



GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA

2013 / 1-2
LXV. ÉVFOLYAM

Elhunyt Detrekői Ákos akadémikus

Újévi gondolatok

Tóth Ágoston emlékülés

Birtokrendezés Ausztriában

Geotaggelt fotók

Rendezvények

Könyvismertetés

Megemlékezés

A magyar fotogrammetriai műszergyártásról





MAGYAR FÖLDMÉRÉSI,
TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI
TÁRSASÁG/
HUNGARIAN SOCIETY OF
SURVEYING, MAPPING AND
REMOTE SENSING



A VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM FÖLDÜGYI
FŐOSZTÁLY ÉS A MAGYAR FÖLDMÉRÉSI,
TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI TÁRSASÁG
LAPJA/MONTHLY OF THE DEPARTMENT OF LAND
ADMINISTRATION IN THE MINISTRY OF RURAL
DEVELOPMENT AND THE HUNGARIAN SOCIETY
OF SURVEYING, MAPPING AND REMOTE SENSING

SZERKESZTŐSÉG/EDITORIAL OFFICE:
1149 Budapest, Bosnyák tér 5., I. em. 106.
Tel.: 222-5117, 460-4283; fax: 460-4163
E-mail: gk.szerk@fomi.hu,
Web: <http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/geodkart.htm>

FŐSZERKESZTŐ/EDITOR-IN-CHIEF:
Dr. Riegler Péter

SZERKESZTŐK/EDITORS:
Dr. Bak Péter, Fábrián József,
dr. Timár Gábor, dr. Varga József

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG/EDITORIAL BOARD:
Dr. Ádám József,
Barkóczi Zsolt,
Biró Gyula,
Dr. Bíró Péter,
Dr. Bányai László,
Buga László,

Dr. Detrekői Ákos,

Dobai Tibor
Holéczy Ernő,
Kassay Ferenc
Dr. Kurucz Mihály,
Dr. Márkus Béla,
Dr. Mihály Szabolcs,
Osskó András,
Dr. Papp-Váry Árpád,
Toronyi Bence,
Tóth László,
Uzsoki Zoltán,
Dr. Zentai László,

**TECHNIKAI SZERKESZTŐ, TÖRDÉLŐ/
TECHNICAL-EDITOR:**
Gados László (PGL Grafika Bt.)

KIADJA/PUBLISHER:
A Magyar Földmérési, Térképészeti és
Távérzékelési Társaság/ Hungarian
Society of Surveying, Mapping and
Remote Sensing
HU ISSN 0016-7118;
eng.szám/ registry no.:
B/SZI/280/1/1995

**FELELŐS KIADÓ/RESPONSIBLE FOR
PUBLISHING:**
Dobai Tibor

A kiadást a Földmérési és
Távérzékelési Intézet támogatja/
Supported by Institute of Geodesy,
Cartography and Remote Sensing

SOKSZOROSÍTJA/PRINTING:
HM Zrínyi Térképészeti és
Kommunikációs Szolgáltató
Közhasznú NKft./MoD Mapping
Company
Megjelenik: 1000 példányban/Printed
in: 1000 copies

A folyóiratban megjelenő cikkek tartalma nem feltétlenül tükrözi a szerkesztőség álláspontját. Három hónapnál régebbi kéziratokat nem örzük meg és nem küldünk vissza. /The content of the papers published in the scientific review does not reflect necessarily the Editorial Board's standpoint. After three months, papers will not be kept, neither sent back.

Tartalom

| | |
|---|----|
| Elhunyt Detrekői Ákos, a BME volt rektora, professor emeritusa, az MTA rendes tagja, a CEU igazgatóságának tagja, Szolnok díszpolgára | 4 |
| <i>Horváth Gábor István–dr. Ádám József:</i> Gondolatok (eredmények-feladatok) az új év küszöbén | 7 |
| <i>Dr. Klinghammer István:</i> Kétszáz éve született Tóth Ágoston honvédezredes, az MTA tagja, a 19. századi magyar térképezés úttörője | 9 |
| <i>Mizseiné dr. Nyiri Judit–dr. Pődör Andrea:</i> A birtokrendezés gyakorlata Ausztriában (Felhasználható tapasztalatok) | 13 |
| <i>Dr. Gede Máttyás:</i> Fényképek térképei – geotaggelt fotók térbeli eloszlásának térképes vizsgálata | 17 |
| <hr/> | |
| Rendezvények | 20 |
| Könyvismertetés | 28 |
| Megemlékezés | 29 |
| A magyar fotogrammetriai műszergyártásról | 30 |

Contents

| | |
|--|----|
| In memory of Professor Ákos Detrekői, Member of the Hungarian Academy of Sciences | 4 |
| Reflections (outcomes-duties) at the beginning of the new year 2013. | 7 |
| Colonel Ágoston Tóth, member of the Academy, pioneer of the 19th century Hungarian cartography, was born 200 years ago | 9 |
| Land consolidation in Austria Usable practice for the Hungarian Land Consolodation processes | 13 |
| Mapping Pictures – Cartographic Visualization Methods Based on the Spatial Distribution of Geotagged Photography | 17 |
| <hr/> | |
| Events | 20 |
| Book Review | 28 |
| Commemoration | 29 |
| On the manufacturing of the Hungarian photogrammetric instruments. | 30 |

Címlapon: A Budapesten készített geotaggelt fotók eloszlásának ábrázolása. Az egyes oszlopok magassága az adott 10 m×10 m-es területre eső képek számának függvénye.

On the Cover Page: Visualizing the distribution of geotagged photos taken at Budapest. The height of the bars depend on the number of pictures within that specific 10 m×10 m square.

Elhunyt Detrekői Ákos

*a BME volt rektora, professor emeritusa, az MTA rendes tagja,
a CEU igazgatóságának tagja, Szolnok díszpolgára*

2012. december 18-án életének 74. évében elhunyt a magyar földmérés meghatározó személyisége. Családja, barátai, tudóstársai, tanítványai, munkatársai és a magyar földmérő- és térképész társadalom képviselői vettek végső búcsút 2013. január 11-én a budapesti Magyar Szentek Templomában.

Búcsúztunk.

Búcsúztunk a tudóstól, a mindig segítőkész baráttól. Búcsúztunk attól az embertől, aki közvetlenségével, életszeretettel, hatalmas, széleskörű tudásával és munkabíráásával egy életen keresztül szolgálta a magyar földmérés ügyét.

Detrekői Ákos 1939-ben született. Édesapja 1946-tól haláláig az Állami Földmérés nagy tekintélyű, köztisztviselőként álló munkatársa, különböző beosztásokban vezetője volt. A családi indíttatás, a szolnoki Verseghy Ferenc Gimnázium szellemisége is jelentős szerepet játszott életpályájának alakulásában.

Kitüntetéses földmérő mérnöki oklevelét 1963-ban szerezte a Budapesti Műszaki Egyetemen (akkor ÉKME). Ezt követően a Rédey István professzor vezette Általános Geodézia Tanszékre került és ettől kezdve munkája, munkássága egy életre összefonódott az egyetemi oktatással, a kutatással és később az oktatás szervezéssel.

A Drezdában szerzett és publikált ipari geodéziai tapasztalatai szemléltetést hoztak a magyar mérnök-geodéziában a megbízhatósági vizsgálatok megalapozottságában, bővítésében.

A két éves bonni Humboldt Alapítvány és ösztöndíj személyét, szakmai munkásságát nemzetközileg is ismerttette, melynek eredményeként kerülhetett be a FIG-be, ahol először titkárként, majd alelnökként, végül a 6. Bizottság elnökeként dolgozott.

Az egyetemi doktori cím megszerzése után a műszaki tudományok kandidátusa, majd a műszaki tudományok doktora fokozatot nyerte el.



Homoródi professzor javaslatára a Fotogrammetriai Tanszék vezetője lett akkor, amikor a fotogrammetriában világszerte zajlott az analóg fotogrammetriáról a numerikus eljárásra, illetve az analitikus fotogrammetriára való áttérés. Itt kiválóan hasznosíthatta a kiegyenlítő számításban szerzett ismereteit, tapasztalatait. Nem sokkal később, egyetemi tanári kinevezést kapott, majd kari dékán, és Bíró Péter professzor rektori megbízásának lejártát követően hét éven keresztül az egyetem rektora. Rektori ideje alatt alakult meg az egyetemen a Gazdasági és Társadalomtudományi Kar, a Természettudományi Kar. A Magyar Rektori Konferencia elnöke, amikor megkezdődött a korábban sok fenntartással kísért Bolognai folyamat bevezetése.

Tudományos és oktatói munkájának elismeréseként az MTA levelező, majd az akadémia rendes tagjává választották.

Tagja a Bajor Tudományos Akadémiának, a Modenai Művészeti és Tudományos Akadémiának és az Európai Tudományos Akadémiának.

Az ismert, Magyarországon elnyert kitüntetései mellett a német állampótól vehette át az első osztályú Német Szövetségi Érdemkeresztet, a Finn Oroszlán Lovagrend parancsnoki kitüntetését.

Gazdag és széleskörű a publikációs tevékenysége. Első szakmai cikke 1962-ben jelent meg a Geodézia és Kartográfia folyóiratban. Ezt közel 200 cikk, tanulmány, tankönyv követte, amelyekből ki kell emelni a „Kiegyenlítő számítások” című tankönyvét, amely máig alapvető mű a magyar geodéziában, a „Deformation Measurements” (Joó István professzorral közösen szerkesztett) angol nyelvű kiadványt, a „Bevezetés a térinformatikába”, a „Térinformatika” tankönyvet, amelyek jelentősen hozzájárultak a térinformatika hazai elterjesztéséhez. Meg kell még említeni az „Égen-földön informatika” című, a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács (melynek Detrekői Ákos volt az elnöke) által kiadott művet, melynek szerkesztési munkáiban jelentős szerepet vállalt.

Jelentős és meghatározó szerepe volt főtítkárként, alelnökként, majd nyolc éven át elnökként az MFTTT (korábban a GKE) arculatának kialakításában, szervezett működésének biztosításában.

Mint a Geodézia és Kartográfia folyóirat szerkesztő bizottságának tagja, kritikájával, elismerő észrevételeivel segítette a lap szerkesztését.

Szívesen vállalkozott arra, hogy kutatási eredményeit, előadásait a lapunkban közreadja.

Tisztelt Olvasóink!

Csak arra vállalkozhattunk, hogy Detrekői Ákos szakmai életművének csak néhány kiragadott részletét ismerjék. 50 éves munkássága igen széles területet ölelt fel. Az alkalmazott geodézia, a műszervizsgálatok, az ipari geodézia, a megbízhatósági vizsgálatok, a kiegyenlítő számítás, később a távérzékelés, térinformatika területén elért tudományos eredményei bázisán léphetett tovább, egyre rangosabb testületek tagságára, vezetésére kérték fel. Így az akadémiai tagsága mellett tevékenységi köre kiterjedt a műszaki fejlesztés, a nemzetközi szervezetek (FIG,

ISPRS, IAG) és különösen a műszaki felsőoktatás, a hazai kutatás-fejlesztési és szakember képzés országos hatáskörű területeire, ahol jól hasznosította kiemelkedő szervező, kapcsolat-teremtő képességeit.

Detrekői Ákos professzorral a magyar geodézia, a földmérés és térképészet kiváló tudósát, a műszaki felsőoktatás, ezen belül a földmérőmérnök-képzés meghatározó alakját, hivatását elkötelezetten szerető, közbecsülésben álló nagy egyéniségét veszítette el.

Dr. Riegler Péter

¹A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem munkatársai nevében búcsúzom. Búcsúzom a kiváló rektortól, a nagyszerű professzortól. Detrekői Ákos az ezredforduló rektora volt, akinek elévülhetetlenek az érdemei abban, hogy a 2000. évvel a Műegyetem nevében is visszatért a 20. század első felében kialakult önmagához: a mérnöki és gazdaságtudományi képzések egymás melletti felkínálásához. Ezzel a lépéssel teljesedett ki a Műegyetem rendszerváltása, és alapozódott meg a jövő Műegyeteme.

Számomra követendő példaként szolgál Detrekői Rektor Úr Egyetem iránti elkötelezettsége, az a szemléletmód és értékrend, amelyre alapozva irányította az Egyetem, a Rectori Konferencia és szakmája országos érintettségű történéseit. Mindig nagy élmény volt rendkívüli nyitottsága a világra, az odafigyelése másokra, mások véleményének tisztelete és figyelembevétel. Bölcs emberként tudta, hogy mint rektor azzal tesz jót munkatársainak, ha önállóságuk és kreativitásuk kibontakozásának feltételeihez járul hozzá, míg maga elsősorban és szakadatlan az Egyetem presztízsével, külső megítélésével, érdekeivel törődik, nap, mint nap kommunikálja az Egyetem értékeit, tevékenységének eredményeit.

Utólag többször kitért rá, hogy szeretett rektor lenni. Ennek legfőbb oka az lehetett, hogy az Egyetem polgárai

tiszteletük mellett szeretettel vették körül: szerették közvetlen, vidám, mindenki felé odaforduló személyiségét.

Személyiségére nagyon jellemző, hogy rektorsága idején az egyetemi tanácsi határozatok első pontja szinte mindig a köszöneté volt. Köszönetet mondott az odafigyelésért, a törődésért, a befektetett munkáért.

Most utolsó útján szóljon a Műegyetem köszönete, a mi köszönetünk: Rektor Úr, köszönjük, hogy voltál, hogy velünk voltál, hogy értünk is voltál. Köszönjük mindazt, amit értünk és a Műegyetemért tettél. Isten Veled, nyugodjál békében.

Dr. Péceli Gábor
professzor, a BME rektora

Tisztelt gyászoló, búcsúzó,
emlékező Hallgatóság!²

Fájdalmas veszteség érte nemcsak a családot, de nagyobb családként a Műegyetemet, ennek különösen Építőmérnöki Karát, a Kar két földmérő szaktanszékét, a Magyar Tudományos Akadémiát, különösen a Földtudományok Osztályát és az egész földmérő, geodéta és térképész társadalmat is: 2012. december 18-án, életének 74. évében váratlanul elhunyt nagyra becsült és tisztelt kollégánk, Detrekői Ákos Professor Emeritusz.

Amikor halála előtt néhány nappal, december 13-án telefonon beszéltem vele a felsőgeodézia témakörében készülő tankönyvünk lektorálása ügyében (mert korábban volt szíves a lektori teendőket elvállalni), arról tájékoztattott: épp aznap tudta meg, hogy karácsony előtt még két műtétje lesz, és ha ezeken túl van, keressem őt január 3-án vagy 4-én időpont egyeztetése céljából valamikor január közepére, amikor a teljesen kész kéziratot vittem volna hozzá. Azokban a napokban több kollégám is járt nála a kórházban és tapasztalatuk alapján egyikünk sem gondolta akkor, hogy szakmai-oktatási jellegű feladatokról, akadémiai osztályunk időszerű ügyeiről

utoljára beszélgetünk vele. Pedig az alapvetően optimista és pozitív szemléletű természete egyáltalán nem ezt sugallta akkor számunkra.

Az ilyen búcsúbeszédnek megszokott sajátjaként el szoktuk mondani az eltávozott életútját. Detrekői Ákos professzor úr ebben segítségünkre volt akkor, amikor 2009-ben 70. születésnapja alkalmából a Geodézia és Kartográfia szakmai folyóirat főszerkesztője kérdéseire válaszolva elmesélte élete és szakmai pályafutása addigi történetét. Ennek a beszélgetésnek a szerkesztett szövege szaklapunkban jelent meg 3 éve. Ezzel majdnem egy időben adta közre professzor úr a „Visszaemlékezések” című összeállítását az „Életpályák a földtudományok, bányászat és energetika területéről” c. kötetben, amelyben ő saját maga írja le gazdag életpályájának alakulását, főbb eredményeit.

Detrekői Ákos tanár úr 1939. november 27-én született Budapesten. Általános iskolai tanulmányait – édesapja munkahelyének többszöri áthelyezése miatt – az ország különböző városában végezte és Szolnokon fejezte be. Itt érettségizett a jó nevű Verseggy Ferenc Gimnáziumban kitűnő eredménnyel. Pályaválasztásában döntő tényező volt, hogy édesapja egész életében geodétaként kereste a kenyerét, s őt az általános iskola VII. osztályától kezdve minden nyáron figuránsként alkalmazta. 1958-ban felvételt nyert Miskolcra, az Egyetem földmérőmérnöki szakára. A következő évben a szakot áttelepítették Budapestre, az akkori ÉKME Mérnöki Karára, így 1959. szeptember 1-től Budapesten folytatta egyetemi tanulmányait. Már II. éves korában kitűnő eredményt ért el és végig Népköztársasági ösztöndíjban részesült. Mérnöki oklevelét 1963-ban szerezte meg kitüntetéssel. Rédey István professzor, az Általános Geodézia Tanszék vezetője már hallgató korában felfigyelt rá, és diplomájának megszerzése után nyomban alkalmazta is. Így 1963. július 1-től az Általános Geodézia Tanszéken lett gyakornok, és ettől kezdődően élete örökre összekapcsolódott egyetemi alma materével.

Már II. éves korában bekapcsolódott a tudományos diákköri munkába. Első kutatási témája geodéziai

¹ A Magyar Szentek Templomában elhangzott búcsúbeszéd

² A Magyar Szentek Templomában elhangzott búcsúbeszéd

műszervizsgálat volt, amellyel díjat nyert és kutatási eredményeit tartalmazó cikke hallgató korában (1962-ben) megjelent a Geodézia és Kartográfia szakmai folyóiratunkban. Szakmai érdeklődésének megfelelően diplomatervében és tanszéki első kutatásaiban is geodéziai műszervizsgálattal foglalkozott.

1964 szeptemberétől egyéves ipari gyakorlat keretében az NDK-ban dolgozott a Drezdai Mérnökgeodéziai Vállalat geodétájaként. Egy barnaszén-hőerőmű építésén dolgozott, ahol terepi felmérést, épületek kitűzését és deformáció mérését végezte. Ezek a munkák irányították szakmai érdeklődését a mérnökgeodéziai kutatások felé.

