

„Büszke vagyok arra, hogy a Műegyetemen tanulhattam és taníthattam ...”

Beszélgetés Dr. Krauter Andrással

Dr. Krauter András sokaknak (sokunknak) volt tisztelt tanára, konzulense, bírálója a Műegyetemen. 1962-ben kezdődött ez az oktatói pálya s napjainkban is tart, hiszen a 70. életévét betöltött Tanár Úr még 2009 decemberében is volt bírálóbizottsági tag doktori védésen, vállalt oktatási feladatot. Bár a tanszéki honlapról (www.agt.bme.hu) úgy tűnik, mintha több munkahelye is lett volna, de csak az intézmény neve változott mindahányszor. A következő beszélgetés életének olyan eseményeiről szól, amelyek a hivatalos életrajzban nemigen szerepelnek.

■ *Édesanyád neve előtt egy „dr”-t látok, ..., orvos volt talán?*

Nem. Bölcsészdoktor volt, ami ritkaság, mert nem járt automatikusan a cím a végzettséggel; de ő doktorátust tett. A debreceni egyetemre járt és a doktori értekezés megírásában Ady Endre testvére, Ady Lajos volt a konzulense. Édesanyám tanárnőként végzett, de soha egyetlen percig sem tanított. Banktisztviselő volt, ott ismerkedett meg apámmal, és 1935-ben összeházasodtak. Jött a három gyerek, sokat kellett otthon dolgoznia, így igazából „csak” (s ezt a „csak”-ot idézőjelben mondom) háztartásbeli volt mindvégig. Berettyóújfaluban, csonka Bihar megye székhelyén éltek, ott született bátyám 1936-ban, és én is 1939-ben.

■ *Édesapád mivel foglalkozott?*

Útépítő mérnök volt. Az Államépítészeti Hivatalnak – ennek a csodálatos, nagyon erős hierarchiával átitatott, szinte félkatonai intézménynek – volt egyik mérnöke. A hivatal közvetlenül a szakminisztériumnak volt alárendelve.

■ *Gyerekkorodat hogyan érintette a második világháború?*

1940-ben visszacsatolták Észak-Erdélyt, és újra Nagyvárad lett Bihar megye székhelye. Apámat átvezényelték a megyeszékhelyre, így Nagyváradra költöztünk, öcsém ott született 1942-ben. Nagyváradon éltünk addig, amíg oda nem ért a front. Mivel az utak építése, karbantartása fontos katonai feladatnak számított, apám az utolsó percig szolgálatban volt. Egy kollégája menekített el minket a front elől. Beültetett egy autóba abban a ruhában, amiben azznap voltunk, és mentünk. 1944 őszén valahol Ónod környékén találkoztunk

újra apámmal, aki elmesélte, hogy kapott egy lakókocsit, elé fogtak egy gőzhengert, belerakták az ingóságainkat, de az oroszok pillanatok alatt utolérték őket, szédülták a lakókocsit, úgyhogy semmi nem maradt. Ezután vonattal vándoroltunk egyre nyugatabbra. Emlékszem, Érsekújváron egy nagy bombázás miatt megálltunk. Bebújtunk egy bombatölcsérbe, mert azt mondtuk, hogy oda úgysem esik újabb bomba. Féltelmes volt. Eljutottunk egészen Szombathelyig. Ott azt mondta apám, ő nem megy tovább, mert Magyarországon akar maradni. Az oroszok továbbmentek nyugat felé, mi pedig 1945 kora nyarán vonatra ültünk, és visszajöttünk Berettyóújfaluba, a címre ma is emlékszem: Bocskai utca 16.; a házat azóta lebontották.

■ *Akkor Berettyóújfaluban, a háborút követően lettél iskoláskorú ...*

Az 1945–46-os tanévben voltam elsős. El sem tudod képzelni, mi volt akkor. Az iskolaépület még nem volt használható, a tanító nénihez jártunk órára hatan-nyolcan. Télen mindenkinek tüzelőt kellett hazulról vinnie. A következő tanévre újjáépítették az iskolát, a második osztályt már osztott iskolában jártam, ahol két osztály volt együtt, az első-második és a harmadik-negyedik egy-egy külön teremben. Amíg az egyik osztállyal foglalkozott a tanító néni, addig a másik osztály írásbeli feladatot kapott. Több iskola volt Újfaluban, én a katolikus iskolába jártam. A másodikos tanító nénimet Lehoczky Erzsébetnek hívták és Lehoczky Zsuzsa művésznő testvére volt.

A háború után apám újra az Államépítészeti Hivatalnál dolgozott, Berettyóújfaluban, csonka



Bihar megye székhelyén. 1947-ben Pécsre helyezték, így kerültünk Pécsre.

■ *Nehéz volt az iskola-váltás?*

1947 őszén Pécssett a ciszterci rend iskolájába iratkoztunk be, bátyám ötödik osztályba, én a harmadikba. Nálunk, alsósoknál nem érződött, hogy egyházi iskolába járunk. Egy év múlva átlamosították az iskolákat. Az iskola gimnázium lett, így mi átkerültünk a Belvárosi Általános Iskolába. Oda iratkoztam be ötödikbe, ott jártam ki a felső tagozatot. Majd nyolcadik után felvettek az Állami Nagy Lajos Gimnáziumba, ott érettségiztem.

