

BESZÉLGÉS SÁRDY ANDORRAL

Sárdy Andor

Sárdy Andor 1923. április 4-én született Aboújszántón. Tanulóéveit az aboújszántói állami elemi népiskolában kezdte meg, 1929-ben. Középiskolai tanulmányait az egri Szent Bernát Cisztercita Gimnáziumban folytatta, ahol 1941-ben érettségizett. Ezt követően iratkozott be a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemre, honvédmérnöki ösztöndíjasként. A mérnöki oklevél megszerzése után (1946) az egyetemen maradt, s mint tanárhelyettesként tanított a Geodézia tanszéken, három éven keresztül. 1948 és 1961 között az Állami Földmérésnek az átszervezések miatt is



megváltozott elnevezésű szervezeteinél folytatta szakmai tevékenységét. Ezekben az években az ÁFTH technikusai tanfolyamán, az ÉKME hadmérnöki karán, az NME Bánya- és Földmérőmérnöki karán szakmai oktatásban vett részt. 1961-től nyugdíjba vonulásáig az Építő-

ipari és Közlekedési Műszaki Egyetem, majd a Budapesti Műszaki Egyetem Geodézia Tanszékén tanított, földmérő szakos hallgatók részére geodéziai alapismeretekből előadásokat és gyakorlatokat, földrajzi helymeghatározásból gyakorlatokat vezetett. A műegyetemi oktatói évek alatt írta meg a „Geodéziai alapismeretek I., II., III.”, későbbi átdolgozásuk után „Geodéziai alapismeretek I., II.” című jegyzeteket, valamint a „Földrajzi helymeghatározás” című tankönyv 3. és 4. fejezetét. Több szakmai bizottságnak volt tagja, ezek között megemlítendő az MTA Geodéziai Tudományos Bizottság. Munkásságáért a következő kitüntetésekben részesült: „A térképészet kiváló dolgozója” (1956), „Az oktatás kiváló dolgozója” (1974), „Fasching Antal díj” (1995) és „Földmérnök-képzésért” emlékérem (1999).

1991. január 1-jén vonult nyugdíjba.

*

Milyen döntések sorozatán keresztül érett meg Önben az elhatározás, hogy a műszaki hivatást válassza?

Az 1930-as évek végén, az akkor visszatért Kassán az állami földmérésnek létrejött egy felügyelősége. Ennek a földmérési felügyelőségnek a feladata volt

akkori lakhelyem, Telkibánya község részletes felmérése is. Az egyik mérnök a nyári oktatási szünetekben figuránsként alkalmazott.

No, hát érettségi után mit csináljak? A látott geodéziai munka tetszett, de azt nem lehetett tudni, hogy az embert felveszik-e a műszaki egyetemre, vagy nem. Három egyetemre adtam be a kérvényemet, és vártam. Közben újságot olvasva megláttam egy hirdetést, hogy a honvédelmi minisztérium honvédmérnöki ösztöndíjat hirdet első éves egyetemi hallgatók részére. Erre beadtam a kérvényemet a honvédmérnöki ösztöndíjra is. Értesítettek mind a négy helyről. Felvettem az orvosira, a bölcsészkarra, a műegyetemre, és megkaptam a honvédmérnöki ösztöndíjat is.

Ez az a világ volt, amikor a sláger úgy szólt, hogy „...havi 200 pengő fixszel az ember könnyen viccel”. Az ösztöndíj 100 pengő volt, ami azt jelentette, hogy a szüleimtől nem kellett semmi hozzájárulást kérnem, mert abból az ösztöndíjból már meg lehetett élni. Ezért döntöttem úgy, hogy nem leszek sem orvos, sem tanár, hanem irány a műszaki egyetem!