Az NDK-ból hazatérése után a Felsőgeodézia tanszéken folytatta egyetemi pályafutását, ahol 1965-1978 között dolgozott. Mint legfiatalabb tanársegéd – a tanszéken kialakult szokásoknak megfelelően – valamennyi tantárgy gyakorlatvezetésében részt vett, amelyek közül később a Geodéziai műszerek, az Ipari geodézia és a Kiegyenlítő számítások c. tantárgyak előadásainak tartásában is közreműködött. Ebben az időszakban tanulmányozta nagy érdeklődéssel elméleti irányultságának megfelelően a matematika két érdekes fejezetét, a lineáris algebrát és a matematikai statisztikát. Hazay István professzor úr 1969-ben adta át neki teljes körűen a Kiegyenlítő számítások c. tantárgy előadásait és gondozását, amelynek tananyagát átdolgozva kiterjedten alkalmazta az új matematikai eszközöket. Nevéhez fűződik a matematikai-statisztikai módszerek és a mátrix-számítás bevezetése a földmérőmérnök-képzésbe. A témában 1991-ben megjelent Kiegyenlítő számítások c. egyetemi tankönyve a témakör magyar nyelvű alapműve napjainkban is.

Detrekői Ákos professzor úr szakmai-tudományos működésének talán legintenzívebb időszakát a mérnökgeodézia területén fejtette ki. A kitűzések pontossági vizsgálata témakörben szerzte műszaki doktori címét „summa cum laude” minősítéssel 1967-ben és kandidátusi tudományos fokozatát

pedig 1972-ben. Az építmények kitűzésének tervezésével és pontosságával kapcsolatos új tudományos eredményei mind itthon, mind külföldön elismerést szereztek. Ezek beépültek a Mérnökgeodéziai Szabályzatba és a Paksi Atomerőmű geodéziai tervébe. A geodéziai kitűzések mellett az építmények és ipari szerkezetek deformáció mérésével, mérnökgeodéziai mozgásvizsgálattal foglalkozott. Ezen a területen világviszonylatban az elsők között alkalmazta a matematikai statisztikai módszereket a vonatkozó geodéziai mérési eredmények feldolgozásához. A „műszaki tudományok doktora” tudományos fokozatát 1978-ban kapta meg a „Mérnökgeodéziai mozgásvizsgálatok tervezése, számítása és elemzése” c. értekezésének sikeres megvédése alapján.

Sikeres oktatói-kutatói működésének eredményeként 1967-től adjunktus, 1973-tól egyetemi docens lett a Felsőgeodézia Tanszéken. 1980-ban nevezték ki egyetemi tanárnak. Közben 1978-ban megbízást kapott a Fotogrammetria Tanszék vezetésére. Ettől kezdve kutatási munkája kiterjedt a mérnöki fotogrammetria és a távérzékelés különböző területeire, szakmai érdeklődése pedig fokozatosan a geoinformatika felé fordult. Sokat tett a témakör elméleti alapjainak tisztázásáért és a geoinformációs rendszerek hazai elterjesztéséért. Ezen a területen elsősorban a geoinformációs rendszerek adatminőségének problémáival összefüggő kutatásokat végzett. A térinformatika témakörében egyik munkatársával több kiadást megélt két szakkönyvük is megjelent (1995-ben és 2002-ben). Térinformatikai tevékenységéhez kapcsolódóan 2004-ben megbízták a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elnöki teendőivel.

Detrekői Ákos professzor úr igen széles körű szakmai-tudományos, társadalmi-közéleti és tudományszervezői tevékenységet fejtett ki. 1975 óta volt tagja az MTA Geodéziai Tudományos Bizottságának, 1985-ben megbízták a bizottság elnökhelyettesi feladataival, 1990-96 között pedig a bizottság elnöki tisztségét töltötte be.

A felsőoktatás magas szintű munkáját elősegítő számos bizottságban végzett aktív munkát elnökként illetve tagként. Vezető szerepet játszott a földmérő- és térinformatikai mérnöki szak korszerű tantervének kidolgozásában. 26 évig volt a Fotogrammetria (újabb nevén a Fotogrammetria és Térinformatika) Tanszék vezetője. Az Építőmérnöki Karnak 4 évig volt dékánja.

Sok energiáját lekötötte a MTESZ Geodéziai és Kartográfiai Egyesületében 10 éven át (1976–1986 között) viselt főtitkári tisztsége, majd 5 éven át elnökhelyetteseként működött és később az Egyesületnek (újabb nevén a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaságnak) 1995–2003 között pedig elnöke volt.

A nemzetközi tudományos életnek is aktív résztvevője volt. A Földmérők Nemzetközi Szövetségében (FIG) és a Nemzetközi Fotogrammetriai és Távérzékelési Társaságban (ISPRS) töltött be különböző tisztségeket; és a felsorolást lehetne még sokáig folytatni.

Sokoldalú és szerteágazó munkásságát számos kitüntetéssel és díjjal ismerték el. Az MTA 1990-ben levelező, 1996-ban pedig rendes tagjává választotta. Levelező tagja volt a BTA Német Geodéziai Bizottságának (DGK). Az Európai Tudományos Akadémia 2004-ben vette fel tagjainak sorába.

Tisztelt Professzor Úr, váratlanul kaptuk a megrendítő hírt, de abban a biztos tudatban búcsúzunk Tőled, és mondok köszönetet Neked a geodézia különböző területein ránk hagyott maradandó alkotásaidért a Műegyetem Építőmérnöki Kara, a Kar földmérő szaktanszékei munkatársainak, a Magyar Tudományos Akadémia Földtudományok Osztálya és a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság elnökeként, a földmérő, geodéta és térképész társadalom (civilök és katonák) nevében, hogy kollégáid és tanítványaid örökre megőriznek emlékezetükben és szívükben.

Nyugodjál békében!

Ádám József akadémikus
Tanszékvezető egyetemi tanár

Gondolatok (eredmények-feladatok) az új év küszöbén

Horváth Gábor István–Ádám József

Tisztelt Olvasóink!
Kedves Kollégáink!

Ismét eltelt egy mozgalmas, sok munkával töltött év, és így a 2013-as év elején a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság és a Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térinformatikai Főosztálya nevében köszöntjük a Geodézia és Kartográfia folyóirat minden kedves olvasóját, a társaság tagságát.

Tagtársaink mellett fogadják szeretettel az újévre szóló jó kívánságainkat a szakterületen jelenleg is aktívan tevékenykedő, valamint a már megérdemelt pihenésüket töltő kollégáink és azok a szervezetek, akik a földmérés, a térképészet, az ingatlan-nyilvántartás, a földügy, a távérzékelés és a térinformatika területén végzett munkájukkal járulnak hozzá a szakterület fejlődéséhez, céljainak megvalósulásához mind itthon, mind pedig a nemzetközi szakmai életben.

Az elmúlt 2012-es évet értékelve elmondható, hogy tapasztalatokban és változásokban bővelkedő év áll mögöttünk. Jelentős feladatunk a földügyet érintő új jogszabályok kidolgozása volt. Számos jogszabály módosítását végeztük el a Magyar Program Egyszerűsítési Programjának keretében is.

Az Országgyűlés 2012. május 7-én elsőprő többséggel fogadta el az új földmérési és térképészeti tevékenységről szóló törvényt. A korábbi jogszabály informatikai, és főképp térinformatikai szempontból elavult volt, így nem felelt meg a teradat infrastruktúrák műszaki és jogi követelményeinek. Az új, 2012. évi XLVI. törvényben az eddigi papíralapú térképek alkalmazására épülő szabályozást a digitális térképi adatbázisok alkalmazása váltja fel, és a nemzeti teradat infrastruktúra kötelező alapjaként az állami térképi adatbázisokat jelöli ki. Új elem a háromdimenziós ingatlan-nyilvántartás megjelenése, amellyel lehetővé

válik olyan földalatti, földfeletti objektumok, valamint azokhoz kapcsolódó jogok ábrázolása, nyilvántartása, térbeli elhelyezkedésének és egymáshoz való viszonyának elemzése, melyeket korábban nem, vagy csak részben lehetett megtenni. Komoly előnnyel jár a jövőben, hogy az új szabályozással a szolgalmi jogok és vezetékjogok eddig csupán tényszerű bejegyzése mellett a jogosultság mértéke a természetben elhelyezkedéssel együtt a digitális térképi adatbázisban is megjeleníthető lesz. A széleskörű egyeztetéseknek is köszönhető, hogy a törvénytervezetet a parlamenti pártok mindegyike alaposan előkészítettnek és politikamentesnek minősítette.

A fővárosi és megyei kormányhivatalok szervezeti egységeként 2013. január 1-jével létrejöttek a járási hivatalok és a járások kialakításával a 149/2012. (XII. 28.) VM rendelet szerint a földhivatalok illetékességi területei is változnak.

Ez év elejétől módosult az ingatlan-nyilvántartásról szóló törvény, a díjtörvény, a termőföldről szóló törvény és a földrendező és földkiadó bizottságokról szóló törvény. Ez utóbbiban lényeges változás, hogy a használati megosztási megállapodáshoz csatolni kell a használati megosztási vázrajzot, mely egyértelművé teszi a használati viszonyokat. A fenti jogszabályokhoz kapcsolódóan a részletszabályokat meghatározó különböző rendeletek is több tekintetben változtak.

Nemzetközi tekintetben is eredményes évet zártunk. Több kínai delegációt fogadtunk, együttműködési megállapodásokat kötöttünk kínai és koreai szakmai intézményekkel. Eredményeinket Budapesten is bemutattuk a FIG és a FAO közös szervezésében, a Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi és Térinformatikai Főosztálya, valamint a FÖMI támogatásával 2012. szeptember 20–21-én rendezett sikeres nemzetközi szimpóziumon. A szimpózium témája – *Az állami,*

köztulajdonban lévő földek, ingatlanok menedzsmentjének, hasznosításának kérdései a közép-kelet európai, ázsiai új piacgazdaságokban – a világ minden régiójában egyaránt fontos kérdéssel foglalkozott, az állami-köztulajdonban lévő ingatlanok, földek hasznosításával, amely hatással van a gazdasági fejlődésre és az államok földpolitikájának végrehajtására.

A közigazgatás átalakításával kapcsolatban a földhivatalok mindennapi működését érintő pénzügyi és humánpolitikai problémákat az érintett tárcák közötti folyamatos egyeztetésekkel próbáljuk megoldani. A VM Földügyi és Térinformatikai Főosztálya továbbra is mindent megtesz, hogy a szakmai felügyeletet a lehető legjobb ellássa, és biztosítsa a hatékony szakmai irányítást.

Az elmúlt évben európai uniós forrásból az Elektronikus Közigazgatás Program keretében két jelentős fejlesztési projekt indult a FÖMI, mint projektgazda közreműködésével. Az „Integrált Nemzeti Ingatlankataszter” (INIK) projekt legfontosabb célkitűzése egy olyan rendszer kialakítása, amely automatikusan biztosítja a naprakész földhivatali adatokat az állami tulajdonban lévő ingatlanok nyilvántartása (Országleltár), az NFA és Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt. részére. A „Földhivatali folyamatok ügyfélközpontú átalakítása és ahhoz szükséges korszerűsítése” projekt a földügyi szakterület szolgáltatási tevékenység fejlesztését kívánja bővíteni és megújítani a földhivatali ügyintézéshez legnagyobb számban kapcsolódó (társasház- és szövetkezeti ház ügyiratok) adatok, dokumentumok elektronikus kezelésével, valamint az ezzel érintett földhivatali folyamatok korszerűsítésével. A projekt rövid elnevezése – DALNET24: digitalizált alaprajzok a neten keresztül a nap 24 órájában – utal az egyik legfontosabb cél, az ingatlan-nyilvántartás térképi adatbázisainak az egyéb önálló ingatlanok

alaprajzaival való teljessé tételére, valamint jelzi, hogy az új szolgáltatások is a már ismert TakarNet24 infrastruktúrán keresztül lesznek elérhetők. Mindkét projekt megvalósításának határideje 2014.

Mindezek egyúttal jelzik az ideai év feladatait is. Folytatódik a jogalkotási munka, a járáások kialakításával kapcsolatos feladatok megoldása, a földhivatali rendszerek továbbfejlesztése, az osztatlan részarány-földtulajdon megszüntetése.

A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) életében a 2012-es esztendő sem volt könnyebb a korábbiaknál. A továbbra is elhúzódó nemzetközi gazdasági és pénzügyi válság nem sok jót ígér erre az évre sem. Nehéz és változatos, de összességében véve mégis eredményes évet zártunk. A 2010. és 2011. év veszteséges gazdálkodása miatt Társaságunk nehéz pénzügyi helyzetbe került, amelynek eredményeként az Intézőbizottságunk (IB) döntése értelmében 2012-ben eléggé behatárolt és takarékos költségvetés keretében tudtuk csak a szűkre szabott feladatainkat megoldani. Különösen fájdalmas, hogy Társaságunk nem tudta felvállalni a tagdíj befizetését a nemzetközi szakmai szervezetek (FIG, ICA és ISPRS) felé és a Geodézia és Kartográfia (GK) szakmai folyóiratunk is csak kéthavonta jelenhetett meg az elmúlt évben.

A külső nehézségek ellenére az MFTTT életében azért sok minden történt, tehát aktív és tevékeny évünk volt. Alapszabályával összhangban Társaságunk folytatta eredményes együttműködését az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) Földmérő Szakosztályával (FSz). Az EMT/FSz által szervezett XIII. Földmérő Találkozó (Kolozsvár, 2012. május 10-13.) nagy számban vettünk részt és több szakmai előadást is tartottunk. Szakosztályaink és területi csoportjaink többsége aktívan és eredményesen működött. Sikeresek és eredményesek voltak a területi csoportjaink által az év folyamán szervezett rendezvények, így pl.: *a)* Földmérő Nap (Pécs, március 27.); *b)* Mérnöknap/NÓGRÁD-2012 (Salgótarján, április 17.); *c)* Geodéziai szakmai nap (Nyíregyháza, május 18.);

d) Földmérő Nap (Budapest, június 15.); *e)* Földmérő Nap (Szombathely, november 16.); és *f)* Földmérő Napok (Békéscsaba, december 13-14.). Ezeket a megyei Mérnöki Kamarákkal (illetve ezek Geodéziai és Geoinformatikai Tagozatával) és a Kormányhivatalok Földhivatalaival együttesen szervezték meg.

Mivel 2012-ben vándorgyűlést nem tartottunk, ezért két nagy szakmai rendezvény megszervezését terveztük, amelyekből csak egy valósult meg, a tavaszi. Ezt a Budapesti és Pest megyei Mérnöki Kamarával (BPMK) közösen rendeztük meg, amely elég jól sikerült, mert több mint 200 kolléga vett részt az időszzerű témakörben („A 3D kataszter és közműnyilvántartás az új földmérési és térképészeti törvény tükrében”) a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen (BME) 2012. február 16-án szervezett rendezvényen.

Társaságunk részéről nagy munkát jelentett az új földmérési és térképészeti törvény és a kapcsolódó igen nagy számú végrehajtási rendelet, továbbá a Polgári törvénykönyv (Ptk.) vonatkozó részének véleményezése szűkre szabott határidő betartásával.

A Magyar Mérnöki Kamara (MMK) Geodéziai és Geoinformatikai Tagozatával (GGT) folytattuk a jó együttműködést, amely szorosabbá vált az elmúlt év folyamán. Együttműködési megállapodást kötöttünk a BPMK-val, amely az országban a legnagyobb létszámú tagsággal rendelkezik. A megállapodás értelmében a BPMK anyagilag is segítette Társaságunkat (a GK lap nyomdai költségeihez járult hozzá).

Együttműködési megállapodást kötöttünk jogi tagságról két szakmai vállalkozással (a Leica Geosystems Hungary Kft.-vel és a TEKIRÉ Informatikai Kft.-vel), továbbá a Magyarhoni Földtani Társulattal is.

A Társaságunk működésében és működtetésében 2012 folyamán több nehézség és sajnálatos körülmény is előállt. Két IB tagtársunk (Biró Gyula és dr. Busics György) és a főtítkár (Uzsoki Zoltán) is lemondott megbízatásáról. A megüresedett tisztségekre a december 17-ére összehívott Közgyűlés választott utódokat: a főtítkári tisztségre Dobai Tibort, IB tagságra pedig Nagy Ibolyát és dr. Pödör Andreát. Az ügyvezető

titkár személyében is változás történt (Kenderes Dóra helyett május 2-től dr. Alabér László főtítkárhelyettes látja el az ügyvezető titkári feladatokat). Változott a GK lap technikai szerkesztőjének a személye is (Benedek Lilla helyett szeptember 1-től Gados László végzi a tördelést). Társaságunk működőképességének biztosításához az elmúlt év folyamán 10 IB- és négy Választmányi ülést tartottunk, továbbá két alkalommal hívtuk össze a Közgyűlést. A május 24-én megtartott Közgyűlésen módosítottuk az MFTTT Alapszabályát, majd ennek alapul vételével megalkottuk a Társaság Ügyrendjét és kidolgoztuk az MFTTT honlapja és a GK lap szerkesztésének irányelveit, amelyeket az IB december 17-i ülésén fogadott el. Szükséges még az MFTTT Titkársága Ügyrendjének kidolgozása.

Köszönjük, hogy 2012-ben is Társaságunk tagjai voltak, és ezzel is segítettek munkánkat. Az IB javaslata alapján a Választmány december 17-én hozott döntése alapján a 2013. évi tagdíjak összege nem változott: aktív dolgozók esetében 9000 Ft. Diákok, egyetemi hallgatók és nyugdíjasok számára 5000 Ft (lap nélkül 1000 Ft). A GK szakmai folyóiratunk előfizetési díja nem MFTTT tagok és közületek részére 18 000 Ft + ÁFA. A jogi tagdíjak összege is változatlan. Az egyéni tagjainknak teljes körű hozzáférést biztosítunk a honlapunkhoz (www.mfttt.hu) és természetesen a tagdíj befizetése ellenében rendszeresen kapják a GK szakmai folyóiratunkat.