■ *1956 őszén negyedik voltál. Érintette valamennyire az osztályt az 56-os forradalom?*

Meglehetősen. Előzményként el kell mondanom, hogy az évfolyamot öt osztályba sorolták: a-tól e-ig. Az a-sok voltak a latinosok, ők orvosi egyetemre készültek. A b-sek olaszul tanultak már negyedik éve, oda már nem kerülhetett be senki új. A c, d, e jelűek voltak az ún. reálosztályok. 1957 tavaszán volt a szalagavató, ami mindig közös ünnepség volt testvér-iskolánkkal, a Leöwey Klára Leánygimnáziummal. Abban az évben a leánygimnázium igazgatója mondott beszédet. Egyszer csak elkezdte ellenforradalmazni 56-ot. Ez szokatlan volt, mert mi a forradalom szóhoz voltunk szokva. Az is furcsa volt, hogy mellette ült az iskolánk igazgatója, aki néhány hónappal korábban saját kezűleg írt alá egy megbízólevelet, amely szerint én képviselem a gimnáziumot a Forradalmi Diákszékhelyben. (Az is igaz, hogy már novemberben megpróbálta visszakérni tőlem ezt a megbízólevelet, mondván, hogy már nem aktuális.) Sokunknak rosszul esett a pálfordulás, és anélkül, hogy összebeszélünk volna, dűnyögni, morogni kezdtünk, majd egyre hangosabban szólt a morgás. Ez még inkább feldühítette a szónokot, és tovább pocskondiázta 56-ot. A beszéd végén egyetlen tenyér nem verődött össze. Néma csend volt. Akkor föl pattant a mi igazgatónk: majd ő megmutatja ennek a „fasiszta bandának” (úgy látszik, nincs új a nap alatt): nem fog itt mindenki leérettségizni. A következő héten bejelentették: a három reálosztályt alaposan összekeverik. Aztán aláírtak velünk egy nyilatkozatot, amelyben kinyilvánítjuk hűségünket a forradalmi munkás-paraszt kormányhoz. Nem akartuk aláírni, de azt mondta az osztályfőnökünk, egy aranyos, jó kedélyű ember: „Gyerekek, ha tovább akartok tanulni, írjátok alá, mert nem fog javasolni benneteket az iskola továbbtanulásra. De azért, hogy lássák, mennyire

spontán írtuk alá, névsor szerint írjuk alá ezt a förmérvényt”. Ezzel aztán el is ült a dolog, lassan normalizálódott a helyzet.

■ *Volt valami családi motiváció, hogy a műegyetemen tanuljál tovább?*

Csak az volt. Azt mondtam: vagy útépitő mérnök leszek, mint apám, vagy semmi más. Az 50-es években az állam megengedte, hogy a kisebb bekötőutak, tsz-utak tervezését az „állami” mérnök végezze magánmérnökként. Így hát apám is vállalt ilyen munkákat. Saját maga fizette a segédmunkásokat, a rajzolókat. Úgy próbált takarékoskodni, hogy bennünket, gyerekeket elvitt figuránsnak. A munka nagyon tetszett, annyira, hogy amikor apám egyszer hazahozott egy szintezőt, akkor minden magyarázat nélkül rájöttem, a műszer hogyan működik. Kimentünk az udvarra, elkaptam az öcsémet: tartsa a lécet. Tudtam: amikor visszaérkezünk a kiinduló pontba, akkor a magasságkülönbségek összegének nullának kell lennie. Nagyon örültem, amikor 1–2 mm eltéréssel bejött az a nulla. Apám a rajzolóknak úgy spórolt – akkor már tudta, hogy én is műegyetemre készülök – hogy azt mondta: édes fiam, itt van ez a térkép, gyakorold a szabvány betűket, itt van ez a redisztoll, így kell írni, itt a tuskihúzó... Rajzoltam a hossz-szelvényt, kereszt-szelvényt. Tudtam, hogy a hossz-szelvényen mi a megírás sorrendje: terepszint, pályaszint, majd töltés vagy bevágás, felül a lejtviszonyok, alul az ívek adatai. A töltés és a bevágás mértékét is én számoltam ki. Ha nem is volt még olyan szép a rajz, de nagyon örültem neki, és kerestem, mondjuk, egy új kabátra valót. Teljesen eltökélt voltam abban, hogy útépitő mérnök leszek.

■ *Volt a tanáraid közül valaki, aki téged a reáltárgyak felé orientált?*

Nem kellett, mert „kereső foglalkozásom” engem a műszaki pályára vitt. Első helyen az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Mérnöki Karára jelentkeztem, és semmi más alternatívát nem jelöltem meg. Kaptunk egy „Mérnöki zsebkönyv”-et, bele volt írva, hogy a mérnöki kar dékánja, dr. Vásárhelyi Boldizsár adja XY leendő mérnökhallgatónak. Boldog voltam, hogy ilyet kaptam.

■ *Szóval 57-ben érettségiztél és jelentkezted az ÉKMÉ-re?*

Kitűnően érettségiztem, aztán elmentem felvételizni. Három tárgyból volt felvételi: matematika, fizika (mindkettőből írásbeli és szóbeli), valamint rajz. Mindegyikből 5 pont volt a maximum, összesen 25 pont.

■ *Rajz is volt még akkor a mérnöki karon?*

Igen, úgynevezett „kockológia”; kiraktak egy mértani testcsoportot, azt kellett lerajzolni. Második feladatként pedig adtak egy felülnézetet, oldalnézetet, előlnézetet, és vissza kellett állítani a tárgyat a térben.

■ *Gondolom, ez nem okozott gondot ...*

Egyedül rajzból veszítettem 1 pontot. 25 pontot senki sem ért el, és 24-et is csak ketten. Tökéletesen meg voltam nyugodva; fel is vettem még a diákok otthonba is, a Vásárhelyibe, a Bartók Béla úton.

