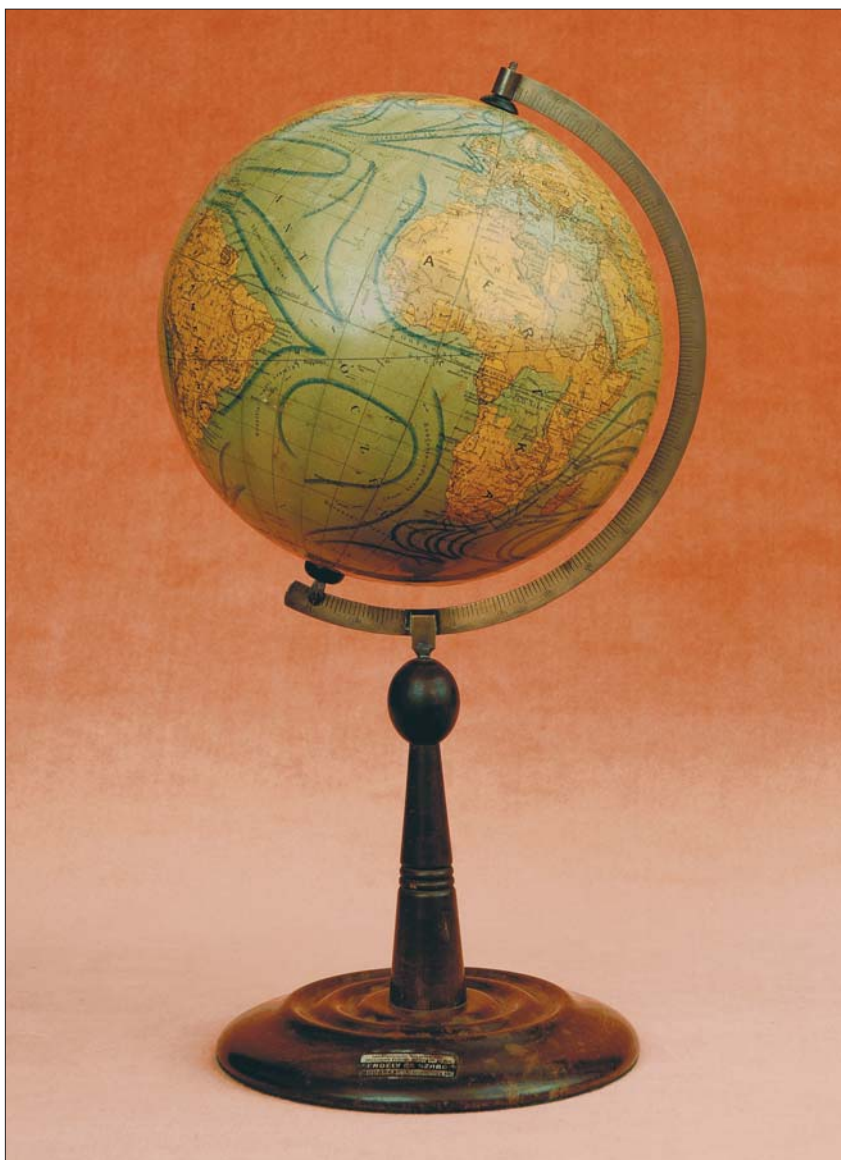


GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA



NEMZETISÉGI TÉRKÉP II. RÉSZ • LÉZERSZKENNER
VIZSGÁLATA • KOGUTOWICZ MANÓ GLÓBU-
SZAIRÓL • TELEKALKITÁS • VEZETÉKJOG BE-
JEGYZÉS • VEZETÉKEK A DIGITALIZÁLT TÉRKÉ-
PEN • FIG RENDEZVÉNYEK • CSEPREGI-TEREM A
GEO-BAN • ÚJ DIPLOMÁSOK AZ ELTE-N • MFTTT
TESTÜLETI ÜLÉS • KITÜNTETÉSEK

2010/4

LXII. évfolyam



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica Zeno GIS

Mobil térinformatikai megoldás

- Megbízható Svájci technológia
- Egyedülálló hazai terméktámogatás
- Versenyképes termékek és árak



Leica
Viva

Négy lépés a Zeno-nak - Nagy lépés a Felhasználónak!

1 Aktualizálás és konzisztencia

- Integrált adatkezelés bármely Leica műszerből
- Széleskörű adatscere lehetőségek
- Középpontban a szoftverfüggetlen GIS adatkezelés

Mézési adatok import/export

2 EasyOut Az irodában!

Egy gombnyomásra

- Automatikus adatátvitel
- Széleskörű szempontrendszer a leválogatáshoz
- csak a szükséges objektumok kerülnek kivételre

3 Adatgyűjtés A terepen!

Terepre tervezett vevővel IP67

- Mérés nagy pontossággal
- Valós idejű vagy utófeldolgozás
- Térképszerkesztés a terepen
- Egyedülálló RTK és GNSS állapotjelző

4 EasyIn Az irodában!

Egy gombnyomásra

- Mérés adatok ellenőrzése
- Nyers GNSS adatok kezelése
- Automatizált utófeldolgozás
- Automatikus adatintegrálás és intelligens frissítés



GPS, GLONASS SBAS

Integrált 2 Mpixeles kamera

Sub-méteres pontosság

QWERTY billentyűzet

Swiss Technology
by Leica Geosystems

Folyamatorientált Mobil Térinformatika

Hogy a mérés és feldolgozás szerves része legyen az adatnyerési folyamatnak

A Leica Zeno GIS hardver és szoftver megoldások még soha nem voltak ennyire egyszerű és hatékony segítségével a térinformatikai felméréseknek.

Leica Geosystems Hungary Kft.
1102 Budapest, Kőröri Csoma Sándor u. 6/C.
Tel.: 1/814-34-20, Tel/Fax: 1/814-3423
www.leica-geosystems.hu

... let us inspire you

Leica
Viva

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

62. ÉVFOLYAM

2010

4. SZÁM

T A R T A L O M

<i>Dr. Filep Antal:</i> Kilencven éve jelent meg a történeti Magyarország részletes, 1:300 000 méretarányú nemzetiségi térképe	3
<i>Berényi Attila – Dr. Lovas Tamás – Dr. Barsi Árpád:</i> Földi lézerszkenner laboratóriumi vizsgálata	11
<i>Dr. Márton Mátyás:</i> Újra Kogutowicz Manó glóbuszairól egy készülő országos glóbuszkataszter kapcsán	17
<i>Dr. Fenyő György:</i> Telekalakítási eljárás	22
<i>Toronyi Bence:</i> Vezetékjog bejegyzés és annak programja	26
<i>Holcheim Gábor:</i> Vezetékek a digitalizált térképen	30
KONFERENCIÁK	34
ÚJ DIPLOMÁSOK	37
HÍREK	38
KITÜNTETÉSEK	39
NEKROLÓG	45



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: 1149 Budapest XIV., Bosnyák tér 5. I. em. 106.

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

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG: DR. ÁDÁM JÓZSEF, DR. BÁCSATYAI LÁSZLÓ MIKLÓS, BARKÓCZI ZSOLT, BIRÓ GYULA, DR. BIRÓ PÉTER, BUGA LÁSZLÓ, CSORNAI GÁBOR, DR. DETREKŐI ÁKOS, HIDVÉGINÉ DR. ERDÉLYI ERIKA, HOLÉCZY ERNŐ, HORVÁTH GÁBOR, DR. KARSAY FERENC, DR. KLINGHAMMER ISTVÁN, DR. KURUCZ MIHÁLY, DR. MÁRKUS BÉLA, DR. MIHÁLY SZABOLCS, OSSKÓ ANDRÁS, DR. PAPP-VÁRY ÁRPÁD, SZABÓ GYULA, DR. SZABÓ ZSOLT, UZSOKI ZOLTÁN, DR. ZENTAI LÁSZLÓ

SZERKESZTŐSÉG: DR. BAK PÉTER, DR. BUSICS GYÖRGY, FARKAS IMRE, DR. KRISTÓF ISTVÁN, DR. TIMÁR GÁBOR, DR. VARGA JÓZSEF

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

SOKSZOROSÍTTJA: HM TÉRKÉPÉSZETI NKFT.

Megjelenik: 1000 példányban

A folyóiratban megjelenő cikkek tartalma nem feltétlenül tükrözi a szerkesztőség álláspontját.

C O N T E N T S

Filep, A.: The detailed, 1: 300 000 scale ethnographical map of the historical Hungary was published ninety years ago

Berényi, A.–Lovas, T.–Barsi, Á.: Laboratory tests of a terrestrial laserscanner

Márton, M.: Again about the globes of Kogutowicz: the project of a national cadastre of globes

Fenyő, Gy.: New law on real estate formation

Toronyi, B.: Electricity network legalisation program

Holzheim, G.: Electricity network on digital maps

I N H A L T

Filep, A.: Die ausführliche Karte über die Teilung der Nationalitaeten von Ungarn im Jahr 1919

Berényi, A.–Lovas, T.–Barsi, Á.: Laboruntersuchung eines terrestrischen Laserscanners

Márton, M.: Wieder über die Globen von Kogutowicz: ein neues Globenkatasterprojekt

Fenyő, Gy.: Ein neues Grundstückgestaltungsgesetz

Toronyi, B.: Legalisierungsprogram des elektrischen Netzwerks

Holzheim, G.: Elektrisches Netzwerk auf Digitalkarten

Címlapfotó: Az 1905-ös kiadású 25,5 cm átmérőjű gömb a Császi-gyűjteményből (Lásd Márton Mátyás cikkét a 17–21. oldalon)

Hátsó belső borítóoldalon: Az 1901-es kiadású 25,5 cm átmérőjű gömb a Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tárából és annak egy részlete (tájolója) (Lásd Márton Mátyás cikkét a 17–21. oldalon)

Adresse postale: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1149 Budapest Bosnyák tér 5., Hongrie, Tél./Fax: : (36-1) 222–5117

Address: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1149 Budapest Bosnyák tér 5., Hungary, Phone/Fax: (36-1) 222–5117

Postanschrift: Geodézia és Kartográfia Szerkesztősége: H-1149 Budapest Bosnyák tér 5., Ungarn, Tel./Fax: (36-1) 222–5117

E-mail: gk.szerk@fomi.hu

Kilencven éve jelent meg a történelmi Magyarország részletes, 1:300 000 méretarányú nemzetiségi térképe

II. rész



Dr. Filep Antal egyetemi tanár

Témánk szempontjából megjegyzésre érdemes, hogy Teleki professzor betegsége alatt látott hozzá a közismert nemzetiségi térképe, a *Carte rouge* (vörös térkép) megalkotásához. Meg kell állapítanunk, hogy e két térképmű bár szerkesztési elveiben több ponton mutatkozik hasonlóság, de különböznek is. A *Carte rouge* nagyon átgondolt, összefoglaló és reprezentatív, mondhatni agitatív munkává vált. A Bátky – Kogutowicz neve alatt alkotott, 1:300 000 méretarányban megszerkesztett térképmű (illetve már az 1:200 000 méretarányban szerkesztett előzménye is) analitikus alkotás volt, amely a nagy összefüggésekben való láttatás mellett a mikrovizsgálódások, a részlet-elemzések eszközéül is kínálhatta magát. Minden jelcsoportjában a tételes ellenőrzés lehetőségét is biztosította. Ma már és a jövőben is a történelmi statisztikai, történelmi földrajzi elemzések kiinduló alapjául szolgálhat.

Célszerűnek látszott, hogy a szerkesztési feladatokat vállaló szakembereket és a kivitelezést végző technikai személyzet tagjait a Központi Statisztikai Hivatalba telepítsék. Az 1919 februárjában kinyomtatott az 1:300 000 méretarányú térképhez csatolt helynév-mutató bevezetőjéből, a ma már könyvészeti ritkaságnak számító kiegészítő kiadvány bevezetőjében – amit 1919 őszével dátumoztak – név szerint megemlékeztek egyes közreműködő szakemberekről. A szerkesztők köszönetet mondtak Dedinszky Vladimír, Ferenczi István, Halász Gyula, Herbst Ernő, Kogutowicz Lajos, Littke Aurél, Madarassy László, Marczali György, Schmidt Tibold és Steiner Lajos munkájáért. (A felsoroltak közül Madarassy László, Schmidt Tibold a kor jeles néprajzi kutatói voltak.)

Kogutowicz Károly még 1918-ban, a Földrajzi Közleményekben Magyarország nemzetiségi térképével kapcsolatos anyaggyűjtési, a szerkesztési és a kivitelezési munkálatokról alapos beszámolót írt (Kogutowicz K., 1918). Részben a technikai nehézségekről néhány fontos mozzanatot elárult a már említett, a 300 ezres térképhez kiadott Név-

mutató is. Többek között, hangsúlyozták, nem készülhet utánnomás, mivel a nyomólemezek nyersanyagát nehezen szerezhették be. Egy-egy szelvénylap kinyomtatása után le kellett maratniuk a lemezt, hogy azt újból felhasználhassák.

Első lépésként a térképi ábrázolás megszerkesztéséhez a közigazgatásban és a statisztikai elemzéseknél használt 1:200 000 méretarányú térkép szelvénytáblázatának 45 lapján készítették el a térkép kéziratot, házi sokszorosítású változatát. Ugyanis így a szerkesztést egyidejűen, párhuzamosan több ágon végezhetnék, utóbb a 300 000-es végleges térkép kézirati példányára csak „másolniuk” kellett a megszerkesztett, és gondosan ellenőrzött, akkurátusan korrigált „előképet”. Ez a munkálat kivitelezési idejét rendkívül lerövidítette, hiszen párhuzamosan egyszerre több közigazgatási egység adatai feldolgozását végezhetnék. A választott méret lehetővé tette, hogy a sűrűn betelepült, aprófalvas körzetek adatait is könnyen felrajzolhatták.

Az 1:300 000 méretarányban nyomdai úton sokszorosított térképre nyomtatott magyarázó szöveg kitért a jelek képzésének módjára, hiszen tisztázniuk kellett a térkép szerkesztőinek, hogy a településsenkénti esetleges egyedi lélekszámokból miként alkották meg a ténylegesen alkalmazott jelcsoportokat. Idézzük az 1919-es, 1:300 000 méretarányú térkép 9. szelvényén kinyomtatott szöveget: „*A számadásokat természetesen kikerekítettük olyanformán, hogy 100-on alul 24 lélekszámot elhanyagoltunk, 25–50-et 50-nek, 51–124-et 100-nak vettünk.*” A jelek képzésének ez az elve lehetővé tette, hogy az apró falvakat, telepeket és a történelmileg kialakult szórványokat ábrázolhassák. Egyben mód nyílt arra, hogy az iparosítással együtt járó migráció nyomán alakuló népesség átrendeződést is megjeleníthessék a térképen. Ha nagyobb egységekre kerekítettek volna, magát a településhálózatot is csak hiányosan lehetett volna ábrázolni.

A nyomtatott térképen négy mennyiségi kategóriát tüntettek fel. A kis félkör 50 lelket, a kis

kör 100 lelket szimbolizált. A nagy félkör 500 főt, a nagy kör pedig 1000 főt jelölt. Az 1:300 000 méretarány még lehetővé tette a falitérképként való megszerkesztést, de lehetőséget adott arra, hogy minden település teljes közigazgatási határát és külső tartozékait még jól érzékelhetően ábrázolhatták, s e határokon belül helyezték el a nemzetiségi/anyanyelvi megoszlás jeleit. Egyben még biztosították, hogy minden település és a különálló tartozéka is azonosító jelzést kaphasson. A belterületi lakosság jeleit a települések tényleges lakókörzetének térképi helyénél igyekeztek felrajzolni. A külterületi népesség jeleit is törekedtek a statisztikailag nyilvántartott külterületi lakott helyek tényleges térbeli helyének térképileg lehetséges pontos helyére telepíteni. Így a tanyák, a havasi, hegyvidéki szórványok, szőlőhegyi lakott telepek és az uradalmak majorjai népessége reálisan jelenhetett meg. Visszakereséssel minden település jelcsoportja ellenőrizhetővé vált. A méretarány választásában talán példát adhatott Balogh Pál térképszerkesztési kísérlete (Balogh P., 1902).

Az új, 1:300 000 méretarányú térkép valamennyi településünket a közigazgatási határával együtt (beleértve a különálló, akár más megye területébe zárt külterületi tartozékokat is) egyedileg biztonságosan azonosítható módon úgy ábrázolta, hogy minden helység adatainak nemzetiségi/anyanyelvi megoszlásával kapcsolatos jeleit tételesen és könnyen ellenőrizhette bárki. A térkép tanulmányozója egyszerűen meggyőződhetett a bemutatás hitelességéről, tudományos korrektségéről. Az 1:300 000 méretarányban megszerkesztett térképre kinyomtatott kísérő, értelmező szöveg maga is utalt a Statisztikai Közlemények (új folyama) 42. kötetére, amelyben az 1910-ben végrehajtott népszámlálás községsoros adatait tették közzé. A térképpel együtt megjelentetett Névmutatóval a megye és járás jelzését figyelembe véve meghatározhatjuk valamennyi település nevét. A megyei, járási és községi jelzőszámok egyben a hivatkozott népszámlálási kötet adataihoz is elvezethetik az érdeklődőt. (A térkép és a Statisztikai Közlemények beosztása, számozása azonos. Megjegyzendő, hogy a Névmutató füzet csak a települések összlélekszámát közölte. Nyilván terjedelmi okokból az anyanyelvi megoszlás adatait nem közölhették.)

A térképi ábrázolást magyar, angol, francia és német magyarázó szöveggel látták el. A bemutatott térképi tartalom értelmezéséhez fontos és alapvető statisztikai adatokat is úgy közöltek az

egykorú Magyarországról, hogy néhány grafikonos ábrázolást nyomtattak ki a térkép mellé. Így többek között vázolták az ország lakosságának nemzetiségek és a vallásfelekezetek szerinti megoszlását, illetve az egyes egyházak híveinek nemzetiségi összetételét is összegezték. Egyben grafikonok segítségével Magyarország nemzetiségi összetételének történelmi alakulását is érzékeltették, valamint kimutatták nemzetiségeink 18. század előtti csoportjainak arányszámait, valamint feldolgozták a 18. századdal megindult betelepülés nemzetiségek szerinti eltérő mértékét is. A településhálózat és a népsűrűség viszonyainak megértéséhez külön melléktérképeket szerkesztettek, amelyeken hazánk népsűrűségét, zárt erdősegeit jelenítették meg (mindkettő méretaránya 1:2 150 000). Egy további melléktérkép az ország lakatlan területeit vázolta, 1:4 000 000 méretarányban.

Elhelyeztek még egy melléktérképet, amely a magyar államterület egykori megyéi és járásai, valamint városai közigazgatási határait tüntette fel (méretaránya 1:1 750 000). Ez nagy segítséget jelentett az egyes településvidékek azonosításánál is, hiszen a főtérrépen csak a városok és a járási székhelytelepülések nevét írták ki. Az egyes településeket járásonként arab számok jelölték. A járásokat római számokkal azonosították, a megyék a településektől eltérő nagyságban, típusban szintén arab számokat kaptak, amelyeket a járások számai mellett minden esetben ismételten rányomtattak a térképre. (Erre azért is szükség volt, mert az egész térkép alapszínét egységesen, a megyék megkülönböztetése nélkül nyomtatták ki.) A következetesen alkalmazott számozás biztosította, hogy a települések, a járások és a megyék névírása nem vonta el a figyelmet. A város- és a járási székhelynevek mégis tájékozódási pontul szolgálhattak. Így a térképen minden települést és esetleges különálló tartozékát is gyorsan azonosítani lehetett. (A különálló tartozékok például puszták, szőlőhegyek, havasok az anyaközség számát kapták, ám a könnyebb megkülönböztetés érdekében ezeket az azonosító számokat mindig zárójel között tüntették fel.)

A térkép a magyar-horvát kiegyezés szellemében csak a Mura és a Dráva, illetve a Duna vonalától északra fekvő Vas, Zala, Somogy, Baranya és Bács-Bodrog megyék határán belüli térséget ábrázolta, „*Dévénytől Zágonig*” teljességre törekvően.

A térkép szerkesztéséhez a Lambert féle azimutális területtartó vetületi rendszert válasz-

tották. A fókálózat számozását a Greenwich áthaladó 0 délkörrel indították. A szerkesztők rövid módszertani ismertetésükben megjegyezték, hogy a települések határait az Állami Nyomda 1:144 000 méretarányú adókataszteri térképvázlatait felhasználva rajzolták meg.

Az 1:300 000 méretarányban szerkesztett térkép a fénymásolásos alaptérképű, kézzel színezett 200 ezres szelvénsorozattal szemben a színes nyomdai kivitelnek köszönhetően gazdagabb tartalommal jelenhetett meg, hiszen lényegesen vékonyabb vonalakat alkalmazhattak. A településnevek nem terhelték a térképi tartalom gyors áttekintését, megértését.

A térkép minden folyót és fontosabb patakot, valamint a nagyobb állóvizeket ábrázolta. A rajzoláskor a vízhozamot, mederszélességet igyekeztek tükröztetni. Szintén ábrázolták a hajózási csatornákat. A térképen az ország egész területét sajátos opálos jellegű, szürkével kevert vajszínre nyomták, ugyan maradt fenn közgyűjteményben egy-egy fehér alapszínű szelvény is. Lehetséges, hogy ezek a nyomdai munkálatok során selejtezett lapok. Véletlenszerűen maradtak meg, mivel más vonatkozásban is hiányos a nyomásuk.

A térkép egészen a domborzatot nem ábrázolták, ám általában a hegységek legfontosabb magassági pontjait + jellel feltüntették, és a magassági értéket az adriai (a trieszti) tengerszinthez mérve írták meg. Ezek a magassági pontok eligazíthaták a településsűrűséget és a település-nagyságot elemző térképolvasót is.

Az államhatár mellett mindenütt a megyék, a járások és a települések határvonalait különös gondnal ábrázolták. Külön jelet kaptak a 15 000 lélekszám feletti városok. Minden vasútvonalat ábrázoltak, de nem különítették el a normál nyomtávú vasút hálózatát a keskeny nyomközű vonalaktól.

A 300 ezres térképen jelölték bizonyos esetekben az utakat is, amelyeket a jelmagyarázat országútnak minősít. (franciául route nationale, angolul highways, németül Landstrasse szavakkal azonosították a térkép készítői). Minden bizonnyal valamely kiemelt fontosságú, akkor korszerűnek tekintett úttípust jelöltek meg, mert bizonyos térségekben egyáltalán nem rajzoltak fel ilyen utakat. Másutt egy-egy történelmileg is közismert közlekedési tengelyben csak két-három hosszabb vagy rövidebb szakaszt láthatunk a nyilván kiépítés alatt álló új úttestből. Feltűnő, hogy az országutak Galícia és Bukovina irányába

a vasútvonalakkal párhuzamosan is viszonylag sűrűn vezettek át. Az ország belsejében a megyei székvárosok körül is viszonylag gyakrabban jelölik ezt az úttípust. Az útépitésben nyilván a bécsi, közös hadseregvezetés stratégiai érdekei erősen érvényesültek. Erre vall, hogy a Dunától északra az osztrák határtól a felső-magyarországi megyéken át összefüggőbb úttrendszerrel áruklódik a térkép. Az is feltűnő, hogy ezek az útvonalak alig követik a budapesti irányú közlekedési tengelyeket.

Feltűnően nem kívántak a térképszerkesztők a megyei, városi, illetve a helyi fenntartású utakkal foglalkozni. Szembeszökő lehet számunkra az is, hogy még a 18. században kialakított, köhidakkal kiépített, egykor stratégiai szerepű útvonalakat sem jelölték. Például hiányzik a Pest, Hatvan, Gyöngyös, Kál, Kápolna, Mezőkövesden át futó út, amelynek tisztes 18. századi műtárgyait a vasúton utazva is máig jól láthatjuk. Ennek az folytatása a Hernádtól keletre, Zemplénten Sárospatakig jól követhető napjainkban is.

Az utak jelöletlensége azért is zavaró, mert bizonyos körzetek szigetjellegű településeinek, településbokrainak közlekedési kapcsolata értelmezhetetlen. Az etnikus folyamatok pedig egyáltalában nem voltak függetlenek a közlekedés lehetőségektől.

A Bátky és Kogutowicz nevével fémjelzett 1:300 000 méretarányú térkép 12 nemzetiségi/anyanyelvi csoportot jelenített meg. Minden csoportot jól megkülönböztethető színnel ábrázoltak. A magyar mellett fenntartották az „egyéb” kategóriát azoknak a kis csoportoknak, amelyeket a statisztika észlelt, ám országosan nem jeleníthették meg önállóan. A térkép következetesen bemutatta a németség, a szlovákság, a románság, a szerbség, a horvátság és a ruténség tömbszerű és szórványbeli létét. Jelölték a szlovénok, a lengyelek, a bolgárok és a csehek csoportjait is. Az utóbbi négy csoport Magyarországon kisebb lélekszámú közösséget alkotott. Azonban egyes körzetekben helyileg jelentős létszámmal homogén közösségeket alkottak. Vasban és Zalában a magyar állam kialakulásától jelen voltak a szlovénok. Árva északkeleti részén és Szepes északnyugati sarkában hosszú évszázadokon át éltek lengyel lakosságú falvak. Temes, Krassó-Szörény több hullámban fogadott bolgár közösségeket. Utóbb erre a bánsági térségre cseh népesség is betelepült, akik identitásukat megőrizték az I. világháború végéig, amikor is kikerültek a magyar államiság keretei közül.

Bátyk Zsigmond és Kogutowicz Károly szerkesztésében 1919-ben kinyomtatott, 1:300 000 méretarányú térképe az 1910-ben összegyűjtött statisztikai adatfelvétel keretei között hiteles és reális képet kínált az egykori Magyarország etnikus összetételéről. A térkép alapján jól körvonalazódnak a különféle nemzetiségek, anyanyelvek településtömbjei. Szabatosan meghatározhatók az egyes nyelvek közötti határvonalak. Nyomon lehet követni az átmeneti, vegyes népességű sávokat, körzeteket. Megragadhatók a különböző időszakokban spontán módon vagy szervezeten lezajlott migrációs hullámok. Ugyan a térkép nem érzékeltetheti az idő dimenzióját, ám hely- és településtörténeti ismereteinkre támaszkodva a középkortól a 19. század utolsó harmadában lezajlott iparosítással együttjáró nagyobb népmozgások települési eredményeit felismerhetjük.

A térkép apró részleteiben is tanulmányozhatóvá teszi a magyarság és a nemzetiségek nyelv-szigeteit. Mivel a jelképzésnél a 24 főnél nagyobb csoportokat is figyelembe vehették, valamennyi nemzetiség vonatkozásában a legkülönbözőbb eredetű szórványok bemutatását is kiválóan megoldották. Ez a módszer különösen hasznosnak mutatkozott Erdély vármegyei igazgatású vidékei ábrázolásánál. Hiszen ebben a régióban a középkori magyar lakosság a 15. és a 18. század között olyan súlyos veszteségeket szenvedett, amelyeket a 20. századig nem heverhetett ki, ám a megpróbáltatásokat átvészelt lakosság a kollektív gazdálkodás megszervezéséig ragaszkodott a reliktum közösségei településeihöz. Bár a szórványok szegénysége már a 19. század második felében szép számmal a városokba áramlott, a kisbirtokos földművesek általában a helyben maradásra törekedtek.

