hazai sóellátás átalakítása. Nincs hazai sóbányászatunk, importáltuk a sót a környező országokból, amelyekben, Ausztria kivételével, ugyanúgy politikai és gazdasági bizonytalanság uralkodott, mint nálunk. A cégnek átrakója és raktára volt Záhonyban, ezért szállítási és ásványvagyon adottságainál fogva számításba vettük az aknaszlatinai kapcsolatok fejlesztését. Gyerekkoromban jártam Aknaszlatinán, ahol a bányamúzeumban büszkén mutatták be a magyarlakta település lakói a hatalmas, jó minőségű sóvagyon Béla király óta folyó művelésének történetét. Lelkesen fogadták a bányászok és a bánya vezetése egy közös vállalat létrehozásának lehetőségét. Minden lehetőséget megragadtam, hogy az országhatáron kívül rekedt bányával, amelyben magyarul beszélnek a bányászok és minden szakkifejezés magyar szó a megszorosabbra főzzük a kapcsolatokat.

<sup>100</sup> „Az ökológiai problémák olyan méretet öltöttek, hogy felmerül az emberiség túlélésének kérdése” mondta Bush, mire Gorbacsov beleegyezően azt válaszolta, hogy „... az erők világban végbement nagy átcsoportosítása... a legnagyobb realitás, amelyet se nekünk, se önöknek nem szabad egymás ellen kihasználni”.

Ukrán és orosz tervező intézetekben már korábban elkészített részletes bányaművelési és sóbepárló építési tervek alapján gyorsan elkészítettük a megvalósíthatósági tanulmányt, a szándéknyilatkozatot a vállalat alapításáról, növeltük a sóimportot Aknaszlatináról. A régió legerősebb vállalatát kíséreltük meg létrehozni osztrák, szlovák, német részvétellel. Aztán jött a rendszerváltás és a vad privatizáció. Egy ideig a Compack új tulajdonosa fontolgatta, hogy folytatja a megkezdett munkát, tárgyalta is a partnerekkel. A körülmények azonban néhány hónap alatt nagyon megváltoztak. Megszűnt a magyar állam érdeklődése, a nyugatiak észrevették, hogy a piacot megszerezhetik befektetés nélkül. A szomszédok jobbnak látták védeni a piaci pozíciójukat egy újabb erős termelő vállalt létrehozása helyett. A magyar piac új szereplői nem termelni akartak, hanem a saját termékeiket eladni és „árakat csinálni”. Megtanultam elfeledni a félévszázada kialakult elvet, hogy az üzlet és a kereskedelem a Kelet és a Nyugat közötti politikai ellentétek tompítói, mert az új időkben ezek inkább fegyverré váltak. Egy napon hivatott az új elnök-vezérigazgató és közölte, hogy nem tud az anyacég számára valójában profildíjban tevékenység folytatása mellett dönteni. Míg bukdácsoltunk a jogi akadályokon, megszűnt egy jó üzlet lehetősége, és veszélyben maradt a 800 éves sóbányász kultúra Aknaszlatinán<sup>101</sup>. A felmondási idő alatt lezártam az általam kezdeményezett ügyeket, egy Leningrádban, kávét és teát barter formában értékesítő magyar–oros–német vegyesvállalatot is. Végül kaptam néhány havérnak megfelelő végkielégítést, és aláírtam egy igazolást a Munkaügyi Hivatal felé, hogy attól a naptól kezdődően munkanélküli vagyok, miközben nem vetett fel bennünket a családommal a pénz.

### **A magánszférában**

Elhatároztam, hogy nem vesztegetem az időmet: a végkielégítés egy részével vállalkozni fogok. Ilyen volt a műtrágya kereskedelem. Az orosz műtrágyagyártók keresték az együttműködést átrakó és tároló kapacitással rendelkező partnerekkel. Felkerestem a MÁV és az Agrotek vezetőit. Megkíséreljük vegyes vállalat alapításához apportként felajánlani a befejezetlen, kihasználatlanul álló, pusztulásnak indult tuzséri átrakót. Az oroszok elfogadták az ajánlatot, 30% üzletrésszel, készpénzzel, beszálltak a vegyes vállalat alapításába. Több vasat tartottam a tűzben. Nem mindegyik vállalkozásban találtam meg a helyemet, azokra összpontosítottam az

<sup>101</sup>Az ukránok bezárták a bányát, a visszaeső gazdaságban nem volt rá szükségük.

erőmet, amelyekben nagyobb jövőt láttam, a többitől megváltam. Volt közöttük olyan, amely most is jól működik, de nem az én érdeklődési körömben. A sóellátásban 1993-ban Tisol Kft. néven közös társaságot alapítottunk az állami érdekeltségű Süd West Salz nagy német bányavállalattal, üzletrészt szereztem a műtrágyaszállításra és csomagolására két orosz céggel, valamint a MÁV-val és az Agrotekkel 1991-ben alapított Agrochim-transpack Kft-ben. 1995-ben osztrák és orosz részesedéssel megalapítottuk az Auroma Kft-t. Egy évtizedre mindhárom cégnek ügyvezető igazgatója is voltam. Közben Rottenburgban, egy német partnerrel alapítottunk egy szoftverfejlesztéssel foglalkozó céget is. Nem lettem munkanélküli, vállalkozásaim megerősödtek, a családom megélhetését megalapoztam. A növekedéssel együtt a piacon növekvő, támogatott konkurenciába ütköztünk. Fárasztott a folytonos küzdelem, a fiaim túl fiatalok voltak ahhoz, hogy átvegyék a vállalkozásaimat, nem volt érdemes további évekre elköteleznem magam. Közöltem a társaimmal, hogy nyugdíjba vonulok és amikor felajánlottam az üzletrészemet, megvásárolták. Egy üzleti tanácsadással foglalkozó céget tartottam meg arra az esetre, ha netán újra kellene kezdeni valamit, de nincs ilyen szándékom. Vannak még nem szokványos felismeréseim, de bosszant a kellő koncentrációképeség hiánya. Belekezek valamibe és azon kapom magam, hogy elkalandozok az elképzelttől egészen más irányba. Olyankor nem könnyű eljutnom a kívánt eredményhez. Inkább örülök annak, hogy végre nyugodtan élek Budapesten, vagy művelem a kertet Dunabogdányban. Nem is tudom, mennyi pénzre van szükségem, a feleségem intézi a pénzügyeket. Ha valahonnan egy hatalmas összeghez jutnék, nem tudom, mihez kezdenék vele. Talán a fiaimnak adnám, vagy befizetnék az unokáim későbbi taníttatására.

## Epilógus

A két fiamba nem tápláltam a szakmám vagy a vállalkozásaim iránti ambíciókat. A nevelésükhöz az anyjukkal együtt magunkat adtuk és nem vártunk tőlük semmi különlegest. Nem járt különösebb áldozattal az, hogy nevelőként is helyt kell állni. Azt akartam, hogy a felnőtt korukban, mint egyenrangúakkal beszélhessek velük. A kamaszkorukban felmerülő nézetkülönbségek, szembenállások nagyjából az anyjuk közreműködésével rendeződtek. A későbbi életformájuk már magától adódott. Az egyetemi tanulmányaikra és munkavállalásuk rendjére a családnál nagyobb hatással volt az ország politikai rendszerének megváltozása. A korosztályuk számára már a múltba vészett a régi rendszer, a körülötte kialakult

aura talán a nehezükre esik. Nekünk, szülőknek inkább az új időkhöz való alkalmazkodásuk elősegítése lett a feladatunk. Befejezték tanulmányaikat, Péter informatikus, Tibor gépészmérnök. Saját vállalkozásuk van, megnősültek. Van négy kedves unokám, Peti, Barna, Panna és Bálint. A feleségemmel együtt igyekszünk sok időt velük tölteni.

Amióta nyugdíjas vagyok, marad idő arra is, hogy eljárjak szakmai találkozókra. Szerkesztőbizottsági tagja vagyok az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Bányászat című szaklapjának és a Központi Bányászati Múzeum kuratóriumának. A barátaim és a feleségem ösztönzésére 2005-ben PhD oklevelet szereztem a földtudományokban a Miskolci Egyetemen. Szeretném a dolgok átfogó elemzéséből adódó tapasztalatomat átadni, fenntartani a dialógust a hatalomban lévő és a döntési helyzetbe csak később kerülő korosztállyal. Beszélgetni akarok arról, hogy vajon nem az ismerethiány miatt maradtunk-e alul sorsfordulókat jelentő ügyekben. Akinek nincs kontraszt-élménye, módja az összehasonlításra, az még a hangulatokat sem kedvelheti. Beszélni kell az új korszak nagy hiányosságáról is. Az utóbbi években növekszik a műszakiak hiánya, az idősebbek nyugdíjba vonulnak, az ágazat tekintélyvesztése miatt fiatalok nem lépnek a helyükbe. A műszaki fejlődés, amelyben mi valaha a kiutat láttuk a szegénységből, nem oldotta meg a társadalom alapvető problémáit. Most viszont nem a teljesítmény, a tehetség szabja meg az érvényesülést.

Vajon ki tudja megmondani, mennyire képesek a tehetősök és elesettek két ellentétes pólusán lévő rétegek valamiféle hasznos munkára? Mi lesz a rejtély kulcsa, a képességek igazi mércéje a jövőben? Lehet, hogy sokan túlhaladottnak tekintik a bányászatot, hogy a politológusok nem tudnak mihez kezdeni a gazdasági és szociológiai jelentőségével a mindennapi elemzéseikben. Az is lehet, hogy a fiatal közgazdászok másként látnának mindent, ha tudnák, hogy valós piaci árakon számolva 1960 óta hazánkban az energiahordozók bányászata mintegy 22 000 milliárd Ft hozzáadott értéket termelt, miközben a termelői árak a „világpiaci árak” felét sem érték el. Csak az élet ad leckét e tudományok művelőinek. Ez olyan lecke, amely ma is érvényes, és amelyet ma is mindenkinek érdemes lenne megtanulnia, aki hatalmat gyakorol, vagy a hatalom politikai természetéről, a hatalom megosztásáról, lélektanáról és egzisztenciális vonatkozásairól véleményt alkot. A „Nabucco” és a „Déli Áramlat” gázvezetékek építésének felmondását geopolitikai tényezőkkel magyarázzák. Az orosz vezetékek építésének elmaradása azonban számunkra mást is jelenthet: a politika

felülvizsgálatát. Ha az oroszok lemondanak a korábban követett működési modellről, amelyben a céljuk a felhasználóig eljutás volt, milyen biztonságot jelenthet az átállás atomerőműre? A nukleáris fűtőanyag életciklusa jóval hosszabb, mint az időszak, amelyre a gazdasági hatékonyságot kalkulálják. Fűtőelemet vásárolunk és nem tudjuk, lesz-e hasznunk, hogy mennyibe fog kerülni az áram, amit öt év múlva fogunk termelni? Az ukrán események megmutatták, hogy semmi sem lehetetlen.

Gazdag életet éltem. Háromszor részesültem Kiváló Dolgozó kitüntetésben, megkaptam a Munka Érdemrend bronz fokozatát, a lengyel díszkardot, a Borbála emlékérmét, PhD fokozatot értem el a földtudományokban, számos szakmai publikációm jelent meg, tagjává választott a Bányászati Világkongresszusokat Szervező Nemzetközi Bizottság és külső tagjává az orosz Bányászati Tudományok Akadémiája, köztestületi tagja vagyok a Magyar Tudományos Akadémiának. Ha kellett újra kezdtem, hogy ne adjam fel önmagam, ne legyek a saját ügyem túsz. Milyen szegény lenne, ha vissza kellene vonnom bármelyik publikációm, amelyekben egyszerűen az elemi felháborodásomat fejeztem ki a kényszerrel, a szakmát behálózó tendenciózus propagandával szemben. Belső kényszer volt az elhatárolódás, mert a szakmai ismeretek egyszerűen kizárják a konszenzust. Más kényszer volt ez, mint 1956 vagy 1968. Amikor eljátszom a gondolattal, hogy mi történhetne másként, ha holnap mindent újra kezdhetnék, hogy mi volt hatalmamban, érzem, milyen nagy szerepe volt a mesterséges szellemi térnek az események alakulásában, az embertársaimhoz és a hatalomhoz fűződő viszonyom polarizálódásában. Olyankor előjön a kérdés, hogy a megértést, a jövő útválasztását nehezítő régi szellemi tér valóban mindenestül a múlté?

Az utolsó korosztályhoz tartozom, amely még közeli ismeretségben lehetett a 19. században született emberekkel, egy örökre letűnt kultúrával. Valami mutatkozik most helyette, de az a fantasztikus, fundamentális emberi teljesség, amit náluk tapasztaltam, örökre eltűnik. Most, hogy egyre gyakrabban eszembe jutnak, úgy érzem, hogy a távolabbi múlt jobban meghatározza a jelent és a jövőt, mint a közelebbi, mert a távolabbi események relatív súlya alapján némelyik a jelenlegi közvélemény szerinti okok közül, csupán következmény és a régi háborúk veszteségeinek hátránya a győztesek már aligha visszavehető előnye. Egyre fogy a száma azoknak, akik cáfolni tudják az ilyen nézeteket és személyesen hitelesíthetik a történeteket. Márpedig a hitelesség a legfontosabb. Az emlékeimet az időhöz rögzítve rendeztem, mert az idő mindig csak van. Mi másra való a vissza-



pillantás, ha nem arra, hogy hitelesen leírja azt, ami történt, és *megértesse*, hogy ami történt, miért történt. Meg kell mutatni, hogy az önkényt szülő történelem mennyire volt kényszerpálya. Nem sikerülhet a múltból mindent pontosan felelevenítenem, mert a tanúk közül sokan már csak lélekben vannak itt, vagy mert a titkolózás még csak sejteni engedi, hogy a kétségtelennek tűnő elképzelések, vagy tények miért torzultak. Az olvasó döntsön arról, hogy mikor, mennyire él azzal, ami elmúlt. A tanúknak pedig az emlékek felidézése segítsen enyhíteni az idő zajtalan, félelmes múlásának érzését.



WANEK FERENC

## Kihívásokkal szembesülni, ez adja a mélységében megélt élet élményét

Egy ember élete annyira egyedi, ugyanakkor olyan sok általános érvényű tapasztalattal teli, hogy talán egy önéletrajz számíthat arra, hogy nem csak megírják, de lesznek, akik el is olvassák.

Sok minden ki fog maradni. Lényeges, és lényegtelen (szempontok kérdése), személyes és közérdekű. Egy adott terjedelmű önéletrírásba, nyilván, nem fér be minden. Az elhallgatás esetenként hazugság. De meggyőződésem: akkor az, ha szándékos leplezés. Épp ezért, messzemenően kerülöm. Arra próbálok összpontosítani, hogy feltárjam alapvető motivációim, személyiségem, pályám és mesterségbeli alakulásom feltételrendszerét. A szigorúan vett magánéletemből csak annyit mondok el, amennyi ezeket a szempontokat lényegében befolyásolták. Lehet, az olvasónak (elvárás kérdése) úgy fog tűnni, hogy sokat időzök azon események, körülmények körül, melyek földtani szakmai pályámtól távol állnak, de talán kiderül, csak annyira mélyülök el azokban, amennyire egy nemzet államának határán túli, kisebbségben élő értelmiségi létfeltételeit meghatározzák (de érzékeltetik is), döntéseit magyarázzák.

### Séta a gyökerek és a gyermekkor körül

Dél-Erdélyben, Nagyszebenhez, a szászország fővárosához közel, van egy városka, Nagydisznód, a románok Cîsnădie, a szászok Heltau névvel illetik. Egykoron tisztán szászok lakta település volt, amint a neve is elárulja, Heltai Gáspár származási helye, azé az emberé, aki Kolozsvárt nyomdát alapított, papírmalmot működtetett, könyveket írt (német anyanyelvre ellenére, kizárólag magyarul).

Nos, ebben a városkában, annak több mint 700 év óta álló erődtemplomának bejáratával szemben, egy 500 éves, mára már csak az utcafronti részében (megváltozott külsővel) megőrződött házban láttam meg a napvilágot. Édesanyámnak Édesapám miatti aggodalma következtében, hét hónapos koraszülöttként, 1944. október 21-én. A világháború keleti frontja akkor már átvonult Erdélyen, sőt a Partiumon is. De kicsiny családukban akkor még nem tudta senki, hogy számára mit sodort magával a történelem e vihara. Anyám két nappal születésem után jelentette a város polgármesteri hivatalán világra jöttem tényét. Ekkor tudatták vele, hogy édesapám halott. Édesanyám ettől a hírtől agyvérzést kapott, fél testére megbénult, bár javuló, de béna lábbal élte végig hátralévő életét.

Apám Ploieștin, Ó-Románia (Munténia) területén dolgozott a kőolajiparban (a vidék az ország leggazdagabb szénhidrogéntelegeinek helye), fűtómérnökként. Előrelátó ember volt, és 1944 nyarának elején, amikor a keleti front közeledte nyilvánvalóvá vált, egy kis teherautóra felrakott egy íróasztalt, s kisebb bútordarabokat, egy rádiókészüléket, néhány apró tárgyat. A kormány melletti ülésre várandós anyámat, ölében két éves bátyámmal ültette, s Ploieștiből, Nagydisznódra, legidősebb testvéréhez, Karlhoz vitte őket, mondván, ne maradjanak egy bombázásnak igencsak kitett körzetben, míg a front átvonul.

Karl Wanek pék mesterségével, a család hagyományát őrizte. Hiszen a felmenők is, pékek voltak Nagydisznódon. Nem lehettek e mesterségben hátul kullogók, hiszen nyaranta, amikor a Hohenzollern román királyi ház a Déli-Kárpátok lejtőjé alá, Câmpulung Muscel-re kiköltözött, nagyszüleimet hívták meg a határon túlról, családi péknek. Így történt, hogy Édesapám ott született, 1904. augusztus 29-én. Négyen voltak testvérek, sorrendben Karl, Fritz, Georg és Franz (az Édesapám). Szüleik meghaltak, amikor a jóval fiatalabb két kisebbik testvér, még kiskorú volt. A gyámok családi légkörét azonban ők nem viselték el, Georg öngyilkos lett, Apám pedig megszökött. A család semmit nem tudott róla éveken keresztül. Akkor jelentkezett Karl nagybátyámnál, hogy él, s köszöni megvan, amikor mérnöki diplomája már a zsebében volt.

Édesapám előrelátása 1944 nyarán beigazolódott. Szépnek mondható családi lakásunkat júliusban telitalálat érte. Apám szerencséire, a munkahe lyén volt. Karl nagybátyám ezt követően, még meglátogatta őt, egykori lakásunk téglahalom-maradványát fényképen megörökítette. Ekkor találtak ők egy rövidke kis könyvespolcot, csodamód sértetlenül kirepülve a házból. Ez ma, előszobám ékessége, gyermekkorom meséskönyveinek tára.

Édesapám augusztusban még meglátogatta Friedrich (Fritz) nagybátyámat Lugoson, aki kohómérnök volt. Erről a találkozásról, és sok másról (hamarosan szó lesz róla), legnagyobb lánya, Barbara (Bärbi), aki akkor már középiskolás volt, mesélt nekem Temesvárott, az 1970-es években. Lugoson, a Temes bal partján, a vashíd melletti emeletes ház erkélyén készült akkor apámról a legutolsó fénykép (legalábbis ami a család tulajdonában megőrződött).

Apám Dél-Erdélyből augusztus 25-én tért vissza munkahelyére, Predealon még feltett egy képeslapot — az utolsót — Édesanyámnak. Aznap, a két nappal korábbi román átállást követően,<sup>1</sup> mint immáron megbízhatatlan németet, Apámat, mint a kutyát, az utcán lelőtték. Nem tudjuk ma sem, sírja hol lehet, ha van. Bärbi unokatestvérem elmondta nekem, hogy az 1950-es években látott egy „kötelező” filmet a románok 1944. augusztus 23. körüli „hőstetteiről”, s azon felismerte Édesapámat, éppen abban a pillanatban, amikor lelőtték.

Édesanyám utóbb kétségbe esetten kapaszkodott a reménybe, hogy nem lőtték le, hanem szovjet fogságba került. Az 1950-es években, a Nemzetközi Vöröskereszten keresztül kerestette, nyilván, eredménytelenül.

Édesanyám tehát ott maradt két gyerekkel, minden anyagi fedezet nélkül, amikor Nagydisznódról is, minden 16–50 év közötti száaszt, akinek nem volt kiskorú gyermeke, munkaszolgálatra (magyarországi szóhasználatnál „málenkij robotra”) vittek. Édesanyám, aki lebénultan, anyagi forrás nélkül segítségre szorult, ekkor határozta el, hogy két gyermekével Nagyváradra költözik, ahol két testvére élt: Tonk Irén és Antal.

A Tonk nagyapám, idősebb Tonk Emil, Galíciában, Borzečin faluban született (1870. szeptember 11-én) német családból, majd Ószandec (Alt Sandez, Stary-Sącz) városkában nevelkedett. A városka német közössége azóta felszámolódott, de magyar vonatkozásai elevenek az Árpád-házi Szent Kinga (Lengyelország védőszentje) által adományozott, és 1257–1280 között felépült, ma is virágzó kolostora révén. Oda építették a gellenicei (Felső-Háromszék) székelyek, a Magyarok Világszövetsége Erdélyi Tag-sága nevében az akkor legnagyobb székely kaput, 1999-ben.

A Tonk nagyapám kárpitos mesterséget tanult, s mielőtt szabadleveledt megkapta volna, a kor szokása szerint, peregrinációra ment a birodalom

<sup>1</sup>1944. augusztus 23-án Románia kilépett a németekkel való szövetségből, és átállt a Szovjetunió oldalára. Ez lett a szocialista Románia nemzeti ünnepe, 1989-ig, mint a „felszabadulás” napja.

területén. Így került el Nagyváradra, ahol tartózkodása utolsó napjaiban betért egy üzletbe a Fő utcában, ahol a tulajdonos egy félárva rokon leányt alkalmazott eladónak. Nagyapámnak rögtön megtetszett, de nem tudván magyarul, a lány meg németül, kézzel-lábbal mondta el, hogy még két hónapig kell Bécsben dolgoznia, s aztán felszabadul, visszajön, s feleségül veszi a Berettyóújfaluban, 1876. május 2-án született Jánosik Karolinát. Így történt, mert ő lett a nagyanyám. (Valami ragadhatott rám nagyapámból, mert velem is történt valami hasonló.)

Tonk nagyapám egyik nagyváradai remekműve a színház belső kárpit-bevonata, mely több mint száz évig szolgált. Evangélikus vallású, német ember volt, aki csak törte a magyart, de a trianoni döntést követően, tünnetően magyar lett. Ugyan már korábban, gyermekeit, felesége után, református magyaroknak nevelte. Csak a legnagyobb gyerekkel, Irénnel próbálkozott, hogy szülőföldje, s nemzete szellemiségében nevelje, így Teschenbe (Cieszyn, Český Těšín) küldte tanulni, de aztán erről lemondott. Tonk nagyszüleim házasságából sok gyerek született, de a szülők korai és majdnem egyidejű halálukkor (nagyanyám 1929, nagyapám: 1930) már csak öten éltek, a legnagyobb (Irén) vette át a család vezetését, hiszen a legkisebb testvér, Vilmos, akkor még csak 15 éves volt. Mire minden testvérét kitanítottatta, pártában maradt, de ő lett örökre a családi összetartás kovácsa. A fiútestvérek mind magyar feleséget szereztek, egyedül Édesanyám ment német férjhez, egy a magyar ági rokonságba házasodott német férfi (Friedrich Wilhelm) révén ismerte meg Apámat.

Tehát, 1945 nyarának végén Nagyváradra költöztünk. A családon (Tonk és Wanek) kívül, az udvarunkban, egy időben csak német nevű, de magyar érzelmű lakó élt (Rettenbacher, Koreisz, Lammel, Vogt). Emlékszem, egy rádió volt az ötvenes évek elején az udvarban, az bömbölt, hogy mindenki hallhassa a futballmeccs-közvetítéseket, vagy a szombat esti kabarékat. Ilyen estéken, közös tüzet raktunk az udvaron, s szalonnát sütve beszélgettünk, hallgattuk a rádiót. Harsogott az a *Szív küldi szívnek szívesen* műsorokkal is, csak az 1956-os forradalom napjaiban bújunk a lakásokba, a rádiók mellé, mert akkor már három is volt.

Amikor 1952-ben világbajnoki döntőt játszottak a magyarok a németek ellen, az udvar lakói házi totót kezdeményeztek, s Péter bátyámmal kettőnket bíztak meg, hogy mindenki tippjét felírjuk egy papírral körberagasztott perselydoboz tetejére, melybe a megállapított részvételi összeget gyűjtöttük. Soha nem felejttem el azt a jelenetet, amikor Rettenbacher Nándor megkérdezésekor rám szegezte a kérdést: „No te Feri, kivel tartasz?” Én

pedig büszkén ütöttem sorra a két kezemmel a mellemre, mondván: „Ha a magyarok győznek, én győztem, ha a németek, akkor is én.” „No majd meglátjuk” — húzta aszimmetrikusan félre szemöldökét. Eljött az este. Az egész udvar kint drukkolt a rádió mellett, Szepesi György közvetítését hallgatva. Egy–null, kettő–null, óriási boldogság az első félidő végén! Aztán jött a második: kettő–egy, utolsó pillanatban kettő–kettő, majd hosszabbítás, három–kettőre győztek a németek. És én nem tudtam örülni. Ez az élmény mélyen megmaradt bennem. Éveken át, sokat töprengtem, miért nem tudtam örülni?

De térjünk vissza a gyermekkorai korai emlékeihez. Nagyváradról évente egyszer elutaztunk a távoli Nagydisznódra, Édesapám családjához. Elevenen él bennem a kiskapusi állomás (ott mindig át kellett szállni) akkor még újnak tűnő, henger alakú, kúp fedelű, bombabiztosnak mondott bunkere (azóta megtörpült szememben, az idő megkoptatta, de utolsó ott jártamkor is állt még), de leginkább Karl nagybátyám friss kenyere, a frissen fejt tehéntej mellett.

Ez juttatja most eszembe, hogy bátyám, aki nem szerette a főtt tejen a pillét, „Haut!”<sup>2</sup> kiáltással méltatlankodott, mert sokáig keverve beszélt, ami rám is átragadt. Látom ma is lelki szemeim előtt, hogy Péter bátyám lakásunk konyhaajtaja elé állva kiált nekem: Babus komu vacsorázni! (Ezt a becenevet Ilse, Karl leánya varrta a nyakamba, egy-két napos koromban, alig tudtam magamról levakarni iskolás koromig. Akkor kaptam másikat, fényesebbet: Kisdögi, mivel bátyámat akkori kényelmes, lassú mozgása miatt az iskolában Döginek becézték. Amikor vele kézen fogva először átléptem az iskola kapuját, rákérdeztek bátyám osztálytársai: „Ő a kis Dögi?”. Már mindenki elfelejtette, hogy bátyám „Dögi”, én az új iskolámban is, még sokáig megkaptam a „Kisdögi” hízogó megszólítást. Utolsó iskoláskori aliasom a „Nemecsek” név volt. Cingár kölyök lévén, nagyon szégyelltem. Ma már úgy érzem, kitüntetés volt.)