Az elmúlt év egyik fontos és sikeres eredménye, hogy a Társaságunk honlapja megújult, nézettsége és látogatottsága emelkedő (2012.01.31-től 2013.01.24-ig 42 074 volt a látogatók száma, átlagosan mintegy 100 fő naponta). A honlap működését és a GK szakmai folyóiratunk kiadását a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) példásan támogatja.

Erdményes magyar részvétel volt az ISPRS kongresszusán, a FIG római munkahetén, az ICA és a CLGE rendezvényein is.

A 2013-as év is mozgalmasnak ígérkezik az MFTTT életében. Néhány kiemelt feladatunk: a Társaság pénzügyi egyensúlyának megteremtése, melyet alapvetően a taglétszám emelésével, továbbá a társszervezetekkel és szakmai

intézményekkel történő kapcsolatok erősítésével tudunk elérni. Ez alapján lesz lehetőségünk a nemzetközi szervezetek felé is a tagdíjak befizetésére és a hátralék rendezésére. Fontos célkitűzésünk az Európai Földmérők Tanácsa (CLGE) budapesti közgyűlésének (március 22–23.) és a kapcsolódó rendezvények, valamint az MFTTT soron következő (29.) Vándorgyűlésének (Sopron, július 11–13.) sikeres megszervezése és lebonyolítása. Feltétlenül szükséges a Társaság működőképességének fenntartása és lehetőség szerinti fejlesztése, a GK szakmai folyóiratunk kiadása és színvonalas megjelentetésének biztosítása, a honlap folyamatos működtetése, stb.

Mindezekhez kívánunk hatékony együttműködést, összefogást a célok sikeres megvalósítása, a szakma és Társaságunk előremutató fejlődése érdekében.



Horváth Gábor István
a VM Földügyi és Térinformaticai Főosztály vezetője

gabor.istvan.horvath@vm.gov.hu



Dr. Ádám József
az MFTTT elnöke

jadam@sci.fgt.bme.hu

FELHÍVÁS

Tisztelt Tagtársaink, Kollégáink!

Megtisztelő és egyben létfontosságú Társaságunknak, ha személyi jövedelemadójuk 1%-át, mint ezt az elmúlt években is tették

Társaság és a Geodézia és Kartográfia szaklapunk működtetésének támogató-sára

felajánlják.

A rendelkezési nyilatkozatba beírandó adószámunk:

19815675-2-41

Köszönettel: Az MFTTT vezetősége és valamennyi tagja

Kétszáz éve született Tóth Ágoston honvédezerdes, az MTA tagja, a 19. századi magyar térképezés úttörője¹

Klinghammer István

A kartográfia tudományággá válásának közvetlen előtörténete, a résztudománnyá válás szakasza a 19. század elejére lezajlott. Ezt az időszakot követte a térképtudomány konstitúciójának első fázisa a 20. század fordulójáig. Ennek a tudománytörténeti korszaknak volt meghatározó tudósa a magyar Tóth Ágoston Ráfael (1812–1889).

A kartográfia résztudománnyá válása

A kartográfia résztudománnyá váló fejlődését azok a nagy társadalmi változások befolyásolták, amelyek a 18. század végén és a 19. század elején lezajlottak. A francia forradalom győzelmével a polgári átalakulás nemcsak Franciaországban, hanem bizonyos

késéssel a német nyelvű területeken is megindult.

Ez az átalakulás a hadseregben sokrétű volt. A tisztikarban már nem a származás, hanem a képzettség került előtérbe, és ez hatással volt az oktatási intézményekre és a szakirodalomra. Kialakult egy merőben új taktika és stratégia, amely a hadtudománynak is jelentős impulzusokat adott. A feudális hadsereg átalakulása oda vezetett, hogy a vonalharcászatot felváltotta a csatár- és oszloptaktika, amely meglátotta a kötött rendet, lehetővé tette a hadsereg nagyobb mozgékonyágát és megkövetelte a terephez való jobb alkalmazkodási készséget. A napóleoni háborúk során a hadsereg nagymértékben kiszélesedett, és ez fokozta a térképigényt. A stratégiában is nagy változások mentek végbe: megváltozott a cél: a térnyerés helyébe az ellenség szétverése került. Ehhez az erőket úgy kellett központosítani, hogy

előnyt biztosítsanak a döntő ütközetben. Ezért vált a térkép Napóleon kezében fontos tervezési alappá.

A katonai tereptan németországi felvirágzása azt mutatja, hogy ott még fokozottabb mértékben fordult a figyelem a terepproblematika felé. A domborzatábrázolás lett a topográfiai kartográfia legfontosabb gyakorlati és elméleti problémája. A megoldást illetően erősen eltértek egymástól a vélemények. Megvolt még a régi dogma, hogy a csíkozással mind a lejtő-, mind a magassági viszonyokat kifejezésre kell juttatni. Ennek az irracionális követelménynek különböző kihatásai voltak. Kialakult a szkepticista felfogás, amely tagadta a domborzat egzakt kartográfiai ábrázolásának a lehetőségét is, egy másik felfogás szerint pedig a magassági viszonyok bemutatása csak a lejtőviszonyok nagyon pontos visszaadása révén lehetséges. Az a felfogás, hogy a lejtő- és magassági viszonyokat

¹ A Tóth Ágoston születésének 200. évfordulója alkalmából rendezett emlékülésen elhangzott előadás.

különböző módszerekkel kell ábrázolni, csak jelzésszerűen volt meg.

Az első kartográfiai jellegű elmélet megalkotása a szász Johann Georg Lehmann őrnagy (1765–1811) nevéhez fűződik. 1799-ben Lipcsében jelent meg híressé vált könyve, amelynek címe magyarul „*A ferde felületek megjelölését, avagy a hegyek helyszínrajzát szolgáló új elmélet ismertetése*”. Ebben Lehmann nemcsak a csíkozást reformálta meg, hanem arra is törekedett, hogy a kartográfiában megte-remtse az elmélet és gyakorlat olyan új viszonyát, amelyben az elméletet alárendelte a gyakorlatnak. Ez nemcsak abból az óhajából eredt, hogy a domborzatábrázolásból, amelyben „szinte tobzódtott az individualizmus, minden szubjektivitást kiűzzen”, hanem a hadtudomány akkori elmélet felfogásából is.

A Porosz Katonai Társaság, amely a porosz hadszervezet megreformálásának előfutára volt, 1803-ban Karl Friedrich Knesebeck őrnagy (1768–1848) előterjesztése alapján megtárgyalta a domborzatábrázolás kérdéseit. Knesebeck előadásában hangsúlyozta, hogy „*a térkép nyelve a legprecízebb, a legrövidebb és a legélethűbb nyelv. A térképészetben azonban olyan nyelvzavar uralkodik, mint a bábeli torony építésénél, szabványosításra van tehát szükség.*” Ez azzal járt, hogy a domborzat helyes és katonai célú térképi visszaadására rendkívül nagy hangsúlyt fektettek, ami kedvező körülményeket teremtett ahhoz, hogy Lehmann-elmélete egy új térképészeti paradigma alapja legyen. Lehmann 1812-ben megjelent összefoglaló könyve, amelynek címe magyarul „*A helyszínrajz tana, avagy utasítás a Föld felszínének helyes felismeréséhez és a topográfiai térképeken, valamint a helyszínrajzi terveken való szabatos leképezéséhez*”, lezárta az új térképész szemlélet kialakulásának időszakát. E paradigma kialakulása is hozzájárult a következő évtizedekben a kartográfia, mint résztudomány konszolidációjához.

Azt az integrációs szemléletmódot, amely elismeri, hogy minden térképészeti ábrázolási módszernek megvan a létjogosultsága, az osztrák Valentin Streffleur (1808–1870) alakította ki, a

domborzatábrázolási módszerek rendszerezésével. Streffleur eredetileg tiszt volt, majd az osztrák tisztképző intézményekben a tereptan és a helyszínrajz tanára. Ferenc Józsefet is tanította. 1848-ban a bécsi nemzeti gárda ideiglenes, majd helyettes parancsnoka lett. 1850-ben kivált a katonaság kötelékéből, és a pénzügyi és kereskedelmi, majd a hadügyminisztériumban dolgozott. Nagy érdemei voltak a civil kartográfia fejlesztésében, iskolai térképeket is szerkesztett. 1859-től az *Osztrák Katonai Folyóirat* szerkesztője volt, a domborzatábrázolás rendszerezéséről írt tanulmánya is itt jelent meg 1867–68-ban. Sokrétű tevékenysége kétségtelenül predestinálta Streffleurt a kartográfia integratív szemléletére, elméleti hatása azonban csak a domborzatábrázolásra korlátozódott.

Az integrációs szemlélet átfogóbban és valamivel korábban is jelentkezett Emil von Sydow (1812–1873) 1866-ban megjelent tanulmányában, amelyben a kartográfia három alapproblémáját tárgyalta. Pályafutása hasonlított Streffleuréhoz. Porosz tiszt volt, tanított a Berlieni Hadiakadémián, tagja volt a tisztvizsgáztató bizottságnak. 1855-ben Gothába költözött, a Justus Perthes kiadónál dolgozott, ahol főleg iskolai térképeket szerkesztett. Berlinbe visszatérve ismét a hadiakadémián tanított, majd a porosz vezérkar kartográfiai osztályának főnökévé nevezték ki. Nagy tapasztalatra tett szert mind a topográfiai, mind a földrajzi kartográfia terén. A kartográfia három alapproblémájáról írt cikke a gothai *Földrajzi Évkönyvben* jelent meg. Ezek a problémák szerinte a következők: a gömb, a domborzat, valamint a valóság kicsinyített ábrázolása. A kartográfia különböző területeinek – vetülettan, domborzatábrázolás, generalizálás – összefoglalása már konkrét formában előkészítette azt a szemléletet, hogy a kartográfia bizonyos mértékben önálló tudományos terület képez. Most már nemcsak a domborzatábrázolási módszerek, hanem a kartográfia egészének rendszerezésére is felmerült az igény.

Az elméleti kartográfiát ebben az időben elsősorban azok a szakemberek vitték előre, akik szoros kapcsolatban voltak a kartográfia mind katonai

keretekben belül, mind pedig kívül fejlődő területeivel. Közéjük tartozott az osztrák Franz von Hauslab (1798–1883), aki a helyszínrajz tanára volt a Bécsi Hadmérnöki Akadémián. Vezérőrnagyi beosztásban részt vett a magyar szabadságharc leverésében, katonai pályáját tábornagyként fejezte be. Ő dolgozta ki a jelkulcsot a II. katonai felméréshez. Katonai keretekben kívül folytatott tudományos tevékenységére utal, hogy a Bécsi Földrajzi Társaság elnöke volt. Nagy szerepe volt a magassági rétegszínezés kifejlesztésében. Úttörő munkát végzett azáltal is, hogy a domborzatárnyékolást felkarolta, mivel ezt a régi módszert a csíkozás szinte teljesen kiszorította. Iskolateremtő egyénisége volt, tanítványai közé tartozott Tóth Ágoston is.

A térképtudomány konstitúciójának első fázisa

Sydow és Streffleur munkái már előkészítették a térképtudomány ismeretrendszerének integrációs szemléletét. Ehhez több más publikáció is hozzájárult, de az igazi fordulópontot Tóth Ágoston (1812–1889) könyve hozta meg: „*A helyszínrajz és földképkészítés történelme, elmélete és jelen állása*”, amely 1869-ben jelent meg Pesten. Tóth Ágoston „helyszínrajz” alatt topográfiai kartográfiát, a „földképkészítés” alatt pedig kisebb méretarányú térképek elkészítését értette, amelyet röviden földrajzi kartográfiának nevezhetünk.

A kartográfia e két nagy területe számára nem volt még közös fogalma, de könyvében már együtt tárgyalta őket. Bevonta a tematikus térképeket is, voltaképpen csak a vetülettan hiányzott. Tóth Ágoston a helyszínrajz fejlődésével kapcsolatos megjegyzéseivel a kartográfia tudománnyá válásának történelmi és aktuális vonatkozásait is felismerte: „*A helyszínrajznak eddig csupán hadi célja volt, és történelme éppen oly viszonyokon ment át, mint a vegyészlet, mely... szolgálja volt az alchimiának és gyógyászatnak, és csak később bontakozott ki lánczaiból és lett önálló tudománnyá. A helyszínrajz is szolgálja volt a had kezében, csak egyoldalú kifejlődésben részesült*

és csak újabb időben jön öntudatra, azon helyet foglalván el, melyre befolyása által a földírásra és földtanra oly igen érdemes. A hadi térképek és földabroszok kiállítása csak mellékes czélnak tekinthető..., sokkal jelentékenyebb a helyszínrajz készítményének azon hivatása, miszerint az ipart és kereskedést előmozdítja, s a közjólétet és miveltséget gyarapítja.”

Itt felmerül a kérdés, hogyan lehetséges az, hogy a kartográfia fejlődésében akkor még a periférián meghúzó Magyarországon fogalmazódik meg az integrációs szemlélet manifesztuma, és nem a kartográfia akkori centrumaiban. Ehhez figyelembe kell venni a következőket: Tóth Ágostonnak már kiképzésétől kezdve jó kapcsolatai vannak a kartográfia egyik fő székhelyével, Béccsel ahol Hauslab tanítványa a Hadmérnöki Akadémián. A vezérkari beosztás megszerzéséhez térképészettel foglalkozik, és így részt vesz a II. katonai felmérésben. Munkatársa az 1839-ben alapított Katonaföldrajzi Intézetnek. Ezek a kapcsolatok a magyar szabadságharc alatt megszakadnak. Tóth ezredest a szabadságharcban való részvétele miatt halálra ítélik, az ítéletet azonban olmtüzi várfogságra változtatják. (Itt raboskodott Zsigmond Vilmos bányamérnök és Romer Flóris régész is, a későbbi jeles akadémikus társak.) Szabadulása után több munkakörben dolgozik: uradalmi ispán, megyei mérnök, oktató a Keszthelyi Földműves Iskolán. Az 1867-es kiegyezés Magyarországnak térképészeti szempontból is új lehetőséget ígért. Tóth Ágostont a Közlekedési Minisztérium főmérnökének nevezik ki, és megbízzák a Topográfiai Osztály megszervezésével. A nemzetközi tapasztalatok figyelembevételének biztosítására európai tanulmányútra küldik, így kapcsolatba kerül a kartográfia centrumaival. Meglátogatja Hauslabot Bécsben, Sydow-t Berlinben, de járt Párizsban, Brüsszelben, Stuttgartban, Karlsruheban és Drezdában is „Helyszínrajz...” című munkájában lényegében ezt a tanulmányutat értékelte ki, és javasolta egy magyar helyszínrajzi intézet felállítását. Felismerte, hogy csak úgy tudja elérni Magyarországot felzárkóztatását a térképészet élvonalába, ha a térkép iránti sokrétű igényt,

és így a kartográfia minden területét figyelembe veszi, ellentétben a bécsi Katonaföldrajzi Intézet akkori gyakorlatával. Tóth Ágoston tudomány szemléletében nyoma sem volt a természettudomány és társadalomtudomány ellentétének, és ez hozzájárult ahhoz, hogy a szaktérképeket tematikailag átfogó formában tárgyalta.

Integrációs szemléletének kialakulásában sokféle irányú tevékenysége mellett hazafiúi érzülete is szerepet játszott progresszív patriotizmusában, mint ezt írásai is bizonyítják. Nála a hazafiság és a nemzetközi haladás egymással szorosan összefüggő egységet alkotott. Alig jelent meg jelentős műve, máris belefogott „Az európai nemzetközi fokmérés és a körébe tartozó geodetai munkálatok” című cikke elkészítésébe. Utazásai során gyűjtött anyagból megírta a fokmérés egész történetét. A Magyar Tudományos Akadémia a munkát kinyomtatta, és 1870-ben meg is jelentette. E munkája, valamint a „Helyszínrajz...” című könyve alapján választotta az MTA levelező tagjává. 1871-ben engedélyt kapott a minisztériumtól, hogy részt vegyen az antwerpeni nemzetközi földrajzi kongresszuson. A minisztérium, félve az esetleges költségektől, azonban megkötésekkel élt, és nem engedte mindazt a szép munkát kivinni, amit Tóth Ágoston felsorolt. Mindössze Erdély domborműví térképét és öt svájci csatatérképet vihetett ki a kiállításra. Műveit a kongresszus éremmel jutalmazta. Akadémiai székfoglalóját „A földkép-készítés jelen állása, amint az képviselve volt az antwerpeni kiállításson” címmel 1871 decemberében tartotta, és előadását Hunfalvy Jánoshoz, az egyetem földrajz professzorához intézett felszólítással fejezte be: „... alapítassék Magyarországon földrajzi társaság, a művelt nyugat nagy államaihoz hasonlóan.” Felhívása megértésre talált, 1872-ben megalakult a Magyar Földrajzi Társaság. Első elnöke Hunfalvy János lett, alelnöknek megválasztották Tóth Ágostont és Vámbéry Ármint. (Érdekesség, hogy miután a Természettudományi Társulat ebben az időben úgy határozott, tagjai sorába nőket nem vesz fel, a Magyar Földrajzi Társaság egyik ülésén elhatározták, a tagok sorában nők is helyet

foglalhatnak. E tényt hangsúlyozandó, Tóth Ágoston cikket írt „A Divat” című folyóiratban, jobban mondva felhívást tett közzé a magyar hölgyekhez. Hatása annyiban mutatkozott, hogy a Földrajzi Társaságnak több hölgy tagja lett...)

A felmerült kérdésre végeredményben azt mondhatjuk, hogy Tóth Ágoston európai kapcsolatai és az ország már említett perifériális helyzetének előnyei egymást erősítették, és rendkívül kedvező helyzetet teremtett egy nagy horderejű stratégia kidolgozásához, amely a magyar térképészet kibontakozását célozta, és amelynek a kartográfia integrációs szemlélete egy szükségesen velejáró, de nem az előtérben álló része volt.