A honvédmérnöki ösztöndíjasoknak minden év végén be kellett mutatniuk az indexüket, hogy rendben vannak-e a vizsgáik. Az egész ösztöndíjas társaság – voltunk vagy hatvanan – együtt vonult teljesíteni a kötelességét. Legnagyobb meglepetésünkre a honvédmérnöki tisztikar főnöke fogadott bennünket. Végignézt rajtunk: „Maguk hogy néznek ki?” Hát úgy néztünk ki, mint akinek havi 100 pengőből kell megélnie, abból pedig nem lehetett csak úgy ruházkodni. A mi főnökünk viszont föl volt háborodva, hogy a magyar hadsereg egyetemét végző leendő tisztjei így öltözködnek. Erre kiadta az utasítást a segédtisztjének: gondoskodjon róla, hogy több pénzt kapjunk. Ezt csak úgy lehetett megoldani, hogy az egész társaságot behívták katonának az I. honvéd önálló utászszázalóhoz. Egy napig voltunk bent, és utána szabadságlevelet kaptunk. Így jutottunk zsoldhoz. Kaptunk továbbá ruhakoptatási térítést, étkezési pénzt és lakbérilletményt is. Ennek következtében az ösztöndíjjal együtt kb. 200 pengőt kaptunk havonta. Ettől kezdve szakmai folyóiratot, szakirodalmat, könyvet is tudtam venni, pedig annak idején ez nem volt olcsó dolog.

Bandi bácsi a második világháború alatt huszonéves diák volt. Az emberi természet ekkor a legérzékenyebb s a legfogékonyabb a világ külső hatásaira. Milyen meghatározó benyomások érték ez idő alatt?

Kezdeném talán ott, hogy a ciszterek egri gimnáziumába jártam. Itt volt egy cserkészcsapatunk, amelyik az első bécsi döntés után egy Kárpátalján tartandó cserkészisztizti kiképzőtábor rendezésére kapott megbízást. Ide ruszinok, szlovákok és csehek is jelentkeztek.

Egy részüknek nem tetszett a magyar zászló és vezényszó, így elhagyták a táborát. Itt találkoztam először a nemzetiségi kérdéssel, s azzal, hogy egyáltalán vannak kisebbségek, és azok így meg úgy viszonyulnak a magyarsághoz.

1944 nyarán a honvédmérnöki ösztöndíjasok szabadságolását visszavonták, és bevonultatták a hajógyári szigetre. A zászlóaljnak ott volt egy kiképző központja. Maga a zászlóalj kint volt a fronton, itthon csak egy kis létszámú kiképző tartalék maradt. Egy hónapon keresztül alaki kiképzést kaptunk. Egy hónap után aztán megkapta mindegyikünk a beosztását. Én a Honvéd Térképészeti Intézetbe kerültem, ahonnan az intézet kassai háromszögelő kirendeltségéhez vezényeltek.

Kassa és környéke akkor nemrég még Csehszlovákiához tartozott: arról a területéről nem állott rendelkezésre a magyar honvédségnél használatos úgynevezett tüzérjegyzék. Ezeket kellett elkészíteni. A feladatom itt a csehek által meghatározott alappontok felkeresése és karbantartása volt. Ehhez egy 750 köbcentis oldalkocsis motorkerékpárt, és annak a vezetéséhez egy szakaszvezetőt osztottak be hozzám. A furcsaság az volt, hogy én honvéd voltam, és gyakorlatilag mégis én parancsoltam a motoros szakaszvezetőnek. A pontfelkeresés nem okozott gondot. Az alappontoknak a csehek által készített – kiváló minőségű és tartalmú – törzslapjai rendelkezésre álltak, és a motorkerékpárt terephasználata gyártották.

1944 decemberében az utolsó éves mérnökhallgatókat, valamint a végzős orvostanhallgatókat behívták katonának, és kivitték nyugatra tanulmányaik folytatására. Abból indultak ki, hogy a németek utóbb meg fogják ugyan nyerni a háborút, de a front végigvonul Magyarországon. A háború után egyrészt egészségügyi, másrészt építési problémák lesznek majd, s ezért az ország nem engedheti meg magának, hogy orvos- és mérnök-utánpótlását a szovjet hadsereg az általa megszállt területől a hadszíntérre vagy Oroszországba kivigye. Ideiglenesen ki kell tehát menekíteni innen a mérnökhallgatókat és az orvoshallgatókat.