Nagydisznódi élményeim közül kiemelkedő, amikor (vagy 2–3 éves lehettem), a Nagyszeben felé (Kisdisznódig) elterülő Jugendwald öreg fái közt sétáltunk, s mikor elfáradtam, Karl nagybátyám a nyakába vett, én pedig, aki apa hiányában nem szoktam meg az ilyesmit, elképesztően féltem, főleg, hogy a kezemet is elengedte, s én a hajába, homlokába kapaszkodtam. A félelem csúcsa pedig az volt, amikor ebben a pózban mentünk fel a kisdisznódi vár oldalában, az akkor még kopár, meredek,

<sup>2</sup>Jelentése: bőr, pille.

tekergőző ösvényen. De éppen olyan mélyen megmaradt bennem a 12. század végén felépült, azóta is lényegi változtatások nélküli erősített kis templom ott a domb tetején, mely a reformációt megelőzően, Szent Mihály nevét viselte (Michelsberg). Ma az a templom úgy él bennem, mint a világ legszentebb helye.

Aztán egy időre elmaradtak a nagydisznódi látogatások, mivel Karl nagybátyám egy irigye, a város szélén lévő kertjében, egy házacska építéséhez előkészített téglarakásba Hitler *Mein Kampf*-ját csempészte és feljelen-tette. Nagybátyámat bezárták, a pékséget elvették, családját egy szoba-konyha térbe zsúfolva, egybeköltöztették másokkal. Nem volt hova menni.

Kamasz koromban kerültem újra el oda. Richard unokatestvérem gyer-mekei (Ricki, Dieter és Horst) csak kicsivel voltak kisebbek, mint én. Együtt tekeregtünk a környéken, felmáztunk a Götzenberg (Mägura Ciszndiei 1305 m) csúcsára. Tanítottak jódlizni, könnyen ment, fél óra alatt megta-nultam. Ha magamra maradtam, Ilse bicikliét kértem el tekeregni a Hinterbach, Kisdisznód, vagy a Jugendwald felé. De elbicikliztem a Vöröstoronyi-szorosba, felfedeztem magamnak Landeskrone várát.<sup>3</sup> Vagy Luis unokatestvéremhez mentünk Brassóba, Mitzi Tanteval (Karl nagybá-tyám felesége), ahol egyedül is, összekószáltam a hegyeket. Felmentem a Cenk-tetőre, majd a Schulerau-n (Brassó-pójána) kötöttem ki. Kószáltam Brassó falai, bástyái körül, a belvárosban, felfedezve magamnak a Fekete templomot, Honterus szobrát, a Városházát. Elmentünk Prázsmárra (németül Tartlau), a barcasági szászok keleti határfalvára, oda nősült Erich unokatestvéremhez. Akkor még megismerhettem az ottani szász-ság ünnepekkor vagy temetéskor hordott, veretes népviseletét éppúgy, mint a prázsmári parasztvárat, a Teuton lovagok által elkezdett vártemplommal, a még működő Speckkammerjaival.<sup>4</sup> Ma már mindez, múzeum. Ott is elbi-cikliztem a környező falvakba, volt, hogy magyarul beszéltem lakóival, de akkor még nem tudtam, hogy Székelyföld (Orbai szék) peremén jártam.

Itt mondanám el, hogy egy nyáron, amikor egy magraktárnál dolgoz-tam Nagydisznódon, azaz búzát lapátoltam, és zsákoltam — ugyanis nem-csak nyaraltam, pénzt is kellett keresni —, esti fáradságomban azzal

<sup>3</sup>A Vöröstoronyi-szorossal szemben lévő, talán első formájában már a besenyők által megépített középkori határvár Talmács város felett.

<sup>4</sup>A szász erődtéplomokban az volt a szokás, hogy belülről a falhoz épült kamrákban, vagy valamelyik toronyban (Speckturn) őrizték az élelmet támadás esetére, ahonnan csak az új beraktározásakor volt szabad a régít (legyen az szalonna, kolbász vagy búza) kivinni. Minden családnak megvolt itt a maga éléstára.

szórakoztam, hogy felfedezve a ház egyetlen magyar könyvét (Petőfi Sándor összes költeményét), azt utolsó betűjéig kiolvastam. Nem is egyszer. Ez sokkal hatékonyabb módszer volt, mint bármelyik „kötelező olvasmány” a magyar irodalom megszerettetésére. Az sem mellékes ma számomra, hogy tudom, Karl nagybátyám olvasta ronggyá korábban. Tudott annyira magyarul, hiszen igazi erdélyi volt: mind a három legelterjedtebb nyelvet beszélte. Ő pedig akkor kapott rá Petőfire, mikor az első világháborúban a magyar hadsereg katonájaként, a gulyáságyú mellett töltötte a szolgálatát. Mindez összefonódik emlékeimben a főtt krumpli illatával, mely kötelezően mindig ott állt a tűzhely sarkán, honnan Mitzi Tante előkapva néhányat, azokat meghámoztta, s percek alatt ezerféle ízű ételt tudott belőle gyártani. S ha már az ízeknél tartunk, éppen olyan mélyen megmaradt bennem a „Topfenknödel” illata. Ma is gyakran főzöm magamnak. Ez egy savanyú tejből, tejbegrízszerűen főzött masszából készült, olajban pirított prézliben megforgatott, szaggatott gombócféle, melyet cukorral lehintve, vagy lekvárral ettünk, de tésztát is lehetett belőle csinálni. Karl nagybátyám gyakran eldugott egy-egy lábosnyi tejet, hogy savanyodjon meg (Mizi Tante bosszúságára), annyira szerette. Én is!

Gyerekkorom élményvilága azonban éppen olyan mértékben, vagy talán kicsit erősebben is, kötődött a másik ághoz, a Tonkokhoz. Már maga az a tény, hogy három Tonk testvér keze alatt nőttem fel Nagyváradon, sokat megmagyaráz. Tóni bácsi (Tonk Antal) volt a kimért szigor, „Kereszti”, azaz Tonk Irén, a hirtelen szigor. (A Kereszti nevet én biggyesztettem a nyakába, mivel testvérei legtöbb gyermekének keresztanyja volt — én kivétel voltam —, mindenki Keresztmaminak hívta, amit én Babusként nem tudtam kimondani, lerövidítettem, s aztán e rövid formát vette át mindenki, még az idegenek is. Keresztinek egyik gyakori szava volt a „standa pitye”<sup>5</sup>, ami nekünk azt jelentette, hogy azonnal szót kell fogadnunk.

Amikor édesanyám egy dohányárusboltban álláshoz jutott, óvodába vittek. Első óvodám az Orsolya Zárda (ma az Ady Endre Líceum otthona) volt, hová a Sebes-Körösön át kellett menni, s a háborúban felrobbantott főtéri híd még nem volt újraépítve, a régi roncsai még éktelenkedtek a vízben, s mi naponta komppal keltünk át a folyón. Ma is előttem vannak a

<sup>5</sup>Önéletrajzom írása közben néztem utána a világhálón a kifejezés eredetének, így tudtam meg, hogy latin eredetű, „a stante pede [jelentése] ‘fél lábon állva’ = ‘annyi idő alatt, ameddig fél lábon meg tudsz állni’, azaz: ‘nagyon-nagyon gyorsan’”.



nővérek egyenruhái, és a mindent belengő tejporszag. Aztán, 1948-ban jött az új tanügyi törvény, az egyházak kisémmizésével, ekkor az evangélikusok (már államosított) óvodájába jártam a szomszédba, egy évet, majd Édesanyám román óvodába íratott. De nem ott tanultam meg románul (csak főiskolásként, Kolozsvárt), mert a kölykök több mint fele magyar volt, a román óvó néni pedig tökéletesen tudott magyarul. Az évről szerepeket ma is kívülről tudom, de akkor meg kellett nekem magyarázni, mi mit jelent.

A legnagyobb hatással rám, mégis a Kolozsvárt élt Tonk Emil volt. Gyermekorvos volt, és anyagiakban messze ő segítette a legtöbbet Édesanyámat. Amikor szünidőben nem dolgoztunk, akkor vagy bátyámat, vagy engemet egy-két hétre meghívott Kolozsvárra. Ott laktak a református egyháznak a Farkas utca és a Bethlen utca sarkán álló szolgálati házában, egyrészt, mert Tavaszgy Sándor teológus és filozófus, a Protestáns Teológiai Intézet professzora volt az apósa, másrészt, ő volt az Erdélyi Egyházkerület főgondnoka. Minden bizonnyal ő volt a leginkább „ludas” magyar tudatom alakításában. Minden ottlétem azzal kezdődött, hogy egy könyvet nyomott a kezembe, azzal, hogy „No fiam, míg itt vagy, ezt kioldasod”. Így sulykolt belém sok, akkor tiltott könyvet, mint Kós Károly *Az országépítő* című regényét. Ráadásul, annak íróját is náluk ismertem meg, számos erdélyi magyar kiválóság mellett, mint László Dezső püspök, Szervátiusz Jenő szobrász és fia, Tibor, Incze János Dész festőművész, és még hosszan sorolhatnám. Sokban segített ez később, Kolozsvár társadalmába való beilleszkedésemkor, hogy egy példát mondjak, ellátogatunk Venczel Józsefhez (neves erdélyi szociológus), akinek nagyobbik leányával később együtt jártunk a rajztanári főiskolára (ma is jóban vagyunk), vagy sok olyan családhoz, kiknek tagjai később szorosan kapcsolódtak életemhez.

Tonk Emilnek négy gyermeke volt, nagyjából a bátyámmal s velem egyidősök, vagy kicsivel kisebbek. István (mérnök), aki később református főgondnoki tisztségében édesapja nyomdokába lépett. Emese (nyelv- és irodalomtanár), Dávid Lajos református pap felesége, férjének testvérei Dávid Gyula irodalomtörténész, könyvkiadó (kinek emberileg nagyon sokat köszönhetek, s máig jó viszonyban vagyunk) és István szintén református pap és művészettörténész (ha utóbbit inkább csak távolból ismertem is), sokban hatottak szellemi fejlődésemre. Sándor állt hozzám a legközelebb, ő történész lett — rajta keresztül ismertem meg az erdélyi történész-társadalom kiválóságait — később ő volt a Sapientia Erdélyi Magyar Tudo-

mányegyetem egyik kezdeményezője és első rektora, végül Katalin, aki fogorvos lett, és sajnos, egyetlen még élő tagja négyüknek. Már hosszú idő óta Magyarországon, Szigetváron él, a szintén kolozsvári származású férjével, Tóth Miklóssal, Tóth Kálmán író fiával.

De térjünk vissza a gyermekkorba. Már nagybátyám lakásának udvara és környéke is, meghatározó volt. Rengeteg gyerek, sok játszótárs. Mégpedig olyanok, akiknek a családi mentalitása hasonlatosan tartásos erdélyi magyar volt. Ott lakott egy emelettel fennebb a szintén teológia tanár Dobri János sokgyerekes családjával, illetve a másik szárnyban, Juhász István (ő is teológia tanár, aki szintén Tavaszty lányt vett feleségül) öt gyermekével; egy emelettel lennebb, Maksay Albert teológia tanár és író-költő, néhány évvel idősebb gyermekekkel. A szemben lévő, már lebontott, a városfalnak támaszkodó házban lakott a Kerekes család, szintén népes — velünk egykorú — gyereksereggel, a Farkas utca átellenes sarkán pedig a két Tóth gyerek (Máriát később Tonk István vette feleségül). Ez körülbelül húszfős, összeillő gyerekhadkereget jelentett, akik az udvaron asztalitenisz (mi úgy mondtuk ping-pong) bajnokságot rendeztünk, bújócskáztunk, csapatostól mentünk a Szamosra fürödni, a Békásba kirándulni, de sok csínytevésnek is kollektív résztvevői voltunk. Mindenben lelkes társra, vezetőre találtunk Emil nagybátyám személyében, aki Tonk családi örökség révén, akárcsak Édesanyám, erősen racscsolt („öheg haacos bahátom”). Volt olyan, hogy a klinikáról hazajövet, hirtelen ötletből taxit rendelt, mi a hátsó ülő- és lábtérbe, mint a sós stanglik egymásra befeküdtünk, talán tízen is, és irány a Szamos partja. De az is előfordult, hogy Sándorral engedély nélkül, elköszáltunk a Sétatérre, ahol a tavon csónakot béreltünk, és sikeresen belefördültünk a vízbe, majd órákig sétáltunk a városban, hogy megszáradt ruhával érjünk haza. Egy alkalommal, úgy 8–10 éves lehettem, mikor Édesanyám is Kolozsvárt volt — valami Emil bátyám kieszközölte orvosi kivizsgáláson –, az egész család elment valahová, már a részletekre nem emlékszem, de a gyerekeket hamarabb hazaengedték, mi pedig, élelmes kölykök, színházi előadást rögtönöztünk az udvarban lévő lugas alatt, az előtérbe padokat húztunk, s az utcán jegyeket árultunk. Vagy 8–10 személyt be is sikerült invitálni a padokra, s mindegyikünk valamivel szerepelt. Én Kereszty egyik kedvenc költőjének, Mécs Lászlónak versét, *A kirándulás elmaradt* címűt szavaltam el. A házból egy felnőtt tanúja volt szereplésemnek, Maksay néni. Amikor a szülők hazajöttek, így rögtön megtudták. Kaptam is a fejemre, hideget-meget, merthogy Mécs László már egymaga is fekete név volt, de hogy a

„békeidőt” sirató versét szavaltam, az akkor nagyon veszélyes volt. Igaz, már Nagyváradon tudtam dolgokról, melyeket szigorú hallgatás kellett, hogy övezzen, mint Entdorfer — született Balogh — Mariska néni (Édesanyámék másod-unokatestvére) szomszédházi lakásában a Szabad Európa Rádió hallgatása, itt komoly leckét kaptam arra nézve, hogy kisebbségben és ellenzékben mit szabad, s mit nem, nyilvánosan tenni.

Nagyváradon is volt egy emberformáló közegem, az evangélikus templom udvara. Attól két kapura állott a családtól „elállamosított” ház, amelyben laktunk. Ha jól emlékszem, 1950-et írtunk, amikor a kis, nagyváradai evangélikus közösséghez, a megüresedett papi székbe Deák Ödön lelkészt hívták meg Nagybányáról. Sokkal később tudtam meg róla, hogy Schullerről magyarította a nevét a második világháború alatt, mert nem volt hajlandó azonosulni a német nácizmussal. (Ilyen a Tonk családban is történt, az első világháborút követően Édesanyámék Lengyelországba szakadt unokatestvérei, amikor a második világháborúban a németek lerohták országukat, lengyeleknek nyilvánították magukat, s többet nem voltak hajlandók németül megszólalni sem.)

A Deák házaspár, megérkezésüket követő első napokban, családi látogatásra jöttek hozzánk, hiszen evangélikusok voltunk. Akkor megismerték gondjainkat, s egy életen át, Deák Ödön, aki az ökumenikus világmozgalom egyik élenjárója volt, ereje szerint, szárnya alá vett minket. Három fia volt: Péter, László és Sándor (sajnos, kettő már halott, a legidősebb, Péter pedig Svájcban él, de minden erejével az Erdélyben maradt magyarokat és egyházát segíti), akikkel nagyon jó barátságba kerültünk. Így lettünk mindennapos vendégei a templomudvarnak és a Deák családnak. Az udvarban már lakott egy család, akivel a miénk jó kapcsolatban állt, a református asztalos Szabó Béla, akinek négy gyermeke (Anikó, Gyula, Béla és Gábor) velünk egyidősek, illetve kicsivel nagyobbak voltak. Gáborral én majdnem végig egy óvodába jártam, s elválaszthatatlanok voltunk (ma nyugdíjas állatorvos nagyanyám szülővárosában, Berettyóújfalun). Az idősebb Szabó Béla mind a négy gyermekét egyetemre küldte. Kereszti nagyon megszerette őt, mivel egyszerű származása és mestersége ellenére, egy roppant művelt ember volt, akinek az evangélikus imaterem alatti pincelakása egyszerűen könyvekkel volt kitapétázva, s aki, mikor átjutott egyszer Magyarországra, első dolga az volt, hogy felkeresse személyesen Illyés Gyulát. Nos a három Deák, a három Szabó és a két Wanek fiú akkor sülvefőve együtt voltunk. Deák Éva néni, Ödön bácsi felesége, rendkívül jól értette gyermeki lelkünket. Ez nagyon jól fogott, hiszen el kell ismernem,

sokkal rugalmasabban kezeltek minket, mint a nagyváradai Tonk rokonság. Arról nem is beszélve, hogy Ödön bácsi olyan hittan órákat tartott, amelyekre hihetetlenül szívesen jártunk. Kamaszkorom elején, a konfirmációt hatalmas katarzissal éltem át, neki köszönhetően. Igaz, azt a világot soha nem tudtam újra felfedezni Kolozsvárt, így az egyháztól kissé eltávolodtam, de nem a hittől!

Velük együtt kezdtünk járni a vakációk alatt dolgozni is. Az idősebbek kicsit korábban, s kertészkedő élményeikről beszámolva, én kisiskolásként irigyeltem őket. Harmadikos voltam (kilenc éves), mikor én is elindultam a nyári vakációban velük, messze a várostól, egy állami gazdaságban napi 12 órán keresztül a hagymaföldet gyomláltuk, rekkenő hőségben. Én biz, akkor csak három napig bírtam, de a nekem járó fizetést, 18 lejt, utánam küldték. Nagyon büszke voltam rá, hogy én is hozzájárultam a család kasszájához. Később, minden vakációban dolgoztunk, nyáron egy hónapot, télen két hetet. Az 1950-es évek elején, nagyjából, mikor iskolába kerültem, Édesanyám (akit életében, egyszerűen, csak Mamának szólítottam) egy kereskedelmi vállalatnál kapott irodai munkát, ahol az igazgató —, hogy vékonyka fizetésén segítsen — hatodikos korom után rendszeresen biztosított nekünk munkát. Előbb az edényraktárban tettem-vettem az árut, untam, nem szerettem, de középiskolásan már a csomagolóraktár mindeneseként (előbb bátyámmal, majd egymagam), nagyon élveztem szétszedni és tömöríteni az áruládák elemeit, hiszen önállóan, egyedül láttam el feladatokat.

Írom gyermekkori élményeimet, s elcsodálkozom, mennyi minden nem fér bele e rövid önéletírásba, holott mind-mind meghatározói voltak emberré válásomnak, emberi létemnek. Faragom a szöveget. De nem mehetek el amellett, hogy a nagyváradai Tonk családból ne említsem meg a nálam tíz évvel idősebb Tonk Máriát (gyermekorvos, ma özvegy Ács Józsefné, csíkszeredai lakos), aki a családomból mindig a legközelebb állt hozzám. Ma is. Bár őt édesanyja (leánykori nevén báró Eszterde Margit) révén katolikusnak nevelték, világnézetünkől az apró dolgok megítéléséig, mindenben nagyon közeli állásponton voltunk.

És még itt vannak az iskoláim! Nagyváradon, a Körös (ma Tudor Vladimirescu) utcában laktunk, a Dudek Iskola volt a legközelebb, ide jártak nagybátyáim, ide íratott be Édesanyám. Emlékeim szerint, a tanító néniket szerettem, sajnos, már kevés dologra emlékszem. Jó tanuló voltam 1–4. osztályban, iskola-első, így ösztöndíjhoz jutottam harmadiktól.

Ötödikbe (nálunk egytől tizenkettedikig számolják az iskolaéveket) a

Kaszárnya utcai iskolába akartak átirányítani, de Szülém addig talpalt, míg az egykori Premontrei Gimnáziumba, akkori nevén 4. számú Magyar tan nyelvű Líceum (ma Eminescu Nemzeti Kollégium, már csak mutatóban magyar osztályokkal), sikerült beiratni, hová már a bátyám is, sőt, a Deák, és a Szabó fiúk mindegyike járt. Teljesen új közegbe kerültem, egyetlen fiú jött velem a régi iskolából az új osztályközösségbe. Elbizonytalanodtam, ehhez az is hozzájárult, hogy az első őszen, az iskola melletti Akarat Stadion futballpályáján, az V. C osztállyal focimeccset vívtunk (mi, az V. D), s a hangadó Csala (Ladányi Zoltán) berakott csatárnak, minden ment is volna, de egy döntő gólhelyzetben tőle kaptam egy lapos beadást, s lendületemben, szerencsétlenül átléptem a labdán, luftot lőttem. Emiatt annyit cikizett, hogy akkor ezt feldolgozni nem tudtam. Többet nem is fociztam, csak egyszer, rajztanárként, az iskola tanári kara, és Diószeg válogatott csapata közötti meccsen. Visszahúzódó lettem, a tanulásban viszszaestem. Orosz nyelvből, hatodikos koromban, a hajamnál fogva mentettek ki az osztályismétlés elől. Csak azt tanultam, ami kedvemre volt: mindenekelőtt botanikát. Nem voltam rossz matematikából sem, de aztán az első két líceumi évben (VIII–IX. osztály) olyan tanár tanította, hogy miatta, humán felső osztályba iratkoztam. Abból a szempontból igen szerencsés volt e döntésem, hogy egy csodálatos kultúrájú latin tanár (Vönház Antal) oktatott.

Kisebb koromban kertész, ekkor botanikus akartam lenni. Úgy hatodikos lehettem, mikor Brassóban töltve napjaimat, minden nap elmentem egy kirakat elé, hogy megnézzem, megvan-e még az a *Növényélettan* könyv, mely után vágytam, de messze nem volt 35 lejem, hogy megvásároljam. Jávorka Sándor és Csapody Vera könyvét, az *Erdő-mező virágait*, Keresztitől kaptam 11 éves születésnapomra, ronggyá forgattam (ma is becsben tartom). Később, de nem sokkal megjelenése után, Iuliu Prodan és Alexandru Buia neves román botanikusok igényes és vaskos könyvének magyar változatát (*A Román Népköztársaság flórájának kis határozója*) szintén tőle kaptam, kereken 5 év múlva. Azt is erősen kopott állapotban őrzöm. Gyűjtöttem, préseltem a virágokat. A gyűjtemény maradványait, nemrég felfedezte leányom a nagyváradi ház padlásán, menthetetlenül összerágva. Még középiskolás koromban is gyűjtöttem, mikor bátyám felment az egyetemre, neki írogattam, melyek azok a Kolozsvár környéki ritka növények, melyeket tőle reméltem beszerezni, hűen lerajzolva, hogy néznek ki, s leírva a pontos előfordulási helyüket. Hát nem sok sikerrel. Ezek őt, műszaki irányultságával, nem fűtötték.

Így kerültem kapcsolatba a természetjárással is. Családi hagyomány volt, hogy az igazi ünnepi ajándék, az a Könyv. Nagybetűvel. Így kaptam a már említett könyvek mellé, Tulogdy János egyetemi tanár *A természetjárók könyvét*, és Xántus János kolozsvári földrajztanár és jeles tudománynépszerűsítő *A természet kalendáriumát*. Mindkettő bibliám lett. Emlékszem, az 1950-es évek közepe–vége-felé, levelet írtam nekik tisztázatlan kérdéseimmel, s bizony, azokat komolyan véve válaszoltak nekem. Később, idős korukban, megismerhettem őket személyesen is.

Az első kemény próba 1958-ban volt. Felvételi vizsgát kellett tenni a líceumi nyolcadik osztályba, úgy, hogy oda más, csak hét elemi osztályos iskolák nebulói, és vidékiek is jöttek. A család, ismerve addigi tanulmányi eredményeimet, roppantul aggódott, mi lesz, ha nem jutok be? Én is izgultam egy kicsit, de Mária unokatestvérem visszaemlékezései szerint, hetykén mondtam, ha nem jutok be, elmegyek kamionsofőrnek. Hát valahogy, mégis sikerült, de a tapasztalatból tanulva, összeszedtem magam, s a líceumi osztályokat rendesen harmadik tanulóként végeztem. Hogy ezt hogy csináltam, volt benne kis „stika”<sup>6</sup>, de nincs tér leírni.

Tanáraimról csak a legjobbat mondhatom el. Nem mehetek részletekbe, de néhányról mégis szót kell ejtenem. Horváth István tanította a történelmet, logikát és lélektant. Nem hiába neveztük Tutinak. Úgy magyarázott, hogy a legközömbösebbek is csüngtek a szaván. Vonház Antalról már szoltam. Neki még gúnynevet sem adtunk, annyira tiszteltük. Utolsó két líceumi évemben került Kolozsvárról Nagyváradra Váradi István, aki rögtön osztályfőnököm lett. Rendkívül vonzó, jó humorú tanár volt, számomra nagyon meggyőző volt, hogy szeretett kirándulni. Almási László volt a földrajz- és (akkor még tanultunk) földtantanárom, ötödiktől tizenegyedik osztályig (akkor 11 osztály volt a középfokú oktatás). Blazírtnak tűnő — de távolról sem az — viselkedése miatt, Álmosinak neveztük. Még az ötvenes évek végén, amikor a világ tudományossága lehurrogta (így sem tankönyvben, sem tantárgyprogramban nem szerepelt), beszélt nekünk Alfred Wegener kontinensúszási elméletéről, nem tudtam elfelejteni, mert nagyon érdekfeszítő volt, s azzal zárta: „így, vagy úgy, de meglássátok, egyszer neki lesz igaza”. Zudor Éva néni tanított kémiára (Zudor János költő édesanyja). Rettegtünk szigorától, de szerettük. Cink mamának hívtuk,

<sup>6</sup>Ezt a héber eredetű, a nagyváradiai körében akkor nagyon elterjedt szót, cselként értelmeltük.

mert az ellenőrzőbe Zné-nek írta alá a nevét. Utolsó óránkon azt mondta: „gyerekek, tudom, hogy nagyon szigorú voltam, nagyon megkínóztalak benneteket, de egyet se bánjátok, akinek nálam 6-osa van [Romániában 1-től 10-ig osztályoznak, a legkisebb átmenő jegy az 5-ös], az nyugodtan mehet egyetemre, erre a szakra felvételizni, garantálom, bejut”. Igazat mondott!

Még sok tanáromról kellene, megemlékezzek, talán alkalmam lesz máskor. De egyről kiemelten kell szólnom: András Ágostonnak hívták, nekünk egyszerűen csak Öcsi bácsi. Magyar nyelvet és irodalmat tanított. Nem akármilyen szinten! Humorral, figyelemfelkeltően, gondolkodni ösztönzőn, jutalmazva a kritikus véleményeket. Volt egy cseles megoldása, hogy szeressük a költészetet, és sok verset megtanuljunk: azt mondta, ha valaki jelentkezik 10 verscímmel, s azokat mind kívülről tudja, beír egy tízest magyar irodalomból. Igazából, mindig csak egyet választott ki a leadott listából (amit gondosan megőrzött, hogy ne lehessen duplázni) meghallgatásra, de azt kifogástalanul, hangsúlyosan kellett elmondani. Ezzel a lehetőséggel én is többször éltem (így adódott, hogy egyetemista koromban, kirándulásokon, akár több órán át szórakoztattam túratársaimat a magyar irodalom gyöngyszemeivel). Amikor Arany János *Vojtina ars poétikájával*, ismertetett meg minket, másnap letettem az asztalára egy listát, egy címmel: *Vojtina ars poétikája*. Felhúzta bozontos szemöldökét, rám nézet, s azt mondta: „Na halljuk”. 27 perc volt elszavalni. Mosolyogva beírta a tízest az osztálynaplóba.

