

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA



LAPUNK ÚJ FŐSZERKESZTŐJE DR. RIEGLER PÉTER

• INTERJÚ SIRMAN FERENC SZAKÁLLAMTITKÁRRAL • BÚCSÚZÁS RAUM FRIGYESTŐL • AZ ÚJ POLGÁRI TÖRVÉNYKÖNYVRŐL • KŐRÖSHEGYI VÖLGYHÍD • 50 ÉVE ALAPÍTOTTÁK A LÁZÁR DEÁK EMLÉKÉRMET

2008/1–2

LX. évfolyam



40 cm átmérőjű szerkezeti Föld-modell
(Kapcsolódó cikket lásd a 36–42. oldalon)

Mérne?
Mér'ne!

Leica TPS1200+

plusszpontok az Ön előnyére

Visszavesszük
használt műszerét!
Részletek a mellékelt
szórólapon és a
kollégáinknál



- ⊕ Prízmanélküli távmérés 1000m-ig
- ⊕ Színes kijelző
- ⊕ Szervó, célkövetés, távirányítás
- ⊕ Azonos kezelés és adatformátum a Leica GPS1200-vel

- ⊕ Távmérési pontosság 1mm
- ⊕ Ráhelyezhető GPS antenna
- ⊕ Csereakció 2008. márc. 31-ig használtműszer beszámítás



GEOPRO Kft.
www.geopro.hu

Leica
Geosystems

TARTALOM

Az új főszerkesztő, dr. Riegler Péter bemutatása	3
<i>Dr. Riegler Péter: Interjú Sirman Ferenc szakállamtitkár úrral</i>	6
<i>Dr. Karsay Ferenc: Megemlékezés Raum Firgyesről</i>	12
<i>Dr. Ruckel Orsolya: Gondolatok az új Polgári törvénykönyv tervezetéhez kapcsolódóan</i>	15
<i>Timár, G.–Molnár, G.: A harmadik katonai felmérés térképszelvényeinek georeferálása</i>	23
<i>Wellner Péter–Barta János–Matuszka László: A Kőröshegyi Völgyhíd mérnökgeodéziai munkáiról (Karsay Ferenc interjúja a szerzőkkel)</i>	28
<i>Dr. Márton Mátyás–Gede Mátyás–dr. Zentai László: Föld- (és ég-) gömbök 3D-s előállítása</i>	36
SZEMLE	43
HÍREK	55
ARCKÉPCSARNOK	60



MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG

A FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM FÖLDÜGYI ÉS TÉRINFORMATIKAI FŐOSZTÁLY
ÉS A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG LAPJA

SZERKESZTŐSÉG: BUDAPEST XIV., BOSNYÁK TÉR 5. I. em. 106.
LEVELEZÉSI CÍM: 1373 BUDAPEST, POSTAFIÓK 546.
TELEFON: 222-5117; TEL./FAX: 460-4163; E-MAIL: gk.szerk@fomi.hu

<http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/geodkart.htm>

FŐSZERKESZTŐ: DR. RIEGLER PÉTER

OLVASÓSZERKESZTŐ: HODOBAY-BÖRÖCZ ANDRÁS
TECHNIKAI SZERKESZTŐ: SZROGH GABRIELLA

KIADJA: A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG
HU ISSN 0016-7118 • ENG. SZÁMA: B/SZI/280/1/1995.

FELELŐS KIADÓ: UZSOKI ZOLTÁN

SOKSZOROSÍTJA: HM TÉRKÉPÉSZETI KHT.
Megjelenik: 1200 példányban

CONTENTS

Introducing the New Editor in Chief, dr. Péter Riegler

Riegler, P.: An interview with Ferenc Sirman, State Secretary,
Ministry of Agriculture and Rural Development

Karsay, F.: Funeral speeches at the time of the death of Frigyes Raum

Ruckel, O.: Reflections on the draft of the new Civil Code

Timár, G.–Molnár, G.: Georeference of the map sheets of the third military survey
of the Austro-Hungarian Monarchy

Wellner, P.–Barta, J.–Matuszka, L.: Engineering geodesy on the Kőröshegy Viaduct

Márton, M.–Gede, M.–Zentai, L.: 3D production of terrestrial (and celestial) globes

REVIEW

NEWS

INHALT

Wir stellen Vorstellung den neuen Chefredakteur, dr. Péter Riegler vor

Riegler, P.: Ein Interview mit Ferenc Sirman, Staatssekretär des Ministeriums
für Landwirtschaft und Landesentwicklung

Karsay, F.: Grabreden zum Frigyes Raum

Ruckel, O.: Gedanken über den Entwurf des neuen bürgerlichen Gesetzbuchs

Timár, G.–Molnár, G.: Rektifikation der Sektionen der dritte militärischen Aufnahmen

Wellner, P.–Barta, J.–Matuszka, L.: Ingenieurgeodätische Arbeit auf dem Kőröshegy Viadukt

Márton, M.–Gede, M.–Zentai, L.: 3D Herstellung von Erdglobus und Himmelsglobus

UMSCHAU

NACHRICHTEN

Címlap: Kőröshegyi völgyhíd látkép (Kapcsolódó cikket lásd a 28–35. oldalon)

Coverphoto: Kőröshegy viaduct

Adresse postale: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1373 Budapest Pf. 546 Hongrie, Tél./Fax: : (36-1) 222–5117

Address: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1373 Budapest Pf. 546 Hungary, Phone/Fax: (36-1) 222–5117

Postanschrift: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1373 Budapest Pf. 546 Ungarn, Tel./Fax: (36-1) 222–5117

E-mail: gk.szerk@fom.hu

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

60. ÉVFOLYAM

2008

1-2. SZÁM

Tisztelt Olvasóink!

Előző számainkból már tájékozódhattak arról, hogy szaklapunk főszerkesztőjének váratlan halála miatt 2007. augusztusa óta a szerkesztési munkát a szerkesztőbizottság közreműködésével a lap tulajdonosai irányították.

Ezúton tájékoztatjuk Önöket, hogy bár az MFTTT tisztújítását követően a szerkesztőbizottság mandátuma 2007 nyarán lejárt, *dr. Joó István* főszerkesztő elhunytja miatt a testület megújítása elhúzódott.

Hosszas egyeztetés után a folyóirat tulajdonosainak vezetőiként a főszerkesztői feladatok ellátására *dr. Riegler Pétert* kértük fel, aki a felkérést elfogadta, majd közösen állást foglaltunk a szerkesztőbizottság megújításáról is. Mivel a testület végleges összetétele a 2008. évi 1-2. szám előkészítésének idejére nem alakult ki, ezért ezt a feladatot az új főszerkesztő továbbra is a lap tulajdonosaival végezte.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy ezzel kapcsolatban az MFTTT honlapján – www.mfttt.hu – folyamatosan hírt adunk a változásokról, és reméljük, hogy a következő szám megjelenését már semmilyen körülmény nem késlelteti.

Az alábbiakban röviden bemutatjuk az új főszerkesztőt, majd ő maga is köszönti néhány sorban az olvasókat.

Horváth Gábor
főosztályvezető

FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály

Dr. Mihály Szabolcs
elnök

Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság

Dr. Riegler Péter

Dr. Riegler Péter 1940-ben Szekszárdon született. Alsó- és középiskolái elvégzése után egy évet az ÁFTH Tolna megyei Földmérési és Földnyilvántartási Felügyelőségén dolgozott, majd ezt követően felvételt nyert az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem földmérő mérnöki szakára. Az Egyetem befejezése után a Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalatnál helyezkedett el. Először a nagykanizsai kirendeltségen dolgozott, majd a pécsi központban főosztályvezetői, később főmérnöki feladatokat látott el, 1985-től pedig a vállalat igazgatója. 1993 közepétől a Baranya Megyei Földhivatal vezetője. 1996. január 16. és 1997. január 15. között kormánybiztosként a Nemzeti Kataszteri Program indítását, valamint a földügyi szervezet korszerűsítését készítette elő. Ezt követően ismét a Baranya Megyei Földhivatal vezetője, egészen 2005-ben bekövetkezett nyugdíjazásáig.

Dr. Riegler Péter szakmai tudását, széleskörű ismereteit vezetői, oktatói tevékenysége során kamatoztatta. Vezetői munkájának eredménye volt



a PGTV rendszerváltás előtti működőképességének fenntartása, amely később a jogutód kft-ben is hasznosult. Földhivatali feladatai mellett nagy hozzáértéssel vett részt a német támogatású birtokrendezési mintaprojektben. Oktatott a Pollack Mihály Műszaki Főiskolán, a Soproni Egyetem Székesfehérvári Főiskolai Karán. Oktatói tevékenységéért címzetes főiskolai tanári címet kapott. Munkáját, szakmai tevékenységét Lázár deák emlékéremmel és Fasching Antal díjjal ismerték el.

Több éven keresztül tagja volt az MTA Geodéziai Tudományos Bizottságának, a Soproni Egyetem Egyetemi Tanácsának. A Geodéziai és Kartográfiai Egyesületnek (GKE) 1965 óta tagja, tagja volt a GKE Intéző Bizottságának, majd az MFTTT Etikai és Fegyelmi Bizottságának elnöke. Jelenleg az MFTTT Területfejlesztési és Környezetvédelmi Szakosztály elnöke.

Dr. Riegler Péter bemutatott szakmai életútja biztosíték arra, hogy a Geodézia és Kartográfia továbbra is színvonalas, minden érdeklődő számára érthető és elérhető szakmai folyóirat marad.

Főszerkesztői bevezető

Hogyan tovább
... a 60. évfolyam ürügyén ...

*Tisztelt Kollégák!
Tisztelt Olvasóink!*

Főszerkesztőnk, dr. Joó István professzor úr halála mindannyiunk számára, akik ismertük, tiszteltük és vele együtt dolgoztunk, nem csak döbbenetes, hanem váratlan volt.

Váratlan volt, hogy örökre elvesztettük azt az embert és kollégát, akinek főszerkesztői tevékenységét is példaként állíthattuk magunk elé. Munkája és egyénisége határozta meg lapunk tartalmát, megjelenését, szellemiségét. Munkastílusát a valamennyiünk által is irigyelt agilitás, fáradhatatlan munkabírási, széleskörű szakmai felkészültség jellemezte. Lapunk szerkesztésével kapcsolatos szinte minden feladatot, tennivalót, azok végrehajtását, felügyeletét egy kézben tudta tartani.

Főszerkesztőként a halála előtti hónapokban munkatársaival együtt készítette elő lapunk 60 éves évfordulójára annak tartalmi, formai megújítását. Szándékait, terveit ismerjük, és mindent megteszünk annak végrehajtásáért. Nem csak elhunyt Főszerkesztőnk iránti tiszteletből, hanem lapunk arculatának megőrzése miatt is tervezzük az általa előkészített módosítások megvalósítását.

De ugyanakkor tovább is kell lépniünk.

Első lépésként újra kell gondolnunk a lap szerkezeti, tartalmi kérdéseit. Mit jelent ez?

A lap szakmai színvonalának megőrzése mellett növelniünk kell a lap elfogadottságát, olvasottságát. Itt elsősorban a gyakorló szakemberek és ezen belül is fokozottan a földügyi szakigazgatás területén dolgozó kollégáink jogos igényeire kell gondolunk. Olyan tartalmi arányváltozásokat kell a lap szerkesztésében megvalósítani, hogy lapunk elérje a mintegy négyezer főnyi potenciális, a földügyi igazgatás területén foglalkoztatott földmérő, informatikus, ingatlan-nyilvántartó és a földvédelemmel foglalkozó szakember gárdát is. Ha ez a nyitás sikeres lesz, reményünk lehet arra, hogy a jelenlegi 1200 példányszámot számottevően növelni tudjuk. Ennek alapfeltétele nem csak a tartalmi változások szándékának meg-

fogalmazása, hanem olyan színvonalas szakmai cikkeknek az eddigieknél nagyobb arányú megjelenítése, amelyek részben a földügyi szakigazgatás, a hozzájuk kapcsolódó egyéb alkalmazott földmérési, igazgatási, jogi tevékenységet ellátók számára is értékes és olvasmányos információkat nyújthatnak.

El kell érniünk, hogy a gyakorló szakemberek, kollégáink gondolataikat, véleményüket, tapasztalataikat lapunkban közreadják. Valamennyien tudjuk, hogy országszerte számos szakmai konferencián kapnak lehetőséget kollégáink szakterületünket érintő gondolataik, eredményeik ismertetésére. Olyan feltételeket kell teremtenünk, hogy ezek a szélesebb érdeklődésre számító előadások lapunkban is megjelenjenek.

Ezen a gondolaton továbbhaladva szeretnénk, ha a lap a jövőben fórumot és vitalehetőséget is biztosítana olvasóink számára. Ez a szándék és remélhetőleg igény nem számítana újdonságnak lapunk történetében. A korábbi évtizedek példányait lapozva tapasztalhatjuk, hogy lapunk bő teret adott az eltérő vélemények ütköztetésének, a nyíltszíni szakmai vitáknak.

Szeretnénk ugyanakkor azt is megerősíteni, hogy szakterületünk fejlődését reprezentáló, tudományos igényű cikkek, kutatási eredményeket ismertető tanulmányok megjelenését biztosítani és messzemenően támogatni fogjuk. Szakmai lapunkban referenciaként és hivatkozásként szolgáló cikkeknek is helyet adunk. Fenntartjuk a cikkek lektorálásának rendszerét, hogy a GK lap továbbra is jegyzett szakmai folyóiratként működjön.

Újra kell értékelni a lap szerkesztésével kapcsolatos eddig kialakult munkastílust, munkamegosztást is.

A szerkesztői munka hatékonyabbá tétele érdekében a korábbi gyakorlattól eltérően egy kis létszámú szerkesztőséget kívánunk létrehozni. Tagjai az egyes intézmények által delegált kollégák, akik egy-egy szakterületet, s intézményt képviselve a lap érdemi szerkesztésében, előkészítésében tevélegesen részt tudnak venni. Ez lenne a szerkesztőség.

Szeretnénk emellett, eddigi hagyományainkat megőrizve, ha a lap szerkesztését a korábbiakhoz hasonló összetételű és létszámú szerkesztőbizottság, mint tanácsadó, véleményező szervezet továbbra is segítené.

Tisztelt Olvasóink!

Döntenünk kellett arról is, hogy lapunk a jövőben az eddig megszokott havi rendszerességgel jelenjen-e meg, vagy térjünk át a korábbi két havonkénti megjelentetésre. Úgy ítéltük meg, mindent el kell követnünk annak érdekében, hogy az eddigi színvonalon a havi rendszerességet mind a publikációk, mind a pénzügyi fedezet vonatkozásában a jövőben is biztosítsuk.

Szeretnénk csinosítani a lap külső megjelenését. Erre apropóként szolgálhat lapunk ez évi 60. születésnapja, és indokolja ezt a kezdeményezést az is, hogy a 12 éve változatlan tipográfiája is megérett a korszerűsítésre.

A röviden vázolt elképzeléseinkhez kérjük valamennyi Olvasónk tevéleges segítségét, kérjük ezt annak reményében, hogy egyre növekedni fog azon kollégáink száma, akik az eddigieknél is nagyobb érdeklődéssel fogják kezükbe venni lapunkat, és ezt ajánlani fogják környezetükben dolgozó munkatársaiknak is.

Befejezésül köszönetet szeretnénk mondani a lap tulajdonos FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztálya vezetőjének, valamint a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnökének és Intéző Bizottságának a lap szakmai és anyagi támogatásáért, a Honvédelmi Minisztérium Térképészeti Kht. vezetésének, amiért biztosítják lapunk színvonalas megjelenését.

Végül köszönetünket szeretnénk kifejezni a szerkesztőbizottság valamennyi tagjának, akik az elmúlt években munkájukkal, tanácsaikkal, kritikájukkal, észrevételeikkel és tapasztalataikkal segítették és tevélegesen is részt vettek a lap szerkesztésében.

Tisztelt Tagtársaink!

Az MFTTT vezetése megköszöni a 2007. évben felajánlott személyi jövedelemadójának 1%-át, melyet a Társaság a diploma-pályázatokra, valamint a postaköltség részbeni fedezésére használt fel.

A 2008. évi felajánláshoz előre kitöltött nyomtatvány az 59. oldalon található.

Adószámunk: 19815675-2-41

Egyúttal felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a Geodézia és Kartográfia szaklap folyamatos küldését csak a tagdíj ellenében tudjuk biztosítani (melyhez a befizetési csekket már decemberben postáztuk).

Emlékeztetőül a 2008. évi díjak:

Tagsági díj:	4 800 Ft
Nyugdíjas, diák:	3 000 Ft
Nyugdíjas, diák (regisztrációs díj; lap nélkül):	700 Ft
70 év felett (lap nélkül) díjmentes:	—

MFTTT vezetőség

Interjú

Sirman Ferenc szakállamtitkár úrral

Dr. Riegler Péter
főszerkesztő

RP: Hagyomány, hogy lapunk a szakterületünket felügyelő minisztériumi vezetőt megkeresi azzal a céllal, hogy a földügyi szakigazgatás aktuális kérdéseiről, feladatairól olvasóink első kézből tájékoztatást kapjanak. Különösen meghatározó lehet ez számunkra akkor, ha államtitkárként új vezető vette át szakterületünk felügyeletét olyan időszakban, amikor a közigazgatás korszerűsítése, karcsúsítása, új törvényi szabályozások, új fejlesztési irányok határozzák meg a földügyi igazgatás és az itt dolgozók jövőjét.

Kérdéseinket ennek megfelelően szeretnénk csoportosítani és szeretnénk Államtitkár úrtól mindannyiunkat érintő tájékoztatást kapni.

Elsőként szeretnénk Öntől egy rövid, eddigi szakmai tevékenységét összefoglaló „bemutatózást” kérni.

SF: Eddigi munkatapasztalataim alapján gyakorló agrárszakembernek gondolom magam. Több mint húsz évet dolgoztam egy munkahelyen. Gyakornokként kezdtem, majd egyre nagyobb feladatok után vezérigazgatóként irányítottam az állami gazdaságként, majd részvénytársaságként működő nagyüzemet Pápán.

A családom ma is ott él, hétvégenként oda megyek haza, ezért első kézből kapom a visszajelzéseket a minisztériumi munkánkkal kapcsolatban. Később agrárinformatikai cégnél, majd piacszabályozási feladatokat is végző szakmai szervezetnél dolgoztam, ezért a termelés mellett tapasztalatokat szerezhettem más területeken is. Négy éven át igazgatósági elnöke voltam a Bakonyerdő ZRt.-nek, ott az erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás, faipar ügyeire nyílt rálátásom.

2005-ben, Gráf József miniszter úr hivatalba lépését követően kerültem az FVM-hez, kabinetfőnöki munkakörbe. 2006-ban a kormányalakí-



tás után szakállamtitkárként láttam el a kabinetfőnöki feladatokat, illetve az igazgatási, humánpolitikai és a stratégiai területeket felügyeltem. A most folyamatban levő átszervezés során a humánpolitikai és igazgatási terület mellé a „szakmai” blokk – természeti erőforrások, mezőgazdaság, földügy – felügyelete került hozzám. A minisztériumi működés elsődleges céljának azt tekintem, hogy a széles értelemben vett magyar agrárium szereplői hozzájuthassanak minden olyan lehetőséghez és háttérhez, amihez a versenytársaik hozzájuthatnak. Elsősorban a támogatásokra, piaci lehetőségekre, információra, átlátható, korrekt szabályozásra gondolok, de ide értem a gyors, méltányos hatósági ügyintézkést is. Én is ebben a szellemben dolgozom, és a munkatársaimtól is ezt a szemléletet várom el.

RP: Mint már bevezetőnkben említettük, sokakat izgat és időnként sokkolnak a földügyi igazgatás jövőjével kapcsolatban megjelenő információk, a sok esetben egymásnak ellentmondó nyilatkozatok.

Elsőként azt a kérdést szeretnénk megfogalmazni, hogy Államtitkár úr miképpen látja a földügyi igazgatás jelenlegi helyzetét, kilátásait?

A válasz szempontjából a földügyi igazgatás alatt a körzeti földhivatalok, a megyei földhivatalok – ide értve a Fővárosi Kerületek Földhivatalait és a Fővárosi Földhivalt is –, a Földmérési és Távérzékelési Intézet, valamint az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály munkatársainak összességét értjük.

SF: A szakterület felügyeletét csak a napokban vettem át, így igazán részletekbe menő ismereteim még nincsenek. A minisztérium kabinetfőnökeként azonban eddig is számtalan esetben találkoztam a földügyi igazgatással, volt rálá-

tásom működésére, ismerem annak problémáit. Nyugodt szívvel állapíthatom meg, hogy a földhivatali szervezet jól működik, gazdálkodása stabil, évtizedek óta jól látja el feladatát. Olyan elengedhetetlen funkciókat tölt be a magyar közgazdaságban, amelyek ellátására a jövőben is szükség lesz. Kijelenthetem, hogy van jövője, és a korábbi évek bizonytalanságai után a stabilitás és állandóság légkörében végezheti munkáját a földügyi szakterület.

RP: Kérdéseinket tovább konkretizálva alapvetően két kérdés csoportra szeretnénk választ kérni:

Első kérdésünk a földügyi igazgatás szervezeti és hova tartozását érinti.

Véglegesen eldőlt a földhivatalok régiósításának, illetve más, az FVM-hez tartozó intézményekkel való összevonásának kérdése? Megmarad a jelenlegi megyei, körzeti földhivatali hálózat jelenleg is működő rendszere?

SF: A földhivatalok régiós alapokon történő átstrukturizálásának, illetve más, az FVM-hez tartozó intézményekkel való összevonásának tervezett lehetőségéről döntés született. Megmarad a jelenlegi megyei, körzeti földhivatali hálózat ma is működő rendszere. A 2118/2006. (VI. 30.) Korm. határozat 7/d. pontját 2007 decemberében hatályon kívül helyezték. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a földügyi szakterület a jelenlegi szervezeti felépítésben működik tovább. A minisztérium álláspontja is az, hogy a jelenlegi szervezeti forma hatékonyabb működtetésével, fejlesztésével kell a közeljövő kihívásaira a szakterületet felkészíteni.

Az elmondottakat támasztja alá a 2233/2007. (XII. 12.) Korm. határozat 1.8. pontjában meghatározott feladat is, amelynek alapján értékelnünk kell a földhivatalok működési eredményeit, tapasztalatait és ezeket figyelembe véve középtávú szervezetfejlesztési tervet kell készíteni, meghatározva a fejlesztés forrásigényét is.

RP: A telekkönyv esetleges újbóli felállítása továbbra is szerepel a kormány, illetve az Igazságügyi és Rendészeti Minisztérium stratégiai koncepcióiban? Kérdezzük ezt annak ellenére, hogy 2007. őszén az igazságügyi és rendészeti miniszter többször hangsúlyozta, hogy „...nincs olyan jogalkotói szándék, amely alapján az ingatlan-nyilvántartás a bíróság közvetlen felügyelete alá kerülne. Azt is rögzíteni kell, hogy a törvényhozó nem választja szét a telekkönyv és az ún. kataszteri nyilvántartást.”

SF: A Kormány stratégiai koncepciójában sohasem szerepelt a földügyi szakigazgatás igazságügyi és rendészeti tárca felügyelete alá rendélése. Igaz ugyan, hogy szakmai körökben többször felmerültek – és a sajtóban a kelleténél is nagyobb hangot kaptak – olyan szakmai elképzelések, amelyek között szerepelt a korábbi telekkönyvi struktúra ismételt létrehozása is.

Az igazságügyi és rendészeti tárca vezetője világossá tette az igazságügyi kormányzat álláspontját. Nincs olyan jogalkotói szándék, amely alapján az ingatlan-nyilvántartás a bíróság közvetlen felügyelete alá kerülne. A törvényhozó nem választja szét a telekkönyvet és az ún. kataszteri nyilvántartást. Azt gondolom, hogy a miniszteri állásfoglalás egyértelmű választ ad a földhivatali szervezet munkatársait régóta foglalkoztató nyugtalanító kérdésre.

RP: Az elmúlt évek létszámleépítése a földügyi szakigazgatást mintegy 1500 fővel érintette. Ezt a létszámcsökkentést – a feladatok változatlanul hagyása mellett – jobb munkaszervezéssel még kompenzálni lehetett. Várhatók-e további létszám megszorítások? Az ágazat szakmai vezetése (elsősorban a földhivatalok vezetői) ma úgy látja, hogy a további létszámcsökkentés veszélyeztetné azt az ügyirat hátralékmentes naprakészséget, amelyet nagy erőfeszítéssel, országos összefogással hoztunk létre, és amelyet kollégáink azóta is biztosítanak.

SF: A Kormány az olcsóbb állam megvalósításának lépéseként rendelte el a központi igazgatás létszámának csökkentését. A központi államigazgatási szervek létszámcsökkentése természetesen nem juthat el arra a szintre, amely működésképtelenné teszi a szervezetet, ellehetetleníti a szervezet feladatainak végrehajtását. További létszámleépítést nem tervezünk. A földhivatalok működőképességének biztosítását a minisztérium fontos és kiemelt kérdésnek tartja.

RP: Lehet, hogy beszélgetésünket egy átfogóbb kérdéskört érintve kellett volna kezdeni. Az előbbieket ugyan a földügyi szakigazgatás szinte valamennyi dolgozóját érintik, de ez egyben része is lehet annak az átfogóbb kérdéskörnek, amely úgy fogalmazható meg, hogy ismerve az „Új Magyarország” célkitűzéseit, ennek az FVM-et érintő koncepcióit, a földügyi igazgatás és szakmánk részére milyen konkrét, esetleg időponthoz, időtartamhoz köthető feladatokat, elvárásokat és lehetőségeket határoz meg a minisztérium vezetése?

SF: Az „Új Magyarország” fejlesztési program konkrétan a földügyi szakterületre vonatkozó feladatokat nem tartalmaz. Ugyanakkor magában a fejlesztési programban sok olyan elem található, amely kapcsolódik a földügyi szakterülethez, gondoljunk az ingatlan-nyilvántartási és az állami térképi adatokra, a fejlesztésekhez kapcsolódó földügyi hatósági eljárásokra. Természetesen az elektronikus ügyintézés, a földügyi adatok hálózaton történő szolgáltatása is beletartozik abba a körbe, amelyeket ezen fejlesztési program keretében meg kell oldanunk.

RP: További kérdéseinkben a tevékenységünket alapvetően meghatározó pénzügyi források tekintetében szeretnénk tájékoztatást kapni Államtitkár úrtól.

Mint Államtitkár úr előtt is ismeretes, szakterületünk a nemzetgazdaság szempontjából is fontos térképművek előállításának gazdája. Hosszú évek munkája eredményeként a Nemzeti Kataszteri Program keretében 2007. december 31-re elkészült az ország valamennyi településének digitalizált ingatlan-nyilvántartási térképe. Befejezéséhez közeledik a topográfiai térképek digitalizálása is. Előttünk áll azonban az ország jó részének a DAT szabvány szerinti újfelmérése. Tud-e a minisztérium vezetése ennek a feladatnak a végrehajtására megfelelő pénzügyi forrásokat biztosítani, esetleg uniós források bevonásával is?

SF: A Nemzeti Kataszteri Program (NKP) eddigi, 2007. december 31-én befejeződött szakaszában elkészült az ország mintegy 10%-án a DAT szabvány szerinti digitális adatbázis, illetve az ország 90%-ára a vektoros digitális ingatlan-nyilvántartási térkép.

Ez nagy jelentőségű lépés volt, amely lehetővé teszi a földhivatalokban az ingatlan-nyilvántartás vezetésével járó feladatok végrehajtását zárt informatikai keretek között, biztosítja a tulajdoni lapok szolgáltatása mellett az ország valamennyi ingatlanára vonatkozóan az ingatlan-nyilvántartási térképi adatok szolgáltatást a TAKARNET hálózaton keresztül.

Az első szakasz lezárása természetesen nem jelenti magának a Nemzeti Kataszteri Programnak a lezárását. Továbbra sem tettünk le arról, hogy az ország teljes területe DAT szabvány szerinti újfelmérése megtörténjen. A köztudottan hitelből végzett eddigi tevékenység anyagi terhei azonban sajnálatos módon átmenetileg nagy mértékben fékezik a további munkákat. Magya-

rán szólva: előbb vissza kell fizetnünk a felvett hiteleket és azok kamatait, s csak ezt követően vehet ismét nagyobb lendületet a feladat végrehajtása. Amíg ez nem történik meg, az évenkénti előrehaladás várhatóan szerény mértékű lesz, de igyekszünk mindent megtenni annak érdekében, hogy a program ne lehetetlenüljön el, valamilyen mértékű előrelépés folyamatosan történjen. A topográfiai térképek felújítása, illetve a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 1996. évi LXXVI. törvényben meghatározott állami alapfeladatok finanszírozási kérdései jelenleg szintén komoly problémákat vetnek fel. Véleményem szerint ezért újra kell gondolni az eddigi finanszírozást, egy új koncepció kidolgozása látszik szükségesnek.

RP: A földhivataloknak a 2006. évtől egy, a korábbtól alapvetően különböző finanszírozási rendszerre kellett áttérniük. Ez azt jelentette, hogy a földügyi szakigazgatás központi költségvetési támogatásból nem részesül, sőt a bevételeiből a központi költségvetés felé befizetési kötelezettsége van. Ez számokra lefordítva azt jelenti, hogy a 2007. évben a földügyi szakigazgatásnak a mintegy 22 milliárd forint bevételeiből 1,7 milliárd forintot kellett a központi költségvetésbe befizetni. A földhivatalok féltek ettől az új rendszertől, féltek attól, hogy tudják-e saját működésüket finanszírozni, lesz-e lehetőségük a legszükségesebb fejlesztések, bővítések, felújítások finanszírozására, működési feltételeik biztosítására.

Ebben a helyzetben még súlyosabban vetődött fel az a régi, eddig megoldatlan gond, miszerint bevételi lehetőségeiket rontja, hogy még rengeteg a személyi és tárgyi igazgatási szolgáltatási díjmentes eljárások száma, a kötelezően és díjmentesen történő adatszolgáltatások köre. Sürgető lenne ennek a jelenleg kialakult gyakorlatnak a szigorúbb szabályozása azért is, hogy a felhasználói kör számára is tudatosuljon: ezek az adatok komoly értéket képviselnek, amelyek előállításához és karbantartásához a felhasználónak is hozzá kell járulnia. Számíthatunk-e arra, hogy ezen a téren a Kormány egy erőteljesebb szigorítás bevezetésével csökkenteni a jövőben e szolgáltatások díjmentességét, és a díjmentességet élvezők körét?

SF: Természetesen szeretnénk a személyi és tárgyi díjmentességet élvezők körét szűkíteni. Ennek azonban nagyon sok akadálya van, az ilyen irányú kezdeményezések a kedvezménye-

zettek komoly ellenállásába ütköznek. A földügyi szakterület a díjmentes adatszolgáltatáshoz kapcsolódó közvetlen kiadásait jelenleg azzal tudja csökkenteni, ha a kedvezményezetteket a TAKARNET hálózat használata felé próbálja átirányítani. Véleményem ebben a kérdésben is az, amit már jeleztem az állami térképek kapcsán, a földügyi adatok szolgáltatásának, az adatok felhasználásért járó ellenértéknek, az ingatlanügyi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjának jelenlegi rendszerét felül kell vizsgálni. Ki kell alakítani a földügyi szakterület pénzügyi, finanszírozási modelljét, áttekintve akár más országok példáit is.

RP: Következő kérdéscsoportunkat a földügyi szakágazatot érintő törvény előkészítési, törvényalkotási és módosítási tevékenység köré szeretnénk csoportosítani.

A termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény módosítása megtörtént. A törvényalkotó külön szabályozta a korábban a termőföldről szóló törvény részeként kezelt földvédelem kérdését, amely a földhasználati nyilvántartással kapcsolatos, eddig rendezetlen kérdéseket is felölelte. Szeretnénk ismerni Államtitkár úr véleményét és a Kormány szándékát, hogy a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 1996. évi LXXVI. törvény módosítását terezik-e, milyen érdemi változásokat kívánnak beépíteni és mikorra várható ennek hatályba lépése?