A mérnök és építésmérnök hallgatók először Breslauban nyertek elhelyezést. Az itteni egyetem egyik tantermében voltak az előadásaink. Amikor utolért bennünket az orosz offenzíva, innen is menekülnünk kellett: januárban gyalog indultunk tovább Breslauból. Végpontnak Hallét jelölték meg számunkra. 15–20 fokban hidegben, a városból szerzett kiskocsin vagy talicskán cipeltük a holminkat. Semmiféle ellátásunk nem volt, kivéve azt, hogy az országút mentén álltak német katonai egyenruhás hölgyek, és meleg teát adtak. Körülbelül egy kilométeres hosszúságban szóródtunk szét. Fele útig sem jutottunk, mikor egy kis

városkába értünk. Megkerestük a laktanyát, hogy együnk valamit. Bementünk, de az őrség sehol. Sőt, az égvilágon sehol senki. Az élelmesebbek azonnal rohantak: meg kell találni a konyhát. Meg is találták, és a konyhában gőzölögve főtt az étel. Hát így tudtuk meg, hogy fél órával előtte vonult ki onnan a német hadsereg, mert egy orosz páncélos ék érkezett a városkába. Szedtük a lábunkat mi is anélkül, hogy etünk volna, rohantunk tovább. Aztán Halléba érkezve elhelyeztek minket egy légvédelmi tüzértisztképző iskolába. Itt az iskola tantermeiben folytattuk a tanulást.

A város szélén volt ez a laktanya-komplexum, innen jártunk be tüzet oltani, amikor Halle kapott egy-egy bombatámadást. Aztán egyszer az egyik éjszaka mi is kaptunk egy adagot. Hát ekkor a selejtes gyártás mentette meg az életünket. Jött a riadó. A szállásunk egy kétemeletes épületben volt, ahol mi a második emeleten voltunk elhelyezve. Le az óvóhelyre! Utólag tudtuk meg, hogy a németek a mi részünkre azt az óvóhely-részt jelölték ki, amely fölött csak egyetlenegy földem volt, s azon a légvédelmi ágyú. A fejünk fölött! Mégis a németek közül haltak meg nagyon sokan, mert telitalálatot kapott a laktanya. Csaknem az egész épület romba dőlt. A magyarok közül az égvilágon senki nem halt meg, azon egyszerű oknál fogva, hogy az a bomba, amelyik beleállt a mi földemünkön álló ágyúnak a talpába, felmondta a szolgálatot.

Ezután úgy döntöttek, hogy elmegyünk Halléből. Persze az indulásig eltelt néhány nap, mert Berlinből kellett engedélyt kérni rá, hogy elhagyhassuk a várost. Megjött az engedély. Akkor összeállítottak egy szerelvényt, és április elején elindultunk. Ez volt az a bizonyos vonat, amit az amerikaiak szétlőttek. Bizonyára hallottak, vagy olvastak róla.

Úgy képzeljék el ezt a bombatámadást, hogy amikor az első repülőgépjajt és lövöldözést meghallottuk, majd a vonat megállt, mindenki kiugrott a vonatból, és elkezdett menekülni, mert kétszáz méterre ott volt egy erdő. Hát, ugye az ember rohan. Mikor látja, hogy szemből jön a repülőgép, lehasal, mikor elment, fölugrik és rohan tovább. De ezek a gépek köröztek, és hatszor jöttek szembe. Ketten szaladtunk egy évfolyamtársammal, és ő hat lövedéket kapott mellettem. Olyan mázlija volt, hogy csontot egyik sem talált, a tüzes lövedékek pedig ki is fertőtlenítették a sebet. Úgyhogy volt rajta hat seb, de megúsza. Mikor beértünk az erdőbe, pucooltuk a szánkat: észre sem vettük, hogy félelmünkben haraptuk a földet. A támadásnak mintegy 40 halott és mintegy 30 sebesült áldozata volt.

A támadásban „katonai” parancsnokunk (dr. Szily József professzor úr) is meghalt. Az így előállott zűrzavar lehetőséget adott arra, hogy a hallgatóság „füg-

getlenítse” magát, és néhány fős csoportokban gyalogosan folytassa útját eltérő elképzelések szerinti irányokban. Két veszély is fenyegetett útközben. Az országutakon az amerikai mélyrepülőktől kellett tartani. Ezek, ahol mozgást láttak, oda azonnal lőttek. A lakott településeken a német katonaságtól kellett óvakodni, nehogy harcra kényszerítsenek. Én egy néhány fős csoporttal Marienbadtól délre, egy alig ötszáz lelkes szudétanémet faluban állapodtam meg. Itt nem volt német katonaság. A helyi lakosságnak jól jött a fiatal munkaerő. Munkánk ellenértékéért szállást és étkezést kaptunk.