A kedvező állapot azonban csak időleges volt, Tóth Ágoston koncepciója illuzórikusnak bizonyult. A bécsi Katonaföldrajzi Intézet monopóliumát nem tudta megtörni, és az ország Monarchián belüli viszonylagos függetlenségének határai is megmutatkoztak. Ugyancsak jelentkezett a perifériális helyzet egy további hátránya, a centrumra való visszahatás korlátozottsága. Hiába írta meg könyvét németül is, nem talált rá kiadót. A bécsi könyvkiadók attól tartottak, hogy egy magyar ember kartográfiai tárgyú munkáját német nyelvtérületen nem fogják komolyan venni. A magyar változatot is csak bécsi anyósának anyagi támogatásával tudta kiadni. A nemzetközi tudományos élet erről a munkáról főleg a gothai Petermann „Közleményeiben” megjelent rövid ismertetés alapján szerkezethetett csak tudomást. Ennek hátterére is csak az utóbbi időben derült fény. Kissé tragikomikus és fájdalmas is, hogy ezt Tóth Ágostonnak magának kellett megfogalmaznia.

Az integrációs szemlélet megjelenése a térképészet oktatásában

Az 1870-es évek elején a térképészet tananyagaiban is kezd megjelenni az integrációs szemléletre utaló tematikai bővülés; ez azonban a katonaságnak a térképpel szemben támasztott igényének megváltozásával is összefüggött. A vontcsövű és gyújtótűs puska elterjedésével megkezdődött az átmenet egy új taktikai formába: a gyalogság

fellazult alakulatban, csatárláncban nyomult előre, és így jobban ki tudta használni a terep adottságait. A technika fejlődése a stratégiára is kihatott; a frontális támadás megnehezült, így az ellenség szárnyainak a megtámadása került előtérbe. Ugyanakkor rendkívüli mértékben megnőtt a hadsereg létszáma. Tovább nőtt a térkép szerepe a katonai hadműveletek összehangolásában, de erősödött a taktika jelentősége is. Ez mind azzal járt, hogy a térkép pontosságát illetően fokozódott a hadsereg igénye, a nagyobb pontoságú térkép elkészítése viszont specialistákat követelt meg. A katonai térképigény differenciálódott is, nemcsak nagy-, hanem kisméretarányú térképekre is szükség támadt. Ezek a folyamatok a katonai kartográfiai szakirodalom tematikus bővüléséhez vezettek. A még mindig aktuális térképvázlat készítés mellett a térképhasználati ismeretekre tolódtott a hangsúly. A magyar nyelvű tananyagok is ezeket a folyamatokat tükrözik vissza.

A kiegyezés után Magyarországon is meginduló tisztképzésben Tóth Ágoston részt vett. 1869 telére elkészítette a pesti egyetemen tartandó katonai előadások anyagát a következő tárgyakból: a hadművészet története, hadseregszervezet, stratégia, tereptan, térképolvasás és katonai felvétel. Nagy nehézségekkel kellett megküzdenie a szakkifejezések terén, mert előadásaihoz elsőnek ültette át németből magyarra a szakmai fogalmakat. Eötvös József vallás- és közoktatásügyi miniszter rendeletére a bölcsészkaron 120 beiratkozott hallgató részvételével, tavasszal indultak az előadások. „Az előadások kezdete ünnepélyes keretek közt folyt le. A terem zsúfolásig megtelt különböző kari hallgatókkal. Tóth félve lépett az asztalhoz és dobogó szívvel kezdett ünnepi megnyitójának felolvasásához: Szózat Magyarország harcra termett ifjúságához!” – írja

1938-as tanulmánykötetében Irmédi-Molnár László térképész ezredes, a Tóth-életmű avatott kutatója. A Ludovika Akadémia felállítása után, amely az 1812-ben Vácott alapított, majd 1838-ban Pestre költöző Magyar Hadi Főtanoda jogutódja volt, az egyetemen folyó előadások napjai meg voltak számlálva. 1873 elején, a vizsgaidőszak végén felmentését kérte a dékántól, és még ugyanebben az évben munkahelyén is nyugdíjazását kérte a minisztertől...

Egy kiváló ember értékes szakmai-tudományos pályafutása ezzel véget ért!

Összefoglaló

A kartográfia tudományággá válásának közvetlen előtörténete, a rész tudományá váls szakasza a 19. század elejére lezajlott. Ezt az időszakot követte a térképtudomány konstitúciójának első fázisa a 20. század fordulójáig. Ennek a tudománytörténeti korszaknak volt meghatározó tudósa a magyar Tóth Ágoston Ráfael (1812–1889).

Az elméleti kartográfiát ebben az időben elsősorban azok a szakemberek vitték előre, akik szoros kapcsolatban voltak a kartográfia mind katonai kereteken belül, mind pedig kívül fejlődő területeivel.

Fordulópontot hozott Tóth Ágoston könyve: „A helyszínrajz és földképkészítés történelme, elmélete és jelen állása”, amely 1869-ben jelent meg Pesten. Tóth „helyszínrajz” alatt topográfiai kartográfiát, a „földképkészítés” alatt pedig kisebb méretarányú térképek elkészítését értette, amelyet röviden földrajzi kartográfiának nevezhetünk.

A kartográfia e két nagy területe számára nem volt még közös fogalma, de könyvében már együtt tárgyalta őket. Bevonta a tematikus térképeket is, voltaképpen csak a vetülettan hiányzott.

Summary*

Colonel Ágoston Tóth, member of the Academy, pioneer of the 19th century Hungarian cartography, was born 200 years ago.

Map-making first became a part of sciences by the early 19th century, and soon after cartography became a discipline. This development was followed by the first phase of the constitution of cartography until turn of the 20th century. The Hungarian Ágoston Ráfael Tóth (1812–1889) was a most influential scientist in this process.

The progress in theoretical cartography was mainly due to those scientist who were in close relationship with both the military and non-military development of cartography. The book by Ágoston Tóth, „The history, theory and present state of planimetry and earth image making”, published in 1869 in pest, was a turning point. In his usage, „planimetry” meant topographic cartography, and „earth image making” meant the making of smaller scale maps, which may now be called geographical cartography.

Although he did not use a common term for these two large branches of cartography, he discussed them together in his book. He also dealt with thematic maps, and only the topic of cartographic projections was left out.



Klinghammer István
Professor emeritus
of the MTA
honorary member

klinghammer@map.elte.hu

Helyreigazítás

Ezúton kérünk elnézést dr. Alpár Gyula elhunyt kollégánk hozzátartozóitól, tagtársainktól, olvasóinktól a lapunkban közzétett nekrológban megjelent névelírás miatt.

Szerkesztőség

A birtokrendezés gyakorlata Ausztriában

Felhasználható tapasztalatok

Mizseiné Nyiri Judit – Pődör Andrea

Bevezetés

Az osztrák és a magyar földrendezési folyamatok gyökerei közösek. A két ország adminisztratív szétválása, a monarchia megszűnése után Ausztria és Magyarország – a hasonló célok ellenére – a földbirtok-politika területén eltérő irányban haladtak. Ausztria és Magyarország még ma is hasonló kihívások előtt áll: pl. a felaprózódott földbirtokszerkezet felszámolása és a korszerű infrastruktúra kialakításának szükségessége (különösen a határ menti területeken). Ehhez kapcsolódik még az Európai Unió célkitűzéseinek a megvalósítása (mint pl. Natura 2000 területek kijelölése, a víz-keretirányelvek, az ármentesítés), amelyek mindkét országban további földhasználati problémák megoldására váró feladatait jelentik. Ausztriában a területi agrárhatóságok, illetve az állami hivatalok agrárosztályai felelősek a vidéki területek rendezéséért. A feladatok teljesítéséhez Ausztria egy jól kiépített intézményi hálózattal, több évtizedes tapasztalattal, naprakész törvénnyel, jól kidolgozott módszerekkel és jól képzett szakembergárdával rendelkezik, amely követendő példa lehet Magyarország számára.

A birtokrendezés helyzete

Ausztriában a földtörvényben határozzák meg a birtokrendezés folyamatát, a kapcsolódó rendelkezéseket, amelyek a mező- és erdőgazdálkodás érdekeit szolgálják. Kiemelten kezelik azokat az intézkedéseket, amelyek a közösség érdekeit szolgálják. Ide tartoznak többek között az infrastruktúra fejlesztését, a nagy volumenű beruházásokat (vasút- és útépités), aktív és passzív árvízvédelmet, természetvédelmet, üdülést szolgáló infrastruktúra kiépítését, az ipari és lakóterületek kialakítását célzó intézkedések.

A birtokrendezés megvalósítására vonatkozó elképzelések a vidékfejlesztéssel összefüggő stratégiai tervekben

jelennnek meg. A területrendezés lehetőségeit, tényleges igényét egy területi menedzsment koordinálja. Lényeges feladata a birtokrendezés során keletkező konfliktusok kezelése is.

Magyarországon a birtokrendezés fogalmát hasonlóképpen értelmezzük. A különbség az, hogy a birtokrendezéssel összefüggő tevékenység és a feladatkör jogszabályi háttere nálunk hiányzik. Szabályozatlan a birtokrendezésben résztvevő intézmények köre ellentétben az osztrák szabályozással, ahol a birtokrendezés összes feladatának ellátására az agrárhivatalok hivatottak. A birtokrendezés célját azonban mindkét országban azonos elvek alapján fogalmazzák meg.

Ez szerint a cél a földbirtok szerkezet átalakítása a gazdaságos termelés lehetőségeinek megteremtésére, figyelemmel az ország ökológiai, gazdasági és szociológiai érdekeire.

Birtokrendezés és intézkedések

A birtokrendezést, a hozzá tartozó intézkedéseket az osztrák szövetségi alkotmányos jogrendben rögzítették. Részletes szabályozását a tartományok által felállított kompetenciák figyelembe vételével megfogalmazott végrehajtási utasítások tartalmazzák. A rendezési eljárások folyamata egységesen szabályozott, melyet a szövetségi kormány felügyel.

A szövetségi alkotmány 12. cikkely 1. bekezdése a birtokrendezés célját határozza meg. Előírásai kizárólag a mezőgazdasági területekre vonatkoznak. Ez szerint:

„A birtokrendezést a vidékfejlesztési eljárás keretén belül lehet előkészíteni és támogatni, ha az a törvény előírásainak megfelel és a közösség érdekeit szolgálja, vagyis ha:

1. az intézkedések következtében kialakult új birtokstruktúra a gazdálkodási viszonyokat javítja és segíti a hátrányos helyzetben lévő, kis területen gazdálkodó tulajdonosok, földhasználók,

mezőgazdálkodással foglalkozók, vagy kis létszámú mező- és erdőgazdálkodással foglalkozó üzemek tevékenységét,

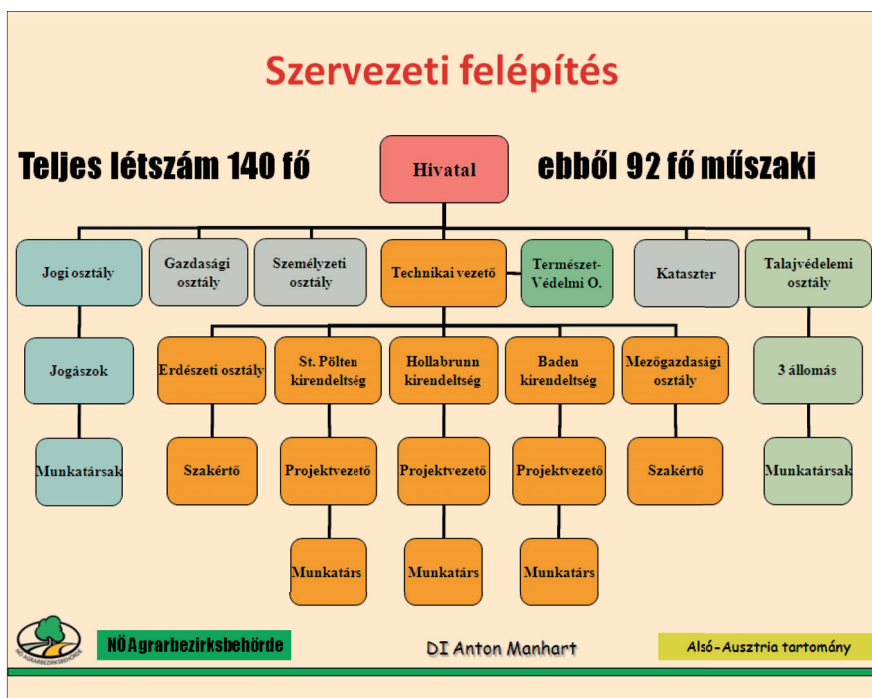
2. vagy az intézkedésekkel egy később megvalósítandó birtokrendezést lehet tervezni és megvalósítani.”

A birtokrendezés célja tehát, hogy a művelés alatt álló területek rendezése, a versenyképes és környezetkímélő gazdálkodás megvalósítása érdekében történjen, ügyelve a gazdasági és ökológiai szempontokra. A korszerű mezőgazdálkodás megköveteli az agrárpolitikai irányelvekhez igazodó környezetkímélő gazdálkodást. Mindezen célok biztosítása érdekében kell megszüntetni a nem megfelelő birtokszerkezetet, a szétaprózódott földtulajdonokat, a gazdaságtalanul művelhető, kedvezőtlen méretű és alakú földrésztleteket, és ezzel együtt biztosítani kell hosszú távon a megfelelő erózióvédelmet. A közérdekből hozott birtokrendezési intézkedéseket – pl.: vasút- és autópályaépítést – össze kell hangolni a gazdálkodás előbb említett céljaival.

A birtokrendezés alapvető feladata tehát a mezőgazdasági termelési viszonyok javítása. Ennek során számolni kell a földrésztleteket átszelő utak nyomvonalának áttervezésével, az utak minőségének javításával (figyelembe kell venni a mezőgazdasági gépekkel való közlekedést.). Hasonló képen kell megoldani, a mezőgazdasági úthálózat tervezésével egyidejűleg a felszíni víz elvezetést is. Mindezekhez kapcsolódnak a földvédelmi és az ökológiai elvárások. A földhasználat szabályozása összefügg a természet-és tájvédelmi törekvésekkel, többek között a biotóp hálózat kialakításának előírásaival is.

Ennek érdekében részletesen szabályozzák

- a földterületek összevonását, a birtokkoncentrációt;
- a közös tulajdonban lévő földterületek rendezését;



1. ábra. A tartományi agrárhivatalok szervezeti felépítése

- a mezőgazdasági úthálózat kiépítését;
- az alpesi legelő és rét védelmét, azzal a céllal, hogy fenntartsák az alpesi gazdálkodási formát;
- a mezőgazdasági szempontból kedvezőtlenül művelhető területek más célú hasznosítását;
- a vízrendezést, vízelvezetést és a vizek helyben tartását.

Földreform intézményi háttere

A földreform végrehajtása az agrárhivatalok feladata. (1. ábra) Első fokon a szövetségi törvények alapján működő területi agrárhivatalok intézkednek. Szervezeti felépítésük tartományonként különböző. Az agrárhivatalok komplexitását jól jellemzi, hogy a jogászok mellett mezőgazdászokat, erdőmérnököket, földmérő-, földrendező mérnököket, tájtervezőket is foglalkoztatnak. A területi agrárhivatalok működését az agrárszenátus felügyeli, melyek a mezőgazdasági és erdészeti szakhivatalokon belül tevékenykednek. Ez a grémium hivatott felülbírálni az agrárhivatalok döntéseit. A fellebbezéseket a Mezőgazdasági- Erdészeti és Környezetvédelmi Minisztérium által összehívott legfelsőbb agrárszenátus bírálja el.

A rendezési feladatok végrehajtásának minden fázisában az érintett

földtulajdonosok mindvégig jelen vannak és beleszólási joguk van a döntéshozatalba.

A birtokrendezés folyamata (2. ábra)

1. lépés a birtokrendezés iránti kérelem elkészítése.

A projektek a területi agrárhivatalhoz benyújtott helyi kezdeménnyel indulnak. A rendezéssel érintett területen gazdálkodó tulajdonosok több, mint 50%-ának beleegyezése szükséges

a projekt indításához. (Magyarországon jelenleg a termőföldről szóló törvény szerint az önkéntes földcsere, mint jelenleg érvényes jogi szabályozás esetében 100%-os egyetértésre van szükség).

Az agrárhivatal vizsgálja, hogy a beadvány megfelel-e az idevonatkozó törvényi előírásoknak, illetve mennyiben indokolt a birtokrendezés indítása. Vizsgálják a

- csak gazdaságtalanul művelhető területeket, ezen belül kiemelten:
 - a nem megfelelő birtokszerkezetet;
 - szabálytalan alakú földrésztleteket;
 - a szél- és vízerózió hatását.
- a nyilvántartott jogi és a természetbeni állapot eltérését;
- a közérdekből végzett birtokrendezés igényét.

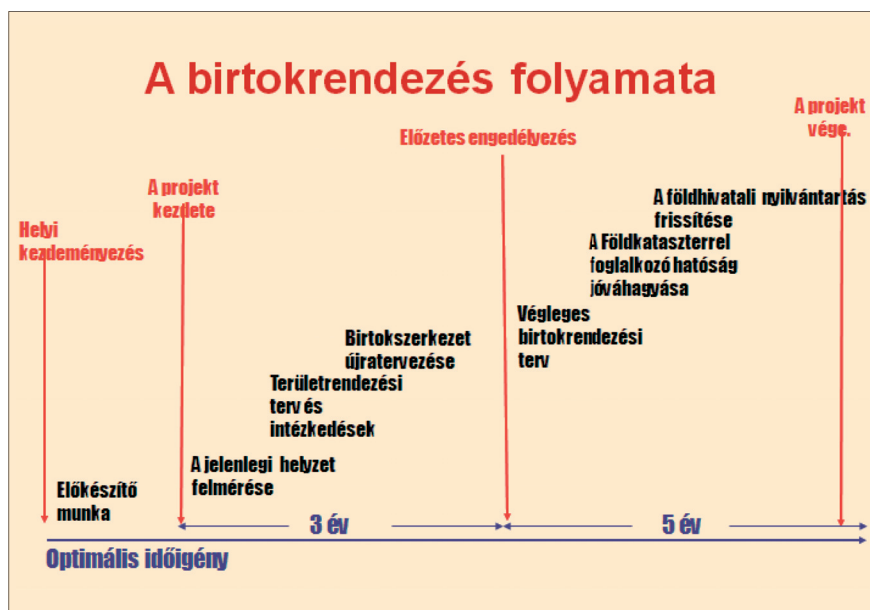
Az indokoltság felülvizsgálatát követően a

2. lépés a birtokrendezés indítása.