SF: A földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 1996. évi LXXVI. törvény (Fttv.) módosítása folyamatban van. A módosítást alapvetően az NKP keretében elkészült térképek jogi státuszának rendezése, a grafikus térképekre vonatkozó rendelkezések kiiktatása indokolta, koncepcionális változtatást nem terveztünk. Az időközben hatályba lépett INSPIRE irányelv miatt jogharmonizációs kötelezettségünk van, így a módosítás során a földügyi adatokra vonatkozó INSPIRE előírásokat is beépítjük. A módosított jogszabály várhatóan ez év második felében lép hatályba.

Az Fttv. módosítása természetesen maga után vonja a vonatkozó végrehajtási, illetve a kapcsolódó miniszteri rendeletek módosítását is. Tervezzük egyes szakmai szabályzatok miniszteri rendeletként történő kiadását is.

RP: Hasonló súlyú kérdésként fogalmazódik meg szakterületünkön a birtokrendezési törvény megalkotása. A kérdés úgy is megfogalmazható: Mikorra várható egy országos méretű földbirtok-

rendezési program beindítása, és ezt megelőzően a folyamatot szabályozó törvény megalkotása?

SF: Úgy gondolom, hogy nincs abban a stádiumban a hazai agrárium és a jogalkotási munka sincs abban a fázisban, hogy erre a kérdésre konkrét választ adhatnánk. Az egyértelmű, hogy a kárpótlási és részarány-földkiadási eljárások nyomán kialakult elaprózódott birtokszerkezet súlyos versenyhátrányt jelent a magyar gazdálkodók jelentős részének.

Már több mint egy évtizede foglalkozik a tárca a termőföld tulajdoni és használati viszonyainak problematikájával. Elegendő a német–magyar és a holland–magyar birtokrendezési együttműködésre utalnom. A TAMA és a TALC program is a mezőgazdaságunkat feszítő gond megoldását kívánta elősegíteni. Az előcsatlakozási program keretében megvalósult birtokrendezési projekt eredményeként elkészült a Nemzeti Birtokrendezési Stratégia. Úgy gondolom, hogy az Agrár-gazdasági Kutató és Informatikai Intézet és a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kara által készített alapidokumentumra lehet építeni. A stratégia jól kijelöli feladatainkat: az alapos helyzetértékeléstől, tényfeltárástól, adatgyűjtéstől, a célok meghatározásán, a sorrendiség kijelölésén és a jogszabályi környezet kialakításán át a forrás-szükséglet felméréséig az irányítás, a szervezés, a végrehajtás intézményi kereteiig, a birtokrendezés társadalmi elfogadtatásig.

Az általános birtokrendezés kapcsán nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy a földkiadási eljárások sem fejeződtek még be az ország egészében. Óvatossággal indokolt közelíteni a birtokrendezés kérdéséhez. Ugyanakkor mind több hazai szakember ismeri fel ennek szükségességét. A stratégia társadalmi vitája megkerülhetetlen feladat, és a konszenzus megteremtését követően léphetünk tovább a jogalkotás területén.

RP: Szeretnénk kérni Államtitkár urat, hogy ezt a nálunk minden előzmény nélküli birtokrendezői szak oktatásának indítását támogassa.

SF: A birtokrendezés egy igen összetett és sokszereplős folyamat. Az átfogó birtokrendezés felkészült szakemberek nélkül kudarca lenne ítélve. A birtokrendezés szervezése, levezénylése nem bízható laikusokra. Tanulnunk kell a volt földkiadó bizottságok tevékenységének negatív tapasztalataiból. A végrehajtás nélkülözhetetlen feltétele a megfelelő, jól képzett szakembergárda. Éppen ezért tartom örömdetesnek, hogy a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformati-

kai Kara Birtokrendező MSc mesterképzési szak indítását tervezi és annak akkreditálására pályázatot nyújtott be. Örömmel számolhatok be arról, hogy Gráf József miniszter úr már 2006-ban támogatásáról biztosította Rektor urat a mesterképzési szak indítása ügyében és ezt a támogató nyilatkozatot idén megismételte, megerősítette. Miniszter úr a birtokrendező mérnök mesterképzési szak akkreditálási pályázatát, a képzés megkezdését továbbra is támogatja.

Véleményem szerint a bolognai folyamathoz kapcsolódva minden szinten szükséges olyan interdiszciplináris képzési modulok bevezetése, amelyek építenek a birtokrendezési, területfejlesztési gyakorlatban összegyűlt tapasztalatokra, és az uniós szakpolitikai elvárásokhoz igazodnak. Bízom a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar akkreditálási pályázatának sikerében, és az oktatók munkájához ezúton is sok sikert kívánok!

RP: A birtokrendezés kapcsán még egy kérdésre szeretnénk választ kapni. A megindítandó birtokrendezéseknél, a csereérték meghatározásánál a jelenlegi kataszteri tisztajövedelem alapú aranykorona rendszert kívánja-e a minisztérium fenntartani, vagy sor kerül a termőhelyi értékszámok rendszer aktualizálására és a jelenlegi igényeknek megfelelő kiegészítésére?

SF: Az aranykoronás földminősítési rendszer továbbfejlesztése, a termőhelyi értékszámok rendszer rövid távú aktualizása nem időszerű. A birtokrendezés és a nagyméretarányú termőhelyi értékelés egyidejű végrehajtására – döntően a kellő számú szakember és a szükséges anyagi erőforrások hiánya miatt – nem látok reális esélyt. Erre a feladatra a földhivatali szakterület jelenleg nincs felkészülve. Ezen kívül továbbra is kimunkálatlan a földek közigazgatási értékelése. Megítélem szerint ezért a földügyi szakigazgatásra váró újabb nagy kihívás várhatóan a birtokrendezés végrehajtása lesz.

RP: Nem beszéltünk még azokról a fejlesztési munkákról, amelyek szakterületünkön eredményesen folynak, részben saját tevékenységünk hatékonyságának, színvonalának emelése, másrészt általánosabban a különböző nemzetgazdasági igények kielégítése érdekében. Csak megemlíteni szeretnénk az EU területalapú támogatását segítő Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer megteremtését, a parlagfű fertőzöttség előrejelző rendszerét, a termés előrejelzésre kidolgozott

technológiát, amelyeket a fotogrammetria és távérzékelés adta lehetőségekre támaszkodva dolgozott ki a Földmérési és Távérzékelési Intézet.

De ugyanítt említhetnénk a földhivatalok számítógépes ingatlan-nyilvántartási rendszerének létrehozását, rendszertámogatását, vagy az aktív GPS hálózat kialakítását is. Ezek jelentős forrásigényű, de nem nélkülözhető tevékenységek. Tovább gondolva ezt a sort, elodázhatatlan elvárásként fogalmazódik meg az elektronikus úton történő ügyintézés, az ingatlan-nyilvántartási tartalmú ügyiratok elektronikus úton történő benyújtásának, illetőleg befogadásának igénye. Meg kell oldani az elektronikus úton szolgáltatható hiteles tulajdoni lap és térképmásolat kérdését, megoldást kell találni a jogosulatlan adatfelhasználók visszaszorítására, és ki kell dolgozni az unió által a közelmúltban elfogadott INSPIRE irányelvhez igazodó nemzeti téradat infrastruktúrát. A digitális térképkészítésnél megfogalmazott kérdésünket itt megismételve: számíthat-e szakterületünk e feladatok megoldásában az eddigiekhez hasonló, a feladatok megoldását biztosító pénzügyi támogatásra?

SF: Mint a kérdésben is felsorolt már megoldott fejlesztések esetében, úgy az új feladatok teljesítése érdekében is mindent meg fog tenni a minisztérium, hogy a szükséges anyagi források hiánya miatt egyetlen fontos feladat végrehajtása se lehetetlenüljön el. Mint már említettem, a földhivatalok finanszírozási rendszerét teljes körűen át kell tekinteni és ennek keretében meg kell vizsgálni azokat a bevonható forrásokat, amelyek a szükséges fejlesztéseket finanszírozhatják.

RP: Úgy látjuk, minden kérdésünknel újra és újra a pénzre kell visszatérnünk. Még egy, a földhivatali munkatársakat közvetlenül érintő, a beruházások témakörébe tartozó kérdést szeretnénk feltenni. Az utóbbi években a minisztérium támogatásával sikerült számos, eddig mostoha körülmények között dolgozó földhivatalt felújítani, új épületbe költöztetni, komfortfokozatát javítani, az ügyintézők, ügyfelek számára kultúráltabb körülményeket biztosítani. Lesz-e a közeljövőben lehetőség arra, hogy további földhivatalok ilyen jellegű gondja megoldódjon?

SF: A jelenlegi finanszírozási rendszer több lehetőséget ad a földhivataloknak a saját bevételeikből történő beruházásra. A földhivatali épületek korszerűsítését, a munkakörülmények javítását a jövőben is folytatni kívánjuk. A minisztérium most méri fel az igényeket annak érdekében, hogy

tisztában legyünk a feladat nagyságával. Természetesen egyetlen év alatt – különös tekintettel arra, hogy közel 140 intézmény ezzel kapcsolatos igényéről van szó – nem oldható meg valamennyi probléma. Olyan fontossági sorrendet igyekszünk felállítani, hogy a 2007. évihez hasonló mennyiségű felújítás, beruházás ez évben is megvalósuljon. Erre a prioritási sorrendre már csak azért is szükség van, mivel a minisztériumnak lehetősége van a források egy részének egyik földhivaltól másikkhoz történő átcsoportosítására. Ezáltal olyan földhivatal beruházása is megvalósulhat,

amely kisebb bevétele következtében azt saját erőből nem lenne képes finanszírozni.

Biztos vagyok benne, hogy a mai kor követelményeinek megfelelő működéshez elengedhetetlenül szükségesek fejlesztések megvalósíthatók, és meg is fogjuk teremteni ezek anyagi feltételeit.

Tisztelt Államtitkár Úr!

Olvasóink nevében is köszönjük a valamennyiünk számára hasznos információkat.

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

hirdetési díjai:

SZÍNES OLDALAK		FEKETE-FEHÉR/BELSŐ	
hátsó külső oldal	120.000,-Ft	1 oldal	42.000,-Ft
címlap belső oldal	102.000,-Ft	1/2 oldal	26.400,-Ft
hátsó belső oldal	81.600,-Ft	1/4 oldal	15.600,-Ft
		1/8 oldal	10.000,-Ft

Egyedi megbeszélés alapján lehetőség van szórólap elhelyezésére is.

Áraink az ÁFÁ-t tartalmazzák.

Az árak nyomdakész hirdetésre vonatkoznak,
többszöri megrendelés esetén kedvezmény!

Jogi tagjaink részére 10 % engedményt adunk!

A kézirat leadási határideje minden hónap harmadika.

Megrendelés és hirdetésfelvétel:

MAGYAR FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG

1027 Budapest XIV., Bosnyák tér 5. I. emelet 106.

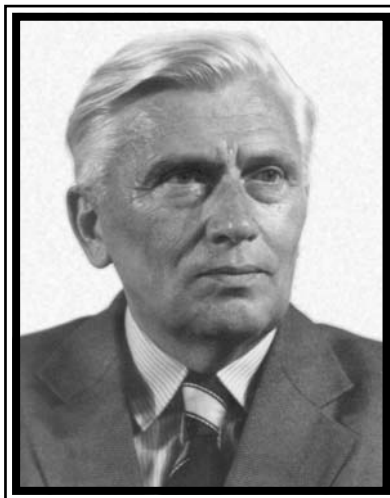
Telefon: 201-8642 Fax: 460-4163

Megemlékezés Raum Frigyesről

Szakterületünk magas pályá-
ívét befutó, kiemelkedő ve-
zetőjére, a magyar geodézia
kimagasló szervező alakjá-
ra és társadalmilag mozgó-
egéniségére, *Raum Frigyes*-
re emlékezünk. Szakmatör-
ténétünknek kiváló ismerője,
múltjának feltárója és sok-
oldalú művelője volt, elért
eredményeit az oktatásban is
közkinccsé tette. Nevet szer-
zett magának és környezeté-
nek mint vezető, mint a leg-
nagyobb magyar geodéziai
és kartográfiai vállalatnak a
felfejlesztője, mint a szak-
mai múlt egészét és morzsáit
összegyűjtő szakmatörténész, és mint hazánk
méltó képviselője a nemzetközi geodéziai kap-
csolatokban.

Raum Frigyes 1920. augusztus 6-án Erdély-
ben, Lupényban. Műegyetemi tanulmányait még
a világháború előtt kezdte és 1945-ben fejezte be
a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöki Karán.
Közben Erdélyben rövid ideig útépitéseket irányí-
tott, majd Murányi Tamás budapesti magánmér-
nöki irodájába került. Ennek államosítása után,
1949-ben, amikor megalakították a Fővárosi Ter-
vező Irodát, majd az Országos Földmérési Iro-
dát, utóbbi csoportvezetőjévé nevezték ki. Újabb
átstrukturizálások után 1951-től a Földmérési Iroda
magasságmérési osztályát vezette, majd a Város-
mérési Iroda és 1954-től a Budapesti Geodéziai
és Térképészeti Vállalat (BGTV) munkatársa,
1958–1982. között – igen jelentős időszakon ke-
resztül – főmérnöke lett. Nyugdíjazásáig a vállalat
kiváló vezetője, utána tanácsadója volt. 2007
november 23-án bekövetkezett elhunytáig, egész
életében szakmánk ügyeit szolgálta.

Nagy szerepe volt a fotogrammetria, a számí-
tástechnika és az újszerű geodéziai eszközök és
módszerek hazai bevezetésében, melyek révén a
BGTV nemzetközi hírű, országos nagyvállalattá
épült ki. A vállalat fejlesztése elsősorban minősí-
ti annak főmérnökét. Ő, irányító munkája során,
hasznos javaslatokat és fontos teendőket hatá-
rozott meg a fejlesztés kérdéseiről, a korszerű
irányzatokról (például az információs rendsze-
rek kérdéseiről). Főmérnöksége alatt terjedtek el



a vállalatnál az első elektro-
nikus eszközök: a fizikai táv-
mérők, a számítógépek első
típusai, továbbá a műanyag
rajzhordozók. Ekkor dolgoz-
ták ki a nulladrendű szin-
tezés módszerét, valamint a
vasbeton mérőtornyok építési
technológiáját. Ekkor épült
fel a műszerjavító laborató-
rium, a budaörsi anyagtelep
és kezdődött el a számítások
gépesítése.

Munkásságának jelen-
tős színtere volt a széleskörű
szakmai-társadalmi tevékeny-
ség és az ehhez szükséges
szervezeti keretek létrehozá-
sa és megerősítése. A háború előtt már voltak

a geodétáknak társadalmi szervezetei (Magyar
Fotogrammetriai Társaság, Mérnök Egylet stb.),
tevékenységük folytatására később is jelentkezett
szakmai igény, hogy a társadalmi összefogás és
a szakterület fejlesztése tovább folytatódjék az
újonnan kialakult politikai körülmények között is.
Nem kis erőfeszítések árán, Tárcazy-Hornoch An-
tal professzorral együttműködve, kétéves csendes
szervezés után 1956. április 20-án megalakult a
Geodéziai és Kartográfiai Egyesület (GKE), elő-
ször Budapesten, majd további szervezetek után
megyék szerte is. Ezekben Raum Frigyesnek
elévülhetetlen érdemei vannak, melyet az álla-
mi földmérés vezetői és a geodéták, térképészek
mindig elismertek. Huszonkét éven keresztül töl-
tötte be támogatásukkal a főtitkári tisztséget.

Ő maga tartalmas, összefoglaló fejezetet szen-
telt a GKE (MFTTT) 2006-os Emlékkönyvében
az Egyesület eredményes működése bemutatá-
sának.

Nagy része volt abban, hogy az Egyesület meg-
alakítása után a nemzetközi szakmai szervezetek-
kel, valamint a szomszédos országok társegye-
sületeivel jó kapcsolat, szoros együttműködés
alakult ki. Leginkább a Nemzetközi Földmérő
Szövetség (FIG) és a Nemzetközi Fotogrammet-
riai Társaság (ISP) keretei között (1957, illetve
1960 után) sikerült hasznos nemzetközi ismere-
tekre és ismertségre szert tenni, eredményeinket
bemutatni. *Raum Frigyes*t hazai bibliográfiai és
szótár-szerkesztési munkássága alapján 1968-ban

a FIG 3. Bizottságának elnök-helyettesévé, majd elnökévé választották. Főtitkársága alatt szervezte meg a FIG Állandó Bizottsága ülését Budapesten. A nemzetközi kapcsolatokra később is nagy súlyt helyezett, külön cikkben számolt be a 75 éves magyar szereplésről, a nemzetközi szakmai tevékenységről (1999).

Szakirodalmi munkásságát legalább 200 publikációja jelzi. Ezek közül kiemelkedő az 1657 oldal terjedelmű „Magyar földmérés és térképészet története” című kiadvány, melynek egyik főszerkesztője és több fejezetnek szerzője volt, továbbá még 14 könyvnek, köztük „A földmérés története” főiskolai jegyzetnek (1995) és a „Magyar földmérők életrajzi adatai”-nak (2. kiadás, 1996). Kezdeményezésére valósult meg a BGTV gondozásában a „Magyar földmérők arcképcsarnoka” és a „Hatnyelvű geodéziai szakszótár”. Számos könyvnek, lexikonnak társszerzője, szerkesztőbizottsági tagja volt, így a Tooley-féle angol kiadású többkötetes életrajzi gyűjteménynek, a MTESZ Évfordulóink évenként megjelenő kiadványának és a Magyar Tudós Lexikonnak (1997) stb.

Szerkesztője volt a „Geodéziai és kartográfiai tájékoztató” című lapnak, és szerkesztőbizottsági tagja a Geodézia és Kartográfia folyóiratnak, melyekben számos rövid cikkével is tudósított. Külön ki kell emelni alig megszámlálható nekrológjait, amelyekben kollegáitása és humánuma nyilvánult meg.

Külön kell szólni a Bibliográfiáról. Ő volt az, aki (Bendefy Lászlóval együtt) felismerte, hogy a külföld elé nem lehet ilyen „névjegy nélkül” megjeleníteni sem az egyesületnek, sem a magyar hivatalos intézményeknek. Ezért tett meg mindent a magyar szakemberek irodalmi munkásságát cím szerint ismertető, összefoglaló bibliográfiaért: támogató szemleket írt, szervezte a közreműködőket, szerkesztőbizottsági teendőket vállalt, szponzorokat keresett meg és személyesen is gyűjtötte a szócikkeket, egyszóval a kiadvány ügyének vezéregyénisége volt.

A szakmatörténet más területeit is nagy alaposággal művelte. Neki köszönhető, hogy a Bosnyák téren geodéziai múzeum nyílt. Ezért látható az épületen belül szakmánk sok rajzi, műszer és térkép hagyatéka, és kívül, már-már elfeledett pontjelei. Összegyűjtötte és pályázatban, cikkben foglalta össze a fővárosban fellelhető geodéziai tárgyi emlékeket (pontjeleket, szobrokat, emléktáblákat, utcanéveket, tanterem-elnevezéseket stb.).

Remek teljesítményét a szakma és a társadalom számos alkalommal hivatalosan is elismerte. Fontosabb kitüntetései: a Térképészet Kiváló Dolgozója (1959), a Munka Érdemrend bronz- (1960), ezüst- (1971) és aranyfokozata (1982), a Szocialista Munkáért Érdemérem, MTESZ-díj, Lázár deák-emlékérem, Fasching Antal díj, az Árvízédelemért Emlékérem, legújabban (2004) pedig az Életfa Emlékplakett (ezüsfokozatú) FVM miniszteri kitüntetés.

Dolgozott, érdeklődött, tanított, szervezett, figyelemmel kísérte a szakmával kapcsolatos eseményeket és változásokat, felkarolta mások értékes véleményét és mindig támogatta az újat. Még nyugdíjas időszakában is számos hasznos tanácsot adott szakembereinknek. Mindezekkel párosuló szerénysége, közvetlensége őt valamennyiünk számára megbecsültté, elismertté és felejtethetetlen kollegává tették.

Dr. Karsay Ferenc



*Tisztelt Gyászoló Család,
Búcsúzó Kollégák!*

Gyászoló szívvel állok szakterületünk nagy egyénisége, a magyar geodézia kimagasló szervező alakja, szakmai társadalmunk hazai és nemzetközi szintén mobilizálni képes személyisége és a szakmatörténész Raum Frigyes nyugalmazott főmérnök ravatala előtt, urnájánál.

A 65 éves geodéziai múlttal rendelkező, 22 éven át a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület főtitkára, 24 éven át a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat főmérnöke, kedves kollégánk Raum Frigyes eltávozott közülünk.

Egy évvel ezelőtt civil Társaságunk, a jogelőd Geodéziai és Kartográfiai Egyesület megalakításának 50. évfordulója alkalmából a Magyar Tudományos Akadémián rendezett ünnepségen – rangidős és egykori főtitkárként – a közkedvelt Frici bácsi még levezető elnöki feladatot is ellátott. Most búcsút kell Tőle vennünk.

Raum Frigyes Erdélyben született, Székelyudvarhelyen érettségizett. Egyetemi tanulmányait Budapesten végezte.

Szakmai életét az utak tervezésével és építésével kapcsolatos műszaki munkákkal kezdte Erdélyben. Kapcsolata az állami földméréssel 1946-ban vált szorosabbá, amikor a földreform, a házhelyosztások és a városmérések kerültek

előtérbe. 1951-től a Földmérési (későbbi nevén Városmérési) Irodán dolgozott.

1954-től a BGTV-nek volt munkatársa, majd 1958-tól 1982-ig főmérnöke. Az újat mindig támogató főmérnök működése alatt olyan fontos fejlesztések és operatív programok folytak, mint a műanyag rajzhordozók térképészeti alkalmazása, a fizikai távmérők bevezetése a geodéziába, műszerjavító laboratórium és számítógéppark létrehozása, a nulladrendű szintezési hálózat létrehozása, a közepes méretarányú térképkészítési technológia kialakítása és a fotogrammetria bevezetése a vállalati termelésbe.

Építőmunka volt ez, amit hivatástudattal, feyelemmel és precizitással Raum Frigyes végzett és irányított.

Frici bácsi 1983-tól 96-ig a BGTV műszaki-tanácsadója, a vállalati újság főszerkesztője és műszaki könyvtár kezelője volt.

Tevékenységének másik fontos színtere volt a hazai szakmai-társadalmi élet fellendítése és az ehhez szükséges szervezeti keretek kialakítása, a szakmai publikálás és szakmai-társadalmi rendezvények szervezése. Raum Frigyes hitvallása volt, hogy civil társaság működtetésére szükség van mindenkor, amelynek feladata a magyar földmérők és térképészek társadalmi összefogása és szakterületünk fejlesztésének segítése. A Magyar Fotogrammetriai Társaság és a Mérnök Egylet II. világháborút követő megszűnése után végül is 1956-ban (április 20-án) alapították meg a Geodéziai és Kartográfiai Egyesületet a MTESZ keretében, amelynek Raum Frigyes alapító tagja volt, majd főtítkára 22 éven át. E téren is elévülhetetlen érdemeket szerzett, amelyeknek az állami földmérés vezetői, a geodéták és a térképészek mindig elismeréssel adóztak.

Kezdeményezésére valósult meg a „Magyar földmérők arcképcsarnoka”, a „Hatnyelvű geodé-

ziai szakszótár”, a „Magyar földmérés története” elnevezésű sokkötetes kiadvány. A Földmérők Nemzetközi Szövetsége, a FIG is az Ő főtítkársága alatt és szervezésében tartotta Állandó Bizottsága ülését Budapesten. Maga Raum Frigyes 1968-tól hat éven keresztül vett részt a FIG 3. Bizottság munkájában elnökhelyettesként, majd elnökként.

Remek teljesítményét a szakma és a társadalom olyan kitüntetésekkel is elismerte, mint a Térképészet Kiváló Dolgozója, a Munka Érdemrend bronz-, ezüst- és arany fokozata, a Szocialista Munkáért Érdemérem, a MTESZ-díj, a Lázár Deák emlékérem, a Fasching Antal díj, az Árvízvédelemért Emlékérem, 2004-ben pedig az Életfa Emlékplakett (ezüst) FVM minisztériumi kitüntetés.

Frici bácsi teljes nyugdíjba vonulása után is tartotta a kapcsolatot egykori vállalatával és a szakma civil társadalmával; életében alapvető szerepet játszott ez. És most, megszakadt életútja. Valahol, egy másik világban új csillagként felragyog majd.

Tisztelt Gyászolók!

A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság, a Geodéziai és Térképészeti Zártkörűen Működő Részvénytársaság, az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság és annak Földmérő Szakosztálya, a szakmai közösség nevében szerető emlékezéssel, tisztelettel és fájó szívvel búcsúzom Raum Frigyesről a jogelőd Egyesület volt főtítkárától és a jogelőd vállalat egykori főmérnökétől, a Földmérők Nemzetközi Szövetségének egykori magas szintű tisztségviselőjétől és szakmánk kiemelkedő egyéniségétől.

Frici bácsi! Nyugodj békében.

*Dr. Mihály Szabolcs
az MFTTT elnöke*



Gondolatok az új Polgári Törvénykönyv tervezetéhez kapcsolódóan

Dr. Ruckel Orsolya

az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály tanácsosa

I. Mint ismeretes, az új Ptk. Konceptiója a dologi jogi könyvbe kerülő szabályozási kör meghatározásakor abból indult ki, hogy e könyvnek a lehető legteljesebben át kell fognia a dologra és a dologi jellegű jogokra vonatkozó rendelkezéseket. E célkitűzés fényében egyes jogterületek, így például az ingatlanjog – és ahhoz kapcsolódóan az ingatlan-nyilvántartás intézményének – szabályozását a Ptk. tervezete új alapra helyezte. Az előterjesztés első tervezete azonban nem tért ki a jelenlegi ingatlan-nyilvántartást közvetlenül érintő és az ingatlanforgalom szempontjából is kardinalis kérdést jelentő szabályozásra. Nevezetesen, hogy az új Ptk. javasolt normaszövege (Negyedik könyv, A dologi jog) korábbi magánjogunk egy jogintézményét (előjegyzés) ismételtelen bevezeti, illetőleg általában olyan szabályozást tartalmaz, amely a jelenlegi egységes ingatlan-nyilvántartás szétválasztása irányába mutat.

Ismert, hogy a mai *ingatlan-nyilvántartás* az állami földnyilvántartás és a telekkönyv összekapcsolásával (egybeszerkesztésével), a megváltozott társadalmi, gazdasági viszonyoknak jobban megfelelő, rendszerében egységes és tartalmában teljes regiszter iránti igény kielégítéseképpen jött létre. Az ingatlan-nyilvántartás az elmúlt évtizedekben a magántulajdonra épülő piacgazdaság alapvető nyilvántartásává fejlődött hazánkban is. Ennek megfelelően a korábbi telekkönyvhöz képest olyan tartalommal bővült, amely egyben a gazdaság megfelelő működését is támogatja.

Az egységes és közhiteles ingatlan-nyilvántartás – igazodva a jelenlegi társadalmi, gazdasági helyzethez – feladataiban és terjedelmében szerteágazóbb, mint a telekkönyv. Mára ugyanis több mint tízmillió ingatlan tulajdoni lapja képezi részét a nyilvántartásnak, amelyek egységes, jól működő, számítógépesített rendszerben (TakarNet – földhivatali információs rendszer) történő kezelése elengedhetetlen. A jelenlegi ingatlan-nyilvántartás a mai gazdasági és társadalmi vi-

szonyokhoz teljes mértékben alkalmazkodott és a technikai vívmányoknak megfelelően folyamatosan fejlődő rendszer.

A személyi feltételek oldaláról közelítve: a földhivatalok dolgozói magas szakmai színvonalon látják el munkájukat, hiszen ma már az ügyintézők zöme felsőfokú végzettséggel rendelkezik, illetve ilyen irányú tanulmányokat folytat. Szemléltetesképpen jegyezzük meg, hogy 2007 októberének végére közel hárommillió ingatlan-nyilvántartási ügyirat érkezett a földhivatalokhoz, amelyek feldolgozása határidőn belül megtörtént. Tulajdoni lap-másolatra irányuló adatszolgáltatásra 2007 októberéig több mint kétfélmillió alkalommal került sor, a TakarNet sikerét pedig mutatja, hogy a felhasználók száma 2007 novemberére elérte az 5500-at.

Az ingatlan-nyilvántartási feladatokat tehát eredményesen lehet megoldani a már bevált egységes, gyors és gazdaságos rendszerben, amely egyébiránt a folyamatos technikai fejlesztések és a magas szintű munkavégzés révén egyre hatékonyabban működik.

A hatályos *ingatlan-nyilvántartási jogszabályok* pedig egységes, összefüggő rendszert képeznek, kellő részletességgel, és logikus, az állampolgárok számára könnyen átlátható struktúrában tartalmazzák a szakterületre vonatkozó rendelkezéseket.

A tervezetben javasolt, az egykori Telekkönyvi Rendtartás egyes szabályait átemelő szabályozás kevésbé koherens, emellett olyan mértékben részletező, hogy alkalmazása adott esetben nehézséget okozhat a jogalkalmazás számára. Tekintettel arra, hogy a jogi szabályozással szemben alapvető igény a kiszámíthatóság, célszerűbbnek tűnik a hatályos, egyébként jól működő ingatlan-nyilvántartási jogszabályok fenntartása.

II. A továbbiakban szükséges – a teljesség igénye nélkül – felhívni a figyelmet *néhány*, a tervezett szabályozásból esetlegesen eredő *jogalkotási és jogalkalmazási problémára*.

1. Igaz ugyan, hogy nem az új Ptk. tervezetének feladata, ám annak indokolásából sem lehet következtetni arra, hogy amennyiben a Ptk.-ba beépítik az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény (Inytv.) anyagi jogi rendelkezéseit, *miképpen alakulnak* ezt követően az ingatlan-nyilvántartási eljárás szabályai. Az ingatlanjog, valamint az ingatlan-nyilvántartás szabályai átalakításának folyamatában ugyanis – első lépésben – elengedhetetlen annak tisztázása, hogy a jövőben a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás szabályairól rendelkező 2004. évi CXL. törvény (Ket.), vagy más eljárási jogszabály alapján történne az ingatlanokra vonatkozó változások átvezetése. A Ket. hatálybalépését követően ugyanis az ingatlan-nyilvántartási eljárásra vonatkozó jogszabályok a Ket.-től csak annyiban térhetnek el, amennyiben azt maga a Ket. lehetővé teszi, illetve ahhoz képest a Ket. szabályaival nem ellentétes, kiegészítő jellegű rendelkezéseket tartalmazhatnak. A korábban hatályban volt rendelkezésekkel szemben tehát a Ket. az ingatlan-nyilvántartási eljárást kivette a privilegizált eljárások közül, így az annak szabályaira vonatkozó módosítások nem tekinthetnek el e jogalkotási probléma rendezésétől.

Megjegyezzük továbbá, hogy a földhivatalok hatáskörébe nem csupán az ingatlan-nyilvántartási eljárások lefolytatása tartozik, hanem e szervek egyéb (földmérési, térképészeti, földvédelmi és földértékelési) feladatokat is ellátnak, amelyek során a Ket. szabályai szerint kötelesek eljárni.

Ezen túlmenően egyértelművé kell tenni azt is, hogy a jövőben az ingatlan-nyilvántartási eljárás részletes szabályozása mely jogforrási szinten (törvény, miniszteri rendelet vagy mindkettő) valósul meg. Jelenleg ugyanis e részletszabályokat az Inytv. végrehajtásáról szóló 109/1999. (XII. 29.) FVM rendelet tartalmazza, amely az Inytv. szerves részét képezi. Ennek hangsúlyozása arra tekintettel is elengedhetetlen, hogy a tervezet értelmében a jövő év feladatát képezi a Ptk.-hoz kapcsolódó új jogszabályok megalkotása, illetve a jelenleg hatályos rendelkezések módosítása.

2. Az előterjesztés tervezetében foglalt normaszövegből kiemelést érdemel továbbá néhány rendelkezés, amelynek szabályozása jogalkalmazási nehézségeket vethet fel.

Ilyen például az *előjegyzés* – mint a korábbi telekkönyvi jogban érvényesült speciális bejegyzési fajta –, melyet az előterjesztés tervezete értelmében a magyar ingatlan-nyilvántartási jogba bevezetnének. Tekintettel arra, hogy egy ilyen

irányú változtatás gyökeresen alakítaná át a jelenlegi ingatlan-nyilvántartási eljárást, szükséges néhány szót szólni erről a jogintézményről is.