A környék rövidesen amerikai megszállás alá került. A falun átvonultak, és csak egy páncélossal megerősített őrséget hagytak a falu szélén. Megismerkedtünk velük, s ők azt javasolták, hogy maradjunk a faluban, és ne menjünk menekült-táborba. Július közepén aztán egyikük egy dzsippel bevitt minket Pilsenbe. Onnan Pilsen–Prága–Pozsony–Budapest útvonalon jöttünk haza. Elég kalandos utazás volt.

A külföldön töltött mintegy hét hónapos időszak meghatározó és igen ellentmondásos élményei az elmondottakon túlmenően a részletekben voltak. A frontnak a „falunkon” történő átvonulása részleteiben, továbbá ahogyan a német, amerikai, cseh és orosz „környezet” (katonaság, polgári szervezetek és közösségek) és ezen belül az egyes emberek saját közösséggel és velünk szemben viselkedtek.

Az Ön mérnöki pályájának egyik meghatározó korszaka az Állami Földmérésnél telt el. Arra szeretnénk kérni, meséljen az ottani évekről és néhány elvégzett feladatról!

1947 novemberében neveztek ki a Háromszögélő Hivatalhoz. Ekkor *Oltay Károly* volt a Geodézia tanszék vezetője, s ő kérte, hogy a 47–48-as tanév végéig maradjak a tanszéken. Kirendeltek hát a Geodézia tanszékre, és július tizenvalahányadikáig, a vizsgák végéig még a tanszéken maradtam, s csak ezután mentem a hivatalhoz.

Az Állami Földmérésnél az volt a divat, hogy ha odakerült egy mérnök, akkor mindenén átvitték, a legalacsonyabb munkáktól kezdve. Engem azonban egyenesen a Háromszögélő Hivatalhoz neveztek ki, s kirendelés formájában vittek végig. Sióagárd részletes felmérésében vettem részt, ott készítettem el az úgynevezett próbaszelvényemet.

Az Állami Földméréshez kinevezett mindegyik mérnöknek egy szakvizsgát kellett tenni, és csak a szakvizsga után volt lehetséges, hogy önállóan tevékenykedhessenek. Ennek a szakvizsga-letételnek az volt az előfeltétele, hogy egy próbaszelvényt kellett feltérképezni, amit aztán egy bizottság ellenőrzött. A próbaszelvényem szeptemberre el is készült.

Ezt követően a Budapesti Földmérési Felügyelőséghez vezényeltek, hogy az ingatlan-nyilvántartásban vegyek részt. Itt tavasszal jelentkeztem vizsgára, amit le is tettem. Végeredményben 1949 tavaszán kerültem vissza munkahelyileg a Háromszögélő Hivatalhoz.

Először negyedrendű háromszögelésben vettem részt az Aszód–Galgamácsa vasútvonal mentén, majd szabatos városi háromszögelésben, Tatabányán.

A dunaújvárosi acélműveket eredetileg még Bajára tervezték. De miután a jugoszlávokkal összevesztünk, nagyon félt a magyar vezetés, hogy ott igen közel lesz az üzem a jugoszláv határhoz. Hogy mégis felépüljön, akkor találták ki helyszínül Dunapentele községet. Igen ám, de a tervezéshez szükség volt 1: 5000-es méretarányú topográfiai térképre. A munkához szükséges volt háromszögeléssel végrehajtott alappont-meghatározás is, ezért a Háromszögélő Hivatalból küldtek ki ötünket Dunapentelére, hogy tessék 1: 5000-es térképet készíteni. Sürgős volt a dolog és nagyon titkos, úgyhogy öten voltunk ott, és legalább öt ávos vigyázott ránk. De úgy, hogyha este beültünk egy vendéglőbe vacsorázni, akkor a két szomszédos asztalnál bőrkabátosok ültek. S megmondták, hogy ha a családunkat még akarjuk látni, akkor jó lesz, hogyha igyekszünk. Abban az időben könnyen az ember nyakába varrták, hogy szabotál.

Ezután az I. rendű háromszögelési keretláncolatokban szükséges állványos gúlák építési munkálataiban vettem részt. Az elsőt, egy 24 méteres állványos gúlát, Alsószenterzsébeten kellett fölépíteni. A másikat a Karancs-hegy tetején. A Karancs háromszögelési pont egyúttal a szlovák-magyar határ egyik töréspontja is volt. Fölvettük hát a csehekkel a kapcsolatot, mert az építmény fele csehszlovák területen állt.