Érdemes utalnunk arra, hogy a lakosság nemzetiségi származása szerint eltérően vett részt a városba költözés folyamatában. Különösen megmutatkozott ez a tömeges költözés kezdő időpontja tekintetében. Ez jól leolvasható az 1919-ben megszerkesztett térképről is. (Hasonlóan használhatónak mutatkozik az 1918-ban elkészített előzmény-térkép is.)

Az 1910-es népszámlálás és nyomában a nemzetiségi térkép a 19. század utolsó harmadában fellendülő bányászat, gyáripár migrációs vonzásáról is rendkívül sok információt ad. Kirajzolódnak azok a korábban alacsony népességű vidékek, amelyek jelentős és igen korszerű bányatelepeket nyitottak, illetve nyomon követhető egyes városoknak ipari központtá válását követő

robbanásszerű növekedése. Ezek a folyamatok a magyar népesség jelentős mozgásával jártak. A hátrányos termőhelyi adottságú hegyvidéki településkörzetekből tömegesen települtek a Zsil völgyébe, ahol huzamos ideig a bányászatban foglalkoztatottak révén magyar többség alakulhatott ki. A magyar és a székely falvak szegénysége nagyon korán olyan élénk forgalmú városokba áramlott, amilyen Brassó, Temesvár, Kolozsvár vagy Arad volt. Így került arra sor, hogy a szász történelmi és polgári hagyománnyal rendelkező, jelentős román szomszédságú Brassó a kapitalista iparosítás során évtizedekig magyar többségű lakossággal rendelkezhetett.

Mind a 200 ezres, mind az azonos elvű 300 ezres térkép a statisztikai adatfelvétel esetlegességei ellenére reális, a valóságnak megfelelő áttekintést nyújtott az 1910. évi census anyaga alapján. Csak sajnálnunk lehet, hogy ezt a tudományosan átgondolt, hitelességében következetesen ellenőrizhető kartográfiai dokumentumot nem ismerhette meg a széles hazai, a szomszédnépi és az európai közvélemény. Úgy véljük, hogy sem a hazai, sem a nemzetközi tudományosság nem ismerte fel a térkép igazi értékét. A környezetünkben számos helyen kényelmetlennek tekintették az új határok megvonása után a térképhez kötődő problémakört. Igaztalanul a hivatalos politika által meghirdetett revízió törekvések eszközét vélték benne felfedezni. Úgy tűnik, hogy a húszas és a harmincas években sem a hazai politika, sem a magyar oktatás meghatározó irányítói, sem a sajtó munkatársai lényegét tekintve nem dolgozták fel e térképművet, nem vonták le azokat a mélyebb tanulságokat, amelyekre pedig mind a politika, mind a közvélemény formálásában feltétlenül szükség lett volna. A szilárd valóságismeret, a reális világlátás folyamatos és helyes megalapozásához feltétlenül szükség lett volna azoknak a tényeknek az ismerete, amelyek az 1918-as és az 1919-es térképekben benne foglaltak. A két világháború között, és a II. világháborút követő évtizedekben a kapcsolódó kérdések terén csak agitatív – bár a korábbiakkal ellentétes előjelű – propagandát fejtettek ki. Nem folytattak a valóságra, a tényekre alapozott, elmélyült felvilágosítást, ismeretterjesztést.

Az 1918-ban és az 1919-ben készült térképek keletkezéstörténetével kapcsolatosan a kortársak sem tájékozódtak pontosan, és nem is tájékozódhattak teljes hitelességgel. A kellő informálásra nem is nyílt kellő tér. Fodor Ferenc is, aki hosszú időn át Teleki egyetemi munkatársa volt

a Teleki Pálról írott értékelő könyvében is alaposan összekeverte a Vörös térképet, az 1:200 000 méretarányú 45 szelvényből álló térképművet és az 1:300 000 méretarányban kinyomtatott falitérképet. A dolog érthető, hiszen a kritikus időszakban Fodor még Karánsebesen élt. Ugyan később a családjával az egykorú szóval „repatriált”, azonban időbe telt, amíg bekapcsolódhatott a hazai tudományos életbe. S akkor már a térképszerkesztés befejeződött, Kogutowicz Szegeden vállalt professzori állást. Bátky is inkább a Néprajzi Múzeum súlyos gondjaival volt elfoglalva.

Fodor úgy tudta, hogy Teleki Pál a bolgár összeomlás másnapján, 1918. szeptember 29-én látott munkához. Szintén tud arról, hogy a Vörös térkép tervezői munkáját a spanyolnáthás fertőzése alatt, a három hétre rúgó szobafogságában kezdte el. Fodor Ferenc híradásából arra következtethetünk, hogy a Carte rouge szerkesztésében báró Nopcsa Ferenc volt a segítségére. A számításokat ő vállalta magára. Teleki Pál a rajzolásra koncentrálhatott, igen feszített munkatempóban végezték a munkát.

Fodor Teleki Pálról írt könyvében a 200 ezres és a 300 ezres térképre vonatkozó információk is összemósódtak, keverednek. Rögzíti, hogy 22 kézirati példányt állítottak elő, tudni illik az 1:200 000 méretarányú szelvénytörzsből. A befejezést 1919. február elejére teszi. Ám magától Bátky Zsigmondtól és Kogutowicz Károlytól a 300-ezres térkép névmutatójához írt bevezetőből tudjuk, hogy ez a nyomdai előállítású változatra vonatkozik. A 200 ezres szelvényeken kivétel nélkül 1918-as évszámot tüntettek fel. (Fodor F., 2001. pp 38–40).

Aligha véletlen, hogy 1919 és 1940 között a nemzetiségi térképeket továbbra is a régi tömbös ábrázolásmód szerint jelentették meg. Egyetlen az 1918-as, illetve az 1919-es térképpel rokonítható összeállítás állíthatunk párhuzamba. Ugyancsak az 1910-es adatbázison készült 1:900 000 méretarányban Dörre Jenő és Lux Ernő *Magyarország néprajzi térképe*. Ez Klösz György és Fia, Térképészeti Műintézet Budapest kivitelezésében jelent meg. (A kiadás évét a térképlapon nem tüntették fel. Kocsis Károly úgy tudta a megjelenés éve 1920-ra tehető.) A térkép szerkesztői 1000 főt reprezentáló pontokkal jelenítették meg hazánk és Horvátország lakosságát. Feltételezhető, hogy szintén a békeelőkészítés időszakában felvetődő igényeket igyekeztek kiszolgálni. Talán külföldi tényezők érdeklődésére is számítottak, mert a magyar feliratok mellett angolul és franciául is

közölték szövegeiket. Mindketten a Magyar Államvasút magasabb képzettségű főtisztjei voltak. (Dörre Jenő MÁV főmérnökként, Lux Ernő MÁV felügyelőként szerkesztői minőségben jegyezte a térképet.) Számukra a vasúti szolgálati beosztásuk a nemzetközi érintkezésben is cselekvési lehetőséget kínálhatott. Talán MÁV tisztviselői beosztásuk is magyarázhatja, hogy a térképszerkesztésnél gondosan elkészítették a horvát állami terület térképi részét is (a horvátországi vasút vonalainak üzemeltetésében 1918-ig a MÁV és a magyar vasutasok jelentős szerepet vittek).

A térkép külön dolgozta fel Budapest népességét melléktérképen és ehhez rövid statisztikai kimutatást is csatoltak. (A Budapestet ábrázoló részterkép feldolgozása feltűnően emlékeztet a 200 ezres térkép-szelvénytörzsből nagyvárosokról külön elkészített lapjára, a Budapestet ábrázoló részletére.) Azt is feltételezhetnők, hogy népszerűsíteni, terjeszteni akarták a nagyobb térképmű eredményeit.

Az ezres lélekszám szerinti jelképezés ugyan az aprófalvas vidékeink esetében nem igazán bizonyult ideálisnak, szerzőink mégis érzékeltetni tudták települési struktúra alapjellegét. Igyekeztek a tanyavilág körzeteit is ábrázolni. A térkép méretének korlátai miatt csak a megyék határait rajzolták meg, és különös gonddal dolgozták ki a vízhálózatot. Feliratokkal jelezték a hegységeket. A legfontosabb magassági pontokat is közölték. Így jól értelmezhetők a lakatlan magasabb hegyeségi régiók is. Viszonylag sok település, sokszor falvak nevét is felírták, hogy a térkép olvasója könnyen tájékozódhasson. A választott jelérték ugyan nem kedvezett a szórványok bemutatásának, ám a nyelvszigeteket igen gondosan igyekeztek érzékeltetni. Mind a magyarság, mind a nemzetiségek a főbb tömböktől elkülönültebb településcsoportjait is lelkiismeretesen törekedtek vázolni.

Önálló színnel jelölte a magyarokat, a németeket, a románokat, a szlovákokat, a szerbeket, a horvátokat és a ruténokat. Az egyéb nemzetiségi kategóriát is fenntartva közös, ám területi elhatárolással a viszonylagos tömbben lakó lengyelek, a bánági bolgárok és a krassovánok, a bácskai és a baranyai bunyevácok, a vasi és a zalai vendek (szlovénok), valamint a fumei olaszok kaptak térképi jelet. Mindent összegezve ez a térkép is szintén jó és valós tájékoztatást kínált az 1910 körüli nemzetiségi helyzetről. Arra vall, hogy a 200 ezres és a 300 ezres feldolgozás ábrázolási elve szerint más méretarányban is jó

feldolgozások születhettek volna. Arra is gyanakodhatunk, hogy munkájuk nem volt független a Bátky, Kogutowicz, Teleki 200 ezres, illetve a Bátky, Kogutowicz 300 ezres térkép készítésétől. Érdeemes lenne erre a térképre vonatkozóan még további kutatásokat végeznünk! (A Dörre – Lux térkép legújabb reprodukciója megtalálható szintén Gyurgyák J., 2008. I. kötet pp. 270–271. Az Országos Széchényi Könyvtár példányát tette közzé.)

Az immár kilencven éve elkészített két térképmű ma is megbecsülendő tudományos érték, az eltelt évtizedek alatt tudománytörténeti dokumentummá vált. Noha elvesztette a mindenkori jelenre utalt politika számára az egykor oly fontos relevanciáját, történelmi földrajzi dokumentumként nagyon is megérdemelné, hogy további alapos történelmi elemzések tárgyává tegyék. A mai viszonyok között tartalma napi szinten már nem elizazitó, hiszen már 1920-tól lassú, ám feltartóztatathatatlán változások indultak el. 1944-től a II. világháború végétől 1949-ig a hadműveletek és nagyhatalmi intézkedések révén drasztikus átalakulások zajlottak le. Az 1950-es évektől a mezőgazdaság átalakítására tett ismétlődő állami, politikai beavatkozások valóságos népvándorlást, etnikus átrendeződést váltottak ki. Ez természetesen magával hozta szinte valamennyi térség etnikus átrendeződését is. Nem kisebb változással járt a szocialista iparosítás és a falvak településfejlődésének megtorpanása, olykor a falusi életforma kategorikus elutasítása, az egyoldalú erőltetett városfejlesztés.

A térképmű a magyar és a nemzetközi tudományosság, nem kevésbé a közvélemény tájékoztatására azonban ma is aktuális tartalmat hordoz. Nem nélkülözhetjük kilencven éves térképünket, ha arra törekedünk, hogy az utolsó 8–10 évtized folyamatait alaposan és helyesen, egyben a jövőbe mutatóan értékeljük, megérthessük és meg is értethessük. A történelmi országterület egykori etnikus viszonyait reálisabban nem ismerhetjük meg más dokumentumokból, más feldolgozásokból! A kilencven évvel ezelőtt munkálkodók értékes örökséget hagytak reánk. Ebből az érdeklődő, a kutató és a politikus ma is helyes ismereteket szerezhet, forrásozhat. E térképi feldolgozás segítségével mindennél jobban feltárulhatnak a Kárpát-medence 19. és 20. századi történelmének buktatóit. Ha ennek a térképnek az adalékaiból indulunk ki, és a benne ábrázolt valóság igazságaihoz ragaszkodunk, tragikus konfliktusokat kerülhetünk el, s a „magunk revíziójához” is kö-

zelebb juthatunk abban az értelemben, ahogyan azt a húszas, harmincas évek erdélyi írója Makai Sándor felvetette.

Világosan kirajzolódnak, hol voltak olyan területek, ahol a középkor évszázadai óta egybefüggő magyar vagy nemzetiségi nyelvi tömbök léteztek. Tudnunk kell, hogy 18. század a kései évtizedeitől a hazai politika egyik nagy tévedése volt, hogy ezeknek a térségeknek a sajátosságait a korábbi korszakok hagyományait elfelejtve nem vette tudomásul. Másfelől a mai magyar társadalom minden tagjának is jól kellene ismernie, hol voltak azok a régiók, ahol hazánk nemzetiségi lakosai homogén tömböket alkottak országunk történelme során, hol voltak a sávok, amelyekben a történelem során mindig természetes és sokszorosán kipróbált, kölcsönösen elfogadott volt a többnemzetiségű együttélés. Nem lenne tanulság nélkül való, ha nyilvántartaná társadalmi tudatunk, milyen bensőséges kapcsolatokat ápoltak akár familiáris szinten is ezekben a régiókban élő magyarok a velük szomszédos nemzetiségek tagjaival, közösségeivel. Nem kevésbé lenne fontos, hogy ismerje a legszélesebb közvélemény, hogy a magyar nyelvterület pontosan milyen kiterjedésű volt a múltban, és ez miként változott a történelem folyamán, s különösen a 18., a 19. és a 20. században. Jó lenne, ha tudatosodna a társadalmunkban, hogy hol alakultak ki a máig értékteremtő-értékhordozó nyelvszigeteink, hol vannak/voltak a kulturális közvetítésben, a népközi érintkezésben is rendkívül jelentős szerepű szórványvidékeink. Nem lenne érdektelen, ha a népünkkel együtt élő vagy együtt élt népekről, településterületeikről tájékozottabb volna a hazai társadalom. Igaz, hasonló szemléletű, hasonló módszerű, megújított, aktuális adatbázisú térképekre ismét szükség lenne. Bátky Zsigmond és Kogutowicz Károly 1919-es Magyarország anyanyelvi megoszlásáról készített térképe azt bizonyítja, hogy a kartográfia képes tudományos hitelességgel történelmivé vált kérdésekben is aktuális információkat közvetíteni! Törekednünk kellene arra, hogy legyen fülünk a hallásra, legyen szemünk a látásra! Valamennyiünknek nyitottnak kellene lennünk arra, hogy a tudomány igazságát közvetíthessük!

Mindezek talán látszólag messze esőnek tűnhetnek a kartográfia tudományától, a kartográfia történetétől, de talán figyelmeztethet bennünket arra, hogy a jó térkép kötetekre rúgó adathalmazokat képes megjeleníteni úgy, hogy a tények

belső összefüggéseire rábredjünk, és a jelenségeket akár egy szempillantás alatt gyorsan áttekinthessük, és helyesen értékelhessük! Egy-egy térképen az ábrázolt tartalom az időmúlásával elvesztheti napi aktualitását, azonban a térkép vallomása az egykori valóságról változatlanul érvényes marad. A történelmi értékűvé vált, az 1910-es népszámlálás alapján 1919 februárjában megjelentetett térkép értékei okán megérdemelne, hogy a közeli jövőben korszerű reprodukciója a kutatás és az oktatás számára hozzáférhetővé váljék!

A szerző köszönetét fejezi ki *Reisz T. Csabának*, a Magyar Országos Levéltár főigazgatójának, *Plihál Katalinnak*, az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára vezetőjének, *Jankó Annamáriának*, *Suba Jánosnak*, a HM. Hadtörténeti Intézet és Múzeum vezető munkatársainak, *Szemkeő Endre* levéltárosnak, a Néprajzi Múzeum Etnológiai Adattára tudományos munkatársának, a térképgyűjteménye volt kezelőjének, hogy kutató munkánkat önzetlenül támogatták. Köszönettel tartozunk külön is az Arcanum Adatbázis Kft.-nek, *Biszak Sándor* cégvezetőnek az 1918-ban és az 1919-ben alkotott dokumentumok kutatási reprodukcióinak elkészítéséért.

Összefoglalás

A dolgozat Magyarország történelmi államterülete népességének az 1910. évi népszámlálás adatbázisára alapozott, 1919 februárjában elkészített és kinyomtatott anyanyelvi, nemzetiségi megoszlásának – a kortársi szóhasználat szerint – néprajzi térképét ismerteti. A térkép 1:300 000 méretaránya lehetővé tette, hogy valamennyi település külterületét, külső tartozékait ábrázolhassák. Az egykorú népszámlálási adatfelvétel pedig biztosíthatta, hogy a belterületi lakosság mellett a külterületi lakott helyeket, telepeket a valós térbeli helyükön mutathassák be.

A térkép 50, 100, 500 és 1000 fős jelekkel a magyar, a román, a német, a szlovák, a horvát, a szerb és a ruszin nagyobb létszámú népcsoportok mellett jelölte a lengyel, a szlovén, a cseh és a bolgár nemzetiségű telepeket is, valamint a statisztikailag jelentősebb csoportokba be nem sorolható egyéb nemzetiségeknek is fenntartott egy jelző szintet. A térképmű rendkívüli értéke, hogy minden település ábrázolásának hitelességét gyorsan és könnyen, számszerűen is ellenőrizheti a tér-

kép olvasója. A 15 000 lélekszám feletti városok és a járások székhelyei nevét feltüntették. Ám a megyéket, a járásokat és a településeket és a tartozékaikat számok jelzik. (A települések járásokon belüli jelző száma követi a népszámlálás hivatalos publikációjának azonosító számait.) Az akkor közelgő béketárgyalásokra készülve a térkép feliratait a magyaron kívül franciául, angolul és németül is kinyomtatták. A térképhez 1919 novemberére külön füzetet adtak ki, hogy a helységek azonosítását megkönnyíthessék.

IRODALOM

- Ablonczy B.* (2005): Teleki Pál. Budapest. Osiris Kiadó, 547 p.
- Balogh P.* (1902): A népfajok Magyarországon. Kiadja a M. Kir. Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium, Budapest. VII p. + 1113 p. +A-tól F-ig függelék. A könyvet kiegészíti: A népfajok Magyarországon című dolgozat térképmellékletei. Tervezte: Balogh Pál. Rajzolta: Proff Kocsárd Sándor. (Külön a kiadó által készített dobozba hajtogatott íveken XXII térkép.) [Különösen hangsúlyoznunk kell, hogy a népfaj összetett szó a kor magyarországi tudományos és közéleti irodalmában, köznyelvében 'nép', 'nemzetiség' szavak kedvelt, választékos szinonimája volt. Semmiképpen sem kapcsolódott a későbbi fajelmélethez. A korszak liberális világnézetet valló szaktudósai is rendszeresen használták.]
- Fodor F.* (2001): Teleki Pál. Egy „bujdosó könyv” A kéziratot Fodor Ferenc irathagyatékából sajtó alá rendezte Szávai Ferenc Tibor, jegyzetekkel ellátta Szávai Ferenc Tibor és Tilkovszky Loránt. A Fodor Ferenc és Teleki Pál című zárótanulmányt írta: Tilkovszky Loránt. Budapest, Mike és Társa Antikvárium kiadása. 576 p.
- Györffy I.* (1913): A feketekörösvölgyi magyarság települése. Földrajzi Közlemények XLI. évf. pp. 451 – 552.
- Györffy I.* (1915): Dél-Bihar népesedési és nemzetiségi viszonyai negyedfélszáz év óta. Földrajzi Közlemények XLIII. évf. pp. 257–293.
- Györffy I.* (1915–1916): Dél-Bihar falvai és építkezése. Néprajzi Értesítő XVI. (új folyam XI.) évf. pp. 101–129., XVII. (új folyam XII.) évf. pp. 99–114.
- Györffy I.* (1942): Magyar nép, magyar föld. Sajtó alá rendezte és a bevezetőt írta Györffy Gy. Turul kiadás, Budapest. 477 p.

Györffy I. (1986): A Fekete-Körös völgyi magyarság. Kiadta Gy. Ruitz I., bevezette Györffy Gy. Pro Memoria Történelmi és művelődéstörténeti zsebkönyvtár. Szerkeszti Katona Tamás. Budapest, Európa Könyvkiadó. 210 p.

Gyurgyák J. (szerkesztette, 2008): Magyarország története képekben I. A dualizmus kora. Osiris Kiadó, Magyar Távirati Iroda – Országos Széchényi Könyvtár, h. n. (Budapest). 443 p.

Keményfi R. (1994): Etno-kulturgeográfiai vizsgálatok két magyar – román faluban. Folklor és Etnográfia 84. Debrecen, KLTE 165 p.

Kocsis K. (1996): Adalékok az etnikai földrajzi kutatások és az etnikai térképezés történetéhez a Kárpát-medence területén. Földrajzi Közlemények (CXX.) 46. [új folyam szerint] évf. 2–3. sz. 167–180.

Kocsis K. (2002): Vázlat a magyar etnikai térképezés történetéhez. Néprajzi Látóhatár XI. évf. 1-4. szám. A kultúra táji, térbeli változatai. Tanulmányok a 60 éves Kósa László tiszteletére. pp. 227–240.

Kocsis, K. – Tátrai, P. (2006): Contributions to the Hungarian ethnic mapping. In: Zentai L. – Györffy J. – Török Zs. (szerk.): Térkép – tudomány: tanulmányok Klinghammer István professzor 65. születésnapja tiszteletére. ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék. Budapest, pp. 241–249.

Kogutowicz K. (1918): Magyarország 1:200 000 méretű néprajzi térképe. (1 táblával) Földrajzi Közlemények XLVI. évf. 7–10. füzet, pp. 320–326. (A közlemény a Magyar Földrajzi Társaság 1918. december 21-én tartott felolvasó ülésének a szövegét tartalmazza.) [A mellékelt színes nyomású tábla a térkép 3 részletét tette közzé: 1. Makó északi és déli előtere, 2. Beszterce-, Körömcébánya és Zólyom környéke, 3. a Bánffyhunyad és a Kolozsvár közötti térség.]

Cs. Sebestyén K. (1941): A krassovánok háza. Néprajzi Értesítő XXXIII. évf. pp.134–158.

Cs. Sebestyén K. (1944): Krassó-Szőrény vármegye parasztháza. Kolozsvár, Erdélyi Tudományos Intézet. 115. p. + 5 tábla.

**The detailed, 1:300 000 scale
Ethnographical Map of the Historical
Hungary was published ninety years ago**
Filep, A.

Summary

From the eighties of the 19th century, maps of the nationalities' distribution were edited regularly according to census. Until the 1910s the simultaneous illustration of the cohabitation of several nationalities and the density of the population was not possible. Even if the mixed ethnographic composition of the population of some settlements or a region was indicated, the geographically proper illustration could not be done. For the first time ethnographer and museologist Cs. Sebestyén Károly developed a method to present the ethnographical distributions real spatiality on a map. After, in the February of 1919 the 1:300 000 scale ethnographical map of Kogutowicz Károly (geographer, cartographer) and Bátky Zsigmond (ethnographer, cartographer) was published.

The map was printed in English as well. The original English title was: *Ethnographical Map of Hungary [colonisation and population:] designed by order of the Foreign Ministry of the Hungarian Republic*. The map showed the borders of public administration for all settlements of the country's historical area. Thus the illustration of the inhabitants of the outer areas was possible. Groups of 50, 100, 500 and 1000 were marked with distinct colours for 10 nationalities. The symbols of the inhabitants were displayed on their accurate geographical location. Thus beyond displaying the distribution of nationality and language, the map well indicated population density and the settlement relations. All settlements and their possible separated accessory were easily identifiable, plus comparable and monitorable with the help of the data-series of the census in 1910. This high standard map has been used continuously for decades. Today it is the respected document of historical geography, and the appreciated creation of the history of Hungarian cartography.

Földi lézerszkennő laboratóriumi vizsgálata

Berényi Attila – Dr. Lovas Tamás – Dr. Barsi Árpád

Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék,
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem



Napjainkban egyre több felmérési, geodéziai projektben alkalmaznak új, innovatív mérési technológiákat, ezek közül az egyik kiemelkedő a földi lézerszkennelés. A legtöbb esetben a mérési körülményekről, a pontosságról, vagy a pontosságot negatívan befolyásoló tényezőkről egyáltalán nem esik szó. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Fotogrammetria és Térinformatika Tanszéke a Burken Kft.-vel együttműködve átfogó laboratóriumi vizsgálatot végzett a Riegl LMS Z420i földi lézerszkennő mérési paramétereinek megállapítása céljából.

Az elemzés magában foglalta a pontossági vizsgálatokat, a beesési szög, valamint a különböző anyagok és színek visszavert jelre gyakorolt hatásának vizsgálatát. A cikk kiemelt célja, hogy segítse az építőmérnökök munkáját a jövőbeni lézerszkennelési mérési technológiát alkalmazó munkákban.

A lézerszkennelésről – egy kicsit másképp

A lézerszkennelést általában korszerű távérzékelési technológiaként jellemezzük, amellyel lehetőség nyílik gyors, pontos térbeli adatgyűjtésre. Az eredmény egy 3D pontfelhő a felmért objektumról, gyakran fényképekkel kiegészítve; ilyen esetben a pontfelhő pontjai színinformációval láthatók el, így valós színű pontfelhőt állíthatunk elő.

Azonban mennyire pontos, mennyire megbízható ez a lézerszkennelt adat? A gyártó által megadott adatok milyen típusú mérések és mérési körülmények esetén helytállóak? Ha egy adott pontossági mérőszámot veszünk alapul (például 50 méteres távolságra vetítve 20 °C környezeti hőmérséklet esetén), hogyan tudjuk azt az adott mérési körülményeknek megfelelően kiterjeszteni? A cikk ezekre a kérdésekre keresi a választ.

A pontossági mérőszámok különösen fontosak a mérnöki alkalmazásokban, hiszen ezek a paraméterek határozzák meg egy adott technológia alkalmazhatóságát és ezen keresztül a felhasználási területeket.

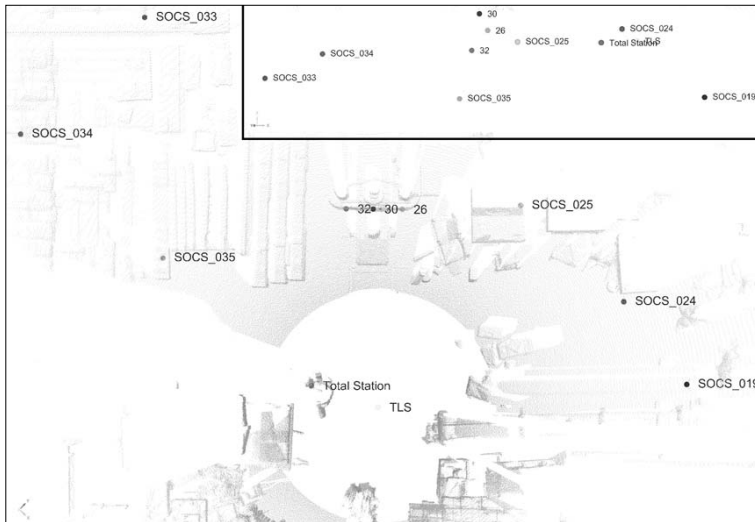
A méréseket a Hidak és Szerkezetek Tanszék laboratóriumában végeztük, az alkalmazott műszer egy Riegl LMS Z420i típusú földi lézerszkennő volt. A vizsgálatok elsődlegesen a következő területekre koncentráltak:

1. általános 3D pontossági mérőszámok levezetése;
2. lézersugár beesési szögének hatása;
3. különböző építőanyagok hatása a visszavert lézersugárra;
4. különböző színek hatása a visszavert lézersugárra.