■ *Hány főt vettek fel akkor a Mérnöki Karra, volt-e szakosodás?*

120-an voltunk a Mérnöki Karon és két szak volt: a mérnöki és a földmérőmérnöki. A földmérők nem velünk kezdtek, hanem Miskolcon, egy év után kerültek át Budapestre vagy hatan-heten, köztük Lambert Győző, Zsilák Pista, Varga Magdi, Ugrin Nándi, Csonki András.

■ *A Mérnöki Karon is volt geodézia?*

Mindig is volt. Rédey István professzor úr tanította, velünk debütált.

■ *Rédey István már előzőleg is tanított a Hadmérnöki Karon ...*

Igen, de a Mérnöki Karon Oltay Károly tanította a geodéziát hosszú évtizedekig. Amikor Oltay 1955-ben meghalt, volt egy interregnum, aztán jött Rédey István a tanszékre.

■ *Úgy tudom ő volt a mentorod, ő tartott téged az egyetemen. Hogyan is történt ez?*

Akkor a geodézia a második éven a harmadik és a negyedik félévben volt. Nekem tetszett a geodézia, már figuránsként is élveztem. Egyébkémi műegyetemi tanulmányaim során négy tantárgyból volt nagyon jó jegyzetem: matematikából, mechanikából, geodéziából és a tartók statikájából. Mindig bejártam geodézia órákra, a második sorban ültem, a tanársegédek mögött. Érdekes, hogy jóval később, egy beszélgetés során Profeszor úr minden előzmény nélkül így szólt: „Tudod fiam, ha egyszer abban a kétes szerencsében lesz részed, hogy geodéziát taníthatsz (mintha a jövőbe látott volna), akkor azt figyelj meg, hogy kik ülnek a második sorban. Mert valahol ott van az utódod. Akik az első sorban ülnek, azok a rövidlátók és a nagyothallók.”

Tulajdonképpen két dolognak köszönhetem, hogy bekerültem a tanszékre. Az egyik az, hogy szegények voltunk, szüleimnek anyagi nehézséget jelentett a taníttatásunk, ezért mindenféle lehetőséget ki akartam használni, hogy pénzhez jussak. Ennek „legegyszerűbb” módja az volt, hogy megpályázom a népköztársaság ösztöndíjat.

„Ráhajtottam” tehát a jó eredményre. Ráadásul úgy jött ki a vizsga-beosztásom, hogy a geodézia maradt legutoljára. Addig minden vizsgám és gyakorlati jegyem jeles volt, azt is tudtam, hogy geodéziából is jeles gyakorlati jeggyel zártak le. Ráadásul hét napom maradt a felkészülésre, szokatlanul sok. Azt mondtam, ezt a tantárgyat megesszem. Úgy megtanultam, hogy ha azt mondták volna, mondjam el visszafelé, az is sikerült volna. Ilyen körülmények között mentem el január vége felé vizsgázni.

■ *A profhoz?*

Nem, nem. Mindenki vizsgáztatható a tanszéken, Profeszor úr csak egy dolgot kötött ki, hogy a lányokat ő vizsgáztassa, mert szerinte az oktatók kivételeznek velük. Az évfolyamon egyébként mindössze hat-nyolc lány volt.

Szóval, eljött a vizsga napja, és mivel aznapra nem volt lány jelentkező, minden mindegy alapon a tanszéki adminisztrátor úgy döntött, hogy Profeszor úrnál vizsgázom.

Elmondtam a tételt hosszában, keresztben, csak a magánhangzókat, csak a mássalhangzókat, előre és hátra ... Az öreg nézett, nézett, és csak annyit mondott: „Igen, igen, ez kérem jeles.” Megadta az ötöst, meglett a kitűnő eredményem. Mégsem kaptam meg a népköztársaság ösztöndíjat, mert volt egy másik srác is, akinek ugyanilyen volt az átlaga, és ő még jobban rá volt szorulva.

■ *Limitálva volt az ösztöndíjak száma vagy mi volt az oka?*

Egy évfolyamról csak egyvalaki kaphatta meg az ösztöndíjat. Megpályáztam egy társadalmi ösztöndíjat, de arról is lemaradtam. Akkor megkérdeztem egy jó barátomat, ő volt az évfolyam KISZ-titkára, hogy mondja már meg, mi a baj velem? Néhány nap múlva azt mondta: „utána néztem, és úgy hallottam, hogy apáddal volt valami 56-ban”. Ez akkoriban komoly dolognak számított. Apámmal az volt a „baj”, hogy beválasztották a munkástanácsba, és amikor a munkásigazgatót mindenki el akarta küldeni útkaparonak, akkor apám védte meg, mondván, hogy az igazgató mégiscsak elvégezte az egyetemet, tanult, legyen hát beosztott mérnök. Valaki aztán később ügyet csinált ebből. No, nem az igazgató, ő inkább megköszönte. Így lett nekem is „ügyem”.

■ *Ezek szerint veled ment ez a hír ...*

Velem ment a hír, de ebbe lassan belenyugodtam, a helyzet is konszolidálódott. Jött a negyedik félév. Akkor azt mondtam magamnak, hogy most már megtanulom a geodéziát, nehogy megint

a profhoz kerüljek, és szegényben maradjak. Ezen a vizsgán már Professor úr választott ki engem. Nagyon alaposan megforgatott, kikérdezett, de mindenre tudtam válaszolni. Az „öreg” azt mondta a végén: „ez megint csak jeles, és ha elvégezted az egyetemet, szívesen látlak a tanszéken tanársegédnek”. El tudod képzelni, hogy egy másodéves gyereknek ez mit jelent? Hát én tíz centire a padló fölött lebegeve mentem ki a teremből, alig tértem magamhoz, hogy én, mint a Rédey professzor úr tanársegédje ...