„Lényegében a birtokrendezés egy vidékfejlesztési szerződés, amely a résztvevők közötti megállapodást tartalmazza. Ennek másik formája a résztvevők egyezségének írásban rögzített igénye, a vidékfejlesztési meg egyezés. Ha a hivatal a többségi egyetértést megállapítja, határozattal elrendeli a birtokrendezés végrehajtását.”

3. lépésben történik meg a földrésztetek elhatárolása és a földértékelés

A törvény rendelkezései szerint:



2. ábra. A birtokrendezés folyamata

„A birtokösszevonásba bevont földrészletek határvonalát előzetesen beazonosítják és elhatárolják.

A birtokösszevonás tárgya minden olyan földrészlet, amely a birtokösszevonással érintett területen található.

Az eljárás során határozattal a rendezésbe be lehet vonni földrészleteket illetve ki is lehet hagyni.”

A birtokrendezésbe „a birtokrendezésbe bevont földterületek értékelését a rendezésben érdekelt bevonásával végzik. Ennek eredményét a résztvevők számára hozzáférhetővé teszik és függetlenül a gazdálkodó szervezettől és függetlenül a mindenkorai tulajdonos személyétől nyilvánosságra hozzák. A földértékelés eredmény a föld pénzben kifejezett értéke.”

4. lépésben készülnek el az előzetes birtokrendezési tervek.

Ennek során felméri az érdekelt személyes kívánságait, majd ez alapján többszöri egyeztetés eredményeként elkészítik az **előzetes birtokrendezési tervet**. Ezt követően a tulajdonosokat tájékoztatják, hogy ingatlanaikat mennyiben érinti az előzetes tervben megjelenő rendezés, ez adott esetben milyen mértékű kártalanítást jelent. Vizsgálják, hogy a terv megvalósítása mennyire szolgálja a gazdaságosság szempontjait, az érintettek érdekeit, a megfelelő infrastruktúra kialakítását (pl. mezőgazdasági utak, vízelvezetés stb.). a táj képének megváltozását. Elfogadásához szükséges a környezetvédelmi hatóság jóváhagyása is.

5. lépésben az érintett hatóságok jóváhagyását követően elkészül a végleges birtokszerkezetet tartalmazó **birtokrendezési terv**, mely alapján egy újabb értékelést követően számítják ki a kártalanítás összegét azok számára, akik nem a korábbi ingatlanértéküknek megfelelő új birtoktest(ke)t kaptak a rendezés eredményeként.

6. lépésben a birtokrendezési terv elfogadása után megkezdődhetnek azok a beruházások, amelyek a földrészletek megközelítését szolgáló utak építését, ehhez kapcsolódóan a vízelvezetést, valamint a környezethez illő növényzet (fasorok) telepítését jelentik, illetve megvalósulnak a tervben rögzített birtokösszevonások, megtörténik az új földrészlet határok

kitűzése, birtokbaadása. A beruházások befejezése után végzik el az érintett területek rekultiválását.

7. lépésben a projekt záró feladata a birtokrendezéssel érintett földrészletek adatainak átvezetése a kataszteri és telekkönyvi nyilvántartásban.

A birtokrendezés befejeztével a birtokrendezési közösség az agrár hivatal határozatával szűnik meg.

A projekt költségei és időtartama

A feladat jellegétől, tartalmától függően jelentősen változhat.

A kormány nagymértékben támogatja a projektek megvalósulását. A területrendezésbe bevont gazdálkodók költségterhei a projektköltség 30%-át teszik ki.

A projekt átfutásának teljes időtartama ideális esetben 8 év. A jogi folyamatok még elhúzódhatnak, amely tovább növelheti az átfutási időt.

Felhasználható tapasztalatok

A birtokrendezés mindenki számára előnyös mind az érintett gazdálkodók, mind az egész ország számára. A birtokrendezés, mint eszköz szolgál a vidékfejlesztési célok és a többcélú hasznosítás megvalósításához. Ezt az eddig végrehajtott birtokrendezések is bizonyítják, illetve azon települések polgármesterei is megerősítik, akik részt vettek a földreform végrehajtásában.

Az Osztrák-Magyar együttműködésben a BOKU (Univerzität für Bodenkultur Wien, Bécsi Agrártudományi Egyetem) és a NymE Geoinformatikai Kar oktatói pályázata keretében végzett kutatás célja volt, megvizsgálni azt, hogy a térbeli adatok használatának, valamint a modern információtechnológia bevezetésének milyen lehetőségei adóttak a birtokrendezés végrehajtása során.

Tapasztalataink szerint lényeges feladata a birtokrendezésnek, hogy az érdekeltekkel ismertetni kell és el kell fogadtatni földreform végrehajtásának fontosságát. Elengedhetetlenül szükséges, hogy a személyi, technikai és gazdasági feltételek biztosítottak legyenek a feladatok zavartalan végrehajtásához.

Ausztriában egyértelműen szabályozott a közreműködők köre, feladatok, hatáskörük. Magyarországon ez a

feladat és hatáskör a birtokrendezési jogszabály hiányában még rendezetlen. Több intézmény lehet érdekelt ebben a feladatban: a szakminisztérium, a földhivatalok, a mezőgazdasági szakigazgatási szervek és más a mezőgazdasági tevékenységgel összefüggésben működő szervezetek. Ausztriában a birtokrendezésben jelentős szerepet kap – a mezőgazdaságilag művelt területek optimális táblaméretének kialakítása mellett – az agrárökológia, a talajvédelem, a vízháztartás továbbá a társadalmilag releváns infrastruktúra kialakítása. Magyarországon az eddigi birtokrendezési kísérleti projektekben is hasonló elvek fogalmazódtak meg. Ismereteink szerint a szakminisztérium célkitűzései között szerepel az új földtörvény mellett, a birtokrendezési törvény és a mezőgazdasági üzemszabályozási törvény, megalkotása is.

Törvényi szabályozást kíván a birtokrendezéssel foglalkozó szervezetek létrehozása is. Ausztriában ez a kérdés évtizedek óta megoldott.

Magyarországon a tulajdoni- és használati viszonyok áttekinthetően rendezettek, mely a jól funkcionáló ingatlan-nyilvántartási rendszernek köszönhető. Ugyanezt nem mondhatjuk el az osztrák rendszerről, mivel náluk a kataszteri és a telekkönyvi nyilvántartás két külön intézményben történik.

Megismertük a PROGIS Software GmbH szakemberei által kifejlesztett, Windows környezetben futó, a birtokrendezési feladatok megoldásában is jól alkalmazható térinformatikai szoftvert a WINGIS-t, (ez nem azonos a magyar kutatók által kifejlesztett VINGIS programmal), a birtokrendezési feladatok végrehajtásának hatékonyságát az Alsó-ausztriai Agrárhivatal által fejlesztett Z-(Zusammenlegungs=összerakó)-GIS alkalmazása biztosítja. A Z-GIS lehetővé teszi, hogy bármely nyíltforrású térbeli adatot (kataszteri térkép, ortofotó, földértékelési adat) összekapcsoljanak a geodéziai eljárásokkal és ezáltal gyorsabb és jobb minőségű tervezést és megjelenítést tegyenek lehetővé. A Z-GIS rögzíti a birtokrendezés teljes menetét, és biztosítja az időközi változások átvezetését. Segítségével a földrészletek adataihoz bármilyen GIS alkalmazás adatai hozzákapcsolhatók. A nyilvános adatok (például DKM:

Digitális Kataszteri Térkép, az alap- és határpontok, ortofotók) éppúgy, mint a magáncélú tervezés adatai egy adatbázisban kezelhetők és hozzákapsolhatók a természeti, természetvédelmi adatokhoz is. A birtokrendezésbe bevont több ezer gazdálkodó részese a rendszernek, melyet vagy saját maguk vagy a tanácsadói rendszeren keresztül működtetnek.

Az alkalmazott technológiát, és a felhasznált adatokat illetően az egyes tartományok között nagyobb szórás a távérzékelés és a fotogrammetria, az ortofotók, a lézerszkennelt adatok alkalmazásával kapcsolatban tapasztalható, mivel az egyes hivatalok alkalmazottainak felkészültsége eltérő.

Összefoglalás

A cikkben rövid ismertetést adtunk az osztrák birtokrendezési tapasztalatainkról. Összefoglalva megállapítható, hogy a végrehajtás során alkalmazott megoldások és a megfogalmazott elérendő célok megegyeznek az EU közös agrárpolitikájának fő célkitűzéseivel. Ezek magukba foglalják a vidéki térségek életfeltételeinek javítását, a lakosság ellátását kiváló minőségű agrártermékekkel megfelelő áron, az agrárgazdaság külpiaci kapcsolatainak javítását, a természeti környezet védelmét.

Már 1999-ben „Birtokrendezés az évezred küszöbén” OTKA kutatás keretében megfogalmazódtak Magyarországon is a birtokrendezés irányelvei. A kutatók kidolgozták egy lehetséges birtokrendezési folyamat jogi és műszaki lépéseit. 2004-ben elkészült „A magyarországi birtokstruktúra, a birtokrendezési stratégia megvalósítása” című tanulmány, amelyben a szerzők javaslatokat fogalmaztak meg a magyarországi birtokrendezés végrehajtásának lehetséges módjaira.

Irodalom

1. Szabó Gy. témafelelős: Birtokrendezés az ezredforduló küszöbén (OTKA [T 024 160] Kutatás; Zárójelentés; NYME FFFK FFT, Székesfehérvár, 2001)
2. Mizseiné dr. Nyiri J.: Vidékfejlesztési modellek birtokrendezési vonatkozásai. (I. Regionális PhD Konferencia: „Az Európai integráció – A csatlakozás kihívásai”

- konferencia kiadvány CD-én, 39. oldal Siófok, 2002. december 14.)
3. Seher, W. (2004). Bodenmanagement in ländlichen Gemeinden – Herausforderungen und Instrumente. In: Ukrainisch-Österreichisches Agrarwissenschaftszentrum (Landwirtschaft: Wissenschaft und Praxis. Tagungsband des 5. Symposiums Ukraine – Österreich. pp 33-34. Eigenverlag, Kiew. 2004)
 4. Dorgai L. szerk.: A magyarországi birtokstruktúra, a birtokrendezési stratégia megvalósítása (Agrárgazdasági Tanulmányok, AKI Bp. 2004)
 5. Nyiri J. – Szabó Gy: Aufgaben in der Landwirtschaft, in dem Umweltschutz und in der Raumentwicklung in der ungarischen Region (30 th. International Symposium of Land Use and Development, Strassburg, 25-26 Okt.2001. Reports summary, p. 5.)
 6. Schwarz, W.: Trends in der geodätischen Messtechnik und in ihren Anwendungsfeldern. (Allgemeine Vermessungsnachrichten. Heft 3/2009. Pp 115-127. ISSN 0002-5968. Wichmann Verlag, Heidelberg.)
 7. Seher, W. (2008). Bodenschutz in der Raumplanung – Herausforderungen und Möglichkeiten. In: Holzer, G. (Hrsg.). Land- und Forstwirtschaft im Raumordnungsrecht. (Schriftenreihe der Österreichischen Gesellschaft für Agrar- und Umweltrecht. Band 9. pp 42-57. Eigenverlag, Wien. 2008.)
 8. Mansberger, R., Seher, W., Gombas, K., Katona, J., Nyiri, J., Pődör, A: Einsatz von Geoinformation und von moderner Kommunikationstechnologie zur Effizienzsteigerung von Prozessen in der Ländlichen Neuordnung. (Endbericht. Projekt Aktion Österreich – Ungarn. Eigenverlag, Wien 2009)
 9. Mansberger, R, Seher, W. Mizseiné Nyiri J. Pődör A, Katona J, Katonáné Gombás K: A térbeli adatok és a korszerű kommunikációs technológia a birtokrendezés szolgálatában (VIII. Alkalmazott Informatika Konferencia Kaposvár, 2010. február 22.)
 10. Flurverfassungs-Grundsatzgesetz 1951 StF: BGBl. I Nr. 87/2005

Summary

Land consolidation in Austria Usable practice for the Hungarian Land Consolidation processes

The authors in the article give an overview of the land consolidation processes in Austria. The Hungarian and Austrian land consolidation have common traditions, though the land consolidation policy took different direction in the last century. While in Austria land reform and land consolidation has a traditional practice, in Hungary the absence of an effective land consolidation law determines the

problems. The similarities between Hungary and Austria, and the Austrian land consolidation practice can be a good example for Hungary for further development.

The authors give a detailed explanation of the process of the Austrian land consolidation in seven steps, furthermore give some very important detail about the land reform law, in which cases this process can be conducted and how. Also the general cost of the process is presented.

The organizational structure of the Austrian land consolidation authorities is also introduced in the article. These authorities can direct the whole process of land consolidation, though the whole process is regularized and supervised by the state, as wild variety of professionals are employed by them, like lawyers, land surveyors, forest-, landscape- and land managers, agricultural technicians, moreover the number of technicians is much higher than the number of assistants.

In the last chapter the authors highlights the possible exploitation of the experiences of the Austrian land consolidation authorities and their practice in Hungary.



Mizseiné dr. Nyiri Judit

Nyugat-Magyarországi Egyetem
Geoinformatikai Kar
nyiri@geo.info.hu



Dr. Pődör Andrea

Nyugat-Magyarországi Egyetem
Geoinformatikai Kar
pa@geo.info.hu

Fényképek térképei – geotaggelt fotók térbeli eloszlásának térképes vizsgálata

Gede Mátyás

Összefoglaló

A Web 2.0 térhódításával egyre többen osztják meg fényképfelvételeiket az interneten úgy, hogy megadják a készítés földrajzi helyét is. Ha egy adott területről elegendően nagy mennyiségű ilyen fénykép érhető el, akkor a képek eloszlását térképen is ábrázolhatjuk.

A cikk röviden vázolja, milyen módon lehet a fotómegosztó oldalakról letölteni és kezelni az ilyen, ún. geotaggelt képek adatait. Ezek után bemutatja a legegyszerűbb térképes megjelenítési lehetőségeket, továbbá néhány egyszerű elemzési lehetőséget, melyekkel például szétválaszthatók a helybeliek, illetve turisták által készített fotók.

Bevezetés

Egy hely turisztikai vonzerejének mértékét jól mutatja az ott készült fényképek száma. Mivel a különféle fotómegosztó weboldalakon a fényképek mellé azok földrajzi helyzetét is meg lehet adni, mindezt akár térképen, vagy – a technikai fejlődést kihasználva – virtuális glóbuszon is ábrázolhatjuk. Az adatok elemzésével pedig további információkhoz juthatunk.

1. „Geotaggelt” fotók és a fotómegosztó oldalak „API”-jai

Az interneten számos ún. fotómegosztó szolgáltatást találunk, amelyek segítségével a felhasználók feltölthetik és mások által is elérhetővé tehetik fényképeiket. Egyre több ilyen szolgáltatásnál lehetséges a fotók „geotaggelése”, azaz földrajzi vonatkozással való ellátása. Ez a gyakorlatban annyit jelent, hogy a képhez egy koordináta-párt is hozzárendelünk.

A módszernek számos előnye van, melyek közül a legfontosabb, hogy az így felcímkézett képek között már nem csak a cím, téma stb. alapján kereshetünk, hanem földrajzi helye alapján is, tehát például kiválogathatjuk egy

pont százméteres körzetében készült képeket.

Egy fénykép többféleképpen is ellátható koordinátákkal. A három leggyakoribb eset:

- a fényképet készítő eszköz rögzíti a felvétel koordinátáit is. Ilyen eszközök pl. a GPS-modullal ellátott fényképezőgépek, vagy az okostelefonok, amelyek szintén használhatnak GPS-t, de viszonylag pontos pozíciót nyerhetnek a környező WiFi routerek adatai vagy a GSM cellainformációk alapján is;
- egy külön GPS berendezés rögzíti a megtett útvonalat, és később egy megfelelő szoftver a GPS adatok és a fényképek dátum/idő adatait egyeztetve látja el a fotókat koordinátákkal;
- a felhasználó a fotómegosztó oldalra való feltöltéskor jelöli meg a fénykép helyét. Ehhez általában segítséget nyújt egy interaktív térkép is a weboldalon, melyre csak rá kell kattintani a megfelelő helyen, sőt, elég lehet egy geokódolható a címet megadni.

A „geotaggelés” népszerűségét jelzi, hogy pl. a Flickr.com oldalon több mint 25 000, a koordinátái szerint Budapesten készült fotót töltöttek fel 1 év alatt.

Néhány fotómegosztó oldal adataihoz ún. API-n (Application Programming Interface) keresztül is hozzá lehet férni. Ezek a felületek lehetővé teszik, hogy saját weboldalainkon vagy programjainkban felhasználjuk a feltöltött fotókat, vagy azok adatait. Ezeknek a felületeknek a téma szempontjából leghasznosabb funkciója egy, a kérdésben meghatározott foktrapéz területére eső fényképek adatainak elküldése. Ennek segítségével tölthetjük le egy terület fotóinak adatait a későbbi megjelenítés és/vagy elemzés céljából. (Google, 2011, Yahoo, 2011)

A szerző a Panoramio és a Flickr API-ját próbálta ki. A Panoramio előnye,

hogy külön regisztráció nélkül is használható, hátránya azonban, hogy (legalábbis a tesztek és más felhasználók visszajelzései alapján) valamilyen, a felhasználók által nem befolyásolható módon szűri az elküldött adatokat, aminek következtében sokszor egymásnak ellentmondanak az egymást követő lekérdezések eredményei. Ilyen anomália például, hogy egy megadott területre eső fotók száma nem egyezik meg a terület két felére eső képek számának összegével.