Földi lézerszkennő laboratóriumi vagy terepi vizsgálatára számos példát találhatunk a szakirodalomban. A fázismérésen alapuló szkennerek (táv)mérési eredményeit vizsgálva megállapítható, hogy a rövid távú méréseket (~50 m) nem befolyásolják a légköri hatások (Molnár et al, 2009). A beesési szög vizsgálata a fázis- és időmérésen (time of flight) alapuló szkennerek esetében megmutatta, hogy míg az időmérésen alapuló műszerek 5–10°-ig képesek értelmezhető eredményt szolgáltatni, addig a fázismérésen alapuló eszközök biztos információt csak kétszer, háromszor nagyobb minimális beesési szög esetén képesek adni (Kersten et al, 2008).

Általános 3D pontossági mérőszámok

A lézerszkennelési álláspontból 9 speciális pontot (reflektort) mértünk, amelyek a horizont 180°-os részét fedték le. Ezeket a pontokat egy Leica TCRM1203 típusú mérőállomással is megmértük



1. ábra A lézerszkennerek (TLS), a mérőállomás (Total Station) és a mért pontok helyzete (felülnézet), magasságkülönbségek a műszerek és a pontok között (előlnézet – jobb felső sarok).

és ezeket a méréseket használtuk a későbbiekben referenciaként. Az 1. ábrán a műszer és a mért pontok vízszintes elhelyezkedése látható.

A pontossági mérőszámok levezetésében a mérőállomás által szolgáltatott adatokat használtuk referenciaként, az alkalmazott műszer pontossága 2 mm + 2 ppm (a gyártó adatai alapján). A számítások első lépéseként a két műszer által számított koordinátákból a pontok térbeli távolságának különbségeit határoztuk meg (1. táblázat). Az SOCS (scanner’s own coordinate system – a szkennerek saját koordináta rendszere) jelű pontok a lézerszkennerek által mért pontokat jelölik, míg 1001-től 1009-ig jelöltük a mérőállomással mért pontokat (az 1001-es mérőállomással mért pont megfelel a SOCS_034-es jelű lézerszkennerekkel

mért pont, az 1002-es pont megfelelője a SOCS_035 és így tovább).

A precíz pontosság-vizsgálathoz azonban hibaterjedési számításokra van szükség, amelyekkel lehetővé válik az általános 3D pontossági mérőszámok levezetése a geodéziai mérések alapján. Megjegyezzük, hogy a kiértékelés elsősorban a módszerre fókuszál, a különböző értékek nagymértékben függenek az alkalmazott technológiától, illetve a referáló geodéziai mérésektől és műszerektől.

Hibaterjedés

A 9 mérési pontot – elhelyezkedésük az 1. ábrán látható

– mindkét műszerrel megmértük. A számítások során a „nyers” méréseket (szögek és távolságok) használtuk fel; szándékosan nem támaszkodtunk a műszerek által szolgáltatott koordinátákra. Első lépésben kiszámoltuk a pontok koordinátáit a nyers mérési eredményekből:

$$(X, Y, Z) = f_{TLS}(H, V, D),$$

ahol H a vízszintes szög, V a magassági szög (a szkennerek által szolgáltatott zenittávolságból számolva) és D a távolságot jelöli.

$$\begin{aligned} X &= f_{TL SX}(H, V, D) = D \cdot \cos(H) \cdot \cos(V) \\ Y &= f_{TL SY}(H, V, D) = D \cdot \sin(H) \cdot \cos(V) \\ Z &= f_{TL SZ}(H, V, D) = D \cdot \sin(V) \end{aligned}$$

1. táblázat

A két műszer adataiból levezetett távolságok eltérése (a pontok között) [mm]

	SOCS_034	SOCS_035	SOCS_033	SOCS_032	SOCS_030	SOCS_026	SOCS_025	SOCS_024	SOCS_019
1001	0	6,2	3,0	3,2	4,1	3,7	4,1	5,6	7,0
1002	6,2	0	9,2	0,8	0,8	0,6	0,3	0,0	1,1
1003	3,0	9,2	0	3,7	5,4	5,7	6,1	8,1	9,4
1004	3,2	0,8	3,7	0	1,1	0,2	0,0	3,0	4,8
1005	4,1	0,8	5,4	1,1	0	0,2	0,7	1,9	3,7
1006	3,7	0,6	5,7	0,2	0,0	0	0,1	2,1	3,2
1007	4,1	0,3	6,1	0,0	0,7	0,1	0	1,8	3,0
1008	5,6	0,0	8,0	3,0	1,9	2,1	1,8	0	1,1
1009	7,0	1,1	9,4	4,8	3,7	3,2	3,0	1,1	0

A koordináták szórásnégyzete minden egyes mért pontra (feltételezve, hogy a mért értékek függetlenek):

$$\begin{aligned} \mu_X^2 &= g_{TLX}(H, V, D, \mu_H^{TLX}, \mu_V^{TLX}, \mu_D^{TLX}) = \\ &\left(\frac{\partial f_{TLX}}{\partial H}\right)_0^2 \cdot (\mu_H^{TLX})^2 + \left(\frac{\partial f_{TLX}}{\partial V}\right)_0^2 \cdot (\mu_V^{TLX})^2 + \left(\frac{\partial f_{TLX}}{\partial D}\right)_0^2 \cdot (\mu_D^{TLX})^2; \\ \mu_V^2 &= g_{TLV}(H, V, D, \mu_H^{TLV}, \mu_V^{TLV}, \mu_D^{TLV}) = \\ &\left(\frac{\partial f_{TLV}}{\partial H}\right)_0^2 \cdot (\mu_H^{TLV})^2 + \left(\frac{\partial f_{TLV}}{\partial V}\right)_0^2 \cdot (\mu_V^{TLV})^2 + \left(\frac{\partial f_{TLV}}{\partial D}\right)_0^2 \cdot (\mu_D^{TLV})^2; \\ \mu_D^2 &= g_{TLD}(H, V, D, \mu_H^{TLD}, \mu_V^{TLD}, \mu_D^{TLD}) = \\ &\left(\frac{\partial f_{TLD}}{\partial H}\right)_0^2 \cdot (\mu_H^{TLD})^2 + \left(\frac{\partial f_{TLD}}{\partial V}\right)_0^2 \cdot (\mu_V^{TLD})^2 + \left(\frac{\partial f_{TLD}}{\partial D}\right)_0^2 \cdot (\mu_D^{TLD})^2; \end{aligned}$$

ahol például:

$$\frac{\partial f_{TLX}}{\partial H} = -D \cdot \sin(H) \cdot \cos(V)$$

A többi parciális derivált ismertetésétől terjedelmi okokból eltekintünk.

A számítások során kezdeti értéként vettük figyelembe a gyártó által meghatározott pontossági szórás értéket (± 5 mm), melyet felbontottunk a különböző tengely irányú vetületekre. Ezen vetületek eredőjét képeztük minden egyes pontra a számítás pontosságának ellenőrzése céljából:

$$\mu_i = \sqrt{\mu_{X_i}^2 + \mu_{Y_i}^2 + \mu_{Z_i}^2} = \pm 5 \text{ mm.}$$

Két pont közötti távolság:

$$d_{i,j} = p_d(X_p, Y_p, Z_p, X_j, Y_j, Z_j),$$

ami kifejtve:

$$d_{i,j} = \sqrt{(X_i - X_j)^2 + (Y_i - Y_j)^2 + (Z_i - Z_j)^2}.$$

Végül a hibaterjedés függvénye:

$\mu_{d_{i,j}} = q_d(X_p, Y_p, Z_p, X_j, Y_j, Z_j, \mu_{X_p}, \mu_{Y_p}, \mu_{Z_p}, \mu_{X_j}, \mu_{Y_j}, \mu_{Z_j})$, jelen esetben a szórásnégyzetekkel (a mérések függetlenségének feltételezése mellett):

2. táblázat

A távolságok szórása [mm]

	SOCS_034	SOCS_035	SOCS_033	SOCS_032	SOCS_030	SOCS_026	SOCS_025	SOCS_024	SOCS_019
1001		13,2	2,9	11,4	10,9	10,7	10,0	10,3	11,3
1002	13,2		10,3	8,0	8,0	8,8	9,7	9,8	10,7
1003	2,9	10,3		12,3	11,5	11,1	9,7	10,2	11,5
1004	11,3	8,0	12,4		5,4	9,2	10,0	9,3	10,1
1005	10,9	8,0	11,5	5,4		8,2	9,7	8,7	9,3
1006	10,7	8,8	11,1	9,2	8,2		10,0	8,0	8,7
1007	10,0	9,7	9,7	10,0	9,7	10,0		4,1	6,5
1008	10,3	9,8	10,2	9,2	8,7	8,0	4,1		6,2
1009	11,3	10,6	11,5	10,1	9,3	8,7	6,5	6,2	0

$$\begin{aligned} \mu_{d_{i,j}}^2 &= \left(\frac{\partial p_d}{\partial X_i}\right)_0^2 \cdot \mu_{X_i}^2 = \left(\frac{\partial p_d}{\partial Y_i}\right)_0^2 \cdot \mu_{Y_i}^2 = \left(\frac{\partial p_d}{\partial Z_i}\right)_0^2 \cdot \mu_{Z_i}^2 + \\ &+ \left(\frac{\partial p_d}{\partial X_j}\right)_0^2 \cdot \mu_{X_j}^2 = \left(\frac{\partial p_d}{\partial Y_j}\right)_0^2 \cdot \mu_{Y_j}^2 = \left(\frac{\partial p_d}{\partial Z_j}\right)_0^2 \cdot \mu_{Z_j}^2. \end{aligned}$$

Példaként:

$$\frac{\partial p_d}{\partial X_i} = \frac{(X_i - X_j)}{d_{i,j}}.$$

Ez esetben is eltekintünk a többi parciális derivált megadásától.

A fentiek alapján az eredmények a 2. táblázatban láthatók.

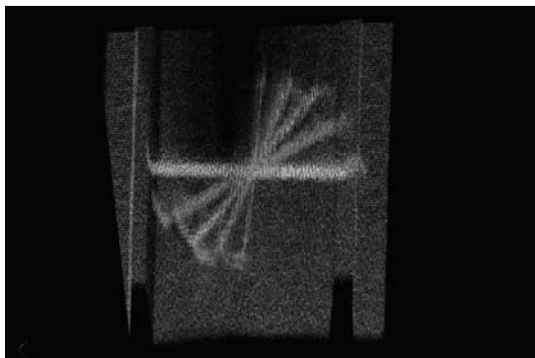
Az eredmények, azaz a mátrix összes elemének könnyebb értelmezése szempontjából a fontosabb statisztikai mérőszámok a következők:

$$\begin{aligned} \min(\mu_d) &= 2,9 \text{ mm,} \\ \max(\mu_d) &= 13,2 \text{ mm,} \\ \text{átlag}(\mu_d) &= 8,3 \text{ mm.} \end{aligned}$$

Az eredmények azt mutatják, hogy általános esetben a műszer által nyújtott pontosság jobb a gyártó által megadott értéknél, de a szerzők fontosnak tartják megjegyezni, hogy a levezetett mutatók csak az adott laboratóriumi körülmények között érvényesek.

A beesési szög hatása

A technológia ilyen irányú vizsgálata különösen fontos lehet akkor, amikor szűk helyeken (például keskeny folyosókon) kell méréseket végezni. Ilyen esetben a méréstervezéshez elengedhetetlen ismernünk a műszerünk mérési korlátait, vagyis azt, hogy milyen beesési szög mellett kapunk még értelmezhető, feldolgozható adatot. Ha a lézersugár túl hegyes szögben éri el a felméréndő



2. ábra A beesési szögek elemzésénél vizsgált objektum és a különböző helyzetek pontfelhői (felülnézet).

objektum felületét a visszavert jel szóródik, és csupán a töredéke érkezik vissza a műszerbe. Ennek hatásaként zajos, szellemképes, pontatlan eredményeket kaphatunk.

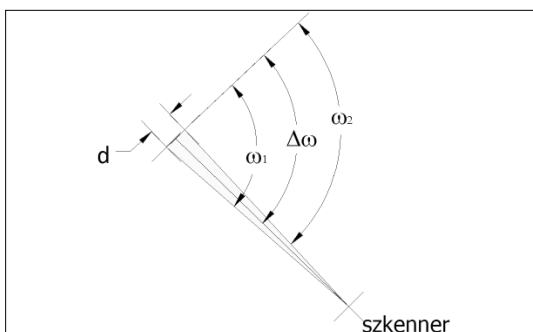
Annak érdekében, hogy a beesési szög szélső (kritikus) értékét meghatározzuk, egy 50 mm vastag acél tárcsát forgattunk és szkenneltünk. A forgatási szögek pontos meghatározását (3. ábra) és egyéb numerikus kiértékelési szempontokat szem előtt tartva két prizmat helyeztünk el az objektum felületén (2. ábra). Többek között vizsgáltuk a két pontot összekötő szakasz (d) hosszát minden egyes forgatási állapotban és annak változását (Δd) a különböző (elforgatott) pozíciók között.

Az acéllapot 8 különböző pozícióban mértük. Az eredmények alapján a 8. szkennelés eredményeként előálló pontfelhő szignifikánsan kevesebb pontot tartalmazott, mint az azt megelőzők, így ezt a szkennelés a kiértékelési folyamatba nem vettük figyelembe. A meghatározott paraméterek (például a felragasztott prizma koordinátáiból levezetett konstans távolság) alapján a 7. mérés durva hibával terheltnek bizonyult, így ezt a mérési eredményt is kizártuk a további vizsgálatokból.

Az elemzés eredményeként a szélső szögérték hozzávetőlegesen 10° (170°). A szélső szögérték meghatározásának pontossága a forgatás szögfelbontása miatt alacsony, ennek pontosítását a következő laborkísérletek folyamán tervezik a szerzők.

Ennél kisebb beesési szög esetén a pontfelhő szakadozottá, a modellezés és a numerikus információk levezetése bizonytalanná, pontatlanná válik. Megjegyezzük, hogy ez az érték függ a vizsgált objektum anyagától, ezzel a következő fejezetekben foglalkozunk részletesebben.

A pontosabb eredmények érdekében a vizsgálat továbbfejleszthető a kritikus tartomány pontosabb, nagyobb felbontású vizsgálatával.



forgatás	$\omega = \text{átlag}(\omega_1; \omega_2)$	d	Δd
1	90,00	0,310	
2	121,94	0,311	0,001
3	137,52	0,310	0,000
4	142,50	0,312	0,002
5	158,49	0,313	0,003
6	162,21	0,306	-0,004
7	168,33	0,314	0,004
8	176,73	–	–
9	179,14	–	–

3. ábra Forgatási szögek és az objektumon lévő mérőpontok távolsága, a mért koordináták alapján [$^\circ$, m]

Az anyagok hatása a visszavert sugárra

A különböző anyagok visszavert jelre gyakorolt hatásának vizsgálata érdekében a felmérésbe számos olyan anyag vontunk be, amelyek gyakran előfordulnak az építőmérnöki gyakorlatban. A szkennelt anyagokat a 4. ábra mutatja.

A különböző anyagok a lézerszkennelés szempontjából különböző visszaverő-képességgel¹

¹ A visszaverő-képesség egy 0 és 1 közötti szám, amely a műszer által kibocsátott és a beérkező lézersugár intenzitásának arányát mutatja.



4. ábra Az anyagok hatásának teszt objektumai.

rendelkeznek. Nagy pontosságot igényelt a minta-objektumok elhelyezése, különösen méreteik elérése miatt.

Az elemzést – az emberi hibák minimalizálása érdekében – saját fejlesztésű szoftverrel végeztük. Első lépésként a különböző anyagok szkennelése által lefedett térrészek metszetét kellett képeznünk, hogy minden anyagról a hasonló mérési paraméterek mellett felmért pontok legyenek vizsgálhatók. Ezt követően az egyes pontfelhő-kivágatok elemzése történt meg (minden anyag esetén 1 dm^2), melynek eredményeit a 3. táblázatban közöljük.

A vizsgálatok kibővítése után a szerzők célja egy olyan lézerszkennelési katalógus összeállítása, amelyben a különböző anyagok lézerszkennelési potenciálja található.

A színek hatása a visszavert sugárra

A színek visszaverő-képességre gyakorolt hatásának elemzése érdekében egy falapot matt fekete, szürke és fehér festékekkel vontunk be. A várakozásoknak megfelelően a legjobb paramétereket a fehér szín esetében kaptuk, míg a legrosszabbakat a fekete oldalon (5. ábra).

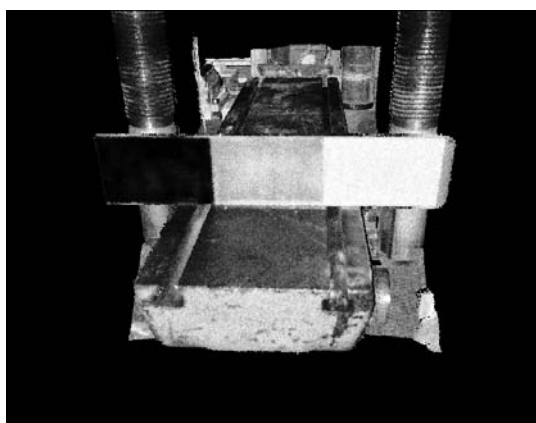
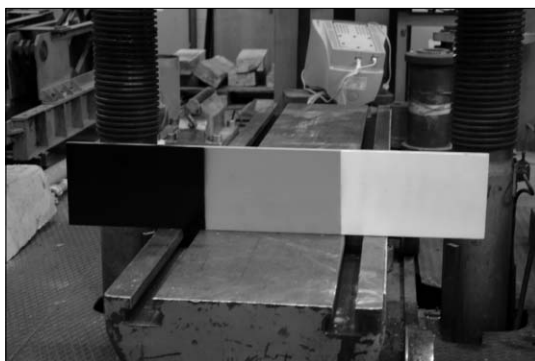
A 4. táblázatban a kiértékelés numerikus eredményei láthatók. Az utófeldolgozási folyamatot itt is közvetlen emberi beavatkozás nélkül, saját fejlesztésű programokkal végeztük el. A kiértékelő szoftverek a különböző területek kijelölése után (ami egy adott szögtartomány megadását jelenti), pontosan 1 dm^2 területen vizsgálták a visszaverődött pontok számát és azok intenzitás értékeit.

Jól látható, hogy a fehér szín esetén 2,7-szeres a visszavert jel átlagintenzitása a feketére festett anyaggal szemben.

3. táblázat

Visszaverődési értékek különböző anyagok esetén

Anyag	Pontok száma	Visszaverő-képesség			
		Min.	Max.	Medián	Átlag
Acél	3621	0,133	0,195	0,145	0,147
Beton	3598	0,172	0,227	0,199	0,198
Beton (festett)	3626	0,141	0,227	0,188	0,186
Fa hasáb	3596	0,199	0,254	0,227	0,226
Fahús	3597	0,168	0,250	0,203	0,204
Fakéreg	3590	0,184	0,254	0,215	0,216
Lakkozott fa	3652	0,203	0,270	0,246	0,246
Nyers fa	3597	0,203	0,231	0,231	0,232
Tégla	3597	0,227	0,281	0,250	0,251



5. ábra A teszt objektum és visszaverődési képe (legrosszabb – fekete, legjobb – fehér).

4. táblázat

Pontsűrűség és visszaverődési értékek

Szín	Pontok száma	Visszaverő-képesség			
		Min.	Max.	Medián	Átlag
Fehér	3640	0,207	0,258	0,231	0,232
Szürke	3640	0,156	0,211	0,180	0,181
Fekete	3619	0,035	0,129	0,086	0,085

Összefoglalás, jövőkép

Számos mérnöki alkalmazás motiválta a fentiekben részletezett kísérleteket. A lézerszkennelési technológia jövőbeni felhasználói számára fontos lehet, hogy bizonyos hatások (színek, anyagok, beesési szögek) hogyan befolyásolják méréseik végeredményét, annak pontosságát. A mérési objektumok mérésre gyakorolt hatása mellett nagyon fontos szempont az eredmények (pontok) 3D pontossága, hiszen ez a tulajdonság a mérnöki gyakorlatban alkalmazott adatnyerési technológiák egyik legfőbb jellemzője. Az elvégzett kísérletek bizonyítják, hogy a gyártó által megadott adatok helytállóak, a műszer a specifikáció szerinti pontossággal működött.

A kísérletek következő fázisában a mérési körülmények megváltoztatása mellett szeretnénk vizsgálni a technológiát. Terveink között szerepel a pontosságvizsgálat kiterjesztése több száz méterre lévő objektumok mérésével, valamint szélesebb vízszintes és magassági tartományt lefedő térrészek szkennelésével. A kutatás célja továbbá a kísérletek elvégzése kultúren, valós mérési körülmények között annak érdekében, hogy a kapott eredmények a lehető legnagyobb mértékben közelítsék a valóságban tapasztalható viszonyokat.

A szélső szög megállapítására irányuló vizsgálat megmutatta, hogy $\sim 10^\circ$ alatt az eredmények megbízhatósága jelentősen lecsökken. A gyakorlatban alkalmazott anyagokról elmondható, hogy egy fényes acélfelület kevésbé jó tulajdonságokkal rendelkezik a lézerszkennelés szemszögéből nézve, mint egy fafelület, bár nagy eltérést nem mutatnak. A színek esetében az eredmény a várakozásoknak megfelelően alakult: a fekete felületekről jelentősen kisebb energiájú jelet kapunk vissza.

A szerzők célja a korábbi építőmérnöki alkalmazások (Berényi et al, 2009) pontfelhőinek vizsgálata színek és anyagok szempontjából, integrálva a laboratóriumi kísérletek tapasztalatait. Ezen túlmenően a színek hatásainak vizsgálata, szélesebb színskálát felvonultató objektum vagy objektumok segítségével, kiegészítve ezt fényes festékek hatásának vizsgálatával.

További kutatási lehetőségeket rejt magában a különböző gyártóktól származó műszerek összehasonlító vizsgálata, elemzése egy átfogó laboratóriumi vagy terepi kísérlet-sorozat keretén belül, ami szintén szerepel a szerzők tervei között.

Köszönetnyilvánítás

A cikkben tárgyalt kutatás a Bolyai János Kutatási ösztöndíj támogatásával készült. A szerzők köszönetet mondanak a Burken Kft.-nek a műszerek biztosításáért.

IRODALOM

- Berényi Attila – Lovas Tamás – Barsi Árpád – Dunai László (2009): Potential of Terrestrial Laserscanning in Load Test Measurements of Bridges, *Periodica Polytechnica Civil Engineering*, Vol. 53, No. 1, pp. 25–33.
- Kersten, Thomas P. – Mechelke, Klaus – Lindstaedt, Maren – Sternberg, Harald (2008): Geometric Accuracy Investigations of the Latest Terrestrial Laser Scanning, FIG Working Week 2008, Integrating Generations, Stockholm, Sweden, June 14–19., p. 16.
- Lovas Tamás – Berényi Attila – Barsi Árpád – Dunai László (2009): Földi lézerszkennerek alkalmazhatósága mérnöki szerkezetek deformáció mérésében, *Geomatikai Közlemények*, XII, pp. 281–290.
- Molnár, Gábor – Pfeifer, Norbert – Ressler, Camillo – Dorninger, Peter – Nothegger, Clemens (2009): On-the-job Range Calibration of Terrestrial Laser Scanners with Piecewise Linear Functions, *Photogrammetrie Fernerkundung Geoinformation*, Vol. 2009, No. 1, pp. 9–21.

Laboratory tests of a terrestrial laserscanner

Berényi, A. – Lovas, T. – Barsi, Á.

Summary

In many laser scanning projects the measurement circumstances, accuracy issues are not discussed in detail. The Department of Photogrammetry and Geoinformatics has carried out a comprehensive laboratory investigation in order to specify the measurement parameters of a Riegl LMS Z420i terrestrial laser scanner.

The investigation includes accuracy assessment, evaluation of the effect of incident angle and effects of different materials and colors on reflectivity. The paper discusses the measurement technique, the overall post-processing procedure and the results. The paper intends to focus on the measurement and processing methods instead of the evaluation of the particular laser scanner's capabilities, thus it can help civil engineers in the forthcoming laser scanning campaigns.



Újra Kogutowicz Manó glóbuszairól egy készülő országos glóbuszkataszter kapcsán

Dr. Márton Mátyás egyetemi tanár
ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

Szakfolyóiratunk 2008/12. számában Kogutowicz Manó halálának 100. évfordulóján látott napvilágot a szerző Kogutowicz-földgömbökkel foglalkozó tanulmánya [1]. Az elmúlt egy esztendő új eredményeket hozott, és mód nyílt eddig csak a szakirodalomból ismert – ott is csak pontatlanul leírt – új glóbuszsal, az 1897-es kiadású 25,5 cm átmérőjű gömbbel gazdagítani a Virtuális Glóbuszok Múzeumát [2]. Emellett fény derült a szerző által korábban nem ismert, gömbre kasírozott, állványra szerelt példányok előfordulási helyeire, amelynek jelentőségét egy most induló országos glóbuszkataszter elkészítése adhatja.

Adalékok a 25,5 cm átmérőjű földgömbökhöz

A szakirodalomból úgy ismert, hogy Kogutowicz Manó (első) 25,5 cm-es glóbuszát 1896-ban adta ki, és ez szerepelt az ezredéves Millenniumi Kiállításon is [3]. A múlt évben fellelt (1901-, 1905-, 1908- és 1910-ből származó) négy kiadáson [1] – mint láthattuk – a glóbusztematika vonalas- (fokhálózat, partvonal, vízrajz) és névrajzi alapja kisebb (korrektúraszintű) változtatásoktól eltekintve közös, a felületi színelőfeldolgozás rajzi megoldásai azonban lényegesen különbözők. Ilyen módon akár ugyanazon glóbusz „mutációinak” is tekinthetők. Mivel azonban az 1910-es glóbusz feliratán az is szerepel, hogy „IV. kiadás, eng. száma 81371-71/910”, korábban azt gondoltam, hogy a felirat arra utal, hogy Kogutowicz, ha létezett is az 1896-os kiadás, azt még nem „A vall.- és közokt. m. kir. minister megbízásából” készítette, és ilyen formán saját kiadásként kezelte.

Az idő csak részben igazolta ez utóbbi feltételezésemet! Császi Tamás magángyűjteményében két 25,5 cm-es Kogutowicz-glóbuszt is őriz, ezek egyikét 1897-ben, a másikat pedig 1905-ben adták ki. 1897-es kiadású 25,5 cm-es Kogutowicz-glóbuszt eddig nem ismertünk!

Az 1897-es kiadású 25,5 cm átmérőjű gömbön a következő felirat szerepel: „FÖLDGÖMB | Mérték 1:50 millióhoz | A vall.- és közokt. m.

kir. minister megbízásából | készítette | a magyar földrajzi intézet | KOGUTOWICZ ÉS TÁRSA | Budapest 1897.” (1. ábra).

E változatnak jelenleg térképnyomata nem, csak gömbre kasírozott, állványra helyezett ún. I. felszerelésű (egyszerű tengelyre szerelt) változata¹ ismert (a Császi-gyűjteményből). Mivel az 51 cm átmérőjű Kogutowicz-glóbusznak is csak 1897-ből ismerünk gömbre kasírozott példányát – az 1896-os kolozsvári 3 szelvényből álló térképnyomat földgömbszegmensei minden bizonnyal (pólussapkákat nem tartalmazó) próbanyomatok –, joggal feltételezhetjük, hogy a Millenniumi Kiállításon bemutatott gömbök (ha voltak, és ezek voltak egyáltalán), a próbanyomatok mintakasírozásai lehettek.