Harmadéves koromban egyik szünetben megkeresett a tanszéki adminisztrátornő azzal, hogy Professor úr szeretne velem beszélni. A következő szünetben lementem a tanszékre. Rédey professzor úr azzal fogadott, hogy emlékszik rám, és megkérdezett, hogy nincs-e kedvem demonstrátorkodni. (A demonstrátor amolyan segéd-tanársegéd.) Persze, szívesen vállalkoztam. Aztán ezt sem engedélyezték. A dolgot lezártam magamban azzal, hogy a geodézia szép dolog, ha kedvem van csinálni, útépitő mérnökként is megtehetem. Készültem a mérnöki pályára, és amikor eljött az idő, beadtam a jelentkezésemet: első helyen az Aszfaltútépítő Vállalathoz, második helyen a Betonútépítő Vállalathoz, ez volt akkoriban a két legnagyobb kivitelező vállalat.

■ *A tanszéki honlapon lévő rövid életrajzodból tudom, hogy igazából egyetlen munkahelyed volt, a BME, hogyan maradtál végül is benn az egyetemen?*

A választ most is korábbról kell kezdenem. Negyedév után külföldi termelési gyakorlaton voltunk. A mi négy főből álló kis csoportunknak Pálmai Gyula, az Útépitési Tanszék adjunktusa

volt a vezetője, és a Drezdai Műszaki Főiskola vasútépítési tanszéke volt a cserepartnerünk. Nem csak Drezdában voltunk, de beutaztuk az egész NDK-t. Ma is emlékszem, hogy 1961. augusztus 13-án egy pillanat alatt eltűnt az összes vasúti építőmunkás a Neustrelitz-i vasúti csomóponttól.

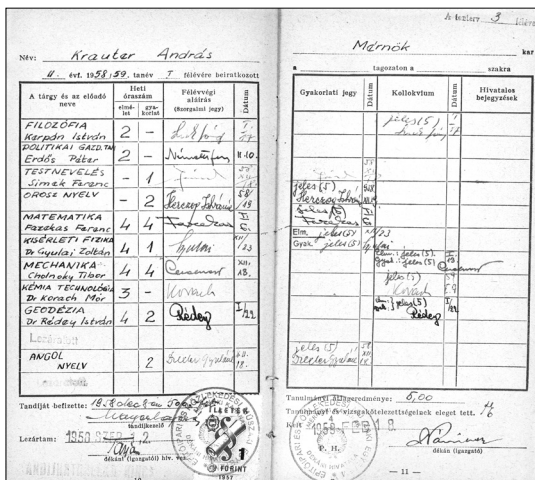
■ *Akkor húzták fel egyetlen nap alatt a berlini falat ...*

Igen, de előtte még, „fölfelé” menet Berlinben megálltunk, és német kísérőnk, egy belevaló fiatal oktató azt mondta, hogy sétáljunk át Nyugat-Berlinbe. Hozzátette: mindenki átlóghat, aki akar, de nem akkor, amikor ő velünk van. Akkor még szabad volt az átjárás, átsétáltunk a Brandenburgi kapun, bementünk U-Bahn-nal Nyugat-Berlinbe, de szépen vissza is jöttünk.

Pálmai Gyuszival, kísérő oktatónkkal összebátortunk, ő volt akkoriban a dékáni hivatal vezetője is. Amikor felvirradt a diplomavédés napja, a talajmechanika tanszéken (Kézdi professzor úr volt a vezetője) védtém egy „életszagú” talajmechanikai témát. Akkor tervezték a visontai külfejtést, ahol óriási német földmunkagépek dolgoztak. Ezeknek a munkába állását kellett megtervezni az ún. nyitóárok víztelenítésével együtt. Annyira időszerű volt a téma, hogy a külső konzulensem a Bányászati Földkotró Vállalat igazgatója volt. Amikor túljutottunk az államvizsgán, és vártuk az eredményt a K épület földszinti folyosóján, egyszer csak megjelent Pálmai Gyuszi, és kérdezte, mi van. Mondom: „Tanár úr, úgy érzem, sikerült; egy óra múlva befejezem műegyetemi tanulmányaimat”. „És aztán mi lesz?” – kérdezte. Mondom: „aszfaltút vagy betonút.” – „Ne mondj ilyet, hiszen neked ott a helyed a Geodézia Tanszéken”. Harmadéves korom óta akkor hallottam ezt először. Valóban, hamarosan jött is a tanszéki adminisztrátor, és megkért, hogy menjek be Rédey professzor úrhoz. A prof szeretettel fogadott, jó beilleszkedést kívánt, és azt is mondta, hogy augusztus 31-ig szabadságra küld. Mondom: „Ne tessék haragudni, én még egyetlen percet sem dolgoztam, hogy is mehetnék szabadságra.” Egy pillanatra zavarba jött, majd azt mondta: jó akkor szolgálat-mentességet adok. Így lettem egyetemi gyakornok a műegyetem I. számú Geodézia Tanszékén.

■ *Egyedül maradtál bent abból az évfolyamból?*

Nem, a szerkezetesek közül Dalmy Dénes, a vizesek közül Íjjas Pista, a földmérők közül



Részlet a leckekönyv 3. félévéről

pedig *Varga Magdi* is oktató lett; Magdi kicsit később a Felsőgeodézia tanszékre, az akkori II. Geodézia Tanszékre került.