A Flickr API felületnél először regisztrálnunk kell a leendő alkalmazást, és ezután tudjuk csak használni. Ennél fontosabb előny azonban, hogy (eddig) nem tapasztaltunk olyan „nem dokumentált” viselkedést, ami lehetetlenné tenné az adatok letöltését.

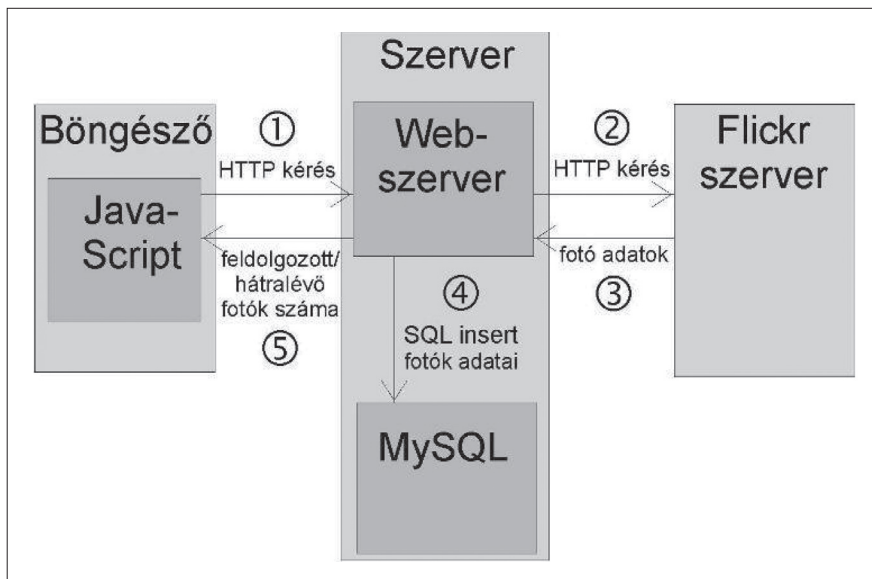
Vizsgálatainknál mindezeket figyelembe véve végül is a Flickr adatait használtuk fel.

2. A fotók adatainak kinyerése, tárolása és elemzése

A vizsgált API-k mindegyike úgynevezett REST (Fielding, 2000) szolgáltatás. Az alkalmazás egy HTTP kérést küld, melyben minden szükséges információt megad. A szerver az erre adott válaszban küldi el a szükséges információt, XML, JSON vagy hasonló formátumban. A Flickr esetében egy kérés pl. így néz ki (a {kulcs} helyére az alkalmazás regisztrációjakor kapott API kulcsot kell írni):

```
http://api.flickr.com/services/rest/?api_key={kulcs}&method=flickr.photos.search&bbox=18,47,18.1,47.1&min_taken_date=2010-01-01&min_upload_date=2010-01-01&format=php_serial&page=1&perpage=250&extras=geo,date_taken
```

Ez a kérés a *bbox* paraméterben meghatározott foktrapéz területére eső, 2010. január elseje óta készült és feltöltött fényképek közül az első 250 adatait kéri.



1. ábra: fotóadatok letöltésének folyamata

A válaszban maximum 250 db fotó adatai szerepelnek, ezen kívül a kérésnek megfelelő összes fotó száma is. Amennyiben egy adott területen 250-nél több, a feltételeknek megfelelő feltöltött kép van, akkor azok adatait újabb kérésekkel lehet letölteni, a *page* paraméter értékét mindig eggyel növelve. Mivel egy adott területről legfeljebb 4000 fotót tölthetünk le, a *page* paramétert nincs értelme 16-nál nagyobbra állítani ($16 \times 250 = 4000$), ugyanis már nem kapunk új adatokat a válaszban.

Hogyha egy nagyobb terület összes fényképének adataira van szükségünk, akkor ez a korlátozás komoly gondot okozhat. A problémát úgy lehet kiküszöbölni, hogy az adatlekérést rekurzív módon oldjuk meg: ha egy foktrapézra túl sok kép esik, akkor a foktrapézt négy részre osztva mindegyik területet külön-külön kell letölteni.

Látható, hogy egy nagyvárosnyi terület több 10 000 (vagy akár 100 000) fényképére vonatkozó adatok letöltése rengeteg HTTP kérést jelent, ami meglehetősen hosszú ideig tarthat (a tapasztalatok szerint 20–30 percig is). Emiatt célszerű az adatokat valamilyen adatbázisban eltárolni, hogy a letöltést csak egyszer kelljen kivárni.

A szerző az adatok letöltésére egy webes alkalmazást készített, mely a következőképpen működik:

A letöltendő foktrapézt egy webes térképen lehet kijelölni. Ezután a weboldalon egy JavaScript kód irányítja a fent említett rekurzív letöltést.

A Flickr API-nak egy, a JavaScriptből meghívott PHP script küldi a kéréseket. A válaszokban kapott adatokat feltölti egy MySQL adatbázisba (1. ábra).

Az adatbázisban tároljuk minden fényképnek az azonosítóját, a tulajdonos felhasználó azonosítóját, a készítés idejét, és a földrajzi helyét.

Az elkészült adatbázisban különböző elemzéseket végezhetünk. Ezek közül egy rendkívül érdekes feladat annak eldöntése, hogy egy adott fényképet helybéli vagy turista készített-e. Sajnos a fényképet feltöltő felhasználóról semmilyen konkrét információ nem áll rendelkezésre, ezért ezt csak közvetett módon lehet kideríteni. Az

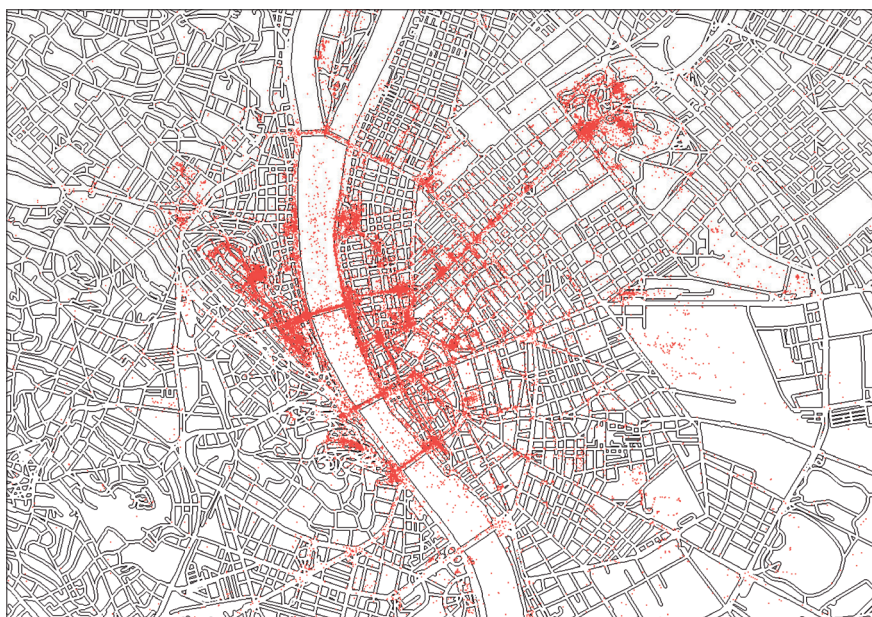
általunk alkalmazott megoldáshoz Eric Fischer „Locals and Tourists” albuma adta az ötletet (Fischer, 2010): nézzük meg minden egyes felhasználónak az adott területen készült első és utolsó fényképe dátuma közti különbséget. Ha ez kevesebb, mint harminc nap, akkor az illetőt turistának jelöljük, ha pedig több, akkor helybélinek. Természetesen ez egy nagyon leegyszerűsített modell, azonban az eredmények azt mutatják, hogy ez a megközelítés kezelhetően működik.

3. Megjelenítés

A fotók adatait térképként is megjeleníthetjük. A legegyszerűbb esetben egyszerűen helyezünk el egy pontot minden egyes fénykép helyén (2. ábra). Budapest esetében nagyon jól kirajzolódnak a főbb idegenforgalmi látványosságok: A Budai Vár, a belvárosi Duna-part és a központi hidak, az Andrásy út a Hősök terével, a Váci utca stb.

Érdeemes kihasználni azt a digitális glóbuszok adta lehetőséget, hogy a harmadik dimenziót is felhasználhatjuk a térképi ábrázolásnál. Osszuk a területet egyforma méretű négyzetekre, és helyezzünk minden négyzetre egy-egy oszlopot, melynek magassága az adott területen készült fotók számával együtt nő.

Mindezt megtehetjük pl. egy PHP kód segítségével, mely az adatbázisban tárolt adatokból automatikusan előállít



2. ábra. Budapest „fotótérképe”



3. ábra: Helybeliek által készített képek eloszlása a Google Earthben megjelenítve

egy KML fájlt, amit aztán megjeleníthetünk bármelyik digitálisglóbusz-alkalmazásban.

A 3. ábrán látható az eredmény. Itt a korábban említett módszer szerint szét is válogattuk a helybeliek és a turisták (ez utóbbit lásd a címlap fotón) által készített képek, és egy félig átlátszó sötét réteg halványítja a felszín képét, hogy jobban kiemelkedjen a céltematika.

Látszólag nincs nagy különbség a turistáknak és a helybelieknek tulajdonított képek eloszlása között, de ha alaposabban megvizsgáljuk, számos eltérést találunk. Az első, észrevehető különbség, hogy a helybeliek képei kevésbé koncentrálnak a nevezetességek köré, kisebb sűrűséggel, de gyakorlatilag az egész városban megtalálhatók. Ezen felül van néhány tipikus „helybéli látványosság”: olyan helyek, ahol nagy számú helybéli készít fényképet, viszont a turisták nem. Ilyenek pl. a stadionok, sportpályák, több egyetem, vagy egyéb oktatási intézmény épülete, vagy némelyik szórakozóhely.

4. További lehetőségek

A bemutatott egyszerű példákon kívül természetesen további megjelenítési módszereket is érdemes kidolgozni, de ennél is érdekesebb lehet az adatok térbeli és/vagy időbeli analízise, mely akár a turisztikai, vagy várostervezési döntés-előkészítésben is segíthet. Vizsgálni

lehet például, hogy egy már megvalósult turisztikai fejlesztés (pl. egy sétálóutca kiépítése) hogyan váltotta be a hozzá fűzött reményeket, ha összevetjük a fejlesztés előtti és utáni időszak fényképeloszlását.

Szét lehet választani a különböző napszakokban vagy különböző évszakokban készült képeket is, ami szintén érdekes eredményekre vezethet.

Az egymáshoz közel készült képek automatikus csoportosításával, klaszterezésével meghatározhatók egy város „idegenforgalmi gráfjának” csomópontjai. Ezen felül adaptálható sok más térinformatikai elemzési módszer is, melynek segítségével további következtetéseket lehet levonni egy-egy város szerkezetével kapcsolatban.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az OTKA támogatásával készült (K 100911).

Summary

Mapping Pictures – Cartographic Visualization Methods Based on the Spatial Distribution of Geotagged Photography

With the spreading of Web 2.0 more and more people share photographs on the Internet with geographic positioning. If the number of photos of a given area is large enough, it is possible

to visualize their spatial distribution on maps

The method of downloading and processing the data of these geotagged images from photo-sharing web pages is described in this paper. The simplest methods of cartographic visualization are also introduced, together with possibilities of analysis e.g. to differentiate photos taken by locals or visitors

Irodalom

- Google, 2012: Panoramio API. <http://www.panoramio.com/api/data/api.html>
- Fielding, R T, 2000: Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures. Chapter 5. Representational State Transfer (REST). http://www.ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/rest_arch_style.htm
- Fischer, E, 2010: Geotaggers' atlas of the world – Locals and Tourists. <http://www.flickr.com/photos/walkingsf/sets/72157624209158632/>
- Yahoo, 2012: Flickr API documentation. <http://www.flickr.com/services/api/>



Dr. Gede Máttyás
adjunktus

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, Budapest
saman@map.elte.hu

Rendezvények

IB, Választmány, Közgyűlés

A 2012. december 3-i intézőbizottsági ülés foglalkozott Uzsoki Zoltán főtitkár, Biró Gyula és dr. Busics György intézőbizottsági tagok lemondását követően megüresedett tisztségviselői helyek újrávalasztással történő betöltéséről.

Cseri József a Jelölőbizottság elnöke, a bizottság tagjaival egyetértésben, a tagság véleményének meghallgatásával a következő, 2012. december 17-i közgyűlésre készíti elő javaslatát.

A 2012. december 17-én a rendkívüli Közgyűlést megelőzően ülésezett az Intézőbizottság és a Választmány.

Az Intézőbizottság ülésén Uzsoki Zoltán főtitkár beszámolt az MFTTT 2012. évi, sok nehézséggel járó, de eredményes tevékenységéről. Ismertette társaságunknak a nemzetközi szakmai szervezetekben (FIG, ISPRS, ICA és CLGE) végzett munkáját. Kiemelte a Rómában rendezett FIG Munkahét eseményeit, melynek témája volt: „Tudjuk miként kezeljük a területeket – Védjük meg a környezetet – Értékeljük a kulturális örökséget.” Iván Gyula: „A háromdimenziós ingatlan-nyilvántartási fejlesztések Magyarországon”, Osskó András: „Állami- köztulajdonú földek, ingatlanok menedzsmenete Magyarországon” és Toronyi Bence: „Térinformációs támogatás épület-monitoringhoz” címmel tartottak előadást.

Az ISPRS XII. Kongresszusát Melbourne-ben rendezte, ahol hazánkat dr. Barsi Árpád (BME) képviselte. A Kongresszus mottója: „Fenntartható jövő elKÉPzelése” volt.

2012. év a kétevente rendezett ICA nemzetközi konferenciák közötti köztes év. Magyarországot az ICA vezetésében dr. Zentai László főtitkár, dr. Jesus Reyes és dr. Hargitai Henrik bizottságvezetők képviselik. Munkájuk jelentős részét a 2013-as drezdai konferenciára való felkészülés jelentette.

Jelentős esemény lesz a 2013 tavaszán Budapesten rendezendő CLGE közgyűlés.

A főtitkári beszámolót követően dr. Alabér László főtitkár helyettes a

2013. évi költségvetés tervezetét ismertette. A lefaragott kiadások és a tervezett bevételek megvalósulása esetén a Társaság 2013. évi kiegyensúlyozott gazdálkodása biztosított.

Ennek érdekében fontos a bevételleket biztosító rendezvények szervezése, a hirdetési díjak rendezése.

A 2013. évi tagdíjakkal kapcsolatban Uzsoki Zoltán főtitkár elmondta, hogy a Társaság tagdíj emelést nem tervez.

Elkészült a Társaság Ügyrendje. Az előzetesen ismertetett verziót az IB ülés résztvevői jóváhagyólag elfogadták.

Elkészült, és az MFTTT média felület (GKonline, mfttt honlap) szervezeti és működési rendjét szabályozó tervezet.

Az MFTTT Választmánya meghallgatta és támogatólag tudomásul vette Uzsoki Zoltán főtitkár 2012. évi beszámolóját.

A 2013. évi tagdíjjal kapcsolatos intézőbizottsági javaslatot a Választmány egyhangúlag elfogadta.

Dr. Ádám József elmondta, hogy pénzügyileg a 2013. év indítása biztosított, szükséges a tagdíjbevételek növelése, rendezni kell a nemzetközi szervezetek felé fennálló tartozásainkat. 2013. év elején a májusi Közgyűlés előtt rendkívüli választmányi ülést kell tartani a Lázár deák-emlékérem és a Márton Gyárfás-emlékplakett adományozásával kapcsolatos javaslatokról.

A beszámolókkal kapcsolatban elhangzott észrevételek:

- Rugalmasabbá kell tenni a földhivatalok jogi tagdíjának meghatározását.
- A nemzetközi tagdíjak rendezéséhez a VM anyagi támogatását kellene kérni.
- A FIG 3D kataszter témájú előadásait célszerű lenne Magyarországra hozni. Ehhez kérik az illetékes szervezetek támogatását.
- A CLGE konferenciát - várhatóan 35-36 ország képviselőinek részvételével - 2013. május 21-22-én rendezik Budapesten.
- Az MFTTT-MTESZ jogi helyzetének tisztázása, a tagdíj fizetés, illetve az

MFTTT anyagi követelése rendezetlen.

Az MFTTT rendkívüli Közgyűlésének kellett dönteni Uzsoki Zoltán főtitkár, Biró Gyula és dr. Busics György IB tagok lemondását követően megüresedett tisztségviselői helyek betöltéséről.

Az Intézőbizottság felkérésére Cseri József jelölőbizottsági elnök, dr. Ágfalvi Mihály, Buga László, Hetényi Ferencné, Koós Tamás, Nagy István és dr. Szepes András jelölőbizottsági tagok a tagsági vélemények meghallgatásával állították össze a jelölő listát. A mandátum vizsgáló, mandátum számláló, jegyzőkönyv vezető és jegyzőkönyv hitelesítő tagtársak megválasztása után Cseri József ismertette a főtitkári és az intézőbizottsági helyekre javasolt kollégák névsorát. Mivel további helyszíni jelölésre javaslatot a résztvevők nem tettek, a jelölő lista elfogadása után a Közgyűlés résztvevői titkos szavazással választották meg a Társaság új tisztségviselőit. Ennek eredménye:

Főtitkár: Dobai Tibor (ARTLAND Földmérési Bt)

Intézőbizottság tagjai:

Dr. Pődör Andrea (NYME Geoinformatikai Kar) és

Nagy Ibolya (Fővárosi Kormányhivatal Földhivatala).

A megválasztott tisztségviselőknek eredményes munkát kívánva a választást a levezető elnök befejezettnek nyilvánította.

(További információ az mfttt.hu honlapon érhető el.)

Összeállította: dr. Riegler Péter

* * *

Részarány földkiadás során keletkezett osztatlan közös tulajdon megszüntetése

címmel egész napos konferenciát szervezett a NKP NKft a Megyei- és Járási Földhivatalok vezetői, földmérési osztályvezetői, mezőgazdasági és szakfelügyelői részére.