A csehek tudomásul vették, hogy át fogok járni a határon. Csak be kellett mondani, hogy a Szovjetunióknak készül a munka, akkor minden rendben volt.

Amikor megindultak az I. rendű keretláncolatok észlelési munkálatai, beosztottak egy csillagász-csoportba, földrajzi helymeghatározást végezni. Onnan is van pár élményem. Apc község mellett van egy hegytető, rajta állványos gúla állott. A gúla mellett egy sátorban, pilléren állítottuk fel a műszert, és akik ott dolgoztak, azok is sátrakban aludtak. Egyszer elkapott minket a vihar, és egy villám belevágott az állványos gúlába. Érdekes volt, hogy amint a villám a gúla egyik lábán leszaladt, az összes ahhoz tartozó koszorút, András-keresztet és hasonlókat szépen leszedte.

A csillagász-időszakom egyébként arra az időre esett, amikor már a szocializmust igen erősen építették, s a falvakban megszüntették a vendéglőket. Ezért az-

tán a magunk ellátása is nehéz volt. Kocs falu mellett dolgoztunk, mikor a napszámosok jelentették, hogy nem lehet ennivalóhoz jutni. Ekkor az egyik élelmes munkás mondta, hogy ő megismerkedett a helybeli tévesz szakácsnőjével.

– Ők tudnának nekünk ételt adni, csak meg kéne egy kicsit istápolni őket.

– Mégis, hogyan, mesélje már el!?

– Hát hallották, hogy mi csillagászok vagyunk. Hajlandóak élelmezni minket, ha cserébe megengedjük nekik, hogy megnézzék a csillagokat.

Erre föl be is állított a szakácsnő és vele három konyhalány. Szerencsénk volt, mert éppen telihold volt, úgyhogy behoztam nekik a távcsovön, és... – Nahát!!

Ettől kezdve kaptunk ebédet. No, így lehetett ennivalóhoz jutni.

Amikor az új felsőrendű alapponthálózat létesítésén belül megindult a kitöltő hálózatok kifejlesztése, a szögmérési munkálatokban vettem részt.

Idővel megszűnt az Állami Földmérés feletti pénzügyminiszteri felügyelet, így aztán önálló intézmény lett. Úgy hívták, hogy Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal. 1954-ben ide helyeztek először a fejlesztési, utána a felügyeleti osztályra. A beosztásaimmal járó hivatalos teendőim ellátásán túlmenően innen küldtek ki először a Budapest–Potsdam hosszúságkülönbség meghatározására, majd Moszkvába, hogy vegyek részt a népi demokratikus államok közös elsőrendű geodéziai alaphálózatának kiegyenlítő számítási munkálataiban. Ez úgy nézett ki, hogy minden állam megküldte nekik az összes mérési eredményt és munkarészt, ami addig készült. Nos, olyan szakembert kellett kiküldeni, aki nagyjából tudja, hogy Magyarországon mi történt, s tud segíteni, hogy eligazodjanak a munkarészekben. Hogy ne unatkozzunk, közben nekik is voltak kívánságaik: ilyen-olyan redukciókat kellett az észlelési eredményekhez számolni.

Bandi bácsi élete során, több helyen tanított geodéziát. 1961-től egyetemünkön adjunktusként, majd docensként is részt vett az oktatásban. Tapasztalatairól szeretnénk kérdezni: arról, hogy szükséges-e pedagógia érzék és pedagógiai elhivatottság a felsőoktatásban; és kell-e, lehet-e nevelni a huszonéves diákokat?

Bizony, nem az egyetemen kezdtem oktatni. A bátyám és én az egri ciszterciata gimnáziumba jártunk, és internátusban laktunk. Minden gyermek után az internátusban havonta 70 pengőt kellett fizetni, ez a bátyám és én utánam havi 140 pengőt jelentett. No, ezek után el lehet képzelni, hogy mennyire lényeges volt az, hogy valamit mi is keressünk. Annak idején a gyengébb tanulók mellé a szülők instruktort fogadtak.