Az Osztrák Polgári Törvénykönyv szabályozási rendszerét alapul vevő, az 1855. december 15-én kelt igazságügy-miniszteri rendelettel közölt Telekkönyvi Rendtartás a telekkönyvi bejegyzéseknek három fajtáját különböztette meg, úgymint

- bekebelezés,
- előjegyzés és
- feljegyzés.

Az említett bejegyzési fajtákkal – csakúgy, mint általában a Telekkönyvi Rendtartással – kapcsolatosan számos, kiemelkedő jogtudós, egyetemi tanár, valamint elméleti és gyakorlati szakember nevével fémjelzett jogirodalom került áttekintésre. E művek – különös tekintettel a következőkre: dr. Jancsó György: Telekkönyvi Rendtartás, Budapest, 1905.; dr. Térfy Gyula és dr. Térfy Béla: Magánjog, Budapest, 1948., illetve dr. Kampis György: Telekkönyvi jog, Budapest, 1963.) – alapján, az alábbiak mondhatók el:

- a bekebelezés tulajdonképpen a mai ún. bejegyzésnek felel meg, hiszen ez azonnal és feltétlenül előidézte az ingatlanokra vonatkozó jogok megszerzését, átruházását és megszűnését;
- ezzel szemben a feljegyzés által dologi jog szerzése nem történik, mivel ez a bejegyzési fajta csupán arra szolgált, hogy a bejegyzett jogokra és jogosultakra vonatkozó és jogilag fontossággal bíró tényeket a telekkönyvben feltüntessék. Látható tehát, hogy a feljegyzés mind a telekkönyvi, mind pedig az ingatlan-nyilvántartási jogban olyan jogintézmény, amely tényekre és nem jogokra irányul.

Mielőtt az előterjesztés tervezetében több helyen is (szétszórtan) említett előjegyzésre rátérnénk, itt jegyzendő meg, hogy a vonatkozó rész fogalomkörét érintően eleve aggályok merülnek fel. A tervezet ugyanis a bejegyzésről a ma hatályos ingatlan-nyilvántartási jognak megfelelő értelemben szól, ugyanakkor használja az előjegyzés fogalmát is, ami azonban – az akkori szabályok szerint – ennek egy fajtája. A telekkönyvi jogban ugyanis a „bejegyzés” gyűjtőfogalom, amelyen belül a bekebelezés felel meg a mai bejegyzésnek. Ily módon a tervezet a korábbi rendelkezések közül csupán az előjegyzést emeli ki, azaz egyrészt visszatér a telekkönyvi jog fogalomrendszeréhez, másrészt viszont megmarad

a hatályos ingatlan-nyilvántartási jogban használt kifejezéseknél.

Folytatva az előjegyzéssel kapcsolatos észrevételeket: e jogintézmény – lényegét tekintve – az ingatlanokra vonatkozó bekebelezési kérelmekhez csatolt okiratok valamely – nem pótolhatatlan – hiányossága esetén került alkalmazásra. A telekkönyvi hatóság ugyanis akkor rendelte el az előjegyzést, ha az ügyfél bekebelezést kért ugyan, ám az okirat nem rendelkezett a Telekkönyvi Rendtartásban a bekebelezés feltételül megkívánt alaki kellékekkel (pl. két férfi tanú aláírásával). A kérelmet tehát nem utasították el, hanem megtörtént az előjegyzés, amely azonban az adott jog megszerzését, átruházását vagy megszűnését csak feltételelesen idézte elő. Az előjegyzés által szerzett jog ugyanis csak akkor vált feltétlenné, ha a bekebelezést gátló hiányokat a rendtartásban meghatározott idő alatt pótolták. Ez utóbbit nevezte a telekkönyvi jog „igazolás”-nak, amely által az előjegyzésből bekebelezés lett. Amennyiben viszont ezen igazolás benyújtása nem történt meg, abban az esetben – az „ellenfél” kérelmére – az előjegyzést a telekkönyvi hatóság törölte.

Az előjegyzésre vonatkozóan egykori jogunk számos további – pl. a bekebelezés és az előjegyzés közös szabályaira vonatkozó – rendelkezést tartalmaz, amelyek ismertetésétől eltekintünk.

Szükséges ugyanakkor felhívni a figyelmet arra, hogy ezen, célját tekintve és lényegében a *mai hiánypótlási felhívással*, valamint némiképpen a *tulajdonjog fenntartással történt eladás tényével és a bejegyzési iránti kérelem függőben tartásával* rokon jogintézménynek az új Ptk.-ba való beillesztése nem csupán jogalkotási, hanem jogalkalmazási nehézségeket is felvethet. Mielőtt azonban ezekre áttérnénk, szükséges az említett „rokon jogintézmények” közül az utóbbi kettőről szólni.

Mint ismeretes, az Inyvtv. a 2006. január 1-jét követően indult eljárásokban az ügyfelek részére választási lehetőséget biztosít a részletfizetésre irányuló megállapodást tartalmazó adásvételi szerződések esetén. A felek ugyanis kérhetik – a bejegyzett jogosult által a bejegyzési engedély megadására meghatározott, de legfeljebb az okirat földhivatali benyújtásától számított 6 hónapos határidő elteltéig – a tulajdonjog bejegyzés iránti kérelem függőben tartását. Ilyen tartalmú nyilatkozat esetén a kérelmet a körzeti földhivatal nem utasíthatja el, hanem az okiratban meghatározott időtartamra nyilvántartásba helyezi azt. Ez esetben – figyelemmel a rangsor elvére

– a bejegyzési engedély megadásának időpontjáig további jogok bejegyzésére és tények feljegyzésére nincs lehetőség. A földhivatal – az esetleges hiánypótlás kiadása nélkül – az említett határidő leteltét követően a rendelkezésre álló iratok alapján dönt. Ezen új lehetőséget az Inyvtv. 39.§ (3) bekezdésének *f)* pontja tartalmazza, amelynek értelmében nem alkalmas hiánypótlásra a bejegyzés, feljegyzés alapjául szolgáló okirat, és a kérelmet határozattal el kell utasítani, ha ahhoz, hogy bejegyezhető legyen, a bejegyzési engedélyt kellene pótolni, kivéve, ha a bejegyzett jogosult a bejegyzés alapjául szolgáló okiratban nyilatkozott arról, hogy a bejegyzési engedélyt későbbi időpontban, de legfeljebb az okirat földhivatali benyújtását követő 6 hónapon belül megadja.

Természetesen a tulajdonjog fenntartással történt eladás tényének feljegyzésére továbbra is lehetőség van, így azt az ügyfelek változatlanul kérhetik.

A tulajdonjog fenntartással történt eladás tényének ingatlan-nyilvántartási feljegyzésével – a széljegy törlése mellett – a földhivatal értelemszerűen döntést hoz, de a vevő tulajdonjogának bejegyzésére csak a bejegyzési engedély benyújtását követően – a tulajdonjog fenntartással történt eladás ténye feljegyzésének ranghelyén – kerülhet sor. A tulajdonjog bejegyzés iránti kérelemre vonatkozó eljárás tehát a tulajdonjog fenntartással történt eladás tényének ingatlan-nyilvántartási feljegyzésével kezdődik, és a bejegyzési engedély alapján történő tulajdonjog bejegyzéssel fejeződik be.

Amint arra a fentiekben utalás történt, az *előjegyzés bevezetése esetén jogalkalmazási nehézségek merülhetnek fel*. Néhány példa: az ügyintézési határidő ésszerűtlen ideig való elhúzódása, a tulajdoni lap áttekinthetatlenné válása stb. E problémák gyökere pedig eredendően abban keresendő, hogy a Telekkönyvi Rendtartás oly korban, társadalmi, gazdasági rendszerben született, amelyre szabályai tökéletesen illettek. A jelenlegi – főképpen a technika ugrásszerű fejlődésének eredményeképpen kialakult – feltételek között azonban ezen, másfél száz esztendeje alkotott jogszabály nem volna zökkenőmentesen alkalmazható. Szemben a hatályos ingatlan-nyilvántartási joggal, amely viszont „kiállta az idő próbáját”, és a már említett több mint tízmillió ingatlanra vonatkozóan átláthatóan és – a jól működő rendszernek köszönhetően – hatékonyan szolgálja mind a jogbiztonságot, mind pedig az ingatlanforgalom érdekeit.

– A tervezet normaszövegéből kiemelt egyes példákat folytatva szintén aggályokat vehet fel a *közhitelesség elvének a széljegyzésre történő kiterjesztése*, amelyet a javaslat 4:205. § (3) bekezdése tartalmaz. E rendelkezés értelmében ugyanis „Az ingatlan-nyilvántartásba széljegyzett bejegyzési igény szerinti jogról és tényről – az ellenkező bizonyításáig – vélelmezni kell, hogy az fennáll, és a széljegy szerinti jogosultat megilleti. A jogok és tények bejegyzése iránti széljegy törlése esetén – az ellenkező bizonyításáig – azt kell vélelmezni, hogy azok nem állnak fenn.”

A széljegy tulajdonképpen az elintézésre váró beadvány iktatószáma, melyet a tulajdoni lapon azért tüntetnek fel, hogy a beadvány benyújtásának és a bejegyzés (feljegyzés) megtörténtének napja közötti időpontban hitelesen tanúsítsa, hogy az adott ingatlanra vonatkozóan eljárás van folyamatban. A széljegyzésben utalni kell a beadvány tartalmára, mégpedig oly módon, hogy abból megállapítható legyen az átvezetés folytán jogosulttá váló ügyfél neve és a jogváltozás tárgya. Amennyiben az ingatlan-nyilvántartási eljárás a bejegyzési kérelem elutasításával zárul, úgy az erre utaló széljegy feltüntetése mellett az eredeti széljegyet törlik. A közhitelesség elvének a széljegyzésre történő kiterjesztése többek között az ingatlanforgalom biztonságának sérelmével is járna, hiszen olyan jog vagy tény fennállását vélelmezné a széljegy szerinti jogosult javára, amely adott esetben (pl. pótolhatatlan hiányokkal bíró okirat esetén) nem kerülhet bejegyzésre (feljegyzésre) az ingatlan-nyilvántartásba.

– Az ingatlan-nyilvántartási elveknél maradván: a tervezet 4:202. §-a rendelkezik a *rangsor elvé*ről, amely a magyar ingatlan-nyilvántartási jog rendkívül fontos alapelve. Az említett bekezdés értelmében a rangsor az ingatlanra bejegyzett jogok ingatlan-nyilvántartási sorrendjét jelenti, amelyet a bejegyzések hatályának kezdetére irányadó időpontok határoznak meg. Ezen túlmenően azonban – ellentétben a hatályos Inytv.-vel – a tervezet nem tér ki részletesen ezen alapelve.

A rangsor elve eljárási értelemben azt jelenti, hogy a földhivatalokhoz benyújtott, bejegyzés, feljegyzés iránti kérelmeket érkezésük, illetve az ezt tanúsító iktatószámok sorrendjében intézik el.

A *rangsor* határozza meg a széljegyzett, valamint a bejegyzett jogok és feljegyzett tények egymáshoz való viszonyát, időpontját és hatályosulásuk sorrendjét.

Amennyiben ugyanis a földhivatalhoz bejegyezhető jogra vagy tényre vonatkozó kérelem érkezik, azt iktatni és széljegyezni kell. Az elintézés sorrendje (rangsor) már a széljegyzéssel beáll, joghatállyal rendelkező ranghelyet azonban csak olyan kérelemmel lehet alapítani, amelyhez a bejegyzés alapjául szolgáló okiratot is mellékeltek. Bejegyzés alapjául szolgáló okiratnak minősül minden olyan okirat, amely az ingatlan-nyilvántartásban nyilvántartott ingatlanra vonatkozó, bejegyezhető jogra, tényre, adatra vonatkozik, és azok keletkezéséről, módosulásáról vagy megszűnéséről rendelkezik.

A beadványok rangsora valamennyi érdekeltnek törvényben meghatározott alakiságokkal rendelkező okiratba foglalt hozzájárulásával és a földhivatal határozata alapján megváltoztatható.

A fenti követelményeknek megfelelő okirattal ellátott kérelmeket egymást követő *ranghelyen* (a bejegyzések rangsorában) kell nyilvántartani.

A ranghely rendkívül értékes jogosultság, ezért a vele való rendelkezésre törvényben rögzített szigorú szabályok alapján lehetőség van.

A bejegyzés jogosultjának kérelme alapján ugyanis – harmadik személyeknek a ranghely módosítása időpontjában bejegyzett jogai sérelme nélkül – sor kerülhet a ranghely előzetes biztosítására, fenntartására, valamint megváltoztatására.

A ranghelynek kiemelt szerepe van jelzálogjog bejegyzések esetén, hiszen ingatlanra vonatkozó ezen jog keletkezéséhez az erre irányuló szerződésen felül a jelzálogjognak az ingatlan-nyilvántartásba való bejegyzése is szükséges.

Hitelezői érdekeket szolgál az a törvényben rögzített lehetőség is, hogy jelzálogjog bejegyzés esetében a tulajdonos a jelzálogjog ranghelyével meghatározott keretek között rendelkezhet.

Feljegyeztetheti ugyanis az ingatlan-nyilvántartásba, hogy az ingatlant egy éven belül a feljegyzésben meghatározott összegnél nem nagyobb összeg erejéig jelzálogjoggal kívánja megterhelni (jelzálogjog ranghelyének előzetes biztosítása). Amennyiben a feljegyzésben meghatározott határidőn belül kéri a jelzálogjog bejegyzését, azt a feljegyzés ranghelyén jegyzi be, tekintet nélkül a későbbi bejegyzésekre. Ha a jelzálogjog bejegyzését a feljegyzett határidő alatt nem kéri a feljegyzéssel biztosított ranghelyen, a feljegyzést a földhivatal törli.

A tulajdonos rendelkezhet továbbá a *megszűnő jelzálogjog ranghelyével* is, mégpedig két mó-

don: 1) a törölt jelzálogjog ranghelyén a korábbinál nem terhesebb új jelzálogjogot alapíthat; 2) a törölt bejegyzés ranghelyét egy év időtartamra fenntarthatja.

A ranghely fenntartásának ténye a jogosult kérelme alapján a tulajdoni lapon legfeljebb egy évi időtartamra szintén feljegyezhető.

A tulajdonost megilleti az a jogosultság is, hogy a megszűnő jelzálogjog ranghelyével történő *rendelkezés jogáról* harmadik személlyel vagy a következő ranghelyen bejegyzett zálogjogosulttal szemben *lemondjon*. Ebben az esetben a tulajdonos a ranghelyvel kapcsolatos jogait csak annak hozzájárulásával gyakorolhatja, akivel szemben arról lemondott. A megszűnő jelzálogjog ranghelyével való rendelkezésről történő lemondás ténye az ingatlan-nyilvántartásba feljegyezhető. A feljegyzésben meg kell jelölni azt a személyt, akinek javára a lemondás történt, továbbá annak a jelzálogjognak a ranghelyét, amelyre a lemondás vonatkozik.

A ranghelyvel való rendelkezés további, törvényben szabályozott esete a bejegyzések *ranghelyének megváltoztatása*. E tény az összes érdekelt fél okiratba foglalt nyilatkozata alapján jegyezhető fel az ingatlan-nyilvántartásba.

Jelzálogjog ranghelyének megváltoztatása esetén a feljegyzéshez az ingatlan tulajdonosának hozzájárulása is szükséges.

Összefoglalva: a magyar ingatlan-nyilvántartási jogban a rangsor elve évtizedek óta jelen lévő és működő alapelv, amely a bejegyzett jogok és feljegyzett tények átlátható, és a nyilvánosság elvére tekintettel bárki által megismerhető sorrendjét teremti meg.

– A tervezet több helyen tartalmaz a *nyilvánosság elv*ét érintő rendelkezéseket, amelyek közül kiemelendő a tulajdoni lapba történő betekintést szabályozó 4:198. § (2) bekezdés. Ennek értelmében „Az ingatlan-nyilvántartási tulajdoni lap tartalma korlátozás nélkül megismerhető: azt bárki személyazonosítás nélkül, internetes honlapon, térítésmentesen megtekintheti.” Ugyanezen szakasz (3) bekezdése pedig azt is kimondja, hogy „(3) A tulajdoni lapról térítésmentesen feljegyzés készíthető, továbbá a külön jogszabályban foglalt költségtérítésért hiteles másolat, az ingatlan-nyilvántartási rendtartás szerinti kivonat vagy tanúsítvány kiadás kérhető.”

A nyilvánosság elvével kapcsolatban előljáróban szükséges megjegyezni, hogy az – egyfelől az iratbetekintés, másfelől az adatszolgáltatás során – bizonyos korlátozással érvényesül.

Így mind az okirattárban lévő, elintézett, mind pedig a széljegyzés alapjául szolgáló, még el nem bíralt *okiratok vonatkozásában* a betekintés az ingatlan-nyilvántartás, illetve a széljegyzett okirat szerinti jogosult, illetőleg kötelezett teljes bizonyító erejű magánokiratba vagy közjegyzői okiratba foglalt engedélyével történhet.

A jogosult, illetve a kötelezett engedélye nélkül abban az esetben ismerhető meg az okiratok tartalma, amennyiben a kérelmező írásban igazolja, hogy az irat megismerése joga érvényesítéséhez, illetve jogszabályon vagy hatósági határozaton alapuló kötelezettsége teljesítéséhez szükséges.

A nyilvánosság elve érvényesül az *adatszolgáltatás* során is, amelynek keretében az érdeklődő az ingatlan tulajdoni lapjába betekinthez, illetőleg arról másolatot kérhet (rendelhet).

Az adatszolgáltatás során mind a betekintés, mind pedig a megrendelés esetében az abban szereplő adatokat – kérelmező nevét, anyja nevét, születési helyét és idejét – a körzeti földhivatal köteles ellenőrizni.

Betekintés (amely magában foglalja a feljegyzés készítésének lehetőségét is) csak az ingatlan fekvése szerinti földhivatalnál történhet, a szolgáltatás azonban ingyenes.

Megrendelés esetén pedig a tulajdoni lapról hiteles és nem hiteles másolatot bármelyik körzeti földhivatal szolgáltathat, mely után díj – és nem költség – fizetendő. A díjfizetésre, illetve a mentességre vonatkozó rendelkezéseket szintén jogszabályok állapítják meg.

A nyilvánosság elvének korlátozását jelenti továbbá, hogy a személyi azonosító jelet az ügyfelek nem ismerhetik meg, hiszen azt a földhivatalok belső azonosítóként használják.

A nyilvánosság – fentiekben kifejtett korlátozásokkal érvényesülő – elve alapján tehát az egyes ingatlanok jogi helyzetéről – a forgalom biztonsága érdekében – bárki meggyőződhet.

Az említett korlátozást látszik feloldani a tervezet hivatkozott szakasza, amelynek értelmében bárki, személyazonosítás nélkül megtekinthetné az ún. „internetes” honlapot.

A tervezet ezen rendelkezése ellentétben áll az Inyvt. 67. §-ának (1) bekezdésében foglalt szabállyal, amelyet az Inyvt.-t módosító 2005. évi CXXII. törvénnyel vezettek be; nevezetesen: a tulajdoni lapba történő betekintés iránti kérelemben fel kell tüntetni a kérelmező nevét, anyja születési nevét, születési helyét és idejét. A kérelemben szereplő adatokat pedig a körzeti földhivatal – a személyazonosság igazolására

szolgáló okmányból – köteles ellenőrizni. E rendelkezés indoka az volt, hogy az ún. lakásmaffia jellegű cselekmények vizsgálatával kapcsolatban többször felmerült – az adatvédelmi biztos részéről is – a betekintők adatainak ellenőrzött rögzítése. Ennek törvényi alapját teremtette meg 2006. január 1-jétől kezdődően a hivatkozott módosító jogszabály, amellyel azonban ellentétes a tervezet idézett normaszövege.

Az „internetes honlap” kifejezés szintén agályokat vethet fel, hiszen a számítógépes ingatlan-nyilvántartási rendszerből történő adat szolgáltatás a TakarNet-en keresztül valósul meg. E rendszerhez külső felhasználók – így önkormányzatok, bíróságok, nyomozó hatóságok, pénzintézetek stb. – is csatlakozhatnak, jogosultságot szerezve ezáltal az adatbázisból történő lekérdezésre. A földhivatali számítógépes adatbázishoz való hozzáférés fő szabályait szintén az Inyvt. tartalmazza, amely meghatározza a jogosultak, illetve kötelezettek körét, valamint a hozzáférési jogosultság jogszabályi feltételeit. A tulajdoni lapba történő betekintést (a tulajdoni lap „megtekintése”) pedig saját számítástechnikai eszközével – kérelemre – az ingatlan fekvése szerinti körzeti földhivatal ingyenesen biztosítja, tehát ez a szolgáltatás nem egy „internetes honlap”-on keresztül valósul meg.

Az előterjesztés tervezete ugyanezen szakaszának (3) bekezdése pedig előírja, hogy „A tulajdoni lapról (...) az ingatlan-nyilvántartási rendtartás szerinti kivonat vagy *tanúsítvány* kiadása kérhető.” Szükségesnek tűnik kétséget kizáróvá tenni, hogy mely tanúsítvány kiadásáról van szó, ugyanis a jelenleg hatályos Inyvt. 68. §-ának (2) bekezdése erre vonatkozóan egyértelmű rendelkezést tartalmaz. Rögzíti ugyanis, hogy a tulajdoni lap tartalmáról a közjegyző – a közjegyzőkről szóló 1991. évi XLI. törvény 136. § (1) bekezdésének i) pontjában meghatározott jogkörében eljárva – tanúsítványt állíthat ki, amely a hiteles tulajdoni lap-másolattal azonos hatályú.

– Az elvek köréből elengedhetetlen továbbá a *bejegyzési elv* kiemelése, amellyel kapcsolatban a tervezet 4:201. §-a rendelkezik. E szakasz (1) bekezdése kimondja, hogy az ingatlan-nyilvántartásba csak azokat a jogokat lehet bejegyezni, amelyek bejegyzését törvény lehetővé teszi. A hatályos Inyvt. és Inyvh. viszont ezen elv kapcsán lényegesen részletesebb szabályozást tartalmaz, amely az egyes jogok, tények bejegyezhetőségére (feljegyezhetőségére) jelentős mértékben kihat. Az Inyvt. 2. §-a ugyanis elő-

írja, hogy az Inyvt.-ben felsorolt jogokon és tényeken kívül az ingatlan-nyilvántartásba más jog bejegyzését, tény feljegyzését csak törvény rendelheti el. Az Inyvt. tehát maga rendelkezik az egyes bejegyezhető jogokról (Inyvt. 16. §) és feljegyezhető tényekről (Inyvt. 17. §). Ezeken felül pedig csak olyan jogok, tények bejegyzésére (feljegyzésére) van lehetőség, amelyekről törvény (tehát nem bármely jogszabály) mondja ki, hogy az az ingatlan-nyilvántartásba bejegyezhető.

Itt jegyezzük meg, hogy a tervezet említett szakaszának (2) bekezdése a bejegyzéssel keletkező jogok között említi az ún. *bizalmi vagyongazdálkodási jogot*, amely a jelenleg bejegyezhető jogok között nem szerepel, és amelynek tartalmára a tervezet sem tér ki.

Az Inyvt., valamint az Inyvh. ugyanis vagyongazdálkodási jogról rendelkezik, amelynek lényege, hogy a vagyongazdálkodót megilletik mindazon jogok, illetve terhelik mindazon kötelezettségek, amelyek a tulajdonost is, azzal a különbséggel, hogy az ingatlan megterhelésére és elidegenítésére nincs jogosultsága. E jogot a Magyar Állam tulajdonában lévő egész ingatlanra, egész tulajdoni illetőségre, illetve ezek eszmei hányadára vagy az ingatlan természetben meghatározott vagy területnagyságban kifejezett részére lehet bejegyezni. (Helyi önkormányzati tulajdon esetében szintén lehetőség van a vagyongazdálkodási jog bejegyzésére.)

A tervezet ezen, kiemelkedő jelentőséggel bíró jogot váltaná fel az ún. bizalmi vagyongazdálkodási joggal, amelynek tartalma azonban nem tűnik ki a normaszövegből, illetve annak indoklásából.

III. Az elidegenítési és terhelési tilalom a hatályos Ptk. 114. §-ában szabályozott, biztosítéki jellegű jogintézmény, amely a tulajdonos rendelkezési jogát kizárja, illetőleg korlátozza. A tilalom fennállásának hatálya alatt ugyanis az ingatlan a jogosult hozzájárulása nélkül nem idegeníthető el és nem terhelhető meg. Ebből következően e tulajdoni korlátozás – jogosulti beleegyezés hiányában – nem teszi lehetővé például a közös tulajdon megszüntetését, vagy az ingatlannak hitelfedezet céljából történő lekötését sem.

Az elidegenítési és terhelési tilalom alapulhat jogszabályon, bírósági határozaton vagy szerződéssel.

– A jogszabály rendelkezése vagy bíróság határozata alapján keletkező elidegenítési és terhelési tilalom – amennyiben maga a jogszabály vagy a határozat kivételt nem tesz – dologi hatályú, így

harmadik személyre is kihat, vagyis az e tény elenére kötött szerződés semmis.

– A szerződésen alapuló elidegenítési és terhelési tilalom keletkezése a felek akaratához köthető, amelynek érvényességéhez azonban a Ptk. hivatkozott szakaszának (2) bekezdése további feltételeket szab. Eszerint annak alapítása csak a tulajdonjog átruházásakor történhet és a kikötés csak a dologra vonatkozó jog biztosítását szolgálhatja. Ilyen elidegenítési és terhelési tilalom esetén a rendelkezési jog korlátozása csak a felek közötti jogviszonyban érvényesül (kötelmi hatály), a dologi hatály pedig e tény ingatlan-nyilvántartási feljegyzésével áll be. Ingatlan esetében e feljegyzésben azt a jogot (például jelzálogjog) is fel kell tüntetni, amelynek biztosítására a tilalom szolgál.

A feljegyzés szabályait pedig az Inyvtv. és az annak végrehajtásáról intézkedő Inyvh. tartalmazza. A szerződésen, illetve a végintézkedésen alapuló elidegenítési és terhelési tilalomról az Inyvtv. 17. § (1) bekezdésének *n*) pontja rendelkezik, megteremtve e tény feljegyezhetőségének jogalapját. Az Inyvh. 28. §-ának (1) bekezdése pedig szintén rögzíti, hogy ilyen jellegű elidegenítési és terhelési tilalmat a földhivatal csak a tulajdonjog bejegyzésével egyidejűleg jegyezhet fel az átruházott egész ingatlanra vagy egész tulajdoni illetőségre, illetve ezek eszmei hányadára. Emellett e szakasz (2) bekezdése a Ptk.-val összhangban azt is kimondja, hogy a bejegyzésben a tilalom jogosultjának adatain túlmenően azt a jogot is fel kell tüntetni, amelynek biztosítására a tilalom szolgál. A fent említett feltételek fennállása mellett az elidegenítési és terhelési tilalomról rendelkező szerződésnek alakilag is meg kell felelnie az Inyvtv.-ben és az Inyvh.-ben rögzített szabályoknak, azaz tartalmaznia kell mindazon kellékeket, amelyeket az ingatlan-nyilvántartási jogszabályok a feljegyzés feltételeként előírnak. Amennyiben az okirat mind alakilag, mind tartalmilag eleget tesz e követelményeknek, abban az esetben nincsen jogszabályi akadálya az elidegenítési és terhelési tilalom feljegyzésének, amelynek megtörténtét követően a tilalomba ütköző tulajdonosi rendelkezés semmisnek minősül.

Amint az a fentiekből is kitűnik, az *elidegenítési és terhelési tilalom két egymással összefüggő tulajdoni korlátozásból álló egységes jogintézmény*, amelynek alkalmazása legtöbb esetben a kölcsönszerződésekhez kapcsolódó jelzálogjogok biztosítása érdekében történik. A jelenleg jól működő, az érintett ingatlant a hitelfedezet céljára készen tartó jogintézmény jellegét vesztené,

amennyiben a két alkotóelemet szétválasztanák. Nyelvtani szempontból megközelítve, az „és” kötőszó is az egységességet hangsúlyozza, amelyet egyébként az egyes szakaszok címeiben maga az előterjesztés tervezete is használ.

Túlmenően ezen, az elidegenítési, valamint a terhelési tilalom külön-külön történő feljegyezhetősége számos egyéb kérdést is felvet. Így például – döntően a tulajdonos érdekeit érintő – probléma merülhet fel a megszűnt tilalom törlésével kapcsolatosan. Amennyiben például a tulajdoni lapra kizárólag terhelési tilalmat jegyeznének fel, úgy az ingatlan e teher jogosultjának hozzájárulása nélkül elidegeníthetővé válna. Ebből következően olyan ingatlan-nyilvántartási helyzet is előállhat, hogy az új tulajdonos ingatlanának tulajdoni lapján a korábbi kölcsönökből vagy más jogviszonyokból eredő terhelési tilalom lenne feljegyezve. Ez egyrészt törléssel kapcsolatos problémákat vethet fel, másrészt nem szolgálja a hitelezői érdekeket sem, hiszen a jogosult hozzájárulása nélkül kerülhetne sor tulajdonosváltásra.

Az elidegenítési tilalom esetében az előterjesztés tervezete pedig úgy rendelkezik, hogy a rendelkezési jognak ez a kizárása magában foglalja a terhelési tilalmat is. Ez esetben voltaképpen a jelenlegi elidegenítési és terhelési tilalomról van szó, amely azonban az új Ptk. szerint csak eltérő rendelkezés hiányában lenne egységes. Amennyiben ugyanis a szerződő felek másként állapodnak meg, úgy a tervezet értelmében lehetőség lenne elidegenítési tilalom önálló alapítására is. Ez azonban a hitelezővédelmi érdekeket nem szolgálná olyan hatékonyan, mint a jelenlegi, régóta kifogástalanul működő jogintézmény.

Szükséges továbbá megjegyezni, hogy az elidegenítési és terhelési tilalom érvényessége és a hozzá fűződő hatály szempontjából a jelenlegi Ptk. alapján jól elkülöníthető a jogszabályon vagy bírósági határozaton alapuló, illetve a felek akaratához köthető tilalom. Az előterjesztés tervezetének 4:38. §-a azonban a jogszabályban meghatározott elidegenítési és terhelési tilalomra a szerződéssel létesített ilyen teherre vonatkozó szabályokat rendeli alkalmazni. Ily módon tehát az a jelenlegi, és a bírói gyakorlatban is egységesen értelmezett szabály, miszerint a szerződéssel keletkező elidegenítési és terhelési tilalom érvényességéhez egyéb feltételek is szükségesek, hatályát vesztené. Az előterjesztés tervezete nem tér ki az említett kérdésre, amely pedig alapjaiban érinti az elidegenítési és terhelési tilalom jogintézményét.

Az említett – az ingatlanjog területét érintően, illetve az ingatlan-nyilvántartásra vonatkozóan tervezett rendelkezések közül kiemelt – példák csupán néhány esetlegesen felmerülő problémára kívánják felhívni a figyelmet.

Összességében azonban elmondható, hogy nem tűnik célszerűnek a jelenlegi – joganyagát tekintve összefüggő, szervezetében pedig jól működő – rendszer átalakítása.

Reflections on the draft of the new Civil Code

Ruckel, O.

Summary

The draft of the new Civil Code organizes the regulation of certain parts of law of real property on a new basis, together with the relevant institutions of land registration.

The current valid land registration rules of law form a consistent, uniform system with the nec-

essary details and in a logical structure that the citizens can easily understand. In contradiction with it, the draft proposes to take over some elements of the late outdated „Grundbuch” regulation, which contain too many details and are less coherent, so they may create difficulties in the legal practice further on. When applying rules of law, the main expectation is to keep them simple and understandable. The author is convinced that it is more advisable to preserve the current, valid rules of law for land registration.

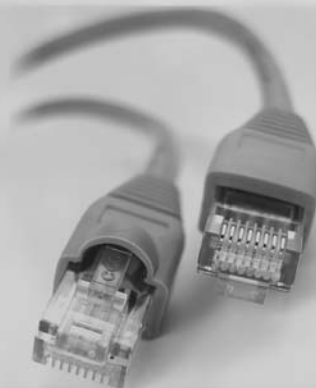
From organisational point of view, the current Hungarian land registration system completely satisfies the demands of both the economy and the society; on the other hand, it is a system that has continuously been improved, applying the latest achievements of info-communication technology.