¹ A földgömbökkel kapcsolatban korabeli árjegyzékek, katalógusok nyomán szokás „I., II. és III. számú felszerelésről” beszélni:

– Az „I. számú felszerelés” a legegyszerűbb változat, amelynél többnyire lakkozott, esztergált faállványba illesztett, hajlított acélhuzal – amelynek tengelyrésze a vízszintessel 66,5°-ot zár be – tartja a gömböt.

– A „II. számú felszerelés” esetén lakkozott faállványra szerelt, sárgaréz, többnyire (fél) meridiángyűrűhöz illesztett, a vízszintessel 66,5°-ot bezáró tengelyre kerülő glóbusz, amelynél a meridiángyűrűn az Egyenlítőtől a sarkok felé 10°-onként megírt és 1°-os szélességikör-beosztás található. A talpa gyakran iránytűt építenek be.

– A „III. számú teljes felszerelés” a legpatinásabb megoldás. Sötét színűre pácolt és/vagy lakkozott esztergált faállványba illesztett tartókarokon és/vagy lábakon nyugvó naptárkerettel készült, amelynek belső körén rendszerint a kelet és a nyugat ponttól észak és dél felé 0-tól 90°-ig haladó 1°-os, 5°-onként megírt beosztás; a következő körben az állatövi jegyek jele, azok grafikus rajza és magyar megnevezése található. Kifelé haladva a következő körben többnyire az állatövhez kapcsolódó asztrológiai naptár következik napi beosztással, 5 naponként megírva. Az ezt követő kör a Gergely naptár napjainak jelölése az előzővel azonos módon, majd a hónapmegírások köre következik. A legkülső körön található a kelet, dél, nyugat és észak pontok jelölése és megírása. A gömb egy, a naptárkeretbe helyezett, elforgatható, fokbeosztással ellátott teljes meridiángyűrűbe illesztett tengelyen forog. A legtöbb esetben tájoló (iránytű) is tartozik a felszereléshez.

Maga a földgömb ország-színezéses komplex politikai-domborzati glóbusz, felületi országszínezéssel, csíkozásos domborzatrajzzal, tengeráramlás-ábrázolással (2. ábra).

Vetülete: valószínűsíthetően meridiánokban és Egyenlítőben hossztartó hengervetület („négyzetes hengervetület”) transzverzális elhelyezésű változata a 20°-os gömbszegmensek, illetve Postel-féle meridiánban hossztartó síkvetület a 10°-os pólustávolságú pólus-sapkák elkészítéséhez. Greenwichi kezdőmeridiánú. A szélességi és hosszúsági irányokban egyaránt 10°-os beosztású, és a sarkokig terjed a fokhálózata. Az Egyenlítő és a kezdőmeridián kiemelt, ún. létrás ábrázolású (fekete és fehér téglalapocskák váltogatják egymást), 1°-os beosztással. (A hosszúság számozása 10°-onként történik a kezdőmeridiántól K-i és Ny-i irányba.) A többi paralellkör és meridián folytonos vonallal, a térítők és a sarkkörök vékonyabb szaggatott vonallal ábrázoltak.

A kontinensek és a jelentősebb szigetek partvonalán túl a vízrajz a nagyobb folyókat és ezek főbb mellékfolyóit, valamint (mélységábrázolás nélkül) a legjelentősebb tavakat tartalmazza. A tengerek is mélységábrázolás nélküliek, de határbandok közé zárt, névvel is megírt tengeráramlás-rajzzal egészül ki a tengeri területek bemutatása, az áramlásirányokat nyilak, az áramló víz hőmérsékletét (hideg, meleg) megírások jelzik.

A szárazföldi területeken teljes felületi országszínezés található. Emellett a fekete pontsorrall jelölt országhatárrajzot egy keskeny határbandos ábrázolással is kiemelik. Vasútabrázolás nincs. Két kategóriájú a település-ábrázolás (feltehetően 500 000 feletti és az alatti lakosság), ezen belül aláhúzással megkülönböztetve a fővárosok, a tagállamok és a függő területek székhelyei. A névrajzi elemek között szerepelnek a kontinensek, az ország-, a tagállam- és a külbirtoknevek, a legfontosabb szigetek (a hovatarozás színes aláhúzással jelölve), a tele-



1. ábra Az 1897-es kiadású 25,5 cm átmérőjű gömb kolonjja



2. ábra Az 1897-es kiadású 25,5 cm átmérőjű gömb a Császi-gyűjtemény darabja

pülések, a nagyobb hegységek és tájak (sivatagok), földfokok, valamint az óceánok, tengerek, jelentősebb tengeröblök, tengersorosok, vízfolyások, tavak neveinek, illetve az Egyenlítő, a térítők, a sarkkörök és a foksámok megírásai. A víznevek a ma szokásostól eltérően visszafelé (balra) dőlő betűtípussal íróttak.

A nyomási színek száma nyolc. Ez a megállapítás téves is lehet, tekintettel a vizsgált példány színeinek erős kifakulására! *Fekete:* a fokhálózat, a

partvonalak (tókontúr is), az országhatárok koronavonala (pontosor), a Nap-pálya vonala az állatövi jelekkel, a tengeráramlások irányát jelölő nyilak, a kétféle településkarika, a sivatagi kutak jele és a teljes névrajz. *Sötétkék:* a vízrajz (folyóvizek). *Középkék:* a tengeráramlásokat határoló bandok, országhatárbandok, országok felületszínezése (sraffozás). *Világoskék:* a tengerek, tavak vízfelszíne. *Szürke:* a csíkozásos domborzat-ábrázolás. *Okker, sárga és vörös(barna):* a felületi országszínezés, az országhatárband és az országok felületi színezésénél használt vonalraszterek (sraffozás).

Ismereteink tovább bővültek a fennmaradt, kasírozott és állványra szerelt 25,5 cm átmérőjű Kogutowicz-gömbök feltalálási helyeit illetően is.

Az 1901-es glóbusznak az Országos Széchényi Könyvtár Térkép-tárában található, (T 1958 jelzetű) térképnyomata mellett (felirata: „FÖLDGÖMB | Mérték 1 : 50 millióhoz | A vall.- és közokt. m. kir. minister megbízásából | készítette | a magyar földrajzi intézet | KOGUTOWICZ ÉS TÁRSA | Budapest 1901.”), ma már ismerünk egy gömbre kasírozott, állványra szerelt változatot a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tárából (3. ábra, lásd a címlapon). Ez utóbbi teljes felszerelésű, és az állványzat szinte tökéletes mása az 51 cm-esének, igen míves „tájéolóval” (4. ábra, lásd hátsó belső borítóoldalon színesben).

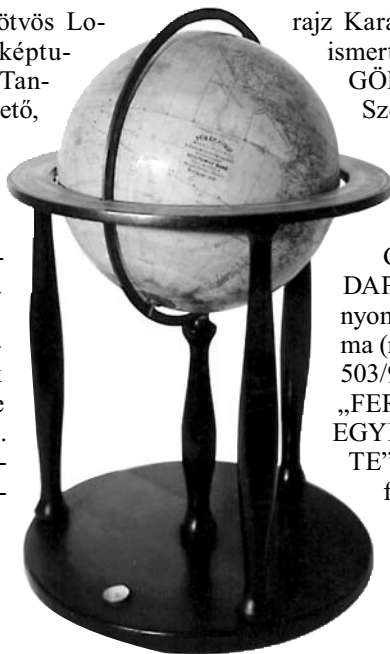
Az 1905. évi kiadásnak az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének Térképtárában fellelhető, MR 3509 (G.1. 251/913) jelzetű, „FÖLDGÖMB | Mérték 1:50 millióhoz | A vall.- és közokt. m. kir. minister megbízásából | Tervezte és rajzolta | KOGUTOWICZ MANÓ | Készíti és kiadja a | Magyar Földrajzi Intézet r. t. | Budapest 1905.” feliratú térképnymata mellett ugyancsak megismerhettünk egy gömbre kasírozott, állványra szerelt ún. II. felszerelésű (réz fél meridiángyűrűs) változatot a Császi-gyűjteményből (5. ábra, lásd a hátsó belső borítón). A meridiángyűrű az Egyenlítőtől a sarkok felé 10°-onként megírt, egyfokos beosztású. A talpon kis fémlap hirdeti a valószínű gyártó-forgalmazót²: „Laboratóriumi felszerelések | tanszerek és prec. mérlegek gyára | ERDÉLY ÉS SZABÓ | BUDAPEST, IX., Liliom-uca 46.”³

Az 1908. évi kiadásnak kasírozott, állványra szerelt változatáról még most sem adhatok hírt.

Azonban az 1910-es kiadásnak új, gömbre kasírozott, a közelmúltban restaurált példányát ismerhettem meg Lente Zsuzsa restaurátor műhelyében, fényképfelvételről. A glóbusz Lőrincze Péter gyűjteményében található. A III. (teljes) felszerelésű állványzat stílusra arra utal, hogy nem korabeli, utólag készülhetett (6. ábra).

Az 51 cm átmérőjű földgömbök

Az 1896-os kiadás földgömbtérképnymata a kolozsvári Babeş–Bolyai Tudományegyetem Föld-



6. ábra Az 1910-es kiadású 25,5 cm átmérőjű gömb Lőrincze Péter gyűjteményéből

rajz Karának Cholnoky-gyűjteményéből⁴ ismert. A címező felirata: „FÖLDGÖMB | Mérték 1:25 millióhoz | Szerkesztette: Kogutowicz Manó | A vallás és közoktatásügyi m. kir. minister megbízásából | készítette | A MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET | KOGUTOWICZ ÉS TÁRSA | BUDAPEST 1896.” Valószínűleg próbanymomat Az eredeti nyilvántartási száma (minden szelvényen azonosan): C. 503/905, amely kézzel bejegyzett a „FERENCZ JOZSEF TUDOMÁNY EGYETEM | FÖLDRAJZI INTÉZETE” feliratú bélyegző fölé. Későbbi, feltehetően 1920 utáni nyilvántartási száma az „INSTITUTUL DE GEOGRAFIE | Universitatea Cluj | Inregistrat sub Nr. | Primit la” feliratú bélyegző regisztrációs száma helyére kézzel írt: H. G. 28. Gömbre kasírozott, állványra szerelt változatát továbbra sem ismerjük.

Az 1897-es kiadás több gömbre kasírozott, állványra helyezett ún. III. számú, teljes felszerelésű példánya is ismert. Ezek valószínűleg mindenben megegyeznek az 1896-os kiadással [1], de színüket veszítették. Az általam ma ismert, az ország különböző gyűjteményeiben fellelhető példányok: Debreceni Református Kollégium Nagykönyvtára (jelzete: U 2438), Országos Széchényi Könyvtár Térképtára, Budapest (jelzete: TG 17 – kiállítva az olvasóteremben), valamint a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Könyvtár és Levéltár, Budapest (jelzet nélkül, kiállítva).

Az 1910-es kiadás földgömbtérképnymatát (három szelvényen) az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára őrzi (jelzete: T 1963-1, T 1963-2 és T 1963-3). Felirata: „FÖLDGÖMB | Mérték 1:25 millióhoz | Szerkesztette: Kogutowicz Manó | A vallás és közoktatásügyi m. kir. minister megbízásából | kiadja | A MAGYAR FÖLDRAJZI INTÉZET | RÉSZVÉNYTÁRSÁG | BUDAPEST 1910.”. A címező két térképelem jelmagyarázatával egészül ki: „állandó

² A glóbuszkészítés összetett feladat. A földgömbök esetében nem szükségszerű, hogy ugyanaz a cég állítja elő a hordozógömböt és az állványzatot, amelyik a földgömbtérképnymatot. Az is előfordul, hogy a kasírozást egy harmadik, a forgalmazást pedig egy negyedik vállalkozás végzi.

³ „...a Bp.-i Laboratóriumi Felszerelések Gyára (jogelődjét, az Erdély és Szabó laboratóriumi műszergyártó céget 1899-ben alapították). Budapest lexikon, Második kötet, L–Z Akadémiai Kiadó, Budapest 1993, p. 10, Laboratóriumi Műszergyár Rt. szócikkben.

⁴ Cholnoky Jenő (1870–1950) földrajztudós. 1905 és 1920 között a kolozsvári egyetem nyilvános rendes tanára, tanszékvezető.

hajójáratok a távolságok adataival kilométerekben. | Kábelvonalak”.

Gömbre kasírozott, állványra szerelt változata jelenleg az érdi Magyar Földrajzi Múzeumban tekinthető meg (7. ábra).

A készülő glóbuszkataszterről

Közintézményeinkben – alsó-, közép- és felsőfokú iskolákban, kutatóintézetekben, helytörténeti gyűjteményekben, múzeumokban stb. – fel-felbukkannak történeti értékű glóbuszok – föld-, ég-, Hold- és Mars-gömbök (ma esetleg már más naprendszerbeli égitestek gömbjei is) –, valamint modellek (armilláris szférák, telluriumok, lunáriumok stb.), amelyek kultúrkincsünk részét képezik.

A „történeti értékű glóbusz” meghatározás nem igazán egzak. Ezzel kapcsolatban egy esetet említenék. Az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén most folyó Virtuális Glóbuszok Múzeuma projekt célkitűzése a Kartográfiai Vállalat által kiadott földgömbök feldolgozása. Valamivel több, mint 30 glóbuszról van szó, amelyek 1962 és 1990 között készültek, tehát a legrégebbi sem több fél évszázadosnál. Gondolná-e valaki, hogy nagy nehézségekbe ütközik a projekt megvalósítása? Pedig vannak glóbuszok, amelyek sem a Cartographia Kft.-nél, a vállalat jogutód cégénél, sem az Országos Széchényi Könyvtár Térképtárában nem található meg, sem kész földgömb formájában, sem földgömbtérképnyomatként! A ma vagy a közelmúlt glóbuszai néhány évtized elteltével már „történeti értékűek” lesznek, és ha nem kellően dokumentáljuk, őrizzük meg ezeket, esetenként pótolhatatlanná válnak!

A történeti értékű glóbuszok országos felmérésének és nyilvántartásának szakmai igénye talán először az 1960-as években vetődött fel Magyarországon. Az Országos Széchényi Könyvtár Térképtárában található meg az a kézirat, gyakorlatilag feldolgozatlan anyag, amely ennek eredményeképpen született [4]. E felmérésen túl feltétlenül említést érdemel a dr. Bartha Lajos által



7. ábra Az 1910-es kiadású 51 cm-es glóbusz a Magyar Földrajzi Múzeumban

kezdeményezett és irányított feldolgozás, a *Magyarországi gyűjtemények glóbuszai*, amelyet az „*Armilla*” Csillagászattörténeti Kutatócsoport végzett [5]. Az így előállt anyag mintegy 40 glóbusz adatait tartalmazza. Részben átfed ezzel a Magyar Földrajzi Múzeumban őrzött glóbuszokat számba vevő feldolgozás: Puskás Katalin restaurátor, gyűjteménykezelő munkája [6], [7]. Kevésbé részletes dokumentáció *A Debreceni Református Kollégium Nagykönyvtárának katalógusa* [8]. Végül, de nem utolsósorban, a leírt glóbuszok számát tekintve talán a legnagyobb ilyen „katalógus” ma hazánkban a Virtuális Glóbuszok Múzeumában található – a bemutatott gömbökhöz kapcsolódó, a részletes adatlapok anyagaként előállt – feldolgozás [9].

Az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén az elkövetkező évek tervei között szerepel – diplomamunkák készítése keretében – a rendelkezésre álló különböző források anyagának egységesítése, az adatok ellenőrzése, pontosítása,

illetve kiegészítése, valamint új lelőhelyek feltárása. A munka a hallgatók (Mészáros Evelin és Kovács Márk Áron) bevonásával már elkezdődött.

A glóbuszok utóélete

Kogutowicz Manó glóbuszai túléltek a szerzőt. 1908-ban bekövetkezett halála ellenére találkozhattunk az 1910-es kiadásokkal mind a 25,5 cm-es, mind az 51 cm átmérőjű glóbuszai esetében. Sőt! A Magyar Földrajzi Intézet R. T. még az 1926-os termékismertető katalógusában, a 22–24. oldalon (Császi-gyűjtemény) is hirdeti Kogutowicz Manó glóbuszait, mindháromféle felszereléssel, s a magyaron kívül német, szlovén és olasz nyelven is. Ugyanitt ajánlja az 51 cm átmérőjű glóbuszt „fényezett állványon, egész délkör, delejtű, fokmérő, naptár és óramutatóval, magyar-órázó füzettel”. Ne gondoljuk azonban, hogy „leértékelt áruként, végkiárúsításban” kerültek piacra ezek a gömbök! Az 51 cm-es ára a csomagoláshoz használt faládaival együtt 190 + 12 pengő volt abban az időben, amikor a dal szerint „havi 200

pengő fixszel az ember könnyen viccel”-t. Császi szerint ez a tény magyarázatul szolgálhat arra, hogy miért maradhatott fenn több példány az 1910-es datálású glóbuszokból a korábbi Kogutowicz-kiadásokhoz viszonyítva.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton mondok köszönetet *dr. Pálfy József*nek, a Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tár főosztályvezetőjének, az 1901-es kiadású 25,5 cm átmérőjű glóbusz fotózásához nyújtott nélkülözhetetlen segítségéért; valamint *Lente Zsuzsa* restaurátornak, hogy felhívta a figyelmemet rá, és *Lőrincze Péter*nek, hogy hozzájárult az 1910-es 25,5 cm-es glóbuszról készített felvételek közzétételéhez.

Külön köszönet jár *dr. Plihál Katalin*nak az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára vezetőjének a könyvtár kéziratos glóbuszfelmérési anyaga másolatának feldolgozásra történő átadásáért; *dr. Bartha Lajos*nak, a Royal Geographical Society tagjának készülő glóbuszkatasztere rendelkezésemre bocsátásáért; *Puskás Katalin*nak, az érdi Magyar Földrajzi Múzeum gyűjteménykezelő restaurátorának, kinek szíveségéből hozzájuthattam a múzeum glóbuszainak leírásához; valamint *Oláh Róbert*nek, a debreceni Református Kollégium Nagykönyvtára munkatársának, aki levélben (is) tájékoztatott a gyűjteményben fellelhető Kogutowicz-glóbuszokról.

A fényképfelvételekért kollégámnak, *Nemes Zoltán*nak jár köszönet.

Készült az OTKA támogatásával (K 72104).

IRODALOM

- [1] *Márton Mátyás* (2008): Kogutowicz Manó glóbuszai. *Geodézia és Kartográfia*, LX. évf., 2008/12, pp.: 7–16
- [2] *Márton Mátyás–Gede Mátyás–Zentai László* (2008): Föld- (és ég-) gömbök 3D-s elő-

- állítás (Virtuális Földgömbök Múzeuma és digitális virtuális restaurálás) *Geodézia és Kartográfia*, LX. évf., 2008/1–2, pp.: 36–42
- [3] *Kisari Balla György*: Kogutowicz Manó térképei. A szerző saját kiadása, Budapest, 1995
- [4] Glóbuszkataszter (Kézirat) Országos Széchényi Könyvtár Térképtára, Budapest, é. n.
- [5] *Bartha Lajos et al.*: Magyarországi gyűjtemények glóbuszai. Föld- és éggömbök, planetáriumok és rokon eszközök a hazai közgyűjteményekben, Kézirat, Budapest, é. n.
- [6] *Puskás Katalin*: Az érdi Magyar Földrajzi Múzeum glóbuszai. Kéziratos táblázat, é. n.: mfm_erd_globuscollectio.xls
- [7] *Puskás Katalin*: Régi földgömbök a Földrajzi Múzeumban. *Földrajzi Múzeumi Tanulmányok*, 10. szám, 1994, pp.: 91–92
- [8] Régi tiszántúli könyvtárak 3. kötet. A debreceni Református Kollégium Nagykönyvtárának katalógusa XX. – Földrajz. Egyetemi Könyvtár, Debrecen, 1986, 268 p.
- [9] *Márton Mátyás* [szerk.]: Virtuális Glóbuszok Múzeuma. <http://vgm.elte.hu>

Again about the globes of Kogutowicz: the project of a national cadastre of globes

Márton, M.

Summary

The author's paper on the globes of Kogutowicz was published in the 12//2008 issue of this journal on the centenary of the death of Manó Kogutowicz. This year brought new results, and the Virtual Globes Museum was enriched with a new globe (25.5 cm diameter, published in 1987) known only from literature until now (the globe was inaccurately described there). New locations of prints mounted on globes with support were identified, which can be important for a new project of setting up a national cadastre of globes.



Telekalakítási eljárás

Dr. Fenyő György főiskolai docens

A telekalakítási engedélyezési eljárás előírásai 2010. január 1-jei hatállyal megváltoztak. Figyelemmel arra, hogy a kormány építésügyi hatóságként az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.) szerinti telekalakítási eljárásokban – a műemléki védetség alatt álló, valamint a honvédelmi és katonai célú ingatlanok kivételével – első fokozaton a körzeti, másodfokon a megyei földhivatal jelölte ki, továbbá hogy az eljárás lefolytatásához több jogszabály ismerete szükséges, indokolt ezen előírások lényegi elemeinek összefoglalása és rövid ismertetése.

1. A módosítás indoka

A korábbi – 2010. január 1. előtti – jogszabályok szerint a földrészlet-határok változtatására, illetve a módosulás ingatlan-nyilvántartási átvezetésére irányuló eljárások egymásra épülve ugyan, de lényegében egymástól függetlenül folytak le. Az eljárás átláthatóbbá tétele, az egyszerűbb „egyablakos” ügyintézés bevezetése érdekében indokolt volt a két egymástól elkülönülő eljárást összevonni és a telekalakítási eljárást egy hatóság kezébe letéteményezni. A vázolt megoldás eredményeként a telekalakítási engedélyezési eljárás ez év január 1-jétől a földhivatalokhoz került, amely által a közfeladatok hatékonyabb ellátása, jelesül a telekalakítási eljárás lefolytatása, illetve – bizonyos esetekben – az ingatlan-nyilvántartási átvezetéssel együtt történő lebonyolítása várható.

2. A telekalakítás

A telekalakítás törvényi „gyökerei”, háttere az Étv.-ben találhatóak. Az említett törvény egyik „veretes” előírása, hogy telket – egy helyrajzi számon nyilvántartásba vett földterület – csak olyan módon lehet kialakítani, hogy az a terület rendeltetésének megfelelő használatra alkalmas legyen, továbbá hogy annak alakja, terjedelme, beépítettsége és megközelíthetősége a jogszabályi követelményeknek megfeleljen. A telekalakítás lehet:

- telekcsoport újraosztása, amely a szomszédos telkek csoportjának összevonását és

egyidejűleg a helyi építési szabályzatban és településrendezési tervben meghatározott rendeltetés céljára szolgáló új telkeként történő felosztását jelenti;

- telekfelosztás a telek új telkekre történő osztása;
- telekegyesítés az egymással közvetlenül szomszédos telkek egy telkeként történő összevonására szolgál;
- telekhatár-rendezés az egymással közvetlenül szomszédos telkek közös határvonalának megváltoztatását eredményezi.

A telekalakítás előzőekben ismertetett módozatainak megvalósítására közigazgatási eljárás keretében kerül sor. Majd a telekalakítási engedély jogerőre emelkedését követően a telekingatlan adataiban történő, továbbá a bejegyzett jogok, feljegyzett tények vonatkozásában a telekalakítással bekövetkező változásnak az ingatlan-nyilvántartásban történő átvezetésével zárul. A telekalakítási eljárás során alkalmazható, de talán inkább használatos fogalmak még a következők:

- a nyilványnos telek (a szakma, de a jogalkotó is inkább a nyeles telek elnevezést használja) a telekfelosztás során keletkező olyan telektömbön belüli telek, amely csak a ki- és bejárásra, valamint a közművek elhelyezésére alkalmas nyélszerű résszel kapcsolódik a köz- vagy magánúthoz;
- a tömbtelek az 1998. január 1-je előtti előírások alapján már kialakított több épülettel beépített építési telek;
- az úszótelek, amely a tömbtelken álló külön tulajdonú épületek részére kialakított telek és végül;
- a telek homlokvonala a teleknek a közúttal vagy magánúttal közös határvonala.

Ez utóbbi fogalom-meghatározásokat azonban nem az Étv.-ben, hanem a telekalakításról szóló 85/2000. (XI. 8.) FVM rendeletben találjuk. A hivatkozott miniszteri rendelet foglalkozik a telekalakítás sajátos szabályaival. Ennek értelmében telket úgy kell kialakítani, hogy a kialakuló telkek köz- vagy magánútról gépjárművel könnyen megközelíthetők legyenek. Megező telek ese-

tében a telekegyesítés, a telekhatár-rende­zés ab­ban az esetben is engedélyezhető, ha az új telek, illetőleg a telkek területnagysága, egyéb mérete nem felel meg a területre vonatkozó jogszabályok előírásainak. Ez az előírás azonban telekhatár-rende­zés esetén csak akkor alkalmazható, ha a kialakuló telkek méretei a korábbihoz képest az építésügyi előírásoknak jobban megfelelnek. Meglévő beépített telket érintő telekalakítás az előzőekben foglaltakon túlmenően csak akkor engedélyezhető, ha a kialakuló telkek beépítettsége az építésügyi előírásoknak megfelel. Azonos előírás vonatkozik az olyan telkekre is, amelyekre érvényes építési engedélyt adtak ki. Amennyiben az építésügyi szabályoknak megfelelő telekalakítás a telken fennálló építményt részekre osztaná, a telekalakításra engedély csak akkor adható, ha az építményt elbontják, áthelyezik, vagy ha a kialakuló új telekhatárnak megfelelően határfalak­kal, továbbá belsőépület-gépészeti hálózat és a tartószerkezetek, valamint a tetőzet és tetőfedés teljes szétválasztásával és közműcsatlakozások külön-külön bekötésével önálló építményekké (épületrészekké) alakították át.

A nyúlványos telekre és az úszótelekre további részletszabályokat a hivatkozott miniszteri ren­delet 4. §-a tartalmaz (nyúlványtelek szélessége, hosszúsága stb.).

3. A telekalakítási eljárás

A telekalakítási eljárás kérelemre induló eljárás, amelynek részletes szabályait a módosított 338/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet II/A fejezete határozza meg. A kérelemre indult hatósági ügy esetén – mint ahogy az a jogintézmény nevéből is következik – az eljárást az ügyfél által előterjesztett kérelem indítja meg. A kérelem formanyomtatvány pdf formátumban letölthető, vagy a Nyomtatványok menüpontban online is kitölthető. A kérelem tartalma szerint a telekalakítási eljárás típusai a következők:

- telekalakítási engedélyezési eljárás, valamint
- egyesített telekalakítási eljárás.

Az egyesített telekalakítási eljárás lefolytatására irányuló kérelem alapján a telekalakítás engedélyezésére és a telekalakítási engedély jogerőre emelkedését követően a telek adataiban, továbbá a bejegyzett jogok és feljegyzett tények tekintetében a telekalakítással bekövetkezett változásnak az ingatlan-nyilvántartásban történő átvezetésére irányuló eljárás indul meg.