Én az osztályfőnökömmel jó viszonyban voltam, jól tanultam, így negyedikes gimnazista koromtól kezdve minden évben legalább egy tanítványom volt. Arra mindig vigyáztak, hogy vagy egy évfolyammal korábbi, vagy azonos évfolyamba járónak legyen az ember az instruktora. Ha a tanítvány évfolyamtárs volt, akkor tudtam, hogy mik a követelmények. Megtanultam a leckét, és az ő fejébe is belevertem. Tehát egész fiatal koromban hozzászoktam ahhoz, hogy megpróbálják úgy ismeretet átadni, hogy azt meg is értsék.

Az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal technikusképző tanfolyamokat is szervezett. Ott szintén oktattam. A BME hadmérnöki karára úgy kerültem meghívott előadóként, hogy az újonnan megalakult térképészeti fakultásra Rédey professzor úr hívott meg. Ismertük már korábbról egymást; a Honvéd Térképészeti Intézet háromszögelő osztályán találkoztunk. A hadmérnöki karon földrajzi helymeghatározás, kiegyenlítő számítás és vetülettan gyakorlatokat vezettem. Bizony elég sok munkám volt, mert legtöbbször előző este fejeztem be annak a megtanulását, amiből másnap gyakorlatot tartottam. Így a legtöbb földmérő tantárgyat kénytelen voltam olyan szinten megtanulni, hogy azt én a gyakorlatvezetés során át tudjam másoknak adni.

No most, hogy kell-e elhivatottság?... Igen! Az oktató tudjon, és szeressen tanítani. Észre kell venni, hogy mikor fejeztük ki magunkat úgy, hogy nem értettek meg, tehát akkor vigyázzunk, valahogy másképp kell a dolgot elmondani. Olyan kapcsolatot kell teremteni, hogy a hallgató merjen kérdezni. Az én privát véleményem az volt, hogy a hallgatókkal haverkodni nem szabad, úgyhogy én végig magáztam őket, s ők is magáztak engem. Soha ebből semmilyen probléma nem adódott. Nevelni kell, és azt legjobban az utánozható személyes magatartással lehet.

Milyen okok vezették Bandi bácsit arra az elhatározásra, hogy megírja a Geodéziai alapismeretek, később pedig a Földrajzi helymeghatározás című jegyzeteket?

Ez munkaköri kötelesség volt. Amikor Homoródi professzor úr átment a Fotogrammetria tanszékre vezetőnek, akkor Rédey professzor úr úgy döntött, hogy én viszem tovább a földmérőmérnök hallgatókat a „Geodéziai alapismeretek” című tárgyból. Két évig ő adta elő, majd átadta nekem az előadást. Abban a pillanatban, ahogy rám bízta a tantárgyat, kötelességemmé vált egy jegyzetet írni belőle. Tehát nem volt mese, meg kellett írni a jegyzetet. Akkoriban két éves tárgy volt a „Geodéziai alapismeretek”: második félévben indult, utána egy teljes tanév következett, majd pedig egy első félév. Ez magyarázza a jegyzet kötetének az egyes, kettes és hármas sorszámozását, s azt,

hogy a második kötet kétszer olyan terjedelmű, mint az első vagy a harmadik. Mindazok a dolgok, amik az első félévben mentek le, az első kötetben voltak, ami a második évben ment le, a második kötetben... Később aztán változott a félévek beosztása, és akkor lett a jegyzetekből első és második évre szóló kötet.

Ha belelapoznak, akkor láthatják az óriási különbséget, főleg a számítási technika vonatkozásában. Persze ez később érdektelenné vált, mert ugye most már nem számológéppel dolgoznak, hanem számítógéppel. De hát kezdetben az is igen nagy dolog volt, hogy az elektronikus számológépeket használva már nem kellett a szögfüggvényeket táblázatból kikeresni.

Akkoriban beszerzett a tanszék minden jelentősebb fejlődési stádiumban lévő elektronikus számológépet. A használati utasítások engem nem elégítettek ki, megpróbáltam feketedoboz-szerűen megfejteni működésüket, hogy az egyes gombok lenyomására mi történik a gépekben. Így állítottam elő minden egyes számológéphez egy-egy modellt. Nagyon élveztem ezt a játékot. Ma már érdektelen, még egyszer hangúlyozom, de annak idején, amikor én nyugdíjba kerültem, az Általános Geodézia tanszéken egyetleneg számológép volt csupán.