András Ágostonnak<sup>7</sup> nincs se neve, se képe a tablónkon. Érettségink előtt egy évvel, 25 év börtönre ítélték, mert olyan ügy miatt vonták felelősségre, amiben nem volt bűnös, ő csak diákjainak akart magyarságtudatot és többlet irodalmat nyújtani, olyan íróktól is, melyek akkor indexen voltak. Oláh János osztálytársam a tizedik osztály végén, amikor már nem jártunk iskolába, s csak néhány nap volt az évváró ünnepségig, elhívott kirándulni a Püspök-fürdő feletti Betfia-, vagy Somlyó-hegyre (a nagyváradiak a tetejéhez közeli zsombolyt „Kráternek” nevezték, és a hegy körül feltörő melegvizek révén, vulkánnak hitték). Ott, a „Kráter” közelében kiültünk egy sziklapárkányra, távol minden fültől, s Jancsi barátom elmondta, hogy körülötte bezárult a kör, csak napok, órák kérdése,

<sup>7</sup>Nagyon megérdemelt méltatása jelent meg a tavaly a *Várad* című folyóirat 2014/8. számában: Tóth Hajnal: „Ő veszített közülünk a legtöbbet” címen, mely világhálón is olvasható: <http://www.varad.ro/node/1253>

hogy őt is elviszik. De nekem azt mondta: „Ne félj Franzi, én nem fogok köpni, téged nem fognak elvinni”. (Ő, és még sokan, főleg a rajztanári főiskolai társaim, ma is e néven szólítanak, holott a családban, döntő többségben, Ferinek nevezték.) Oláh Jancsi igazat mondott, engem akkor békén hagytak, de a Securitate<sup>8</sup> sejtethetett valamit. Várad István osztályfőnökünk értetlenül kereste az évfázón Jancsit, hogy adja át neki megérdemelt tanulmányi jutalomkönyvét. Pedig sejtette volna, hiszen akkor már több osztálytársunkat elvitték, esetenként egyenesen tanóráról.

Megtépázott létszámmal, huszonheten végeztünk 1962-ben, az osztályban. Tízünknek sikerült az érettségije első nekifutásból. Abban az évben csak ketten jutottunk be felsőfokú intézménybe, én sem oda, hová eredetileg megcéloztam.

### A művészi ambíciók útján

Gyermekkoromban, három dolog tudott igazán lekötni: a botanizálás, a bélyeggyűjtés és a rajzolás. Emellett volt egy beteljesületlen, mert beteljesíthetetlen vágyam: megtanulni zongorázni. De se zongora, se pénz zongorárákra nem volt a háznál. Egyszer Édesanyám (kilencedik osztályba jártam) azzal állított haza, hogy „tudod fiam, nem volt lehetőség zongorát tanulnod, de a Népi Egyetem ingyenes délutáni rajz és festészeti oktatást hirdet az újságban. Rajzolni is szeretsz, próbáld meg”. Így kerültem egy felvételi vizsga révén Kristófi János festőművész növendékeként erre a tanfolyamra. Három éves volt, éppen elég, hogy érettségiig befejezzem. Nagyon jó csapat verbuválódott össze. Kristófi mellett az ifjabb Mottl Román grafikát, Fekete József szobrászatot tanított ott, segédek pedig Jakobovits Miklós és Szabó Barna voltak. Mind kiváló művészek (sajnos, ma már mind halottak). Kristófi János nagyon megszerette az évfolyamunkat. Még évtizedek múltán is, mint a legjobbat emlegette. Tartottuk a kapcsolatot. Egyszer, a 2000-es évek elején kiállított a Korunk Galériában<sup>9</sup> Kolozsvárt (akkor még a Széchenyi tér közelében, a Szamos partján), a tárlatmegnyitóra, nyilván elmentem. De délelőtt terepen voltam, bakancscsal, kalapáccsal, terepi ruhában, sárosan állítottam be. Kristófi János mikor meglátott,

<sup>8</sup>A proletárdiktatúra alatt ez volt a neve a román titkosszolgálatnak. A szó jelentése: biztonság.

<sup>9</sup>A *Korunk* kolozsvári folyóirat, még 1972-től, rendszeresen rendezett tárlatokat, meghívott művészeknek, Kántor Lajos főszerkesztő kezdeményezésére, a folyóirat szerkesztőségében. Ezekre a kultúrműsorral fűszerezett, jeles eseménynek számító rendezvényekre elejétől fogva, gyakran ellátogattam.



hirtelen otthagyta a művészek gyűrűjét, díszruhájában hozzám sietett, s hosszasan, megható szeretettel átölelt, közcsodálkozására.

Szóval, szorgosan jártam rajzolni, festeni és a művészettörténet órákra, előbb a Fő utcára, a szecessziós remekmű Apolló-palotába, majd annak párjába, a görög katolikusoktól elkobzott főtéri püspöki palotába. Valóban, nagyon jó művészeti oktatás folyt ott. Szerettem a kört, új barátokra leltem, de korábbi osztálytárssal is együtt jártam: Ferenczy Bélával, aki már hetedikesen olyan ügyes karikaturista volt, hogy rajzait a helyi napilap, a *Fáklya* is közölte. Viszonylag kitűntem, tehetségesnek mondtak. Ambicionáltak, menjek felvételizni a Ion Andreescu Képzőművészeti Főiskolára, Kolozsvárra. Nem egyedül, vagy négyen-öten indultunk erre az útra abból az iskolából.

(Egy évvel később, a nálam ennnyivel fiatalabb Gavrucza Tibor barátom is megpróbálta, s hogy neki sem sikerült, a katonaság elől ő a református teológiára iratkozott be. Felvették. Hazatelefonálta az osztályfőnöknőjének is, hogy bejutott a teológiára. Az pedig — erősen kommunista beállítottsága ellenére —, kitörő örömmel fogadta. Igen ám, de amikor Nagyváradra visszatérve személyesen gratulált neki, hogy „Jaj de örülök, hogy geológiára mentél!”, barátom csendesesen kiigazította: „Tanárnő kérem, nem geológiára, hanem teológiára”, mire azt a választ kapta: „Ja”. Református pap lett. Második házasságomkor — feleségem református lévén — ő esketett. Néhány éve albumának bemutatóján, illetve azzal összefüggő kiállítása megnyitóján Kolozsvárott, engem ért a megtiszteltetés, hogy művészetét méltassam.)

Tehát, 1962 nyarán felmentem Kolozsvárra szerencsét próbálni. Akkori jó szokás szerint, a képzőművészeti főiskola felvételije előtt, rangos tanárokkal, egy egyhónapos felvételi előkészítő műhelyt biztosítottak. Teodor Harşia kitűnő román festőművész csoportjába kerültem. Tökéletes magyarsággal tartotta a korrektúrát a magyar anyanyelvűeknek. Itt találkoztunk össze mi, konkurensok. Nagyon sokan voltunk egy helyre. Volt, ki hatodszorra próbálkozott. Nem azoktól féltem. Nagyon erős csapat jött a marosvásárhelyi képzőművészeti középiskolából. De a kolozsvári testvériskolából is nagyon felkészült végzettek jelentkeztek. Éreztem, hogy van ott keresni valóm, de a rutinos tudásuk lenyűgözött. Kicsit elbizonytalanodtam. Amire felhívták előre a figyelmemet, hogy ne próbáljam alakítani a stílusomat a máshonnan jövők hatására felvételi előtt, nem tudtam betartani.

Felvételi, majd néhány napra rá, eredményhirdetés. Pont a vonal alatt találtam a nevemet. Elkecserevedve, majdnem sírva állítottam be nagybátyámhoz, Tonk Emilhez, aki szélesre tárt ajtóval, és mosollyal fogadott: Na,

mi van? Mikor harmadszor mondtam, hogy nem jutottam be, akkor sem akarta elhinni, de látva elkéseredett képemet, meghívott menjek velük koncertre, amiről nem maradt meg bennem semmi, annyira lekötött a kudarcérzetem.

Gyorsan kellett gondolkozni, hol van pótfelvételi, hova menjek, hogy ne vigyenek el két évre katonának. Kolozsvári rokonságom kézenfekvőnek vette, hogy a protestáns teológiára, evangélikus papnak biztosan bejutok, sőt, külföldi ösztöndíjat is azonnal kaphatok Hollandiába, vagy Angliába. Édesanyám ellenezte, joggal, mondván, egy ilyen döntéssel (a kor szellemének megfelelően) veszélybe sodrom bátyám műszaki egyetemi tanulmányainak folytathatóságát. Amire még tizedikes koromban is előkészítőre jártam, biológiára, már késő volt a hegy alatt abrakolni egy-két be nem töltött hely megnyeréséért. Mentőövként jött a hír, hogy az egy évvel hamarabb indított rajzpedagógia képzésre lesz pótfelvételi. Sokadmagammal, akik kiestünk a Ion Andreescu Képzőművészeti Főiskoláról (ma egyetem), oda iratkoztunk. Itt is háromszoros túljelentkezés volt, de az első tapasztalatom, és a konkurencia ismeretében, joggal reméltem, hogy állom a sarat. Igaz, itt nemcsak rajzból és festészetből kellett vizsgázni, hanem a teljes román irodalomból (a képzés kizárólag román volt, nem létezett magyar szekció). Három napom volt. Ez idő alatt, az egykori Mikó-kertben, azaz Kolozsvár első botanikus kertjében (akkor már egyetemi campus volt), egy padon, megtanultam a román irodalmat (négy tanév anyagát). Igazából akkor tanultam meg hatékonyan, nagy anyagot, rövid idő alatt elsajátítani. Bejutottam. A legtöbb nagyváradi kollégával (Ferenczy Béla bejutott a korábbi felvételin, grafika szakra), többek között Szalai Jóskaival. Aki aztán még hatszor próbálkozott sikertelenül az „Andreescu”-ra — ahogy rövidítve mondtuk — bejutni, végül hetedjére, Bukarestbe ment, a Nicolae Grigorescu Képzőművészeti Főiskolára, ahol elsőnek vették fel, s Corneliu Baba (akkor a legnagyobb román festőnek tartották) legkedvesebb tanítványaként, évfolyamelső lett monumentális festészetben. A firenzei bienálé egyik nagydíjának elnyerésével, ma Svájcban élő, nemzetközi hírnév festőművész. (Én is megpróbáltam suba alatt a következő évben, vele együtt újra felvételizni, és mosolyogva nyugtáztam a kifüggesztett eredményemet: festészet és rajz 5-ös, illetve 4-es, gyorsvázlat (kroki), ami nekem mindig a legkevésbé ment, 8-as. Ugyanakkor, a rajztanárin, első év végén (később is, egy félév kivételével mindig) festészetből és rajzból egyaránt tízessel minősítettek, gyorsvázlatból pedig nyolccsal. Többet én nem mentem oda próbálkozni.)

Itt is, kiváló művészek tanítottak. Rajzból három éven át Forró Antal (tanársegédei: Teodor Botiș és Gheorghe Apostu), festészetből két éven át szintén ő, a II. éven Mircea Vremir (Vremir Mátyás kiváló gerinces őslénytani tanár-édeseapja. E tanárom bátyám korábbi barátnőjét, Kovács Ildikó rajztanár-festőművészt, aki a rajzpedagógián egy évvel felettem járt, vette feleségül.) Szobrászattanárom, a később Spanyolországba kivándorolt Balaskó Nándor volt, két kiváló tanársegéde pedig Szederjesy András és Lőrincz Lehel. Kiemelném még Sabin Nemeș perspektíva-, Gedeon Zoltán módszertan- és Anatol Chircev lélektanánt. Különösen nagy szeretettel emlékezek Jeney Lám Erzsébetre, aki a művészettörténelem tanársegédünk volt. Édesapja egykönyves sikeríró (Lám Béla: *A körön kívül*), valójában mérnök volt, aki öreg korára számomra megmagyarázhatatlan bizalommal fogadott mondhatom: barátjának. Erzsébet leánya, vagy orosz nevén Koszinka (Lám Béla, Csinszka első, elhagyott vőlegénye, mindkét házasságával orosz asszonyt választott társul) a magyar diákokat szárnya alá vette, szűkös, vászon álfalakkal felosztott lakásában művelődési fórumot rendezett nekünk, ahol halpasztás kenyér, vagy egy tea mellett Bartókot, Beethovent, Pendereckit hallgattunk, irodalomról és képzőművészetről beszélgettünk. Élete végéig jó viszonyunkat megőriztük.

Forró Antalra is vissza kell térjek. A székely parasztsaládból származó, felső-háromszéki származású, székely festőkiválóság néhányunknak barátja, kirándulótársa is lett (emlékezetes, egyhetes kirándulásra is mentünk öten együtt az Erdélyi-szigethegységen keresztül). Rajztanárságom alatt sokszor voltam náluk szállóvendég. Leánya, Forró Ágnes, aki szintén festőművész lett, ma is szoros baráti körömhöz tartozik. Forró Antal festészete olyan, hogy ahogy telik az idő, egyre nagyobb csodálattal, mély átérzéssel nézem és bámulom képeit. Kiállításokon megfogalmazott, tömör, találó kritikái halála után, immár 33 évvel is, elevenen csengenek vissza fülemben.

Nagy évfolyamunk három csoportja más-más szaktanárokat fogott ki. Bár az egész tanár csapat kiváló volt, hálával gondolok sorsomra, hogy azok, akiket felsoroltam, hozzájárultak képzésemhez. Nem maradtam a pályán, de egész gondolkodásmódomat, az élet szépségéhez való viszonyulásomat alapvetően meghatározta a képzőművészeti „kiruccanásom”. A geológia igen jó térlátást igényel, ezt ott sajátítottam el. De amikor a kagylósrákok kövületeit tanulmányoztam, akkor is, hányszor ragadott meg formai szépségük!

Volt az első egyetemi időszakomnak még két, szakmán kívüli, meghatározó élménye. Nem jó az „élmény” szó mindkét esetben, de nem ez a

lényeg. Az egyik föltétlenül pozitív, a másik, életem legsötétebb, legfélelmetesebb tapasztalata. A másodikról írott szóban itt fogok először részleteiben visszaemlékezni.

Az első, hogy ebben az időben kezdtem ténylegesen bebarangolni szülőföldemet. Szinte nem volt hétvége, hogy ne menjünk valahová kirándulni. Nagy szerencsém volt azzal, hogy bátyám már két éve az egyetemen volt, s mint fanatikus kirándulónak, már széles ismeretségi köre volt a hasonszórúek között. Nyilván, a leggyakrabban a közeli Gyalui-havasokba, a Torockói-hegységbe, a távolabbi Vlegyásza-hegységbe, Kalotaszegre, vagy a szomszédos Bükk-erdőbe jártunk. Szász és magyar diákok együtt. Nagyon elememben éreztem magamat. Sokan voltunk e körben, melynek még fóruma is adódott, a Babeş-Bolyai Tudományegyetem Földrajz-Biológia-Földtan Karán belül egy turista kör alakult, melynek élére a kifogyhatatlan humorú Vofkori László (akkori, alias nevén: Csellák, a későbbi kiváló földrajz szakember és tanár) került. Elvileg mindenki számára nyitott volt a kör, de arra döntő többségében magyarok és szászok jártak. Egyetlen román fiúra emlékszem, a geológushallgató Mircea Fărcăşan. Köztünk ő is megtanult magyarul.

Volt egy jó szokásunk. A kirándulásokra felkészültünk. Ki, miből. Volt, aki az útba eső vár történetéből, vagy a vidék jellegzetes növényvilágából, esetleg a található kővületekből, földtani, történelmi, vagy néprajzi, irodalmi vonatkozásokból. Aztán a helyszínen, vagy egy menedékházban este, lámpafénynél előadta, amit a témáról megtudott. Így figyeltem fel rájuk, és gyűjtöttem a Bükk-erdőben, a Plecska-völgyben az első eocén kővületeket, sőt, azokat meg is határoztam a Kolozsvári Központi Egyetemi Könyvtárban. De így találkoztam Orbán Balázs csodálatos *leírásaival*<sup>10</sup> is. Megismerkedtünk a Létai-vár történetével és legendáival, a Gyalui-várkastéllyal (ekkor hallottam először az ottani castrumról), Sebes vára és az alatta egykor működött papírmalom történetével, a Tordai-hasadék (Torda hasadéka) barlangjainak legendáival, de így kaptam ismereteket az öreg-havasi gránitról, Torockó vasművességéről és néprajzáról stb. is.

Gyakran kirándulásainkról egyenesen a koncertterembe érkeztünk. Nem volt szinte este, hogy valami zenei eseményre ne ültém volna be. Kolozsvár kínálata e tekintetben óriási volt, ha nem a filharmonikusoknak, akkor valamelyik kamaraegyüttesnek, vagy szólistának volt koncertje, de volt orgo-

<sup>10</sup>A *Székelyföld leírása történelmi, régészeti, természetrajzi s népismei szempontból*, valamint *Torda város és környéke* című műveiről van szó.

nahangverseny, vagy katedraprodukció a Gheorghe Dima Zeneművészeti Főiskolán, esetleg a kitűnő zenepedagógus Guttmann Misi bácsi tanítványai zenéltek a ferencrendiek kolostorának rendkívüli akusztikájú refektóriumában<sup>11</sup>. Talán nem is volt színdarab a kolozsvári magyar színház műsorán, melyet akkor kihagytunk volna, de jártunk mindkét opera előadásaira is (Kolozsváron kívül, csak Kairónak volt-van (?) — két operaháza).

A turistakörön keresztül ismerkedtem meg életem egyik nagy szerelmével, a tájfutással (akkor nálunk hivatalosan turisztikai tájékoztodásnak nevezték). Korábban már úsztam, az atlétika felé is kacsingattam, de ez volt a sportban a Nagy Ő. (Nem akarok belemenni e sport méltatásába, mert akkor nem tudok abból kilépni.) De ez volt egyik fatális sorsalakítómnak a forrása is, mivel 1968 nyarának végén, egy, a Tordai-hasadéokban és környékén rendezett versenyen, egy szerencsétlen esés következtében, meniszkusztörést szenvedtem. Mivel akkor Romániában ezt nem operálták, csak 11 év múltán, 1979-ben Marosvásárhelyen műtött meg először Bod Feri bácsi (másodjára 2003-ban Széplaki Attila Kolozsvárt). Nyilván, a beteg térd rengeteg fájdalma mellett, a tájfutást sem űzhettem úgy, mint korábban: vagy a térdemet kíméltem, s nem voltam elég gyors, vagy a gyorsaság a térd leblokkolásához, újabb eséshez vezetett. Egy ideig erőltettem, de amikor 1973-ban terepi geológus lettem, beláttam, hogy a térdemre még hosszú távon szükségem van, lemondtam a versenysportról, de a sízésről is (ez utóbbról kénytelen voltam már korábban, és végképp). Annnyira vesztesnek éreztem magam ezáltal, hogy hosszú éveken át, éjszakáról-éjszakára visszatérő álmomban tájfutottam.

Egy szűkebb baráti kör is kialakult a kirándulásokkal, melynek tagjaival a főiskolát követően is még hosszú ideig együtt jártuk a hegyeket. Ebbe a körbe tartozott Gavrucza Tibor teológus, Szalai József festő, Szatmáry László orvos, Szabó (utóbb Fey) Klári mérnök és többszörös országos tájfutó bajnok, Friedmann (utóbb Simon) Krisztina fizikus és szintén többszörös tájfutó bajnok, és mások, majd Nagyváradon még tágult a kör, de arról később.

### **Első lelki kálváriám**

A másik, szakmáimon kívüli „élmény”, a számomra félelmetes tapasztalat, úgy kezdődött, hogy első éven, még az első hetekben, egy pedagógia

<sup>11</sup>A 2000-es évekig ebben a gótikus stílusú épületben működött a Kolozsvári Zeneművészeti Líceum, magyar tagozattal is.

szeminárium előtt, a tanársegéd hölgy jött fel az órára, és azt mondta nekem, menjek le, mert a titkári iroda előtt vár valaki, aki beszélni akar velem. Egy nálam körülbelül 5–6 évvel idősebb magyar férfi várt, aki nagyon titokzatosan, nem mutatkozott be, hanem sétára invitált. Nem értettem, miért enged el (sőt küld) a tanársegéd, egy ismeretlen emberrel találkozni, s nem az óráját tartja fontosabbnak. Az ismeretlen furcsákat kérdezett, nem tudtam, miért, és nekem mi közöm van azokhoz (főleg személyekhez, akiket akkor még nem is nagyon ismertem), amikről, akikről érdeklődött. Azt mondta, hogy a vele való beszélgetésről aztán senkinek ne járjon el a szám, mert megégetem magamat. Arra az órára nem értem vissza, és testemben vacogtam az egésztől. Néhány nappal később, a diákotthonból kijövet várt a kapu alatt, belém karolt (hogy szabadulni sem tudtam), s magával vitt, annyit mondva, hogy csak semmi feltűnőség. Megint kérdezgetett. Megint vacogtam.

Talán negyedik ilyen alkalommal, elvitt a Béke téri (korábban Szent György téri) diák-kultúrház épületébe, egy hátulsó feljárón, egy emeleti szobába, amit kulccsal kinyitott előttem, betessékelt egy fehér falú szobába, ahol csak egy fehér asztal, mellette egymással szemben két fehér szék volt. Hellyel kínált. Mikor leültem, az asztalra tett egy revolvert, és egy securitátés hadnagy igazolványt, mondván, hogy illik neki is bemutatkozni. Rettégesemet valószínűleg nem tudtam leplezni. Arra szólított fel, hogy írjak alá egy együttműködési nyilatkozatot a securitátéval. Azzal kecsgettettem, hogy ezzel jót cselekszem, s jó tett helyébe jót várhatok. Amikor azt mondtam, hogy ezt nem tehetem, fenyegetőre fogta, hogy akkor a bátyám is kirepülhet a Műszaki Főiskoláról, meg én is, mert ők tudják, hogy Apám hány pénzt ért, meg azt is, hogy melyik iskolából, milyen környezetből jövök, és azzal kapcsolatban is vannak tisztázásra váró ügyek. De ők nem akarnak rosszat, segíteni akarnak, s ha szót fogadok, másodéven akár az Andreescu Képzőművészeti Főiskolán folytathatom a tanulmányaimat. Tehát jól fontoljam meg, mit akarok. Akkor, azt hiszem égi sugallatra, jött egy felmentő ötletem: azt mondtam, én ezt nem tehetem, mert éjszaka beszélek álmomban. Ez úgy látszik hatott, mert a szerződést nem kellett aláírnom, de azt mondta, hogy gondoljam meg, még meg fog keresni, addig is, tartsuk a kapcsolatot egy, a kari titkárságon dolgozó férfin keresztül, aki az ő emberük. Aznap úgy kóvályogtam a városban, hogy vége az életemnek. Öngyilkos gondolatok éledtek bennem. Nem tudom, hogyan, de az Egyetemiek Háza koncerttermében kötöttem ki, ahol ment a próba. Beethoven V. szimfóniája. A zenére, valami ellenállhatatlan

zokogás tört fel bennem, azt mondtam magamban, besúgó nem leszek, de túlélem őket!

Nos, ez az illető titkár, előbb barátian elmondta, hogy hogyan kell jelentést írni, azt apróra összehajtva hogyan kell neki átadni, mikor találkozaskor kezét fogunk. Aztán, hogy ez nem akart neki menni, egyre durvábban szólt rám, főleg, ha tanúk nélkül, az utcán vagy bárhol egymásba botlottunk. Én csak nem akartam kötélnek állni. Abban az időben, az egyik kiránduló társammal, egy örökszép lánnyal összelelegedtünk. Mikor másodjára látogattam el hozzájuk egy központi fekvésű bérházba, a kapualjban összefutottam a fiatal, titkárságon dolgozó férfival. Egyből rám támadt, mit keresek itt? Azt mondtam, az a privát dolgom, s beugrottam a liftbe. Mire a leányék lakásának a csengőjét megnyomtam, ő a lépcsőn felrohanva odaért, megragadott, s fenyegetően kérdezte, itt mit akarok? Válaszolni sem volt idő, mire a mama ajtót nyitott, s engem üdvözölve, észrevette az illetőt. Széles mosollyal invitálta a „kedves szomszédot”. Ő elállt, most nem. Így is nyilván, feszült légkörben zajlott le a vizit, az utolsó. Többet a házuk felé sem mertem menni. Valószínűleg nem értette, mi az elmaradásom oka. Tovább is kirándultunk együtt társaságban, de nem közleltem, nem mertem tisztázni elmaradásom okát. Később neves művész és 1990 után jelentős feladatkört betöltő ember felesége lett Kolozsvárt. Bár végig jó barátságban voltunk, csak a rendszerváltást követően, jó 35 év múltán mondtam el neki, miért maradtam el. Az ő számára az illető csak jó szomszéd volt, s csodálkozott, hogy ezért miért kellett elmaradjak?

Egy év múltán titkárom elkerült a Pedagógiai Főiskolán betöltött állásából.

Egyszer, még első éven, egyik évfolyamtársam szólított meg négy szemközt, jóindulatúan, hogy miért nem állok be a secuhoz (így mondtuk)? Honnan tudta? Azt mondtá, hogy akkor legalább tudják, ki előtt kell fogni a pofát. Ez az eset csak fokozta az amúgy is nehezen kordában tartott szorongásomat. Aztán, másodév végén, egy felsőbb éves hívott el kirándulni. Tudta, hogy nagy természetjáró vagyok. Én meg tudtam, hogy ő nem. Hát a „kirándulás” annyiból állt, hogy a tordai úton felsétáltunk a város széléig és vissza. Közben ecsetelte nekem, hogy az állambiztonságnak dolgozni nem erköcstelenség, meg izmos anyagi előnyökkel is jár. Hát neki sem volt sikere. Megmondtam neki, bárki is, hiába győzköd engem.

Az a hadnagy többet nem keresett. Egyszer láttam még közről. Amikor Gheorghe Gheorghiu Dej párt és államvezető meghalt, a tartományi pártszékházban kötelező mód elvittek minket, diákokat, az arcképe elé

végbúcsút venni. Végtelen hosszú sor. Végig, halkan ment Beethoven Eroica szimfóniájának II. tétele. Lassan haladtunk a szecessziós épület (egykor ipari kamara) lépcsőin, az emeleten berendezett gyászhelységbe. Az egyik lépcsőfordulóban állt. Láttam felismert, de ő sem rezdült, én sem, csak belül vacogtam megint. Közvetlenül mellette, végtelenül hosszúnak tűnő idő alatt kellett elvonulnom.

Két év telt el. A szorítás lazult. Osztálytársaim, volt tanáraink abban az évben — 1965-ben, amerikai nyomásra kiengedték a politikai foglyokat — kiszabadultak a börtönből. Én még rettegésben éltem. Egy nap új tiszt keresett meg, illetve hívott találkára a Postakert utcába. Eleinte nagyon barátián érdeklődött a tanulmányi helyzetemről (szépen, magyarul), és ártatlan közhelyekről beszélgettünk. Aztán bejelentve, komolyra váltott. Elmondta, az elmúlt három évben megfigyeltek, és meggyőződtek arról, hogy tényleg néha beszélek álmomban. S mintegy a választ is számba rágva, feltette a kérdést: ugye, hogyha tudomást szerzek egy államellenes összeesküvésről (ezt a szót használta), akkor azt azonnal jelentem nekik. Azt mondtam, természetesen. Az helyes, mondták, s hozzátette, akkor többet nem zaklatnak azzal, hogy bedolgozzak nekik. Ez hála Istennek, tényleg igaz volt (meggyőződhetek arról, hogy én nem az ő emberük vagyok), de én 1989. december 22-ig, rettegésben éltem miattuk.