A telekalakítás engedélyezését kérheti az előzőekben hivatkozott kormányrendelet alapján:

- a telekalakítással érintett bármelyik telek bármelyik tulajdonosa,
- a közös tulajdonban álló telek esetén bármelyik tulajdonostárs,
- aki a telekalakítással érintett földrészlet tekintetében tulajdoni igényt érvényesít,
- az elbirtoklás megállapítása iránt polgári eljárást kezdeményező,
- ha a telekalakítás során legalább nyolc új építési telek keletkezik, a tulajdonostársaknak a területnagyság szerinti többsége és végül,
- az a személy, aki a telekalakításról a tulajdonossal írásban megállapodott.

Egyesített telekalakítási eljárás iránti kérelmet, az az előzőekben felsorolt jogosult nyújthat be, aki az ingatlan-nyilvántartásról szóló törvényben foglaltak szerint az ingatlan-nyilvántartási eljárás megindítására egyébként jogosult. Tehát a bejegyzés, feljegyzés iránti kérelmet fő szabály szerint annak kell kérnie, aki ezáltal jogosulttá válik (pl. vevő, vagyongazdálkodó stb.). Jogszabály rendelkezése, vagy a felek megállapodása ettől eltérhet. A kérelem előterjesztőjének ügyfélnek kell lennie ebben az esetben is. A kérelmet előterjesztheti az is, akinek a bejegyzett jogát érinti az ingatlan-nyilvántartási eljárás tárgya (pl. eladó, tulajdonos). A telekalakítási eljárás iránti kérelem tartalmát egyrészt a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.), másrészt a már hivatkozott 338/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet határozza meg. *Az egyesített telekalakítási eljárásra irányuló kérelem esetén figyelemmel kell lenni az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXII. tv., valamint a végrehajtására kiadott 109/1999. (XII. 29.) FVM rendeletről is.* A törvényi előírás értelmében a kérelemnek tartalmaznia kell az ügyfélnek és a képviselőjének a nevét, lakcímét vagy székhelyét, az ügyfélnek a hatóság döntésére való kifejezett kérelmét, továbbá meg lehet adni az elektronikus levélcímet, a telefonszámot vagy a telefonos elérhetőséget. A kormányrendelet a kérelemben további adatok feltüntetését írja elő. Így fel kell tüntetni

- természetes személy kérelmező esetén a személyi azonosító adatokat,
- gazdálkodó szervezet kérelmezőnél a szervezet statisztikai számjelét,
- telekalakítással érintett tel(k)ek helyrajzi számát, tel(k)ek fekvése szerinti település megjelölésével,
- a kérelmezett telekalakítási eljárás típusának megjelölését,
- a telekalakítás célját és végül,

- az igazgatásslálgáltatási díj befizetésének igazolását.

A telekalakítás célja lehet a kormányrendelet értelmében

- telekcsopórt újracsztása,
- telekfelosztás,
- telekegyesítés és
- telekhatár-rendezés.

A telekalakítási eljárás megindítása iránti kérelemhez minden esetben mellékelni kell továbbá a *geodéziai tervezési szakterületen építészeti műszaki tervezési jogosultsággal és ingatlanrendező földmérő minősítéssel rendelkező, földmérő által elkészített telekalakítási dokumentációt*, amely a következőkben felsorolt munkarészeket tartalmazza a telekalakítás céljának függvényében.

1. Az állami alapadatok adatszolgáltatási számlájának száma
2. felhasznált hiteles adatok megjelölése
3. mérési és számítási jegyzőkönyv
4. mérési és számítási vázlat
5. koordináta jegyzék
6. területszámítási jegyzőkönyv
7. digitális változási vázrajz
8. a digitális változási vázrajz legalább öt ki-nyomtatott eredeti példány, aláírásokkal és bélyegzővel ellátva
9. területkimutatás
10. tervezési és kitűzési (kiosztási) vázlat
11. ha a változás előtti és utáni telkek együttes száma 5 db-nál több
 - a) műszaki leírás
 - b) vizsgálati jegyzőkönyv
12. telekalakítási helyszínrajz, az ingatlan-nyilvántartási térképnek megfelelő méretarányban, amely a következőket tartalmazza:
 - a) a telekalakítással érintett telkek, a telekalakítás utáni állapot szerint,
 - b) a telekalakítással érintett telkeken meglévő (és nem bontásra szánt) építmények kontúrvonalai,
 - c) a telekalakítással érintett telken meglévő építmények közül a telekalakítással érintett telekhatárhoz 4,0 m-en belül eső építmények távolsága,
 - d) a telekalakítással érintett telken tervezett jogerős és végrehajtható építési engedéllyel rendelkező vagy bejelentés alapján nyilvántartásba vett építmények közül a telekalakítással érintett telekhatárhoz 4,0 m-en belül eső építmények távolsága a tervezett telekhatártól,
 - e) a 20%-nál nagyobb átlagos lejtésvonalok esetén a másfél méterenkénti szintvonalak,

f) utat érintő telekalakítás esetén az útkategóriának, a közút területváltozásának feltüntetése,

g) a tervezett telekalakítás után létrejövő telekméreték, beépített telkek esetén megjelölve a telek beépítettsége mértékének a változását is.

13. digitális adatállományok (változási vázrajz, változási állomány, telekalakítási helyszínrajz, egyéb digitális munkarész) nem újra írható adathordozón
14. kísérő bizonylat (a készítő neve, a munkaszáma, a munka megnevezése, település, fekvés, érintett telek (telkek), helyrajzi száma(i), változás típusa)
15. a telekalakítási dokumentáció tartalomjegyzéke.

4. Határidők, közreműködő szakhatóságok

A telekalakítási engedélyezési eljárásban az ügyintézési határidő 30 munkanap. Amennyiben a telekalakítási dokumentáció záradékolása a kérelem benyújtása előtt megtörtént, az ügyintézési határidő 22 munkanap. A telekalakítási engedély a jogerőre emelkedésétől számított 1 évig hatályos. Az egyesített telekalakítási eljárás iránti kérelem esetén a változásátvezetési eljárás a beadvány széljegyzésével, a telekalakítási engedély jogerőre emelkedését követő munkanapon indul meg. Ez alól kivételt képez az az eset, ha a telekalakítási engedély a másodfokon emelkedik jogerőre. Ebben az esetben a változásátvezetési eljárás a jogerős határozatnak a körzeti földhivatalhoz történő beérkezése napján indul meg. Abban az esetben, ha az egyesített telekalakítási eljárás esetén a változásátvezetési eljárásra irányuló kérelem teljesítésére nincs lehetőség, a telekalakítási engedély jogosultja a szükséges okiratok benyújtásával 1 éven belül külön ingatlan-nyilvántartási eljárás megindításával kérheti a változásnak az ingatlan-nyilvántartásba történő érvényesítését. A telekalakítási eljárásban számos esetben szükség van szakkérdések elbírálására. Ennek megvalósítására – a már többször hivatkozott kormányrendelet – különböző szakhatóságokat jelöl ki. Az ügyfélnek az eljárás megindítása előtt benyújtott kérelmére a kijelölt hatóság előzetes *szakhatósági állásfoglalást* ad ki, amely 6 hónapig felhasználható. Fontos tudni, hogy az előzetes szakhatósági állásfoglalás csak a földhivatal által záradékoló változási vázrajz és terület-kimutatás alapján kérhető. *(Eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy előnyös ezzel indítani a telekalakítási eljárást.)* A földhivatal a telek-

A földhivatal telekalakítási eljárásában közreműködő szakhatóságok

	Bevonás és közreműködés feltétele	Szakkérdés	Első fokú eljárásban	Másodfokú eljárásban
1.	Telekosztó újraosztása, telek megosztása, telek egyesítése és telekhatár rendezése esetén	A helyi építési szabályzatnak, a szabályozási tervnek, ezek hiányában az általános érvényű kötelező építészeti előírásoknak és az épített környezetet alakításáról és védelméről szóló törvényben foglalt feltételeknek való megfelelés.	Az egyéb (nem telekalakítási) építészeti hatóságok és az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvényben foglalt hatóság	az egyéb (nem telekalakítási) építészeti hatóságok és az épített környezet alakításáról és védelméről szóló törvényben foglalt hatóságok
2.	Telekosztás és telekhatár-rendezés esetén, ha a telekalakítást követően keletkező telkek közül a szomszédos telkeken a közös határvonal felől az építési helyen kívüli eső épület áll.	Az épület helyijkijelölésére vonatkozó tűzvédelmi előírások betartatása, valamint a szomszédos telkeken álló épületek között tartandó tűzirtóvonal mértékének, ennek hiányában a kialakítás, telekalakítás feltételeinek meghatározása.	első fokú eljárás tűzvédelmi szakhatóság	másodfokú eljárás tűzvédelmi szakhatóság
3.	Polgári védelmi építmény, óvóhely telkének kialakítása esetén.	A jogszabályban előírt polgári védelmi követelmények érvényre juttatása érdekében.	a telekalakítás helye szerint illetékes megyei katasztrófavédelmi igazgatóság, a fővárosban a Fővárosi Polgári Védelmi Igazgatóság	Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
4.	Ha a telekalakítás a) bányatelket, b) szénhidrogén-szállító és gázelosztó vezeték, valamint propán-bután töltőtelep biztonsági övezetét, c) megszünt földalatti bányák nyitva maradó területének jogszabályban meghatározott hatásterületét, d) a nyílvántartott ásványi nyersanyag-vagyvon előfordulását vagy szénhidrogén földalatti tárolására szolgáló földtani szerkezetet érint.	Annak elbírálása, hogy a telekalakítás a műszaki biztonság, az ásványvagyongazdálkodás követelményeinek, valamint a földtani követelményeknek a kérelemben foglaltak szerint vagy további feltételek mellett megfelel-e.	bányakapitányság	Magyar Bányászati és Földtani Hivatal
5.1.	Ha a telekalakításra a vasúti pálya szélső vágányának tengelytől számított 50 méteren belüli övezetben kerül sor, és engedélyes a vasúti pályahálózat működtetője hozzájárulásának a megtagadását vagy a működőtője hozzájárulásának a megtagadását vagy a hozzájárulásában előírt feltételeket sértelmesnek tartja.	Annak elbírálása kérdésében, hogy a telekalakítás - a vasút állagára, a vasúti forgalom biztonságára, a vasúti pályahálózat működtetője fenntartási, üzemeltetési feladatainak ellátására, fejlesztési tervének végrehajtására gyakorolt hatása alapján - engedélyezhető-e.	Nemzeti Közlekedési Hatóság illetékes regionális igazgatósága	Nemzeti Közlekedési Hatóság Központi Hivatala
5.2.	Ha a telekalakítással új útterület jön létre.	A tervezett telekalakítási eljárásban a közlekedésbiztonsági és üttügyi érdekek érvényre juttatása.	Nemzeti Közlekedési Hatóság illetékes regionális igazgatósága	Nemzeti Közlekedési Hatóság Központi Hivatala
5.3.	Ha a telekalakítás meglévő út területében változást eredményez és az érintett közútközvetelő hozzájárulásának megtagadását vagy a hozzájárulásában foglalt feltételeket az engedélykére sértelmesnek tartja.	A tervezett telekalakítási eljárásban a közlekedésbiztonsági és üttügyi érdekek érvényre juttatása érdekében a közútközvetelő hozzájárulás felülbírálása.	Nemzeti Közlekedési Hatóság illetékes regionális igazgatósága	Nemzeti Közlekedési Hatóság Központi Hivatala
5.4.	Alilando, ideiglenes működésű repülőterek, le- és felszállóhelyek környezetét érintő telekalakítás esetében.	A tervezett telekalakítás nem korlátozza-e indokolatlanul vagy indokolatlan mértékben a polgári célú légitűzkeledést, illetve a repülőtéri létesítmények működését.	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatóság	Nemzeti Közlekedési Hatóság Központi Hivatala
6.	A vízintak medrét és a kikötők, átkelők, vízpártok és vízterületek telkét érintő telekalakítás esetén.	A tervezett telekalakítás nem korlátozza-e indokolatlanul vagy indokolatlan mértékben a polgári célú vízi közlekedést, illetve hajózási létesítmények működését.	Nemzeti Közlekedési Hatóság Kiemelt Ügyek Igazgatósága	Nemzeti Közlekedési Hatóság Központi Hivatala
7.	Erdő megosztása.	A fenntartható erdőgazdálkodás vizsgálatát az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény 86. §-a alapján.	Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal területi szerve	Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központja

alakítási dokumentációt 10 munkanapon belül vizsgálja meg és amennyiben a változási vázrajz adattartalma az állami adatok közé beilleszthető, ezt ennek megfelelő záradékkal látja el. A földhivatal a záradékkolt változási vázrajz, a területkimutatás, valamint a telekalakítási helyszínrajz hiteles másolatának megküldésével keresi meg a szakhatóságokat állásfoglalásuk beszerzése céljából, amennyiben az előzetes szakhatósági állásfoglalás nem áll rendelkezésre. Az előzőekben említett megkeresés nem történik meg abban az esetben, ha a kérelem tárgyát képező telket (telket) érintő változtatási vagy telekalakítási tilalom van az ingatlan-nyilvántartásba feljegyezve. Ez esetben a kérelmet – a szakhatóságok megkeresése nélkül – a földhivatal elutasítja. A földhivatali telekalakítási eljárásban közreműködő szakhatóságok jegyzékét a kormányrendelet 4. számú, illetőleg e cikk melléklete tartalmazza.

5. A telekalakítási engedélyezési eljárás igazgatási szolgáltatási díja

A telekalakítási engedélyezési eljárás során igazgatásszolgáltatási díjat kell fizetni, amelynek részletes szabályait a 166/2009. (XII. 9.) FVM rendelet tartalmazza. A hivatkozott jogszabály értelmében az első fokú eljárás során érintett ingatlanonként 14 000,- Ft összegű igazgatásszolgáltatási díjat kell fizetni. Az engedélyezési eljárásban érintett ingatlanként telekegyesítés, telekhatár-rendezés esetén kiinduló állapot szerinti földrészletek számát, a telekfelosztást, a telekcsoport újraosztása esetén pedig a kialakuló földrészletek számát kell figyelembe venni. Az eljárásban hozott döntés ellen benyújtott fellebbezés díja 30 000,- Ft. A díjfizetési kötelezettség azt terheli, aki az eljárás lefolytatását kéri. A telekalakítási engedély jogerőre emelkedését követően a telek adataiban, továbbá a bejegyzett jogok és feljegyzett tények tekintetében a telekalakítással bekövetkező változásnak az ingatlan-nyilvántartásban történő átvezetésére irányuló eljárás igazgatási szolgáltatási díját és megfizetésének módját az 1996. évi LXXXV. Döntörvény rendezi.

A díjfizetési kötelezettség kizárólag a kérelem előterjesztésével egyidejűleg a körzeti földhivatal pénztárába történő készpénzbefizetéssel vagy a megyei (fővárosi) földhivatalnak előirányzat-felhasználási keretszámlája javára történő készpénzátutalás vagy átutalási megbízással teljesíthető. (A megyei földhivatalok előirányzat-felhasználási keretszámlájának számlaszámait az említett 166/2009. (XII. 9.) FVM rendelet melléklete

tartalmazza). A díj megfizetésének elmulasztása esetén a kérelmező a hiánypótlási felhívás kézhezvételétől számított 10 munkanapon belül köteles a díj megfizetését igazolni.

A jogorvoslati eljárásban megfizetett díjat az ügyfélnek vissza kell téríteni, ha a közigazgatási hatóság vagy a bíróság által felülvizsgált döntés az ügyfél hátrányára részben vagy egészben jogszabálysértőnek bizonyult. A visszatérítést a földhivatal 5 munkanapon belül rendeli el, és annak teljesítéséről 22 munkanapon belül intézkedik.

Összefoglalás

A telekalakítási eljárást a kormány 2010. január 1-jétől első fokon a körzeti, másodfokon a megyei földhivatalok hatáskörébe utalta. A feladat ellátásáról négy különböző szintű jogszabály rendelkezik. A szerző az említett jogszabályok előírásait foglalja össze, és ismerteti a telekalakítási engedélyezési eljárás és az egyesített telekalakítási eljárás szabályait, kitérve a telekalakítási dokumentáció tartalmára, a közreműködő szakhatóságokra és az eljárásért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjra.

A telekalakítással kapcsolatban rövidesen várható – a minisztérium jelzése alapján – néhány pontosítás, amely a gyakorlatban felmerült tapasztalatok alapján szükséges.

IRODALMI HIVATKOZÁS

Tóth Sándor FVM FTF főosztályvezető-helyettes előadás-vázlata

New law on real estate formation

Fenyő, Gy.

Summary

The Hungarian government issued a new law on real estate formation with effect from 1st. January 2010, assigning functions to district and county land offices as first and second instance authorities. Four different level of rules of law describe the procedure.

The author has summarized the specifications of the relevant laws outlining the content of documents, participating authorities and payable fees of the procedure as well.



Vezetékjog bejegyzés és annak programja¹

Toronyi Bence főmérnök
Geodézia Zrt.

*Tisztelt Hölgyeim és Uraim!
Tisztelt Konferencia!*

Előadásomban összefoglalom a vezetékek bejegyzés elmúlt többéves programját. Mondandóm egyes részei szubjektív elemeket is tartalmaznak, melyek a Geodézia Zrt. tapasztalatain alapulnak.

Jogi háttér

A vezetékek bejegyzési program jelenleg a földmérési szakmánkban a legnagyobb, sok vállalkozást és minden földhivatalt érintő projekt. A program több projekt keretén belül villamos ipari szolgáltatóként különböző mennyiségben és ütemezésben évek óta folyik.

A legjobban összefoglalni a program alakulását a törvényi háttér szabályozás utóbbi éveinek változásával lehetséges. A villamos ipari törvény, röviden VET az utóbbi 10 évben háromszor változott: 2001-ben (CV. tv.), 2005-ben (LXXIX. tv.) és 2007-ben (LXXXVI. tv.). Természetesen az ezekhez kapcsolódó végrehajtási kormányrendelet is többször módosult [181/2002. (VIII.23.) Korm. rendelet; 246/2005. (XI.10.) Korm. rendelet; 261/2006. (XII.20.) Korm. rendelet; 273/2007. (X.19.) Korm. rendelet; 382/2007. (XII.23.) Korm. rendelet]. A 2005. és a 2007. évi törvények is a hatályba lépésüktől adtak lehetőséget arra, hogy 5 éven belül történjen meg a vezetékek a jogi rendezése. Így a jelen program várható befejezése 2012. december 31.

A törvény megkülönbözteti a kérelem benyújtása előtt 10 évvel korábban megépült, üzembe helyezett vezetékét a 10 éven belül építettekétől. A második esetben egyszerűsített üzemeltetési engedély kérhető, míg az első esetben – és ebbe a kategóriába tartozik a vezetékek túlnyomó része

– ezeknél a vezetékeknel vezetékek alapítás kérhető. Ezt nevezzük legalizációs projektnek.

Az előzőekben felsoroltakon kívül még sok más törvény, rendelet van, amelyek a munkavégzést szabályozzák, mint pl. a védősávok szélességét meghatározó 122/2004. (X. 15.) GKM rendelet.

Nem tértem ki a gáz vezetékekre, mert ott bányászalmi jog alapítás történik, illetve a legalizációs törvényi lehetőség 2009. december 31-én lejárt (2008. évi XL. tv.).

Jelen cikkben nem részletezem a földmérési törvényeket, szabályzatokat, mert feltételezem, hogy azokat szakmai körökben mindenki ismeri.

Az országos legalizációs program

A legalizáció – mint már a bevezetőben is említettem – országos projekt. A földmérési és térképészeti tevékenység végrehajtására az üzemeltető cégek az E.ON és ELMŰ-ÉMÁSZ pályázatokat írtak ki, amelyek időközben lezárultak. Korábban több vállalkozás nyert ilyen feladatot a DÉMÁSZ-nál. A szerződésekben vállalt feladatokat több vállalkozóval együtt 2010-ben teljesítjük. A hátralévő feladatokra várhatóan további pályázatokat írnak ki. A fenti cégcsoportok megrendeléseikben egységesen a nagyfeszültségű hálózatoktól (NAF) haladnak a kisfeszültségű hálózatok (KIF) felé, és hálózatuk az egész országot lefedi (1. ábra)

Ez azt is jelenti, hogy minden körzeti földhivatal és minden település érintett ebben a programban. Ezért az áramszolgáltató cégek a megyei földhivatalokkal külön megállapodást kötnek az emelt szintű adatszolgáltatás biztosítására, valamint az NKP keretében készült digitális térképek használatára. Ezek a megállapodások megyénként és ahol egy megyében több áramszolgáltató cég működik, ott tartalmukban eltérőek lehetnek.

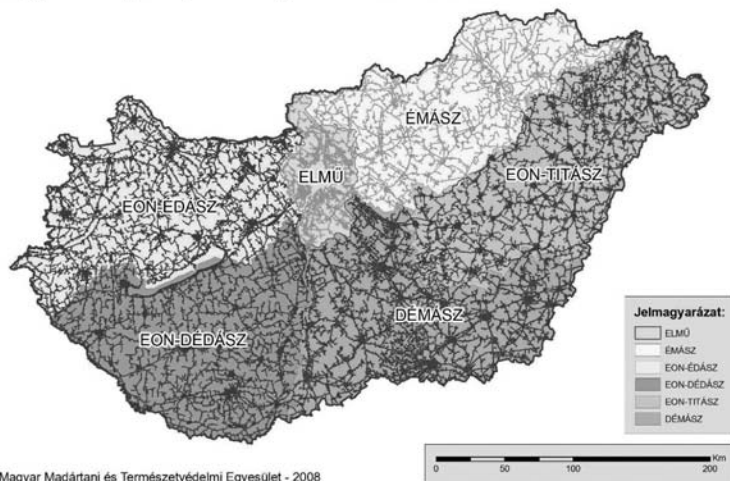
A Magyar Energia Hivatal honlapján található vezetékhossz adatokat felhasználva állítottam össze az 1. táblázatot (km egységben).

¹ Székesfehérváron 2009. 12. 07-én tartott MFTTT és MFGVE konferencián elhangzott előadás szerkesztett változata.

1. táblázat

km egységben (2008. évi MEH adat)	ELMŰ	ÉMÁSZ	DÉMÁSZ	DÉDÁSZ	ÉDÁSZ	TITÁSZ	Szumma	
Szabadvezeték összesen	12 102	18 881	27 535	19 869	23 495	21 270	123 152	Szabvez
nagyfeszültségű vezeték	387	1 149	1 064	1 043	1 401	1 041	6 086	NAF
középfeszültségű vezeték	3 627	8 523	11 123	9 226	10 863	10 328	53 691	KÖF
kisfeszültségű vezeték	8 088	9 208	15 348	9 600	11 232	9 900	63 376	KIF
Kábelvezeték összesen	10 834	3 193	4 096	5 382	7 117	4 203	34 824	Kábel
nagyfeszültségű vezeték	96	1	0	2	4	15	17	NAF
középfeszültségű vezeték	5 576	914	1 018	1 495	1 789	1 459	12 251	KÖF
kisfeszültségű vezeték	5 163	2 278	3 077	3 885	5 324	2 729	22 457	KIF
Szabad- és kábelvezeték összesen	22 936	22 074	31 631	25 251	30 612	25 473	157 976	szumma
nagyfeszültségű vezeték	483	1 150	1 064	1 045	1 405	1 056	6 203	NAF
középfeszültségű vezeték	9 203	9 437	121 142	10 721	12 652	11 787	65 941	KÖF
kisfeszültségű vezeték	13 250	11 487	18 425	13 486	16 555	12 630	85 833	KIF

Magyarország középfeszültségű vezetékhalozata



1. ábra Áramszolgáltatók területi elhelyezkedése. (KÖF hálózata)

Az adatok a 2008. évi állapotot tartalmazzák, mivel az éves változás néhány százalék, ezért a számok áttekintési célra megfelelőek. A következő 2,5 évben még várható, illetve elvégzendő geodéziai feladatok volumenét akkor tudjuk felmérni, ha áttekintjük, hogy most az egyes területeken hol tart a legalizáció. Azért tekintem 2,5 évnek a hátralévő időt, mert a vezetékjog bejegyzésével fejeződik be ez a projekt, így az utolsó fél évben főként a Területi Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóságnak (TMMBH), illetve a földhivataloknak lesz jelentős munkája.

Az elmúlt évek projektjeinek áttekintése

Az alábbi adatok a Geodézia Zrt. szerződéseinek és e feladatban foglalkoztatott vállalkozók információin alapulnak.

A megrendelői pályázatok alapján a program áttekintéséhez az alábbi bontást tartom célszerűnek:

- 2007 előtt;
- 2007–2009 között és
- 2009 után

végzett feladatok.

Ezek a határok nem napra pontosan definiálhatók, mivel három villamos ipari szolgáltató pályáztatása nem volt összehangolva, mégis a fenti tagoltság megtalálható mindegyik megrendelőnél.

2007 előtti feladatvégzés

Az E.ON csoporton belül az ÉDÁSZ (EED), a DÉDÁSZ (EDE) és a TITÁSZ (ETI) egyénileg kötött szerződéseket NAF és KÖF vezeték felmérésére. A szerződések műszakilag is különböző tartalmúak voltak. Alapvetően a szakági felmérés és a nyilvántartás rendbetétele volt a cél, a legalizáció másodlagos volt. Ekkor a DÉMÁSZ-nál még általános geodéziai szolgáltatási szerződések voltak érvényben.

2007–2009 között végzett feladatok

Az E.ON csoport előminősítéses pályázatban hirdette meg az összes szolgáltató egységére vonatkozóan az alábbi feladatokat 2009. december 31-i teljesítési határidővel:

- vezeték- és használati jog ingatlan-nyilvántartásba történő utólagos bejegyzetetéséhez szükséges geodéziai feladatok ellátása;
- szakági térképek geodéziai változásvezetése;
- új hálózatok geodéziai felmérése;
- földkábeles fogyasztói csatlakozók beméréséhez kapcsolódó geodéziai feladatok végzése.

Az ELMŰ-ÉMÁSZ „Vezetékgig utólagos bejegyzetése az ingatlan-nyilvántartásba” címmel meghívásos pályázatot írt ki a nagytömegű NAF és KÖF vezetékek legalizációjának elvégzésére.

A DÉMÁSZ pályázatokat írt ki a földre telepített transzformátorok jogi rendezésére, a NAF, KÖF, illetve a KIF vezetékek geodéziai felmérésére, digitális átalakításra, továbbvezetésére és legalizációjára.

2009. december 31. után végzendő feladatok

Az E.ON csoport a korábbi pályázatához hasonlóan hirdette meg a munkák folytatását és kötötte meg a szerződéseket 2012. december 31-i befejezési határidővel.

Az ELMŰ-ÉMÁSZ szintén a korábbi gyakorlatának megfelelően írt ki pályázatot a KÖF és KIF vezetékek rendezésére szintén 2012. december 31-i befejezési határidővel.

A DÉMÁSZ csoport várhatóan a meglévő és 2010-ben lejáró szerződéseit fogja meghosszabbítani.

A fenti bontásnak megfelelően tagoltam a földmérési ágazatnak a legalizációval kapcsolatos legfontosabb eseményeit:

2007. előtt:

Befejeződött a KÜVET program (2005. október 30.).

2007–2009:

Befejeződött a BEVET program (2007. december 30.).

2009 után:

Megtörténik a DATR adatbázisra való áttérés (2009. december 31.).