The author calls the attention to potential problems by bringing examples from the draft, emphasizing the necessity to keep the current, well-functioning legal background of the land and property registration in Hungary.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat,
hogy a Magyar Földmérési,
Térképészeti és Távérzékelési Társaság
programjairól, híreiről
rendszeresen tájékozódhatnak honlapunkon is.
Címünk:

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség





A harmadik katonai felmérés térképszelvényeinek georeferálása

Dr. Timár Gábor¹, dr. Molnár Gábor^{1,2}

¹ ELTE Geofizikai és Űrtudományi Tanszék

² Bécsi Műszaki Egyetem, Távérzékelési és Fotogrammetriai Intézet



Bevezetés

Az 1860-as évekre szinte teljesen befejeződött a Habsburg Birodalom mintegy fél évszázadig tartó második katonai felmérése. A felmérés időszakában a geodézia rohamos fejlődésen esett át. Karl Friedrich Gauss ebben az időszakban alkotta meg a Föld potenciálméleti alakjának leírását, illetve a legkisebb négyzetek módszerével történő kiegyenlítés módszerét. A fejlődés, illetve az a tény, hogy a második katonai felmérés térképei sok esetben több évtizeddel korábbi állapotokat mutattak, sürgetővé tették a birodalom újabb felmérését. Ezt nevezzük harmadik katonai felmérésnek. Ennek keretében 1:25 000 méretarányú felmérési és 1:75 000 méretarányú általános térképsorozat készült.

A térképszelvényeket először az 1880-as években publikálták, és kereskedelmi forgalomba is kerültek, antikváriumokban ma is gyakran

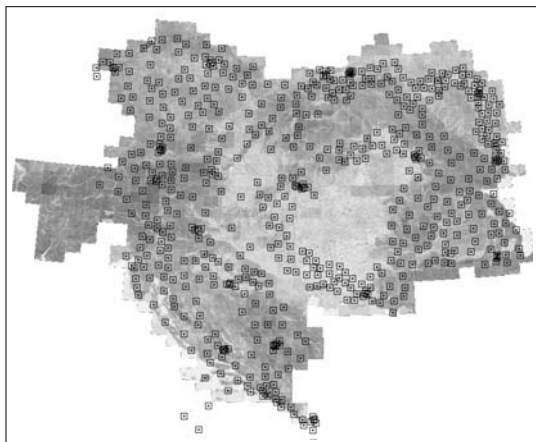
találkozhatunk velük. A szelvények kiadásának évszámát a jobb alsó sarok mellett tüntették fel. A szelvények a Monarchia teljes területét ábrázolják, a határok mentén sok helyütt (pl. Svájc, Németország, Olaszország irányában) túlnyúlnak azon. Délen majdnem a teljes Montenegró és Albánia északi része is megtalálható a térképeken. Később, az első világháborút megelőző években – illetve részben a háború alatt – az 1:75 000 méretarányú térképlapok új sorozatát is elkészítették, melyek kiterjedése jelentősen meghaladja a Monarchia határait.

A felmérésnek a teljes Monarchiát ábrázoló 1:75 000, illetve a történeti Magyarországot bemutató 1:25 000 méretarányú georeferált mozaikja elérhetővé vált az Arcanum Adatbázis Kiadó feldolgozásában (Biszak et al., 2007a; 2007b; 1. ábra). Az alábbiakban a georeferálás és a mozaik elkészítésének módját ismertetjük.

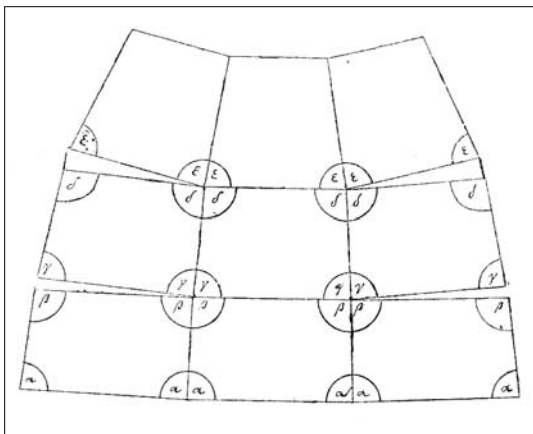
A térképmű vetülete és georeferálása

A harmadik katonai felmérés első, 1880-as évekbeli kiadású, 1:75 000 méretarányú térképlapjai vetületi szempontból jelentős egyszerűsítéssel készültek. Minden egyes térképszelvény határát elvileg a földrajzi fókuszát szélességi és hosszúsági körei adják, a gyakorlatban azonban ezeket egyenes vonalakkal ábrázolták, a szelvények trapéz alakúak (sárói Szabó, 1901; Balla és Hrenkó, 1991; Varga, 2002). Az egyes szelvények kiterjedése természetesen eltérő, csak az azonos szélességen levő szelvényeké azonos. A fentiekből következően a szelvényekből mechanikus módon, egymás mellé helyezéssel nem lehet mozaikot készíteni (sárói Szabó, 1901; 2. ábra). A későbbi, 1910-es években történt kiadáson a szelvényeket határoló szélességi körök íveltek.

Ha mozaikot akarunk létrehozni, akkor az eredeti szelvények szkennelt képét oly módon kell torzítani, hogy azok egységes térképi vetületbe



1. ábra Az Osztrák-Magyar Monarchia területét ábrázoló 1:75 000 méretarányú, 1880 körül készült térképszelvényekből alkotott georeferált mozaik (Biszak et al., 2007a) a felhasznált geodéziai alappont-sokasággal (MGI, 1902)



2. ábra A trapéz alakú szelvények a síkon nem illeszthetők össze (sárói Szabó, 1901)

kerüljenek. Ennek a szabatos módja az lenne, ha térinformatikai környezetben valamennyi szelvényhez definiálnunk egy közelítő vetületet, és minden szelvényt ebben a saját vetületben georeferálunk, az így létrejött állományokat pedig áttranszformáljuk a közös vetületbe. Tekintettel a szelvények nagy számára, ez a megoldás a gyakorlatban nem követhető. Ehelyett minden szelvény-oszlophoz definiáltunk egy helyettesítő vetületet, amely a trapézalakhoz igen közeli torzulási formát biztosít. A választott típus a szinuszoszoidális vetület volt; a kezdőpont minden oszlop esetén az oszlop középmeridiánjának és az Egyenlítőnek a metszéspontja. Minden szelvényt a megfelelő oszlophoz választott vetületben georeferáltunk. Az 1:75 000 méretarányú szelvényeken 6 illesztőpontot definiáltunk; a szelvény sarokpontjait és az északi, valamint a déli szelvényhatárok felezőpontjait. Ezzel a szelvények eredeti trapéz-alakját mintegy 20 méter pontossággal követni lehetett. Az 1:25 000 méretarányú sorozaton csak a négy sarokpontot definiáltuk illesztőpontnak.

A térképmű alapfelülete

A térképszelvények alapellipszoidjaként Bessel 1841-es ellipszoidját választották. A térinformatikai gyakorlatban azonban az ellipszoid megadása kevés, definiálnunk kell annak elhelyezési paramétereit is. Ehhez azonos pontokat kell találnunk a térkép alapjaként használt háromszögelési hálózat és a modern, az abszolút elhelyezési WGS84 rendszerrel (DMA, 1986) ismert kapcsolatban álló hálózatok között.

Az 1:75 000 méretarányú sorozat esetén ez nem egyszerű. Az nyilvánvaló, hogy nem a második felmérés alapfelületét alkalmazták. A Monarchiában csak 1892-ben, a sorozat megjelentetését követően definiálták az egységes geodéziai dátumot, geodéziai kezdőpontjaként a Bécs melletti Hermannskogel ponttal (3. ábra). Ez a dátum is több formában létezik, hiszen az első feldolgozás során a bekapcsolt mintegy 650 pontot 62 külön blokkban egyenlítették ki (MGI, 1902). Az első világháborút követően a szétesett Monarchia utódállamai közül a saját területére eső pontok kiegyenlítése alapján ezt használta Ausztria és (eltérő Ferro-Greenwich hosszúságkülönbség alkalmazásával, és a háború alatt a Monarchia katonai térképészete által elvégzett Balkán-háromszögelés adatait is bevonva) Jugoszlávia, valamint más néven (*Jednotné Trigonometrické Sítí Katastráni*; S-JTSK) Csehszlovákia is.

Az 1880-as években azonban ez a rendszer még nem, csak az abban később felhasznált alappontok koordinátái álltak rendelkezésre. Az 1860-as évek elejétől kezdve már nemzetközi összefogásban



3. ábra A bécsi Hermannskogel csúcsán álló Habsburgwarte, a cikkben írt geodéziai felmérés kezdőpontja (a szerzők felvétele)

zajlottak hálózati mérések a Közép-Európai Fokmérés (Mittel-Europäische Gradmessung), illetve 1864-től már az Európai Fokmérés keretében (Bendefy, 1970; Bod, 1982; Balla és Hrenkó, 1991; Kretschmer et al., 2004; Ádám, 2005). A Monarchia területén (a legnyugatabbi tartományok kivételével) mintegy 600 pont helyzetét határozták meg (MGI, 1902; 4. ábra), számos alapvonalat és csillagászati pontot is mértek (vö. 1. ábra). Az 1:75 000 méretarányú sorozatot ezen nyers vagy csak részben kiegyenlített adatok alapján készítették el (Kretschmer et al., 2004), ami a térképmű pontosságát, a modern térképekkel való összekapcsolhatóság mértékét alapvetően befolyásolja. 650 pontnak az 1892-es kiegyenlítésből származó és a térképről leolvasható koordinátáit (MGI, 1902) egybevetve úgy tűnik, hogy a hálózat sok kisebb, egy-egy csillagászatiilag meghatározott pont körül fejlesztett háromszöghálóra oszlik. Egy-egy ilyen részhálózaton belül a hibák viszonylag kicsik, azonban a hálózatok között akár 200 méteres vízszintes hiba is felléphet. Ez határozza meg a térképsorozat vetületi pontosságát.

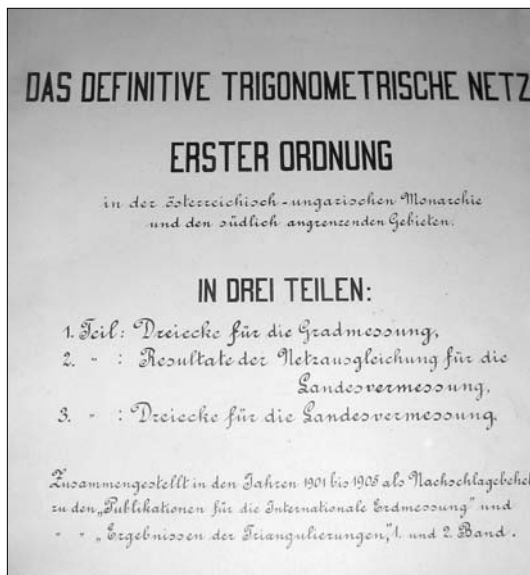
A Hermannskogel pontnak az 1:75 000 méretarányú sorozat bécsi szelvényéről leolvasott, illetve a korábbi kiegyenlítési eredményekből (MGI, 1902; Homoródi, 1952) számított elhelyezési paraméterei a következők:

$$\begin{aligned}dX &= +600 \text{ m;} \\dY &= +205 \text{ m;} \\dZ &= +437 \text{ m.}\end{aligned}$$

Mint a fentiekből látható, valójában ilyen egységes elhelyezés nincs, ezen paraméterek egységes használata a hálózat, illetve a térkép egyes részein hibákat fog okozni. A definíciót úgy alkottuk meg, hogy az 1:75 000 méretarányú térképmű a Bécs melletti Hermannskogel pontban helyesen adja vissza az alappont kiegyenlített koordinátáit.

A térképmű tartalma modern vetületi rendszerekben

A harmadik felmérés 17 mai ország területét érinti. Az ezekben használt térképi koordináta-rendszerekbe történő transzformációhoz meg kellett adnunk e vetületek és geodéziai dátumaik térinformatikai paramétereit (Timár et al., 2006), és definiálnunk kellett a Bessel-1841 ellipszoidnak a Közép-Európai Fokmérés esetében használt, az előző fejezetben megadott, közelítő elhelyezési paramétereit is. Az 1. ábrán bemutatott egységes térképmozaik vetületének olyan Lambert-féle



4. ábra A felméréshez használt alappontjegyzék címlapja eredeti, kéziratos formában a bécsi Hadiarchívumban
(Levéltári jelzet: 332/A; a szerzők felvétele)

szögtartó kúpvetületet választottunk, amelynek a kezdőpontja a $\Phi=47^\circ$; $\Lambda=19^\circ$ pont, metsző szélességi körei pedig a $\Phi_1=45^\circ$ $\Phi_2=49^\circ$ paralelkörök. A modern nemzeti vetületekbe történő konverzió esetén nem egységes geodéziai alapból származó hiba Ausztria és Csehország nagy részén, a Tengermelléken és Horvátországban minimális. Magyarországon több azonos mértékű és irányú hibával jellemzett blokk fordul elő: Budapest környékén a hiba minimális, de 100 méter körüli, vagy azt meghaladó eltérések jelentkeznek a Közép- és Dél-Dunántúlon, illetve más irányban az Északi-középhegységben és a kapcsolódó kárpátaljai területeken. Nyugat-Szlovákiában ismét más a hibavektor hossza és iránya. Viszonylag egységes hibával jellemezhető Erdély (feltehetően a nagyszebeni obszervatórium koordináta-adatai alapján), Galícia nyugati, illetve keleti fele [az előbbi szisztematikus hibája a krakkói, az utóbbi a lemergi (L'viv) csillagda helyzetéből levezetve], Bukovina és Bosznia. A legnagyobb, 200 métert kissé meghaladó hibák a térképezett terület déli és keleti szélén (a Shkodrai-tó, illetve Tarnopol térségében) jelentkeznek. Az Albániát ábrázoló szelvények határa mentén durva egymáshoz illesztési hibákat találtunk; három szelvényen emiatt akár kilométeres hibák is előfordulnak.

A szisztematikus hibákat úgy lehet kezelni, hogy az exportált digitális térképi állományt térinformatikai rendszerbe integráljuk, és egyetlen illesztőpont segítségével, elforgatás nélkül a tényleges helyzetbe toljuk. Ezzel a módszerrel a helyi maradék hibák a térképi 0,5 milliméter (a terepen 35–40 méter) alá csökkenthetők.

Összefoglalás

A Monarchia harmadik katonai felmérése keretében elkészült 1:25 000 és 1:75 000 méretarányú térképszelvények eredeti geometriai alakjukban nem illeszthetők össze mozaikká. E probléma áthidalására az északi-déli szelvényoszlopokban térképei számára oszloponként azonos, szinuszosid típusú vetületeket definiáltuk, ezzel közelítve azok eredeti trapéz alakját. A georeferálás során a térképek tartalmát először e vetületekbe, majd azokból egy egységes kúpvetületbe transzformáltuk, amelyben a térképi tartalom már egymás mellé illett, és létrehoztuk a mozaikot.

A mozaikban a térképszelvények már georeferálva voltak. A georeferencia hibájának nagy része abból származott, hogy a harmadik felmérés alapfelületének geodéziai alapponti koordinátáit nem egységes, hanem részrendszerenként blokkkiegyenlítéssel állapították meg. Ezeket egységes alapfelületként kezelve a térképi tartalomnak a modern nemzeti vagy globális vetületi rendszerekbe vetítése esetén akár 200 méter hiba is felléphet, amely azonban regionálisan korrigálható.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton köszönik meg Prof. Ingrid Kretschmer (Uni-Wien), dr. Székely Balázs (TU-Wien), dr. Varga József (BME), Verebiné dr. Fehér Katalin (ELTE) a dolgozat elkészítéséhez nyújtott sokoldalú segítségét. A gyakorlati alkalmazáshoz használt szkennelt térképszelvényeket a HM-HIM Térképtárának vezetője, dr. Jankó Annamária tette elérhetővé az Arcanum Adatbázis Kft. által végrehajtott projekt keretében. A korabeli háromszögelési jegyzőkönyvek hozzáférhetőségét a bécsi Állami Levéltár Hadiarchívumában működő magyar delegáció vezetője, dr. Hermann Róbert biztosította.

IRODALOM

- Ádám J. (2004): Egységes európai geodéziai és geodinamikai alapok létrehozása. Akadémiai székfoglaló, MTA, Budapest, 39 o.
- Balla J., Hrenkó, P. (1991): A magyar katonai térképészet története, I. kötet. HM Térképész Szolgálat Főnökség, Budapest, 451 o.
- Bendefy L. (1970): A magyar földmérés 1890–1920. MEM Országos Földügyi és Térképészeti Hivatala, Budapest, 188 o.
- Biszak, S., Timár, G., Molnár, G., Jankó, A. (2007a): Digitized maps of the Habsburg Empire – The third military survey, Österreichisch-Ungarische Monarchie, 1867–1887, 1:75 000. DVD-kiadvány, Arcanum Adatbázis Kiadó, Budapest.
- Biszak, S., Timár, G., Molnár, G., Jankó, A. (2007b): Digitized maps of the Habsburg Empire – The third military survey, Ungarn, Siebenbürgen, Kroatien-Slawonien, 1867–1887, 1:25 000. DVD-kiadvány, Arcanum Adatbázis Kiadó, Budapest.
- Bod E. (1982): A magyar asztrogeodézia rövid története 1730-tól napjainkig, II. rész. Geodézia és Kartográfia **34**(5): 368–375.
- DMA, Defense Mapping Agency (1986): Department of Defense World Geodetic System 1984 – Its Definition and Relationships With Local Geodetic Systems. Technical Report 8350.2. St. Louis, Missouri, USA.
- Homoródi, L. (1952): Vizsgálatok új háromszögelési hálózatunk elhelyezésére és tájékoztására. Földméréstani Közlemények **4**: 1–10.
- Kretschmer, I., Dörflinger, J., Wawrik, F. (2004): Österreichische Kartographie. Wiener Schiften zur Geographie und Kartographie – Band 15. Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien, Wien, 318 p.
- MGI, Militär-Geographische Institut (1902): Die Ergebnisse der Triangulierungen des K. U. K. Militär-Geographischen Institutes, Band I-II. Druck der Kaiserlich-Königlichen Hof- und Staatsdruckerei, Wien, Abschnitt I.: Geodätische Coordinaten, pp. 1–122.
- Sárói Szabó L. (1901): Az Osztrák-Magyar Monarchia katonai térképei. Grill Károly cs. és kir. udv. könyvkereskedése, Budapest, 70 o.
- Timár, G., Molnár, G., Székely, B., Biszak, S., Varga, J., Jankó, A. (2006): Digitized maps of the Habsburg Empire – The map sheets of the second military survey and their georeferenced version. Arcanum, Budapest, 59 p.

Varga, J. (2002): A vetületnélküli rendszerektől az UTM-ig.

URL: http://www.agt.bme.hu/staff_h/varga/Osszes/Dok3uj.htm

**Georeference of the map sheets
of the third military survey
of the Austro-Hungarian Monarchy**

Timár G. – Molnár G.

Summary

The original map sheets of the third military survey of the Austro-Hungarian Monarchy cannot be mosaicked in their original, printed form because of their uneven trapezoid format. To make a digitized raster mosaic of the scanned sections, a series of sinusoid projections was defined, one unique projection for each sheet

columns. The sinusoid projection provides an appropriate approximation of the original trapezoid forms and size of the sheets. Each sheet was rectified in the respective projection then reprojected to a general conic projection, defined for the final mosaic. After all of those transformations, the transformed digital content of the sheets fits to each other well enough to make a geo-referred mosaic. The location parameters of the geodetic datum used for transformation to modern projection systems are the followings: $dX=+600$ m; $dY=+205$ m; $dZ=+437$ m. These figures give exact fit at the fundamental point of Hermannskogel. Because of the not unified geodetic adjustment of the original basepoint system, using one unified datum causes an error of 0–220 meters throughout the whole territory of the Monarchy and the adjacent area on the maps.



www.gnssnet.hu
GNSS Szolgáltató Központ

Valós idejű helymeghatározás:

- Egybázisos
 - DGPS korrekciók (országosan)
 - RTK korrekciók (36 állomásról)
- Hálózati RTK korrekciók (az ország 95%-án)

Utólagos adatfeldolgozás:

- Tetszőleges rögzítési gyakoriságú RINEX adatok
- Tetszőleges rögzítési gyakoriságú virtuális RINEX adatok

FÖMI KOZMIKUS GEODÉZIAI OBSZERVATÓRIUM
Tel.: 27/374-980
Fax: 27/374-982

Interjú a Kőröshegyi Völgyhíd mérnökgeodéziai munkáiról

Wellner Péter¹ – Barta János¹ – Matuszka László²

¹ Hídépítő Zrt., ² Poláris 2005 Kft., ³ Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat



Az interjút készítette: dr. Karsay Ferenc³

Nem túlzás azt állítani, hogy az elmúlt évek egyik legnagyobb hazai beruházásainak eredménye az M7 autópálya Balatonföldvár-Kőröshegy melletti völgyhídja volt. Azt is túlzás nélkül lehet megállapítani, hogy országszerte nagy érdeklődés kísérte ennek építését és használatbavételét. Nemcsak az autósok és a környék lakossága, de a műszaki közvélemény is várta forgalomba helyezését. Mégis a minden nagyszerűsége mellett a mérnökgeodéziai munka szempontjából is kiemelkedő alkotás – a csaknem 2 km hosszú közúti völgyhíd (1. ábra) – főleg kezdetben nem kapott jelentőségét kellően elismerő nyilvánosságot. A napi sajtó rövid és nagyrészt protokoláris ismertetésén túlmenően kevés szakszerű tudósítás jutott el még a műszaki érdeklődésűekhez is. Érdeemes tehát megkérdeznünk a hidat létrehozó

műszaki szakemberek közül a létesítmény tervezőit és a kivitelezés geodéziai szakembereit nagy munkájuk néhány fontos mozzanatáról. A generál tervező Hídépítő Zrt. Műszaki Osztályának vezetőjét, az Állami-díjas Wellner Pétert és egyik tervező építőmérnökét, Barta Jánost, valamint a geodéziai munkálatokat a helyszínen szervező és végző mérnökét, Matuszka Lászlót kértük fel, avassanak be a helyszínen több mint három évig tartó munkájukba.

■ Miben áll a völgyhíd műszaki jelentősége?

Ha a tervező oldaláról nézzük – mondja Wellner Péter, beszélhetünk erről részben forgalmi szempontból, de főleg a *tervezési megoldások* vonatkozásait illetően és a *kivitelezési módok* alkalmazhatóságát tekintve is.

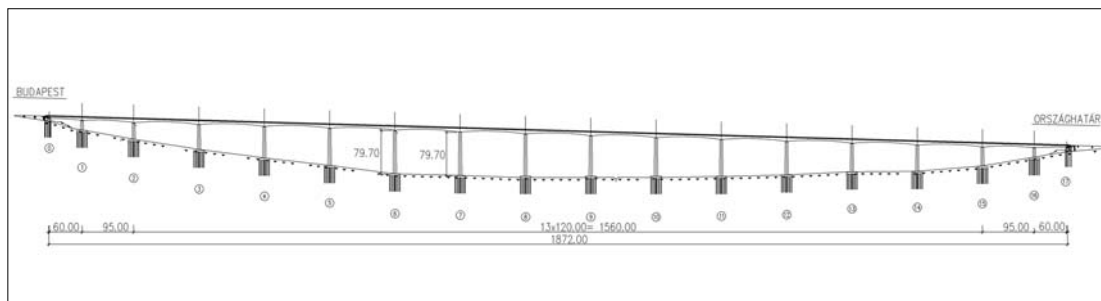
A legfontosabb *forgalmi* követelmények között említendő elsősorban az – veszi át a szót Barta János –, hogy a völgyhíd annak az autópályának a műtárgya, amely Európa egyik legfontosabb, északkelet-délnyugati irányú nemzetközi tranzitútvonala, az ún. V. számú Helsinki folyósó része. Ugyanakkor a sűrűn lakott és szinte elkerülhetetlenül beépített Balaton menti üdülőövezet gyors



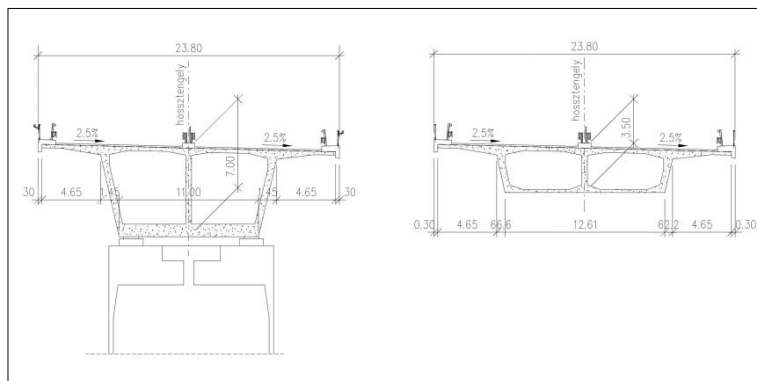
1. ábra

A Kőröshegyi völgyhíd látképe

Fotó: Barta János



2. ábra A völgyhíd oldalnézeti rajza



3. ábra A völgyhíd keresztmetszete

megközelíthetőségének útvonala. Ezeknek a követelményeknek feltétlenül meg kellett felelnie ennek a szakasznak és ennek a műtárgynak is. A nyomvonal nem haladhatott sem közel a pARTHoz, sem attól jelentősen távol.

Könnnyen belátható, hogy ezek és a környezetvédelmi, balesetelhárítási, turisztikai, gazdaságossági stb. szempontok ellentétes követelmények elé állították a tervezőt. Csak egy példa. Az erdészet, a környezetvédelem szívesebben látott volna egy alagutast, az üzemeltetés (fenntartás) és a balesetelhárítás viszont valamilyen felszíni megoldást. Nem csuda, ha a különböző igények, szempontok, előírások és érdekek miatt 47 féle tervváltozat készült csupán erre a 18 km-es szakaszra.

Végül is több mint tíz évi egyeztetés után – folytatja Wellner Péter, olyan völgyhíd mellett született döntés, amely áthidalja a keresztben 1800 méteres, mocsaras Séd-patak völgyét, 16 pillérre és a két hídfőre támaszkodik (2. ábra), továbbá ívben és 2,86%-os lejtéssel halad. A pillérek eltérő magasságúak, a legmagasabbak 79,70 métereseek (kb. 20 emeletes háznyiak), bennük (mintegy lépcsőházban) lépcső, kettőben

liftet is elhelyeztek. A pályaszélesség 23,8 m, amely 2×2 sávú forgalmi pályának és nagyszilárdságú elválasztó, illetve védő (vezető) korlátpárnának ad helyet. A felszerkezetet üzemi járda egészíti ki (3. ábra). Leállósávot nem terveztek, de mindkét oldalon 1,5 méteres biztonsági sáv fut, így egy-egy irányban három személygépkocsi elfér egymás mellett. A pálya alatt a hídszerkezetben, hosszában – targoncával is közlekedhető – kezelő folyosó és csapadékvíz-elvezető csatorna-

rendszer is helyet foglal.

A tervezés sajátosságai között említhető még az, hogy mindkét irányú forgalmat egyetlen szerkezettel kellett átvezetni, a völgy legalsó pontja felett mintegy 88 méter magasan.

■ Hallhatnánk a hídszerkezet tervezéséről, sajátosságairól?

A felszerkezet tervezésekor elengedhetetlen szempont volt az alkalmazható kiviteli *technológia* és a helyzeti adottságoknak, valamint a szűk határidőbeli követelményeknek is megfelelő *organizáció* együttes figyelembevétele – mondja a Műszaki Osztály vezetője. Ezt szem előtt tartva esett a választás a feszített vasbeton felszerkezetű, kétcéllás szekrény-kétsztrmetszetű, szabad építési technológiával kivitelezett, (oldalirányból tekintve) változó magasságú, többtámaszú megoldásra. Tekintve, hogy a híd hosszúsága és pályamagassága miatt talajra támaszkodó állványzatot igénylő technológia nem jöhetett szóba, a tervezők a korszerű szabadbetonozás mellett döntöttek. Ezt egy-egy pillérre egymás után áthelyezhető 157 m hosszú segéd-szerelőhíd (4. ábra)

segítségével – hossz tengely irányban – kétágú mérlegkarhoz hasonlóan cellás szekrény szerű egységek (ún. zömök) összeillesztésével kívánták elérni (5. ábra). Az ilyen egymás melletti (mintegy 11 m körüli hosszúságú) zömöket tartalmazó egy-egy mérlegkar maximálisan 60 m-re nyúlt ki és csatlakozott a szomszédos pillér felől már elkészült hídrészhez, illetve nyúlt ki ugyanennyit a másik oldali pillér irányában. Kezdetben egy-egy zöm vasalása és betonozása fenn, a segédhídon történt. Hét mérlegág elkészülte után azonban megváltoztatták a technológiát (a szerelés módját), amennyiben a zömöket nem fenn a magasban, hanem lenn, pontosan a szerkezet alatt, előre gyártották le, s utána emelték fel a magasban lévő helyére, egyszerre szakítva el azokat alsó alátámasztásuktól a mérleg mindkét karjánál. Ez utóbbi a szabadszerelés egy speciális esete. Mindkét megoldásnál a zömöket páronként, a közepén lévő pillérhez feszítették (acélkábelekkel húzták össze).



4. ábra A segéd-szerelőhíd

Fotó: Barta János

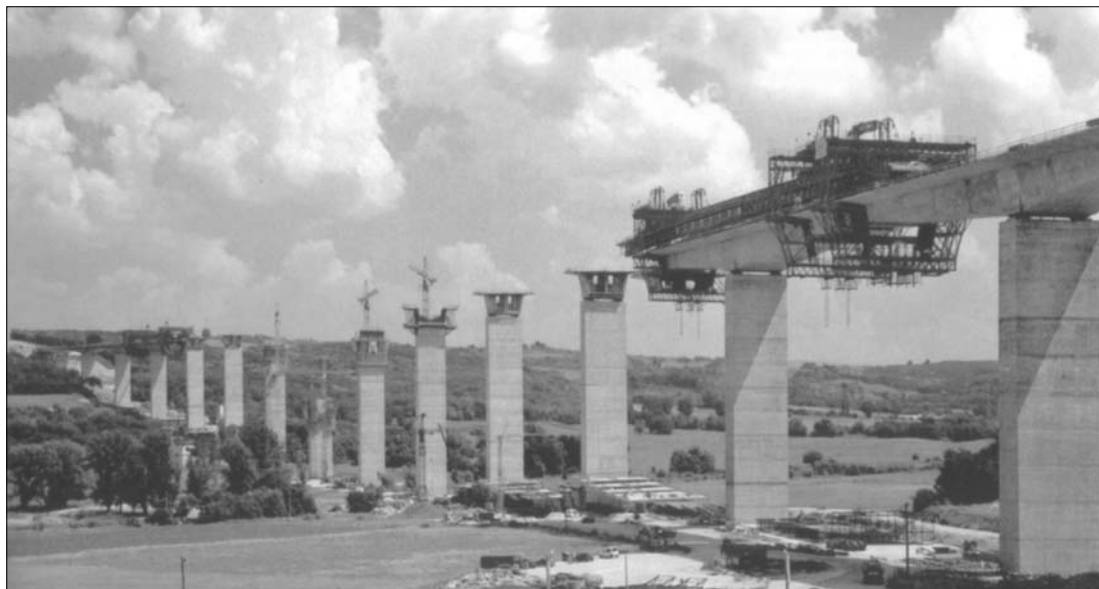
A technológiának, az organizációnak és a kivitelnek az *összehangolása* ugyan minden eredményt hozó tervezés során szükséges, ez itt azonban az említett adottságok miatt különleges fontosságú volt, ez adta a tervezés egyik kiemelhető sajátosságát.