A közeljövőben induló munkával kapcsolatos, elsősorban a földhivatalokat érintő feladatok ismertetése, egyeztetése, az érintettek véleményének meghallgatása volt a Konferencia meghirdetett célja.

A 240 fős hallgatóságot *Cseri József* az NKP NKft igazgatója üdvözölte. Bevezetőjében elmondta, hogy az osztatlan közös tulajdon megszüntetésével kapcsolatban jelentős, meghatározó szerepe lesz mind a Megyei, mind a Járási földhivataloknak. A mai konferencián a 405/2012. (XII. 28.) Kormányrendelet által megfogalmazott feladatok előkészítéséről, a tervezett indításról, a különböző, a feladatban részt vevő szervezetek közötti együttműködésről kell szót váltani.

V. Németh Zsolt a Vidékfejlesztési Minisztérium vidékfejlesztésért felelős államtitkára bevezető előadásában elmondta, hogy az eddigi előkészítő munka után, most a feladat végrehajtása következik, amelyhez meghatározó gazdasági és gazdaságpolitikai érdekek fűződnek. A cél: ésszerű birtok szerkezet kialakítása és munkahely teremtés. A munka koordinálását az NKP NKft végzi. A kormány nem kívánta a feladat teljes körű végrehajtásával a földhivatalokat terhelni, ezért bevonja a közbeszerzési pályázatok alapján kiválasztott földmérő vállalkozókat és jogi szolgáltatást végzőket is. A pénzügyi fedezetet a kormány biztosítani fogja. A munkát megyénként, előre meghatározott sorrendben fogják ütemezni.

Ezt követően *Horváth Gábor István* a VM Földügyi és Térinformatikai Főosztályának vezetője elmondta, hogy a földhivataloktól kapott adatok alapján felmérést végeztek a várható igényekről. Ennek nagyságrendje is alátámasztotta a kormányrendeletben megfogalmazott munkamegosztást a földhivatalok, a jogi szolgáltatást végzők és a földmérő vállalkozók között. Összefoglalta az erdőkielölésekkel, a tájékoztatási kötelezettségekkel, a mezőgazdasági helyszínelések ütemezésével, a földhivatali adatszolgáltatási kötelezettségekkel, azok tartalmával, a keretmérés területi kiterjedésével, a laccímadatok egyeztetésével és az ügyfelek tájékoztatásával kapcsolatban felmerült kérdéseket és az azokra

megfogalmazott főosztályi állásfoglalásokat.

Mátyás László az NKP NKft műszaki igazgató helyettese előadásában a 6 földhivatallal történt egyeztetések tapasztalatait is felhasználva a határ-időkkel, munkafázisokkal, adatszolgáltatási feladatokkal kapcsolatos kérdésekkel foglalkozott. Elmondta, lényeges a résztvevő szervezetek közötti olyan munkamegosztás kialakítása, mellyel a párhuzamos munkavégzés elkerülhető és ezzel az egyes munkák átfutási ideje is csökkenthető. Összefoglalta a földhivataloknak a közbeszerzési pályázatokhoz, a vállalkozói munkavégzéshez kapcsolódó adatszolgáltatási rendjét, a földhivatalok ezzel kapcsolatos feladatait, az egységes minőség biztosítás rendjét, a TAKAROS, a DATR alkalmazásának lehetőségeit. Kiemelte, súlyt helyeznek arra, hogy a mezőgazdasági helyszíneléseket ortofotók felhasználásával segítsék, gyorsítsák.

Előadásának második részében a végrehajtás egyes munkafázisait ismertette.

Az előkészítés egyik lényeges elemeként az egyezség létrehozását, mint lehetőséget említette. Ebben a fázisban kell a megosztás helyét, irányát a kérelmezők véleményének meghallgatásával meghatározni, a mezőgazdasági helyszínelést lefolytatni, ennek bemérését a vállalkozóknak elvégezni. A keretmérés során a vállalkozók a helyszíni állapot felmérését, táblahatár töréspontok kitűzését végzik el a visszamaradó földrészletek esetében is. Beszélt a térképezési, területszámítási hibák kezelésének módjáról. Földhivatali feladat az új, megközelítést biztosító utak kijelölése. Részletesen kitért a földhivatali adatszolgáltatási kötelezettségre. Keretmérés követően az ingatlan-nyilvántartási átvezetés után kapott adatok alapján végzi el a vállalkozó az egyezség, vagy sorsolás eredményeként az értékarányos kiosztást. A kitűzést és bemutatást követően elkészített munkarészeket a földhivatal vizsgálja, záradékolja és vezeti át nyilvántartásain. Külön szólt a vállalkozó és jogi tanácsadó között kötendő szerződésről és a teljesítéssel kapcsolatos pénzügyi elszámolás rendjéről.

Dr. Váczy Attila az NKP NKft témavezetője elmondta, hogy 3 járásban

meginduló rendezést kísérleti munkaként kívánják kezelni és az ott szerzett tapasztalatokat is hasznosítani fogják a továbbiakban. Előadásában a végrehajtás „meghatározó pontjait” foglalta össze, melyek keretét adják a teljes munkafolyamatnak. Minden fázisban elemezte a tervezett átfutási időt azzal a céllal is, hogy ezek időtartama mennyivel redukálható az átgondolt jól tervezett együttműködéssel. Szándékuk szerint egy-egy megrendelés átfutási idejét 300 nap alá kell vinni. Ez elvárás mind az érdekelt tulajdonosok, mind a politikai vezetés részéről.

Az **előkészületek** között kiemelte a NÉBIH-el az egyeztetést az erdőterületeket érintően, ezt követően összefoglalta a **közbeszerzéssel** kapcsolatos feladatokat a dokumentáció összeállításától a szerződés kötéssel bezárólag. Egy-egy pályázati kiírás 100-100 induló földrészletet fog tartalmazni. Ez biztosítja a szélesebb vállalkozói kör részvételét, a rövidebb átfutási időt, a gyorsabb kifizetések lehetőségét is. A **végrehajtás** magában foglalja a **földrészlet előkészítést**, a vállalkozó felé történő adatszolgáltatást, a mezőgazdasági helyszínelést, a keretmérést, földminősítést, földhivatali vizsgálatot, záradékolást. A **megosztást** megelőzi az osztási hely és irány kijelölése, az érdekeltek tájékoztatása (ami minden munkafázis természetes velejárója), egyezség bejelentése.

Ezt követi a **sorsolás**, majd a **telekalakítás**, melynek során kell elvégezni az új földrészletek kitűzését, bemutatását, a változási munkarészek elkészítését, amit a földhivatal záradékol, majd elvégzi ennek átvezetését.

Az előadásokat követő kérdések az erdőterületek kijelölését, a térképezési hibák javításának módját, a helyszíni állapot felméréséből adódó AK eltérések kezelését, a területi minimum alatti földrészletek kezelésének módját érintették.

Szó volt a tulajdonosok értesítési rendjéről, a keretmérés technológiájáról, a soronkívüliség értelmezéséről, az ortofotó alkalmazásának lehetőségéről, feltételeiről, a mezőgazdasági helyszínelés tartalmáról.

Mi, akik részt vettünk ezen az egész napos rendezvényen, egy tartalmas, sok kérdést tisztázó, jó hangulatú és

jól szervezett nap részesei lehettünk. Köszönet ezért a konferenciát szervező NKP NKft vezetésének, munkatársainak.

*Az összefoglalót összeállította
dr Riegler Péter*

* * *

FIG Munkahét és XXXV. Közgyűlés Rómában (2012 május 6–10.)

Kicsit késve számolunk be a FIG 2012 évi legnagyobb konferenciájáról, amiért elnézést kérünk olvasóinktól.

A Nemzetközi Földmérő Szövetség, a FIG, 2012. május 6–10. között Rómában tartotta éves konferenciáját, Munkahétét és egyben a XXXV. Közgyűlését. A konferencián 96 ország 1500 delegátusa vett részt, a FIG statisztikája szerint az eddigi legnépesebb Munkahét volt.

A 2012 évi Munkahét jelentőségét növelte a négyéves ciklus félidejéhez érve, hogy a Közgyűlés a 2015–2018 közötti időszakra megválasztotta az állandó bizottságok új elnökeit. Tudva levő, hogy a FIG szakmai stratégiáját elsősorban a 10 állandó bizottság valósítja meg és a bizottságok munkája határozza meg a FIG tevékenységének eredményességét. Ennek tükrében a bizottsági elnökök megválasztása a Közgyűlés fontos feladata, akiket két évvel korábban választanak meg, hogy legyen idejük felkészülni és négyéves munkatervüket elkészíteni, melyet az elnökség és végül a Közgyűlés hagy jóvá.

A megválasztott bizottsági elnökök a 2015–2018. évi ciklusra:

1. bizottság Brian J. Couatts (Új-Zéland)
2. bizottság Liza Goenendijk asszony (Hollandia)
3. bizottság Enrico Rispoli (Olaszország)
4. bizottság Angela Etuonovbe asszony (Nigéria)
5. bizottság Prof. Volker Schwieger (Németország)
6. bizottság dr. Ivo Milev (Bulgária)
7. bizottság Gerda Schennach asszony (Ausztria)
8. bizottság Kwame Tenadu (Ghana)
9. bizottság Liao Junping (Kína)

A 10-es bizottság elnökét később választják meg.

A Közgyűlés két új alelnököt is választott a Tanácsba, mert Dalal S. Alnagar (Egyiptom) asszony és Ian Greenway (Egyesült Királyság) mandátuma 2012 év végén lejárt. Az új alelnökök a 2013–2016 periódusra Bruno Razza (Olaszország) és dr. Pengfei Cheng (Kína).

Az újonnan megválasztott tisztségviselők jól reprezentálják a különböző régiókat, fenntartva a földrajzi egyensúlyt. Egy dolog azonban tény, hogy a korábban a FIG-ben nem túl aktív Kína nagyon fontosnak találja a szervezetet, erősen lobbizik és máris két képviselőjük van a tisztségviselők között. Természetesen a FIG elnöksége is támogatja a kínai aktivitást, hiszen nagy gazdasági erő és technológiai fejlettség áll mögötte. Ma minden ország keresi a kínai kapcsolatokat és ezért is jelentős a kialakult magyar-kínai földügyi, földmérési kapcsolat.

A Közgyűlés szintén szavazott a 2015. és 2016. évi Munkahét helyszínéről. 2015-ben Bulgária (Szófia) lesz a rendező, aki Nepal (Kathmandu), illetve Románia (Bukarest) ellenében nyert. 2016-ra Új-Zéland (Christchurch) lett a befutó, Bukarestet megelőzve, akik erre az évre is pályáztak.

Csak itt jegyzem meg ismét, hogy szakmai sikereink ellenére Magyarország évtizedek óta nem rendezett nagy FIG konferenciát. Bulgária, Románia gazdaságilag, szakmailag is mögöttünk van, mégis vállalkoznak erre, a kétségtelen nem könnyű feladatra. Hogy mi a titkuk, nem tudom, valamint mi biztosan nem jól csinálunk.

A Közgyűlés a szokásos rutinmunka mellett (éves beszámolók a tevékenységekről, pénzügyről, stb.) egy nagyon fontos témáról is tárgyalt. Elsősorban a nagy létszámú tagegyesületek elnökei, javaslatot nyújtottak be a FIG elnökségnek a választási, illetve a szavazási rendszer módosítására. A jelenleg érvényben lévő, egy tagegyesület egy szavazata helyett, súlyozott (csúszó típusú) választási rendszert preferálnának, mely arányos legyen a tagegyesületek létszámával és így a befizetett tagdíjjal. A FIG elnökségének a 2014. évi Kuala Lumpur-i kongresszusra kell kidolgoznia az új rendszert, melyről

a Közgyűlés szavazással fog dönteni. Gondolom a döntés nem lesz egyszerű az érdekellentétek miatt, hiszen a kis tagegyesületek a jelenlegi rendszer hívei, de kétségtelen, hogy az új javaslat is elfogadható.

Szakmai program

A szakmai programok közül néhány kiemelt téma:

- a térbeli információk felhasználása a katasztrófa védelemben;
- a földmérő szakma szerepe a környezet és a kulturális örökség védelemben;
- a földügyi igazgatás szerepe a világ élelmiszer biztonságának javításában.

Látható, hogy a földmérő szakma szerepe kibővült, a hagyományos tevékenység mellett hozzájárul a globális kihívások - gazdasági, természeti - megoldásában.

Az előadások plenáris és szakmai szekciók keretében hangzottak el, összességében mintegy 100 szekcióban több mint 500 előadást hallgattak meg a résztvevők.

Magyar vonatkozások

Hazánkat ezúttal is népes delegáció képviselte, a nehéz anyagi helyzet ellenére. A Vidékfejlesztési Minisztérium Földügyi Főosztályáról Horváth Gábor István főosztályvezető és Zalaba Piroska, a FÖMI részéről Toronyi Bence főigazgató, Iván Gyula szakmai főtanácsadó és Oskó András, valamint prof. Márkus Béla vett részt a konferencián és többen előadást is tartottak.

Toronyi Bence nagyszerű előadást tartott a tagsággal rendelkező intézmények (affiliate member) főigazgatói fórumán „A FÖMI változó szerepe a gazdaság és a társadalom szolgálatában” (*The changing role of FÖMI serving the economy and the society*) címmel. A szakmai szekciók keretében tartott előadásának címe: „Térbeli adatok felhasználása az épület monitoring eljáráshoz” (*Spatial data support for building monitoring*).

Iván Gyula sikeres előadást tartott a 3D Kataszter szekcióban. Előadásának címe „Háromdimenziós kataszter fejlesztések Magyarországon” (*3D Cadastre development in Hungary*) A 3D kataszter és ingatlan-nyilvántartás

létrehozása mind fontosabb szakmai kihívás világszerte, elsősorban a fejlett országokban, Ázsiában és Európában. Magyarország az egyik „éllovas” ebben a témában, mely lehetőség már az új földmérési törvényben is szerepel, mint megvalósítandó feladat.

Osskó András előadása a 7. Bizottság egyik szekciójában hangzott el „*Állami és köztulajdonban lévő földek, ingatlanok menedzsmentje Magyarországon.*” (*Public and state land management in Hungary*) címmel, mely témában sikeres konferenciát rendeztünk Budapesten 2012 szeptemberében. Erről külön cikkben számolunk be.

A Munkahéten való részvételünknek további hozadéka volt ázsiai szakmai kapcsolataink továbbépítése, erősítése. Kína mind aktívabb szerepet játszik a FIG-ben, delegációját a kínai Földügyi és Természeti Erőforrás Minisztérium miniszter-helyettese, Wang Shiyuan vezette, aki aláírója volt a magyar-kínai földügyi megállapodásnak 2011-ben Budapesten. Szakmai megbeszélésünk során megerősítette egy magyar földügyi delegáció fogadásának és a további együttműködés szándékát: A viszontlátogatás 2012 októberében sikeresen megtörtént.

Ugyancsak találkoztunk a Koreai Kataszter Részvénytársaság delegációjának több tagjával, akik elnökük nevében felajánlották egy együttműködési megállapodás megkötését a FÖMI és a Koreai Kataszter Rt. között. Ez 2012 októberében a kínai látogatást követően szintén realizálódott. A kínai és koreai együttműködésről, külön cikkben, tájékoztatni fogjuk a GK olvasóit.

Néhány záró gondolat

A római konferencia ismét bizonyította, hogy nemzetközileg a szakmánk iránti érdeklődés folyamatosan növekszik, mind a gazdasági élet, mind a társadalom részéről. A FIG, karöltve az ENSZ szervezeteivel, mind több nemzetközi eseményt szervez, a globális gazdasági és természeti kihívásokat megoldandó, növekvő érdeklődés mellett. A nemzetközi szereplés, a kapcsolatok fontossága nem kétséges. Az elmúlt 15 évben a magyar földügyi, földmérő szakma komoly nemzetközi

eredményeket, sikereket ért el. Ez köszönhető volt a személyes elkötelezettség mellett, azoknak az intézményeknek, társadalmi szervezeteknek és ezek vezetőinek, akik nemcsak erkölcsileg, de anyagilag is támogatták nemzetközi szereplésünket, mint fontos tevékenységet, mert ez anyagiak nélkül nem lehetséges.

Kiemelném az MFTTT, FÖMI, FVM Földügyi Főosztálya, és a teljesség igénye nélkül Detrekői Ákos, Mihály Szabolcs és korábban Apagyi Géza szerepét.

Az elmúlt egy-két évben, főleg az anyagi, de egyéb körülmények is negatívan változtak. Mára a FÖMI egyedül maradt. Meg kell találni az új anyagi forrásokat, de azokat a fiatalabb, fiatal szakembereket is, akik megfelelő nyelvtudás mellett hosszútávon is hajlandók investálni, nemzetközi elismertségünket fenntartani, mert meggyőződésem, amit már többször leírtam, ez nemcsak a szakma, az ország, de az egyén javát is szolgálja.

Osskó András

* * *

Egy óriásgömb és rekonstrukciója – a Perczel-globusz

A Földet 1:10 milliós méretarányban ábrázoló 132 cm átmérőjű kézíratos globusz a felirata szerint 1862-ben készült. A II. világháborúban elszenvedett károsodása és a későbbi, az 1970-es évek második felében szakszerűtlenül végzett restaurálás miatt rendkívül rossz állapotú földgömb felújítására már gondolni sem lehetett. Így számolni kellett azzal, hogy a földgömb színei tovább fakulnak, a feliratok még olvashatatlanná válnak, sőt maga a gömbtest is torzul a nagy súly és a gyengülő állványzat miatt. Minden jel arra mutatott, hogy egy fontos, nemzetközi elismerést kiváltó kultúr- és szakmatörténeti emlékünkel lesz szegényebb a közeljövő.