■ *Azon kívül, hogy két félévet tanultál geodéziát, volt kapcsolatod a tanszékkal?*

Semmi. Még felsőgeodéziai tárgyakat sem tanultam, mert nem földmérő szakon végeztem. Később, három év elteltével *Sárközy Feri* javasolta, hogy próbálkozzam meg az aspirantúrával a Szovjetunióban. Ott bejártam a felsőgeodézia órákra (mellesleg, abba a tanterembe, amelyben annak idején *Kraszovszkij* professzor tartott előadásokat), és nagyon sok kiegyenlítő számítást is tanultam. Sok mindent magtanultam Moszkvában, amit persze itthon kellett volna, de hát így hozta a sors.

■ *Várjunk csak, 1962-t írunk még, szeptemberben munkába álltál ... Hogy érezted magadat?*

Gyakorlatokat vezettem. Nagyon élveztem a gyakorlatvezetést. Mindig egy kicsit hozzá kellett tanulnom, meg kellett nézнем ezt-azt a tankönyvben, de nem volt vészes. A nógrádverőcei mérőgyakorlaton külön előgyakorlatot tartottak: a két újoncot, *László Sanyit* (aki csak oktatóként volt újonc, egyébként a kisujjában volt a geodézia gyakorlati része) és engem három oktató közrefogott, és elejétől végig kellett csinálnunk a gyakorlatot.

■ *Talán most is így kéne tenni ..., mert nehezen tudjuk megítélni azt, hogy mennyi időbe fog telni a gyakorlat, amit kitaláltunk. Milyen gyakorlatot szereztél még?*

Van még egy kedves történet, amit el kell mondanom, erre mondják, hogy az ember Szűz Mária kötényében van. A dolog úgy kezdődött, hogy 1963-ban a tanszék egy nagy, úgynevezett KK (költségvetésen kívüli) megbízást kapott, a szolnoki Kilián György Repülőtiszt Akadémia területének teljes felmérését és térképezését. Én voltam a felelős az összes sokszögoldal megméréséért mérőszalaggal. Összehoztunk egy brigádot a helybéliekből, és reggeltől napestig húztuk az 50 m-es mérőszalagot. Gyönyörűen jöttek az eredmények. *Hőnyi Ede* bácsi és *Májay Péter* végezték a szögmérést. Láttam, hogyan épül fel egy ilyen felmérés, ráadásul valaki megkérdezte,

nem volna-e kedvem kipróbálni a térképezést is. Adtak egy manuálét, megmutatták, hogyan kell kifaragni a ceruzát „balta-élűre”, *Majzik*-háromszöget adtak a kezembe, 7H-s ceruzával ment a szerkesztés, 4H-sal a kihúzás ...

■ *Ezek szerint ez volt az igazi gyakorlati beavatásod?*

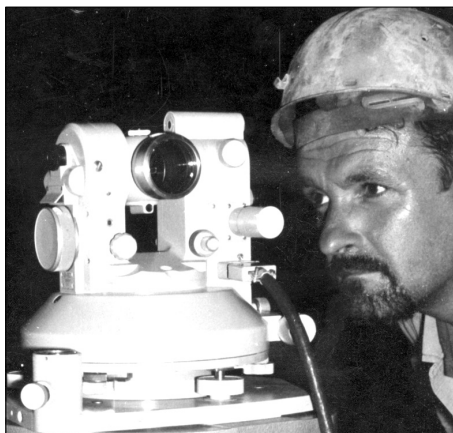
Megmutattam a próbarajzot *Szalontai Laci* bácsinak, aki azt mondta, ez még egy profi térképrajzolónak is becsületére válna. Attól kezdve a térképezés kettőnk feladata lett. Először tömbrajzokat kellett csinálnom a mérési jegyzetekből, aztán a tömbrajzokból alumíniumbetétes térképet, ezután készültek a mérettartó fóliák, az asztralonok, végül az átnézeti térképek.

■ *Hol van itt a kedves történet?*

Most kezdődik. Nagyon szerettem levelezőket tanítani. Akkoriban éppen a részletes felmérés és a térképezés volt a téma. Tudni kell, hogy a térképeket *Gauss-Krüger* vetületben szerkesztettük, ezért a titkos ügykezelés miatt a páncélszekrényben kellett volna tárolni azokat. Az összes munkarészt el kellett volna zárni, de az éppen munkában lévőköt senki sem zárta el. Nekem kapóra is jött, hogy élő példával szemléltethetem a mondanivalómat. Megmutattam a mérési vázlatokat a derékszögű koordinátamérést, a tömbrajzokat, szép sorjában bemutatam a szolnoki katonai repülőtér felmérésének összes munkarészét.

■ *Ezek szerint büszke voltál a munkáidra ...*

Büszkeséggel mutattam, hogy ezek itt a hangárok, ezek az üzemyagraktárak, mondtam, mondtam, a hallgatók megköszönték. Itt jön egy mellékszál. Amikor mindennel készen voltunk, el kellett vinni az anyagot a debreceni csapatelhelyezési főnökségre, ők voltak a megrendelők. A rengeteg alumíniumbetétes lapot csak autóval lehetett szállítani. Akkoriban nagyon kevés kollégának volt autója a tanszéken, ezek egyike „atyai barátom”, *Pribék „Nonó”* volt. Azon kívül, hogy leadjuk a munkarészeket, meg is kellett sürgessük a kifizetést, mert adózás szempontjából nagyon rossz lett volna, ha csak a következő évben látunk pénzt a munkából. Ekkor már november vége volt, emlékszem, aznap lötték le *Kennedy* elnököt ...