Ami részleteket illeti, vázolja Barta János, az építés egyes fázisaiban alapvető követelmény volt a *zömök pontos beállítása* és a szerelésnek időben összehangolt lefolytatása, olyan organizációval, amely a gazdaságos megoldást és a határidők betartását is eredményezte. Természetesen a geodéziai munka is ennek megfelelően folyt. A tervezésnél és kivitelezésnél külön feladatot jelentett az, hogy a híd nem egyenesben, hanem ívben haladt, továbbá nem vízszintes, hanem lejtéssel. Az építési technológiához ezért is igénybe kellett venni az előretolható segéd-szerelőhidat, amely a Saul Ingenieure GmbH. tervei alapján készült. Később e híd hidraulikus emelő sajtókkal egészült ki. A segédhíd az



5. ábra A mérlegágakat alkotó hídelemek (zömök) záráskor

Fotó: Csécséi Pál



6. ábra A segéd-szerelőhid helyzete munka közben
Fotó: Barta János

indító zömre és a szomszédos megépült hídrészre támaszkodott (6. ábra). Szerepe eleinte az volt, hogy a zsaluzatot hordozza és rajta a vasalást, a betonbevitt el lehessen végezni. Később a technológia-váltás után pedig az, hogy a lent előre gyártott hídelemeket (zömöket) helyükre emelje és vasbeton összekapcsolásukat lehetővé tegye.

■ **Térjünk rá a geodéziai teendőkre. Milyen fontosabb geodéziai munkafeladatok vártak a geodétákra a helyszínen?**

Megszokott dolog – folytatja a beszélgetést *Matuszka László* –, hogy mint minden létesítménynél, az első „kapavágástól” (bozótírtástól) kezdve a helyszínen feladatai vannak a geodétáknak. A kivitelező céggel (Hídépítő Zrt.) karöltve a geodéziai munkákat a POLÁRIS 2005 Kft. munkatársai végezték, gyakran több műszakban, alapjában véve mindössze három állandó műszaki fővel. Kivétel volt az alappontok meghatározása, melyet az autópálya korábbi szakaszaihoz illesztve a HUNGEOD Kft. geodétái végeztek, továbbá a próbaterhelés, ahol a BME működött közre. Nem érintjük továbbá a kisajátítással járó teendőket.

Alapvetően a főfeladatot a kitűzések és az ellenőrző bemérések képezték. Ezekkel szemben természetesen más-más pontossági követelmények léptek fel (pl. a betonkeverő telep, úthálózat,

pillérek, tengelyek kitűzése, saruk elhelyezése, elemek illesztése, helyzeti ellenőrzése stb. megvalósítása során).

Mindezekhez a híd tervezett helye mellett 16 darab 1,5 m mélyalapozású mérőpillér épült, tetjükön rézlemez, csavarfej és kényszerközpontosításra alkalmas talp beépítésével. A talaj felett 1,2 m magasságú mérőpillérek a mérőállomások, prizmák stb. kényelmes elhelyezését és mozdulatlanóságát tették lehetővé.

■ **Az áttekintéshez érdemes lenne talán a mérőngeodéziai teendőket az építés sorrendjében bemutatni.**

Tulajdonképpen szigorú sorrendet nehéz meghatározni, mert az építkezés két oldalról indult a hídfők kiképzésével és a pillérek építése is különböző munkafázisokban folyt. Sokszor egy időben kellett különböző helyeken mérni, pl. fenn kitűzéseket végezni és lenn, máshol a zömök zsaluzatát ellenőrizni.

Kezdjük a pillérek alapozási munkálataival, melyek cölöpözése két géplánccal a hídfőktől indult. Ehhez a cölöpösszefogó alaptest főpontjait kellett kitűzni, azután a hídfők földmunkáihoz, majd cölöpalapozásához és közmúlagútjaihoz szükséges pontkijelölések következtek. Közben folytak a kiszolgáló létesítmények építései is.

■ Izgalmas lehetett a pillérekhez kapcsolódó geodéziai feladatok megoldása. Hogyan készültek a pillérek?

Érdekes az ezekkel járó geodéziai tevékenységet végigkövetni, mint munkánk egyik jellemzőjét – kezdi az áttekintést *Matuszka László*.

A pillérek kialakítása is a híd két végétől két-két pillér egyidejű építésével történt. Itt az alapozáshoz szükséges pontjelek kitűzése után a kúszózsalu indításához, beállításához szükséges pontoké következett. Külön kellett kitűzni a pillér külső oldalfalait betonozáskor tartó zsaluzatot 5 méterenként, ez esetben a belső zsalu felső sarokpontjainak kellett – nemcsak egymáshoz viszonyítva, de – abszolút magassági értelemben is a helyükön lenniük. A függőlegestől való megengedett eltérés max 35 mm lehetett (7. ábra). Az elkészült vasbeton pillértestek helyzetét 3–4 ütemenként (15–20 méterenként) azután az ellenőrző mérések során, geodiméterrel – az alap-hálózathoz viszonyítva – bemértük.

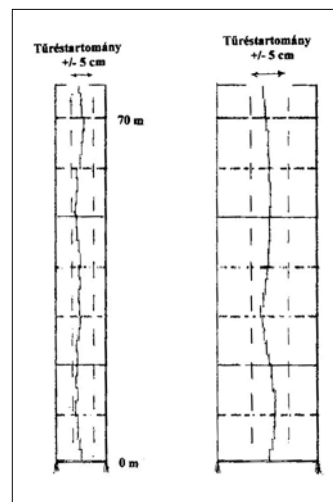
Pontjelként bebetonozott vaslemezbe fűrt lyuk, helyenként pedig fényvisszaverő mérőfólia szolgált, a mérések alatt a fontosabb helyekre természetesen a műszer prizmáját állítottuk.

■ Hogyan került a felszerkezet a pillérre?

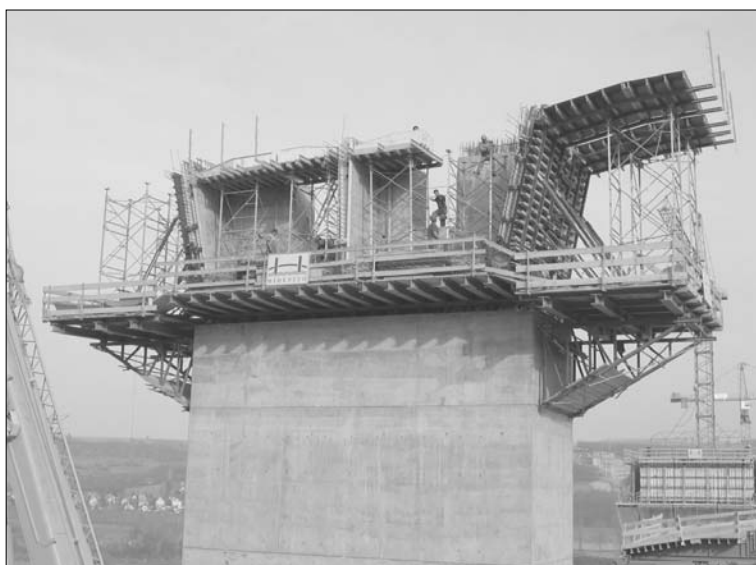
A felépítményi teher átadása a pillérre egy vasbetonból különlegesen kiképzett felszerkezeten keresztül történik. Ennek elsőként megépülő, a pillérek feletti, 6 m hosszú darabját indítózömnek nevezzük. Ez maga is jelentős méretű, ezért egy külön állványzat megtervezését és alkalmazását igényli. Amikor a pillérépítés eléri a kívánt (akár 70 méteres magasságot), akkor a terhet majdan átvivő saru alá a sarutömböt kell megépíteni. Erre kerül maga a saru, rá az indítózöm. Ennek érdekében a pillér tetejére vas állványzatot építenek fel (8. ábra). Ezt részenként egy, a pillér mellett felállított daru emeli a helyére – foglalja össze *Barta János*.

8. ábra
Az indító zöm és zsaluzata
Fotó: Barta János

7. ábra
A pillértengely függőlegességének hibaábrája (magasságilag torzított arányú rajzon)



A saru magassági beállításának munkafázisa geodéziai szempontból is nagyon fontos – ez *Matuszka László* véleménye is, – mert itt kell a legnagyobb pontossággal dolgozni. A híd stabilitása szempontjából pedig ez azért fontos, mert itt jön létre a saruzsámoly és fölötte a hídpálya első „építő kockája”, az említett indító zöm. A saru-felületek pontos helyzete és illeszkedése különösen kényes, itt el kell érni helyzetileg a hálózathoz viszonyítva 5 mm-t, magasságilag pedig egymáshoz viszonyítva a 2 mm-t. Az indító zöm beállításánál figyelembe kell venni, hogy a geodéta műszerállása a pillér tetején van, és a kitűzendő pontok a lejtés miatt nincsenek egy szintre tervezve és az egész szerkezet az út ívé-



nek egy részét képezi. Közben pedig nemcsak a prizmat tartó „segédmunkást”, hanem a beállító emelőszerkezet kezelőit is irányítani kell.

Ekkor az elkészült és magasságilag már előzetesen beállított, de még finoman állítható zsaluszerkezet sarokpontjait kell kitűzni vízszintes értelemben is, az alappont-hálózat rendszerében. Az elkészült zsaluzati egységek végleges merevítését, a végleges finombeállítását csak nagyon alapos együttműködéssel lehet megoldani, de mindenütt sikerült azt 10 mm-nél kisebb hibával elvégezni.

A több ütemű betonozás közben (megszilárdulás után) is szükség van természetesen ellenőrző mérésekre.

■ **Tudom, hogy a mérnökgeodéziai munka sajátosságait itt is a kellő műszerezettség, a gondos előkészítés és a pontos, gyors jegyzőkönyv-vezetés jelenti még. Nélkülözhetetlen továbbá a minden helyzetben való alkalmazkodás a helyi körülményekhez, az építési munka üteméhez. Hogyan és mivel sikerült elérni a zökkenőmentes munkavégzést?**

Az építésben dolgozó geodétának helyben kell kitalálnia a legegyszerűbb, leggyorsabb és a szükséges pontosságú megoldást – mondja a szakember. Ilyenre szinte minden munkafázisban szükség van, és a geodéziai megoldásokhoz, helyigényekhez meg kell nyerni, meg kell győzni a partnereket is. Például kézi számológépes programot dolgoztunk ki a speciális kitévésekhez a geodiméterek számára a műszer-leolvasások beállításához, ami nemcsak a mi munkánkat gyorsította meg, hanem az egész építés időigényét is csökkentette. Ugyanakkor saját munkánk is könnyebbé vált a magasban töltött, sokszor zord időjárási körülmények között.



9. ábra Irányzás geodiméterrel
Fotó: Matuszka László

■ **És tegyük hozzá, nélkülözhetetlen persze a figyelmes, szakszerű és hivatástudattól áthatott geodéziai-mérnöki hozzáállás is. Ugyanis – az építők szerint – ez volt tapasztalható végig a kivitelezés során, köszönhetően Matuszka László irányításának. Hol tett szert ezekre a tapasztalatokra?**

1983 óta dolgozom a mérnökgeodézia szakterületén, akkor kerültem a Hídepítő Vállalathoz. Terepes munkáim közé számos magyarországi híd geodéziai építésirányítása

tartozott. Legfontosabbak a lágymányosi híd, a zalalövői völgyhíd, a polgári Tisza-híd, a szekszárdi Duna-híd, az M7 autópálya több kisebb hídja és napjainkban az M0 északi Duna-hídja. Jelenleg a Polaris 2005 Kft. munkatársa vagyok.

■ **Magáról nagyon szerényen beszél, ezért inkább a köröshegyi völgyhíddal kapcsolatban faggatom tovább a szakembert. Végül is milyen koordináta-rendszerben folyt ezután a további geodéziai munka?**

Lényegében az alaphálózatba beillesztett helyi koordináta-rendszerben.

Amikor az indító zöm felső betonlemeze is megszilárdult, akkor ki kell jelölni rajta a híd tengelypontját. Ez az alaphálózati pontokat felhasználva, jól megválasztott precíziós és korrekciókat igénylő hátrametszéssel történik. Ez képezi az origóját annak a helyi (pillér) koordináta-rendszernek, amelynek egyik tengelye a már korábban elkészült szomszédos pillér hídtengeletpontjára mutat. Természetesen ezt a tengelyirányt tájékozni kell a hálózati pontokra. Ezután az origóból indítunk lényegében egy szabatos sokszögvonalat, amelynek töréspontjai a később, a mérlegágakon létrehozott (illetve beemelő)



10. ábra A geodiméter és a mérnök

zömtestek pályatengely-pontjai lesznek. Ezek a pontok alkotják azután az íves hídpálya-hossztengely vonalpontjait. A kívánt pontosságra vonatkozóan: magassági értelemben a kitűzési eltérés 2–3 mm lehet, vízszintesen maximálisan 10 mm.

■ Milyen számítások alapján folyik a kitűzés?

Erre már a tervezések vezetője, *Wellner Péter* válaszol: Az elkészült létesítmény-részekre vonatkozó ellenőrző mérések alapján – figyelembe véve az esetleges építési eltéréseket – számolják ki a tervezők a következő beállítási adatokhoz az esetleg szükséges korrekciókat. Különösen így van ez a zömök beállításakor. Ugyanis tervezéskor már kimunkálják a menetközbeni terhelésváltozások miatti túlelemelést vagy más korrekciókat, de azokat a betonozás során fennálló pillanatnyi körülmények (pl. a hőmérséklet vagy a beton mechanikai tulajdonságainak eltérése) miatt – a tényleges helyzethez kapcsolódva – finomítaniuk kell. Ezeket az éppen következő zömre (hídelemre) vonatkozó adatokat a kitűző geodéta napról-napra kézhez kapja és ennek megfelelően dolgozik.

■ **További fontosabb mérési feladatként jelentkezik a segéd-szerelőhid beállítása, a pillérágak közötti zárás (csatlakozás) és a dilatációs szerkezet, valamint a pálya és szegély építésének geodéziai munkája. Ezek tárgyalásától most terjedelmi okok miatt eltekintünk, de feltétlenül beszélnünk kell a süllyedésmérésekről, valamint az építés közbeni mozgások méréséről, hiszen mind a zömök összehasonlításakor, mind azok összefeszítésekor, mind pedig a mérőkarágak összecsatlakozásakor más-más erők, feszültségek ébrednek. Ezekről mit tudhatunk meg?**

A választ erre a tervezést vezető *Wellner Péter* adja meg. A feszített vasbeton híd alakja számos tényezőtől függ, mind építési, mind végleges állapotában. Az építés közbeni alak kezelése, statikai nyomónkövetése valóban igen bonyolult, mert ekkor a terhek és az igénybevételek időben állandóan változnak. Viszont a híd végleges állapotában már a terhek lényegében nem módosulnak, a hasznos terhek (járművek, csapadék stb.) pillanatnyi és számottevő alakváltozást nem okoznak. Tehát a tervezőnek főleg építés közben folyamatosan értékelnie kell

a következő rész tervadatainak finomításához a pillanatnyi helyzetet. Ugyanis csak egy határig lehet tervezéskor előre kiszámítani a beton rugalmassági modulusának pontos értékét, vagy a beton zsugorodását, kúszását (két utóbbit együttesen a beton lassú alakváltozásának véve), de még a hőmérséklet hatását is. A további finomítást csak az alakváltozás gyakori mérése alapján lehet végezni.

A mérést folyamatos süllyedésmérés is kíséri, hogy a pillanatnyi hidalakot összhangba lehessen hozni az építés közben létrejött változó pillér-süllyedésekkel. Ezt a gyakorlatban úgy oldjuk meg, hogy a mérlegkar utolsó elempárjának beállításakor (a záráskor) vesszük figyelembe a mérlegkar alatti pillér és az előző támasz közötti süllyedéskülönbséget. Lényegében tehát fokozatos közelítéssel és az előző pillérek, szerkezeti részek viselkedésének az építés üteme szerinti elemzéséből lehet eljutni a tervezett, végleges hidalakhoz.

A geodéta közreműködéséről ismét *Matuszka László* szól. A pillérek süllyedésmérését a pillér-alaptest falába elhelyezett fém mérőcsapok szintezésével végeztük. A pontossági előírások nem voltak túlságosan szigorúak, elegendőnek bizonyult az alappontok és a pillérek közötti távolságra vonatkozóan a 1 mm oda-vissza szintezés közötti eltérésen belül maradni. Inkább az egyenetlen süllyedés okozhat problémát. Az alkalmazott műszer a Wild NA 1000 típusú digitális szintezőműszer volt, ami ehhez is kiválóan bizonyult. Érdekes, hogy máshol tulajdonképpen szintező műszerre nem volt szükség, mindenütt – így a felszerkezeten is – lehetett alkalmazni magasságmérésre a Geodimeter 5600 és 5503 típusú műszerállomásokat.

■ **Milyen előírások, szabályzatok, szabványok segítették a mérnökgeodéziai munkát?**

A magam részéről – mondta a geodétákat irányító *Matuszka* – eddig mindig egyedi tervezésű, tehát nem azonos „típus hidak”-nál dolgoztam, így általános szabályzatok nélkül kellett a feladatot megoldani. Kifejezetten erre a hídra vonatkozó mérési, geodéziai utasítás azonban készült. Építési tűrések és hibahatárok is rendelkezésre álltak. Ezeket legfeljebb úgy lehetett figyelembe venni, hogy 0,5–0,7-szereseit tekintettük geodéziai kitűzési középhibának. Egyébként a tervezők kitűzési terve alapján dolgoztunk.



Ezek után a részletes ismertetések után köszönetünket, gratulációnkat és jókívánságunkat fejezzük ki mind a megkérdezett kollegáknak, mind a híd valamennyi építőjének, különösképpen mérnökgeodéziai szakembereinknek.

IRODALOM

Torma László felelős szerkesztő (2007): Építési napló Kőröshegyi Völgyhíd. 2004.05.07.–2007. 08.08. Hídépítő Zrt. kiadása, Bp.
Légi felvételek, M7 Zamárdi – Balatonszárszó; Hídépítő Zrt. – Trial Média Kft. Balatonboglár. 2007. ápr. 25. DVD-V.

Interview with designers and geodesist about the Kőröshegy viaduct

Wellner, P. – Barta, J. – Matuszka, L. – Karsay, F.

Summary

The Kőröshegy viaduct was building between 2004 and 2007 years in Hungary near the South shore of Lake Balaton for motorway. The designers have summarized the peculiarities and features of the viaduct. The geodesist is outlining his field-work, and is reviewing the methods, instruments and tolerances.

K Ö Z L E M É N Y

***Felhívjuk Tisztelt Tagtársaink figyelmét,
hogy a Társaság új alapszabályának tervezete
a www.mfttt.hu weboldalon
március végétől megtekinthető.***

***Az alapszabály végleges elfogadásáig
várjuk észrevételeiket e-mailen (mfttt@freemail.hu)
vagy levélben az MFTTT titkárságán
(1149 Bp., Bosnyák tér 5. I. em. 106.)***

MFTTT vezetőség

Föld- (és ég-) gömbök 3D-s előállítás

(Virtuális Földgömbök Múzeuma és digitális virtuális restaurálás)

Dr. Márton Mátyás habilitált egyetemi docens,

Gede Mátyás tanársegéd

és *dr. Zentai László* egyetemi tanár

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék
MTA–ELTE Térképészeti és Térinformatikai Kutatócsoport



Előzmények

A magyar térképtörténeti szakirodalom meglehetősen mostohán kezeli a II. világháborút követő időszak földgömbkészítés-történetét, pedig nemzetközi érdeklődésre is számot tartó kiadványai születtek. A témához kapcsolódó egyetlen átfogó, magyar nyelvű földgömbtörténeti áttekintés is [1] csupán említés szintjén foglalkozik a háború utáni négy évtized magyar földgömbgyártásával. Áttekintő publikációt csupán a magyar Geodézia és Kartográfia közölt [2], amelyet az Imago Mundi is referált [3], s ez később kisebb kiegészítésekkel és egy gömb vázlatos grafikus ábrázolásával angol nyelven is megjelent a Nemzetközi Térképészeti Társulás budapesti konferenciájának magyar tanulmánykötetében [4]. E térképtörténeti hiány pótlásának igénye adta az ötletet a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén egy 2008-ban indítandó projekthez.

A tárgyalt időszak földgömbjei közül néhány – más föld- és éggömbökkel együtt – Budapesten az Országos Széchenyi Könyvtár Térképtárában megtalálható ugyan, de gondosan őrzik, mind-egyiket külön-külön „kalapdobozban” tárolva védik a portól. Nincs vitrin ezen gömbök számára, ahol megtekinthetők lennének.

Az Osztrák Nemzeti Könyvtár bécsi föld- és éggömbgyűjteménye az egyetlen, a nagyközönség számára is hozzáférhető ilyen múzeum. A 16.

századtól kezdődően számos nevezetes gömb tekinthető meg itt. A 21. századot a Mercator-féle gömb 2005-ben készült *virtuális digitális fakszimile* változata reprezentálja, amelyen mód nyílik – egyebek mellett – a jelenlegi partvonalak vagy a nagyvárosok helyének az eredeti gömbre vetítésére [5, 6]. Ez adta a másik ötletet a projekt elindításához.

Történeti értékű térképek Föld-ábrázolásának virtuális földgömbön való megjelenítése ugyan nem újkeletű, de nem is tekint hosszú múltra vissza. Mégis széles körben hozzáférhető irodalma van, éppen a már említett bécsi Mercator-gömb kapcsán, *Hruby* és szerzőtársai révén [7, 8, 9, 10, 11 stb]. Az úttörők között azonban mindenképpen meg kell említeni *Pápay Gyulát*, a Rostocki Egyetem Történeti Intézetének magyar professzorát [12, 13]. Magyarországi példának tekinthető egy, az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén 2007-ben született diplomamunka [14]. A tervezett virtuális földgöbmúzeumhoz hasonló gyűjtemény és feldolgozás azonban a nemzetközi irodalomból nem ismert. (A nagy gyűjteményekben eddig szinte kizárólag a sík térképnymatok digitalizálása, archiválása és részleges közzététele folyik.) Véleményünk szerint azonban még az előzőeknél is fontosabb a történeti értékű földgömbök virtuális restaurálását biztosító eljárás kidolgozásának lehetősége, mivel ezzel óriási kulturális értéket képviselő földgömbök kockázatmentes helyreállítása való-

sítható meg. Napjainkban az informatikai lehetőségek is viszonylag egyszerűvé teszik a feladat megvalósítását: a gömbről készített fotók, vagy az eredeti papírtérkép alapján a teljes földgömb „digitalizását” és virtuális közzétételét, akár az Interneten keresztül is.

Célok

1. Egy Magyarországon korábban nem alkalmazott technológia kifejlesztésével létrehozandó a „*Virtuális Földgömbök Múzeuma*”, amely föld- és éggömbök „tárolását” és internetes közzétételét hivatott megvalósítani. Ennek révén a Kartográfiai Vállalat által a múlt század második felében elkészített földgömböknek a „kéz-zel fogható” gömböknél tökéletesebb változata válhat közkinccsé. Olyan történeti értékű anyag közzététele valósulhat meg, amellyel adós a magyar térképtörténet. Ez a megfelelő felbontással „reprodukált” színes eredeti gömbök alapján előállított virtuális, 3D-s modell segítségével egyben alapját képezheti egy folyamatosan bővíthető virtuális föld- és éggömbgyűjteménynek. A modelleken a gömbi térképtartalom bármely irányba beforgathatóan tanulmányozható és elemezhető (nagyítható, kicsinyíthető).

2. Kidolgozandó egy módszer a bármikor kiadott korábbi gömbök sérüléseinek „*digitális virtuális restaurálására*”.

A feladat tehát két részre, egy műszaki-technológiai részre – számítógépes alkalmazás kifejlesztésére, valamint honlap létesítésére –, ezt követően pedig a kifejlesztett alkalmazás felhasználásával, a honlap segítségével magyar kulturálisérték-mentésre osztható. A feladat második eleme egyúttal magába foglalja az idegen nyelveken is megjelenő gömbismertetőik révén az értékek nemzetközi közvetítését („*Virtuális Földgömbök Múzeuma*”), valamint az érték-helyreállítás („*digitális virtuális restaurálás*”) is.

Mit nyújt a 3D-s megjelenítés?

Mennyivel nyújt többet általában a tervezett fel dolgozás a korábbi közzétételeknél, földgömbismertetőknél?

Egy-egy konkrét föld- vagy éggömb nem egy könyvben megjelenő illusztráció, vagy albumban, szakkatalógusban egy adott nézőpontból készült fényképfelvétel csupán, hanem az eredeti gömbnek megfelelően az „*úrben lebegő*”, a térben forgatható, minden irányból tanulmányoz-

ható virtuális test. Megfelelő felbontású előállítás esetén részleteiben is aprólékosan vizsgálható a gömbi tartalom minden térképeleme, beleértve a névrajzot is. Mentés a korábbi technológia – kézi kasírozás – okozta, gyakran megjelenő pontatlanságoktól (az átfedő sávokban takarások, azaz tartalomvesztés, illetve a gömbi tartalom megkettőződése a papírra nyomtatott gömbszegmens nem megfelelő papírnnyúlása következtében), természetesen ehhez gyakran szükséges a retusálás, esetenként pedig a digitális restaurálás.

A gömbi látvány mellett minden, a készítésre, a kiadásra, a megcélzott felhasználói körre vonatkozó információ szöveges állományként hozzáfűzhető. Történeti értékű vagy antik gömbök esetén az előzőek mellett az adott gömbbel kapcsolatos publikációk jegyzéke, esetleg az Interneten való elérhetősége jól kiegészítheti a térben „forgó” gömb látványát.

A 3D-s gömbi tartalom reprodukálásának képi forrása

Viszonylag könnyű dolgunk van, ha rendelkezésünkre áll a földgömb nyomata, amely rendszerint 12 gömbkétszög sorozata. Ezt többnyire kiegészítik az Északi- és Déli-sark szűkebb-bővebb környezetét külön is ábrázoló ún. pólussapkák, amelyeknek rendeltetése a síkban papírra nyomtatott földgömbtérképeknek a hordozógömbre történő felragasztása (kasírozás) következtében a sark közeli területeken egyre inkább jelentkező illesztési hibák minél jobb eltüntetése (letakarása). Ebben az esetben csupán a beszkenelt gömbkétszögek és pólussapkák tartalmát kell „georeferált” módon a virtuális gömbünk felszínére „ráfeszíteni”.

Azonban, ha csupán gömbre kasírozott nyomatok, azaz már „kész” föld- vagy éggömbök állnak rendelkezésünkre, a kasírozásból adódó pontatlanságok kiküszöbölése annál könnyebben végezhető el, minél több, viszonylag jó minőségű, még kevésbé sérült gömbünk van. Ezekről olyan fényképsorozatokat kell készíteni, amelyek – a fókálózat segítségével – alkalmasak „georeferált” módon a virtuális gömbünk felszínére ráilleszteni az egyes részleteket. Végső soron ez az eljárás lesz az alapja a digitális restaurálásnak is.

Természetesen mindkét esetben törekedni lehet és kell egy „eszményi”, akár a valódi – de nem az eredeti – gömbnél jobb minőségű állapot előállítására: eltüntethetők nemcsak az illesztési

ponatlanságok, de akár az egyes gömbkétszögek közötti minimális színárnyalat-különbségek is. Hangsúlyozni kell azonban, hogy az eredeti földgömbtérképnyomat hibái megőrzendők, csupán a későbbi sérülések, a kasírozásból adódó pontatlanságok korrigálhatók. Ahogyan egy bélyeg tévnyomatán sem korrigálnánk a hibákat – hiszen úgy hiteles, úgy értékes, ahogyan elkészítették –, úgy a gömbtérkép meghamisítása is tilos! Ha ilyen mértékű korrekciót végzünk, azt feltétlenül hangsúlyozni kell, fel kell hívni a figyelmet az utólagos beavatkozásra!

A Virtuális Földgömbök Múzeuma

Az előzők szerint a korábban kiadott föld- (és ég-) gömbök térképnyomatainak digitalizálásával vagy ezek hiányában a meglévő gömbökről készített nagy felbontású digitális fényképsorozatok feldolgozásával virtuális földgömbtár hozható létre, amelynek műszaki megvalósítása az alábbi lépésekkel összegezhető:

1. A földgömbök digitalizálása:

- Amennyiben rendelkezésre állnak a gömbhöz felhasznált gömbkétszögek nyomatai, ezeket be kell szkennelni.
- Ha csak maga a (kasírozott) gömb áll rendelkezésre, akkor megfelelő mennyiségű digitális fénykép elkészítésével a gömb egész felületét kell leképezni.
- Külön érdemes megemlíteni az ún. duo- vagy átvilágító földgömböket (gyakran kettős rajzolatú gömböknek is nevezik ezeket), amelyeknél a gömb belsejében elhelyezett világítótést felkapcsolása után a látható földgömbtartalom megváltozik; így valójában ezeknek mindkét állapotát külön-külön fel kell dolgozni, és ha sikerül megoldani a problémát, nem két gömbként, hanem a tanulmányozás, a „nézegetés” közben átválthatóvá kell tenni a képet, azaz a „lámpa felkapcsolhatóságát” biztosítani kell.

2. A képek georeferálása:

- A feladat digitalizált gömbkétszögek esetén egyszerű, mivel ismerjük a vetületet és a méretarányt; csak meg kell határozni néhány fokhálózati metszéspont képi koordinátáját.
- A (kasírozott) gömbről készített fényképeken azonban meg kell határozni az összes fokhálózati metszéspont képi koordinátáit, és ily módon foktrapézanként elvégezni a georeferálást.

3. A képek tárolása:

Mindkét esetben a további feldolgozáshoz célszerű 10×10 foknyi trapézanként, illetve (a sarkoknál) gömbháromszögenként tárolni a képeket [a (kasírozott) gömbről készített fényképek esetén minden foktrapéznál ki kell választani a legkisebb torzulású képet]. Ez gömbönként 648 db kép készítését és tárolását jelenti (576 db foktrapéz és 72 db gömbháromszög)! Duo-gömbök esetében ez megháromszorozódik: mindkét oldal képei külön-külön és egymásra vetítve is (a fölkapcsolt világítótest szimulálására).

4. Megjelenítő alkalmazás elkészítése (szoftverfejlesztés):

Olyan számítógépes programot kell készíteni, amely a tárolt képeket egy forgatható, nagyítható gömbre feszítve tudja megjeleníteni.

5. Internetes változat elkészítése:

Létrehozandó egy weboldal, ahol a látványfunkciók egy webböngésző segítségével elérhetők, és hozzáférhetővé válnak az adott gömbhöz kapcsolódó szöveges információk is.

6. A digitális adatokból „felragasztható” gömbelemek generálása:

Megfelelő transzformáció után azokhoz a gömbökhöz is készíthetők foktrapézok és gömbkétszögek, amelyekről csak fényképfelvételeket sikerült készíteni; az így előállított gömbelemeket a virtuális gömb felszínére „feszítve” ugyancsak előállítható a 3D-s modell.

A digitális virtuális restaurálás

Mit értünk digitális virtuális restauráláson?

Részben a már említett kézi kasírozás okozta hibák kiküszöbölése is ide sorolható. Sokkal nagyobb jelentőségű azonban a régi gömbök „felújítása”. Itt célszerű két esetet megkülönböztetni:

- Ha egy adott glóbuszból több példány is fellelhető, akkor az épebb gömböt választva alapul a sérült részek nagy valószínűséggel „bementírozhatók” a másik gömbből.
- Ha csak egyetlen (pl. kézirat) példány ismert – amelynek hozzá nem értő restaurálása esetleg helyrehozhatatlan károsodást okozhat –, a sérült részek kiegészítése, jól láthatóan elkülönítve a gömbi tartalom más részeitől (mint a műemléképiletek restaurálásakor) nagy biztonsággal elvégezhető, nem kockáztatva ezzel az eredeti gömböt. Egyébként egy

tényleges fizikai restauráláshoz is nagy segítséget nyújthat ez a módszer!

Lehetőség új földgömbök virtuális megjelenítésére

Még egy igen jelentős felhasználási terület kínálkozik a fent vázolt technológia alkalmazására.