Két évtized múltán, egyszer annál az egyetemi kollégánál jártam a munkahelyén, aki „kirándulni” hívott; ott volt az első hadnagyom. Nem ismert meg, már deresedő szakállam volt, kopaszodtam, ő csak rövid bajusszal, dús, se szőke, se barna hajjal emlékezhetett rám. A közös ismerősünk bemutatott minket egymásnak. Ő egy egészen más néven mutatkozott be, mint ahogy egykoron a nekem mutatott igazolványán szerepelt, én becsületesen mondtam a nevemet. Valami átsuhant az arcán, de látszott, részletekre nem emlékszik. Egyébként, úriemberként viselkedett.

Nem úgy, a titkárocskám. Ő mindig arrogánsan nézett rám, tudta ki vagyok, mikor a földtan szakra jártam, gyakran találkoztunk az utcán, hiszen az egyetemhez közel volt az ominózus lakhelye. Attól kezdve, hogy elment a karról, soha többé nem köszöntünk egymásnak. Ma is, gyakran látom, világos krémszínű elegáns öltönyben, hasonló színű kalappal, sétabottal — jólétét fitogtatva — sétál ugyanarra, látszik, tudja, ki vagyok, ma is fölényes faarccal megy el szótlán mellettem. Társadalmilag és anyagiilag, ő a nyertes.

Epilógus. Valamikor, a rajztanári főiskola elvégzése előtt, az „elbocsátás” után, Anyám feljött Kolozsvárra. Ekkor, még mindig erősen felkavarva az



élménytől, egy diszkrét pillanatban, elmeséltem neki és Tonk Emilnek az addig mélyen elhallgatott történetet. Nagybátyám szinte elfehéredve mondta: „Most már értem!”. És én akkor tudtam meg, hogy a jó barátjától, az Andreescu Képzőművészeti Főiskola akkori tanárától, Szervátiusz Jenőtől, ő az eredményhirdetés napján, nálam hamarabb, úgy tudta, hogy én bejutottam festészet szakra. Ezért fogadott kitörő örömmel. Mikor pedig kiesésem miatt érdeklődött utóbb nála, Szervátiusz Jenő azt mondta, ő nem érti, utánuk már csak a securitáté láttamozta a felvettek listáját. Elképzelni nem tudja, miért nyúltak bele. Hát, összeállt a kép.

Zárjam első diákkorom történetét egy családi eseménnyel. Édesanyám egyik télen hazahívott a bátyámmal együtt. Nagyon komoly oka kellett legyen, hogy minden ünnepen kívül, mindkettőnknek útiköltségét vállalva, egyszerre hívott. Este a szobában hárman asztal mellé ültünk, félsötétben. Anyám halkán, komoly arccal szólt. Kérte, jól gondoljuk meg a válaszungkat. Elmondta, hogy a nagydisznódi szász rokonság úgy döntött, beadja a kitelepedési kérelmét Nyugat-Németországba, s kérdezik, velük akarunk-e tartani, mert akkor együtt adnánk be a papírokat, úgy könnyebben megy. Bátyám hallgatott. Én azt mondtam Anyámnak, hogy én nem akarok innen elmenni. Úgy fogalmaztam, hogy egyik karom magyar, a másik szász. Ez a kettő csak itt Erdélyben tud természetesen egyben lenni. Ekkorra már tisztáztam magamban, miért fáj a magyarok foci világbajnoksági veresége 1952-ben. Leszűrődött bennem — pontosan a csoportbeli szász kollégáimmal való kapcsolat révén —, kultúremberként én már magyar vagyok, de nem akarom megtagadni a szász gyökereket. Ez a kettős tudat örökre meghatározóm lett. Emlékszem, azt is mondtam akkor, hogy nagyon fájjalom az ügyet, mert ha ez a kivándorlás beindul, egyszer csak minden erdélyi szásnak lesz rokona Németországban, s ha valami történik, és itt szorul a hurok, „úgy kispriccel innen minden szász, hogy nyomuk sem marad”.

Így hát, akkor az én szavam döntött. 1990-ben bátyám is elhagyta Erdélyt. Megpróbálta Németországban, de visszatelepült Budapestre, ahol egy német iparvállalat építészeti irodáját vezeti, nyugdíjkorhatáron is túl.

### **Általános iskolai rajztanárként**

Az akkori eljárás szerint, a felsőfokú oktatás elvégzése után, az elért átlageredmény és államvizsgajegy alapján sorba állítva, központilag (a végzős opciója szerint) osztották ki a megüresedettnek nyilvánított helyeket. Ezért, minden végzőst Bukarestbe rendelték egy napra. Én orszá-

gos szinten is jó helyen álltam. Céлом az volt, hogy Édesanyámhoz minél közelebb kerüljek, mivel a bátyámat, mint építésmérnököt, a Lotru-völgyben épülő vízi erőműhöz irányították, s valaki maradjon a közelében. Bihar megyébe én választhattam elsőnek, így a Nagyváradtól alig 6 km-re fekvő Hegyközcstár magyar faluban meghirdetett rajztanári állást választottam. Még az egyetemet záró fél éves katonatiszti iskolát megelőzően (korábban már voltunk bakák egy nyáron át, illetve évközben, minden héten egy napot, mint katonák szolgáltunk három éven keresztül), elmentem jövődőnek vélt munkahelyemre körülnézni, ahol arról értesítettek, hogy nemhogy rajztanári állásuk nincs, de a kinevezéssel tanító tanárok óránormáján felül, még heti két, akármilyen órát sem tudnának nekem biztosítani. Még nem idegesítettem ezzel magamat, mert a magas átlageredményem alapján bíztam abban, hogy méltányosan jutok egy közeli álláshoz. Ifjún, teli optimizmussal utaztam Máriaradnára, ahol a búcsúhely jövedtlen közelében lévő kaszárnya lett fél évre az otthonom.

Decemberben szabadultunk, s első dolgom volt az (akkor még) tartományi tanfelügyelőségre menni, helyzetemet tisztázni. Azt mondták, hogy a Nagyszalontától délre fekvő, román többségű Illye faluban van még hely. Hát az volt a 8 tartománybeli egyetlen hely, amelyiket senki nem választott. Felháborodtam, hogy azt akarják a nyakamba sózni, ami senkinek nem kellett, holott a tartományban én választhattam elsőnek. Írtam egy dörgedelmes levelet a Tanügyi Minisztériumba, melynek következtében egy igazán jóindulatú hölgy szállt ki, hogy helyzetemet megoldja. Három napon át, minden Nagyváradi és környékbéli iskola állásnyilvántartását átnézte, s így két iskolában megosztva (a nagyváradi 3. sz. és a fugyivásárhelyi (Nagyváradtól 6 km-re a főúton Kolozsvár felé) általános iskolában kaptam katedrát. Az 1965/1966-os tanév második felében tehát ott tanítottam: rajzot és tornát, sőt, néhány hónapon át, délutánokon, egy tanítót is helyettesíttem.

Ebből az időszakból egy esetet emelek ki, mint mélyen meghatározót. Tél végén népszámlálás zajlott, a tanerők széleskörű bevonásával. Én is kaptam Fugyivásárhelyen egy körzetet. Egyik nap egy idős, magányos férfihez állítottam be. Azt hittem, ott hamar végzek. Hát nem úgy adatott. Az öreg (Fabulya Mihály) valamikori illegális kommunista, aki a kollektivizáláskor szembekerült az új rendszerrel. Mint nyugdíjas, a reformátusok kántoraként orgonált a templomban. Négy osztálya ellenére, roppant tájékozottnak bizonyult. Belemelegedtünk a beszélgetésbe. Egy világ fordult akkor meg bennem. Nemcsak az idős ember olvasottsága, de egyéni

véleményalkotása miatt is. Lenyűgözött, hogy nemcsak ismeri, de önálló ítélete van (például) a század eleji művészeti áramlatokról, s az mind helyénvalónak tűnt nekem. Nem volt téma, melyhez illő megalapozottsággal ne tudott volna véleményt mondani. Háta mögött akkora könyvszekrény, amekkorát kevés helyen láttam akkoriban. Ott érlelődött meg bennem (a már említett idősebb Szabó Béla példájával is) egy azóta általam sokszor ismételt megállapítás: „Vannak diplomások, és vannak értelmiségiek; ez két külön kategória; közöttük bizony laza az összefüggés, az átfedés”.

Volt ötödik osztályban Fabulya Mihálynak egy nagyon tehetséges unokája Murányi Éva. (Egy másikat, Terit, hetedikben tanítottam, míg bátyjukkal, Murányi Jánossal később ismerkedtem meg, s alakult közöttünk életre szóló barátság. Ő nyelvész, fordító, könyvszerkesztő lett, három fia zenében és irodalomban jeleskedik.) Azt tanácsoltam Évának — és szüleinek — hogy menjen Nagyváradra, a nem sokkal korábban beindult Képzőművészeti Középiskolába tanulni, megélné. A szülők heves ellenkezését a nagyapa, Fabulya Mihály törte meg. Éva (Murányi-Mátz Éva) festőművész lett, ma egykori középiskolájának oktatója. Nekem is ünnep volt, amikor 1981 júniusában a Korunk Galériában volt a tárlatmegnyitója. A tőle kapott festmény nagy becsben tartom zsúfolt lakásom előszobája falán.

Nyáron fordult a kocka. A tartományi főtanfelügyelő azt mondta, túl fiatal vagyok én Nagyváradon tanítani. Kihelyezett Bihardiószegre. Igaz, kissé távolabb a várostól, de viszonylag elérhető nagyközség, többségi magyarsággal. Szeptember elsején (nálunk szeptember 15-én kezdődik az iskolai, és október elsején az egyetemi oktatás) vonatra szálltam, ahol a sors Frank Ibolya néniével (írói nevén Diósszilágyi Ibolya) egymás mellé ültetett. Egy volt az úti célunk. Őt is a Bihardiószegi Általános Iskolába helyezték ki, mint magyartanárt. Már az úton elmonda, férje ágyban fekvő beteg, s szeretne az igazgatóval beszélni, hogy osszák úgy be az óráit, hogy ne kelljen a korai vonattal kijönnie, s egy órakereskedő tudjon az iskolából szabadulni, hogy ápolhassa. Nem járt sikerrel, mert órarendjét úgy állították össze, ha csak két órája is volt egy nap, akkor az első 8-tól 9-ig, a második 1-től 2-ig volt téve. Mikor az iskolába érkeztünk, láthattam, hogy 4 párhuzamos osztályban folyik a tanítás: 2 román, két magyar. A román osztályok létszáma 24–26, a magyaroké 41–43 gyermeket jelentettek. Az iskola élén egy főigazgató és négy aligazgató állt. Az egyik aligazgató egy Sepsi széki származású székely ember volt, Simon Lajos.

Amikor az igazgatói szobába beléptünk, kölcsönösen bemutatkoztunk. Ibolya néni a főigazgatóval tárgyalásba kezdett, én meg szimpátiából,

Simon aligazgató asztalának támaszkodva vártam, hogy sorra kerüljek. Ekkor ő megszólított: „Sunte ți profesor de desen?”<sup>12</sup>. Azt mondtam: „igen”. Erre ő: „Ști ți să scie ți frumos?”<sup>13</sup> Mire én: „igen”. Így kiadta nekem a feladatot: „În sala profesorilor o tovarășe învățătoare scrie un afiș, ajutai ți-o!”<sup>14</sup> Boldogan indultam, mert ez a típusú párbeszéd kezdett az idegeimre menni. A tanári egy hosszú, végén egy ablakos szoba volt, két oldalt vasszekrényekkel, középen egy hosszú asztallal, mindkét oldalt széksorokkal. Az ablak mellett ült egy vékonyka tanító néni. Hozzá mentem, láttam magyar szöveget ír. Bemutatkoztam, s mondtam mi végből küldött ide Simon aligazgató. Kezembe adta a megírandó hirdetmény szövegét: „Az átíratások a magyar szekcióból a románra szeptember 1–15. között történnek”. Mondom a hölgynek: „Ezt így nem szabad leírni, mert ebben két félrevezető dolog is van: az átíratás nem csak magyar szekcióból románba lehetséges, hanem fordítva is, másodszor ez egy falusinak úgy hangzik, mintha az, kötelező lenne”. „Jaj, nekem Simon aligazgató elvtárs ezt adta, én ezen nem változtathatok” — volt a válasza. „Na — mondom — adja ide, én majd megbeszélem vele”. Vevém el a papírt, hogy induljak, mikor nyílt az ajtó, s bejött Simon aligazgató. Hárman magyarok voltunk a teremben. Ékes magyarsággal megismételtem az észrevételem, mire az aligazgató: „Nu discutăți, executați!”<sup>15</sup> Úgy felforrt az agyam, hogy már nyúltam a kancsó után, hogy odavágom, mire az aligazgató becsukta maga után az ajtót. Hát ez volt az első élményem, s ehhez hasonló ottlétem alatt még nagyon sok adódott.

Máskülönben, tanártársaimmal jól kijöttem, a gyerekek szerettek, a tanügyi inspekción nagyon megdicsérték a szemléletes órátartásomat.

Volt a falunak egy különös hangulata. Az utolsó pillanatot fogtam ki, mielőtt az Ér-folyót csatornázták volna, illetve mocsárvilágát lecsapolták volna. Mikor a vonatról első nap leszálltam, s a falu központja felé egy hídon átmentem, meglepődve bámultam a táblára felfestett szöveget: hogy „A falu területén vadászni tilos!”. Na, ilyet még nem láttam. Mikor felmentem az iskola első emeletére, s az udvar felé kinéztem, ámulva láttam, hogy azt semmi nem választja el egy náddal szegélyezett víztükrötől, melyen hemzsegték a szárcsák, vadkacsák, békében a házi ludakkal.

<sup>12</sup>Magyarul: maga rajztanár?

<sup>13</sup>Magyarul: tud szépen írni?

<sup>14</sup>Magyarul: a tanári szobában egy tanító elvtársnő hirdetményt ír, segítsen neki.

<sup>15</sup>Magyarul: Ne vitassák! Hajtsák végre!

Esténként, a keskeny cementjárdán hazamenve, igencsak kivilágítatlan utcán, akaratlanul is, számtalan békát tapostunk el. A falu házainak egy része még régi, oszlopos tornáccal ellátott, népi jellegű volt. Nagy szőlészeti-borászati hagyományok éltek itt, ahol nem sokkal korábban számolták fel a Zichy-kastélyban működött vincellér iskolát. A szőlődombok az állomáson túl, a falutól keletre terültek el. Név- és születésnapomra, bérelt szobám folyosóján annyi demizson bor sorakozott hazamenet, ahány gyerek volt az osztályomban (osztályfőnök voltam). Ha családi látogatásra mentem, a rántottát és bort nem lehetett elkerülni. A tanári kar is szívesen összeült borozni, énekelni. Kezdt bennem egy olyan jövőkép kirajzolódni, hogy egy leányzó elcsípi a frakkomat, aztán nevelhetem a libákat, disznókat, s élhetem a lehúzó vidéki mindennapokat.

Ez az érzet társult az egyre nehezebben elviselhető nemzetiségi konfliktusokkal, és még egy, egyre nyomasztóbb felismeréssel: én nem leszek művész csak egy falusi rajztanár. Nem a körülményekben keresendő okok miatt, hanem azért, mert egyre világosabban éreztem azt, hogy én ugyan festegetek, rajzolgotok, de azok csak tanulmányok.<sup>16</sup> Meggyőződésem ma is, hogy a művészet ott kezdődik, ahol valaki a befogadó közösség helyett fogalmaz meg valamit művészete egyedi nyelvén, arról, amiben él, de megfogalmazni nem tudja, ám ha a művész tömör szembesítése elé kerül, felcsattan: ez az! Na ezt kezdtem hiányolni magamból. Megfogalmaztam: más a készség, amivel például, jól haladhattam a főiskolán, és más a tehetség, az az isteni adomány, amivel képes volnék a korábban megfogalmazott ábrázolásra. Azt mondtam magamban (ma is ezt tartom), a művészet nem tűri a féltehetséget. Akkor már jobb bármit tenni, amivel hasznos tudok lenni. Igaz, lehetek kitűnő rajztanár, elég is egy élethez, de ilyen légkörben, megalkudva azzal a világgal, melyben nem tudok meggyőződéseim szerint élni, nem akarok. Mit tehetek? Ceaușescu, frissen a román kormány és párt élére került akarnok nyújtotta nekem a mentőövet: meghirdette a sokoldalúan fejlett szocialista ember eszményét, aki sok mindenhez ért. Érteni valamihez akkor lehet, ha azt elsajátítod, vagyis tanulsz. Akkor senki nem merte neki szemébe mondani, ha az emberek sokat tanulnak, az, az államnak sokba kerül. Volt egy év, amikor mindenkinek megengedték, hogy második egyetemre jelentkezzen. 1968-at írtunk. Ez az év azzal társult, hogy akkor tértek át a 11 osztályos rendszerről a 12

<sup>16</sup>Nagyobbik fiam, a Budapesti Képzőművészeti Egyetemet végezte. Egyik tanárának elmesélve történetemet, azzal vádolt, gyáva voltam, megfutamodtam.

osztályosra, így abban az évben nem volt masszív érettségiző generáció, és az egyetemi oktatás folyamatosságának is jól jött a félreérthetőség. Egyedi, megismételhetetlen alkalom volt. Tisztában voltam azzal, ha változtatni akarok, ez az egyetlen lehetőségem. Terveztem, de igazából még semmit nem tettem. Azt tudtam, hogyha újra kezdem, a természettudományokhoz térek vissza, azt is megfogalmaztam, hogy olyan pályát kell választanom, amivel esélyem sincs a sovén szocialista iskolarendszerbe visszatermem. Nem kellett sokat töprengjek, hogy más nem lehet, mint geológia.

Itt álljunk meg egy kitérő erejéig. Arról már írtam, hogy a főiskolán szenvedélyes természetjáró voltam, s ehhez még a tájfutás is kapcsolódott. Nagyváradon ez utóbbihoz szervezetileg is csatlakoztam, új baráti kör alakult körülöttem. Új és régi túratársaimmal, amikor csak lehetséges volt, állandóan kirándultunk. Jártuk a környéket (Erdélyi-szigethegység), a Radnai-havasokat, a Hargitát, a Retyezát-hegységet, és ahová csak gondoltuk, hogy érdemes elmenni. Ebbe a világba beletartozott az az ember is, akit a főiskola utolsó évének végén ismertem meg, s lett életem legnagyobb baráti élményét nyújtó kapcsolatom célszemélye.

Még 1964-ben, Mokos Imre zongoraművész és karmester (ő volt a „tanügyi mentorunk”, mivel a Gheorghe Dima Zeneművészeti Főiskolán oktatott) csapatával indultunk egy emlékezetes túrára. Gyerekkorom óta jó kapcsolatban voltunk, jártunk együtt ez Erdélyi-szigethegységben. Olyan családból származott, melynek tagjai Czárán Gyula hagyományainak egyenes ágú folytatói voltak. Abban az évben egy cseles megfogalmazású kérvénnyel (mert csak így lehetett) felmentést kaptunk a kötelező május elseji felvonulás alól, s így adódott öt egymás utáni nap, hogy egy jó kirándulásra induljunk. Beiersdorf Kristóf, és későbbi felesége Uli (ma Németországban élnek), Ferencz Ágnes akkori Andreescus diák (és tájfutó országos bajnok), ma brassói kerámia-művésznő, Mokos Imi meg én, elindultunk Kolozsvárról átvágni az Erdélyi-szigethegységet. Kalandos út lett, elkavartunk utolsó előtti nap egy hóviharban, kint éjszakáztunk, nem tudtuk hol, mert megkavart a gerincen egy egészen friss lábnyom, holott az percek alatt eltemetődött a friss hóban. A Pádis-menedékház őre figyelmeztetett minket, hogy azon a gerincen át Biharfüredre, az évben még senki nem ment át. Mi, akik jól ismertük a vidéket, félvállról vettük, nem számoltunk a hóviharral, a dühöngő széllel és a sűrű felhővel. Nagy megpróbáltatás volt, túléltek. Még valakik, ketten, ugyanakkor, ellenkező irányban járták ugyanazt a gerincet, de látva az időt, megfordultak, s nem messze tőlünk éjszakáztak egy sziklaodú menedékében. Akkor nem

tudtunk róluk. Volt, amikor rémlett, hogy tüzet látunk egy-egy pillanatra, de hangunkra nem jött válasz. Tőlünk, feléjük fújt a szél. Mi, nehogy elaludjunk, mert az halál, egész éjszaka egy Brams kórusművet tanultunk öt szólamra, Imrétől.

A következő tanév telén, egy ködös-zúzmarás, egyébként csodálatos kirándulónapon, a Torockói-hegységben, Ferencz Ágival is, egy másik társaságban, „emlékszel?” — alapon el kezdtük énekelni kánonban a Bramsdalt: „Erdő mélyén, esti csendben, hallod a csalogány édes dalát, szívedbe zengi bánatát”. A velünk kiránduló Szatmáry László (később nemzetközi hírnevű budapesti szívsebész — sajnos, körülményei az 1990-es években öngyilkosságra kényszerítették<sup>17</sup>) hallgatott mellettünk, majd megszólalt: „Ti énekeltétek, mi meg hallgattuk”. Akkor derült ki, hogy az ők lábnyoma tévesztett meg minket iránytű nélkül, azt híve, hogy forgunk. Hát így letünk egyre gyakoribb kölcsönös túratársak.

1965 nyarán, mielőtt a katonaiskolába berukkoltam volna, együtt indulunk egy másik társasággal, más úton átvágni az Erdélyi-szigethegységet. A sok kaland részleteire sajnos, nincs tér. Most is eljutottunk Pádisra, s a Csoda-vár sziklakatlanát megjárva, késő délután érkezünk vissza a menedékházhoz. Az emeleti, többágyas szobába új vendég érkezett. Félcipőben, aktatáskával. Dolgait rendezte. Első látásra nagyon furcsának tűnt. Szatmáry Laci románul megkérdezte, honnan jön? A Gainai Leányvásárról — volt a válasz. Hát az jócskán messze van, gondoltuk, s egyenes út sincsen onnan ide, hát megkérdeztük, mikor indult? „Ma délelőtt”. Hát ez nem mindennapi teljesítmény! Megkérdeztük, de hogy, milyen úton? Kezével hullámokat rajzolt a levegőbe: „Így”. No ez a csodabogár mindnyájunknak egyre szimpatikusabb lett. „De hát hogyan félcipőben és aktatáskával?” „Egyszerű — volt a válasz — a nagyváradai filharmonikusok népzenei csoportjának szereltem fel a hangosító berendezést, s korán kész lettem, mit tegyek? Hát ránduljak át Pádisra, onnan Belényesen át hazamehetek másnap estére.” Valamikor közben, már magyarul ment a szó, mert kölcsönösen rájöttünk, hogy egy nyelvet beszélünk. Bemutatkozott: Emődi János rádió- és tv-szerelő, egyébként a nagyváradai filharmonikusok első csellistája. Másnap már jó barátságban, jövő túrákat tervezve mentünk Biharfüred felé együtt. A Pojén-csúcson még együtt megbámultuk a naple-

<sup>17</sup>Édesapja (Szatmáry Ferenc ügyvéd) és bátyja (Szatmáry F. Péter orvos) később megírták tragédiájának történetét: *Ki ölte meg Szatmáry doktort? Oknyomozó vádirat dokumentumok tükrében*, Literator Kiadó, Nagyvárad, 2005.

mentét, ő búcsút vett tőlünk, s tényleg még aznap estére lement Belényesre, s vonattal hazautazott. Egy év múlva, hármásban: Szatmáry Laci, Emődi Jancsi meg én, egy örökre felejthetetlen, egyhónapos tekerésre mentünk a Keleti-Kárpátokba. Ennek a története száz oldalra sem férne be. Nem az a lényeg. Akkor született meg hármunk igen mély barátsága.

Emődi Jancsi kirándulásainkon minden cserepet észrevett, összegyűjtött. Aztán rendszeresen kezdte gyűjteni őket, illesztgetni a darabokat egymáshoz, kiegészíteni, előbb az Élesd melletti, Igric-barlangban. Annyi anyag gyűlt össze, amit közben rendszeresen fel is dolgozott, eredeti észrevételekkel, hogy azt már felelőtlenség lett volna nem közölni. De nem volt kurázsija végzettség nélkül beleszólni a régészet kérdéseibe. Így, látogatás nélkül elvégezte a történelem szakot, majd anyagával kirukkolt a világ elé. Megérdemelt hírnevet szerzett magának. De fiai sem maradtak alább: Tamás fia ma a Kárpát-medence egyik legjobb építészet-régésze, András fia pedig a könyv- és levéltári kutatás neves szakembere lett. Hát ez az ember, Emődi János, akit kitartó, becsületos munkájáért, hatalmas tudásáért, végtelen szerénységeért és kifogyhatatlan segítőkészségeért csodállok, s a vele való barátságot életem egyik legnagyobb ajándékának tartom. Ő az én őslénytani kutakodásaimat követte mindig éber figyelemmel, s ahol tudott segíteni, én a régészeti és történelmi munkásságát próbálom látni, érezni. Nem kell állandóan egymás mellett lennünk, de mindig tudjuk a szót ott folytatni, ahol korábban abbahagytuk. Tudjuk, a másik éppen mire törekszik, mit akar, melyek munkájának akadályai, sikerei, magánéletének örömei. Felesége, Éva, éppen neki volt az égből rendelve.

Térjek vissza oda, ahol a fonalat megszakítottam. Ezzel a nagy kirándulás-élménycsomaggal, a korábbi érvék mellett (konfliktus az akkori tanügyi rendszer nemzetiség-ellenességével — ma sem különb —, bizonytalanság valós tehetségem létében), mi sem volt tehát egyszerűbb, mint az új szakmámnak a geológiát választani. Azt mondtam, egy szakmában dolgozni nem (csak) tehetség, hanem inkább becsületos munkavégzés szükséges, hogy elégedett lehess önmagaddal, ellentétben a művészettel, ahol ez is kell, de nem elég. Igaz, utóbb megfogalmazni összességében, tömören, nagyon könnyű. Akkor viszont, a döntés meghozatala előtt, rengeteg lelki kinnal járt. El kellett magam előtt ismerni választásom kudarcát (bizony, nem utoljára rövid földi életemben). Barátnak nem kívánom azt a belső vívódást. Ugyan, úgy éreztem, hogy már kész a döntés, valójában egyre csak vacilláltam.