■ *Ha jól tudom 1963. november 22-én volt ...*

Nos, berobogtunk a csapatelhelyezési főnökségre, vittük az átadás-átvételi jegyzőkönyvet. Aláírták, lepecsételték. Legjobban a tömbrajzoknak örültek, mert azokon minden méret rajta volt. A térkép nem nagyon érdekelte őket, az asztronon még kevésbé. Akkor jött az én nagy pillanatom. Elővettem a legájtatosabb arcomat, mert kérnem kellett, hogy mielőbb fizessenek. Megkérdem, hogy mit tehetnénk azért, hogy a sok szegény tanárnak jusson egy kis pénz karácsonyra. A következő választ kaptam: „maguknak könnyű dolguk van, hiszen a Honvédelmi Minisztérium egyik ezredese maguknál levelező hallgató”. Nyeltem egy nagyot, aztán megkérdeztem: „Nem XY-nak hívják?” Kiderült, hogy ez a hallgató egy hivatásos vadászrepülő ezredes abból a csoportból, akiknek én mutogattam a repülőtér térképeit. Soha nem láttam egyenruhában a fiatalembert, de nagy megkönnyebbülésemre kiderült, nem volt ott azon a bizonyos konzultáción, amelyen én a titkokat kitergettem. Hát mondom, burokban születtem, ennél sokkal kevesebbet is börtön járt. Elképzeltem, mi történne, ha valaki ebből ügyet akarna csinálni ... A pénzt egyébként karácsony előtt megkaptuk. Ez volt a szolnoki katonai repülőtér felmérésének története.

■ *Ezután következett az aspiratúra Moszkvában. Miért nem lehetett itthon kandidátus?*

Két dolog volt, ami azt erősítette, hogy ezt nekem „meg kell lépnem”. Az egyik az, hogy már akkor foglalkoztam a fizikai távméréssel. Akkoriban volt a rádiótáv mérés fénykora. Nagyon érdekelt ez a téma. A fénytáv mérésben pedig az oroszoknak voltak olyan meglátásaik, amiket anyagi lehetőségek híján nem tudtak megvalósítani. Az amerikaiaknak megvolt ehhez a pénzük, meg is csinálták. Nyilvánvaló volt, hogy nem mehettem ki Amerikába kutatónak, de a témakör elméleti oldalát Moszkvában nagyon jól megismerhetem. A másik ok: ha itthon maradok, nem lett volna lehetőségem, hogy a 2000 forintos fizetésem és a tanórám mellett behatóan foglalkozzam egy témával. Így viszont „kicsaptak” oda tanulni.

■ *Mikor is volt ez az időszak?*

1965 szeptemberében mentem ki, és 1968 novemberében védtem meg az értekezésemet.

■ *Rédey vagy Sárközy indított el ezen az úton?*

Mindketten támogattak. Rédey professzor úr 1966-ban nyugdíjba ment (1968-ban meg is halt), és Sárközy Feri lett a tanszékvezető.

■ *Hogy voltál a nyelvekkel? Milyen nyelven olvastad a szakirodalmat?*

Oroszul – mint mindenki – évekig tanultam, még az egyetemen is, ahol harmadéves koromban második nyelvként az angolt választottam. Könnyen tanulok nyelveket. Már oktató voltam, amikor a 60-as évek elején középfokú állami nyelvvizsgát is tettem angolból (kis híján felsőfokú oklevelet kaptam).

■ *Az elején az orosz nem volt nehéz?*

Nem volt nehéz, mert középiskolában is jó oroszos voltam. Ahogy elkezdtem az aspiratúrát, oroszul voltam kénytelen beszélni mindenkivel. A magyar diákokkal ritkán találkoztam. Akkor járt nappali tagozatra *Bácsatyai Laci, Mihály Szabolcs, Specziár Attila* és még néhányan, egy évfolyammal lejjebb *Winkler Péter*. Ugyanabban a kollégiumban laktam, csak az aspiránsok között.

■ *A körülmények nem voltak nehezek az elején?*

De igen, elfogyott a fülem az első alkalommal, amint lehetett.

■ *Nem volt sapkád?*

Amikor délben elmentem valahova, „csak” mínusz 13 fok volt, de éjjel, amikor hazajöttem, mínusz 28. Erre nem számítottam. Jól gondolod, sapkám sem volt ...

■ *Ki volt a témavezetőd?*

Kondraskov, Alekszej Vasziljevics. Róla már korábban hallottam, ő írta a *Fénytáv mérők* című könyvet, amit németül is kiadtak. A témám a levegő törésmutatójának meghatározása volt fénytáv mérőkkel és rádiótáv mérőkkel végzett mérések esetén. Nagyon érdekelt a diszperziós módszer, amit az ottani felsőgeodéziai tanszék docense, *Mihail Tyihonovics Prilepin* dolgozott ki elméletileg. A módszer lényege, hogy ha két különböző színű fényel (vivóhullámmal) mérem meg ugyanazt a távolságot, akkor eltérő eredményt kapok, mert a különböző színű fény, különböző sebességgel terjed a levegőben. Hogy milyen mértékben tér el a két eredmény egymástól, az egyrészt attól függ, hogy mekkora a két hullámhossz közti különbség, amit ismerünk. A másik ok pedig az, hogy mennyire tér el a levegő állapota egy standard állapottól. Ezt a zseniális elképzelést az amerikaiak meg is valósították, egyebek közt a Terraméterben, kék és vörös fényű lézer fényforrást használva.

■ *Ő az a Prilepin, aki GPS-szel is foglalkozott és a 90-es években egy kozmikus geodéziai szemináriumon nálunk is járt?*

Igen. Prilepint aztán meghívták egy, az úrkutatás problémáival foglalkozó intézetbe, ott lett vezető.