Számos területen, de különösen földtudományokban az egész Földre jellemző globális összefüggéseket mutató jelenségek legjobb szemléltetőeszköze a földgömb, amelynek meggyőző ereje messze túlmutat a síktérképek segítségével történő magyarázatok hatékonyságán a jelenségek megértetésében. *Barta György*, az ELTE professzora már 1966-ban így írt erről:

„A gömbi ábrázolás elősegíti a különböző geofizikai jelenségek kapcsolatainak közvetlen, empirikus felismerését. Megszűnik a különböző térképi vetítések során mindig fellépő torzítások zavaró hatása, és ezáltal az egyes anomáliák és jelenségek méretszerű összehasonlítása is lehetővé válik.

Gömbi ábrázolásban jobban érvényesül a geofizikai folyamatok anyaghoz kötöttsége, az így szemlélt adatrendszerek alapján kialakítható földmodell testszerűbbé válik. A feltételezhető változásjelenségek (kontinensvándorlások és viszonyított elfordulások, pólusmozgások) nyomán fellépő erőrendszerek, feszültségek és az ezzel kapcsolatos tektonizmus reálisabban vizsgálható.

A mágneses és gravitációs erők különböző sajátosságait képviselő izovonalak természetes lefutását jobban lehet így szemlélni, és az ebből származó előnyöket a Földdel kapcsolatos tudományok oktatásában is jól fel lehet használni.”

Sajátos gömbi vetületben az egész Földre többféle geofizikai adatrendszert dolgozott fel a jelen tanulmány egyik szerzője [15] a Térképtudományi Tanszéken az 1970-es évek közepén, amelyeket térképkiadó (pénz) hiányában soha nem publikált. E projekt keretében mintafeldolgozást tervezünk az egykori földgömbtérkép-tervek felhasználásával egy új gömb elkészítésére, amely példaként szolgálhat további hasonló forrásmunkák feldolgozására. Ez a későbbiekben végzős hallgatók diplomamunkája vagy diákköri pályaművek témájaként ajánlható.

A megjelenítés technikai lehetőségei

Háromdimenziós tárgyak, jelenségek szemléltetésére egyre nagyobb a felhasználói igény. Ezt

az is jól mutatja, hogy az egyik legelterjedtebb információterjesztésre használt állományformátum (az Adobe PDF) legújabb verziója már háromdimenziós megjelenítésre képes. Ehhez az ingyenes Acrobat Reader szoftver legalább 8.1-es verziójára van szükség. Tehát a kliens oldalon akár külön szoftver nélkül is megoldható a megjelenítés. Természetesen egy ilyen új funkció működése még valószínűleg nem teljesen biztonságos, a fejlesztők egyelőre a CAD/CAM terület igényeinek kielégítésére koncentráltak (különböző drótvázás módok, fényforrások között lehet választani, az egyedi alkotórészek külön is kezelhetők). Ha egy földgömbre ezek a lehetőségek egyelőre még nem is alkalmazhatók, de a szoftverfejlesztés iránya jól mutatja a lehetőségek bővülését.

A konkrét feladat megoldása többféle informatikai eszközzel is megvalósítható. Sok szoftver képes testmodellezésre, márpedig a gömb az egyik legegyszerűbb test, mely minden olyan szoftverben bizonyosan elérhető alapszolgáltatás, amely képes görbült felületekkel dolgozni. Erre a testre kell „ráfeszíteni” a térképet, amely ebben az esetben raszteres állományok halmaza. Az igazi nehézséget – a szkennelés, illetve a fényképezés után – a sok raszteres állomány pontos illesztése jelenti.

Az első ilyen jellegű informatikai megoldás a csillagtérképekre születt. Az egyik első, nagyobb népszerűsége szert tett ilyen alkalmazás a Celestia volt, melyet még a NASA és az ESA is használt oktatási célokra. Az éggömbök számítástechnikai megvalósítása grafikailag nem okozott problémát a programozóknak, sőt nem igényelt komoly számítógépes kapacitást sem (már Commodore 64 esetében is létezett ilyen program).

Sokkal nehezebb volt a Föld virtuális leképezése, erre az első komoly kísérletek csak a kilencvenes évek második felében történtek. A weben egyelőre három valódi on-line virtuális földgömb-szolgáltatás érhető el: a Google Earth, a NASA World Wind és a Microsoft Windows Live Local Virtual Earth3D. Ezek rendkívül valóságűen mutatják a földet űrfelvételek és vektoros térképek kombinálásával.

Visszatekintés a Kartográfiai Vállalat földgömbjeire (Földgömbismertető-minták)

Ugyancsak személyes indíttatás, hogy éppen a budapesti Kartográfiai Vállalat földgömbjeinek

ilyen feldolgozását választottuk a Virtuális Földgömbök Múzeuma „alapító anyagául” az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén. Két olyan földgömb elkészítésében is irányító szerepe volt az egyik szerzőnek, amelyek mellett sorolhatók azok közé a kartográfiai munkák közé, amelyek öregbítették a magyar térképészet hírét a nagyvilágban. Az ezekről alább adott ismertető jól szemlélteti, milyen szöveges (esetleg képi) információk kaphatnak helyet a földgömbismertetőnkben.

A Kartográfiai Vállalat az idők folyamán 27 féle földgömböt gyártott. A kezdetek az 1965–1966-os esztendőkre tehetők, a gyártás az 1990-es évek legelején sajnos megszűnt. Azaz, mindösszesen egynegyed évszázados időszakot ölel fel. A kezdeti időszak évi 1500 gömbjével szemben 1982-ben – amikor a kiadás maximális példányszámot ért el – több mint 62 500 darab volt az elkészült földgömb, de hosszabb időszak *átlagát* tekintve is megközelítette az évi 45 000 példányt a gyártott gömbök száma. A Vállalat 1981-től kezdve jelentős exporttevékenységet is folytatott. 1986-ban az export már meghaladta a 21 000 db-ot angol, német, cseh, magyar és lengyel nyelvű földgömbváltozataival.

Az előbb említett kétféle (nyelvi változatokkal együtt hatféle) gömb képe alább látható, kiegészítve a honlap földgömbleírásaiban tervezett adatokkal:



25 cm átmérőjű természetföldrajzi földgömb Készült a Kartográfiai Vállalat 2. Szerkesztő osztályán, 1985–86-ban, magyar, angol, német és cseh nyelvű változatban. Szerkesztette: Márton Mátyás; Tervezte: Kövári József (domborzatrajz); Mészáros Piroska (névrajz); Summer (árnyékolás); Tóvizi Kálmán; Tisztázati rajzok: Nagy László

A 25 cm átmérőjű domborzati glóbusz szerkesztése 1985-ben kezdődött. Párhuzamosan négy (magyar, német, angol, cseh) nyelvű változat készült. Mind a szárazföldi, mind a tengeri domborzat ábrázolása szempontjából a legmodernebb magyar földgömb. A nagyközönség számára készülő kartográfiai termékek sorában világviszonylatban is az elsők között említendő a mélységvonalas, mélységiréteg-színezésű modern tengerfenék-ábrázolást tekintve! (A korabeli magyar Nagy Világtalasz hasonló méretarányú óceáni térképlapjai tartalmi részletességét is messze meghaladja a mélységábrázolás szempontjából.) Ezt a legújabb alapanyagok felhasználása, megfelelőbb jelkulcs kiválasztása, valamint az 1984-ben a vállalat 2. Szerkesztő osztályán Márton Mátyás irányításával folytatott kutatási munka [16] során szerzett tapasztalatok eredményeinek gyakorlatba történő átültetése tette lehetővé.

A 25 cm-es gömb nyomásban is megjelenő 5000, 3000, 1500, 1000, 500, 200, 0, (mélyföld), –200, –1000, –2000, –3000, –4000, –5000, –6000, –7000 m-es izovonalait a tengeri területeken szükség szerint a két szomszédos érték közötti felező és negyedelő mélységvonalak egészítik ki. Magassági- és mélységiréteg-színezés és egységes – szárazföldi és tengeri – summer (domborzatárnyékolás) segíti a szemléletes domborzati kép kialakítását. A tengeri summer alkalmazása a fenti ábrázolási modorban világviszonylatban egyedi.

További eltérés a korábbi gyakorlattól egy visszafogott, a kék mélységiréteg-színezést alig megtörő zöldes árnyalat bevétele (két fokozatban, tórsárga szín 10 és 20%-os „hozzáadásával”) a 2–3000 és a 3–4000 m közötti óceáni és tengeri területekre, amely a hátságvidék és a kontinentális lejtő alsóbb szintjeinek jó kiemelését eredményezte. Így a Világtenger nagy szerkezeti egységeinek (a kontinensperemi, a mélytengeri és a hátsági területek) kitűnő elkülönítésére nyílt lehetőség. Az alkalmazott színek száma nyolc: sötétkék, világoskék, tórsárga (világossárga), szürke, fekete, vörös, barna és zöld.

A 40 cm átmérőjű szétszedhető szerkezeti-morfológiai Föld-modell az első magyar, nagyobb példányszámban kiadott tematikus földgömb. 1986-ban készült. Mind a megrendelő (a TANÉRT), mind az alapelképzelés kidolgozója (dr. Hajdu Lajos, debreceni földrajztanár) elfogadta a vállalat néhány módosító javaslatát, amellyel a szerző és munkatársai hozzájárulhattak a gömb tartalmának és használhatóságának javításához.



40 cm átmérőjű szerkezeti Föld-modell
(dr. Hajdu Lajos újítása). Készült a Kartográfiai
Vállalat 2. Szerkesztő osztályán 1986-ban,
magyar nyelvű változatban.
Felelős- és irányító szerkesztő: Márton Mátyás;
Tervezte: Kovács Balázs; Summer (árnyékolás):
Tóvizi Kálmánné; Tisztázatirajz: Agárdi Anna;
Litográfia: Márton Mátyás, Agárdi Anna, Balla
Zsuzsa és Nagy Borbála

A 40 cm-es Föld-modellel kapcsolatos vállalati feladatok két részből álltak: a külső borító és a belső metszetek elkészítéséből.

A külső borító a szárazföldeken szerkezeti-morfológiai tematikát, az óceáni és tengeri területeken pedig (az újító eredeti a 40 cm-es tanári gömbnek megfelelő tengerrajz helyett Márton Mátyás javaslatára) az akkor új 25 cm-es természetföldrajzi földgömbnek megfelelő tengerfenékdomborzat-ábrázolást tartalmaz (mélységiréteg-színezés). A domborzat érzékeltetését a szárazföldön a tematikus tartalmat nem zavaró, igen visszafogott szürke szintvonalrajz, a tengereken sötétkék mélységvonalrajz és egységes (szárazföldi és tengeri) szürke summer (domborzatárnyékolás) segíti.

A gömb a teljes földfelszínen egységes jelkulccsal mutatja a litoszféalemezek határait; megkülönböztetve a közeledő, a távolodó és az egymás mellett elcsúszó lemezszegélyeket.

A metszetek a Föld belső szerkezetére vonatkozó információkat tartalmaznak. Az első metszet a Föld belső felépítésére kialakított elméleteket szemlélteti Suess 1896-os modelljétől Egyed 1955-ös asztrofizikai földmodelljéig. A második metszet a földrengéshullámok terjedési sebessége, a nyomás és a sűrűség változásának alakulását mutatja be a felszíntől a Föld középpontjáig.

A harmadik metszet a hőmérséklet, a vegyi összetétel változását, a különböző – szeizmológiai kutatásokkal kimutatott – határfelületeket, valamint a lemeztektonika elméletéhez kapcsolódó belső szerkezetet (litoszféra, asztenoszféra, mezoszféra stb.) a felszíntől a földközéppontig mérethelyes ábrázolásban adja. A negyedik metszet szemlélteti a gömb – mint geometriai idom – középponti szögei és a földrajzi szélességi körök helye között fennálló összefüggést. Az ötödik metszet ismét a lemeztektonikai modellt mutatja be (az Egyenlítő síkjában, a mezoszféraig mélységi torzítással) oly módon, hogy a metszeten ábrázolt jelenségek egyértelműen hozzárendelhetők a földgömbborító, a „földfelszín” domborzati anyagához. (Ez egyike volt az újító felé tett lényegi módosítási javaslatoknak.) Jól érzékelhető itt a kontinensek alatti kéregvastagodás, a kontinens alá betolódó óceáni lemez és a mélytengeri árok, valamint a kontinensen jelentkező vulkanizmus kapcsolata stb. A hatodik metszeten kapott helyet a jelmagyarázat. (Egy másik lényeges javaslat azt a célt szolgálja, hogy el ne vesszhessen a gömb mellé tett jelmagyarázat.) A további metszetek a tanult anyag visszakérdezését szolgálják (felirat nélküli, az előzőekkel egyező ábrázolások).

A kasírozás ennél a gömbnél igényelte a legnagyobb odafigyelést, különös gondosságot. Más gömbökkel szemben (14 darab: 12 gömbkétszög + 2 pólussapka) ennél 30 (!) illesztendő felület (6 teljes + 6×2 fél gömbkétszög + 2×2 pólussapkadarab + 8 metszet) „tökéletes illeszkedését” kellett elérni a kasírozás (a földgömbtérképeknek a hordozó gömb felületére történő felragasztása) során.

A 40 cm átmérőjű szétszedhető szerkezeti-morfológiai Föld-modell angol nyelvű változata 1988-ban készült, szintén a TANÉRT megrendelésére. Nagy nemzetközi sikert hozott a magyar térképészet számára, mivel 1989-ben a Nemzetközi Térképészeti Társulás (International Cartographic Association, ICA) Budapesten megrendezett konferenciáján a szemléltetőeszközök kategóriájában díjazott mű lett!

Készült az OTKA T049747 és a K 72104 támogatásával.

IRODALOM

- [1] Klinghammer István: A föld- és éggömbök története, Eötvös Kiadó, Budapest, 1998
- [2] Márton Mátyás: A Kartográfiai Vállalat földgömbjei, Geodézia és Kartográfia, 1988/1, pp.: 42–48, 1 ábra

- [3] *Herbert, Francis*: 'Imago Mundi' Bibliography (of literature mainly published in 1986–88), *Imago Mundi*, Vol. 41, 1989 (1989), pp. 162–168
- [4] *Kovács Pál–Márton Mátyás*: Globes of the Cartographia, in: Csáti Ernő [szerk.]: *Hungarian Cartographical Studies* (pp.: 61–69) Hungarian National Committee, Internat. Cartogr. Assoc., Budapest, 1989
- [5] www.onb.ac.at
- [6] <http://lazarus.elte.hu/~zoltorok/Cartartweb/globemuseum.html>
- [7] www.e-perimetron.org/Vol_1_2/Hruby_et_al/Hruby_et_al.pdf
- [8] www.e-perimetron.org/Vol_1_2/Vol1_2.htm
- [9] www.coronelli.org/literatur/literatur.html
- [10] www.stmoderna.it/AspFiles/saggi_dettaglio.asp?id=2161
- [11] homepage.univie.ac.at/florian.hruby/html_de/publikationen_de/vortraege_de.htm
- [12] *Pápay, Gyula*: Zur Frühgeschichte der Erdgloben pp.: 323–333, in: Zentai L.–Györffy J.–Török Zs.[szerk.]: *Térkép-Tudomány ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék*, Budapest, 2006
- [13] <http://www.phf.uni-rostock.de/imd/41/globus/Start.html>
- [14] *Balázs János*: Digitális földgömbök, tematikus földgömb-animációk. Diplomamunka. ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest, 2007
- [15] *Márton Mátyás* (1975): *Geofizikai földgömbök szerkesztése* (Szakdolgozat). ELTE Térképtudományi Tanszék, Budapest, 1975; 63 o., 8 ábra, 16 melléklet (térképterv)
- [16] *Márton Mátyás–Kövári József* (1984): *Az óceán- és tengerfenék-domborzat ábrázolása kisméretarányú térképeken* (Gyakorlat és lehetőségek). MÉM-OFTH tanulmány, Budapest; 95 o., 41 ábra, 2 térképmelléklet

**3D production of terrestrial
(and celestial) globes
(Museum of Virtual Globes
and digital virtual restoration)**
Márton, M.–Gede, M.–Zentai, L.

Summary

Very little information can be found in the Hungarian cartographic literature on the history of making terrestrial globes in Hungary – particularly at the Cartographic Enterprise – after World War II.

The only general publication in Hungarian related to this topic is a book, „A föld- és éggömbök története” (The history of terrestrial and celestial globes) written by István Klinghammer. His book, however, deals very little with the production of globes in Hungary in the mentioned period. The authors wishes to fill this gap in the Hungarian cartography history.

The only comprehensive publication on this subject was written by one of the authors, M. Márton, who was one of the „masters” of compiling and designing terrestrial globes at the enterprise after the 1980s. This study was published by Geodézia és Kartográfia and referred by *Imago Mundi* too. Somewhat later, the paper – with a co-author and with minor modifications including a sketchy graphical representation of a globe – was published in English in a Hungarian volume of studies dedicated to honour the conference of the International Cartographical Association held in Budapest.

Some of these globes can be found in the Map Room of the National Széchenyi Library. They are carefully kept (each in boxes) to save them from dust. However, these globes cannot be seen in display-cases.

The project has two objectives:

– Establishment of a „Museum of Virtual Globes” by developing a technology never used before in Hungary. This would „store” the terrestrial and celestial globes and would make them available on the Internet. As a result, in the first phase, the improved version of the actual globes made by the Cartographic Enterprise in the second half of the past century would be available for the public. The Hungarian cartography would redeem a long debt by making these products of historical importance public. The spherical map content can be studied and analysed from any direction with the help of a virtual, high-resolution 3D model reproduced after the original colour globes.

– Development of a method for the „digital virtual restoration” of the damage on the various globes. Namely, the old globes, which have a great cultural value, can be restored without any risk.

The project is divided into two parts. The first part includes an engineering-technological task (the development of a computer application). The second part includes the safeguarding of cultural values and making them public („Museum of Virtual Globes”) as well as restoring cultural values („digital virtual restoration”).

50 ÉVE ALAPÍTOTTA TÁRSASÁGUNK JOGELŐDJE A „LÁZÁR-DEÁK” EMLÉKÉRMET

Az ötvenedik évforduló kötelességünké teszi, hogy röviden áttekintsük ennek a – szakmánk és társaságunk szempontjából – igen fontos és nevezetes kitüntetés történetét, és egyben megemlékezzünk azokról, akik erre az emlékéremre egész életük munkásságáért méltókká váltak.

„A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület (GKE) megalakulása után rövideen felmerült az igény arra, hogy legyen egy olyan egyesületi kitüntetés, amit csak a földmérés és térképészet terén végzett munkáért lehet megkapni és ami nevében is jelképezi szakterületünket” – írja az MFTTT megalakulásának 50. évfordulója alkalmából kiadott Emlékkönyv [1]. Nézzük most át röviden az emlékérem sorsát alapításától napjainkig.

1958. január 14-én a GKE Választmányi ülést tartott. Az ülésen Raun Frigyes főtitkár javaslatára elfogadták az 1958. évi munkatervet. A munkaterv 15. pontja szerint egyesületi emlékérmet kell ala-

pítani, amit első alkalommal még 1958-ban – az arra érdemeseknek – ünnepélyes keretek között kell átadni [2].

A Soproni Vándorgyűlésen (1958. március 21–23.) ismét szóba került az emlékérem ügye. „Alapos megfontolás után ‚Lázár deák’ elnevezésre esett a választás. Ugyanis Lázár deákot mind a geodéták, mind a kartográfusok méltó középkori elődjüknek tekintenek” [1]. Közrejátszott ebben – nézetem szerint – az is, hogy az 56-os forradalom leverése után kialakult repressziós politikai helyzetben névadónak olyan személyt kellett választani, akibe „felülről” nem tudtak belekötni [4].

1958. április 17-én és 30-án a GKE elnöksége újabb ülést tartott. Ezeken az üléseken – többek között – megtárgyalták az emlékérem előállításának kérdéseit, és gondoskodtak az előállítási költségek fedezetéről is. Az emlékérem elkészítésére Ugray Sándor szobrászművészt kérték fel, és megadták



Kitüntetettek az emléktábla előtt 1970-ben.

Balról jobbra: Halász Péter, dr. Homoródi Lajos, dr. Milasovszky Béla, Tóth Lajos, Radó Sándor, dr. Hegyi Gyula, dr. Regőczy Emil és Érdi-Krausz György

elképzelésüket az érem alakját illetően. Eszerint 8 cm átmérőjű, 5 mm vastag, bronz szükségeltetik. Egyik oldalán szerepeljen Lázár deák domborképe „Lázár deák XV–XVI. század” körfelirattal, míg a másik oldalon „Geodéziai és Kartográfiai Egyesület” körfelirat legyen. Végül megválasztották az odaítélő bizottságot [5].

A következő választmányi ülésen (1958. július 22.) több fontos döntést hoztak. Úgy határoztak, hogy az emlékérmeket első alkalommal az ősszel megrendezésre kerülő „Országos Geodéziai Konferencia”-val egyidőben tartandó rendkívüli közgyűlés keretében nyújtják át a kitüntetetteknek. Majd meghallgatták a bizottság javaslatát arról, hogy ki legyen az az öt személy, aki első ízben részesül az emlékéremben. Végül a Választmány elfogadta a „Lázár deák” emlékérem adományozásának alapszabályait [2]. Eszerint az emlékérem kétévenként ítélik oda. Első alkalommal legfeljebb öt, minden további alkalommal 2–2 személy lehet kitüntetett.

A Választmány döntése alapján 1958. szeptember 15–18. között Budapesten – 300 magyar és 56 külföldi vendég részvételével – a MOM Művelődési Házban, a GKE Országos Geodéziai Konferenciát rendezett. A konferencia első napján a GKE rendkívüli közgyűlést is tartott, melynek egyetlen napirendi pontja a „Lázár deák” emlékérem kiosztása volt. *Raum Frigyes* főtitkár rövid beszédében vázolta az emlékérem létesítésének történetét, méltatta Lázár deák érdemeit és ismertetette az odaítélés szabályait. Az érem névadójáról a következőket mondta: „...Lázár deák a legméltóbb arra, hogy munkásságának évszázadon át alapját képezte a Magyarországról készült térképeknek.” Beszédét a következő szavakkal fejezte be: „...Kívánom, hogy az emlékérem a kitüntetettek részére valóban fáradozásuk és eredményeik elismerését jelentse” [6], [7].

Ezután *dr. Regőczy Emil*, az egyesület társelnöke kiosztotta az emlékérmeket. A „Lázár deák” emlékérem kitüntetésben első alkalommal a következő öt személy részesült:

- *Dr. Hazay István* Kossuth-díjas egyetemi tanár, a vetületek terén végzett kutatásáért,
- *Sébor János* egyetemi tanár, a geodéziai oktatás és kutatás terén kifejtett négy évtizedes munkásságáért,
- *Szilágyi Béla*, aki 15 éven át (1923–1938) állt az Állami Földmérés élén, közel fél évszázadon át kifejtett geodéziai munkájáért,
- *Dr. Takács József* kartografus, a kartográfia terén évtizedeken át kifejtett kutató munkájáért, és végül

- *Dr.h.c.dr. Tárczy-Hornoch Antal* Kossuth-díjas akadémikus, az invádrótmérés terén kifejtett kutatásaiért [7].

Az alapszabályzatnak megfelelően a következő években az alábbiak kaptak kitüntetést:

Radó Sándor és *Regőczy Emil* (1960-ban), *Milasoovszky Béla* és *Rédey István* (1962-ben), *Hankó Géza* és *Irmédi-Molnár László* (1964-ben), *Homoródi Lajos* és *Tóth Pál* (1966-ban), *Érdi-Krausz György* és *Poronyi Zoltán* (1968-ban), *Bendefy László* és *Bez-zegh László* (1970-ben) [1].

1969 végén átadták a térképészet Bosnyák téri új székházát. A GKE november 2-án tartott közgyűlésén még nem, de az 1970. március 11-i választmányi ülésen már megtárgyalták a székház földszinti előterében létesítendő emléktáblák ügyét. Az emléktáblák megalkotásával a BGTV *Dobándy Károly* szobrászművészt bízta meg.

Az emléktáblákat (Lázár deák és Fasching Antal) 1970. július 13-án avatták fel. (A továbbiakban csak a Lázár deák emléktábláról lesz szó). Az emléktábla vörös márványból készült. Felső részére *Los-sai Péter* 1498. évi kódexéből – *dr. Bendefy László* javaslatára – a következő latin nyelvű felirat került: „...EST IGITUR GEOMETRIA DISCIPLINA MAGNITUDINIS ET FORMATUM QUE SECUNDUM MAGNITUDINEM CONTEMPLANTUR...” (Magyarul: A földmérés tan tehát nagy fontosságú és egyben jelentős vizsgálódással járó tudományos rendszer.) A márványtáblára erősített bronz lemezen látható az érem egy példánya és olvasható a kitüntetettek neve, valamint az átadás évszáma (1. ábra) [8].

Az emléktáblát *dr. Homoródi Lajos* professzor leplezte le. Avató beszédében méltatta Lázár deák élet-útját, majd a következő szavakkal fejezte be beszédét: „...Így műve (t.i. Magyarországról 1528-ban készült térképe) nemcsak kartográfiai termék, de geodéziai is, mégpedig elismerésre méltóan pontos geodéziai mérések kétségbe nem vonható bizonyítéka. Ezért méltán áll itt a geodézia és kartográfia székházában a nevét megörökítő tábla, s ezért tiszteljük benne az első ... magyar földmérőt és térképezőt” [8].

Az alapszabályzatnak megfelelően a rá következő években az alábbiak részesültek „Lázár deák” kitüntetésben: *Csatkai Dénes* és *id. Hőnyi Ede* (1972-ben), *Joó István* és *Vincze Vilmos* (1974-ben), *Fialovszky Lajos* és *Raum Frigyes* (1976-ban), *Biró Péter* és *Hrenkó Pál* (1978-ban), *Hegyi Gyula* és *Hoványi Lehel* (1980-ban), *Földi Ervin* és *Mihály Szabolcs* (1982-ben), *Karsay Ferenc* és *Szabó Béla* (1984-ben), *Ajtay Ágnes* és *Kovács Béla* (1986-ban), *Domokos György* és *Papp-Váry Árpád* (1988-ban), *Klinghammer István* és *Riegler Péter* (1990-ben) [1].

A rendszerváltást követően az Egyesület a nevét Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaságra változtatta (MFTTT). Ennek megfelelően 1991-ben új alapszabályzat készült, melynek 1. számú melléklete tartalmazta a Lázár deák emlékérem adományozásának rendjét, mely ekkor még megegyezett az 1958-as szabályokkal [10].

Társaságunk 1992. október 19-i elnökségi ülése azonban úgy döntött, hogy ezután három-három személy kapjon kitüntetést. A döntésnek megfelelően a következő években emlékérmeket kaptak: Ádám József, Bakonyi Kálmán és Detrekői Ákos (1992-ben), Ágfalvi Mihály, Kalmár Imre és Mélykúti Mihály (1994-ben), Berenczei Rezső, Mélykúti Gábor és Zsótér János (1996-ban), Bartos István, Boholy Ágnes és Tremmel Ágoston (1998-ban) [1], [11].

Az MFTTT Országos Választmányának 1999. decemberi ülésén úgy döntöttek, hogy a „Lázár deák” emlékérem odaítélése ezután két évente történjen azzal a kikötéssel, hogy egyszerre csak egy személy kaphatja meg. Ennek megfelelően 2000-ben Cseri Józsefet, 2001-ben Kiss Sándort, 2002-ben Pakuts Tamást, 2003-ban Kádár Istvánt, 2004-ben Kiss Péternét, 2005-ben Csáti Ernőt, 2006-ban Bartos Ferencet és 2007-ben Csepregi Szabolcsot tüntették ki.

Az évforduló alkalmával emlékezzünk tisztelettel és megbecsüléssel az idő közben elhunyt kollégákra (26 fő), és kívánjunk az élőknek (31-en vannak) erőt, egészséget, munkájukban sikereket, magánéletükben sok boldogságot. Tevékenykedjenek továbbra is a magyar földmérés és térképészet hazai és nemzetközi hírnevének öregbítésén.

Dr. Székely Domokos

IRODALOM

1. Szabó Béla–Zsámboki Sándor (szerk.): Emlékkönyv az MFTTT megalakulásának 50. évfordulója alkalmából (Bp. 2006)
2. Raum Frigyes: A „Lázár deák” emlékérem adományozásának alapszabályai (Geod. és Kart. 1958/3)
3. Raum Frigyes: Beszámoló az 1958. január 14-i választmányi ülésről (Geod. és Kart. 1958/1)
4. Raum Frigyes: soproni Vándorgyűlés, 1958. március 21–23. (Geod. és Kart. 1958/2)
5. Raum Frigyes: Beszámoló az 1958. április 17. és 30-i elnökségi ülésről (Geod. és Kart. 1958/3)
6. Raum Frigyes: Beszámoló az 1958. július 22-i választmányi ülésről (Geod. és Kart. 1958/3)
7. Raum Frigyes: Országos Geodéziai Konferencia a MOM kultúrházban, 1958. szeptember 15–18. (Geod. és Kart. 1958/4)
8. Raum Frigyes: Emléktábla avatás (Geod. és Kart. 1970/5)
9. Noéh Ferenc: Lázár deák utca (Geod. és Kart. 1991/3)
10. Mélykúti Gábor: Az MFTTT új alapszabályzata és a Lázár deák emlékérem odaítélésének szabályai (Geod. és Kart. 1991/5)
11. Mélykúti Gábor: Lázár deák emlékérmeseink (Geod. és Kart. 1992/6)
12. Bartos Ferenc: Beszámoló az MFTTT közgyűléséről (Geod. és Kart. 2000/8)
13. Balázsik Valéria: NYME Geo oklevél és kitüntetés átadó ünnepségek (Geod. és Kart. 2007/8–9)

A TÉRKÉPÉSZET MINDENKINEK ÉS ÖNNEK

A Nemzetközi Térképészeti Társulás XXIII. moszkvai konferenciája

2007. augusztus 5–10. között, 1976 után második alkalommal tartotta a Nemzetközi Térképészeti Társulás Moszkvában konferenciáját és közgyűlését. Először az angolok jelentkeztek ismételt konferenciára való meghívóval (1964 Edinburgh, 1991 Bournemouth). Őket követték a spanyolok, de ők mindjárt tripláztak is (1974 Madrid, 1995 Barcelona, 2005 A Coruña), sőt Moszkvában a 2009. évi konferencia megrendezéséért is versenybe szálltak a chilei Santiagóval, szerencsére eredménytelenül. A Nemzetközi Térképészeti Társulás két évente tart konferenciát, négy évenként pedig, mint 2007-ben, tisztújító közgyűlésre is sor kerül.

A Társulás alapszabályzata szerint a szervezet fő céljai:

- a térképészet/térinformatika tudományának az előmozdítása együttműködésben a különböző társtudományokkal (geológia, földrajz),
- a térképészet/térinformatika kutatása, a szakterületi oktatás és képzés, kihasználva a nemzetközi együttműködés, tapasztalatcsere előnyeit,
- nemzetközi és regionális konferenciák, ülések, kiállítások és egyéb rendezvények szervezése, más szervezetekkel való együttműködésben is,
- a konferenciák és a közgyűlések között bizottságok és munkacsoportok felállítása a térképészet/térinformatika egyes szakmai részterületeinek részletesebb kutatása és fejlesztése érdekében.

Az előzetes adatok szerint a XXIII. konferenciára és XIV. közgyűlésre a világ 79 országából több mint ezer

(más forrás szerint 1200) résztvevő érkezett. Magyarországról 7 fő vett részt: dr. Zentai László tanszékvezető egyetemi tanár, az ICA Magyar Nemzeti Bizottságának elnöke, dr. habil. Papp-Váry Árpád ny. igazgató, az ICA MNB volt elnöke, Pokoly Béla FVM vezető főtanácsos, az ICA MNB titkára, dr. Jesús Reyes Nuñez egyetemi docens, Bassa Gizella (GiziMap), Lukács Lilla (MTA Történettudományi Intézet), Hargitai Henrik (ELTE Művészetelméleti és Médiakutatási Intézet), de az EU Egyesített Kutatóközpontjától ott volt Tóth Katalin is.