A fentiekből látszik, hogy a megrendelői elvárások (NAF, KÖF) teljesíthetősége – különös tekintettel a külterületek – összhangban van az alapadat szolgáltatási lehetőségek alakulásával.

Eddigi tapasztalatok

Az alábbi becslött mennyiségek jelzik (2. táblázat), hogy hol tartunk a programban hossz (km) arányosan (%), 2009. december 31-ig.

2. táblázat

157 976	szumma	mérve	vez jog
6 203	NAF	98%	99%
65 941	KÖF	95%	85%
85 833	KIF	20%	10%

A fenti adatokból egyértelműen látszik, hogy az elvégzendő feladatok még komoly munkát fognak jelenteni szakterületünk számára, figyelembe véve azt is, hogy erre 3 év áll rendelkezésünkre. Ahhoz, hogy a rendelkezésre álló idő alatt a feladatok sikerrel végrehajthatók legyenek, összegezni kell az eddigi tapasztalatokat és ezek alapján megtenni a szükséges intézkedéseket. Példaként nem érdektelen bemutatni a KÖF geodéziai munkáival, legalizációjával kapcsolatos folyamatábrát (2. ábra).

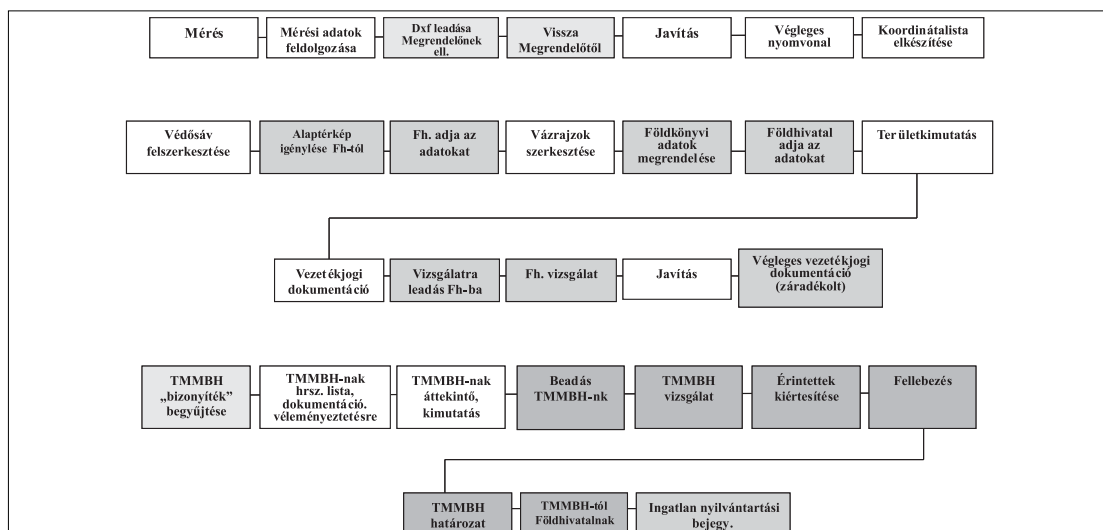
Az ábrában a különböző tónusok a különböző szereplőket jelentik. Természetesen a különböző megrendelők esetén a fenti munkafolyamatban van különbség, de a lényeg jól látszik. A műszaki feladat egyértelmű és jól definiált a különböző szabályzatok alapján, persze vannak egyedi értelmezések, melyek ha időben kiderülnek akkor beépíthetők.

Az eddigi tapasztalatok alapján a végrehajtás gyenge pontjai:

- sok egymástól részben független szereplőnek kell együttműködni;
- a feladat nagy volumene és időben való tagoltsága összetett projektirányítást igényel;
- a munkát megbízónként kötött keretszerződések alapján végezzük;
- megyénként, körzeti földhivatalonként változó feltételek, elvárások;
- a feladatkiírás vezeték szakaszonként történik, az elszámolási egység így a vezeték szakasz.

A szerződések elég szoros végrehajtási határidőt tartalmaznak, késés esetén komoly kötbérral fenyegetve a vállalkozókat. Az átfutási idő pénzügyi szempontból is meghatározó tényező.

A projekt jelentős előfinanszírozást igényel a vállalkozók részéről. A munkavégzéshez szükséges földhivatali adatokat meg kell venni, illetve



2. ábra KÖF folyamatára

az emelt szintű földhivatali szolgáltatás díját, valamint a vizsgálati díjat is ki kell fizetni. Ezeket kiszámlázni a megrendelő felé vagy a záradékolás megtörténte, vagy a földhivatali vizsgálatra történő leadáskor lehetséges.

Itt kell megjegyezni, hogy várhatóan ez a teher a vállalkozásokon tovább fog nőni, mivel ahogy egyre több KIF vezeték lesz, egyre nagyobb lesz a várható földrésztlet-szám. Ehhez az eddigi tapasztalatok alapján a következő becslést végeztem. KÖF esetén a vállalkozók által előfinanszírozott földhivatali díj a vállalkozói díj 67%-a, míg ez várhatóan KIF esetén 117% lesz. A fenti számokból jól látható, hogy a KIF vezetékek esetén az előfinanszírozandó földhivatali díj meghaladja a vállalkozói díjat.

Természetesen ezek az arányok a különböző helyeken a fenti százalékoktól jelentősen eltérhetnek.

Jövőbeni lehetőségek, változtatási igények

Meg kell teremteni a gazdaságosabb munkavégzés feltételeit, lehetőségeit. Ehhez szükséges a digitális munkavégzés kiterjesztése a teljes folyamatra, ez által az átfutási idő lényeges csökkenése várható. Ennek eredményeként a földhivatal és a vállalkozó is gyorsabban jut pénzéhez, a megrendelő időre teljesíti a projektet.

Szükséges az F2 szabályzat kisebb módosítása, hogy egységes irányelvet tudjon adni a nagy tömegű munkavégzésből adódó problémák megelőzésére.

Komoly gond, hogy a megbízónként és földhivatalonként változó elvárás az esetenként több méteres hibával terhelt (pl. 207/1962.) térképek esetén. Segítséget jelenthet a már bevezetett DATR-ben rejlő lehetőségek felderítése és kihasználása.

A fentiekben csak a legfontosabb változtatási javaslatokat soroltam fel. Jelen előadás keretei között nem célom és nincs is lehetőségem ezek részletes kifejtésére.

Köszönöm a figyelmet!

Electricity network legalisation program

Toronyi, B.

Summary

The electricity network legalisation project was started many years ago. The actual 2007 year's law gives the possibility to finish the legalisation before 31.12.2012.

There are three international companies, E.ON, ELMŰ-ÉMÁSZ, DÉMÁSZ, who covers whole Hungary. The three companies started and timed the project differently but the trend for all companies is from NAF (high voltage) to KIF (low voltage).

The author overviewed the experiences of the last few years and tried to make a calculation about length and prices according to all of that. Some proposals are discussed which could affect the program success and benefit for all participants.



Vezetékek a digitalizált térképen¹

Holczheimer Gábor hivatalvezető

Fejér Megyei Földhivatal

A 2007. évi LXXXVI. törvény hatályba lépése indította el a vezetékjogok tömeges ingatlan-nyilvántartási bejegyzését. A földhivatali bejegyzés szempontjából a vezetékjogi bejegyzések két, egymástól élesen elkülönülő csoportba oszthatók. Az egyik csoportba a 10 éven belül megépített elektromos vezetékek tartoznak, ezek ingatlan-nyilvántartási bejegyzését a törvény 125. § (1) bekezdése szabályozza a következő módon: „A Hatóság a jogerős határozattal megkeresi az ingatlanügyi hatóságot a vezetékjog ingatlan-nyilvántartásba történő bejegyzése iránt. Amennyiben a vezetékjog nem az egész földrészletet érinti, akkor a határozathoz mellékelni kell a ... záradékolt vázrajzot is.”

A szolgáltatókat ugyanezen törvény 172. §-a készítette gyors cselekvésre. Ez a szakasz rendezi a 10 évnél korábban épült vezetékekre vonatkozó vezetékjogi bejegyzések kérdését a következőképpen:

(1) (A szolgáltató) „e törvény hatálybalépésétől számított öt éven belül kérheti a vezetékjog megállapítását, vagy a vezetékjog bejegyzésére alkalmas határozat kiadását. ... az ingatlan-nyilvántartásba történő bejegyzésre a ... Hatóság jogerős határozata alapján kerülhet sor.”

(2) „... Amennyiben a vezetékjog nem az egész földrészletet érinti, akkor a határozathoz mellékelni kell az ingatlan érintett részét ábrázoló, az ingatlanügyi hatóság által záradékolt vázrajzot is.”

(3) „A vezetékjog megállapítása, illetve annak utólagos bejegyzése az ingatlannal kapcsolatban többlet jogokat és kötelezettségeket nem keletkeztethet, így nem teremt jogalapot kártalanítási igény érvényesítésére sem.”

Ez a harmadik bekezdés volt az, amire lecsaptak a szolgáltatók, hisz ez a törvényi rendelkezés lehetővé teszi számukra, hogy vezetékeik jogi rendezését (gyakori szóhasználat: legalizációját)

érvényesítsék anélkül, hogy a vezetékeknek helyet adó földrészletek tulajdonosait kártalanítaniuk kellene. Ez azt gondolom elég csábító, és vélhetően soha vissza nem térő lehetőség ahhoz, hogy a 2012. év végére a szolgáltatók valamennyi vezetékükre bejegyeztessék a vezetékjogot. A törvényből idézett „Hatóság” megnevezés alatt Fejér megyében a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal Székesfehérvári Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóságát kell érteni.

A vezetékjog ingatlan-nyilvántartási bejegyzéséhez a következő okiratokat szükséges benyújtani:

- jogerős vezetékjogi határozat,
- jogszabálynak megfelelő ingatlan-nyilvántartási bejegyzés iránti kérelem,
- földhivatal által záradékolt változási vázrajz és területkimutatás.

A Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatósága által kiadott vezetékjogi határozatnak tartalmaznia kell, hogy a mellékelt területkimutatás és változási vázrajz a vezetékjoggal érintett vezeték nyomvonalát és biztonsági övezetét jelöli ki. Az átvezetést végző ingatlan-nyilvántartási ügyintéző csak ez alapján tudja megállapítani, hogy a határozat és a hozzá benyújtott vázrajz ugyanarra a vezetékre vonatkozik-e. Az ingatlan-nyilvántartási bejegyzés iránti kérelemnek tartalmaznia kell:

- a kérelmező megnevezését (Engedélyezési Hivatal),
- a jogosult megnevezését,
- a vezetékjoggal érintett helyrajzi számok felsorolását,
- a bejegyeztetni kívánt jog megnevezését, valamint
- utalást a díjfizetésre.

A változási vázrajzot és a terület-kimutatást az F.2 szabályzat előírásai szerint kell elkészíteni.

A változási vázrajz készítéséhez a földhivatal a következő adatokat szolgáltatja:

- Az E.ON-nal kötött megállapodás alapján készítettük az időközi változásokkal az E.ON NKP Kht.-tól vásárolt digitális térképeit.

¹ Székesfehérváron 2009. 12. 07-én tartott MFTTT és MFGVE konferencián elhangzott előadás szerkesztett változata.

- Átadjuk a felméréndő területet érintő előzetes, még nem jogerős változások digitális állományát.
- Összeállítjuk és átadjuk a megrendelő részére a tulajdonosi adatokkal kiegészített földkönyvet.
- A megrendelők 2009 novemberétől már a tulajdoni lap III. részét is kérik.

Természetesen utóbbi adatokat is tudja szolgáltatni a földhivatal, a vonatkozó szabályok alapján, felár ellenében.

A vezetékjoggal érintett vezetékek három nagy csoportba sorolhatók:

- nagyfeszültségű hálózatok,
- középfeszültségű hálózatok, illetve
- kisfeszültségű hálózatok.

A nagy- és középfeszültségű hálózatok jórészt külterületen találhatóak, míg a kisfeszültségű hálózatok szinte kizárólag belterületen helyezkednek el. A vezeték-fajtáknak megfelelő csoportosítást tudunk tenni a földhivatal által szolgáltatott földmérési adatok tekintetében is.

Az első csoportba tartoznak a külterületről szolgáltatott földmérési adatok. Itt a kárpótlás és részarány-földkiadás során történt kiosztásoknak és felméréseknek köszönhetően egy viszonylag megbízható, az F.2 szabályzat pontossági előírásait betartó adatállomány áll a vállalkozók rendelkezésére, és ebből az állományból tudunk adatot szolgáltatni. Ezek a térképek kielégítik a pontossági követelményeket, felhasználásukkal kapcsolatosan Fejér megye földhivatalai ritkán találtak problémával.

Adatszolgáltatás és adatpontosság szempontjából ettől jelentősen eltérnek a kisfeszültségű hálózatok méréséhez szolgáltatott belterületi adatok. Ezek az adatok túlnyomó részben a papír alapú analóg ingatlan-nyilvántartási térképek digitalizálásából származnak, pontosságuk a digitalizált térképek pontosságával azonos módon eltérő.

A belterületi térképi állomány pontosságát a digitalizált analóg térkép készítésének folyamata határozza meg. Nyilvánvaló, hogy az analóg térkép pontosságánál a digitális másolat semmilyen körülmények között nem lehet pontosabb. Pontosság tekintetében Fejér megye – mint általában minden megyében – leggyengébb térképei a 207/1962. (T.6.) AFTH utasítás szerint felújított térképek. Ezeknél a térképeknél a bemérést megelőzően tág értelemben azonosítható térképterep azonos pontok között végezték, és jellemzően a térképezés után készített *pauz* másolat volt a térkép sokszorosítási alapja. Fejér megyében a

következő települések térképei tartoznak az ún. 207-es térképek közé:

Dunaújvárosi körzetben: Perkáta;

Sárbogárdi körzetben: Alsószentiván, Igar, Cece, Mezökomárom, Mezöszilas, Sárbogárd, Sárkeresztúr;

Székesfehérvári körzetben: Iszkaszentgyörgy, Mezöszentgyörgy, Moha, Seregélyes;

Móri körzetben: Nagyveleg, Isztimér, Fehérvárcsurgó, Balinka, Bakonycsernye.

A megye körzeti földhivatalai által szolgáltatott térképek – a fentiekén túlmenően – alapvetően az MSZ 7772:1 szabvány, illetve az ehhez kiadott DAT szabályzat alapján készültek. A jelenlegi belterületi térképeink túlnyomó részben digitális átalakítással készültek, a vonatkozó előírásnak megfelelő, ellenőrzött digitalizálással. Az állami átvételi vizsgálat a terepi egyezőség vizsgálata nélkül történt.

A földhivaltaltól kapott adatok pontosságának meghatározásához a földmérő vállalkozók számára komoly segítséget jelentenek az „egyszerűsített” META-adatok, melyek megmutatják, hogy a digitális térképi adatállománynak milyen (grafikus) térkép volt az alapja. Ezeknek a grafikus térképeknek a pontossági előírásai pedig már fellelhetők az F.2 szabályzatban. Hangsúlyozni kell, hogy ezen pontossági paramétereknél a kapott adatállományok soha nem lesznek jobbak, sőt a 207-es térképek esetén az állományok még az itt megadott tűréshatárokat sem elégtik ki. A vállalkozóknak érteniük kell, hogy az adatszolgáltatásként megkapott adatállományok csak formailag egységesek. A minőségük heterogén. Ezekre a minőségi eltérésekre ad információt a META-adat.

A vezetékjogi dokumentációk készítése során ez az eltérő minőségű földhivatali adathalmaz – amelynek alapját időnként még az 1800-as években készült térképek adják – áll szemben egy, a XXI. századi technológiával felmért, jellemzően automatizált módszerekkel feldolgozott földmérési munkarésszel. A vezetékek GPS-szel felmért koordinátái alapján a szolgalmi sáv olyan ingatlanon jelenne meg, ahol a természetben nem is megy át vezeték, és bejegyzés nélkül marad az az ingatlan, amelyet a természetben érint a szolgalmi sáv. Ezekre a problémákra megoldást kell találni, az ellentmondásokat fel kell oldani. Az ellentmondások feloldásának jelenleg is adott a jogszabályi háttér, amelyet mindaddig alkalmazni kell, ameddig a jogszabályi környezet módosítása nem történik meg.

A földmérési munkák készítésének jogszabályi háttérét az 1996. évi LXXVI. törvény és a végrehajtására kiadott 16/1997. (III. 5.) FM rendelet, továbbá a 21/1997. (III. 12.) FM–HM együttes rendelet, a digitális földmérési alaptérképi adatállományok készítéséről és kezeléséről szóló 21/1995. (VI.29.) FM rendelet, valamint az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény egységes szerkezetben a végrehajtására kiadott 109/1999. (XII. 29.) FVM rendelettel, illetőleg az F.2 szabályzat adja meg.

Az F.2 szabályzat megadja a vezetékjogi munka készítésekor követendő vállalkozói eljárásrendet: az ingatlan-nyilvántartási térkép felhasználásával készülő sajátos célú földmérési munkák megkezdése előtt a földmérési munkával érintett terület ingatlan-nyilvántartási adatainak – digitális térképek esetében az attribútumokra is kiterjedően – egymással, valamint a helyszíni állapottal való összhangját ellenőrizni kell. Az ellenőrzés során a vállalkozó jellemzően kétféle eltérést találhat:

1) A megállapított eltérés a megengedett eltéréseken belül van. Ekkor az F.2 szabályzat 2.4.3.1.5 pontja szerint kell eljárni. *„A térképi és természetbeni állapotot azonosnak kell tekinteni és a terepmunkához a természetbeni állapotot, az irodai feldolgozáshoz a térképi állapotot ... kell kiindulásként elfogadni”.*

2) A birtokhatárok megállapított eltérése meghaladja a megengedett eltérést. Ekkor az F.2 szabályzat 2.4.3.1.2. pontja írja le az eljárás menetét. *„Ha az ellentmondás mértéke a ... megengedett ... legnagyobb eltérést meghaladja, akkor vizsgálni kell, hogy az ellentmondás felmérési, térképezési, illetve területszámítási hibából származik-e ... Az észlelt hibát – a megfelelő munkarészek csatlósával – az illetékes körzeti földhivatalnak írásban be kell jelenteni.”* Az eltéréseknek ez utóbbi fajtáját célszerű még további két részre osztani:

- az egyik csoportba tartoznak azok az eltérések, ahol az eltérés mértéke 2 m alatti és az ellentmondás lokálisan feloldható;
- a másik csoportba azok az eltérések tartoznak, ahol durva, 2 m feletti hiba van és az ellentmondás feloldásához a teljes tömböt kell mozdítani, mivel nem csak egy-egy földrészlet van elcsúszva. Ezen hibák javítása földhivatali részről bonyolult és időigényes.

A helyszíni mérések eredményének az állami alapadatok közé történő beillesztését minden esetben meg kell, hogy előzze a fent részletezett vizsgálat. Különben elképzelhető, hogy a vezeték-

jog nem a megfelelő területre, illetve nagysággal kerül bejegyzésre, vagy nem csak a valóságban érintett földrészletet terhel a bejegyzés, esetleg nem kerül bejegyzésre az érintett földrészletre.

A megengedett legnagyobb eltérések mértékét az F.2 szabályzat határozza meg. A vezetékjogi munkák készítése során – mint egyébként is – a digitális térkép alapjául szolgáló grafikus térképekre vonatkozó hibahatárokat kell figyelembe venni. Azt, hogy milyen grafikus térkép volt a digitalizált térkép alapja a META-adatok mutatják meg. Azonban a 207-es térképek esetén az F.2 szabályzatban megadott $\pm 1,15$ m érték sem tartható minden esetben. A 207-es térképek készítéséhez kiadott utasítás pontossági előírása földrészletek és épületek esetén 2 öl (3,8 m) volt, amit a később kiadott F.2 szabályzat már hiába szigorított, az addigra elkészült térképek ettől nyilván nem lettek jobbak.

Jelenleg Fejér megyét érintő elektromos vezeték mintegy 25%-áról készültek el a vezetékjogi munkarészek, ezek is jellemzően a külterületen található nagy- és középfeszültségű hálózatokra vonatkoznak. A belterületen található kifesztültségű hálózatok mérése még jellemzően előttünk áll, tehát a térképi és természetbeni állapot elmentmondásának feloldására most lenne célszerű jó és hatékony megoldást találni. Mindenképpen olyan megoldást kell kidolgozni, amely gyors eredményre vezet, hiszen a vezetékjogi munkarészeket készítő vállalkozók most várják tőlünk a jó adatokat és nem évek múlva. Ezért nem szabad belemenni bonyolult jogi vitákba, ezek ugyanis rendkívül hosszú ideig elhúzódhatnak. Ez úgy érhető el, hogy a javítással érintett ingatlanok területe és metrikus adatai ne változzanak meg. A térképek javításának olcsónak kell lennie. Jelen gazdasági helyzetben igen nehezen lenne meggyőzhető a kormányzat, hogy súlyos milliárdokért nagyszabású újfelmérést kezdjen az ország egész területén. A rendkívül szűk kapacitások okán a javításnak egyszerűen kivitelezhetőnek kell lennie, a jelenlegi földhivatali erőforrások csak erre adnak lehetőséget. Fenti követelmények teljesítéséhez jelen pillanatban reálisan egy méretaránytartó transzformációban célszerű – véleményünk szerint – gondolkodni. A tömbhatárokat EOVS rendszerben be kell mérni, itt esetleg felhasználhatók a vezetékek beméréséből rendelkezésre álló adatok.

Természetesen a mérések megbízhatóságát ellenőrizni szükséges. Az ellenőrzéshez a rendelkezésre álló ortofotók költségtakarékosan

felhasználhatók. A tömböket egyben szükséges mozdítani (eltolni, esetleg elforgatni), a tömbbelsőket célszerű változatlanul hagyni. A tömbök mozgásával adódó területi különbséget a közterületekben kell hagyni, ezek térképi és területi változásának kezelését pedig vagy jogszabályi úton megoldani, vagy a – jellemzően önkormányzat – tulajdonossal el kell fogadtatni. Ezután javítani kell a nyilvántartási térképet, majd az új adatokat át kell adni a vállalkozó részére a végleges bejegyzési dokumentáció elkészítéséhez.

A vezetékjogi munkarészeknek a figyelemfelhíváson kívül egyéb szerepe is lehet a térképek javításában. Dokumentálja a térkép hibáit, meghatározza az eltérés nagyságát, létrehoz egy korszerű módszerekkel bemért, valószínűsíthetően nagy pontosságú hálózatot a belterületeken. A bemért vezetékek láthatóságuk okán esetleg a későbbiekben mérési hálózatként is használhatóak.

A térképek igényesebb javítását hátráltató tényezők közül ki kell emelni az erőforrások hiányát. A földhivatal, miután saját bevételei a napi munka vitelét sem fedezik minden esetben, a térképek javítására nem képes erőforrásokat átcsoportosítani. Ezen felül a térképek javításához hiányzik a jogszabályi háttér, a vezetékek mérésének elfogadásához szükséges minőségbiztosítási rendszer, és miután a vezeték nem állami alapadat és így nem jelenik meg az ingatlan-nyilvántartási térképen, talán még a jogalkotói akarat hiányáról is beszélhetünk.

A közgazdasági racionalitás viszont abba az irányba mutat, hogy praktikusabb megteremteni a jogi alapját egy tömeges eltolásos transzformációnak, mint tömeges mennyiségű eltérést külön-külön kezelni hagyományos módszerekkel, ráadásul amennyiben sikerülne megvalósítanunk belterületi térképeink tömeges javítását ez nagy szakmai sikert is jelentene.

Az így létrejövő térképállomány ugyan messze nem lenne tökéletes, de a mai állapothoz képest egyes térképek esetén nagyarányú javulást eredményezhetne. A méretaránytartó transzformációnak meglenne az az előnye, hogy végrehajtása minimális kockázattal járna. A tulajdoni lapok adattartalma nem változna, a földrészletek metrikus adatai változatlanok maradnának (néhány közterület kivételével). Amennyiben bármilyen

okból vissza kellene állítani az eredeti állapotot, ez egyszerűen és könnyen végrehajtható lenne. A tömbök eltolása indokoltságának és a szükséges eltolás mértékének ellenőrzésére a rendelkezésre álló digitális ortofotó-állomány kiváló lehetőséget kínál. Így az ellenőrzés gyorsan és hatékonyan elvégezhető, a terepi ellenőrző mérések egy része megtakarítható. Az említett egyszerűsített Helmert-féle transzformáción túlmutató, szakmailag sokkal igényesebb térképjavítási megoldások alkalmazását, esetleg újfelmérések megkezdését kezdeményezni véleményem szerint jelenleg nem reális. A leírt módszer ugyan nem ideális, de költség-haszon szemlélettel nézve, ez a módszer biztosíthatná belátható időtávon belül a legkisebb befektetéssel, még vállalható minőségű végeredményt.

Electricity network on digital maps

Holczheimer, G.

Summary

This article is about the legal settlement of electric power transmission lines. As enacted by law, transmission lines have to be plotted on the national base map. Their survey methods are much more precise than of some older maps to be updated by the location of the transmission lines. Precise coordinates can hardly be displayed on inaccurate maps.

This contradiction can be solved in two ways:

- 1) Deteriorate the quality of the precise surveying to the level of the digitalized map.
- 2) Improve the accuracy of the base map.

The latter one, however, is the desired way practically by scale keeping transformations. The author proposes to apply block shift and sometimes rotation in the old base maps to make them compatible with the GPS-based power line database. Economic rationality presumes that it is worth creating the legal conditions for a prospective mass transformation rather than handle a great mass of discrepancies separately by traditional methods. Moreover, realizing large-scale corrections of maps of interior belt properties would mean a great professional achievement.

A FIG 7. regionális konferenciája Hanoiban

A FIG két kongresszusa közötti utolsó regionális konferenciájának 2009 októberében Vietnam fővárosa, Hanoi adott helyet. A konferencia helyének kiválasztásában, az ázsiai régióban működő geodéták bemutatkozási lehetőségén túl fontos szempont volt, hogy Hanoi (vietnami helyesírással Ha Noi) jövőre ünnepli alapításának milleniumát. Hanoi kis folyóparti faluból fejlődött ezer éven át a mai, mintegy 4 millió lakosú metropoliszá. 1010-ben *Ly Thai To* császár ideköltöztette udvarát, és *Thang Long*, azaz a Felsőlégi Sárkány néven fővárosává nevezte ki. A település gazdag rizstermelő delta-vidéken feküdt a Vörös folyó (Song Hong), a *Kim-Nguu* folyó és a *To Lich* folyó összefolyásánál, amely ideális helyszín volt a kereskedelem számára, egy település lendületes fejlődéséhez. A város változatos történelmet élt meg ezer éve alatt. 1831-től hívják Hanoinak és a korábbi Francia Indokina fővárosa (1902–1953), 1976 után lett az egész ország fővárosa.

A konferenciát a FIG az 1994-ben alapított vietnami Geodéziai, Kartográfiai és Távérzékelési Egyesülettel közösen szervezte. A konferencia szlogenje: *Spatial Data Serving People* volt, kiegészítve a *Land Governance and the Environment – Building the Capacity* céllal. A rendezvényre 54 országból mintegy 400 résztvevőt regisztráltak, köztük 250-et Ázsiából és Délkelet Ázsiából, a többi a világ különböző részeiből.