1968 nyarán egy tájfutó versenyt rendeztem a Nagyváradhoz közeli Nyárlói-erdőben. Nagy energia befektetéssel készítettem a térképet, az első saját felmérésű, színesen kinyomtatottat Erdélyben (addig a katonaságtól átvett, itt-ott módosított térképekkel rohanguztunk az erdőben). Nagyon lekötött. A verseny végén, amikor a résztvevők mind elmentek, egyedül maradtam a kicsiny állomáson. Neki támaszkodtam fehér falának, és felsajdult bennem a felismerés: egy hét van még az egyetemi felvételiig, és én gyakorlatilag semmit nem készítettem, csak rágtam a fogpiszkáló végét. És itt van, mindjárt csengetnek, elmehet az utolsó vonat! Éjszaka sem aludtam, az elpackázott eshetőség bűnvádjával marcangoltam magamat. Ebben az állapotban, még az ágyban köszönt rám egykori osztálytársam, Oláh János. Ő, miután szabadult 1964-ben a börtönből, Konstancán elvégezte a Pedagógiai Főiskola fizika-kémia szakát, és megannyi hason-szörű, a pályamódosítás lehetőségét felismerő kortársam (mint a másik említett barátom: Murányi János is, aki korább Temesvárott fizikát tanult), a bölcsészetre (magyar plusz egy idegen nyelv- és irodalom) készült. Azzal állított be, optimizmussal teli hangon, hogy „Na Franzi, hogy állsz?” Mondám, hogy sehogy, ezt alaposan elszúrta. Azt mondta: „Ne veszítsd el a reményt, még semmi nem késő!” S azonnal leült mellém, hogy kémiából elkezdjük a felkészülést (akkor a földtan szakra geológiából és vegytanból kellett felvételi vizsgát tenni). Két órán át, szemmel láthatóan haladtunk, átvette velem a már több mint hat éve felejtett középiskolai vegytan első fejezeteit: atom- és molekulaszervezet, vegyérték, Mendelejev táblázat stb. Aztán bocsánatot kért, hogy neki is van még tanulnivalója, de délután találkozhatunk a Városi Könyvtárban. Ez ott volt, a görög katolikusok egykori püspöki palotájának emeletén, ahová korább, a földszintre, a Népi Művészeti Egyetemre jártam.

Elővettem a tankönyveket: a földtan vékonyka, de a négy év vegytan, az sok. Úgy gondoltam, az jó teszt lesz, ha a geológiát előbb átveszem, s időben a kémiát hozzá hasonlítva kiszámítom, van-e még minimális esélyem felkészülni? Délben beültem a könyvtárba. Másnap délelőtt 11-ig megettem a tankönyvet. Tele voltam optimizmussal, gyorsan elsziettem a poliklinikára, megszerezni a beiratkozáshoz szükséges egészségügyi igazolványokat. Déli egy órára kész lettem! „Hát ezt meg kell ünnepelem!” felkiáltással megajándékoztam magam egy fél kiló őszibarackkal.

Itt ütött be a krach! A gyümölcsöt nem mostam meg, az permetezve volt, másnap 42 fokos lázzal senyvedtem az ágyban. Tanulásról szó sem lehetett. Még vasárnap este is, 38 fokos lázzal feküdtem, amikor 6 óra

tájban népes baráti társaság lepett meg. Ékesszólón bízattak, ne adjam fel, ha már úgy döntöttem, ne maradjon ki az esély, menjek el felvételizni. Én szabadkoztam, teljesen esélytelen, hiszen kémiaiából alig vettem át valamit, amennyit Oláh Jancsi korrepetált velem. Másnap délig lehetett beiratkozni. Addig gyözködtek, másnap reggel lázasan, vonatra ültem, s beiratkoztam: 104-iknek, a 15 meghirdetett helyre. Még azt reméltem, másnapra a földtan írásbelit teszik előre, s két vizsga közt van egy-egy nap hegy alatt abrakolni. Nem így volt. Koradélután, másnapra a kémia írásbeli vizsgát hirdették meg. Elszaladtam Szabó Piroskához (a már említett Szabó Klárinak szintén tájfutó bajnok nővéréhez), aki vegyész volt, egy kis gyorstalpalásért. Átlapoztuk a kémia tankönyveket, talán nagy hatékonysággal: kivéve a szilikátokat, mivel azt mondtam, ezen ugorjunk át, mert évek óta ezt adták, most, hogy a kőolajkérdés világszinten téma lett, úgy gondoltam, a szénhidrogénekre kell fektetni a hangsúlyt. Tévedtem. Másnap a táblára főkérdésként *A szilíciumsav és sói* került fel. Nyilván, nem ment. Délután elmentem Piroskához, beszámoltam a történetekről, s azt mondtam, ha ezek után bejutok, egy hétig röhögő-görcsöm lesz. Egy napom volt még a geológia írásbeli előtt. Még egyszer átvettem, s hát mit adtak: *Az Erdélyi-szigethegység* (akkor: Munții Apuseni) *földtani felépítése*. Ezeket a hegyeket, mint mondtam, felkészülten összekóboroltuk. Kétszer kértem pótlapokat írni.

Szöbelizni csak geológiából kellett, de a szóbelire legalább 5-ös átlag kellett. Hát kémiaiából 1-est, geológiából 10-est kaptam, s 5,50-nel bejutottam a szóbelire. Tovább, hely híján, nem részletezem, bár szinte mesészerű, de hetes feletti médiával, utolsónak (!) bejutottam. Öt év múltán évfolyamelsőként végeztem.

Azért az nem volt olyan egyszerű.

### **Másodszorra diákként, azaz geológus hallgatóként**

Nem volt egyszerű megélni sem, ösztöndíj nem járt, mert három éven át, adta az állam. A bátyám — aki végzése után építőtelepeken dolgozott — segített amennyire tudott, de hogy fenntartsam magamat, dolgozni kellett. Korábban, a rajztanári főiskolán is tanítottam, s egyéb munkát is végeztem (az ösztöndíjrendszer változásakor újra kellett volna kérvényeznem, ezt nem tudván, egy fél éven át nem volt ösztöndíjam — éheztem is eleget). Felkerülve másodjára Kolozsvárra, taníttattam, a nyári vakációban meg dolgoztunk a második egyetemre bejutott barátokkal (Murányi János, Oláh János) együtt, vízerőmű-építkezéseknél — ismét a bátyám jóvoltából,

egyben kemény parancsnoksága alatt. Aztán tanulmányi eredményeim révén, negyedéven a legmagasabb ösztöndíjat nyertem el. A köztársasági ösztöndíjat a legjobb diák kaphatta meg a karon, de az is csak akkor, ha az előtte való évben a legrosszabb jegye 9-es volt, de 10-esből több volt. Életemben olyan jó dolgom nem volt. Édesanyám fizetése akkor 500 lej volt, az én ösztöndíjam 750 lej, e mellett ingyen laktam a diákszálláson, ahol a ruháimat hetente ingyen kimosták, kivasalták, nem kellett fizetnem a menzán kosztért. A kapott pénzen akkor vásároltam meg szak- és szépirodalmi könyvtáram alapját.

A tanulás nagyon könnyen ment, hiszen azt tanultam, amit szerettem, s a tanulás technikáját már kialakítottam magamnak a rajztanári felvételijén, amit volt időm tökéletesíteni is. Arról nem is beszélve, hogy számomra élvezetes volt a vizsgaidőszakban tanulni. Végeredményben egyszerű volt a módszerem. Egyszer olvastam el minden tantárgy anyagát, de egy mondatnál sem mentem tovább, míg annak minden szavát a legpontosabban nem tisztáztam a könyvtárban magam előtt felhalmozott szakkönyvek, szótárak, s egyéb segédanyagok segítségével. Aztán minden fejezet után átnéztem a színessel megjelölt, újonnan tisztázott fogalmakat, átgondoltam, miről is szólt az anyag, amit elolvastam, s megnézve a következő fejezet címét, egy előképet próbáltam felépíteni, hogy abban miről lehet majd szó, s az hogyan kapcsolódik a már olvasottakhoz. A latin neveket is úgy jegyeztem meg, megkeresve az értelmét, próbáltam felfogni, miért pont azt kaptam az a „dög”.

Sok jó barátot szereztem az évfolyamról, külön kiemelném Zakariás László szépvízi örmény-magyar, vagy a korán elhunyt Poszet Tibor sváb-magyar barátomat, Oláh Istvánt, de a románok közül Iancu Avram nevét sem hagyám ki, hiszen máig jó viszonyban vagyunk. Ő a hasonló nevű, 1848/49-es román forradalmár egyenes ágú leszármazottja, aki — kiváló humora mellett — számtalanszor bizonyította nemzeti elfogulatlanságát, sőt, őszinte megértését kisebbségi törekvéseinknek (felesége magyar). Egyik évfolyam-találkozónkon egy kolléga rám kérdezett — tudván, hogy a Bolyai Társaságban munkálkodtam —, miért akarunk mi magyar egyetemet? Mire ekképpen védte ki a támadónak indult kérdést: „Mondd, te nem az anyanyelveden akartál tanulni? Na, ők is azt akarják! Világos?”

Természetesen, felsőbb éves barátaim is szép számmal akadtak, mint Bereczky János és későbbi felesége Erzsébet, Berner Zsolt, Fuchs Gábor (Brassói Fuchs Herman fia), Kovács-Pálffy Péter, Kramer Tamás, Tiszay János, vagy alsőbb évfolyamokból: Papp Károly (a neves geológus oldalági

leszármazottja, aki tehetsége, rátermettsége, szorgalma révén sokkal többet érdemelt volna a sorstól; idejekorán távozott), Gulácsi Zoltán, a marosvásárhelyi Kovács Péter, de elnézést, teljes névsor nem fér a keretbe, pedig illene, mindenkiről néhány szót is írni, hiszen életükkel, munkásságukkal kiérdemelték.

Igen jó kapcsolatom volt a történészekkel, elsősorban Tonk Sándor unokatestvérem révén, de egy kollégiumi szobában lakva, Sipos Gáborral (az Erdélyi Múzeum-Egyesület soros elnökével) és Varga Árpáddal (a szerencsétlen sorsú, de nyomorékon is maradandót alkotó mezőtelegdi fiúval), rajtuk keresztül Vekov Károllyal, szoros barátságban voltunk-va-gyunk. Épp így a matematikusokkal is: Kása Zoltánnal, Körtesi Péterrel (akivel együtt tájfutottunk is), Kovács Pálffy Erzsébettel, Dezső Gáborral és másokkal.

Nagyon jó kapcsolatom épült ki a filológusokkal (Murányi János és Oláh János barátaim révén) is, így volt lehetséges, hogy amikor a 25. éves találkozójukat tartották, úgy hívtak meg rá, mint tényleges kollégát, az évfolyam egyenkénti beszámolóján, Péntek János évfolyamvezetőjük előtt, velem is elszámoltatták az eltelt éveket. Persze, ehhez az is hozzá járult, hogy a Gaál Gábor Irodalmi Kör elmaradhatatlan résztvevője voltam — már az első diák éveim alatt is. Itt ismertem meg még az első időszakban Bodor Pált, aki a felelőse volt a körnek, a mindig jelen levő Aradics Lászlót, Lászlóffy Aladárt és Lászlóffy Csabát, valamint a korosztályom jeleseit: Farkas Árpádot, Király Lászlót, Magyar Lajost, Molnos Lajost, Wellmann Endrét, majd a másodikon Boér Gézát, Györffi Kálmánt, Kozma Máriát, Markó Bélát, Máthé Évát, Mózes Attilát, Soltész Józsefet, Szávai Gézát és s még sok más kiválóságát az erdélyi magyar irodalomnak. Arról nem is beszélve, hogy Kenéz Ferencsel — akivel a középiskolában osztálytársak s jó barátok voltunk (azok maradtunk) — is gyakran összejöttünk. Nagy Erzsébet (Zsi), Nagy Elek (írói álnevé: Méhes György) leánya is e körhöz tartozott, de felsorolni is sok lenne, így csak ízelítőül, abban a korban, számomra a legjelentősebbekről szoltam. Azért említem őket, mivel életszemléletem alakítói voltak. Nyilván, én is próbáltam írogatni, de Németi Rudi és Oláh Jancsi olyan kemény kritikával illették a — belátom — valóban silány fércmunkáimat, hogy végképp lemondtam az „alkotásról”. De megmaradt, megerősödött a vers, a szó szépségének élvezete.

Tanáraim, akik az egyetemen a szakmát átadták, mindegyike jeleskedett valamiben, még ha később, mint kolléga, árnyaltabb is lett az arcélük előttem. Első évben általános tantárgyakat (matematika, fizika,

kémia, állattan, növénytan) mellett csak kevés szaktárgyunk volt: egy bevezető a földtanba (Virgil Ghiurcă [1927–2008] előadásában — ő egyébként mohaállatokkal foglalkozott, de idős korában felhagyta azokat és a drágakövek kutatója lett) és kristálytan (Imreh József [1924–1993] tanította). Ez utóbbinak kedvence voltam, de a vizsgán csak 8-ast adott, aztán hiába kérlelt többször is, hogy menjek jegyet emelni, nem mentem. Talán azért, mert nagyon megrótt, hogy Katona Ádám készített velem egy interjút a helyi lapban (Igazság) a szesszióról (vizsgaidőszak), vizsgákról, vizsgáztatásról, melyben mertem elmondani a véleményemet. IV. éven, geokémiából már tízest kaptam tőle. Később, mint kutató, egy rövid ideig vele egy szobában volt szerencsém dolgozni. Tiszteltem. Sokat beszélgettünk, úgy érzem ma is, őszintén, de éreztem, hogy sok esetben fenntartásai voltak. Csak nemrég értettem meg a háttérét: édesanyja révén móc származása miatt, bizonyos megközelítések bánthatták.<sup>18</sup> 1990 után, társult kezdeményezésemhez, hogy anyanyelvű szakelőadásokat tartsunk magyar hallgatóinknak. Ugyanakkor, közösen fordítottuk magyarra a földtan tankönyvet a XI. osztályosok számára. Sajnálatos módon, 1993-ban, egy rosszul sikerült sebészeti beavatkozásban elhunyt (hú felesége, órákon belül, önszántából követte a sírba). 2004-ben emlékkonferencia rendezésével adóztam emlékének.

Másodéven már csak fizikai kémia maradt az általános tantárgyak közül, elkezdtük az alaposabb földtani tantárgyakat. Általános földtant Marosi Pál ([1925–1989] — Molter Károly író fia) tanította, lelkes hangnemben, de gyenge román tudása révén, sokszor mulatságos elszólásokkal fűszerezve, melyek a diákok ajkán szállóigékké váltak. Szakágát, a vízföldtant is ő tanította nekünk IV. éven. Idén esedékes születésének 90. évfordulóját szintén emlékkonferenciával óhajtjuk megünnepelni. Tanársegéde Crișan Băluța (†) volt. Mikor gyakorlati órán elmagyarázta az irodalmi cédulák használati módját, ráálltam. Az akkori céduláim ma is ott vannak a több mint egymillió között, melyek táramba idővel bekerültek.

Az ásványtant Eugen Stoicovici ([1906–1992] — enyhén elfogult nacionalista, de kiváló szakember) tanította. Rendkívüli emlékezőtehetségével kívülről, behunyt szemmel fújta az ásványok röntgen-diffrakcióinak számszerű jellemzőit. Terepen, a 64 éves (akkor úgy tűnt) öreget csak

<sup>18</sup>Ioan Mărza 2008-ban írt származásáról vaskos önéletrésében: *Povestea vieții mele (confesiuni și schițe de portrete)*, Presa Universitară Clujeană [a cím magyarul: Életem története (vallomások, portrévázlatok)].

lihegve tudtuk követni. Tanársegéde Ioan Bedelea ([1935–] — a zeolitok jó szakembere) volt. V. éven ő tanította nekünk az ércelőkészítést, valamint a bányaművelést. A magyarokkal barátságos volt. Diákkal, tanárral egyaránt, csak a kollektív jogokról, mint az anyanyelvi oktatás — amint 1990 után kiderült –, hallani sem akart.

Gerinctelen őslénytanból Nicolae Şuraru ([1924–2009] — szakmájában kiváló, oktatóként alapos, de kicsit unalmas) volt a mentorunk. Néhány harmadidőszaki rétegtani kérdésben alapvető eredményeket mutatott fel. Később, mikor a karon dolgoztam, emlékezetes vitái voltak a tanszék tudományos előadásain Mészáros Miklóssal. Neki kellett sok mindenben igazat adnom. Valamikor az 1970-es évek végén, mikor tanársegédi állásra versenyvizsgát hirdetett meg, érdeklődésemre, nem sok öröömre, de egyenesen megmondta, reménytelen lenne próbálkoznom, mert ő már kiszemelte a nálam fiatalabb (valóban tehetséges) Ioan Bucurt.

Felesége, Maria Şuraru (született: Kíry [1923–2006] — sváb származású), rendkívül szimpatikus asszony tanított gerinces őslénytanra. A szakmában is hű társa volt férjének. Egy terepgyakorlaton a kezébeadtunk egy kagylókövületet. Örömmel nyugtázta, hogy az egy *Panopea*. Aztán észbe kapva, hogy ez a férje szakterülete, gyorsan hozzáfűzte: „nemde Nicuşor<sup>19</sup>?” Vizsgáján leblokkoltam, előbb egy, majd végül semelyik fontos latin név nem jutott eszembe. Visszaadtam a tételt, kimentem, hogy ősszel jövök. Szinte megijedve csodálkozott. Akárcsak kollégáim, mikor magam után becsuktam az ajtót. Kérdezték, mi történt. Én meg mondtam, hogy nem jutottak eszembe a ..., de abban a pillanatban már soroltam az „elfelejtett dögök” neveit. Férjével együtt, nehéz öregkorban volt része. Nyugdíjba vonulásukat követően, fiukhoz költöztek Temesvárra, aki családjával, röviddel később kivándorolt Németországba. Egy Maderspach emlékünnepe alkalmával találkoztunk. Délután megkeresett a rendezvényen. Nagyon megtisztelve éreztem e miatt magamat. Elpanaszolta szomorú sorsát. A két öreg magára maradva nézett szembe betegséggel és halállal.

Földfelszínalaktant Tövissi József (1927–2015) tanított nekünk. Mérette velünk a kavicsokat hosszába-széltébe, rendületlenül, mint majd én is tettem később diákjaimmal a Sapientián. Utóbb, jó barátságba kerültünk: ő büszke volt rám, mint tanítványára, én meg rá, mint tanáromra. Sajnálom, hogy nem jött össze egy közös dolgozatunk, de mire én odakerültem a szakmával behatóbban foglalkozni, ő már nem volt aktív.

<sup>19</sup>A Nicolae keresztnév kicsinyítőképzős változata.

Abban az időben, minden évben volt egy politikai tantárgyunk, az egyetlen, amit magyarul is hallgathattunk. Ez évben filozófiatörténetet tanított nekünk Szegő Katalin. Előadásai olyan izgalmasak voltak, hogy szájatva hallgattuk. Később, önszántamból, az etika kurzusát is végighallgattam a filológusokkal. De nemcsak ezért szólok róla. Ezeket a tantárgyakat más karok magyar hallgatóival együtt tanultuk. Ekkor a lélektan és gyógypedagógus diákokkal együtt. Így adódott, hogy megismertem első feleségemet.

Endogén közzétanból Treiber János (1913–1975) volt kiváló mesterünk. Nagyon világosan adta elő ezt a nehéz tantárgyat, humorával erősen megspékelve. Szavajárása volt „a jó öreg Rosenbusch” (ez lett a diákneve), meg szakmabeli társait „petrogrófoknak” titulálta. Rengeteg megértés áradt belőle. Terepgyakorlatain is sokat tanulhattunk tőle. Egy kiadásra szánt, de meg nem jelent könyvéhez én készítettem rajzokat, sokszor, hogy határidőre meglegyen, éjszakákon át. Már rákos betegségben szenvedett, mikor utoljára találkoztunk Kolozsvár Főterén, meleg szeretettel hívott, látogassam meg. Elkéstem. Még ma is belém sajdul, hogy elmulasztottam. Halála 25. évfordulóján emlékkonferencia rendezésével próbáltam törleszteni adósságomból. Sajnos, két leánya, közülük a szintén geológus Marika, akit az említett Berner Zsolt vett feleségül, nem tudtak a rendezvényre eljönni. Nyugat-Európában élnek.

Treiber János tanársegéde Lucreția Ghergari ([1932–2012] — akkor Ioan Mârza felesége), egy kitűnő felkészültségű, a gyakorlati órákat nagyszerű pedagógiai érzékkel vezető szakember volt. A Ceaușescu-éra végén, mint prorektor működött. A Iustinian Petrescu által meghirdetett tanszéki kutatói állással kapcsolatban jártam nála (erről még lesz szó), amikor arról panaszkodott nekem suttogva, hogy milyen lehetetlen rendszerben működik. Rákérdeztem, akkor miért vállalja? Azt felelte, mert így még tehet valamit a kolozsvári földtani oktatás érdekében. Sajnos, utolsó találkozásunkkor (már Mészáros Miklós halálát követően) feszült hangulatban váltunk el. Akkor én már idegen voltam a tanszéken. Nem tudom, milyen információk alapján, olyasmivel vádolt, amiben ártatlan vagyok. Mészáros Miklós hagyatékáról volt szó (akinek édesanyja révén első unokatestvérek voltak). Valóban, könyvei egy részét a Bolyai Társaságnak adományozta, melynek akkor én voltam az elnöke, de hogy utólag a lakásán özvegyét zaklattam volna a hagyaték más részei miatt, ez nem volt igaz. Ettől függetlenül, máig tisztelettel gondolok rá.

Földtörténetet és rétegtant harmadéven tanultunk, Mészáros Miklóssal (1927–2000). Rendkívül értelmesen, áttekinthetően találta tantárgyát. Velünk, diákokkal közvetlen volt. Ugyan volt kollégám, aki panaszkodott rá, hogy nem egyenesen viselkedett vele szemben. Én csak azt furcsálltam, hogy ő velünk — azzal a 8 magyar hallgatóval a 24-ből —, mint egykori tanára a Bolyai Tudományegyetemnek, néha magyarul beszélt, ám ha a láthatáron megjelent egy román kollégája, azonnal átfordított a másik nyelvre. Később sok mindent megértettem, de ezekről majd idejében. Két infarktus után, a harmadik álmában érte. Neki is rendeztem emlékkonferenciát. Méltatlanul egyszerű vaskereszt őrzi emlékét a Házsongárdi temetőben.

Azért egy eset erejéig visszatérek rá. Még rajztanár voltam Bihar-diószegen, mikor egy kora nyári napon mosolyogva hívott az egyik emeleti terembe egyik kolléganőm. A terembe érve, látom, tele van selyemhernyó-tenyésztő tálcákkal. Minden évben kiosztottuk az osztályban, s aztán a gubókat begyűjtöttük. Benn volt (velem együtt) a négy VI-os osztályfőnök, és Simon Lajos aligazgató, aki körbemutatva, megkérdezte tőlem, hogy ugye tudom, miről van szó? Én a hernyókra gondolva, határozottan mondtam, hogy igen. Na akkor az elem telt papírt írom alá. Gondolkodás nélkül megírtam. Mikor széles mosollyal Simon aligazgató átvette, akkor tudatta velem, hogy a felvételi kérelmemet írtam alá a Román Kommunista Pártba. Nekem nem esett le, hogy a másik három bent lévő osztályfőnök és Simon aligazgató alkották az iskola pártszervezetének vezető testületét. Simon már sokszor pedzette, hogy be kellene lépnem, én mindig elhárítottam, hogy ehhez én még nem vagyok elég érett. Hát most átvett. Ő azzal akart (mert lehetett) jó pontokat szerezni „fent”, hogy új tagokat toborzott. Persze, azért ez nem volt olyan egyszerű. Nékem néhány előkészítőre kellett volna eljárni, majd egy magasabb fórumon (a községi pártbizottság) konfirmálni, s csak aztán kaphattam volna ünnepélyes keretek között piros könyvecskét. Csakhogy én egy hónap múlva szabadságra mentem, s ősszel már egyetemistaként, felmondtam a tanári állásomat. Azt hittem, ezzel a pártügy le is van zárva. Hát nem így volt, mert novemberben hívtak a kari titkárságra, ahol átadták se szó se beszéd, a képzés és konfirmálás nélkül nekem postán küldött párttagsági könyvemet. Letagadni sem tudtam, mert túl hivatalosan kaptam meg. Lettem így, légy a tejben. Eljártam a gyűlésekre, fizettem a tagdíjat, s ennyi. Azonban 1970 nyarán, mikor Marosi Pál és Treiber János tanárainkkal a Keleti-Kárpátokban nyári gyakorlaton voltunk, Gyergyószentmiklóson egy líceumi szálláson elolvas-



tam az újságban Ceaușescunak akkor megjelent „mamaiai téziseit”. Ez volt a maoista Kína gyakorlatának romániai bevezetése, az elzárkózás a világtól. Kivert a hideg. 40 fokos lázam lett. Egy nap terepet veszítettem. Majd jött az ősz, s az első pártgyűlésre meghívót kaptam. Mészáros Miklós, aki abban az időben sokat célozgatva előttem, hogy egyetemi pálya is várhat rám, a gyűlés előtt szólott, hogy azon föltétlen szólaljak fel. Nem tudtam, mi van a napirenden (nem is érdekelt). Ott derült ki, hogy nagy felhajtással, nyitott gyűlésen (a kar legnagyobb amfiteátruma színültig megtelt), a mamaiai téziseket „vitatják meg”. Émelygés kerülgetett, mikor általam tisztelt emberek szolgálalkúen ontották magukból pléhnyelven a dicsőhimnuszokat. Na, gondoltam, azt várhatják, hogy én itt felszólaljak. Demeter János prorektor, Nagy Országgyűlési képviselő elnökölt. A széles elnöki asztal mögött ott ült Mészáros Miklós is, ő írta a szólásra jelentkezők listáját. A hosszúra nyúló értekezletet egy szünettel lazították. Amikor Demeter a szünetet bejelentette, tán túl buzgón, elsőik közt felemelkedtem helyemről. Mészáros Miklós valószínűleg ezt jelentkezésnek értelmezte, mert egyszer a szünet után Demeter szót adott nekem is. Én csodálkozva felálltam, s mondtam, hogy nem kértem szót, de ha már adtak, engedjék meg, hogy a kételyeknek is hangot adjak. Vajon nem lesz-e negatív hatással ez a nemzeti befeledés az ország megítélésére? Demeter János kézzel-lábbal intett, s magyarul mondta, üljek le. Erre azt válaszoltam, még nem fejeztem be a mondanivalómat. Végül leültem. Taps helyett néma csend. Gyűlés után Mészáros a teremből az udvarra kimenet rám rivallt: „Wanek, maga hülye”. Többet szó nem esett egyetemi karrieréről. A történethez tartozik, hogy amint bekerültem, nem hivatalosan, úgy kerültem ki 1986-ban, szintén nem hivatalosan a Román Kommunista Pártból. Ugyanis, annak a szervezetnek megszűnte előtt négy évvel, „elfelejtettek” többé pártgyűlésre hívni, tagdíjat kérni tőlem, vagy az évi „gyónásra” idézni. Nem rúgtak ki, nem akartak látványos perpatvart, de rólam megfedkeztek. Főnököm pedig az Árokalji Kutatóközpontban, 1988-ban, a kari párttitkár előtt, nem hivatalos beszélgetéskor, indulatosan „társadalmi veszélyforrásnak” nevezett. Nem tartottam magamat forradalmárnak, de lehet, hogy az ő szempontjából, igaza volt.

De térjek vissza tanárainhoz. Az üledékes közettant Aurica Trif tanította. Az az anyag még köszönőviszonyban sem volt a mai üledékes földtannal. A karbonátos kőzetek vizsgálatával is alig-alig foglalkozott, annak modern terminológiáját sem tanultuk. Egyszerű, keveset mondó ismerethalmaz volt, de erről nem az oktató tehetett. Ő egy szeretetre méltó ember volt.