■ *Nem volt hosszú a három év Moszkvában?*

26 és 29 éves korom között voltam kint, évente két-háromszor jöttem haza. Egyhónapos volt a fiam, amikor elmentem. Szinte apa nélkül nőtt fel az első három évében: mikor hazajöttem, mindig egy új gyerekkel találkoztam. Egy gyereknek azért apára is szüksége lett volna. Nem biztos, hogy még egyszer vállalnám, de biztos, hogy sokat tanultam. Nosztagliát érzek, azóta is. Ma már „félnek” visszamenni. Nem azért, mert Moszkva talán kevésbé biztonságos, hanem mert nem találnám meg azt a hangulatot, ami a 60-as évek második felében körülött.

■ *Amikor visszajöttél, akkor docens lettél ... Aki a SZU-ból jött, azt biztosan támogatták.*

Ezt csak te gondold. Én vagyok erre az ellenpélda. Dékán úr behivatott, és azt mondta: mióta elmentél, 3 év eltelt, így egy korcsoporttal előbbre ugrottál, tehát 70 forinttal emelkedett a fizetésed. Miután honosították a tudományos fokozatot (*Joó Pista* volt a bizottság elnöke), további havi 472 Ft kandidátusi illetménykiegészítést kaptam.

■ *Aztán docens lettél?*

Nem azonnal, csak potom tíz év múlva. Olvasd csak el a Geodézia tankönyvem hátsó borítóját. Ez is egy külön történet.

■ *Nem támogatott talán a tanszékvezetőd?*

Sárközy Feri támogatott. Felelősséget is érzett amiatt, hogy engem ezen az úton elindított. Volt azonban egy ember, mégpedig a kar párttitkára. Egyidőben voltunk hallgatók, ő a levelező tagozaton. Egyszer nappaliak-levelezők együtt mentünk tanulmányi kirándulásra, a gyöngyösi kiterőgyárat meglátogatni. Ahogyan várakoztunk a buszra, megkérdeztem tőle: „Tudod-e, mi a különbség a veréb és a pacsirta között?” Vesztemre, nem tudta. Elmagyaráztam neki: mindkettő énekes madár, de a veréb levelező tagozaton végzett. Ezt úgy megjegyezte, hogy később akárhányszor szóba került a docensi kinevezésem, felkerekedett és ment a kari tanács tagjait meggyőzni, hogy ne szavazzanak meg. Kitartó ember volt, tíz évig bírta. Én is ...

■ *Lehettél viszont a geodéziai labor vezetője. Meséj erről ...*

Hihetetlenül sokat köszönhetek a laboratóriumnak. Az úgy volt, hogy a 70 forintos fizetésemelés miatt „megdühödtem” az egyetemre, és elmentem egy évre a FÖMI-hez, ami ipari gyakorlatnak minősült. *Lukács Tibor* volt akkoriban az igazgató, *Biró Péter* a tudományos helyettese,

Sipos Sanyi volt az osztályvezetőm. Mit is csináltam? Például államhatár okmányokat fordítottam le oroszról magyarra, *Molnár Lacival* középtávú kutatási tervet készítettünk. Akkor jött egy üzenet, hogy *Homoródi* professzor úr vezetésével intézetté egyesítik a három geodéziai tanszékét, és létrehoznak egy geodéziai laboratóriumot is, amelynek én lehetnék a vezetője. Azt mondtam, hogy van kedvem hozzá, miért ne ...

■ *Mikor is volt ez?*

1970-ben alakult az intézet. 1970 szeptemberében mentem vissza a BME-re, akkor jött létre a laboratórium. Rengeteg remek, csodálatos munkánk volt. A labor címét egymásnak adták az „ügyfelek”, és jöttek az egyre érdekesebb megbízások. Nem is tudom, melyiket említsem, talán a recski rézbányában végzett munkák voltak a legérdekesebbek: aknamélység-mérés fénytáv-mérővel, sokszögvonaltájékoztató az új digitális giroteodolittal, lyukasztások néhány centiméteres hibával ...

■ *Készült ezekről szakmai cikk?*

Írogattunk a *Periodica Polytechnica*-ba, de sokkal érdekesebbek voltak az eredményeket kísérő kutatási beszámolók. Van egy füzetem, ami minden mérés dokumentálva van. Jó társaság is volt akkor a laborban, mind fiatalok voltunk és lelkesek: *Farkas Ervin*, *Graczka Gyula*, *Kiss Albi*, *Pozsonyi Laci*, *Pusztai Laci*, *Szaládi Karcsi*, *Tóth Béla* ... és még sokan.

■ *Volt aztán egy tanszékvezetői korszakod is.*

Ha jól emlékszem, Sárközy Ferenc után Horváth Kálmán jött, majd Te követte, de úgy, hogy a tanszék választott meg erre a posztra. Ugye, nem te akartál tanszékvezető lenni?

Nem, Isten ments. Felkértek. Ezt írtam a geodézia tankönyv már említett hátsó borítójára: „Vállalkozó kedvére (vagy inkább meggondolatlanságára) jellemző, hogy az 1990-es évek közepén néhány évig tanszékvezető is volt” ...

■ *De hát miért értékeled így, utólag is? Valakinek lennie kellett ...*

Én rúgjak ki embereket? Azt mondtam, ezt nem csinálom. Amikor jött a *Bokros*-csomag és két embernek fel kellett mondani, azt mondtam, én nem mondok fel senkinek sem, keressenek valakit, aki ezt megcsinálja helyettem.

■ *Ezek szerint Te mondtál le a tanszékvezetésről?*

Én mondtam le, egészségi okokra hivatkozva. Lehet, hogy ez nem volt kimondottan korrekt dolog, de tekintettel az egészségi állapotomra, ezt bármikor megtehettem. Én ugyanis rokkant-nyug-

díjasként lettem tanszékvezető. Ez a legnagyobb képtelenség, ami elképzelhető. Ez nonszensz.