Magyarországot öten képviselték. *Dr. Márkus Béla* a FIG 2. Bizottság és *Osskó András* a FIG 7. bizottságának elnökei „hivatalból” voltak jelen, s a vezető testületek erre az alkalomra összehívták ülésein is részt vettek. A további három magyar résztvevő (*Dr. Ágfalvi Mihály*, *Dr. Busics György*, és *Tarsoly Péter*) egy pályázat keretéből utazott. A magyar résztvevők aktív szereplői voltak a rendezvénynek. Szekcióelnöki posztokat (*Dr. Márkus, Osskó*) rapporteur-i feladatot (*Dr. Busics*) láttak el, előadásokat tartottak (részleteket lásd: www.fig.net/pub/vietnam).

A konferencia színhelye a Nemzeti Kongresszusi Központ (*National Convention Center*) volt. Az impozáns, modern, épületben minden feltétel adott volt egy sikeres tanácskozás megrendezéséhez. A konferencia időrendje a kongresszusokéhoz hasonló volt: délelőtt 9-től 10.30-ig közös plenáris ülések voltak, ezt köve-

tően pedig 6–7 kisebb csoportban szekcióülések folytak egészen 17.30-ig. Nemcsak a FIG, hanem az ENSZ mezőgazdasági szervezetének (FAO), településfejlesztési szervezetének (HABITAT) és a Világbanknak a képviselői is tartottak előadásokat, konzultációkat. A konferencián mintegy 150 előadás hangzott el az 50 technikai szekcióban és munkaülésen. A regionális konferencia jó „keveréke” volt a lokális és a nemzetközi előadásoknak, helyet biztosítva az okos eszmecserének és vitának.

A megnyitó szakmai előadást és a zárszót *Stig Enemark* professzor, a FIG elnöke tartotta. Három témát emelt ki, mint amelyekre szélesebb társadalmi érdeklődés irányul, s amelyekben a szakmánknak teendői vannak: a földügyi igazgatás, a „felelős kormányzás”, megvalósítása; a földügy szerepe a környezetvédelemben és a klímaváltozás monitorozásában; a szervezetek és egyének gyakorlatának, képességeinek fejlesztése, divatos kifejezéssel a „*capacity building*”.

A konferencián új tagokat vettek fel: Ciprust és Nepált; Afganisztánból, Olaszországból, Svájc-ból társtagokat. Levelező tagok lettek Etiópia és Eritreia.

A konferencia egyébként a 2010. évi, Sydneyben sorra kerülő XXIV. FIG-kongresszus előkészületeinek jegyében is zajlott. Több bizottságban is bemutatkoztak tervezett programjaikkal a bizottságok elnökjelöltjei.

Egy kis kitérőként szólni kell a magyar–vietnami kapcsolatokról, a személyes vonatkozásokról is. Ismeretes, hogy a 70-es években, a vietnami háború időszakában, számos vietnami fiatal tanult magyar felsőoktatási intézményekben, így többen végeztek a BME Földmérőmérnöki szakán is. Közülük *Vy Quoc Hai* később visszatért még három évre kandidatúrára, Székesfehérvárra (*Dr. Joó István* volt a témavezetője), itt „mellékesen” geodézia gyakorlatokat is vezetett. *Tran Hong Quang* e sorok (egyik) írójának volt tanártársa 1972–77 között a BME-n, majd kandidátusi fokozatát is a BME-n szerezte (*Dr. Sárközy Ferenc* volt a témavezetője), ma a külkapcsolatok felelőse a földügyi szakigazgatásban. A baráti kapcsolatok eredményeként két külön szakmai találkozóra is sor került. Magas szinten fogadták *dr. Márkus Bélát* és *dr. Busics Györgyöt* a

Természeti Erőforrások és Környezetvédelem Minisztériumában. A minisztériumhoz tartozik a földügyi igazgatás, olyan formában, mintha Magyarországon a minisztériumi szakigazgatás és a FÖMI egy szervezet lenne. Alkalma volt a magyar résztvevőknek a Hanoi Bányászati és Geológiai Egyetemet is meglátogatni, amelynek egyik karán, a földmérőmérnökin 350 szakembert képeznek évente. Csak remélni tudjuk, hogy a szakmai, oktatási kapcsolatok valamilyen formában folytatódhatnak.

A konferencia programját színes, hangulatos, vietnami zenével aláfestett, társasági programok egészítették ki. Emlékezetes marad a Baoson Parkban eltöltött vietnami est, a Daewoo szállóban megtartott bűcsúvacsora, és a világörökség részét képező Ha Long öbölben (a leszálló sárkány öblében) tett kirándulás. A gyönyörű természeti környezet, a hajóút, azt gondoljuk minden résztvevő számára maradandó emléket adott erről a távoli, sokat szenvedett, de lendületes fejlődésben lévő országról.

Dr. Ágfalvi Mihály – Dr. Busics György

A FIG 7. Bizottság – Kataszter, Földügyi igazgatás – 2009 éves közgyűlése

2009. október 12–16., Kuala Lumpur, Malajzia

A Nemzetközi Földmérő Szövetség (FIG) 7. Bizottsága 2009. október 12–16. között, Kuala Lumpurban, Malajzia fővárosában tartotta éves közgyűlését, közvetlenül a Hanoiiban rendezett 7. FIG Regionális Konferencia előtt.

A 7. Bizottság az egyetlen a FIG tíz állandó bizottsága közül, amely a 90-es évek elejétől, éves közgyűlését külön időpontban rendezi, függetlenül más nagy FIG konferenciáktól. Jómagam 1995 óta veszek részt a FIG 7. Bizottság éves közgyűlésén. A 7. bizottság 1991 óta minden évben megrendezte közgyűlését. Ennek számos oka van – jól szervező elnökök, mindig van jelentkező házigazda ország, szolid részvételi díj –, de a legfőbb ok, hogy az ingatlan-földtulajdonhoz kapcsolódó tevékenységek, befektetések fontossága, szerepe világszerte megnőtt és így a földügyi igazgatás (kataszter, ingatlan-nyilvántartás stb.) jogi és intézményrendszerének megteremtése, modernizálása, mint a gazdasági fejlődés egyik legfontosabb infrastruktúrája, a világ minden részén prioritást élvez.

A Kuala Lumpurban rendezett konferencia volt a magyar elnökség által szervezett harmadik, sikeres közgyűlés, Szöul és Verona után. Természetesen a sikerhez nagyban hozzájárult a Malajziai Magán Földmérők Szövetsége, a FIG tagszervezete, amely felelős volt a helyszíni szervezésért, az infrastruktúra, biztosításáért. Az éves közgyűlés helyszíne a minden igényt kielégítő ötcillagos Concorde Hotel volt, mely egyben a delegátusok szállásaként is szolgált.

Az eseményen 22 ország több mint 40 delegátusa vett részt, Dél-Amerikán kívül minden földrész képviseltette magát. Magyarországot ezúttal négy fő képviselte, rajtam és Iván Gyula helyettesemen kívül, Weninger Zoltán és Szabó Gábor, a FÖMI munkatársai vettek részt a közgyűlésen.

Az ötnapos program követte a hagyományokat: három nap közgyűlés, egy napos nemzetközi, nyílt szimpózium és egy napos szakmai kirándulás.

A közgyűlés mindig a házigazda bemutatkozásával kezdődik. A kollégák bemutatták a malajziai földmérés, térképészet tevékenységét, a földügyi igazgatás helyzetét, földmérők oktatását, a szakma szerepét, fontosságát a gazdaságban. Malajzia a térség egyik legfejlettebb országa, egyike az ázsiai „kistigris” államoknak, magas színvonalú technológiai háttérrel. Különösen az informatika és az ehhez kapcsolódó e-tevékenység fejlett, mely eléri, de sok szempontból meghaladja az európai átlagot. Ez a technológia a szakmában is jelen van. A malajziai földügyi, földmérő tevékenység fontos és elismert szerepet játszik a gazdaságban, az e-kormányzás egyik főszereplője. Sokszor, ha nemzetközi konferencián veszek részt, irigykedve hallgatom, hogy az országok jelentős hányadában, milyen jelentős szerepet játszik a kataszter, földügy a gazdasági életben, fejlődésben és az e-kormányzás szolgáltatásainak koordinálásában.

A házigazdák előadásait követte az elnöki beszámoló a 7. Bizottság egyéves szakmai tevékenységéről, mely elsősorban a fontos FIG konfe-

renciákon és egyéb nemzetközi eseményeken való részvételtől szól. Ez azért lényeges, mert nem minden delegátus tud ezekre elutazni, elsősorban anyagi okok miatt. Ettől függetlenül, mindig a 7. Bizottság képviselői tartják a legtöbb előadást a konferenciákon.

A FIG, különösen a 7. Bizottság, szoros munkakapcsolatban áll az ENSZ szervezetekkel, elsősorban a FAO-val, ENSZ Habitat munkatársaival és a Világbankkal. A közös munka elsősorban a fejlődő országok támogatását jelenti, a földügyi jogi és intézményrendszerek kiépítésének érdekében.

A FIG a10 állandó szakmai bizottsága munkáján, a bizottságok munkacsoportjai tevékenységén keresztül valósítják meg a négyéves munkaterv célkitűzéseit. A 7. Bizottság a 2007–2010 időszakra szóló munkatervében két fontos témát emelt ki, mint támogatandót. Az egyik a földügyi szabvány, a Land Administration Domain Model (LADM) kifejlesztése és elfogadtatása ISO szabványként. A fejlesztést holland kataszteri szakemberek vezetésével egy nemzetközi csapat végezte, amelyben mi magyarok is aktív szerepet játszottunk, elsősorban a FÖMI, Iván Gyula közreműködésével. Ez a földügyi szabvány nagyon hasonlít a magyar DAT koncepcióhoz, bizonyítva, hogy jó úton járunk. A folyamatról Christiaan Lemmen a 7. Bizottság egyik munkacsoport vezetője számolt be a közgyűlésnek, aki személyesen is az egyik megalkotója a szabványnak. A szabvány ISO általi elfogadása rendkívül jól halad. Az LADM mellett, az említett ENSZ szervezetekkel való munkakapcsolat eredményeként, kifejlesztették ennek, a fejlődő országok részére is használható szabványt, a „Social Tenure Domain Model” (STDM). Elsősorban Afrikában, de más kontinensen lévő fejlődő országokban is, a hagyományos kataszter, ingatlan-nyilvántartás rendszere nem alkalmas különböző informális tulajdon és egyéb jogok nyilvántartására. Ilyenek a csoport, törzsi tulajdonjogok, különböző használati jogok stb. Az STDM szabvány ezt a különbözőséget próbálja áthidalni, hogy a fejlődő országokban is megteremthessék a földügyi jogi és intézmény rendszerét.

A másik fontos téma a nyílt forrású szoftverek alkalmazásának lehetősége a kataszter és ingatlan-nyilvántartásban, elsősorban a fejlődő országok részére. Sok fejlődő országban az ENSZ, világbanki és egyéb nemzetközi donor szervezetek támogatásával sikeres földügyi projekteket hajtanak végre, de ezek fenntarthatósága, többek között a szoftverek drága licenc díjai miatt, a sze-

gény országokban problémát okoz. A nyílt forrású szoftverek általában díjmentesek, így ezek alkalmazása a kataszter, ingatlan-nyilvántartásban megoldást jelenthetne a fejlődő országok részére. A FIG 7. Bizottsága és a FAO közös projektben foglalkozik a témával és erről a munkáról, eredményekről számolt be a munkacsoport vezetője, Daniel Steudler az éves közgyűlésen.

A közgyűlés programjának mindig fontos részét képezik az ún. országrportok. A nemzeti delegátusok beszámolnak az elmúlt egy évben, országukban, a kataszter, földügy területén történt fejlesztésekről, változásokról. Rengeteg tapasztalatot, új információt lehet szerezni ezekből az előadásokból. Képet kapunk a fejlődő országok eredményeiről, a fejlett országokban történt új irányzatokról, különös tekintettel a földügyi intézmények üzleti alapon működő szolgáltatásairól, a szolgáltatott adatok, az elektronikus szolgáltatások bővüléséről és más új, szakmai fejlesztésről.

Az éves közgyűlésnek szintén fontos része az egynapos nyílt nemzetközi szimpózium, melyen a rendező és környező országok szakemberei is részt vesznek. A szimpózium témáját közösen a 7. Bizottság és a szervezők választják ki, amely fontos a rendező országnak, beleillik a 7. Bizottság szakmai kompetenciájába és nemzetközileg is érdeklődésre tarthat számot.

2009-ben a szimpózium témája „Progressing Towards U-Cadastre”, ami nagyjából „Haladva az U-Kataszter felé” jelenti. Az „U” az ubiquitous angol szó rövidítése, aminek jelentése mindenütt jelenlévő, megtalálható. Az u-kataszter az e-kataszter továbbfejlesztése, ami azt jelenti, hogy a kataszteri szolgáltatások nemcsak elektronikusak és az interneten elérhetők, hanem elérhetők mobil telefonon, vagyis bárhol. Az u-kataszter bevezetése azokban a fejlett országokban lehetséges a közeljövőben, ahol a földügy térképi és jogi adatállománya digitális, megfelelő a jogszabályi környezet, fejlett az IT és egyéb technológia, és ez elérhető minden állampolgár és a gazdasági élet szereplői számára.

Nem véletlen, hogy ez a téma egy ázsiai országban fontos, hiszen az ázsiai országok egy része, Dél-Korea, Malajzia, Szingapúr, Hong-Kong és mások hihetetlen fejlett IT és más korszerű technológiával rendelkeznek. Ha tetszik, ha nem, tudomásul kell venni, hogy a teljes körű földügyi, mindenki által elérhető elektronikus szolgáltatást mielőbb meg kell valósítani és megtenni a szükséges jogszabályi változásokat.

Államvizsga, záróvizsga az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszéken

A szimpóziumon a nemzeti delegátusokon kívül, mintegy 200 szakember vett részt a rendező és a környező országokból. A szimpóziumot megtisztelte személyes jelenlétével prof. Stig Enemark, a FIG elnöke is, aki rendkívül színvonalas megnyitó előadást tartott „Szemtől szembe a Globális Kihívásokkal: A Földügyi igazgatás és a Kataszter Szerepének Fontossága” címmel. A föld lakóssága számos globális kihívással néz szembe, melyek megoldása a világ alapvető érdeke. A szegénység leküzdése, a globális felmelegedés, katasztrófák gyakorisága, etnikai konfliktusok stb. mind globális kihívás. A FIG és az ENSZ szervezetei közösen úgy gondolják, hogy a jól működő földügyi igazgatás, kataszter intézmény rendszere, mint a gazdasági fejlődés egyik legfontosabb infrastruktúrája, segíthetnek a globális kihívások leküzdésében, a fenntartható fejlődés megvalósításában és a szegénység elleni harcban.

A szimpóziumon további tíz előadás hangzott el a 7. Bizottság delegátusai és a környező országok szakemberei részéről. Kitűnő előadást tartott Iván Gyula is a TakarNet24 projektről, „TakarNet24 Project-Towards e-Land Administration” címmel.

Az éves közgyűlés szakmai kirándulással zárult Malacca városába. Malacca egy rendkívül érdekes, múltú kultúrájú tengerparti város, kikötővel. Itt léptek partra a korábbi gyarmatosítók, sorrendben spanyolok, hollandok, britek, és a város épületei mindhárom nemzet stílusát mutatják, kiegészítve a maláj építészet jegyeivel. Kirándulásunk során meglátogattuk a regionális kataszteri hivatalt, ahol részletes információt kaptunk az elmúlt évek során végrehajtott munkákról, technológiai fejlesztésekről. A régióban a kataszteri térképek digitálisak és az adatok elérhetők az interneten keresztül.

Itt is élvezhettük a malajziai vendégszeretetet, amely ott tartózkodásunk alatt elkísért bennünket. Kuala Lumpurban az egyik este a 300 m magas TV torony tetején lévő étteremben vacsoráztunk, amely lassan forgott körbe, pazar kilátással a kivilágított városra, közelben a Petronas iker tornyára, mely a város egyik jelképe.

Egy sikeres esemény megszervezése mindig csapatmunka és ezúton is szeretnék köszönetet mondani Iván Gyulának és Tóth Máriának, akik sokat segítettek a szervezésben.

Az elhangzott előadások, azok PPT változata megtalálható a FIG honlapján, www.fig.net/commission7.

Osskó András
a FIG 7. Bizottság elnöke

2010. január 26–27-én ismét államvizsga volt a Térképtudományi Tanszéken. Az államvizsgán az ötéves térképész képzésben résztvevő hallgatók adtak számot tudásukról. Az alábbi diplomamunkákat készítették és előadás keretében védtek meg:

1. **Bana Zsolt:** Id. Bedekovich Lőrinc járszági vízrajzi térképeinek georeferálása és környezettörténeti értelmezése (témavezető: Timár Gábor)
2. **Berecz Éva:** Társadalmi változások bemutatása kartográfiai módszerekkel (témavezető: Faragó Imre)
3. **Huszárné Hollósi Szilvia:** Ödüsszeusz utazásait bemutató falitérkép készítése A 2000. évi Odüsszeusz Expedíció alapján (témavezető: Márton Máttyás)
4. **Imre Réka:** Irodalmi térképek /Az Erdélyi-Mezőség az Eröss név árnyékában (témavezető: Faragó Imre)
5. **Kovács Dóra Anna:** Agglomeráció és közösségi közlekedés kapcsolatának vizsgálata kartográfiai módszerekkel (témavezető: Faragó Imre)
6. **Szabó Virág:** Tengeri területek magyar névanyagának fejlődéstörténeti vizsgálata XIX. és XX. századi földgömbök alapján (témavezető: Márton Máttyás)
7. **Szőnyi Zsófia:** Reguly Antal és az Északi-Urál (témavezető: Márton Máttyás)

2010. január 27-én egy BSC-s földtudományi alapszakos hallgató záróvizsgájára is sor került, aki az alábbi témában védte meg szakdolgozatát:

Dobó Máté Attila: Magyarország kis méretarányban ábrázolható Árpád-kori tájnevei és azok mai alakjai (témavezető: Faragó Imre, bíráló: Györffy János)

Ugyan ezen a napon még egy spanyol diák is megvédte diplomadolgozatát:

Adriana Cuesta Pou: Updating the Városliget map at scale 1:10 000 using GPS and GIS techniques (témavezető: Jesús Reyes)

A diplomamunkák és szakdolgozat az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék könyvtárában megtekinthetők.

A végzős hallgatóknak további sikereket kívánunk.

Verebiné dr. Fehér Katalin

Dr. Csepregi Szabolcsról neveztük el a GEO mérőtermét

Bensőséges összejövetel színhelye volt a fehérvári GEO III. emeleti átkötő folyosója 2010. február 10-én. Rövid megemlékezés keretében kicseréltük a szokásos feliratot és az ajtó fölé is, fából kivésve, új felirat került: Csepregi terem. A rövid megemlékezés során – amelyen részt vett dr. Csepregi Szabolcsné is – elhangzott, hogy Tanár úr a legtöbb időt töltötte ebben az intézményben az összes munkatárs között: 1962-ben lett az akkor indult Felsőfokú Földmérési Technikum hallgatója; a végzést követően is itt maradt, mint szakoktató, majd az oktatói pálya fokozatait végigjárva szinte az utolsó percig tanított a Geoinformatikai Karon.

Nemcsak alapos, nagy tudású tanár volt, hanem jó gyakorlati érzéssel megáldott kutató is. Nevéhez újítások, meghatározó publikációk kötődnek a szekvenciális kiegyenlítésről a térbeli előzetesről és forgatásról, a kiegyenlítő számítás és a vetülettan alkalmazásáról a geodéziában.

A megemlékezés végén a jelenlévő szép számú munkatárs, hallgató emlékképeket nézhetett meg Tanár úrról, megtekinthette néhány dolgozatát és az 1965-ben végzett évfolyam tablóját. A délután arra szántuk, hogy tea és harapnivaló mellett, mi kollégák egymással és a hallgatókkal is elbeszéljünk a múlttól, az emlékekről és aktuális dolgainkról.

Részletesebb tudósítás karunk honlapján olvasható (www.geo.info.hu/geodezia).

Dr. Búsics György

MFTTT testületi ülés

A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság Intézőbizottsága 2010. február 23-án tartotta ez évi első ülését.

Az első napirendi pontban – *Uzsoki Zoltán* főtitkár betegsége miatt – *dr. Alabér László* főtitkárhelyettes ismertette az MFTTT 2010. évi munkatervét. Külön felhívta a figyelmet, hogy 2011-ben vezetőség választás lesz, az előkészületeket időben el kell kezdeni. A következő Vándorgyűlés helyszínének kiválasztása is ez évi feladat. Felmerült több rendezvény ötlete is, ezek kidolgozása, egyeztetése folyamatban van.

A második napirendi pontban a Magyar Nemzeti Bizottságok elnökei rövid tájékoztatást adtak a nemzetközi szervezetek ez évi összejöveteleiről. Pontos időpontok a nemzetközi szervezetek honlapján olvashatók.

Kenderes Dóra ügyvezető titkár előterjesztette a 2010. évi költségvetési tervet, amelyről rövid vita alakult ki. Az Intézőbizottság kérte átdolgozását és a következő ülésre történő előterjesztését.

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

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség



KITÜNTETÉSEK

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter javaslatára a Magyar Köztársaság elnöke 2010. március 15. alkalmából az agrárium területén a földvédelmi, ingatlan-nyilvántartási hatósági munkában végzett több évtizedes tartósan kiemelkedő munkája elismeréseként

MAGYAR KÖZTÁRSASÁGI EZÜST ÉRDEMKERESZT

kitüntetésben részesítette

Györffy Sándor urat, a Pápai Körzeti Földhivatal hivatalvezetőjét. A kitüntetést Gráf József földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter úr adta át.



Györffy Sándor 1977. április 1. óta dolgozik a Pápai Körzeti Földhivatalban. Kezdetben mezőgazdasági szakigazgatási és földminősítési feladatokat látott el, mint mezőgazdász.

Szakmai felkészültsége, rátermettsége és szorgalma alapján 1992. december 1-jén a Pápai Járási és Városi Földhivatal hivatalvezetőjévé nevezték ki. Jelenleg nyugdíj előtti felmentését tölti.

Vezetői tevékenységéhez köthető a Pápai Körzeti Földhivatal ingatlan-nyilvántartásának teljes informatikai átalakítása, a részarány-tulajdonú földek kiadása, illetőleg a kárpótlás földhivatali hatásainak kezelése, a körzet települései külterü-

leti vektoros térképeinek elkészítése, a digitális állományok térképezése és az azzal összefüggő ingatlan-nyilvántartási átalakítások.

Irányítása alatt Pápa város és a hozzátartozó körzet ingatlan-nyilvántartása, földügyi igen rövid idő alatt konszolidálódjanak. Kiemelkedő szerepe volt abban, hogy hivatalában sikerült felszámolni az ügyirathátralékokat és az ügyintézés hosszú évek óta a törvényi határidőkön belül történik. Áttekintő, előrelátó, kezdeményező és szervező készsége földhivatal-vezetői minőségében nagyban hozzájárult körzete földügyi szakigazgatásának eredményességéhez és annak folyamatos szinten tartásához.

1995-ben letette a közigazgatási alapvizsgát, 2000-ben pedig a közigazgatási szakvizsgát. Hogy a megnövekedett követelményeknek eleget tudjon tenni, az általános agrármérnök végzettsége mellé 2002-ben a Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Karán földügyi informatikus felsőfokú végzettséget szerzett.

Munkavégzésére minden területen a földhivatali érdekek képviselője, a szorgalom, a pontosság, a megbízhatóság és a segítőkészség a jellemző.



A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 2010. március 15. alkalmából a földmérés, földügy és térképészet terén kifejtett kiemelkedő tevékenysége elismeréséül

FASCHING ANTAL DÍJÁT adományozott

Dr. Busics György úrnak, a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar egyetemi docensének, tanszékvezetőnek.

Dr. Busics György 1977-ben végzett a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Karán földmérőmérnöki szakon. Kiváló tanulmányi munkáját a végzéskor az egyetem Tanulmányi Emlékéremmel jutalmazta. Egyetemi éve alatt példamutató tanulmányi munkája mellett aktívan bekapcsolódott a kari Földmérő Kör munkájába, amelynek éveken át a titkára is volt. 1975 nyarán szakmai gyakorlatát a budapesti metró építésén töltötte. Az itt szerzett ismeretei alapján diploma munkáját a metró geodéziai méréseinél alkal-



mazott gíróteodolitos mérésekből írta, amellyel a szakmai egyesületünk diplomaterv pályázatán első díjat nyert.

Egyetemi tanulmányainak befejezése után a Kartográfiai Vállalat ajkai kirendeltségén helyezkedett el. Ajka város EOTR rendszerbeli újfelmérésével kapcsolódott be a nagyméretarányú térképkészítésbe. A városmérés minden munkafázisával megismerkedett fiatal szakembert hamarosan egy 7 községből álló EOTR tömb felmérésének vezetésével bízták meg a vállalat vezetői. Az EOTR munkák mellett tervezési alaptérképek, sajátos célú földmérési munkák készítését végezte. 1980-ban a vállalat Kiváló Dolgozója kitüntetéssel ismerte el munkáját.

1981-ben családi okok miatt Székesfehérvárra költözik, és az év áprilisától az Erdészeti és Faipari Egyetem Földmérési és Földrendezői karának oktatója lett. Végigjárta az egyetemi oktatói pálya minden létrafokát. Tanszéki mérnökként kapcsolódott be a Geodézia Tanszék munkájába, majd tanársegéd (1986), adjunktus (1992), főiskolai docens (1997) és végül a PhD tudományos fokozat megszerzése után 2009-ben egyetemi docensi kinevezést kap. 2008-tól vezeti a Kar Geodézia Tanszékét és egyben a geoinformatikai szak szakfelelőse is. Oktatói tevékenysége során a kezdeti időkben a Geodéziai alapismeretek, az Országos felmérés és a Számítástechnika oktatásában vett részt. 1994-től fokozatosan bekapcsolódik az Alappontmeghatározás című tantárgyba. Elindítja a Műholdas helymeghatározás című fakultatív tárgyat, amely 2000-től már az új tanterv része. Ugyanebben az évben bekerül az oktatásba a

Minőségbiztosítás című tárgy, melynek első felelős oktatója lesz. Minden évben több hallgatónak konzulense a szakdolgozat készítése során.

A továbbképzésnek is aktív résztvevője. Tanítja a Műholdas helymeghatározás, a Minőségbiztosítás, a Digitális adatgyűjtés c. tantárgyakat. Több távoktatási programban működik közre. Több modul szerzője és oktatója volt, többek között a földhivatali dolgozók és a Nemzeti Kataszteri Program számára szervezett tanfolyamokon. 2004-ben megírja az Alappontmeghatározás című tárgy új főiskolai jegyzetét. A szakmai minőségbiztosításról két jegyzetet szerkesztett. Kezdeményezője és szerkesztője a széles szakmai összefogással készült Műholdas helymeghatározás című könyvnek. Főiskolai jegyzetei mellett több szakközépiskolai könyvet jegyez és szerkeszt.