Negyedéven tanultuk az ércteleptant Ioan Mârzaval (1930–). Erős éntudatú, de mindig barátságra s emberi keretek között igazságosságra törekvőnek ismertem. A mesterségét alapos felkészültséggel tanította. Egy életem át, egyszer sem tapasztaltam, hogy — akár a velem szembeni bántó eljárásokkor — az elfoglaltak oldalára állt volna. Egyszer büntetett engem, még diákkoromban. Egy terepgyakorlaton, harmadidőszaki bitumenes mészkőben (üledékes cölesztin-telep közelében) egy nagyon szép, mandulás kénlencséket tartalmazó mintapéldányra akadtam. Megmutattam neki, rögtön elkérte, de én azt mondtam, én találtam meg, megtartom. Az autóbuszon hazamenet a még névlegesen felesége (Lucreția Gherghari) mellém ült, s kérte, adjam oda a férjének a talált stufát, mert ilyen ügyben bosszúálló. Nem ezért, de látva mennyire ragaszkodik hozzá, a buszról kiszállva az egyetem előtt, odaadtam neki. Láttam, hogy örült. Első alkalommal, mikor megfelelő illusztrációnak bizonyult az előadásához, be is hozta órára, rám is sandítva, hogy no lám, jó helyre került. De vizsgán, szerintem sokkal jobbat feleltem, mint kapott jegyem (8 — az utolsó három tanulmányi évemben ez volt a leggyengébb osztályzatom).

Románia regionális földtana volt az egyik legnehezebb tantárgyunk. Valeria Marincaș (1920–1974) tantárgya volt. Előadása nagyon átlátható volt, kitérői néha megtévesztettek, de utólag olvasva az órán írt jegyzeteit, minden nagyon pontosan összeállt. Azért is néztem fel rá, mert szünetben, ha egy diák megszólította (lett légyen románul), ő következetesen mindig annak anyanyelvén válaszolt, legyen az magyar vagy német is. Természetesen, a kép mindig, mindenkiről árnyaltabb. Iosif Viemann barlangkutató a rendszerváltás után tette közzé dokumentáltan, hogy a securitáté kollaboránsa volt, s kapcsolatát, mint az ötvenes években magas párttiszséget is betöltő, nem mindig — finoman szólva — emberbaráti célokra használta fel. Kerek emberi arculatához azonban hozzátartoznak a fennebb elmondott vonásai is. Végzésünk után egy évvel a század gyilkosa, a rák vitte el.

A szénhidrogén- és sóteleptant Aurel Dușă (1928–?) tanította. Szegény elég süket volt, ezért Beethovennek neveztük. Az óráján még rádiót is hallgattak a szemtelenebbek. Nem hallotta, de vizsgán a szájmozgásról jól olvasott (legendás esetek igazolják). Vizsgálja előtt tájfutó versenyre mentem a Zaránd-hegységbe. Az autóbuszon, hazajövet próbáltam szerencsétlenkedve ismerkedni kurzusával. Be voltam gyulladva, mert nem éreztem magamat felkészültnek. Szerencsém volt, olyan tételt húztam, ami a többi tantárgy anyagából levezethető volt. Elismerően bólogtatt, s beírta a tízest.

Nem úgy ment ám Fuchs Herman ([1915–1996] — ő is szász származású magyar ember volt) vizsgáján. Legkedvesebb tanárom, legszeretettebb tantárgyamat, a parányóslénytant tanította. Halk szavú, precíz ember volt. Vizsgálja előtt éppen ki voltam borulva szerelemből kifolyólag, s egy kocsmában ittam, nem akartam ilyen állapotban, ráadásul felkészületlenül vizsgára menni hozzá. Oláh János barátom talált rám koradélután, hogy Fuchs Herman égen-földön kerestet (világos, ha még a filológusok is tudják!), s vár engemet vizsgára. Égett a képeken a bőr, nem tehettem, hogy ne menjek el. Valóban ott ült egyedül a teremben, s rám várt. Pusztultam el szégyenemben. Mentegetőzni akartam, de csendesen, ellentmondást nem tűrő gesztussal mutatott a tételekre. Hát húztam egyet. Teljesen felkészületlennek éreztem magamat. Hebegtem-habogtam, ő minduntalan kijavított. Mikroszkóp elé ültetett, de abban az állapotban a kép is összerosódott a szemem előtt. Szerencsétlenkedtem. Végül (szokása szerint), haját hátrasimította, majd az előtte levő papírokat rendezte össze kezével, s azt mondta (négyszemközt lévén, magyarul folyt az egész): „Wanek, én régen nem adtam senkinek tízest, magának azt akartam, de ez csak kilences.” Azt hittem, megnyílik a föld alattam, s elsüllyedek, hiszen úgy éreztem, még hatost sem érdemelek. Ma is zavar. De végtelen szeretettel őrzöm magamban ennek az elkötelezett, pontos és következő, tiszta embernek az emlékét. A Bolyai Tudományegyetem földtanoktatásáról írt cikkemben már szóltam róla, a HUNGEO-n<sup>20</sup> is beszéltem tudománynépszerűsítő munkásságáról, emlékkonferenciát is rendeztem tiszteletére, de még adós vagyok munkásságának egy alapos elemzésével.

Műszaki földtant Ion Mureşan (1934–2012) tanított. Tízre vizsgáztam nála is, de nem felejthette el, hogy egy gyakorlati órán szembesítettem egy szemet szűrő szakmai tévedésével (hasonló az államvizsga-dolgozatom megvédésekor is történt). Később kapcsolatunk nagyon terhelőn alakult, de erről később.

A gyakorlati földtani kutatást és feltárást Octav Clichici (1926–2007) tanította. Akkoriban védte meg doktori dolgozatát, de nekünk — valószínűleg szürke tantárgya miatt — nem tűnt különleges szakembernek, de emberként, már akkor felismertem rendkívüli jóindulatát (évfolyamvezetőnk volt, én pedig évfolyamfelelős, így a hiányzások igazolását együtt intéztük), ugyanakkor teljes mentességét a nemzeti elfogultságtól. E különösen pozitív jellemvonását később számtalanszor bizonyí-

<sup>20</sup>Magyar Földtudományi Szakemberek Világtalálkozója 2008.

totta előttem. Még sok szó lesz róla. Egy esetet kiemelnék. 1990 márciusában, amikor tombolt Erdélyben a magyargyűlölet, a Vatra ultranacionalista szervezet (melynek központja a Földtan Tanszék volt, hiszen megalapítói és országos vezetői: Iustinian Petrescu és Adrian Moțiu voltak), s már mindenki előtt nyilvánvaló volt, hogy a Bolyai Tudományegyetem viszszaállításának híve vagyok, egy reggel az őslénytan folyosójának bejárata előtt beszélgettünk Octav Clichici tanár úrral. Mikor megjelent Eugen Nicorici, mint egykori tanáromat és államvizsgadolgozat-vezetőmet kellő tisztelettel üdvözöltem. Ők ketten egyszerűen köszöntötték egymást, hanem Clichici, mikor Nicorici elhaladt mellettünk, hangosan, hogy ő is hallja, megjegyezte: „Légy óvatos, ez az ember várás”.<sup>21</sup> A képhez hozzátartozik, hogy korábban, ketten, párhuzamosan dolgoztak doktori tézisükön, a Szilágysági-medence neogén rétegtanán, területileg kettéosztva azt. Igaz, Nicorici haladóbb rétegtani szemléletben.

Octav Clichici tanársegéde Ioan Dragoș (+) volt. Barátságos, jóindulatú ember, aki utolsó éven rendezett egy néhány napos tanulmányi kirándulást nekünk, amelyiknek a záró fénypontja a Nagy-Küküllő melletti szülőfalujának, Egrestőnek a meglátogatása volt. Vegyes falu, melyben gondosan a magyar fiúkat magyar családnál — ahol szép lányok teremtek — szállásolta el. Gondoskodott esti bálról, borvidék lévén, jó minőségű, kellő mennyiségű borról. Ki ne érezte volna ott jól magát?

Eugen Nicorici (1928–2007) tanította az őskörnyezettant. Szakmailag felnéztem rá, ő vezette az államvizsgadolgozatomat. Amikor a Kar alkalmazottja lettem, egy ideig ő osztotta meg a munkaszobáját velem, míg Iustinian Petrescu más elképzelésével közbe nem lépett. Sokat tudnék mesélni alapvetően jó szakmai kapcsolatunkról, talán nem minden olvasó számára közérthetően.

Iustinian Petrescu ([1941–2008] — szélsőséges nacionalista, később a Vatra szervezet egyik megalapítója és alelnöke volt) tanított ősnövénytant és palinológiát. Sajnos velem szemben soha nem volt egyenes. De nem tagadhatom szakmai érdemeit, bár előrehaladásában is gyakran járt (hasonlóan, mint velem szemben) nem ortodox utakon. Még lesz róla szó, most csak azt az esetet mondom el, hogy dékán korában, amikor egyenes ágú felettesem is volt, megkért egy szerződéses munkában, hogy a kagylósrákokat határozzam meg. Ilyen szerződések fedezték kutatócsoportunk

<sup>21</sup>Nyilván, románul. Eredetiben: „Fii atent, acest om este vatrîst.” (vatra = otthon, tűzhely, kemence)

létét. Nyilván elvállaltam, elvégeztem időben. Év végén, be kellett írásban számoljunk, melyik szerződésben, milyen arányban dolgoztunk, illetve, mennyi anyagi fedezettel járultunk hozzá a csoportunk fenntartásához. Így, megkerestem, adja meg a szerződés adatait. Nyersen, a tanszék laboránsnőjéhez küldött, hogy ő majd megmondja. Elmentem hozzá, elővet-tük az ominózus szerződést, melynek munkacsoportjában hiába kerestük a nevemet. Csak leadott eredményeim szerepeltek abban. Petrescu elé álltam, és tisztelettudón elmondtam, mit találtunk. Ismételten nyers válasza az volt: „Amennyi ott szerepel, annyi a részesedése”.

Adrian Moşiu ([1930–2004] a Vatra egyik megalapítója, vezére, majd az utódpart, a PUNR<sup>22</sup> véres szájú szenátora, a Petre Roman vezette kormány államtitkára volt) nekünk geofizikát tanított. Annakidején, szeretttük. Közvetlen volt velünk. Mikor kántálni voltunk nála, édesanyjával is találkozhattam, aki magyar anyanyelvű, zsidó asszony volt. Amikor a kar alkalmazásába kerültem, ő volt a kezdeményezője egy házi vitának a globális tektonikáról (elképesztő ellenállásra talált ez az elmélet a tanári kar majdnem minden tagja részéről). Ő biztosította nekem az első részvételemet szerződéses kutatásban. Jó véleményem róla csak 1989 decembere után változott meg, de erről még szólok.

Egy rendkívüli emberről, Gábos Lajosról (1927–1988) kell még írnom, aki ugyan minket nem tanított, mindössze első év után építőtáborba kísért el minket a magyar határ melletti Toronyára, ahol két héten át csatornát ástunk, hidat építettünk. Halk szavú, barátságos ember volt. Attól kezdve, végig figyelemmel kísérte tanulmányi előmenetelünket, végzés után is számon tartotta sorsunkat. Amikor a karra kerültem, a lehető legjobb viszonyban voltunk. Ocsmányul megalázta a tanszékvezető Ion Mureşan, azzal, hogy mindig más tantárgy szemináriumát, vagy gyakorlatát szóta rá. Amikor rétegtannal foglalkozott, a következő évben a kristálytan gyakorlatokkal bízta meg. Amikor a matematika földtani alkalmazására szorította, két év alatt pontra téve magát az új területen, Románia regionális földtanával lepte meg.

Az államvizsga-dolgozatom témáját korán választottam. Már tudtam, jó korán rákészülni. Másodévesen, a felsőbb évesekhez fordultam, javasoljanak olyan témát, ami Nagyvárad környékéhez kötődne, mert akkor még a bátyám is messze volt Édesanyámtól, és úgy gondoltam, amíg lehet, legyek a

---

<sup>22</sup>Román Nemzeti Egységpárt, melynek elnöke ez időben (1992–1997) a hírhedt Gheorghe Funar volt.

közelében. Kovács Pálffy Péter azt mondta, hogy ott más, mint pannóniai képződmények, a felszínen nincsenek, kemény dió, mely csak „ostracodákkal” oldható meg. Ekkor hallottam a kagylósrákokról először. Na, ez tetszett. Nicorici tanár urat nevesítették, aki a pannóniai képződményekben járatos. Hozzá fordultam. Így lett témám a Réz-hegység déli lábánál elterülő neogén rétegek tanulmányozása. Már harmadév végén, Berecz Lacival (aki később szintén geológiára iratkozott) egy hetet barangoltunk a dombokon, feltárások és kövületek után kutatva, Nagyváradtól Mezőtelelgdig. Eleinte nem sok sikerrel, de utolsó nap Örvénd határában kövületekre leltünk, sőt, az első onnan kimosott mintában már szabad szemmel is felfedezhettem a nagyobb kagylósrákokat. Óriási volt az örömöm.

Negyedév után egy hónapot fizetett az egyetem az államvizsga-dolgozat terpi megalapozására. Kétszer annyit töltöttem a Réz-hegység előterében. Utolsó évben lázasan dolgoztam fel a begyűjtött anyagot. Volt nap, hogy késő este eszméltem rá, hogy reggelizni, ebédelni sem mentem a menzára, de már a vacsorát is lekéstem. Mégis, a leadási határidő reggelén vittem ölben a dolgozatot beköttetni, s még ragadt a borító az enyvtől, mikor délben, az utolsó pillanatban leadtam. A védelem simán ment, egyedül Ion Mureșan tett fel fogas kérdést, ami azonban csak egy epizód jellegű részletre (zeolittartalmú tufák) vonatkozott, de kívágtam magamat, sőt ő került nehéz helyzetbe. Legnagyobb elismerésnek azt tartom, hogy miután a dolgozatom a tanszék könyvtárába került, Răzvan Givulescu ([1920–2007] — híres paleobotanikus, akkor a Nagybányai Egyetemen oktatott), aki korábban részleteiben kutatta azt a területet, első nap kikérte, végig olvasta, majd elismerően gratulált a dolgozatomhoz.

1973 nyara, újabb út Bukarestbe, újabb kihelyezés. Regénybe illő fordulatokkal, mivel országos szinten is másodiknak választhattam, erős szélben álltam, hogy az egyetlen fővárosi kutatói állást nehogy elvigyem a bukaresti elől. Mészáros volt velünk, ő azt ajánlotta, válasszam a Kolozsvári Földtani Kutató és Feltáró Vállalatot<sup>23</sup>, aztán majd még alakulhat.

### Geológusi pályámon

Nyári két hónap, hegyekben, barátokkal, majd szeptember 1-én, jelentkeztem az új munkahelyemen. Az intézet igazgatója, az akkor kötelező

<sup>23</sup>Întreprinderea de Prospectiuni și Explorări Geologice – rövidítve: IPEG. Az ilyen jellegű intézmények Erdélyt: Csíkszereda, Nagybánya, Kolozsvár, Déva és Karánsebes központokkal fedték le. Minden nyersanyag, kivéve a radioaktív elemeket, gyakorlati kutatásával és kitermelésre való feltárásával foglalkoztak.

munkásévre<sup>24</sup>, a Szabó Sámuel vezette, Belényesi Részleghez küldött, Kiskohra. Nagyon jó társaságba kerültem: Tiszay János egy évvel előttem végzett, már „prospektor” volt, azaz, geológiai térképezést végzett. Vele, és volt középiskolás osztálytársam, Simó György geotechnikussal (sajnos, már több mint tíz éve halott) együtt voltunk. Egy szobát béreltünk (alig 300 méterre az eljövetelem után egy évvel berobbantott, azóta híressé vált Medve-barlangtól). Nagyon szép időszak volt, annak ellenére, hogy télen a mosdóvíz is befagyott a szobában, nagyon jól éreztük magunkat egymás társaságában. Az ugratásokból, viccelődésekből soha ki nem fogytunk. János (mi Jónásnak neveztük az egyetem óta) nem egyszerű kőhordónak minősített, hanem kollégának. A Zsulesti-bányához is csak mutatóba jártam fel, csillét keveset toszogattam. Teherautóval jártunk fel a célterep magasabb zónájába (a Rozsda-szakadék és a Bak-hát környékére sokszor lélegzetállító utakon), hogy onnan lefele járjuk be a hegyeket a Szegyesteli-szurdok, vagy a Zsulesti-völgy felé, vagy fordítva, gyalog felfele, s autóval lefele. Bauxit és banatitokhoz kötődő színesfém-ércesedések után kutattunk.

A Belényesen töltött napok is kellemes emléküek. Ám, valakiknek szemet szúrhatott ez a jókedvű bozgor<sup>25</sup> társaság, mert tavasszal szétrobantottak minket. Előbb Tiszay kapta meglepetésszerűen kézhez a végzést, hogy Járabányára helyezték át, majd alig két hét múlva én; nekem az Óradnai Részleghez szólt az ukáz, továbbra is kőhordó minőségben. Lucian Bucin (†) előttem két évvel végzett kolléga mellé. Hát ő nem Tiszay János módjára kezelte, hanem ahol tudott ott alázott meg, igaztalan állításokkal akarván bizonyítani szakmai felsőbbrendűségét. Igaz, a vége felé (amikor már unhatta), rám bízta a térképet, menjek egyedül terepre.

Volt azért ennek az időszaknak is szépsége, hogy feledtesse a rosszat. A Radnai-havasok keleti oldalán, a Rotunda-hágó környékén terepeztünk. Gyönyörű vidék! Volt néhány medvekaland is, de mindent simán megúsztam.

A terepjárónk sofőre Rab Pista volt, aki magyarságára nagyon büszke volt, de beszélni e nyelven egy mondat erejéig sem tudott. Egy családnál béreltem szobát. Történetesen Tersánszky nevűek voltak. Tőlük tudtam meg, hogy Tersánszky Józsi Jenő író az idősebb generáció férfitagjának a nagybátyja volt. Ők csak törték a románt. A nálam úgy tíz évvel idősebb

<sup>24</sup> Abban az időben, a felsőoktatásban végzeteket, akik nem tanári pályára mentek, egy évig szakképzetlen munkásként alkalmazták, hogy „tanulják meg a fizikai munka nehézségeit”. Így én, kőhordó és csilietoló minőségben lettem felvéve egy évre.

<sup>25</sup> Szláv eredetű szó, jelentése: hazátlan. Ezzel a kifejezéssel bélyegzik a mássággal szemben türelmetlen románok a magyar honfitársaikat.

középgeneráció tagjai a két nyelvet egyaránt jól beszélték, de a gyerekek már csak románul tudtak. Keresztes László számellenőr kollégánk a gyermekét Bethlenbe kellett első osztályba írassa, a Nagy-Szamoson 65 kilométerrel lejjebb, hogy magyarul tanulhasson, pedig nem sokkal korábban még magyar középiskolája is volt a városnak.

Itt találkoztam ellenpéldával, Mihai Cherecheşsel, aki geológusból lett festőművész.

A téli hónapokat a térképezők Kolozsvárt töltötték, a nyári munka jelentését megírni, s tervezni a következő évre. A Radnai-havasokból a hó, szeptember 10. táján mindig lezavart, s csak május legvégén, vagy június elején lehetett újból fent dolgozni. Szeptemberben én is megkaptam a térképező geológus kinevezésemet, egyúttal áttettek a Radnai-havasok nyugati zónájába, a Rebra-völgy legfelső részére, a Guset-völgybe, metamorf mészkövekhez kötődő cink-ólom-ércesedéseket nyomozni. Így, ezt a telet már Kolozsvárt töltöttem. Lelkiismeretesen készültem, s a korábbi irodalmat alaposan átrágtam. Egyre inkább gyanús lett nekem e hegység takaróredős elmélete. Aztán a következő évben, mikor éppen egy olyan részt térképeztem, mely Hans Georg Kräutner valamennyi megjelent tektonikai térképén másutt szereplő takaróredő-frontal volt értelmezve, a gyanúm megerősödött. Ma is azt vallom, hogy ott természetes egymásutániságból találhatók a mezo-„epi”-mezozónás összletek, nem tektonikai egymásfelettségben, hanem a szubdukciókkal összefüggő metamorf átalakulások történetiségében keresendő okok miatt. (Ezekhez kötöm a — hidrotermás jelleghez hasonlító, de regionális léptékű — ércesedések eredetét is. Korzsinszkyvel vallom, hogy a metamorfizmus nem más, mint grandiózus léptékű hidrotermás metasztatizmus. Természetesnek tartom a milonitok jelenlétét is, hiszen a metamorf zónák mélységében nem töréses, hanem plasztikus minden elmozdulás). Ezt már csak utólag, mikor új munkahelyemen voltam, közölhettem — részben, Kräutner és hívei messzemenő ellenszenvét váltva ki. Igaz, egy gyergyószentmiklósi szimpóziumon a közönség engem tapsolt meg elméletemmel, a következőn pedig Emil Constantinescu ásványtanász (a későbbi államelnök) védte meg álláspontomat, a tekintélytiszteletet kikövetelő ellenvéleménnyel szemben. (Később ugyan, Nagyváradon [ahol édesapja, Theodor 1944-ben meghalt], Kräutnerrel majdnem baráti viszonyba melegedtünk, de elvei tekintetében sem ő, sem én nem engedtünk a huszonegyből.)

Közben 1974-ben megnősültem, feleségem a nehezen elért Szabó Enikő gyógypedagógus (akit Szegő Katalin filozófiatörténet kurzusán ismertem



meg) lett. A következő évben megszületett első gyermekem is, Andrea. E házasságnak az volt a fő keresztje, hogy egyetemi kihelyezés után léptünk frigre, így az akkori törvények értelmében (amit elsősorban az értelmiségi magyarok esetében tartottak szigorúan be), nem tudtunk hivatalosan egy helyre kerülni. A feleségem nem kaphatott kolozsvári letelepedési engedélyt, mert nem volt ott munkahelye. De munkahelyet azért nem kaphatott, mert személyazonossági igazolványa nem szólt Kolozsvárra. Így ő legtöbbször Felső-Háromszéken (Lemhény faluban) tartózkodott, én hol a hegyekben, hol Kolozsvárt. Első lépésként azt tartottam szükségesnek, hogy Kolozsvárt ne barátok jólelkúségéből, és ne albérletben lakjunk, hanem saját fészekben. Akkor kétféleképpen lehetett lakáshoz jutni: vagy vásároltad, vagy a munkahelyen keresztül kaptál állami lakást. Az első lehetetlen volt. 1975-ben elmentem hát intézményünk igazgatójához, s azt mondtam, vagy kapok egy hónapon belül lakást, vagy a munkahelyemet felmondom. Két hét múlva kezembem volt a lakáskulcs. Igaz, két szoba összkomfort, összesen húsz és fél négyzetméteren (!), gyakorlatilag tehát egy betonlyuk, de akkor megtölteni sem volt mivel: egy kihúzhatós, alumínium-vázás tábori ággyal, és egy bőrrönddel költöztem be.

### **Második lelki kudarcélményem**

1976 nyarának egy hétvégéjén, mikor hazautaztam Kolozsvárra, történetesen a feleségem is ott volt, elfogott egy kegyetlen hastáji fájdalom. Orvoshoz fordultam, csak azt tudták megállapítani, hogy igen magas a fehérvérsejt-számom, de a többi tünet nem volt semmire sem jellemző. Este azt mondták, vagy felvágunk saját felelősségemre, vagy a reggelt nem élem meg. Aláírtam a beleegyezési nyilatkozatot, s vaktában felvágtak. A májam mögött akadtak egy gennyes, teljesen rendkívüli helyzetben lévő, vakbélnek minősített nyúlványra, pattanásig feszülten elgennyesedve (ma úgy vélem, hogy divertikulitisz volt, amit évtizedekkel később állapítottak meg, bél-szondázással). Megúsztam, de egy hónap betegszabadságra írtak ki.

Ez alatt, azoknak a munkásoknak, akik nekem ástak kutatóárokot és gödröket, két kollégám adott munkát az általam feldolgozás alatt álló területen. Mikor visszatértem, Keresztes László jelezte a vezetőségnek, hogy lehetetlenül nagy fizetéseket számoltak ki a munkásaimnak<sup>26</sup> arra a hónapra, mikor hiányoztam. Kiszállt egy belső ellenőrző brigád. Velük

<sup>26</sup> Az idénymunkásokat a geológus által felmért: kiásott kőzetmennyiség és annak keménység-foka alapján megállapított összeggel fizették.

mentem terepre. Kiderült, hogy tizedannyi munkát sem végeztek el, mint amennyit számláztak, méghozzá azt is teljesen fölöslegesen, semmitmondó helyen, gyakorlatilag bármilyen célravezető eredmény nélkül. (Utóbb értesültem arról, hogy a két kolléga megegyezett a munkásokkal, hogy amennyiben felülbérezik, a többletpénzből nekik is juttatnak. A munkások szorgosan töltötték is a pálinkát, míg a bért számolták.) A terepi ellenőrzést követően, Óradnára mentünk, jegyzőkönyvet vétenni. Azt mondták, mindenkit egyenként hívatnak, hogy nyilatkozatot tegyen. Én vártam soromra, hol egyik, hol másik irodában. Három órákor szólt a két kollégám, hogy letelt a munkaidő, mehetünk haza. Én mondtam, hogy engem még nem hívtak nyilatkozatot tenni. Erre azt mondták: „Neked nem kell, mert világos, hogy ártatlan vagy, mert nem voltál akkor jelen, amikor a dolog történt”. Ezt könnyen elfogadtam.

Egyik nap, amikor Kolozsvárt tartózkodtunk, a két kolléga és mások, kedélyesen hívtak, menjünk haza, letelt a munkaidő, ránk fér egy sör. A kapunál csak egyesével lehetett kimenni, így én közbetorlódtam. Az előttem lévő kollégák elé tolt a kapus egy papírt, aláírni. Ők nevetgélve, beszélgetve aláírták, de mikor elém is odatolta a kapus, megkérdeztem: ez mi? Az előttem haladó magyar kolléga (az egyik a kettő közül), aki családjával is járt ismételten nálam, jó barátoknak tudtam, azt mondta: „Formaság: tudomásul vétele annak, hogy lezajlott az a bizonyos kivizsgálás”. Mondtam, akkor álljunk meg, mert emlékeztem, hogy Bihardiószezen hogy jártam az olvasatlan dokumentum aláírásával. Erre kórusban mondták nekem elől-hátul, mit akadákoskodok? Formaság. Ne zárjam el a kijáratot. Aláírtam.

Egy hónapra rá, a Földtani Iroda főnöke jelenlétemben egy dosszié anyagát forgatta, majd nevetve rám kérdezett, hogy tényleg 40 000 lejjel megrövidítettem az államot? Már ingerülten kérdeztem: ezt honnan veszi? Azt mondta: „Itt áll fehéren-feketén”. Kértem, mutassa meg. Megtagadta, mondván: „Ezt te már aláírtad, kérd a személyzeti osztályon.” A személyzeti osztály főnöke kérésemet nevetve tagadta meg, hogy nincsen nála.

Lelki beteg lettem. Egy újabb hónapra szabadságoltak. Mikor újból bementem az intézetbe, egyenesen a személyzeti osztály főnökéhez mentem. Most készségesen ideadta a dossziét, de számozott lapjai közül mindjárt a hármas, ami az én nyilatkozatomnak volt titulálva, és még jó néhány, hiányzott. Amit találtam, az az volt, hogy a belső ellenőrzés egyedül engemet tart hibásnak, egyelőre az ügyet zárolják, de a következő botlásomkor előveszik. Kértem az 3. számú mellékletet, az állítólagos nyilatkozatomat. Kerek perec megtagadta. Erre azt mondtam, beperelem őket

okirat-hamisítással, és a kézjegy hamisításával, mivel én nyilatkozatot nem írtam, és nem írtam alá. Kifejezetten szemtelen arccal nézett az enyémbé, s cinikusan azt mondta: lehet, de akkor ők is feljelentenek az állam 40 000 lejes megkárosításával, és nincs kibúvóm, mert ott van a 2. számú dokumentumon a hiteles aláírásom, hogy elismertem, legkevesebb 4 év börtönbüntetés jár érte.