Itt van még a földrajzi helymeghatározás. Az előadás Rédey professzor úré volt, a gyakorlatot én vezettem. Rédey professzor úr halála után felkértek, hogy válasszak: a Földrajzi helymeghatározás vagy a Geodéziai alapismeretek előadásait akarom-e a továbbiakban tartani. A Geodéziai alapismereteket választottam, mondván, hogy a Földrajzi helymeghatározás gyakorlatait úgysem tudja más vezetni. Nem volt ugyanis a tanszéken az égvilágon senki, akinek ebben gyakorlata lett volna. Így tehát részt vehettem annak az oktatásában is. Ugyanakkor erre a tárgyra külső előadót hívtunk, *Lukács Tibort*. Ő írta meg az új jegyzet első és második fejezetét, a tényleges gyakorlati végrehajtásnak a fejezeteit pedig – vagyis a harmadik és a negyedik fejezetet – én.

Mint tapasztalt földmérő hogyan látja a geodézia jövőjét?

Miután a geodézia a helymeghatározás tudománya, geodétára mindig szükség lesz. Szüksége volt geodétára az egyiptomiaknak is. Mikor előntötte a Nílus a termelésre alkalmas területeket, majd visszavonult, ki kellett tűzni, hogy ki melyik területet művelje. Innen jön a geometria, a földmérés. A geodézia szót azért találták ki, mert a geometria önállósult: a matematika már lefoglalta. Ekkor találták ki elnevezésül a geodéziát, ami földosztást jelent.

A helymeghatározás mindig nélkülözhetetlen lesz, csak a módszerei változnak, fejlődnek. A hetvenes években például kialakítottak katonai célokra egy na-

vigációs műholdrendszert. Ennek a használatát napjainkra már polgári célokra is hozzáférhetővé tették. A kapcsolódó műszerfejlesztések a rendszer széleskörű geodéziai felhasználását teszik lehetővé. Csak példaként említem, hogy vannak olyan műszerek, amelyek felállításuk és bekapcsolásuk után a helyszínen gyakorlatilag azonnal szolgáltatják az álláspont abszolút koordinátáit. Két szinkronizált műszer megfelelő alkalmazásával a két álláspont koordinátakülönbsége határozható meg. Mozgó járműbe helyezett műszerrel navigációs adatok: a pillanatnyi hely, sebesség és időpont határozható meg, két műszer alkalmazásával a mozdulatlanul elhelyezett egyik műszerhez viszonyított relatív adatok.

A másik az ingatlan-nyilvántartás. Mindaddig, amíg magántulajdon lesz... De ezt már most rosszul mondom, mert sajnos olyan alapon, hogy már nincs szükség ingatlan-nyilvántartásra, az ötvenes évek elején bizony sok kataszteri térképet összetapostak. Az indok az volt, hogy ez a sötét kapitalizmus maradványa. Mi az, hogy magántulajdon! Aztán később rájöttek, hogy a térszerek is szüksége van a földnyilvántartásra, hiszen tudnia kell, hogy mekkora az a terület, amit be kell vetnie, s mennyi vetőmagra van ehhez szüksége, és így tovább. Az idioták megpróbálták tönkretenni a nyilvántartásokat, és aztán irdatlan pénzekbe került az államnak rendbe szedni mindezt. Tehát egyrészt a magántulajdon, másrészt a termelés mindenképpen igényli az ilyen típusú térképeket.

A tervezéshez elengedhetetlenek a topográfiai térképek. Szükség van a geodéziára a modern építési technológiában is. Egy 200 méter magas kéményt nem olyan egyszerű függőlegesen fölhúzni... A panelházépítésekhez is kell geodéziai irányítás. Nem lehet csak úgy szemre tengelyeket sem beállítani. Gyakran tizedmillimétereken múlnak dolgok. A geodézián általában az eredeti, a földmérési tevékenységet értik, de ma már a korszerű építéstechnológia, a szerelési dolgok is igénylik a geodéziát. Ez már nem éppen földmérés, de a geodéták feladata, mert ők értenek a sikerre vezető módszerekhez és műszerekhez.

Zárásként hadd kérdezzük meg, hogy mit üzen a leendő földmérőnek?

Hát, üdvözlöm őket!

Gregorich Zsuzsa – Ládai András Dénes