Oktató munkája mellett eredményes kutató-fejlesztő munkát végez. Kezdetektől fogva bekapcsolódott a tanszék, illetve a kar kutatási munkáiba. Részt vett a karon folyó geodinamikai és lokális mozgásvizsgálatokban. Szabatos szintezéssel újramérte és újszerű módon feldolgozta az EOMA hálózat több szakaszát Berhida, Bodajk, Csókakő, Csákvár, Lovasberény és Vál körzetében. Csepregi Szabolccsal közösen elkészített vízszintes hálózatkiegénylítő programjukat a kar mellett több cég is használta a mérőállomásokkal végzett adatgyűjtési és feldolgozási folyamatban. Az általa javasolt GPS–EOV közelítő transzformációs eljárást használják a Magellán és más típusú kézi GPS vevőkben. Szakértőként részt vett a hazai légi irányítás WGS84 rendszerre történő átállítását célzó tanfolyamban, a paksi Atomerőmű mérnökgeodéziai minőség irányítási terve elkészítésében, topográfiai térképek pontosság-vizsgálatában, a tiszai vésztározók DDM vizsgálatában.

2008-tól aktív közreműködője a hazai magassági alapponthálózat megújítását célzó programoknak, az EOMA modernizációjának. Elkészíti az új EOMA szabályzat tervezetét, részletesen kidolgozza a szabályzat tartamát, a mérési és feldolgozási munkákra vonatkozó előírásait. Az első GPS vevők Magyarországra érkezése óta GPS kísérleti méréseket szervez. 1991-ben tagja az első hazai GPS kampányt lebonyolító együttesnek. Kétévente rendszeres résztvevője a nemzeti mozgásvizsgálati programnak, a nadapi GPSMP ponton személyesen végzi a több napos méréseket. Egyiptomban Asszuán környékén az egyiptomi NRIAG munkatársaival közösen elsőként végeztek GPS kampányt a gát monitoring rendszeréhez kapcsolódóan.

Rendszeresen publikál szakmai folyóiratokban. Hazai és nemzetközi tudományos rendezvények gyakori résztvevője. 1998 óta folyamatosan vesz részt dolgozataival a FIG kongresszusain. Legutóbb 2009-ben a FIG vietnami regionális kongresszusán, Hanoiban tartott sikeres előadást.

1995-ben 100%-os pontszámmal védte meg a BME Építőmérnöki Karára benyújtott „A globális helymeghatározó rendszer és geodéziai alkalmazása” című doktori értekezését. 2008-ban ugyanitt summa cum laude minősítéssel szerzett PhD tudományos fokozatot a „A műholdas helymeghatározás geodéziai alkalmazásának technológiai és minőségi kérdései” című disszertációjának megvédésével.

Fiatal kora óta meglévő közéleti érdeklődése változatlan. Már egyetemi hallgatóként tagja volt a Geodéziai és Kartográfiai Egyesületnek. Titkárként vezette az egyesület fehérvári ifjúsági csoportját. A jogutód MFTTT-ben a FIG Nemzeti Bizottságában tevékenykedik, 2008-tól tagja a Geodézia és Kartográfia szakmai folyóirat szerkesztőségének.

1986–1990-ig az Egyetemi Tanács választott tagja, 1990–1996-ig a Kari Tanács titkára, 1997–2004-ig a kar tudományos főigazgató-helyettese. 2004-től az Egyetemi Minőségirányítási Bizottság titkára, a kari bizottság elnöke.

1994-től tagja az MTA GTB Kozmikus Geodéziai Albizottságának, 2000 és 2004 között a Mérés- és Minőségügyi Albizottságnak. 2008-tól választott tagja az MTA Geodéziai Tudományos Bizottságának.

□

Prof. Dr. Klinghammer István úrnak, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudomány és Geoinformatikai Tanszék egyetemi tanárának.

Prof. Dr. Klinghammer István egyetemi tanulmányait az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán végezte, melynek eredményeként 1965-ben középiskolai tanári (földrajz biológia), majd 1966-ban térképész diplomát szerzett.

1966-tól dolgozik tanársegédként a Térképtudományi Tanszéken. 1967 óta az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi tanszékének oktatója, ekkor védte meg egyetemi doktori disszertációját (dr.univ.). 1971-től adjunktus, majd 1980-tól docens (1978-ban védte meg kandidátusi értekezését).



1987–2005 között a Térképtudományi Tanszék vezetője. 1995–2000 között a Környezetfizikai Tanszékcsoport vezetője.

„A kartográfia kialakulása napjainkig” című akadémia doktori értekezését 1992-ben védte meg, 1994-ben habilitált.

Tudományos munkássága elismeréseként 2000-től a Leopoldina Német Természettudományi Akadémia rendes tagja, 2004-től a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja.

1974 óta dolgozik a Nemzetközi Térképészeti Társulásban (ICA), hazánk képviselője 1980–1999 között a Térképészképzés és Továbbképzés (CET) Bizottságban. 1983-ban, 1993-ban és 2003-ban több ICA bizottság számára szervezett nagysikerű együttes bizottsági ülést. Eddigi tevékenysége elismeréseképpen 2003-ban Az ICA tiszteleti tagjává választotta.

1983–1989 és 1991–1994 között a Természettudományi Kar dékán-helyetteseként tevékenykedett. 1989–1990-ben a kar dékánja volt.

1993-ban lett az Egyetemi Tanács tagja. 1997–1999 között az ELTE kutatás-tudomány-szervezési rektor-helyettese. 2000–2006 között két cikluson keresztül volt az egyetem rektora. 2005–2006-ban a Magyar Rektori Konferencia elnökévé választották.

2009-től az ELTE Gazdasági Tanácsának elnöke.

2000-től a Magyar Földmérők, Térképészek és Távérzékelők Társaságának alelnöke, 2006–2007 között elnöke.

Tagja az MTA X. osztály földrajzi bizottságának, az FM Földügyi és Térképészeti és Táv-

érzékelési kutatási és fejlesztési kollégiumának, a BME Geodéziai és Geoinformatikai habilitációs bizottságának, elnöke a Magyar Földrajzi Társaság Térképészeti szakosztályának.

1990-ben kapta meg a magyar térképészet egyik legnagyobb szakmai díját, a Lázár Deák-emlékérmét. 1993-ban Magyarország Ivóvízbázis Atlaszáért Természettudományi díjat kapott, és a Ráckevei üdülőkörzet környezeti atlaszáért Környezetünkért kormánykitüntetésben részesült. 1997-ben Akadémiai Díjat kapott.

Oktatási tevékenysége a térképészet csaknem valamennyi területére kiterjedt, de szakmai munkájának legfontosabb iránya a tematikus térképészet és a térképtörténet. Irányításával 76 diplomamunka és 14 egyetemi doktori disszertáció készült és 14 PhD hallgató munkáját vezette (közülük hatan szereztek fokozatot).

1993-tól tagja a Német kartográfiai Társaságnak. A Bécsi Tudományegyetem, a berlini Freie Universität és a bonni Friedrich Wilhelm Egyetem vendégprofesszoraként oktatott külföldi egyetemeken.

Klinghammer István a térképész szakma nemzetközileg is elismert kimagasló alakja (a Nemzetközi Térképészeti Társaság tiszteleti tagságát 1974 óta 48-an érdemelték ki). Hosszú évtizedek óta az első kartográfus akadémikus (egyben a Német Természettudományi Akadémia rendes tagja is).

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora-ként szakmája hírnevét is öregbítette.

Szinte megalakulása óta tagja a Magyar Földmérő, Térképész és Távérzékelési Társaságának. 2000-től a társaság alelnöke, majd Apagyí Géza halála után, 2006–2007 között a társaság elnöke. Hosszú évek óta tagja a Geodézia és Kartográfia szakmai folyóirat szerkesztőbizottságának.

Tanszékvezetése idején a hazai felsőfokú térképészeti képzés folyamatos fejlesztésével és korszerűsítésével, magas színvonalú kartográfiai kutatómunka irányításával és szervezésével, a térképészet népszerűsítésével hazai és nemzetközi elismertséget szerzett tanszékének és a magyar térképtudománynak egyaránt. Iskolateremtő tevékenységét támasztja alá, hogy az általa 18 éven át vezetett egyetemi tanszéken jelenleg is hét tudományos fokozattal rendelkező egyetemi oktató dolgozik (mindannyian tanítványuknak vallják magukat).

□

Dr. Szabó Zsolt úrnak, a Tolna Megyei Földhivatal hivatalvezetőjének.

Dr. Szabó Zsolt 1976-ban a Szekszárdi Mezőgazdasági Gépgyártó Vállalatnál kezdte munkásságát, ahol mérés-technikai laborvezetőként, munkavédelmi vezetőként dolgozott.

1988-ban az állam és jogtudományok doktora, 1994-ben jogi szakvizsgát tett. Mint jogász volt a Tolna Megyei Bíróság hivatásos pártfogója, a Szekszárdi Mezőgazdasági Kombinát vállalati jogásza, a Közigazgatási Megbízotti Hivatal hivatalvezetője.



1993-tól a Tolna Megyei Földhivatal hivatalvezetője. 2001-ben az FVM Földügyi és Térképészeti Főosztályának vezetője, majd 2002-től ismét a Tolna Megyei Földhivatalnál dolgozik. 2005–2009 között hivatalvezetőként irányítja a Fővárosi Földhivatal munkáját. 2009-től a Tolna Megyei Földhivatal hivatalvezetője.

Első Tolna megyei hivatalvezetői időszakában csúcsondultak ki a privatizációs folyamatok és a kárpótlási eljárás földhivatali teendői, melyek a Tolna Megyei Földhivatal területén is jelentős mértékben jelentkeztek. Az árverések során számos földrészlet alakult ki, az előkészítési, kitűzési és ingatlan-nyilvántartási munkálatok határidőben és jó minőségben folytak le. Különös gondot fordított a termőföld védelmével és használatával kapcsolatos jogszabályi előírások helyes gyakorlati alkalmazására.

Irányításával eredményes munkát végeztek a körzeti földhivatalok az ingatlan-nyilvántartás számítógépesítése, a részarány földkiadás, a digitális térképi adatállományok előállítására terén.

Megszervezte és irányította a felhalmozódott ingatlan-nyilvántartási ügyirathátralék felszámolását. A földhivatalok feldolgozták a hátralékot és közreműködtek a fővárosi ügyiratok elintézésében is.

A felsővezetők szakmai értekezletein kiemelkedő szakmai tudásával, agilis hozzáállásával és támogató észrevételeivel hívta fel magára a figyelmet. Ennek eredményeként – a minisztérium szakmai főosztályának vezetőjeként – már az egész földügyi ágazatért felelősséget vállalva dolgozhatott.

A Fővárosi Földhivatal hivatalvezetőjeként számos eredménnyel büszkélkedhet. Irányítása alatt megtörtént

- a hivatali működést meghatározó szabályzatok és tervek felülvizsgálata (SZMSZ, Ügyrend, Közszolgálati Szabályzat, Személyügyi Terv, Pandémiás Terv, Kommunikációs Terv stb.),
- a szakemberállomány generációváltása és továbbképzése,
- a gazdálkodás költséghatékonyabbá tétele,
- a teljes informatikai gép- és eszközpark cseréje,
- két új körzeti földhivatal létrehozása és megnyitása,
- az amortizálódott hivatali épületek felújítása.

Szakmai nyilatkozataival a széles közvéleményt sikerült tájékoztatnia. A földügyi ágazat és a Fővárosi Földhivatal bemutatásával, a legmagasabb látogatottságot érte el a Közigypress interjúi sorában.

A vezetők utánpótlására a Fővárosi Földhivatal és körzeti földhivatalainak Karriermenedzsment Programja címmel belső oktatási rendszert vezetett be. A képzés mentoraként és előadójaként sikerült a féléves munkát még eredményesebbé tennie.

A kiugróan magas ügyiratforgalom és adat szolgáltatási igények teljesítése mellett is különös gondot fordított az ügyintézés és ügyfélfogadás körülményeinek folyamatosan javítására, a hátralékmentes ügyintézés tartós biztosítására.

A TAKARNET24 projekt tagjaként aktív részvételével mozdítja elő e kiemelt fontosságú program sikerét.

Napjainkban – a Tolna Megyei Földhivatal vezetőjeként – felelősségérzettel fogadja az új feladatokat, különös figyelmet fordít a parlagfü elleni védekezés földhivatali teendőire, a társzervekkel való együttműködésre.

Vezetői tevékenységét elmélyült szakmai tudására és gyakorlati tapasztalataira alapozva fejti ki. Az állami és önkormányzati szervekkel, az irányító hatósággal, az ügyfelekkel és munkatársaival kapcsolata jellemzően harmonikus és eredményes. Köztiszteltben álló empatikus, humánus vezetőként tartják számon.



A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter sikeres életútja elismeréséül

ÉLETFA EMLÉKPLAKETT ARANY

fokozat kitüntetését adományozta

Lévai Pálné asszonynak, a Békéscsabai Körzeti Földhivatal nyugalmazott ingatlan-nyilvántartási ügyintézőjének.



ÉLETFA EMLÉKPLAKETT EZÜST

fokozat kitüntetését adományozta

Balogh Attila úrnak, a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Földhivatal nyugalmazott főelőadójának;

Kiss Péter úrnak, a Baranya Megyei Földhivatal nyugalmazott osztályvezetőjének;

Lovász Gábor úrnak, a Tapolcai Körzeti Földhivatal nyugalmazott mezőgazdászának;

Vágréti Lászlóné asszonynak, a Békés Megyei Földhivatal személyügyi főelőadójának.



ÉLETFA EMLÉKPLAKETT BRONZ

fokozat kitüntetését adományozta

Bódi Bertalanné asszonynak, a Tapolcai Körzeti Földhivatal nyugalmazott ingatlan-nyilvántartási ügyintézőjének;

Csendes Ferenc úrnak, a Csongrád Megyei Földhivatal nyugalmazott szakreferensének;

Dinya Miklós úrnak, a Szarvasi Körzeti Földhivatal nyugalmazott ingatlan-nyilvántartási ügyintézőjének;

Fehér Nándorné asszonynak, a Tapolcai Körzeti Földhivatal nyugalmazott ingatlan-nyilvántartási ügyintézőjének;

Kardos Jánosné asszonynak, a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Földhivatal nyugalmazott főelőadójának;

Pakuts Tamás úrnak, a Baranya Megyei Földhivatal nyugalmazott osztályvezetőjének;

Dr. Riegler Péter úrnak, a Baranya Megyei Földhivatal nyugalmazott hivatalvezetőjének;

Tóth Jánosné asszonynak, a Tapolcai Körzeti Földhivatal nyugalmazott adminisztrátorának.



A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter példamutatóan végzett, eredményes szakmai munkássága elismerésül

MINISZTERI ELISMERŐ OKLEVÉL kitüntetésben részesítette

Berényi Lászlóné asszonyt, a Dunakeszi Körzeti Földhivatal ingatlan-nyilvántartási ügyintézőjét;

Bognár Erika asszonyt, a Földmérési és Távérzékelési Intézet Távérzékelési Központ módszertani és folyamatfelelőset;

Csornai Gábor urat, a Földmérési és Távérzékelési Intézet központvezetőjét;

Gitta Barnabár urat, a Baranya Megyei Földhivatal földmérőmérnökét;

Hernek Ervin Pálné asszonyt, a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Földhivatal földhasználati osztályvezetőjét;

Kovács Pálné asszonyt, a Szarvasi Körzeti Földhivatal ingatlan-nyilvántartási osztályvezetőjét;

Dr. Kristóf István urat, a Bács-Kiskun Megyei Földhivatal hivatalvezetőjét;

Mester Jánosné asszonyt, a Hajdú-Bihar Megyei Földhivatal hivatalvezetőjét;

Nagy Józsefné asszonyt, a Pest Megyei Földhivatal humánpolitikai főmunkatársát;

Novák Zoltán urat, a Baranya Megyei Földhivatal TB ügyintézőjét;

Pápics Imréné asszonyt, a Somogy Megyei Földhivatal ingatlan-nyilvántartási osztályvezetőjét;

Pozsár István urat, a Csongrád Megyei Földhivatal hivatalvezetőjét;

Szalai László urat, a Somogy Megyei Földhivatal ingatlan-nyilvántartási osztályvezetőjét;

Varga Tibor urat, a Veszprém Megyei Földhivatal hivatalvezető-helyettesét;

Zachariás Sándor urat, a Veszprém Megyei Földhivatal mezőgazdászát.

A kitüntetettnek szívből gratulálunk!

Szerkesztőség

MFTTT FELHÍVÁS

Az MFTTT vezetése megköszöni a 2009. évben felajánlott személyi jövedelemadójának 1%-át (381.000 Ft) Ezen összegből a működésre felhasználható rész teljes összegét a főállású ügyvezető titkár egy havi munkabérének fedezésére, a cél szerinti tevékenységre felhasználható összeget pedig teljes egészében a Geodézia és Kartográfia szakfolyóirat január havi kiadásához használtuk fel.

Reméljük 2010-ben is megtisztelnek bizalmukkal!

Adószámunk: 19815675-2-41

Felhívjuk figyelmüket, hogy február hónaptól csak akkor tudjuk biztosítani a folyóirat folyamatos küldését, ha befizették 2010. évi tagdíjukat. A befizetéshez szükséges csekket decemberben postáztuk. Az összeget át is utalhatják a K&H Bank 10200830-32310308 számú számlára a laccím megjelölésével.

Tájékoztatjuk tagtársainkat, hogy kedden és csütörtökön 9.00–15.00 óra között a Társaság irodájában (Bp. XIV. Bosnyák tér 5. I/106.) az MFTTT-vel és Geodézia és Kartográfia szakfolyóirattal kapcsolatos ügyeiket személyesen is intézhetik. Egyéb esetekben kérjük, hogy telefonon egyeztessenek a személyes találkozórol.

MFTTT Titkárság

Deli László (1938–2010)

Életének 72. évében rövid betegség után 2010. február 10-én elhunyt *Deli László*.

Deli László a földügyi szakágazatban az ingatlan-nyilvántartás számítógépesítésének meghatározó alakja volt. 1956-tól 1988-ig több munkakörben, de töretlenül a földügyi ingatlan-nyilvántartási feladatokkal foglalkozott.

1957-ben nyert felvételt az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal Zala Megyei Felügyelőségén. 1962-től csoportvezető lett. 1967-től a Zala Megyei Felügyelőség Földnyilvántartási osztály vezetői feladatát látta el.

1969-ben a MÉM Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal Földnyilvántartására került főelőadónak. Feladata a földterületi adatok négyyszögölről négyzetméterre történő átszámítási technológiájának és a földnyilvántartási adatok számítógépre vitelének, a földnyilvántartás és a telekkönyv összevonásának, a jelenlegi számítógépes ingatlan-nyilvántartási rendszer kiindulásául szolgáló rendszer kialakításának irányítása volt. Így úttörő munkát végzett az földnyilvántartási adatok számítógépesítésében.

1971-ben az országos számítógépes ingatlan-nyilvántartási rendszer üzemeltetésére és továbbfejlesztésére létrehozott MÉM OFTH Gépi Adatfeldolgozó Központ élére nevezték ki igazgatónak. Ebben a munkakörben dolgozott 1988-ig a MÉM OFTH GAK fennállásáig. Igazgatói munkája mellett szakmai cikkei jelentek meg a Geodézia és Kartográfiában, szakmai tanulmányokat készített az Államigazgatási Szervezési Intézet részére, részt vett a földhivatali dolgozók továbbképzésében.

1973-ban földmérő üzemmérnöki oklevelet szerzett.

1988–1990-ban az Államigazgatási Számítógépes szolgálatnál dolgozott, mint tanácsadó. Feladata az államigazgatás földügyi kapcsolatrendszerének fejlesztése volt.

1990-tól nyugdíjba vonulásáig a közreműködésével létrejött UNICENT Ingatlanközvetítői Kft.-ben dolgozott, melynek ügyvezető igazgatója volt. A Kft. tevékenysége szorosan kapcsolódik az ingatlan-nyilvántartáshoz és ingatlan hasznosításhoz.

Munkájának elismerésül kitüntették: többek között Kiváló Dolgozó kitüntetésben, Kiváló Munkáért, miniszteri kitüntetésben részesült, megkapta a Munka Érdemrend bronz és ezüst fokozatát is.



Deli László teljes szakmai pályafutása szorosan kapcsolódott a földügyi szakágazathoz, azon belül az ingatlan-nyilvántartás számítógépesítéséhez. Szorgalmas, lelkes munkája eredményül nevezték ki igen fiatalon a GAK élére igazgatónak, figyelembe véve jó szakmai irányítói, szervezői készségét. Feladatait pályafutásának minden szakaszában nagy szakmai felkészültséggel, lelkiismeretesen, határtalan munkabírással, töretlen lendülettel végezte. Szakmai munkájában mindig kereste az ingatlan-nyilvántartás számítógépes rendszerének továbbfejlesztési, modernizálási lehetőségeit.

A Gépi Adatfeldolgozó Központban jó vezetési stílust alkalmazva jó munkahelyi légkört alakított ki. Munkatársaival kapcsolata mindenkor jó volt. Elismerte a fiatal szakemberek munkáját és elősegítette szakmai előrelépésüket. Jellemző volt rá a jó vezető erénye: a háládatlanság iránti vezetői engedékenységgel. Őszinte, egyenes, határozott fellépésű, nyílt, tiszta gondolkodású, segítőkész volt. A szakmai eredményeket soha nem tekintette saját kizárólagos teljesítményének, az esetleges hibákat soha nem róta teljes mértékben és kizárólagosan munkatársaira.

Kiváló munkájával, magatartásával, példamutatásával kiérdemelte felettesei és munkatársai elismerését, szeretetét.

Nyugodjon békében!

–K–

Takács Mihályné Lele Irén (1936–2009)

Megrendülve értesültünk, hogy *Takács Mihályné* született Lele Irén a Földművelésügyi Minisztérium Földügyi Főosztályának nyugalmazott főmunkatársa 2009 decemberében elhunyt.

Személye egyik meghatározó egyénisége volt a földügyi szakigazgatásnak, s engedtesék meg, hogy magam, aki több mint három évtizedig munkatársa voltam, az emlékezés jegyében néhány mondattal felidézsem volt munkatársunk pályafutását, emberi magatartását, s kedves alakját.

Az érettségét követően 1956. január 9-én a makói Járási Tanácsnál, mint földnyilvántartó helyezkedik el, s ezen időponttól kezdődően nyugdíjazásáig a földügyi szakterület művelését tekintti életcéljának. A közigazgatás átszervezése következtében az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal Csongrád Megyei Felügyelőségén folytatja a pályafutását, s 1959-ben technikus képesítést szerez. 1962-ben felkerül Budapestre az FTH Fővárosi Felügyelőségére, ahol technikusként vesz részt a fővárosban folyó különböző földmérési munkákban. Munkavégzés mellett időközben elvégzi a székesfehérvári Felsőfokú Földmérési Technikumot. Az újabb átszervezés folytán a Fővárosi Pesti Kerületek Földhivatalához kerül, ahol egyedül látja el 16 kerület műszaki nyilvántartását. Kifogástalan munkájával biztosítja, hogy a benyújtott vázrajzok, okiratok alapján a térkép tartalmában bekövetkező változások átvezetése határidőben megtörténik, s ezáltal a Főváros pesti oldalán folyó telekosztások, telekszabályozások megnyugtató térképi alpra épülnek.

Kiváló munkája és jó szervező készsége alapján nevezik ki 1972. január 1-jével a „szomszéd várhoz” (a Fővárosi Budai kerületek Földhivatalához) ingatlan-nyilvántartási osztályvezetőnek. E munkakörét is a tőle megszokott alaposággal



jól látja el. Vezetői munkájában a szakmai tudás jól párosul az Őt egész élete során jellemző kontaktusteremtő készséggel és az emberi bánásmóddal. Az ingatlan-nyilvántartás szerkesztésének nem könnyű munkáit jól fogja össze és ugyancsak jól irányítja.

A szakmai munkában szerzett jártassága, szakértelme alapján helyezik át a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Országos Földügyi és Térképészeti Hivatalának Földnyilvántartási Főosztályára. Az említett nagyfokú szakmai tapasztalata folytán szinte máról holnapra bekapcsolódik a szerkesztési munkák irányításába. Részt vesz az ingatlan-nyilvántartás számítógépesítésében és az ezzel kapcsolatos szabályzatok elkészítésében. Az országos földterületi adatszolgáltatás gondozása is feladatai közé tartozik, s az általa szolgáltatott információk kellő alapon szolgálnak a különböző döntésekhez.

Nyugdíjba vonulásával sem ér véget szakmai pályafutása. Mint az ingatlan szakmának kiváló ismerőjét, a Művelődési és Közoktatási Minisztérium Egyházügyi Főosztálya felkéri, hogy vegyen részt az egyházi tulajdonrendezés végrehajtásában. Ezt a feladatát is tökéletesen látja el mind a minisztérium, mind pedig az érdekelt egyházak nagyfokú melegezésére.

Munkájának elismerésül több magas szintű kitüntetést kapott.

Közvetlenségéért, segítőkészségéért, az emberek gondjai iránti érzékenységéért, humánus természetéért munkatársai, barátai szerették és tisztelték.

A földügyi szakigazgatásban dolgozók, barátai és egykori munkatársaid nevében búcsúzik Tőled. Emléked kegyelettel megőrizzük.

Nyugodj békében!

Dr. Fenyő György

NYUGDÍJAS TALÁLKOZÓ – BARÁTI VACSORA

Értesítjük nyugdíjas tagjainkat, hogy az előző számban meghirdetett baráti vacsora időpontja változott;

az új időpont: 2010. április 29. (csüt.)16.00 h.

Helyszín: FÖMI Bosnyák téri Székház I. em. Tanácsterem (Bp. XIV. Bosnyák tér 5.)

Részvételi szándékukat kérjük április 23-ig a 201-8642-es telefonszámon jelezni szíveskedjék.
Szeniorok Tóth Ágoston Klub

M E G H Í V Ó

A Társaság Alapszabályának megfelelően az MFTTT Intézőbizottsága tisztelettel meghívja valamennyi Tagtársunkat a

2010. május 20-án (csütörtökön) 13.00 órai

kezdettel a FÖMI Székházban (1149 Budapest, Bosnyák tér 5. I. emelet) megrendezendő

K Ö Z G Y Ű L É S R E.

Napirend:

1. A 2009. évi beszámoló és a közhasznúsági jelentés elfogadása

Előadók: Uzsocki Zoltán főtitkár

Kenderes Dóra ügyvezető titkár

2. A Felügyelő Bizottság jelentése

Előadó: Várnay György FB elnök

3. A **Lázár deák emlékérem** átadása

4. Egyebek

Az Alapszabály 17 §-a alapján a Közgyűlés határozatképes, ha a tagok legalább fele + egy fő jelen van. Amennyiben az előzőek szerint összehívott Közgyűlés határozatképtelen, úgy a 17. § (2) bekezdése alapján az eredeti tárgysorozattal a Közgyűlést

2010. május 20-án (csütörtök) 13.30 órára

az eredeti helyszínre összehívom. A másodszeri időpontra összehívott Közgyűlés – a megjelentek számára tekintet nélkül – határozatképes.

Budapest, 2010. március 29.

Dr. Mihály Szabolcs s.k.

Elnök



Sajnálattal értesítjük olvasóinkat két szomorú gyász hírről, mely lapzárta után érkezett.

71 éves korában, 2010. március 3-án Berettyóújfaluban elhunyt

dr. Krauter András, a BME c. egyetemi tanára.

Búcsúztatása 2010. április 26-án (hétfőn) délután lesz

a Kerepesi temetőben



dr. Szabó Zsolt, a Tolna Megyei Földhivatal közelmúltban

Fasching Antal Díjjal kitüntetett vezetője 55 éves korában,

2010. március 30-án hajnalban tragikus hirtelenséggel hunyt el.

Mindkettőjüktől későbbi számunkban búcsúzunk.