A Nemzetközi Térképészeti Társulás alapszabályának megfelelően magyar részről beszámoló készült a 2003–2007 közötti időszak térképészeti tevékenységéről (*Cartography in Hungary 2003–2007*). A 90 oldalas angol nyelvű összeállítás az FVM, illetve HM által felügyelt térképészeti tevékenységek mellett információt közöl a MÁFI (Magyar Állami Földtani Intézet) és egyes jelentősebb magán-térképkiadókról, a legnagyobb térképészeti közgyűjteményekről, az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékéről is. Részletes és illusztrált fejezetek szólnak a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) által végzett tevékenységekről (alaphálózatok, topográfiai térképek és adatbázisok, MePAR/MADOP, VINGIS, közigazgatási-határ és földrajzinév-tár adatbázisok, távérzékelési alkalmazások: árvíz/belvíz-, aszálykár, parlagfű-felderítés, gyapjaslepke-kárfelmérés stb.). A beszámolót Pokoly Béla az ICA MNB titkára szerkesztette. Az MNB honlapján: <http://lazarus.elte.hu/ica-hun/> teljes terjedelmében elérhető. A jelentés összeállításához és elkészítéséhez jelentős segítséget nyújtott a FÖMI.

A moszkvai konferencia helyszíne a város északi szélén, az egykori Népgazdasági Kiállítás területével szemben épült Kozmosz szálloda és konferencia központ volt. Hely lett volna, de a drága bérleti díj miatt, a térkép- és a technikai kiállításokat a Népgazdasági Kiállítás területére vitték. Autóbuszok közlekedtek a szálloda és a kiállítás helyszíne között.

A Nemzetközi Térképészeti Társulás utóbbi két közgyűlése rendkívüli mértékben megnövelte a Társulás bizottságainak a számát. A konferencia szervezői a bizottságok számából és témáiból kiindulva



1. kép A magyar résztvevők egy csoportja
(balról jobbra: Pokoly Béla, Bassa Gizella, Papp-Váry Árpád, Lukács Lilla, Jesús Reyes Nuñez, Zentai László és Tóth Katalin)

határozták meg az előadások témaköreit. Soha ennyi fő- és altémakör nem volt egyetlen konferencián sem. 26 főtemakör és azon belül témakörönként átlag 4 (összesen 105) altémakörhöz lehetett előadásokat beküldeni. A legtöbb altémakör a térképtörténet (12), a nemzeti és regionális atlaszok, a térképi generalizálás és a prezentáció többszörözése témakörnél (8–8) volt. Mindegyik témakörhöz csatlakozott több falitáblás (poszter) előadás is. A témakörök nagy számának megfelelően az előadások a térképészet legkülönbözőbb területeit fogták át az elmélettől a térképtörténeten át a közvetlen térkép-használatig, a bolygóterképektől a vakok térképein át a földtani és kataszteri térképeken keresztül a különböző vetületekig és információtechnológiai megoldásokig.

Az összes előadások száma 534 volt és ezt egészítette ki 131 poszter bemutató. Az előadásokat csak a részvételi díj átutalása után illesztették be a programba. A nagyon sok előadás miatt egyidejűleg 6–8 teremben zajlott a program. Nehéz volt az előre kiválasztott előadásokat felkeresni, illetve időben odaérkezni.

A számítógépes (PowerPoint-os) előadások nagyon megkönnyítették a nyelvet nem tökéletesen tudó előadók és hallgatók dolgát. A kivetített szövegrészletek, vázlatpontok alapján minden előadás jól követhető volt.

A konferenciát, mivel a földmérés és a térképészet a Közlékedési Minisztériumhoz tartozik, I. E. Levitin, közlekedési miniszter nyitotta meg.

A bevezető előadást A. V. Borodko, a Geodéziai és Kartográfiai Szövetségi Hivatal elnöke, a Szervező Bizottság alelnöke tartotta *A térképészet fejlődésének elmélete, gyakorlata és perspektívái Oroszországban* címen. Az előadás az ország térképállottóságának gyors fejlődését hangsúlyozta. (Szavai szerint a topográfiai térképek már 1:25 000 méretarányban rendelkezésre állnak az egész országról, az 1:100 000 sorozat digitális változatú, de szolgálati használatra minősítésű és megjelent Oroszország Nemzeti Atlaszában 2. kötete). Véleményünk szerint, a jelentős eredmények ellenére a mindennapok térképhasználói gyakorlatában még sok javulásnak kell bekövetkeznie, mert a pontos topográfiai térképek a közelmúltig korlátozás alá estek, a külföldön, pl. Magyarországon kiadott Moszkva-térképek még mindig jobbak, mint a helybeliek.

A konferencia során négy további átfogó előadás hangzott el.

M. Konecny, a Társulás eddigi elnöke az ICA 2003-ban elfogadott stratégiai tervében vázolt, egyes célkitűzéseit vette szemügyre *A térképészet új perspektívái és a globális változások* című előadásában. Konkrétan felsorolta, hogy a nemzetközi kihívások közül az ICA milyen haladást ért el az ENSZ 2000-ben meghatározott, ún. milleniumi céljai, a fenntartható, tudásalapú társadalom koncepció, a katasztrófa-előrejelzés és -enyhítés, a nemzeti kormányzatokkal való kapcsolatfejlesztés, illetve a jövőbeli célok terén. A térképészet a hálózati alapú téradat-infrastruktúrák rendszerének részévé válik, a téradatok kezelése az emberi tevékenység szinte minden területén megjelenik (mindenütt jelen lévő térképezés, ubiquitous mapping).

F. Ormeling, az ICA leköszönő főtárgya és M.-J. Kraak a szervezet egyik új alelnöke *A térképek, mint jövődőlő eszközök és a gondolkodás hiánya* című előadásukban a térképek használatának korlátaira hívták fel a figyelmet. A térképpel kapcsolatos elvárást, hogy egy távolabbi helyszín jelenségeiről informáljon, számos tényező korlátozza. Ilyen egyebek mellett az idő dimenziója, a méretarány, a tartalmi elemek megválasztása vagy az ábrázolási mód. Az utóbbi időszak technikai fejlődése, illetve a térképkészítési technológiák az alapadatok könnyebb elérését hozták, de a felhasználónak nem mindegy, hogy milyen térképet kap.

K. Virrantaus és D. Fairbairn eddigi alelnökök Az ICA kutatási elképzelése a térképészetéről és a geoinformatika tudományáról című előadásukban rámutattak arra, hogy a kutatási terv elsősorban az ICA bizottságainak tevékenységét kívánja orientálni. A legkiemelkedőbb eredményeket az ICA tervezett

évkönyvében kívánják megjelentetni. A kutatások főbb kulcsszavai, amelyekre a legfontosabb bizottságok is épülnek, a következők: Földrajzi (térképi) információk (GI), Metaadatok és téradat-infrastruktúrák (SDI), térinformatikai analízis és modellezés, a térképek és a GI használhatósága, térképi (GI) megjelenítés, térképkészítés, térképméret, térképtörténet, térképészeti oktatás, térképek és társadalom.

A negyedik átfogó előadást R. B. McMaster alelnök *A GIS, a térképek és a társadalom* címen tartotta.

Számos előadás foglalkozott a mezőgazdaságot segítő térképekkel, távérzékelési megoldásokkal, a kataszteri térképekkel. E. Swensson (Svédország) például arról értekezett, hogy a svéd földhivattaltól (Lantmäteriet), amely 2005 óta felelős a kataszteri információkért, térképekért, illetve az addig a bíróságokon vezetett telekkönyvért, ma már az évtizedekkel korábbi állapotokat is szeretnék elektronikus úton megtudni, amely az információs rendszer további fejlesztését igényli.

Érdekes gondolatokat fejtegetett M. Peterson (USA) *A térképek és az Internet, micsoda zűrzavar* című előadásában. Egyebek mellett rámutatott, hogy az egyik legrosszabb fejlemény az Internet-hozzáférés kereskedelmi alapokra helyezésével jött létre. A felhasználók lényegében az Internet-hozzáférést és nem a tartalomért fizetnek. Ez pedig nem sarkallja a térképkészítőket arra, hogy minőségi térképmunkákat tegyenek az Internetre. Ez a jelenség tovább erősíti azt a negatív folyamatot, amelyről Ormeling és Kraak is beszélt, nevezetesen, hogy egyre többen képesek a korszerű eszközök felhasználásával térképet készíteni, de a térképészet alapelveit nem ismerik.

Az konferencián az alábbi magyar előadások hangzottak el:

- Papp-Váry Árpád: Torzított turistatérképek Magyarországon 1975–1990. között, illetve Szaliscsev munkája: Az első csak kartográfiával foglalkozó kézikönyv;
- Zentai László: A web 2.0 alkalmazása a térképészeti oktatásban; térképészet 2.0?, illetve Új technológiák a tájfutótérképek készítésében;
- J. J. Reyes Nunez et al: A domborzatábrázolási módszerek megérttetése az argentin és magyar iskolai oktatásban, illetve A térkép fogalmának iskolai oktatása az Internet segítségével;
- Lukács Lilla: A Földrajzi NévTár programról;
- Hargitai Henrik: A bolygók felszíni alakzatai névtári neveinek helyzetazonosítása.

Ide sorolhatjuk Tóth Katalin (EU Egyesített Kutatóközpont): Európai téradatinfrastruktúra (INSPIRE), térképészet, térbeli adatok, hálózati szolgáltatások című előadását is.

Az előadások kivonatait vastag könyvben, a teljes előadásokat CD lemezen jelentették meg. Külön kötet tartalmazta a nemzetközi gyermek térképrajz, a technikai és a tenger-térképezési kiállítások katalógusát.

Térképkiallítás

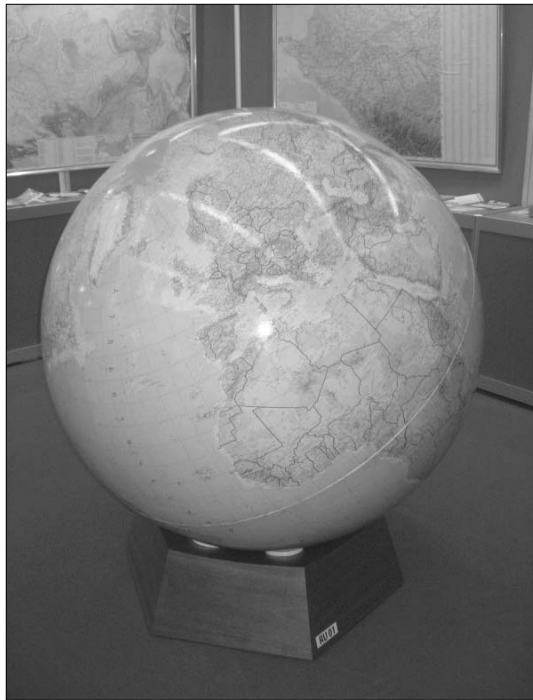
A Nemzetközi Térképészeti Konferenciával szokás szerint egyidejűleg megrendezett térképkiallításon 28 kiállító ország vett részt összesen 1016 térképpel, illetve atlasszal. Az oroszok további 5 glóbuszt és 9 domborzattérképet is bemutatnak. Az országokként kiállított térképek számát tekintve, hazánk 30 bemutatott térképpel és atlasszal a jelentősebb kiállítók között szerepelt. A következő intézmények küldtek térképanyagot a kiállításra: FÖMI (pl. a nagy érdeklődést kiváltó VINGIS szőlőkataszteri ismertető térképét), MH Térképészeti Kht., MÁFI, Cartographia, Topograph, GiziMap, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék. Az elmúlt két év hazai kiadványairól méltó áttekintést nyújtó anyagoknak a kiállításra való előkészítését és a FÖMI segítségével való kiküldését Pokoly Béla, az ICA MNB-titkár intézte.

A kiállított térképek közül ki kell emelnünk a nemzetközi zsűri által is díjazott orosz alkotásokat. Oroszország Nemzeti Atlaszában CD-n is megjelentetett második kötetét (Természet, ökológia). Az első kötet, „A terület általános jellemzése”, már korábban megjelent. Jelenleg dolgoznak a 3. (Népesség, gazdaság) és a 4. (Történelem, kultúra) köteteken. A másik figyelemreméltó alkotás Moszkva ürfelvételekkel kiegészített tematikus városatlasza volt.

A glóbusok között figyelmet érdemelt az óriási, 1280 mm átmérőjű, tíz színnel sokszorosított, 1 : 10 000 000 méretarányú, görgős alapra helyezett és így minden irányban könnyen elmozdítható földgömb.

A térképkiallítással párhuzamosan megszervezték a *Barbara Petchenik* nemzetközi térképrajzversenyre beküldött rajzok kiállítását is. Sajnálatos módon itt is észrevehetőek voltak a szervezés hiányosságai. Egy öt tagból álló nemzetközi zsűri (elnöke *Jesús Reyes*) hét díjat és egy különdíjat adott három kategóriában (9 évesnél fiatalabbak, 10–12 évesek, 13–15 évesek). Emellett a konferencia résztvevőinek a szavazatai alapján közönségdíjakat is osztottak. 1999 óta ez az első alkalom, hogy nem volt magyar rajz a díjazottak között.

A technikai kiállításon 15 külföldi és 19 orosz kiállító vett részt. A nemzetközi tengertérképezési kiállításra 27 ország küldött térképeket.



2. kép Az 1:10 000 000 méretarányú óriási orosz földgömb

Szakmai kirándulások

Szakmai kirándulásokat négy helyre szerveztek.

A *Lomonoszov Egyetem Földrajzi Fakultása* két térképészeti tanszéke, a Kartográfiai és Geoinformatikai, illetve az Integrált térképezés tanszékei közül az utóbbit és a Földtudományi Múzeumot lehetett meglátogatni. A Lomonoszov Egyetem toronyépületének négy emeletét átfogó Földtudományi Kiállítást az 1970-es évek elején láttuk először. Csodálatos volt az átfogó, nagyon szemléletes, szép kiállítás. Most sajnos csak az egykori kiállítás azóta megkopott, kifakult, részben elavult, néhol poros anyag fogadta a látogatókat. Annyira nem törődik senki a kiállítással, hogy az első terem nagy Szovjetunió térképére csak rátűztek egy kézzel írt cédulát, hogy Oroszország jelenlegi területe hány négyzetkilométer és mennyi lakosa van.

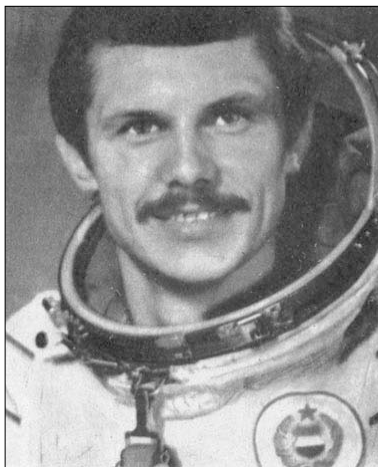
További program lehetőség volt a *Geodéziai és Térképészeti Egyetem (MIIGAIK)* és az *Orosz Állami Könyvtárban* „Az orosz térképészet mesterművei” térképtörténeti kiállítás megtekintése. A térképtörténeti kiállításról is külön katalógust jelentettek meg.

Külön (100 eurós) részvételi díjért meg lehetett tekinteni a Moszkva melletti *Zvezdnij Gorodokot* (Csillagvárost). Az 1960-ban létesült és 1968-ban

Gagarin űrhajós-kiképző központnak elnevezett létesítményben képezik ki az orosz (korábban szovjet), illetve egyes nemzetközi űrprogramban résztvevő leendő űrhajósokat. A központ jelenlegi állapota a szocialista hőkort idézi. Számos melléképületet ellepett a gyom, a központ múzeumába mintha nem került volna új installáció a Szovjetunió felbomlása óta. Gagarinra és az intenzív űrutazásos korszakra azonban (egyebek mellett Farkas Bertalan űrutazására) sok kép és tárgy emlékeztet. Nincs szó arról sem, hogy például összevonnák ezt az egykori szupertitkos intézményt az orosz akadémiai űrkutatási intézettel. Alapvető eszközei: a többszörös gravitációs terhelést szimuláló nevezetes centrifugák, a súlytalanságot modellező hatalmas víztartályok még működnek, és pénzért bárki jelentkezhet képzésre. A közelmúltban itt gyakorlatozott a 2007 áprilisában a Nemzetközi Űrállomást megjárta Charles Simonyi. Kérdésünkre válaszolva kiderült, hogy kínai kapcsolataik is vannak, ezek azonban a 90-es években intenzívebbek voltak. 1997–2000. között több kínai űrhajóst is képeztek itt, de ma már ezt is saját erőből oldják meg a kínaiak. A mostanái egyetlen térképen sem szereplő, de most már az Interneten földrajzi koordinátákkal is beazonosítható (55°52'35"N 38°6'44"E), Moszkva központjától alig 40 kilométerre ÉK-re fekvő létesítmény mára turistalátványossággá is vált, amely főleg szakmai túrák célpontja.



4. kép A Gagarin központ előcsarnokában



3. kép Farkas Bertalan fényképe a múzeumban

A szervezésről, a konferenciát kísérő programokról

A helyi szervezők az ICA bizottságok hivatalos tanácskozásainak időpontját és helyszínét naponta változtatták, de egyes szekciók esetében is gyakoriak voltak az előre be nem jelentett változtatások.

A szervezésre legjobban a konferencián résztvevő feleségek panaszkodtak. Hölgyprogram nem volt. A cirill betűket nem ismerő hölgyek nehezen tudtak a metróval elutazni a különböző múzeumokhoz. A másik hiányosság a konferenciát köve-

tő kirándulásoknál jelentkezett. Egy kétnapos Szentpétervárt bemutató és egy kétnapos Szuzdal, Vlagyimír, Bogoljubovo településeket felölelő kirándulást hirdettek meg előre. Ezek megszervezése az utolsó pillanatig bizonytalan volt.

A közgyűlés

A konferenciával egy időben tisztújító közgyűlést is tartottak, a Társulás az alábbi új vezetőséget választotta meg: a következő négy évre az ICA elnöke az ausztrál W. Cartwright, főtítkára a brit D. Fairbairn. Alelnökök: D. Clarke (Dél-Afrika), G. Gartner (Ausztria), P. Gran (Chile), M.J. Kraak (Hollandia), Zhilin Li (Kína), A. Ruas (Franciaország), T. Trainor (USA). A bizottságok vezetői között Jesús Reyes Nuñez a Térképészet és gyermekek bizottság társelnöke lett.

Az alelnökök közé az ICA Magyar Nemzeti Bizottsága javasolta Zentai Lászlót a Térképképzési Bizottság korábbi elnöké, de nem kapta meg a bejutáshoz szükséges szavazatot. (Gartner négy éven át a Maps and Internet bizottság nagyon aktív elnökhelyettese volt).

A közgyűlésen elhangzott (R. Lorenzo alelnök, F. Ormeling főtítkár), hogy törekedni kell arra, hogy a szervezetben a felsőoktatás és a térképkiadók mellett erőteljesebben képviseljük magukat az állami (hivatalos) térképészetért felelős szervezetek.

A Társulás két év múlva esedékes konferenciája Santiago de Chileben lesz, 2009. július 18–25. között. A 2011. évi konferencia megrendezésére jelentkező Párizs és Drezda közül az előbbi ajánlatát fogadták el.

Dr. habil Papp-Váry Árpád–Pokoly Béla

A FÖLDMÉRÉS GYAKORLATI KÉRDÉSEI

Régiós összejövetel Szolnokon

2007. december 3-án a szolnoki Hild Viktor Városi Könyvtár és Közművelődésügyi Intézményben megrendezett régiós összejövetelen Bács-Kiskun megye, Békés megye, Csongrád megye, Hajdú-Bihar megye, Heves megye és Jász-Nagykun-Szolnok megye MFTTT tagsága vett részt. Több mint százan gyűltünk össze ezen az esős hétfői napon.

A nap nyitányaként a TOPCON képviselőinek, *Bartha Csabának, Stenzel Sándornak és Szentpéteri Lászlónak* az előadása hangzott el, „TOPCON a XXI. században” címmel.

A műszerbemutatón a GPT9000A-GTS9000A szervomotoros, egyemberes rendszerre építhető mérőcsaládot, a GPT 7000i Integrált felmérő rendszert, a Hiper+ és GR-3 GNSS vevők tulajdonságait, illetve felhasználhatóságukat ismertették.

A műszerbemutatót szakmai előadások követték.

Péter Géza a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Földhivatal informatikusa „DATView a mindennapokban, a változásvezetés tükrében” címmel tartott előadást. Az előadás szerkesztett változatát a következő számban teljes terjedelmében közöljük.

A különböző megyékből érkezett kollégák az ebédszünetet is felhasználták – a szendvicsek fogyasztása mellett – szakmai tapasztalat cserére is.

Az ebéd utáni program *Zátonyi Richárdnak*, a Békési Földhivatal kirendeltség vezetőjének előadásával folytatódott, a DATView magyarországi bevezetéséről.

Dr. Mihály Szabolcsnak, a FÖMI főigazgatójának előadása három részből állt. Felvázolta a Dat Szabályzat a 7772-1 Szabvány és a törvényi összhang megteremtésének lehetőségeit, tájékoztatást adott a TAKARNET rendszer fejlesztéséről, a GPS hálózat



A régiós összejövetel helyszíne

használati díjairól és a hozzá kapcsolódó fejlesztésekről.

Weninger Zoltán, a FÖMI Földügyi és Térinformatikai Fejlesztési és Üzemeltetési Központ vezetője beszámolt a FÖMI elképzeléseiről a DATView üzemeltetésével, illetve fejlesztésével kapcsolatban. Tájékoztatta a hallgatóságot a TAKARNET térképmásolatok hitelessé tételének lehetőségeiről és az ehhez kapcsolódó informatikai fejlesztésekről, valamint az Elektronikus Kormányzat megvalósítási elképzeléseiről.

Az előadásokat 15 óra után kb. egy órás fórum követte, ahol a hallgatóság kérdéseire az előadók válaszoltak.

A hangulatból és a pozitív visszajelzésekből ítélve, a résztvevők tartalmasnak, a mindennapi gyakorlatban felhasználhatónak és hasznosnak tartották az előadásokon elhangzottakat.

Sápiné Csiki Júlia

KORMÁNYZATI TÁMOGATÁS A NON-STOP FÖLDHIVATALI SZOLGÁLTATÁSOKRA

A 2005. és 2006. években a Magyar Információs Társadalom Stratégia (MITS) megvalósításának és a II. Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) kidolgozásának céljából az Információs Társadalom Operatív Program (ITOP) keretében a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) több pályázati projektet készített elő az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztály Térinformatikai Osztályának koordinálásával az Informatikai és Hírközlési Minisztérium (IHM) felé. Kidolgozta a Nemzeti Téradat Infrastruktúra, a Nemzeti Távérzékelési Központ, az EUPOS magyarországi megvalósítása és a Digitális földhivatal című fejlesztési programjait. Az IHM megszűnésével a projektek közül a gazdasági tevékenységet érintők a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium, míg az elektronikus közigazgatással kapcsolatosak a Miniszterelnöki Hivatal (MeH) további gondozásába kerültek. Megvalósításukhoz anyagi támogatást az Új Magyarország Fejlesztési Terv Operatív Programjai keretében a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ) által kiírt pályázatok biztosíthatnak.

Az NFÜ és a MeH Elektronikus Kormányzat-központ (EKK) vezető munkatársainál folytatott szakmai egyeztetések eredményeképpen a FÖMI-nek lehetősége nyílt 2007. június 15. határidővel a Digitális földhivatal projekt első részét képező, a „Földhivatali adatok elektronikus non-stop szolgáltató rendszere

„ügylékapun keresztül” című fejlesztési tervet pályázaton kívül, úgynevezett „kiemelt projektek” keretében az NFÜ révén a Kormány elé terjeszteni EU-s támogatás elnyerése céljából.

A kiemelt projektek olyan nagy volumenű, forintban milliárdos költségű beruházások, amelyek országos és/vagy régiós jelentőségüknek fogva nem férnek bele egyetlen pályázati kiírásba sem, ezért speciális eljárásrend vonatkozik rájuk. Ilyen kiemelt fejlesztések támogatására kizárólag tanácsi döntéssel a regionális fejlesztési tanácsok, miniszteri jóváhagyással a szaktárca, valamint a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ) tehetnek javaslatot. Ezen stratégiai fontosságú fejlesztési, beruházási elképzelésekről a Kormány nem pályázatok útján, hanem az adott fejlesztés fontosságát és az országos célokhoz való illeszkedését mérlegelve – a független szakmai zsűri javaslata, valamint a Fejlesztéspolitikai Irányító Testület véleménye alapján – egyedileg dönt. A kiemelt projekteket jelentőségük és nagyságuk miatt az operatív programok kétéves akcióterveiben is nevesítik.

A 2007. november 29-i kormányülésen elfogadott és támogatott beruházások között nemcsak hogy helyt kapott a „Földhivatali adatok elektronikus non-stop szolgáltató rendszere ügylékapun keresztül” című FÖMI projekt, de a médiának bemutatott öt legjobb terv között is szerepelt. Gyurcsány Ferenc miniszterelnök a TV2 műsorában szintén elismeréssel beszélt róla.

A projekt lényege a következőkben foglalható össze:

A földügyi és térinformatikai szakigazgatás 120 körzeti földhivatalának decentralizált adatbázisait összekapcsoló intranet hálózat (TAKARNET) – üzemeltetési és biztonsági okok miatt – a külső regisztrált ügyfelek számára az ingatlan-nyilvántartási adatok lekérdezését jelenleg csak a nyolc órás főmunkaidőben teszi lehetővé. A javasolt projektben a szöveges és térképi ingatlan-nyilvántartási adatok adattárházba való szervezésével szétválasztásra kerül a földhivatali adatok változásvezetésének és adatszolgáltatásának folyamata. Az egyik szervercsoport – a körzeti földhivatalok jelenleg működő tranzakciós szerverei – az ügyiratok feldolgozásának zárt rendszerét továbbra is változatlan formában biztosítják. A másik számítógép – a lekérdező szerver – a világ felé nyitottabb szolgáltatói feladatokat lát majd el. Így a földhivatali adatok centralizált, adattárház-típusú adatbázisba szervezésével megvalósul a hazai jogbiztonságot is erősítő, a nap bármely időpontjában elérhető, non-stop földhivatali adatszolgáltatás.

A Kormány közleménye szerint is a „Digitális Földhivatal” informatikai fejlesztés első projektjének végére már látványos eredmények érhetők el. Olyan számítógépes rendszer jön létre, amely a nap 24 órájában áll az érdeklődők rendelkezésére, az ügyfelek a MEH EKK Központi Ügylékapu Rendszerén keresztül is bármikor bárholonnan közhiteles információt kaphatnak az ingatlanok nyilvántartási adatairól és a változásokról, valamint az Elektronikus Fizetési Rendszerhez történő csatlakozással rugalmas díjfizetés valósulhat meg.

A „Földhivatali adatok elektronikus non-stop szolgáltató rendszere ügylékapun keresztül” című projektterv kidolgozásában dr. Mihály Szabolcs főigazgató (FÖMI), Szendrő Dénes informatikai tanácsadó (FÖMI), Weninger Zoltán központvezető (FÖMI), Zalaba Piroska vezető-főtanácsos (FVM FTF) és dr. Gábori László műszaki szakértő vettek részt.

Szendrő Dénes



ÉPÍTÉSI GEODÉZIA SZAKMÉRNÖKI KÉPZÉS ZÁRÓVIZSGÁJA 2007.

Immár negyedik alkalommal került sor az Építési geodézia szakon záróvizsgára. 14 hallgató nyújtott be szakdolgozatot erre az alkalomra. A bírálók mind-egyiket alkalmasnak találták a Védési Bizottság (dr. Ágfalvi Mihály elnök, dr. Busics György, dr. Szepes András, Holéczy Ernő az MMK tagozati elnöke és Tarsoly Péter titkár) előtti bemutatásra.

A november 9-i védésen a jelöltek mindegyike prezentáció kíséretében mutatta be munkáját. Szinte kivétel nélkül túllépték a tervezett 15 perces keretet, ezzel is bizonyítva a munkájuk és felkészültségük eredményességét. A Bizottság az értékeléskor öt esetben is megemelte a bírálók eredeti javaslatát, amire a sikeres bemutató adott alapot. Végül is hét jeles, öt jó és két közepes eredmény született ezen a napon.

A szóbeli vizsga szombaton volt. A jelöltek dicséretére legyen, hogy itt sem adták alább a negyedóránál a feleletüket. Nyugodtan állítható, elméleti ismereteik vetekednek a gyakorlatival. A Záróvizsga Bizottságnak nagy gondot jelentett az értékelés, az oklevelek minősítésének kialakítása. A feleletek és az előző napi védés után a jegyek az előző napival azonosan alakultak.

Az összesítés – a záróvizsga és a korábbi teljesítmények egybevetése – négy kitüntetéses, nyolc jó és két közepes minősítésű oklevelet javasolt a Bizottság.



Dr. Ágfalvi Mihály,
dr. Szepes András
és Holeczy Ernő,
a Védési Bizottság tagjai
Fotó: Dobos Dániel

A végzettek és szakdolgozataik (zárójelben a konzulensek neve)

Busa Tamás: Az Autodesk Civil 3D szoftver és alkalmazási lehetőségei a vízépitési célú beruházások során előforduló geodéziai munkákban (Gyenes Róbert, Kovács István, Szuhanyik János)

Dorner Gábor: 3D lézerszkennerek használata az autópályák megvalósult állapotának felmérésénél (Dr. Busics György)

Forintos Ede: Építési geodéziai feladatok a településfejlesztés során (Dr. Ágfalvi Mihály)

Győrfi József: Üzemanyagtartály magassági értelmű mozgásvizsgálata (Dr. Ágfalvi Mihály, Bardóc Szilárd)

Kiss Márton: Községi épület létesítésének geodéziai feladatai (Dr. Ágfalvi Mihály, Lőrincz József)

Lendvainé Dobosi Andrea: Foghíj beépítéseket követő épület-mozgásvizsgálat (Gyenes Róbert, Bardóc Szilárd)

Lepsényi Miklós: Baleseti információs rendszer (Dr. Márkus Béla, Jenei Gyula)

Lüvi István: Közúti aluljáró építésének és a kapcsolódó hídépítési munkáknak geodéziai művezetése (Dr. Ágfalvi Mihály, Varga Ferenc)

Novákiné Rétháti Henrietta: Városi jégcsarnok mozgásvizsgálata (Dr. Csepregi Szabolcs, Juhász György)

Somló Csaba: Vasbeton szerkezetes lakóépületek építésének geodéziai munkái (Dr. Ágfalvi Mihály)

Somló Zsolt: A régi csepeli hőerőmű épületének háromdimenziós felmérése látványterv készítése céljából (Dr. Ágfalvi Mihály)

Thomaszovics Tivadar: Hagyományos és GNSS technológiák összehasonlítása a fővárosi közlekedési vállalat műszaki alapjai biztosításához szükséges alappont-hálózat meghatározására (Dr. Busics György)

Tóth Attila: Mérnöki létesítmény kitűzési hálózata (Dr. Ágfalvi Mihály)

Vácziné Horváth Mária: Hódmezővásárhelyi közműnyilvántartása (Dr. Ágfalvi Mihály, Dr. Végső Ferenc, Ecseri Ferenc)

A felkészüléshez és az eredményekhez szívvel gratulálunk!

Dr. Szepes András
dékánhelyettes



Az új szakmérnökök
Fotó: Tarsoly Péter

100 ÉVE SZÜLETETT MÁRKUS IMRE TÉRKÉPÉSZ EZREDES, AZ 56-OS FORRADALMI KATONA-TANÁCS EGYKORI TAGJA

Tisztársai Rudinak hívták, pedig Rezső volt a másik keresztnéve [5]. A BGTV-nél mi is Rudi bácsinak szólítottuk. Márkus Imre élete olyan volt, mint a XX. század: viszontagságos. Volt műszerészsegéd és szakdíjnok, térképész és katonatiszt, hadifogoly és forradalmár.

Márkus Imre 1907. július 17-én született Budapesten. Ismert művész-politikus családból származott. Apja Márkus József (1852–1915 építőművész, tíz éven át Budapest főpolgármestere¹ [1], míg nagynénje, Márkus Emília (1860–1949)² a nemzet színésze volt. Márkus Imrét – elemi iskolai tanulmányai után (1917) – gimnáziumba írták be, de csak négy osztályt végzett. 1921-ben gépműszerész tanoncnak jelentkezett és 1924-ben felszabadult. Mindössze fél évig dolgozott, mint segéd, amikor baleset miatt hosszabb időre orvosi kezelés alá került. 1925-től tovább képezte magát és beiratkozott a Felsőipariskola gépészeti szakára, amit 1928-ban jeles eredménnyel elvégzett [3].