Ami fáj, hogy az egyik csőbehúzó magyar volt. Hamarosan kíváncsiorolt családotól. A másik, akinek még sok szélhámosságáról tudok, ma több száz férőhelyes szálloda tulajdonosa a Radnai-havasok lábánál.

Nyilván, nem volt tovább maradásom annál az intézménynél. Szerencsére, találkoztam Octav Clichici tanárral, akinek az ügyet elmesélve, azt mondta, hogy a Babeş–Bolyai Tudományegyetem Biológia–Földrajz–Földtan Karának Ároklján lévő Kutatóközpontjáról épp most távozott Ion Chintoan kagylósrák-kutató a Besztercei Városi Múzeumhoz. Diákkoromban jártunk ott, Chintoant is ismertem, hiszen a kagylósrákokkal foglalkozva az államvizsga-dolgozat írásakor, Nicorici, a témavezetőm, megismertetett vele. Clichici azt mondta, adjam be a kérelmemet a versenyvizsgára, de előtte menjek el beszélni Dumitru Roşca állatélettan-tanárrhoz, a kutatóközpont igazgatójához. Elmentem hozzá, már tudott rólam. A hivatalos közlönyben megjelentetett álláshirdetésre, csak én jelentkeztem (kagylósrák-kutatással akkor se sokan foglalkoztak az országban). Ennek ellenére, felkészülten mentem el a vizsgára, ahol a Földtan Tanszéket Octav Clichici képviselte. Nem nehéz következtetni, felvettek.

### **Egyetemi kutatóként**

A karnak (nem a tanszékeknek) alárendelt intézmény Beszterce megyében, a Sajó folyó partján állt. Ároklja egykoron szász település volt, mikor odakerültem, még néhányan ott éltek, de pár év után csak egy öregasszony maradt, a többi kivándorolt Németországba. A kutatóközpont (ma vitatom magamban, hogy ezt a címet megérdemelte-e) az ottani Bethlenkastélyba volt berendezkedve. Öten voltunk kollégák: egy földrajzos (Pavel Gălan), egy rovartanász (Pante Gherghel †), egy növénytanász (Osváth Tibor †), egy mezőgazdász (Liviu Floca †) és én. Laboránsunk nem volt, minden kulimunkát magunknak kellett elvégeznünk. Elődeim között ott volt nemcsak Ion Chintoan, hanem az ifjabb Szabó T. Attila (a nyelvész fia, botanikus), és mások is. Eleinte nagyon megtisztelve éreztem ott magamat. A főnököm azt mondta, hogy amikor olyan munkánk van, amihez ott nincs felszerelés (gyakorlatilag semmi nem volt: nekem például csak egy

gyenge binokuláris), vagy irodalmi tájékozódásra van szükségünk, Kolozsvárt, a szaktanszéken dolgozhatunk. Így kaptam egy asztalt és mikroszkópot a Földtan Tanszéken, Eugen Nicorici szobájában. Adrian Moşiu akkor kötött egy nagyszabású szerződést Verespatak gazdaságosságának felmérésére. Felajánlotta, hogy bevesz a szerződésbe. Bár nem kagylósrakokról volt szó, elvállaltam. 1977 őszén majdnem egy hónapon át, gyűjtöttem a geokémiai mintákat terepen, majd télen rajzoltam az elemeloszlási térképeket. Később, eredményeink két részletben jelentek meg. Ma már nem tartom sokra azokat a dolgozatokat. Amíg ezeken dolgoztam, Iustinian Petrescu indokoltabbnak tartotta, hogy az ásványtani folyosó egyik szobájába kerüljek az őslénytaniról. Így kerültem Imreh József mellé.

Ebben az évben (1977) jelent meg nyomtatásban az első tanulmányom, a Nagyvárad környéki Fugyi határában, Emődi János barátommal gyűjtött anyagot dolgoztam fel (Szontagh Tamás nyomdokain indultunk el, szarmata cerithiumos rétegeket kerestünk, de melanopsisos pannóniai üledékekre akadunk — bár ezt előre sejtettem, azért indultunk el). Amikor évekkel később Müller Pál érdeklődött (hogyhogy nem, Emődi Jánosnál) a munka és szerzője iránt, rendkívül megtisztelve éreztem magamat. Később, az 1990-es években, alkalmam volt vele együtt mintázni a Balaton menti Fehér-part pannóniai üledékeit, de a sors úgy hozta, hogy azokat már nem sikerült feldolgoznom. Ehhez is elérünk majd.

A Földtan Tanszéken nem volt rózsás a helyzetem. Oda kerülve, a tanszékvezető szerepe nélkül (Ion Mureşan), úgy tartottam ildomosnak, hogy tisztelettel lejelentkezzek nála. Egy nap bekopogtam irodájába, ahol udvarias köszöntésemet sem fogadta. Az íróasztala mellett elmondta, hogy számomra nagy megtiszteltetés egykori tanárain társaságában dolgozni. Mikor ezt elmondtam, akkor emelte fel a fejét, de csak ennyire: „Eddig földtannal foglalkozhattál, mostantól fogva, kezeskedem arról, hogy nem fogsz tudni.” Ennyi fért bele a szeretetteljes fogadtatásba, úgyhogy, amikor a Moşiuval való együttműködésem befejeződött, üzenetben tudatta velem, hogy a tanszéken nincs mit keresnem, mert én nem vagyok a beosztottja, nem felelhet értem semmilyen szinten. Ezt elmondva főnökömnek, Dumitru Roşcanak, ő teremtetett elő egy munkaszéket az előszobájába, azt nevezve ki kolozsvári munkahelyemnek. Később egy szomszédos terembe, Octav Clichici (Maria) és Gábos Lajos felesége (Márta) mellett kaptam munkahelyet. Így adódott, hogy 17 éven át én idegen szakmai környezetben, az Állatfiziológia Tanszéken dolgoztam kolozsvári

tartózkodásaim alatt. Itt is megkaptam azonban a magam kiváltság-motivációját, mondván, mi lehetne megtisztelőbb, mint abban az épületben dolgozni, amelyiket százhusz évvel korábban Mikó Imre gróf adományozott az Erdélyi Múzeum-Egyletnek, s ahol Brassai Sámuel, Pávay Vajna Elek, majd Herbich Ferenc rendezték az Ásvány- és Földtan-tárat, ugyanis, a tanszék a Mikó-kertben (az első botanikus kertben), a Mikó-villában székelt.

Az első tanszéki évi tudományos ülés előtt, Nicolae Florei adjunktus (+), egy szürke eminenciása a Földtan Tanszéknek, aki minket nem tanított, megtudva, hogy kagylósrákokkal foglalkozom, hozott néhány mintát a felsőorbói badeni rétegekből, hogy azok anyagát dolgozzam fel, s közösen publikálnánk. Nagy élvezettel mostam, válogattam és határoztam az igen szép anyagot. Az eredményeket bemutattuk kettőnk neve alatt, majd a dolgozatot Florei oda adta a tanszékvezető Ion Mureșannak — mivel ő volt az egyetem folyóiratának, a *Studia* földtani sorozatának a felelős szerkesztője — közlésre. 1988 májusában Florei felballagott a Mikó-kertbe, közölni velem, hogy Mureșan nem engedélyezi a nevem szerepeltetését, mint szerzőét, azt ajánlva, hogy legtöbb, a dolgozat végén Florei köszönje meg nekem a hozzájárulásomat. Azt mondta, ebbe ő nem tud belemenni, az én egyetértésem nélkül. Mire én azt válaszoltam, ne haragudjon, de a munka lényegi részét én végeztem, tőle csak a kiizapolatlan mintákat kaptam, én ebbe belemenni nem tudok. Melegen egyetértett véleményemmel, azzal távozva, hogy a cikket visszavonja. Összel, szeptember táján, az őslénytan-folyosón megszólított Mészáros Miklós: „Wanek, maga tudja, hogy a felsőorbói cikke a neve nélkül már kefelevonatban van?” Nem tudtam, de azonnal kértem, menjünk el a *Studia* főszerkesztőségére. Elmentünk, ahol a dolog tisztázódott, sőt, az ott talált idős úriember a tényre elsápadt, azonnal a rektorhoz ment. Hogy ott mi zajlott, mi nem, nem tudom. A cikk kimaradt, s attól kezdve, éveken át, Ion Mureșan a köszönésemet sem fogadta, levegőnek nézett. Ellenben, amikor 1996-ban, az egyetemről való távozásomkor, inkvizíció elé hívtak, Mureșan ezt is (akár az első fogadttatásomat) letagadta. Amikor erre azt válaszoltam, hogy ezt a legegyszerűbb bizonyítanom, mert az asztalnál velem szemben ült a koronatanú: Mészáros Miklós, ő lehajtotta a fejét, nem mert velem szembenézni, azt mondta: „Erre nem emlékszek”.

Többet én a *Studiának* kéziratot nem adtam le. Az ott megjelent cikkekben, csak társszerzőként szerepeltem. Egy esetet sajnálok. Nagy Lajos (1921–1982), aki a Bolyai Tudományegyetemen Románia földtanát tanította, prorektor, egyben a Tanügyi Minisztériumban államtitkár volt (elsőnek

jelezve a magyar egyetem felszámolásának központi szándékát), az egyetemen erősen mellőzött lett: gyakorlatilag megtűrt személy. Minket nem tanított. Azonban ő is rendelkezett néhány kagylósrák-tartalmú mintával az Erdélyi-medence pannóniai üledékeiből, a Maros-völgy Nagyenyed környéki vidékéről. Együtt dolgoztuk fel. Többször eljött Monostor-negyedi betonlyukamba, ahol arra is sor került, hogy elmesélje az egyetem felszámolásának, és azt követően egyéni sorsának tragédiáját. Közel kerültünk egymáshoz. Egy másik éves tanszéki tudományos felolasoulésre (1981 ősze) elkészítettük közös dolgozatunkat. Bemutattuk, de a kézirat nála maradt. Kiadásra szántuk, egy kis csiszolással. Nem került rá sor, mert 1982. július 15-én felzaklatva kijött Ion Mureşan irodájából (aki pont úgy froclizott vele a tantárgyak kiosztásával, mint Gábos Lajossal), a folyosón szomorúan rátette kezét Gábos Lajos vállára, valamit mondani akart, de Lajos órára (?) indult, mondva, majd a következő szünetben beszélünk. Nem volt következő szünet, mert közben Nagy Lajos kiment Szamosfalvára, és egy vonat alá vetette magát. Szegény Gábos Laji éveken át, marta magát, hogy akkor nem figyelt kellően rá. Én őt is a Bolyai Tudományegyetem felszámolásának áldozataként tartom számon. Mindkettőjünknek emlékkonferencia rendezésével adóztam.

Közben szóljak arról, hogy az idő teltével, a távolság miatt egyre gyengült a házastársi kapcsolatunk. A két gyermekemhez (1977-ben született Ferenc fiam) nagyon ragaszkodva, minden szálba belekapaszkodtam, hogy a családot Kolozsvárra, egy helyre hozzam. 1983-ban Kovács József történészhez, az akkori magyar prorektorhoz fordultam segítségért. Annyit tudott elérni, hogy feleségem kolozsvári lakhatóságot, azaz személyazonossági igazolványt kapott, de állást csak 40 kilométerre, egy kalotaszegi faluban, Türen (vonattal és gyalog lehetett megközelíteni) biztosítottak számára, nem is szakmájában, egyszerű tanítói állást. Ez a helyzet végleg felörölte házasságunkat, 1985 decemberében külön költöztünk.

Amikor Romániában kezdett szorítani a gazdasági cipő, a szerződéses munkák kerültek előtérbe. Annyi fizetésünk volt, amennyit azokkal kerestünk. Nekem nem volt gondom, mert ismeretségeim révén, majd az összes erdélyi Vízügyi Igazgatóság fúrásanyagának parányóslénytani elemzését én végeztem, emellett, a Bánsági és a Hargitai IPEG is ellátott kellő mennyiségű megrendeléssel. Gyakorlatilag, én fedeztem az Árokalji Kutatóközpont szerződéses kötelezettségeinek a 60%-át, méghozzá úgy, hogy némely kollégát névlegesen bevettem a szerződésekbe, anélkül, hogy valami lényeges hozzájárulásuk lett volna. Ekkor tudatosodott bennem, hogy

én nem kutatok, hanem pusztán ipari érdekeltségű kulimunkát végzek, olyan szinten, mely távol áll az alapkutatástól. Ugyanakkor, megrendelőim „túl magas tudományos szintűnek” tartották jelentéseimet. Ezzel együtt, világossá vált előttem, hogy az árokaljai státus valami szibériai száműzetés (hogy ezt megértsem, Iustinian Petrescu is rátett néhány lapáttal). Ezt az érzetemet hangsúlyozta az is, hogy az 1980-as évek elején, Dumitru Roșca nyugdíjba vonulásával, új főnököt neveztek ki Mihai Trifu növényélettantanár személyében, aki a formai dolgokat helyezte előtérbe a tartalmikkal szemben. (Később ő nevezett „társadalmi veszélyforrásnak”).

Így kezdtem azon gondolkodni, hogyan lehetne a Földtan Tanszékre bekerülni? Első próbálkozásomról (Nicolae Șuraru-nál) már írtam. Egy szűk szakmámba nem vágó kutatói állás meghirdetésekor még el tudtam fogadni Petrescu — akkor már tanszékvezető, sőt dékán — érveit, hogy arra ne jelentkezsek, azt mondva nekem: „Jobb magának Árokalján maradni”. 1987-ben azonban mikropaleontológus állást hirdetett meg. Igaz, amikor személyesen mentem hozzá, letagadta, pedig az általa mutatott papíron is ez állt. Ekkor mentem Lucreția Ghergari, akkor prorektornőhöz, aki azonban azt mondta, hogyha igazam is van, ezt az állást Petrescu harcolta ki, nem tud beleszólni. En csak leadtam a dossziét. Amire egy alkalommal az ásvány-kőzettan folyosóra belépve, Petrescu annak a túlsó végéből kiáltott rám: vonjam vissza a jelentkezést, mert úgyis ő fog dönteni, s nekem ott nincs keresnivalóm. Világos beszéd. Nem vontam vissza, de a versenyvizsgára nem mentem el, már azért sem, mert az udvaron Clichici megszűgta nekem, hogy azt az állást Sorin Filipescunak szánták.

Ekkortájt költöztem az egyetem háta mögötti Király utcába. Ott ismerkedtem meg második feleségemmel, Boros Judit frissen végzett matematika tanárnővel. Egy napon egy fiatalember kopogtatott. Bemutatkozott, hogy ő Sorin Filipescu, és főnöke küldte hozzám, hogy vezessem be a kagylósrák-kutatás gyakorlatába. Meghíult bennem a vér. Szelíden, de tárgyilagosan megmondtam neki, ezt nem tehetem, mert megalázó, hogy nekem megtiltják arra az állásra a versenyvizsgázást, amire őt felveszik, s azután hozzám küldik a mesterség elsajátítására. Nagyon elszégyellte magát, bocsánatkéréssel távozott. Karakán ember volt, mert fél év múltán felmonda a kagylósrákokkal való foglalkozást, s kijelentette, csak foraminiferákkal hajlandó foglalkozni (ma is azt teszi; tíz éve professzor, jelen pillanatban éppen prorektor). Azokat a szakkönyveket, melyeket a kagylósrák-kutatáshoz neki rendeltek, azokat elhozta hozzám, és átadta. Azóta is, jó viszonyban, barátságban vagyunk.

Még 1969 táján volt egy beszélgetésem nagybátyámmal, Tonk Emillel, mely után lassan az a kép alakult ki bennem, hogy az a társadalom, amelyben akkor éltünk, hosszú távon életképtelen. Előbb vagy utóbb, föltétlen csődbe jut. Azt képzeltem, hogy Kelet-Európa majd bölcs lesz, és új utakat próbál a korábbi társadalmi berendezkedések hiányosságait, hibáit elkerülni. Hogy a váltás hogyan fog végbemenni, azt nem tudtam, semmi képzelem róla nem volt. Így, egyszerűen úgy neveztem magamban, hogy „a vízesés”. Érezve a kiszolgáltatásomat, tehetetlenségemet, azt reméltem, hogy „a vízesés után” olyan világ lesz, mely rám és a hozzám hasonlókra is fog építeni, s abban a rendszerben teljességgel ki fogok tudni bontakozni, maradéktalanul megtalálom önmagamat. A „vízesés” majd a kisebbségi lét kérdéseire is választ fog adni, s a sokkal igazságosabbnak hitt nyugati világ ebben a kérdésben segítségünkre lesz. A Kolozsvári Központi Egyetemi Könyvtárban (mely az első diákéveim óta számomra az egyik legfontosabb és általam a leglátogatottabb intézmény volt) összehozott a sors egy kiváló emberrel, Balla Ernővel. Rendkívül széles látókörű, nagy kultúrájú ember volt, aki nyelvtudományi szakemberként kezdte a kolozsvári egyetemeken, majd az említett könyvtárban a „referencia terem” mindentudója volt. Előbb szimpátia, majd bizalom alakult ki közöttünk. Ha kényes kérdésről akartunk beszélgetni, azt indítványoztuk, hogy „menjünk ki a levegőre”, mert ugyebár, bent a falaknak is füle volt. Egy alkalommal a „vízesésről” beszélgettünk, s szóltam a reményemről, hogy majd a „Nyugat” is segítségünkre lesz. Meggyőződéssel intett le, hogy arra ne számítsak, „Csak azt fogjuk elérni, amit mi, saját magunknak fogunk tudni kive-rekenni; soha, senkinek az »önzetlen« segítségére nem számíthatunk.” Mélyen igaza lett.

1989 nyarán gyűltek a jelek, a változás előszele hozzánk is eljutott. Egy nap átmentem Marius Tabacuhoz, akivel jó barátságban voltunk. A magyar kultúrával egészében tisztában levő, szabadgondolkodású román ember (ma a Kolozsvári Filharmonikusok igazgatója, de korábban tv-riporterként, a Duna Televízió külső munkatársa is volt — amiért magas állami kitüntetés is kapott Magyarországon). Csengetésemre ajtót nyitott, szívesen beengedett, de csak a konyhában tudott fogadni, mert épp házkutatás volt nála. Beültem, vártam. Egy idő után kijött a konyhába a házkutatást vezető securitátés tiszt, s szóba elegyedett velem. Sajnálataát fejezte ki, hogy barátomat kénytelen zaklatni, „De meglássa, hamarosan ez meg fog változni” — mondta. Én hallgattam, mert attól tartottam, hogy provokál. Utóbb bebizonyosodott, hogy ahhoz az ághoz tartozott, mely a Gorbacsov vona-



lán haladva, Ceaușescu eltávolításával, egy „emberarcú”, nemzeti színű szocializmust készített elő. Ennek élén állhatott a hataloméhes, sértettségében Ceaușescu ellen fordult Ion Iliescu. (Korábban, 1959-ben, még Kolozsvárt egymás mellett ültek és vezényeltek az elnöki asztalnál, az Egyetemiek Házában zajló többnapos gyűlésen, mely a Bolyai Egyetem beolvasztását célozta meg.)

Ebben az időben, utólag nyilvánvaló okok miatt, Adrian Moșiu viselkedése is megváltozott: farmerben, diszkrét nemzeti trikolorral övezett breton-sapkával biciklizett.

Aztán jött a magyarországi határnyitás. Recsegett-ropogott minden. Varga Alfonz tájfutó barátommal fogadtam egy láda sörbe, hogy karácsonykor már nem Ceaușescu lesz az élen. December végén ragyogó arcral jött szembe velem a Szent György (Béke) téren, hogy „Megnyerted a fogadást!” (a láda sörrel ma is tartozik).

Hát, igen. Azon a decemberi eseménysoron sokat lehetne csámcsogni. Talán egyszer, lesz idő és keret, azt is megírni. Katartikusan éltem meg. Felszabadultam. Annak ellenére, hogy hamarosan csalódnom kellett, bizonyos félelmeimtől végképp megszabadultam.

Az első napoktól, azokhoz csatlakoztam, akik a Bolyai Egyetem visszaállítását sürgették. Később, ezt egy közösségi gyűlésen úgy fogalmaztam meg szász–magyar kettősségemben, hogy aki az egyik karját (a szászt) elvesztette, ragaszkodik a megmaradt karjához (a magyarhoz). Ma is úgy látom, hogy az erdélyi magyarság megmaradásának egyetlen esélye, egy erős értelmiségi rétegben rejlik. Mivel 1919 után az utánpótlás oxigénhiányos, sőt, az elvándorlók zöme is értelmiségi, minden pillanatnyi késés: lemaradás, vagyis létünk veszélyeztetése. A Bolyai Tudományegyetem visszaigénylésének élére akkor Balázs Sándor filozófia professzor állt. Még decemberben megfogalmaztunk egy nyilatkozatot, és elindultunk, a Bolyai, majd a Babeș-Bolyai Tudományegyetemen dolgozó, vagy onnan kiszorult magyar oktatók és kutatók aláírását összegyűjteni. Az összes közül, aki élt, mindössze hárman tagadták meg, 153-an írtuk alá (ilyen kevesen maradtunk). A mi karunkon Haller József ifjú etológus (ma Budapesten orvos-biológus) és én mentünk aláírást gyűjteni. Nekünk mindenki aláírta, egyedül Mészáros Miklós nem. Balázs Sándor unszolására háromszor is elmentem hozzá. Másodszorra hajlani látszott, ám harmadjára kategorikusan visszautasította.

1990. január 7-én, hétfőn jelent meg a *Szabadságra* módosult nevű helyi magyar napilapban a nyilatkozatunk. Az akkor már Bolyai Bizottság nevet

viselő grémium, a Magyar Színház próbatermében gyülekezett reggel 9 órára. Én is jelen voltam, de 11-re át akartam menni az egyetem központi épületébe, mert Ștefan Nicolescu fiatal kollégám néhány nappal azelőtt jelezte, hogy egy szakmai szervezet alakuló gyűlése lesz az ásványtani amfiteátrumban, s jó lenne, ha ott lennék. Én 11 óra után kevéssel, lóhalálában átszaladtam a megjelölt helyre, hol valóban, mind a kar tanárai és kutatói ültek, először fel sem tűnt, hogy Mészáros Miklóson kívül, senki más magyar nem volt a színültig telt padsorokban. Alig találtam magamnak helyet, melyre főnököm, Mihai Trifu kényszeredett mosollyal mutatott az előtte lévő sorban. Mikor leültem, már bemelegedve kritizálták sorban a felszólalók a Bolyai Tudományegyetem visszaállításának a gondolatát. Súlyos szavak hangzottak el. Néhány felszólaló után döbbentem rá, hogy itt semmiféle szakmai testület nincs alakulófélben (hacsak nem a Vatra megalakításának szándéka volt a háttérben, gondolhattam hónapokkal később), hanem kizárólag a kezdeményezésünket szapulják. (Csak a gyűlés után tudtam meg, hogy az azzal kezdődött, hogy Mészáros Miklós felolvasta románra fordítva, az aznap megjelent nyilatkozatunkat, aláíróinak három nevet jelölve meg, az egyik az enyém volt. Hát innen a megörökönyödés, hogy én a terembe beléptem!) Felfogva mi sül itt a kemenében, én is szót kértem. Megindokoltam a Bolyai Egyetem szükségességét és alátámasztottam az európai gyakorlat néhány példájával. Miután leültem, rám szabadult a pokol. Már csak engem szapultak, támadtak s mocskoltak. A gyűlést Iustinian Petrescu vezette. Mikor kifogytak a szóból, megkérdezte, ki akar még szólni, mire Mészáros és én emeltük a kezünket. Volt tanárom az első padsor szélén ült, mikor szólásra, lehajtott fejjel felállt, két kezével ebben a pózban zongorázott a padon, s röviden, csak a következőket mondta: „Ha én ezt a nyilatkozatot aláírtam volna — ekkor fel emelte a fejét, és tekintetét a teremben körbehordozta –, akkor most nem mernék az önök szemébe nézni”. Ezzel, magával megelégedetten leült. Petrescu azzal indokolva, hogy már kaptam szót, újból nem akart adni. Kértem, hogy az érintett jogán szólhassak. Beleegyezett, mondván, van két percem (ezt egész felszólalásom alatt feltartott két ujjával nyomatékosította). Azzal próbáltam a magyar egyetem ügyét védeni, hogy elmondtam, ez a garanciája, hogy a magyar kultúra fennmarad Erdélyben. Avagy azt el akarják törölni? „Önök természettudósok — mondtam — tudják, mi a különbség egy természetes ökoszisztéma és egy monokultúra között. Nem hinném, ha az utóbbit támogatnák, vagyis az egyszínűséget a sokszínűséggel szemben.”

A gyűlést követően, Adrian Moșiu az ajtóban megállított, s barátságos hangon, de akaratosan, arról akart engemet meggyőzni, hogy a magyar revizionizmus áldozata vagyok, azzal indokolva, hogy én sok mindent nem tudok. Ekkor fordult meg a világ újból körülöttem, s átrendeződött bennem egykori tanáraink arcképcsarnoka.

Fekete ördög lettem a legtöbb román kolléga szemében. Két nappal később, az egyetem előcsarnokában megállított a frissen megválasztott rektor, Ionel Haiduc vegyész (2006-tól a Román Akadémia elnöke), s jóindulatúan megkérdezte, mi van körülöttem, hogy mindenki engem támad? Mondtam, azon kívül, hogy magyar egyetemet akarunk, nem tudom. Ezt viszont ő nem tartotta érvnek. (Itt jelezném, hogy amikor röviddel ezután elindítottam önkéntes alapon egy magyar nyelvű előadássorozatot a földtan szakos diákoknak — az anyanyelvi szaknyelv megismerése céljából —, ő partnerem lett azáltal, hogy miután Petrescu megtiltotta ezek tartását a Tanszék területén, mindig biztosított számunkra termet az egyetemen.)

Beindult a Vatra, jött a marosvásárhelyi „fekete március”, Bukarestben a bányászjárás.

Világossá vált, hogy a magyar egyetemet nem olyan egyszerű visszaállítani, mint egy középiskolát. Megalakult a Bolyai Társaság. Az alakuló ülésen (március 17.) engem titkárának választottak. Akkor mindenütt ott voltam, ahol úgy gondoltam, segíthetek a magyarságon. Egy hónappal korábban jelen voltam az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) alakuló ülésén (de már korábban, annak előkészítő munkálatain is részt vettem), a kezdetektől, az RMDSZ szerveződésébe is bekapcsolódtam, Kolozsvár Hajnal-negyedi szervezetének én lettem az elnöke. Ezen keresztül, a szervezet városi és megyei tanácsába is bekerültem, majd, mint a Bolyai Társaság vezetőségi tagja, a szatmárnémeti kongresszusig, minden RMDSZ kongresszuson jelen voltam. Bekerültem a Szövetségi Egyeztető Tanácsba (SZET), melynek egy ideig alelnöke voltam Kelemen Hunor elnöksége mellett (az Oktatási Szaktestület elnökeként). Tövisi Józseffel kidolgoztuk az Erdélyi Kárpát Egyesület új szabályzatát, ott voltam az országos szervezet megalakulásánál Gyergyószárhegyen. Gyimesi Éva meghívására, alapító tagja voltam a Collegium Transilvanicum Alapítványnak. Később, ott voltam az Erdélyi Múzeum-Egyesület újraalakulásánál, a Természettudományi szakosztályban vállalva szerepet. De Bukarestben is jelen voltam a Romániai Földtani Társulat újraalakulásánál, így annak is, majd a Romániai Őslénytani Társulatnak is tagja lettem. 1991-ben, a Budapesti Határontúli Ösztöndíj Tanács tagja lettem, s

miután kidolgoztuk saját működési szabályzatunkat, annak felszámolásáig (1995), egy éven át elnöke voltam.