■ *Mégiscsak szép dolog, hogy úgy kértek fel ...*

Igen, ez szép dolog volt. Egy ideig a tanszék „szekere” nagyon jól ment. Kutató csoportok alakultak, mindenfélével foglalkoztunk. De aztán jöttek a megszorítások, és odalett a jókedvünk.

■ *De az oktatást mindig is csináltad. Kevesen mondhatják el, hogy végig ilyen hűségesek voltak az egyetemhez.*

Világéletemben büszke voltam arra, hogy hűséges maradtam a Műegyetemhez. Lehet persze, hogy más azt gondolja: ezt csak az nevezi hűségnek, aki semmi másra sem képes. Majd az utókor eldönti...

■ *Mi vett rá arra, hogy megírd a Geodézia jegyzetet vagy inkább könyvet?*

Az, hogy nem volt jegyzetük az építőmérnök hallgatóknak. A „mi időnkben” érthető volt, hogy nem volt jegyzet, de hogy most sincsen, ezt a hallgatók jogosan kifogásolták. Köszönöm a hallgatóknak, hogy egy kérdőíven a Geodézia tárgyból a jegyzetellátást „alig elfogadható”-nak minősítették. Nekem ez jól esett, mert alátámasztotta azt a véleményemet, hogy szükség van új jegyzetre. A jegyzetemnek voltak előzményei: vékonyka kis füzetek, amiből lett aztán a 90 oldalas kék borítós Geodézia I., meg Geodézia II. jegyzet, aztán ezt bővítettem tovább.

■ *Például a műholdas helymeghatározás fejezetekkel is ...*

Ez is jellemző. Nem biztos, hogy szabadna ilyen új dolgokról írni. Mosolyogtató, amikor diplomavédésen azt hallom – mert ugye a jelölt az 1995-ös jegyzetből tanult –, hogy az országos GPS-hálózatot most tervezik kb. 1000 pontosra kiépíteni. Ez tényleg így volt 95-ben, a jegyzetírás idején, de azóta sok-sok év telt el.

■ *Mit kellene, hogy tartalmazzon a jegyzet? Mit is kéne tanítani?*

Sárdy Bandinak – akitől nagyon sokat tanultam – volt erre egy jó válasza: „Mindegy, mi van a jegyzetben, mert a gyerekeket *tanulni* kell megtanítani”. Ez nagy igazság. Ha megtanulnak tanulni, akkor már nagy bajuk nem eshet.

Érdekes, hogy amikor a dékán 1995-ben megnevezte a jegyzetemet, azt mondta: „Ezután már biztosan nem járnak a hallgatók geodézia előadásra. Minek is járnának, hiszen mindent nagyon szépen leírtál...”

■ *A hallgatók mentségére legyen mondva, nem könnyű tanulni ma, ebben az információ-áradatban.*

Másképp kell ma tanulni, mint az én időmben. Az én időmben elővettem a négykötetes Oltay-féle Geodéziát. Leültem, olvastam, jegyzeteltem. Elolvastam egyszer lassan, másodszor gyorsabban, majd még egyszer. Egyetlen könyvvel a kezemben meg tudtam tanulni a tananyagot. Most már biztos nem menne így. Annyi helyről lehet információt szerezni, annyi az elágazás. Nehéz a mostaniaknak, illetve lehet, hogy ők nem tartják nehéznek, mert ebben nőttek fel.

■ *Milyennek látod az oktatói utánpótlást a felsőoktatásban, a mi területünkön?*

Ma még nem aggódom. Rengeteg a tehetséges fiatal, igaz, ma már a negyvenéveseket is fiatalnak tekintem. Remélem, ez a közeli jövőben sem fog hátrányosan változni. Az oktatás nehézségét azonban az okozza, hogy napjaink geodéziája gyökeresen más, mint a harminc-negyven évvel ezelőtti. Feltétlenül be kell építeni az új ismereteket a tananyagba, a kérdés csak az, mit hagyhatunk el belőle. Ezért is örülök a fiatalság előretörésének, hiszen őket nem (vagy alig) fűzik érzelmek a klasszikus geodéziához.

■ *Milyennek látod a szakma jövőjét?*

Nem vagyok Fradi-szurkoló, de a nótájuk egyben rövid válasz is a kérdésedre: „Fradi volt, Fradi lesz, míg a földön ember lesz...” Így van ez a geodéziával is.

■ *Hogyan lehet megőrizni a minőséget a felsőoktatásban, ha egyre többeket egyre kevesebb óraszámában kell tanítani?*

Válaszom rövid: sehogy. Idézhetném a néhány éve megjelent Geodézia jegyzet előszavát: „Az utóbbi évek meggyőztek arról, hogy a (műszaki) felsőoktatás helyzete stabil. Stabil, mert mélyebbre már nem süllyedhet. Nyugodjék hát a gödör mélyén a feltámadás reményében. Béke poraira.”

Mondjuk ki: a (műszaki) felsőoktatással együtt az egész oktatási rendszer válságban van. És ezen nem segítenek az olyasfajta „varázsszavak”, mint kompetencia (újabbán koherencia, sőt, *horribile dictu*, kongruencia).

■ *Milyennek látod egyetlen munkahelyed, a Műegyetem helyzetét?*

A válasz (ha jól emlékszem) Párizs címerében olvasható: *fluctuat nec mergitur*, azaz hányódik, de nem süllyed el. Szívből kívánom, hogy így legyen ...

■ *Köszönöm a beszélgetést!*

Busics György