Márkus Imre megpályázott egy szakdíjnoki állást az Állami Térképésznél (később Honvéd Térképészeti Intézet), amit 1929 februárjában el is nyert. 1930–31-ben behívták egyéves katonai szolgálatra. Leszerelés után visszavették a Térképészethez, ahol 1933–1936 között elvégezte a hároméves topográfiai és fényképmérői (a fotogrammetria akkori elnevezése) tanfolyamot. A próbaszelvény elkészítése után sikeres vizsgát tett, és mint önálló topográfus dolgozhatott. Feletteseai nagyon meg voltak vele elégedve, így a katonai ranglétrán gyorsan haladt előre: 1936-ban hadnagy, 1940-ben főhadnagy és 1942-ben már százados. 1940–1944 között részt vett Észak-Erdély gyorsfelmérésében, és megkapta az „Erdélyért” emlékérmét [6].

Márkus Imre Budapest ostromának befejezésekor (1945. február 12-én) szovjet fogságba esett. Két és fél év után engedték haza. 1948 februárjában a Honvéd Térképészeti Intézethez (HTI) visszahívták. Először a magyar–szovjet államhatár redemarkációs



munkálataiban vett részt (jól beszélt oroszul), majd 1949-ben – mint a magyar delegáció tagja – fél évig Moszkvában dolgozott. Ugyanebben az évben őrnaggyá léptették elő, majd a topográfiai alosztály vezetőjének nevezték ki. 1950–1952 között részt vett a magyarországi 1:25 000 méretarányú katonai gyorsfelmérésben, 1953-tól pedig (mint alezredes) az újfelmérésben [2].

Márkus Imre, mint jól felkészült szakember és becsületes vezető, beosztottjaival mindenkor bajtársi és baráti kapcsolatban állt. Ennek volt tudható, hogy tisztársai megbíztak benne. Az 1956. októberi forradalom során a HTI-ben megalakult Forradalmi Katona-tanácsba beválasztották. Ebben a minőségben részt vett azon személyeknek az Intézetből való eltávolításában, akik a korábbi években

HONVÉDELMI MINISZTERIUM
REHABILITÁCIÓS BIZOTTSÁGA

„számsz. példány

Nyt.szám: 40/67/1992.

HIDVÉGI IVÁNNÉ

BUDAPEST
Krisztina krt. 34
1013

Tisztelt Asszonyom!

Ürömmel tudatom, hogy a Magyar Honvédségnél folyó rehabilitáció keretében

néhai MÁRKUS IMRE REZSŐ
(1907. Schumi Mária)

tartalékos tiszti rendfokozatától történt megfosztását kivizsgáltuk és javaslatot tettünk rendfokozatának visszaadására.

A Honvédelmi Miniszter úr a javaslatot elfogadta, a lefokozási parancsot, mint törvénysértő intézkedést hatályon kívül helyezte és a 47/1992. számú parancsában alezredesi rendfokozatát visszaadta és egyben előléptette posztumusz

EZREDESSÉ

Ez a dokumentum a rendfokozat igazolására szolgál.

Budapest, 1992. május 18-n.

Államtitár: [Signature]

Államtitár: [Signature]

Államtitár: [Signature]

1 Márkus József, mint főpolgármester Budapest díszpolgára volt, akkoriban ugyanis a főváros tényleges vezetője a polgármester volt. A kerületek élén pedig tanácsnokok álltak.
2 Márkus Emília Corvin-koszorús színész, a Nemzeti Színház örökös tagja, 1929-től a Színiakadémia tanára volt.

szükséges, türelmetlen magatartást tanúsítottak. Mivel a forradalom leverése után az ún. „tisztí nyilatkozat”-ot nem írta alá, ezért 1957. januárban az Intézetből elbocsátották [7].

Márkus Imre, mint polgári alkalmazott a BGTV Topográfiai Osztályán helyezkedett el. 1958-ban tárgyalta a Honvédelmi Minisztérium az „ügyét”. A fegyelmi bizottság ítélete szerint: az „ellenforradalom” alatt tanúsított együttműködő magatartása miatt rangjától megfosztották. 1959. januárban (átszervezés miatt) a Kartográfiai Vállalathoz került, mint vizsgáló. 1967-ben nyugdíjazták. Közben a Belügyminisztérium részéről „megfigyelték”, mert pártolói tagként részt vett a „fehér segély”³ mozgalomban [2]. Nyugdíjas éveit kizárólag családjának szentelte, életének 72. évében, 1979. február 21-én hunyt el Budapesten.⁴

3 A „fehér segély” mozgalom alapítója és 17 éven át irányítója Lágyi István ezredes volt. Célul tűzte ki, hogy anyagiilag segítse azon tisztjait, akik a háború után hátrányos helyzetbe kerültek. A Belügyminisztérium 1962-ben betiltotta a tevékenységet.

4 Hamvasztás utáni búcsúztatása március 15-én volt a Farkasréti temetőben. A Márkus-család közös síremléke a 47. parcellában található.

A rendszerváltozás után az új kormány honvédelmi minisztere 1992-ben Márkus Imrét rehabilitálta (1. ábra) és posztumusz ezredessé léptette elő.

Emlékezzünk most mi is tisztelettel és nagyrabecsüléssel – születésének 100. évfordulóján – Márkus Imre topográfus ezredesre, a Honvéd Térképészeti Intézet egykor vezető beosztású, kiváló szakemberére, az 56-os forradalom hős katonájára.

Dr. Székely Domokos

IRODALOM

- [1] Új Magyar Életrajzi Lexikon (Bp. 2002)
- [2] Történeti Levéltár adatszolgáltatása
- [3] Márkus Imre: Önéletrajz (HM 1951)
- [4] Raum Frigyes: Magyar földmérők rövid életrajzi leírása (Geodézia Rt. Bp. 1996)
- [5] Blahó Imre személyes közlése
- [6] HM Irattár adatszolgáltatása
- [7] Székely Domokos: In Memoriam 1956 (Geod. és Kart. 2006/10.)

AZ MFTTT 2008. MÁRCIUS-ÁPRILISI PROGRAMJA

Dátum	Helyszín	Előadó neve	Előadás címe	Szakosztály
március 13. csütörtök 13.00	A	Tuchband Tamás, Takács Bence	Szádvár geodéziai felmérése	Az MFTTT Geodéziai Szakosztály és a Rédey István Geodéziai Szeminárium
március 27. csütörtök 13.00	A	Szerdahelyi András	Műemlék épületek 3D-s fotorealistikus modelljének előállítására PhotoModeler segítségével	Az MFTTT Geodéziai Szakosztály és a Rédey István Geodéziai Szeminárium
április 1. kedd 15.00	B	Balázs János, Török Zsolt	Waldseemüller 1507-es földgömbjének virtuális újraalkotása	Szakmatörténeti Szakosztály és Kartográfiai Szakosztály
április 10. csütörtök 13.00	A	Sali Emil	Közműtervezés és közműterkép	Az MFTTT Geodéziai Szakosztály és a Rédey István Geodéziai Szeminárium
április 22. kedd 15.00	B	Márton Mályás	Virtuális Glóbuszok Múzeuma (Tervek és meglepetések)	Szakmatörténeti Szakosztály és Kartográfiai Szakosztály
április 24. csütörtök 13.00	A	Dede Károly, Homolya András, Kiss Antal, Siki Zoltán	Paks II-es blokk lokalizációs torony deformációmérése	Az MFTTT Geodéziai Szakosztály és a Rédey István Geodéziai Szeminárium
április 30. szerda	*	Topográfiai Anket: A Digitális Térképészeti Adatbázisok létrehozásának tapasztalatai, a VTopo-25 bemutatása		Topográfiai Szakosztály

Helyszínék:

A: BME Általános- és Felsőgeodéziai Tanszék Oltay terme, 1111 Budapest, Műgyetem rkp. 3. K épület mfsz. 16.

B: ELTE – Északi tömb, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A II. em. 2.54 Novobátszky-terem

* Pontos helyszín és program később kerül kiküldésre.

MFTTT SZERVEZETI HÍREI

Intéző Bizottság ülése

2008. február 28-án a FÖMI kistanácstermében tartott ülést az MFTTT Intéző Bizottsága.

Elsőként a Társaság 2008. évi költségvetési tervezetének tárgyalása, majd a Geodézia és Kartográfia szakfolyóirat átalakulásával kapcsolatos téma körül alakult ki parázs vita.

A költségvetéssel kapcsolatban úgy döntött az IB, hogy a tervezetre a tagok március 15-ig további javaslatokat tesznek, majd a következő ülésen azt újra tárgyalják.

A Geodézia és Kartográfia szaklap két tulajdonosának képviselői – dr. Mihály Szabolcs, az MFTTT elnöke és Horváth Gábor, az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztályának főosztályvezetője – bemutatták az új főszerkesztőt dr. Riegler Péter urat.

Ezt követően előterjesztették elképzelésüket a lap átalakulásával kapcsolatban: a régi tartalom megmaradása mellett a földügyi tartalom és vonal megerősítését és bevonását tervezik; a lap egy szűkebb szerkesztőséggel és egy szélesebb körű szerkesztőbizottsággal működne tovább. Az új tagok felkérését az IB dr. Mihály Szabolcs elnök úrra bízta és kérte, hogy a következő IB-n (együtt a másik lap tulajdonossal) számoljon be az eredményről.

Vélemények ütköztek a fentiekkel kapcsolatban, de abban mindenki egyetértett, hogy (különösen a költségvetés tükrében) újra kell gondolni a megjelenés gyakoriságát, a formátum esetleges változtatását, s hogy a tartalom tudatos kiszélesítése (pl. földügyi, térinformatika) feltétlen szükséges.

Ehhez egyértelmű támogatását fejezte ki Horváth Gábor, az FVM FTF főosztályvezetője, aki társtulajdonosi képviselőként is szorgalmazza a fölhivatalok széles körű bevonását a lap szerkesztésébe, terjesztésébe és olvasásába.

A társaság bevételi lehetőségei (előfizetések, pályázatok, támogatás) az utóbbi időben nagyon lecsökkentek. Ezért is legfontosabb feladat az előfizetők, és ehhez pedig az MFTTT taglétszámának a növelése.

A harmadik napirendi pontban az MFTTT 2008. évi tavaszi-nyári programjáról, valamint a területi csoportjainknál egy-egy naposra tervezett rendezvényekről, illetve az NKP eredményeit bemutató

kétnapos előadás-sorozatról Uzsoki Zoltán főtktár számolt be.

A negyedik téma a 2008. május 22–25-én, Székyudvarhelyen megrendezésre kerülő, immáron IX. erdélyi földmérő találkozóról dr. Mihály Szabolcs, MFTTT elnöke tartott tájékoztatót, amely nagyon népszerű a magyarországi kollégák körében is.

Ezt követően dr. Papp Iván IB tag osztotta ki a főtktár felkérése alapján készített anyagát az MFTTT alapszabály módosításának koncepciójáról. Egyhangú szavazás alapján a módosítási tervezet elkészítésére Uzsoki Zoltán főtktár vezetésével Bartos Ferenc, dr. Papp Iván és Winkler Péter urakat kérte fel a bizottság.

Az egyebek napirendi pontban Kenderes Dóra tájékoztatta az IB-t, hogy a Nemzeti Kulturális Alap a Geodézia és Kartográfia szaklap kiadásaihoz kért pályázatot elutasította. Winkler Péter IB tag észrevételezte a tagságának megszüntetésének kérést Vagács Géza és a jogi tagságot kérő GeoAdat Kft. részére MFTTT vezetői válaszadás hiányát, valamint hangsúlyozta a rendezvények gördülékenyebb lebonyolításának szükségességét.



INNEN-ONNAN

2007. december 17-én az MFTTT Geodéziai Szakosztály Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területi csoportja megtartotta első vezetőségválasztás utáni, egyben évzáró értekezletét a Nyíregyházi COLORDO étteremben. Az értekezlet és a meghívón feltüntetett programok iránt nagy volt az érdeklődés, amelyen 40 fő vett részt.

Szabó Ferenc köszöntése után, aki 30 évig volt a helyi testület elnöke, érdekes előadásokon vehettek részt az érdeklődők, végül Budai Gábor, a helyi Mérnöki Kamara Geodéziai Szakosztályának vezetője tájékoztatta a résztvevőket a 2008. január 1-jétől életbe lépő rendeletről, mely a tervezői jogosultságra vonatkozott (GD-T).

A kötetlen beszélgetésben személyre szólóan történt a tenni valók megbeszélése, és az új tagok felvételének intézése.

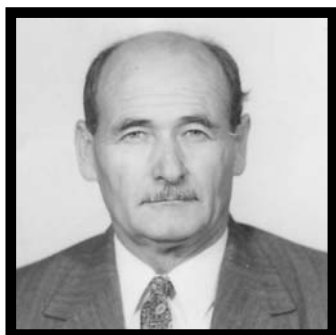


HALÁLOZÁSOK

Györke Dénes (1919–2007)

Egy felejthetetlen barátunk emlékére

Györke Dénes 1919. november 14-én született Erdélyben, Nagydemeteren. Úgy emlékszem, hogy a második világháború alatt vagy után jött át magyarhonba. Zalaegerszegen telepedett le és a földreformos munkák végzésébe kapcsolódott be. A Zalaegerszegi Földhivatal munkatársa lett, majd 1950 után átkerült az ottani Földmérési Irodához, melynek akkor Boday Lajos volt a vezetője. Kettőjük között már ekkor szoros szakmai, majd baráti együttműködés alakult ki, mely az idő múlásával csak erősödött. Amikor 1954 decemberében megalakultak a vállalatok, Dénes a Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalat zalaegerszegi kirendeltségéhez kapott beosztást, melynek élete végéig tagja maradt.



A legelsőik között ismerkedett meg az 1:5000-es terepfelmérési munkákkal, melyet azután Zala megyében a gyakorlatban is végzett. Amikor 1957-ben Boday Lajos a súlyosan beteg Poronyi Zoltán igazgató székét vette át, Györke Dénes lett a Zalaegerszegi kirendeltség, majd 1960-tól az osztály vezetője. Hozzá tartozott a szombathelyi és a nagykanizsai kirendeltség is.

A vállalat működésének oszlopos tagja, motorja lett. Kiváló érzékel látta meg a megoldandó kérdéseket, szakmai és emberi tanácsaival nagymértékben segítette elő a vállalat fejlődését. Felettesei, munkatársai, beosztottjai mindenkor becsülték nyílt, őszinte vélemény-nyilvánítását. Nagyon sokat tett azért, hogy a vállalat a középszerűségből a későbbi években a legkiválóbbak közé emelkedett. Munkáját sok ismerés övezte, a legelsőik között kapta meg a Térképészet Kiváló Dolgozója, a vállalati Kiváló Dolgozó, majd a Munka Ezüst Érdemrend kitüntetését. Szakmai tudását a Székesfehérvári Földmérési Főiskolán szerzett üzemmérnöki oklevéllel erősítette.

Amikor elérkezett volna a nyugdíjazása ideje, a vállalat vezetésének kérésére megmaradt osztályvezetői munkaviszonyában és néhány évet még dolgozott. Kinevelte utódait, sok későbbi vezető került ki keze alól. Amikor végül is megérdemelt pihenése ideje 1981. június 30-án elkövetkezett, akkor sem maradt tétlen. Ugyanis Zalaegerszegen, mint közismert közéleti embert, városi képviselőtestületi taggá választották és ezen a vonalon is eredményesen tevékenykedett.

Az elmúlt években visszavonult mind a szakmai, mind a közéleti tevékenységtől és békés, nyugalmas életet élt. 2007. december 11-én hunyt el. Sajtó kérésre szűk családi körben december 21-én temették el.

Most, amikor halálának híre eljutott hozzánk, megdöbbszünk. Ő, akinek élete a tevékenység, a munka, az örökös mozgás volt, nincs többé! Tudjuk, hogy mindannyiunknak ez lesz az osztályrésze, az Ő távozása mégis megdöbbszönt és fájdalmas, különösen régi kollégái és barátai számára.

Mit is mondhatunk? Erdélyi édesanyja is minden bizonnyal könnyű álmot ígér neki. Úgy legyen!

Szabó Sándor



Vissi Zoltán (1944–2008)

Vissi Zoltán 1944. június 17-én Kiskunfélegyházán született. 1962-ben szerzett technikusi oklevelet a Kvassay Jenő Híd- és Vízműépítő Technikumban. Két évig technikusként a Fővárosi Csatornázási Műveknél dolgozott. 1964-ben beiratkozott a Budapesti Műszaki Egyetemre, ahol öt évvel később építőmérnöki oklevelet szerzett.



A 25 éves fiatal mérnök a Fővárosi Földhivatalnál, illetve a Fővárosi Kerületek Földhivatalánál kezdte szakmai pályáját: különböző beosztásokban tizenkét évet töltött itt előbb, mint műszaki ügyintéző, majd előadó, főelőadó, végül földmérési csoportvezető.

1981–92 között szaktudását, földhivatali tapasztalatait a Földmérési és Távérzékelési Intézet alkalmazásában kamatoztatta. Az ekkor már három fiúgyermeket számláló család adta nem kis feladatok ellátása és hivatali munkája mellett jutott ereje és ideje arra is, hogy 1985-ben geodéziai szakmérnöki oklevelet is szerezzon a Műegyetemen. Szakmai tudására, a gyakorlatban megszerzett földügyi, földmérési, informatikai ismereteire a Földművelésügyi Minisztériumban is felfigyeltek, és 1991-től kezdve előbb kirendeléssel, majd 1996-tól állományban a földügyi és térinformatikai szakterület országos irányítását ellátó minisztériumi főosztályra került. A földmérési, ingatlanrendezési és informatikai napi munkák mellett kiemelt feladatai között elsősorban a Fővárosi Földmérési Adatbázissal, illetve a TAMA elnevezésű birtokrendezési mintaprogrammal kapcsolatos teendőket kell megemlíteni. 1999 végén váratlan betegsége több hónapra betegállományba kényszerítette. Mások talán kevésbé súlyos kórral is végleg abbahagyták volna aktív munkájukat, Zoli azonban 2000 tavaszán visszatért a főosztályra. Bár láttuk, hogy ereje egyre fogy, még évekig ellátta feladatát, megosztva velünk értékes tapasztalatait. Végül 2004-ben korengedménnyel nyugállományba vonult. Telefonon egykori munkatársaival ezután is tartotta a kapcsolatot. Örömmel hallgattuk beszámolóját a számára oly kedves tanyai élet mindennapjairól, ő pedig kíváncsian várta a híreket főosztályunk, a földhivatalok és a FÖMI életéről.

2008. január 1-jén, ismert betegsége ellenére, hirtelen távozott közülünk. Emlékét megőrizzük.



Aninger László (1932–2007)

2007. november 28-án, alig két héttel hetvenötödik születésnapja előtt eltávozott közülünk kedves, volt kollégánk Aninger László, aki szorgalmasan következetes életutat bejárva lelkiismeretességével, gondos, precíz munkájával, sokoldalú nyelvismeretével, széleskörű általános műveltségével és szerénységével vívta ki munkatársai és a vele kapcsolatban állók elismerését.

Aninger László 1932. december 15-én született Budapesten. Elemi iskolai és gimnáziumi tanulmányait Budapesten, Balassagyarmaton, majd Cegléden végezte. Korán, 17 évesen dolgoznia kellett segéd munkásként az építőiparban, mivel szüleit 1951-ben. akkori szóhasználattal „kitelepítették” Pusztaföldvárra. 1951–53 közötti segéd munkáskorszakát két év katonaság követte (ahol az 1954-es

dunai árvízvédelmi munkákban való részvételéért Árvízvédelmi Emlékérmeket kapott), így csak 1955-ben érettségizhetett Cegléden a dolgozók gimnáziumában, kitűnő eredménnyel. 1955–57 között segéd munkás építőipari vállalatnál, majd geológus technikus feladatokat lát el a ceglédi és várpalotai mélyfúró vállalatnál. Ez után térképrajzoló az MTA földrajzi kutatócsoportjánál. 1958-ban helyezkedett el a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalatnál, ahol 1973-ig dolgozott különböző beosztásokban. Munka mellett is folyamatosan képezte magát. 1958–59-ben elvégezte az ÁFTH technikusképző tanfolyamát, majd a BME mérnöki karán földmérő mérnöki oklevelet szerzett 1966-ban. A BGTV-nél a földmérő szakma számos területén tevékenykedett. Négy éven keresztül az országos felsőrendű szintezés helyszíni és irodai munkáiban vett részt. 1964-től 1973-ig az országos negyedrendű háromszögelési hálózat fejlesztésében munkálkodott, valamint ipartelep helyi szabatos háromszögelési hálózatok meghatározását végezte. 1969–1971 között két alkalommal, összesen két évig a Jemeni Arab Köztársaságban dolgozott a FAO által szervezett Wadi Zabid Projekt földmérési szakértőjeként.



Aninger László 1973. április 1-én a Földmérési Intézetnél helyezkedett el, ahol egészen nyugdíjazásáig dolgozott. Kezdetben a FÖMI Műszaki Fejlesztési és Dokumentációs Osztályán tudományos főmunkatársként, majd az osztály vezetőjeként igen jól kamatoztatta kiváló angol, német és francia nyelvtudását és segítette elő a hazai szakmai érdeklődők számára a külföldi szakirodalom megismertetését. 1977-ben a BME-n geodéziai automatizálási szakmérnöki képesítést szerzett. Jó szakmai felkészültségének és nyelvtudásának köszönhetően 1983–1986 között a magyar-algériai műszaki-tudományos együttműködés keretében földmérő szakértőként tevékenykedett Algériában a megyei építési és urbanisztikai igazgatóságon. Hazatérése után a FÖMI Távérzékelési Főosztályán a távérzékelési adatforgalmazási és

archiválási osztály tudományos főmunkatársaként, majd főtanácsosaként segítette Intézetünk nemzetközi kapcsolatainak építését, az űrfelvételek beszerzését és hazai terjesztését. 1996. december 31-i nyugdíjazása után több éven keresztül kapcsolatban maradt Intézetünkkel, elsősorban a nemzetközi levelezések intézésével. Aktívan részt vett az MFTTT, a Magyar Asztronautikai Társaság és a Magyar Urbanisztikai Társaság munkájában. Szakmai tevékenységének elismerését jelentette az ÁFTH Elnöki dicséret, a Kiváló dolgozó és Kiváló munkáért miniszteri kitüntetés. Hiányozni fog higgadt szakmai tevékenysége, precíz ügyintézése és nagyfokú emberi segítőkészsége.

Winkler Péter



Tóth Kálmán (1931–2007)

2007. december 21-én, az Árpádházi Szent Margit Plébánia Altemplomában kísérték utolsó útjára családtagjai, barátai, volt kollégái Tóth Kálmánt, a Földmérési és Távérzékelési Intézet nyugalmazott munkatársát. Tóth Kálmán 1931. június 3-án született Debrecenben. Elemi iskolába Velencén járt, a gimnáziumot Rákospalotán kezdte és a háború miatti két éves megszakítást követően Székesfehérvárott a József Attila Gimnáziumban fejezte be 1951-ben. Érettségi után a Velencei Nádgazdasági Vállalatnál dolgozott, majd a Nádipari Trösztnél volt műszaki rajzoló. Ez után egy évig a Növényvédő állomáson adminisztratori teendőket látott el.

1957-ben helyezkedett el a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalatnál műszaki rajzolóként. Térképezési tanfolyamot végzett a Városmérési osztályon. Rövid ideig terepen is dolgozott, azonban testi adottságai (csípőficam) miatt ez a feladat fizikailag nagyon megterhelő volt számára. 1959-től a BGTV fotólaboratóriumában térkép kicsinyítési és más síkfotogrammetriai munkák végzésébe kapcsolódott be. A fotólaboratóriumi munkák további szakmai életpályáját meghatározóan elnyerték tettségét. Nagy ambícióval és lelkiismeretességgel, önképessé elárta, hogy több éven keresztül vezette a Vállalat fotólaboratóriumát. 1964–1967 között levelező tagozaton elvégezte a székesfehérvári Felsőfokú Földmérő Technikumot. 1969-től 1971-ig a BGTV síkfotogrammetriai osztályán tevékenykedett.

1971. február 15-én tudományos ügyintézőként került a FÖMI állományába. Nagy lendülettel ve-

tette bele magát az itt folyó kísérleti feladatokba (tahitótfalú léghifényképezési tesztmező kiépítése, felvételek kiértékelése, léghifényképek minőségének javítása stb.). Tevékenységének idejére esik a FÖMI máig működő fotólaboratóriumának kialakítása, beüzemelése. 1974-ben – munka mellett – megszerezte az EFE Földmérői és Földrendezői Főiskolai Karán az üzemmérnöki képesítést. Intézetünkben jelentős mértékű síkfotogrammetriai munkákat végzett a földhivatalok számára a 70-es évek második felében a nagy volumenű EOTR feladatok megoldásában. Nevéhez fűződik az akkor korszerű mikrofilmlezési eljárás országos mértékű meghonosítása, a mikrofilmlezési szabályzat és útmutató elkészítése és a földhivatali mikrofilm laboratóriumok felállítása. Ehhez számtalan tanfolyamon tartott előadást tudása átadására. 1980 decemberében áthelyezéssel került az Intézetben belül akkor megalapított Távérzékelési Főosztály Analóg feldolgozási osztályára, tudományos munkatársként. 1981 januárjában kiváló eredménnyel végezte el az EFE FFFK üzemmérnök szakosító továbbképzése keretében a „fotogrammetria” szakot. Az Analóg feldolgozási osztályon elsősorban a szovjet analóg űrfelvételek minőségi átvétele, a léghifelvételek minőségi ellenőrzése, majd a színes fotólaboratórium kiépítése, beüzemelése volt

a feladata. Lelkiismeretes szakmai tevékenységének elismerését jelentette, hogy 1984-től csoportvezetőként irányította az analóg fotólaboratórium munkáját. Számos nemzetközi expedíció, tudományos konferencia szervezésében vett aktívan részt, ahol jól hasznosította német nyelvtudását, kapcsolat-teremtő készségét. Igényes, részmegoldást nem elfogadó munkáját „Kiváló Dolgozó” és „Igazgatói Dicséret” kitüntetésekkel ismerte el az Intézet vezetése. Tóth Kálmán 1988 decemberében – egészségi ál-

lapotára tekintettel, saját kérésére – nyugdíjba vonult. Nyugdíjas éveiben is folyamatosan tartotta a kapcsolatot volt munkatársaival, büszkén emlegetve unokáit, akik megérdemelt pihenő éveit örömteljesé tették.

Winkler Péter



Dr. Gebry János (1928–2007)

2007. október 27-én elhunyt Gebry János, a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat (BGTV, ma Geodézia Rt.) egykori igazgatója.

Szabolcsveresmart községben 1928-ban született, mérnöki oklevelét a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem általános mérnöki karán (a mai Budapesti Műszaki Egyetem jogelődje) 1950-ben szerezte. 1950-től 1957-ig a Honvéd Térképészeti Intézet állományába teljesített térképész tiszti szolgálatot.

Polgári mérnöki munkáját a Kőolajipari Tröszt Szeizmikus Kutatási Üzeménél kezdte. Ebben a munkakörben mérnök geodéziai tervezés és kitűzési feladatokat látott el.

1961-ben került a Kartográfiai Vállalathoz és igazgatónkká történt kinevezéséig testvérvállaltunk alkalmazásában állt. Előbb a fotogrammetriai osztályt, majd a tudományos kutató osztályt vezette.

1966–68-ban az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem szakmérnöki tagozatán geodéziai automatizálási szakmérnöki oklevelet szerzett. Tudományos aktivitását mind a hazai, mind a nemzetközi fórumokon hasznosította. A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület fotogrammetriai szakosztályának 1963–1976 időszakában titkára volt. Eredményesen működött közre, mint szakoktató a hazai középfokú és felsőfokú szakképzésben.

Dr. Gebry János sokrétű műszaki és tudományos munkássága mellett eredményesen művelte a geodéziai és fotogrammetriai műszerfejlesztés területét

és öt találmányát szabadalmazta a Kartográfia Vállalat és a Földmérési Intézet. Jelentős szerepet vállalt fotogrammetriai pontsűrítés – légiháromszögelés – kiegyenlítésének fejlesztésében is.

Dr. Gebry Jánost 1977. január 25-től nevezték ki a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat igazgatójává. Ezt a feladatot több mint tíz évig, 1988. november 30-ig látta el; ebben az időszakban a BGTV kétszer is elnyerte a „Kiváló Vállalat” címet (1982, 1983.). Igazgatósága alatt a vállalat országos irodahálózata és szakmailag képzett alkalmazotti állománya tovább nőtt, tevékenysége nagyban hozzájárult a cég fejlődéséhez.

Komoly szakmai együttműködést hozott létre a zsolnai és krakkói testvér vállalatokkal. Tevékenysége alatt a vállalat egy sor jelentős export munkát végzett, így pl. Vietnamban, Algériában, Jemenben, Irakban, valamint tovább működtette a nigériai vegyes vállalatot. Igazgatósága alatt a vállalat intenzív fotogrammetriai és tudományos műszaki fejlesztő munkákat végzett. Ezen időszak alatt kapcsolódott be a vállalat a nagy fővárosi lakótelepek létesítésével kapcsolatos birtokjogi és genplan munkák végzésébe. A 80-as években támogatta a vállalati gazdasági munkaközösségek működését.

Tevékenységét 1985-ben a „Fasching Antal” kitüntetéssel és 1988-ban a „Munkaérdemrend” arany fokozatával ismerték el.

RENDELKEZŐ NYILATKOZAT A BEFIZETETT ADÓ EGY SZÁZALÉKÁRÓL

A kedvezményezett adószáma

1 9 8 1 5 6 7 5 – 2 – 4 1

A kedvezményezett neve: Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság
Ennek kitöltése nem kötelező

TUDNIVALÓK:

Ezt a nyilatkozatot csak akkor töltse ki, ha valamely társadalmi szervezet, alapítvány vagy külön nevesített intézmény, elkülönített alap javára kíván rendelkezni.

A nyilatkozatot tegye egy olyan postai szabvány méretű borítékba, amely e lap méretét csak annyiban haladja meg, hogy abba a nyilatkozat elhelyezhető legyen.

FONTOS!

A rendelkezése csak akkor érvényes és teljesíthető, ha a nyilatkozaton a kedvezményezett adószámát, a borítékon pedig az ÖN NEVÉT, LAKCÍMÉT, ÉS AZ ADÓAZONOSÍTÓ JELÉT pontosan tünteti fel.

MAGYAR FÖLDMÉRŐK ARCKÉPCSARNOKA A GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIÁBAN

... AKIKRE MÉG SZEMÉLYESEN IS EMLÉKEZHETÜNK ...

BENCZE TIVADAR (1909–1981)



Az új, korszerű vízszintes felsőrendű hálózat létrehozásának irányítója, szervezője és közvetlen résztvevője volt.

Budapesten született. Mérnöki oklevelét a budapesti műegyetemen szerezte 1931-ben. Oklevelének megszerzése után két évig a geodéziai tanszéken, majd a főváros városmérésében dolgozott. 1939-ben állt az Állami Földmérés szolgálatába. Első munkahelye a budapesti 9. földmérési felügyelőségen volt, de hamar felfigyeltek tehetségére és rövidesen a Háromszögelő -hivatalba helyezték. Ettől kezdve munkásságát a felsőgeodézia töltötte ki. Részt vett Budapest háromszögelésében, majd az országos felsőrendű hálózat létesítésében. A háromszögelő

tanfolyamokon több éven át előadója volt a kiegyenlítő számításnak. 1950-től az átszervezésekkel került az Országos Földméréstani Intézethez, a Geodéziai és Kartográfiai Intézethez, a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalathoz, a Földmérési Intézethez, végül az Országos Földügyi és Térképészeti Hivatalhoz, amely munkahelyeken végig az alaphálózati munkák elvi és gyakorlati irányítása volt a feladata.

Nevét viseli a felsőrendű méréseknél két évtizeden át használt pontjelző és fényvetítő berendezés. Tanulmányai főleg a Geodézia és Kartográfia c. lapban jelentek meg. 1972-ben ment nyugdíjba, de továbbra is aktív résztvevője maradt az ágazat fejlesztésével kapcsolatos munkabizottságoknak.