Az RMDSZ-szel akkor romlott meg a viszonyom, mikor ismételten szembesültem azzal, hogy az egykori barát, Markó Béla (hogy örültem, mikor Brassóban elnöknek választottuk!) vezetése alatt, a magyar egyetem ügyében a szervezet nem azt képviseli, amit a szakma mond. Sőt, az egyetem kérdése valójában nem prioritás! A SZET sem töltötte be feladatát, így (ha jól emlékszem:) 2002-ben egyik ülésén (amikor az egyházak már finoman, zaj nélkül távoztak a tanácsból), bejelentettem a kilépésemet, mondván, nem akarok gittet rágni. Itt is ellenség lettem. Lavínát indítottam el, úgyhogy rövid időn belül a SZET feloszlott.

A Bolyai Társaságban egyre magasabb megbízatásokat kaptam. 1994–1996 között alelnöke, majd 1999–2004 között elnöke voltam. Ekkor, egy Apáczai Alapítványi gyűlésen, Budapesten, egy akkori tanügyi államtitkárnak panaszoltam, hogy a Bolyai Társaság méltánytalanul, semmilyen megpályázott támogatásban nem részesült, míg a társszervezetek megkapták a kért összegeket. Erre az illető azt mondta, hogy a társaság nem is fog támogatásban részesülni, amíg én vagyok az elnöke. Tisztánlátás érdekében, visszakérdeztem: ez azt jelenti, hogy mondjak le? Mire erőteljesen hangsúlyozta: „Igen, mondj le!”. Hát megtettem, a társaság érdekében. Sajnos, nem a legszerencsésebben választottuk meg az utódomat, azóta a társaság már nem az alapidokumentumban megfogalmazott célért, nem abban a szellemben tevékenykedik. Azt nem mondhatom, hogy a szezletet, amit utóbb felvállalt, azt nem jól működteti.

De térjek vissza a szakmámhoz.

A rendszerváltás, vagy palotaforradalom, meghozta azt a lehetőséget, hogy Magyarországra ismét eljussak. Korábban mindössze kétszer léphettem át a határt, mindkét alkalommal csak tíz napot adtak. Először is, másodjára is, szakmai céllal. Második alkalommal a Mediterrán Neogén Kongresszusra kaptam egy megtisztelő meghívást. Kitüntetett figyelemben részesültem Hámor Géza és Dudich Endre részéről egyaránt. Az utóbbi azzal is megtisztelt, hogy egyik nap ebédre hívott kettesben, egy vendéglőbe. Különösen nagy megtisztelésnek éreztem, hogy amikor több száz külföldi van jelen, engem választott. Rengeteg jó emberi–szakmai kapcsolat teremtetődött akkor számomra. A bukaresti román kollégáim megbecsülése is irántam, ekkor jelentősen megnőtt. Olyan világba csöppentem, melyet addigi tapasztalatom szerint, elképzelni sem tudtam. Az élmény feldobott.

Újból 1991-ben kerültem át, akkor az erdélyi magyar felsőoktatási kérdések voltak inkább terítéken, de mindig szakítottam időt a Földtani Intézetbe, vagy a MOL-hoz, szakmai kollégákhoz, barátokhoz elmenni. 1992-ben ott voltam a Magyarok II. Világtalálkozóján, ahol már a természettudományoknak külön fóruma is volt. 1993-ban az Európai Földtani Társulatok Szövetségének Találkozójára kaptam meghívást, ahol gyalázatos angol tudással egy előadást is tartottam, Hámor Géza meg egy kellemes piknikkel ajándékozott meg. Ekkor iratkoztam be a Magyarhoni Földtani Társulatba. Egyre szorosabb lett a magyarországi földtani szakemberekkel a kapcsolat, melyet az általam megszervezett anyanyelvi szakkurzusok előadói gyakori vendégeskedései Kolozsvárt is erősítettek. Aztán jött a HUNGEO-korszak, melynek méltatására itt megint szűk a tér.

### **Még egy pofon**

Az egyetemen egyre nyilvánvalóbban idegen test lettem az elfogult nemzetvédő közegben. Kiraktak a Mikó-villából, egy földszintes melléképületnek, hátsó bejáratú, patkányok látogatta csöpp helységébe (előnye azonban az volt, hogy magam ura lettem). Az Állatélettan Tanszék vezetője arcomba vágta, hogy vegyem tudomásul, hogy megtúrt személy vagyok.

A román gazdaság kiszolgáltatva magát a „Nyugatnak”, felszámolták a bányászatot, az IPEG-ek összeomlottak, a geológusok más szakmák után kellett, hogy nézzenek. A szerződéses munkák egyre szűkösebben jöttek, eljött az idő, hogy biológus kollégáim már jobban fedezve voltak, mint én. 1995-től már fizetést sem kaptam. Főnökömnek mondtam, hogy éveken át, fedeztem a munkatársaim bérét, most ők miért nem fedezhetnék az enyémet? Azt válaszolta, hogy az egészen más helyzet volt. 1996 tavaszán, egy napon arra mentem be új munkahelyembe, nincs áram. Jeleztem, de volt mit tennem, hiszen a doktori dolgozatom elkészítéséhez sok könyvtári munkára volt szükségem. Egy ideig, csak be-benéztem, de semmi nem változott, míg egy hétfői napon, az épület külső falába, értelmetlenül bevart két hatalmas vaskampót fedeztem fel. A laborba betérve láttam, hogy pontosan az íróasztalom felé voltak irányítva, a mikropaleontológiai mintáimra vastagon ráborítva a vakolatot. Érthető következményekkel. Azonnal megkerestem a szállásadó tanszék vezetőjét, behívtam, s megmutattam az okozott kárt. Nem kommentálta. Azt nem tudta megválaszolni, mi célból verték a kampókat a falba. Ezt követő pénteken, telefonon keresett odahaza, s közölte, hétfőre ürítsem ki a laboratóriumot, mert a tanszéknek

szüksége van rá. Kértem, adjon más helyet. Azt mondta, nincs. Szaladtam a főnökömhez, Mihai Trifuhoz, ő is azt mondta, nem ad helyet, a Földtan Tanszék sem volt barátságosabb. Megértettem, finoman kiraktak: másfél éve fizetést nem kaptam, a laboratóriumból sürgős eljárással kipakoltak. Hát hívtam a feleségemet, és két nap alatt hatalmas kartonládákba beraktam a 17 év alatt összegyűlt mintáimat, preparátumaimat, könyveimet, különlenyomataimat, céduláimat és jegyzeteimet, s megtöltöttem velük a fél lakásomat, azt a négyszobást, melyet az említett Papp Károly barátomtól vásároltam a Hajnal-negyedben, még az 1980-as évek végén, mikor a második házasságomból (1987-ben) született Tamás fiammal hármásban, már nem fértünk a Király utcai garzonlakásba. Azóta is lomtár, méghozzá egyre dagadóbb, a sürgtetett pakolás és tömörítés miatt, semmi sem kereshető egykönnyen vissza.

Hát ez a pofon csúnyán fáj.

Nyilván, beadtam (egy 8 oldalas indoklással) a felmondásomat. Az indoklásban olyan súlyos vádak voltak, melyek az európai arculatért (formálisan) harcoló Andrei Marga rektornak (diákkoromban a Kommunista Egyetemisták Kolozsvári szervezetének elnöke) kemény fejfájást okoztak. Törvény szerint, beadványomra két héten belül választ kellett volna kapnom. Ez a válasz négy hónap után sem született meg. Elvileg, az egyetem alkalmazottja voltam, munkakönyvemet nem adták ki, de sem munkahe-lyem, sem feladatköröm, sem fizetésem nem volt. Írtam neki egy levelet, hogy adja meg az elbocsátást, mert a munkakönyvemre szükségem van, ha álláshoz akarok jutni, mert hát családom is van. Semmi válasz. Rá még egy hónapra, személyesen mentem el az irodájába. Na, erre előzékenyen elővette a korábban küldött levelemet, s arra kezdett írni. Mire én felszólítottam, hogy ez egy magánlevél, én egy felmondást iktattattam a titkárságán, legyen szíves arra megadni. Erre azt mondta, hogy abban olyan súlyos vádakot fogalmaztam meg a karral szemben, ami igaztalan fekete folt az ő multikulturális egyetemén. Egy román szállóigét idéztem (fordításban:) nincsen erdő száraz fa nélkül. Ő akkor is, csak egy bizottság vizsgálata után tudja a beadványomat elfogadni. Állok elébe — mondtam. Kitzúzott dátumra azt összehívta. Előtte Magyar András történész, akkori magyar prorektor megkeresett, mondván, hogy azon föltétlenül ott lesz, mert nekem ad igazat. Hát úgy intézték, hogy kevéssel korábban neki sürgős feladatot adtak. Nem volt ott. Azt a találkozt úgy jellemezném, hogy bementem az oroszlanok barlangjába. Beadványomat ízekre szedték, ahol bolha volt, azt is elefántnak mondták, mindenben meg akartak ha-

zudtolni, egyedül kellett védekeznem, mert a 12 ember között csak Mészáros Miklós volt magyar (a többi elfogult nemzetvédő román), de ő, mint már írtam, megtagadtott.

Másnap bementem az elbocsátó levelemért a rektorhoz. Ő szó nélkül elém tolta a kivizsgálás jegyzőkönyvét. Átolvastam, s azt mondtam, mindez szemenszedett hazugság, mert nem így zajlott, nem ezek hangoztak el. Mit ad Isten, ebben a pillanatban lépett be a kar akkori dékánja, Vasile Cristea biológus, akivel évfolyamtársak voltunk, s addig úgy hittem, velem szemben becsületes. Mondom neki: „Te is tudod, nem így volt, hogy írtad ezt alá?” A válasza: „Hát tudod, ott nem én voltam egyedül, figyelembe kellett vegyem mások akaratát”. Álszent válasz volt. Tény, hogy Andrei Marga aláírta a felmondásomat, szó szerint idézve a beadványom egyik passzusát, de ellenem fordítva.

Nem voltam sokáig gödörben, mert a MOL egy megbízással kimentett. Velük szemben adósnak érzem magam, de hálával gondolok Bérczy István, Magyar Imre, Szurominé Korecz Andrea, Cserepesné Meszéna Bernadette és mások szolgálatkész segítségére.

A bukaresti román geológus társadalom is utánam nyúlt. Egy formális versenyvizsgával 1997 januárjától felvettek a Romániai Földtani Intézet kolozsvári részlegéhez. Igaz, ennek megfelelő székhelye sem volt, hiszen hatunknak volt egy húsz négyzetméteres bérelt szobája, három íróasztallal, két szekrénnel, egy számítógéppel. Ott dolgozni nem lehetett, otthon kellett. Bukaresti főnököm Gheorghe Popescu, a neves foraminifera-kutató volt. Hát én is kifogtam egyszer egy talpig becsületes, jóindulatú, kifogástalan úriember főnököt!

Itt más lett a baj. 1998-tól akadozott a fizetés, majd a munka is leállt, az intézet nem tudta kiadványait sem fedezni. Alkalmazottai kezdtek szétszéledni. Aztán jött a teljes csőd. Mikor onnan 2002-ben eljöttem, négyévi fizetshátralékom maradt ott. Máig nem kaptam meg. Kollégáim pereskedtek, nyertek, de az intézet fizetéseképtelen volt, bútorokra mutatott, hogy azt elvihetik.

### **Egyetemi oktatásban — még egy kiadós pofonnal**

1997-ben, nem belső kezdeményezésre, hanem felső utasításra, hogy a román kormány bizonyítsa lojalitását a magyar kisebbséggel szemben az EU-hoz való csatlakozás kapcsán, szélesítették a magyar képzési keretet, beindult a földtanoktatás, egyelőre földrajz-földtan szakpárosításban. Igen ám, de tanerő nem volt, mert 1959 után egy magyar geológust sem vettek

fel (kutatóként is egyedül én jutottam be az egyetemre), a Bolyai Egyetemen oktatók közül már csak Mészáros Miklós volt életben, ő is nyugdíjban, konzulens professzorként. Mit tehettek, visszahívtak óraadó tanárnak, azaz nem alkalmaztak, hanem órabérre (szigorúan csak a megtartott órákat, a felkészülést nem fizetve). Így, egy adjunktusi norma dupláját tanítottam, a rendes bérezés 10%-áért. Rengeteg tantárgyat tanítottam (általános földtan, gerinctelen és gerinces őslénytan, paránnyős-lénytan, ősnövénytan és palinológia, rétegtan és földtörténet, negyed-időszak), még szerencse, hogy a gyakorlatokra volt tanársegéd (Vremir Mátyás, Fodor István, Krézsek Csaba). A többi tantárgyat kénytelenek voltak magyarországi vendégtanárokra bízni. E mellett, az ökológusoknak tartottam őslény- és őskörnyezettant, a földrajz szakosoknak pedig általános földtant később Románia regionális földtanát is). Egy adott pillanatban, az akkori tanszékvezető, Ioan Bucur, mikor aláírta az éves tanrendet, azt kérdezte meg, hogy ez a magyar vonal mi? Wanek Kar?

Az első, kis létszámú évfolyam, de a második is, kivételesen jó diákokkal indult. Néhányan különösen szépen bizonyítottak. Sokat lehetne róluk írni, de itt most csak a legkiválóbbak említésére van keret (pedig többet érdemelnének): Márton István később Svájcban doktorált, kitűnő érctelep-szakértő lett. Fall András az Amerikai Egyesült Államokban doktorált. Fluidzárványok szakembere lett (sajnos, kint telepedett le). Benő Éva Olaszországban doktorált, ma Magyarországon egy geotechnikai vállalkozás projektmenedzsere. Gál Judit Skóciában szerzett doktorátust, szintén geotechnikai témákkal foglalkozik, illetve közöl (kint maradt, férjhez ment). Silye Lóránd idehaza doktorált, de sokat járt ösztöndíjjakkal külföldön, ma adjunktus, a magyar oktatás vezetője, ő közölt a legtöbbet, s tudományosan a legfajsúlyosabban. Még sokukban rejlenek nagy lehetőségek, mint Kovács Alpárban, Tomas Róbertben és másokban; reménnyel várom, hogy bizonyítsanak. Megemlíteném azok közül, akik az 1990-es években a magyar szakkollégiumra jártak Sylvester Zoltán, Forray Ferenc, Gál Ágnes nevét, akiket szintén tanítványaimnak tekintek.

Sajnos, úgy alakult, hogy 2001 után nem tudtam vállalni egyenes gerinccel a további tanítást az egyetemen. Amikor a Bolyai Társaság elnökének választottak, nagyon erős lett az ellenszél. Jellemző volt egy kötetlen beszélgetéskor Ion Balintoni udvarias csomagolású cinikus kérdése hozzámm: Te akarsz lenni a Bolyai Egyetem rektora? Lehűtöttem. Én csak magyar egyetemet akarok. A másik, ami piszkálta az orrukat, hogy levéltári kutatással is megalapozva, közzé tettem a Bolyai Tudományegyetem föld-



tan oktatásának a történetét. Ezt elsősorban azért írtam meg, mert már 1990 januárjában, az ominózus ellengyűlésen, és azóta folyamatosan, az volt a magyar egyetemet ellenzők szövege, hogy az egy szakmailag megalapozatlan, gyenge színvonalú intézmény volt. Ezt cáfoltam, s felfedtem a kiemmizését, és a felszámolás kálváriáját.

Meghirdettek két magyar adjunktusi állást a Földtan Tanszéken. Az egyik ásványtan és szerkezeti földtan, a másik rétegtan és őslénytan szakosodással. Nyilván, a másodikra jelentkeztem. Akkor a tanszékvezető a nálam jóval fiatalabb Vlad Codrea volt. Jó képességű gerinces őslénytanász, ámbar jól bírja nyelvünket, elfogadni minket nem tud, nem akar. Egyszer az egyetem udvarán áthaladva, utolért, vállamra téve a kezét, azt mondta: „Veled semmi baj nem lenne; az egyetlen baj az, hogy magyar vagy”. A versenyvizsga a közölt dolgozatok bemutatásából, illetve egy vizsgatanútásból állt. Akkor 28 publikációm volt, messze több, mint a másik állásra pályázónak. Codrea kifejezetten rosszindulattal kezelt a versenyvizsga előtt is, mikor két nappal a próbatanítás előtti reggel egy doktori védésen megkérdeztem, mi lesz a megadott téma, amiről előadást kell, tartsak, azt mondta, megtudom a törvényes keretek idejében. A próbatanítás hétfő déli 12 órára volt kiírva, a törvény szerint, a pályázóval legkésőbb 48 órával hamarabb kell közölni a témát. Hát aznap (szombaton) délben, 12 óra után kiírta a témát, amivel én addig nem foglalkoztam. Már hiába mentem volna könyvtárba, aznap délben mindegyik bezárt. (A velem párhuzamosan versenyvizsgázó kolléganő egy hónappal korábban megbeszélte a témát, azt, amivel egész pályafutása alatt foglalkozott.) De volt elég szakkönyvem otthon, anyagom is fóliára, így időben, és kellően fel tudtam készülni. Az óra megtartása után nem is volt lényeges kifogás ellene. Valaki abba kötött bele, hogy miért magyarul használtam a formációneveket? Még maga Codrea volt kénytelen megvédeni, hogy azokat jórészt Koch Antal magyarul írta le elsőként. A mintatanítás után, az eredményhirdetésre várva, bementem a kari könyvtárba. Ott egy román kolléga súgva a következőket mondta nekem: „Franzi, ne vedd a lelkedre, de ez a fekvéti vizsgád nem fog sikerülni, mert a múlt héten, Iustinian Petrescu születésnapjára rendezett pikniken megegyeztek, hogy erre a tanszékre te nem kellesz”. Valóban, délután kihírdették, hogy én nem felelek meg a posztra. De ez már az addig velem túlzottan nem szimpatizáló Ioan Bucurnak (akkor már dékán) is sok volt. Ő mondta nekem, fellebbezzek, mert a Kari Tanácsban ő átviszi, hogy mégis felvegyenek. A tanács ülése után, amikor kérdeztem, mi a helyzet, azt mondta: „Hát most nem sikerült

[6:5 arányban, titkosan, leszavaztak], de remélem, továbbra is megtartod az óráidat". Mire azt feleltem: „Hogy gondolod? Egyféleképpen jó vagyok, másféleképp nem? Keressetek a továbbiakra másvalakit helyettem.” A történethez még hozzátartozik, hogy másnap, amikor a rektoriban Andrei Marga feltette a kérdést: „Hogy ha Waneket nem vették fel, ki fogja azt a sok tantárgyat tanítani?”. Mire a közben prorektornak előre lépett Vasile Cristea azt felelte: „Ugyancsak Wanek, nincs más, amit csináljon, mert a Földtani Intézetnél nem kap fizetést”. Mikor ezt megtudtam, megerősödött bennem a hit, hogy jól tettem, amikor Bucurnak azt mondtam, nem vállalom az órákat a továbbiakban. Közben a Földrajz Kar külön vált a Biológia-Geológia Kartól, így, ott továbbra is megtartottam az általános földtan órákat, sőt, Codrea bosszúságára, Románia földtanát e kar tőle elvette, s nekem adta, azzal indokolva, hogy már szabad magyarul tanítani (korább, mint Románia földrajzát, csak románul engedték oktatni).

Azonban ez a kudarcos versenyvizsga a doktori védésemet is lehetlenné tette, ugyanis, röviddel ezután kellett volna, sorra kerülnie a nyilvános védésnek, melyen gyakorlatilag azok az emberek, akik a versenyvizsgával megaláztak, ültek volna, a pódiumnál. Ez nekem túl sok volt.

Még 1982-ben sikerült bejutnom doktori képzésre, minden vizsgámon, referátumon rég túl voltam. Az átkosban azonban, a szerződéses kötelezettségek miatt, nem volt időm megírni (az egyébként hatalmasra duzzadt tényanyagot és értelmezést). Utána, bár egyéb minden is lekötötte időmet, szorgalmasan dolgoztam rajta. Magyarországon és Szerbiában könyvtárakat és kagylósrák-gyűjteményeket tanulmányoztam át, anyagom csak duzzadt. Szerencsém sem volt: a számítógép ördöge is beleszólt. Kétszer is elvesztettem a teljes begépelt anyagomat: egyszer, amikor a Bolyai Társaság számítógépét (amelyiken akkor dolgoztam, mivel gond volt mindig az indításával) valaki újrainstallálta megkérdőjelezésem nélkül, egyszer pedig a saját gépemre jóindulatú barátok új windows-programot tettek fel, és valamit elmulasztottak. De ezek később apróságnak tűntek. Röviddel a versenyvizsga előtt, a tanszéki védésen is sikerrel átestem, amire úgy került sor, hogy a témavezetőm, Octav Clichici szól: „Most kellene megejteni, mert Vlad Codrea Párizsba utazik két hónapra”.

Miután letettem a védéstől, elutaztam Budapestre megtudni, milyen feltételek mellett tudnám ott megvédeni, minél hamarabb? Monostori Miklós, aki addig is rengeteget segített, azt mondta, hogy 80 000 forint befizetésével, egy sürgősségi eljárással lehetséges. Igen ám, de ez messze meghaladta az akkori anyagi lehetőségeimet, meg a 300 oldal körüli dolgo-

zatot románból magyarba is át kellett volna ültetni. Hát, esett. Az idő meg telt, az anyag öregedett, már újból át kellett volna írni a megváltozott könyvészet szellemében. Amikor az egyetemről 48 óra alatt ki kellett költöznek, még nem tudatosodott bennem, de gyakorlatilag, érdemben vége szakadt a kagylósrák-kutatásomnak. Többet nem volt rá tér sem. Ha most megszámlolom, teljes munkásságomnak már alig ötöde ostracodológia, pedig akkor még meredeken az vezetett. Gyakorlatilag, nem adatott meg nekem az sem, hogy a szerződéses munkákkal felhalmozódott tényanyagot és tapasztalatot kiírdjam magamból. Ott áll, halott anyagként a lakásomban. Kilödni nincs szívem, feldolgozni már képtelenség. Ez lett a doktorim sorsa is. Közben témavezetőm, Octav Clichici is meghalt. Rég nem bánt, hogy nem lettem doktor. Látva, milyen dolgozatokra adják e címet (messzemenő tiszteletem a nagyszámú kivételnek), már nem érzem érdem-kérdésnek. És van még jó néhány vigaszom. Többek közt, nem volt akadály, mert közölt dolgozataim révén, a Magyar Tudományos Akadémia Köztestületi tagja is lehettem. A legnagyobb elégtételt azonban egykori, legkiválóbb diákjaimtól kaptam, mikor hét évvel ezelőtt, társaságukban, az egyik azt mondta, hogy teljesen mindegy, van-e doktori címem, vagy nincs, mert nekik akkor is én vagyok „a” doktor. Egy dolog mégis bánt. Az, hogy akik megelőlegezték nekem ezt a titulust, az én hibámból, fedezetlenek maradtak.

### Új kapuk, ablakok

2001-ben elindult a képzés a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetemen. Meghívtak előbb óraadóként (nem oly fukarul, mint a Babeş-Bolyain), majd egy évre rá, versenyvizsgával, adjunktusként alkalmaztak. Itt tanítottam aztán 2009-es nyugdíjba vonulásomig. Igaz, régi tantárgyaim közül csak az általános földtan maradt, a földtörténet, kapcsolva a Kárpát-medence regionális földtanával részben beilleszkedett korábbi tantárgyaimba. De bővült a kör geomorfológiával, környezetgeológiával. Kutatási témáim is ez utóbbi kettőre irányultak.

Tehát, egyik pofon sem volt végzetes, inkább serkentő. Már az átkosban foglalkoztam tudománytörténettel, de nem közöltem semmit. (Egy alkalommal, Leopold Fichtel munkásságát jelentettem be a tanszéki tudományos értekezletre. Annak napján kézhez kapván a műsort, panaszoltam az akkor tanszékvezető Mészáros Miklósnak, hogy nem látom a programban az előadásomat. Azt mondta, kivette, azzal indokolva, hogy nem aktuális.) Most már semmi nem akadályozott abban, hogy tudomány-

történettel foglalkozzak, főleg, hogy a galuskát a földtanoktatás történetéért, már lenyeltem.

Aztán ott volt egy másik lehetőség. 1998-ban, az EMT Szakmai Napok alkalmával, mivel akkor még nem volt földtani szakosztály, a bányászokhoz és kohászokhoz léptem be. Azt vitatták, hogy évek óta tervezik, de nem sikerül nyélbe ütni egy Bányászati–Kohászati Konferenciát. Javasoltam, bővítsük ki a földtannal (rímel a hagyományra), s akkor én össze tudok szedni annyi embert, hogy az beinduljon. Így elindult a Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia-sorozat. Azóta már összesen 35 konferenciát rendeztem: 18-at az előbb említett keretben, 10 Emlékkonferenciát a mindenkori kolozsvári magyar földtani felsőoktatásban működött tanárok emlékére, 8 Tudomány- és Technikatörténeti Konferenciát (Kása Zoltán társrendezővel) és 1 székelyföldi Geológus Találkozót. Ezekről azonban már nem írnék, hiszen a tavaly, hetvenedik születésnapomra volt diákjaim rendeztek egy igen megtisztelő előadóülést, melyhez egy füzetet is kiadtak, s abban már mindez bőségesen meg van írva. Ezek a konferenciák rengeteg új találkozásra adtak alkalmat, hihetetlen sok jó baráti kapcsolat alakult ki a résztvevőkkel. Ezek rendezésében, az oktatásban, valamint a tudománytörténeti búvárkodásaimban, újra megtaláltam önmagamat.

S ha 2000-ig munkámért semmiféle elismerést nem kaptam, azóta hús — talán fölösen is sok — elismerésben, kitüntetésben volt részem. Számomra ez óriási elégtétel mindenért. Elég, ha csak azt sorolom fel, hogy hány nemzetközi szinten is ismert és elismert társaság választott tiszteletbeli tagjává; a megtisztelés sorrendjében: Magyar Mérnöki Kamara (2009), Magyarhoni Földtani Társulat (2012), Erdélyi Múzeum-Egyesület (2013), Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület (2013).

Nem is osztanám tovább. Azt hangsúlyozom végszóként, hogy úgy érzem, változatos, élményekben, barátságokban, szeretetben gazdag életet élhettem meg. Egy tökéletlen lénynek — egy embernek — mi adódhat ennél több? Anyagiakban gazdag soha nem voltam. Nem is pályáztam ilyenre, címekre sem. De tudtam örülni a munkám, a természet, a művészetek és az emberi kapcsolatok végtelen skálájú szépségének. Ez adta életem gazdagságát. Hogy voltak kudarcok is? Úgy egész! Csak az éli át igazán a tiszta fehér ing örömét, aki a mocsokból mosakodott ki.



Terepgyakorlat Máramaroson 2010 májusában