A Geodézia és Kartográfia 2008/3. számában jelent meg Márton Mátyás első tanulmánya ezzel a címmel: *Egy elfeledett magyar csoda: Perczel*

László földgömbje – az első „világtérkép-mű”? Az írás nem kis érzelmi töltéssel ismertette a gömb értékeit és állapotát, összefoglalta irodalmi feldolgozottságát, majd azzal a gondolat-tal zárta, hogy 2012-re, amikor a globusz 150 éves lesz, a legkorszerűbb térképészeti és számítástechnikai eszközök segítségével készüljön el az óriásgömb hasonmása. Javaslatát két részből állt, nevezetesen két, különböző típusú virtuális másolat jöjjön létre. Az egyik nagy felbontású digitális fényképekkel fogja rögzíteni a globusz jelenlegi állapotát. A javaslat másik része az volt, hogy digitális hasonmás formájában vissza kell állítani a korabeli állapotot egykori térképek segítségével, restaurálni kell a sérült neveket és felületeket, majd a régebbi leírások alapján az eredeti színeket meg kell állapítani. Az első, problémafeltáró cikket több magyar és idegen nyelvű konferencia-előadás és poszterbemutató követte: ezek beszámoltak a feldolgozás állásáról és a munka közben felmerülő forráskutatási, kartográfiai és technikai problémák megoldásáról. Nyilvánvalóvá vált, hogy ezeket az összetett feladatokat magába foglaló projekt felkellette a külföldi szakemberek érdeklődését is.

A megvalósításhoz, a több éven át tartó munkához Márton Mátyás vezetésével látott hozzá az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszéke és az Országos Széchényi Könyvtár, amely egyben a földgömb őrzője is. Az újraalkotás folyamatát egy TÁMOP-pályázat segítségével sikerült felgyorsítani, amely lehetővé tette diákok és doktoranduszok bevonását. Kiemelendő, hogy példamutató módon, hatalmas munkát végeztek a tanszék diákjai is, akik egy-egy részterület feldolgozásával nemcsak a szakdolgozatukat készítették el, diákköri pályázaton indultak, hanem hozzájárultak ahhoz, hogy Márton Mátyás nagy ívű gondolata a gömb születésének 150. évfordulójára méltóképpen meg is valósuljon. Ezt az alkalmat ünnepelte népes közönség előtt szakmai konferenciával az Országos Széchényi Könyvtár és az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszéke 2012. november 16-án a Budavári Palotában.



Márton Mátyás tanítványai (ifjú szakemberek) között (Fotó: Nemes Zoltán)

A meghívottakat és érdeklődőket *Sajó Andrea*, az Országos Széchényi Könyvtár főigazgatója köszöntötte, majd a rendezvényt a levezető elnök, *Klinghammer István* akadémikus nyitotta meg. A 10–15 perces előadások nem egyszerűen csak a gömböt mutatták be. A konferencia első részében megismerhettük azt a kort, amelyben Perczel László dolgozott, átéltek a földgömb bemutatásának 19. századi sikerét, későbbi szomorú sorsát, majd 20. század végi felfedezését. A továbbiakban a gömb térképi tartalmának rögzítését és digitális feldolgozását ismertették a tanszéki kollégák, valamint az egykori és mostani térképész szakos hallgatók, akik részt vettek a nagyszabású feladat sikeres megvalósításában. Végül már inkább a jövőképet felvilágosító technikai megoldások bemutatása következett.

A rendezvény csattanója természetesen az eredeti Perczel-gömb és a hasonmás szelvények kiállítása volt. Köszönet illeti Pásztai Lászlót, a térképtár vezetőjét, valamint munkatársait, amiért megszervezték és lehetővé tették ezek bemutatását. A gömb mellett lehetett látni a digitális feldolgozás hengerre szerelt nyomatait (egy-egy gömbkétszög magassága 2 méternél is nagyobb), valamint számítógépen lehetett elemezni a digitális korhű faksimilét, amelyen már a felfrissített domborzatárnyékolás is megjelent. Ezt az aprólékos és precíz munkát Sziládi József kartográfus végezte el.

Klinghammer István zárszavában meleg szavakkal méltatta a kezdemé-

nyezőket, a közreműködőket és szervezőket érdemeit. Büszkén hangsúlyozta: a rendezvény is igazolta, hogy az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékének munkatársai évtizedek óta kiváló, és meggyőződése szerint a nemzetközi mezőnyben is helytálló kartográfusokat nevelnek.

A szakmai élményről azonban az sem maradt le, aki nem volt ott a könyvtári bemutatón, ugyanis Márton Mátyás irányításával a tanszék egy (2007-ben elnyert OTKA-pályázat támogatásával) virtuális földgömbmúzeumot hozott létre, amely magyar vonatkozású glóbuszokat tartalmaz (<http://terkeptar.elte.hu/vgm/>). Az immár száznál is több föld- vagy éggömböt felsorakoztató gyűjtemény egyik legérdekesebb darabja természetesen a Perczel-gömb.

Hosszabb távon a térképnymatok és a virtuális glóbusz felhasználásával mód lehet az eredeti hasonmásának az elkészítésére is. Ehhez azonban még támogatókat és kivitelezőt kell találni. Szép vállalat és felajánlás lenne ez olyan cégektől, amelyek kiemelkedően fontosnak tartják a magyar kulturális örökség e kincsének a megmentését.

A konferencián időrendben az alábbi előadások hangzottak el (<http://lazarus.elte.hu/hun/buszke/2012-perczel/perczel.htm>):

Gercsák Gábor: Perczel László kora

Lovizer Lilla: A földgömbkészítő Perczel László

Plihál Katalin: Amit az eredeti Perczel-glóbuszról ma tudni lehet

Márton Mátyás: A Perczel-glóbusz újralakításáról

Gede Mátyás: A virtuális Perczel-glóbuszok – eredeti és korabeli hasonmás

Nemes Zoltán: A glóbuszfényképezés problémái

Kirisics Judit: Az Észak-Amerikát tartalmazó első gömbnegyed

Zubán Diána: A névrajzi rekonstrukció kérdései

Kacsáncsi László: A teljes glóbusz előállítása az elkészült munkarészek integrálásával

Ungvári Zsuzsanna: Névrajzi keresőrendszer kialakítása a Perczel-glóbuszokhoz

Szeklencei Tamás: A nyomatok színvesztésének kérdései és az időtálló megoldás (Canon Image Prograf iPF8300)

Lente Zsuzsanna: Restaurátori munka a Perczel-glóbusz újralakításában

Gercsák Gábor
ELTE Térképtudományi és
Geoinformatikai Tanszék

* * *

A BME Építőmérnöki Kar 2012. évi Tudományos Diákköri Konferenciája

2012. november 14-én rendezték meg a BME Építőmérnöki Kar 2012. évi Tudományos Diákköri Konferenciáját. A Földmérő és térinformatikai szekció ülésének – az elmúlt évek gyakorlatának megfelelően – az Általános- és Felsőgeodézia Tanszék Oltay-terme adott otthont.

A konferencia elnöki teendőit dr. Barsi Árpád egyetemi tanár a Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék vezetője látta el.

A TDK konferencián elhangzott előadások:

1. Bükkös-patak felmérése

Szerző: **Simon Tamás** (3. helyezés)

Konzulens: dr. Takács Bence, egyetemi docens, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

A patak felmérése alkalmas volt különböző mérési módszerek összehasonlítására. Egy bizonyos szakaszt csak RTK GPS-mérésekkel lehetett felmérni, egy

másik szakaszon célszerű volt vegyesen alkalmazni RTK GPS-méréseket és mérőállomást. Bizonyos területeken lehetőség volt hálózati RTK korrekciók vételére, más területen mobil térérő hiánya miatt utófeldolgozással lehetett meghatározni alappontokat, majd róluk saját bázisú RTK-méréseket végezni. A patak felméréseként előálló geometriai adatokat a Vízépítési és Vízgazdálkodási Tanszék egyik kutatási feladata keretében használja.

2. A La Plata évszakos hidrológiai változásainak összehasonlítása a GRACE modellek eredményeivel

Szerző: Kiss Annamária (1. helyezés, Támop különdíj és OTDK-ra javasolva)

Konzulens: dr. Földváry Lóránt, egyetemi docens, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

A munka keretében évszakos hidrológiai változásokat határoztak meg a La Plata vízgyűjtőjén gravimetriai műholdas mérések alapján. A számításokat hónapos felbontású geopotenciál modellek felhasználásával végezték, mintegy 5 és fél éven keresztül a GRACE műholdpár mérései alapján. A számítások eredményeit a La Plata vízgyűjtő folyóinak vízmérce adataival hasonlították össze. A vízkészlet-változások és

a vízzintváltozások idősorára a legkisebb négyzetek módszerével éves- és féléves periódusú görbéket illesztettek, mivel a kiegyenlítés maradó javításai több esetben nem bizonyultak normális eloszlásúnak, a kiegyenlítést egy robusztus becslési eljárással megismételték. A GRACE adatok alapján számított tömegátrendeződések és a vízmérce adatok közötti korreláció területenként meglehetősen változatos képet mutat, de egyes helyeken, főként a vízgyűjtő észak-nyugati részén a korreláció 0,7 fölötti. Ezen a területen a tömegváltozások és a vízmérce adatok is jól mutatják a hidrológiai folyamatok éves ciklusát. Így tehát elmondható, hogy a gravimetriai műholdas mérésekkel nagyon jól közelíthető a vízzintváltozások időbelisége.

3. Globális és regionális ionoszféra modellek vizsgálatának napfolttevékenység idején

Szerző: Juni Ildikó (2. helyezés, GGKI különdíj és OTDK-ra javasolva)

Konzulensek: dr. Rózsa Szabolcs, egyetemi docens, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék, Tuchband Tamás, tanársegéd, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

A globális helymeghatározó rendszerek egyik legnagyobb mértékű szabályos hibája az ionoszféra jelkésleltető hatása. A dolgozatban a Nemzetközi

GNSS Szolgálat (IGS), illetve az EUREF Permanens Állomás hálózat adatainak felhasználásával globális és regionális ionoszféra modelleket vezettek le 2012. márciusi és májusi időszakokra a Bernese szoftver segítségével. Mindkét időszakot jelentős napfolttevékenység jellemezte. Megvizsgálták, hogy a levezetett modellek hogyan illeszkednek nemzetközi feldolgozóközpontok eredményeihez, illetve a navigációs vevőkben alkalmazott algoritmusokhoz.

4. Szoftveres GNSS vevők jelfeldolgozása

Szerző: Sáfár Tamás (3. helyezés)

Konzulens: dr. Rózsa Szabolcs, egyetemi docens, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

A GNSS észleléseknek számos olyan alkalmazása van, ahol nem elegendő a vevők által szolgáltatott kód-, és fázismérések ismerete, hanem az analóg észlelések digitális átalakításával előállított mérési eredmények felhasználására van szükség. Ilyen alkalmazás a GNSS reflektometria is, ahol a műholdakra végzett észleléseket egy időben hajtjuk végre a közvetlenül a vevőbe érkező és a visszavert jelekre. A dolgozat áttekintést ad a GNSS vevők jelfeldolgozási módszereiről, és valós mérések feldolgozása alapján be is mutatja azokat. A szerző megvizsgálja a GNSS vevők korrelációs eljárásait, ennek érdekében tesztméréseket végez különböző globális navigációs műholdrendszerek jeleire, majd feldolgozza azokat egy GNSS vevő korrelátorát szimuláló szoftverrel. Az észlelt műholdakat összevetette a műholdrendszerek almanachjából meghatározható műholdpályákkal, így értékelve a korrelátor működését és a megfelelő küszöbértékek beállítását.

5. Térképi információs rendszer a gödi mérőtábor alappontjainak lekérdezéséhez

Szerző: Urai Dávid (2. helyezés)

Konzulens: dr. Siki Zoltán, adjunktus, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék
A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem gödi mérőgyakorlatainak használt alappontokhoz interneten elérhető térképi alapú

TISZTELT TAGTÁRSAINK, OLVASÓINK

A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság

2013. július 11–13-án Sopronban,

tartja soron következő vándorgyűlését, melynek témája:

„Új jogszabályok és alkalmazásuk tapasztalatai a földmérés és térképészet területén”

A Vándorgyűlés programját, a jelentkezés feltételeit honlapunkon (www.mfttt.hu) és lapunk következő számában ismertetjük.

Szeretnénk, ha rendezvényünkön szakterületünk minden érintett szereplőjével szót válthatnánk.

Kérünk minden érdeklődő Tagtársunkat, már most fontolja meg részvételi, előadás tartási szándékát, melyről kérjük az MFTTT titkárságát (email: mfttt.titkarsag@gmail.com) mielőbb tájékoztatni szíveskedjenek.

Dr. Ádám József
az MFTTT Elnöke

adatbázis előállításához a szerző számos rendelkezésre álló digitális adatot használt fel: tervezési térkép (M = 1:500), ortofotók (2005), topográfiai térképek (M = 1:10.000, M = 1:100.000), illetve az alappontok koordinátajegyzéke és pontleírásai. A rendelkezésre álló különböző formátumú adatokat az internetes megjelenítéshez optimális szerkezetbe alakította át. A raszteres adatokat (ortofotó, topográfiai térkép) rasztermozaikba és piramisba szervezte a QuantumGIS és a gdal utilities nyílt forráskódú programok használatával. A mérőgyakorlaton használt geodéziai alappontok PDF formátumú pontleírásait attribútum adatként kapcsolta az egyes pontokhoz, melyek így a QGIS-ben a pontra kattintva megjeleníthetők. Az adatokat és a konfigurációs fájlokat a tanszék szerverére telepítette, így az azon található adatok bármelyik internet kapcsolattal rendelkező számítógépről elérhetők.

6. A MÉDI lehetséges hatásai az alacsony mérnöki bérekre

Szerző: **Joó Péter** (dicséret)

Konzulens: dr. Siki Zoltán, adjunktus, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

A szerző a Magyar Mérnöki Kamara Geodéziai és Geoinformatikai tagozat által kidolgozott MÉDI-t (Mérnöki Díjszabást) vizsgálta, melyen belül az interneten keresztül is elérhető online MÉDI-re helyezi a hangsúlyt. Vállalkozó földmérőknek kiküldött – 20 kérdést tartalmazó – kérdőíveken olyan kérdésekre kereste a választ, hogy milyen széles körben használják a MÉDI-t, az online MÉDI-t, és mi a róluk kialakult vélemény. Konkrét geodéziai feladatokra is kért árajánlatokat, melyeket összehasonlított a MÉDI által megadott árakkal. Ezen kívül a kitöltők leírhaták részletes véleményüket a MÉDI-ről, és javaslatokat tehetnek a megváltoztatására. Az összegyűjtött adatok felhasználásával statisztikákat is készített a szerző.

7. A földértékelés aktualitása napjainkban

Szerző: **Zubály Viktória** (dicséret)

Konzulensek: Homolya András, mestertanár, Általános- és Felsőgeodézia

Tanszék, Ulmann Zita, doktorandusz, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék, dr. Berdár Béla, okl.erdőmérnök

A szocializmusban létrehozott mezőgazdasági termelőszövetkezetek kialakításával egy korszerű, jól működő mezőgazdaság alakult ki Magyarországon, melynek földalapját a földbeviteli kötelezettség biztosította. A kárpótlásokat követően ezek a szövetkezetek felbomlottak, a termőföldek feladarabolódtak, s ezzel eljutottunk a mai földviszonyokhoz. A kárpótlási földek értékelésében a legnagyobb problémát az okozza, hogy a területek egyrészt az eltérő tulajdoni, másrészt művelési viszonyok miatt kihívást jelentenek a szakemberek számára. A helyzetet nehezíti az értékelési rendszer állami oldalról való szabályozásának hiányos megfogalmazása. Ezáltal a gyakorlatban igen sokféle értékelési megoldás terjedt el, amelyek egymástól eltérő alapokon nyugszanak, így az általuk szolgáltatott eredmények is mások lesznek. Dolgozatában a szerző – egy konkrét példán keresztül – érzékelteti a gyakorlatban alkalmazott módszerek sokszínűségét.

8. Négydimenziós vízgőzmodellek előállítása GNSS tomográfiával

Szerző: **Horváth Tivadar** (1. helyezés és OTDK-ra javasolva)

Konzulens: dr. Rózsa Szabolcs, egyetemi docens, Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

A légköri vízgőz az egyik legfontosabb üvegházhatást okozó gáz. Emellett kulcsszerepe van a víz körforgásában, így mennyisége alapvetően meghatározza a kihullható csapadék mértékét. A légköri vízgőz térbeli és időbeli eloszlásának ismerete nagy segítséget nyújthat a nagy intenzitású csapadék meteorológiai előrejelzéséhez. A szerző bemutatja a légköri vízgőzmérések jelenlegi eszközeit, majd egy saját fejlesztésű szoftver segítségével a hazai GNSS infrastruktúra méréseiből meghatározza a négydimenziós vízgőz modelleket. A modellek levezetéséhez felhasználja a hazai rádiószondás méréseket is. A térbeli modell voxeljeinek refraktivitás értékeit

legkisebb négyzetek módszerén alapuló kiegyenlítési eljárással határozza meg. Az eredményeket meteorológiai mérésekkel validálja, és összeveti a numerikus időjárás előrejelző modellek eredményeivel is.

Dr. Varga József

* * *

Az ENSZ exonimacsoportjának gdanski találkozójáról (2012. május 16–18.)

Előzmények: A földrajzi nevek nemzetközi kommunikációban való használatának problémáira (adott földrajzi alakulatok eltérő megjelenése különböző nyelvekben), az egységes irányelvek szükségességére már a 19. század végén földrajzi konferenciákon is rámutattak. Az ENSZ-ben 1959-től, a Gazdasági és Szociális Tanács /ECOSOC/ vonatkozó határozatával kezdődött el az a munka, amely 1967-től kezdődően ötévente megrendezett konferenciákon tekinti át és ajánlás erejű határozatok formájában foglalja keretek közé a kívánt névhasználati gyakorlatot. A köztes időszakban a Világszervezet ún. szakértői csoportja (UN Group of Experts on Geographical Names, UNGEGN) működik amely, mint az ECOSOC egyik állandó szakértő testülete, a konferenciák között általában két ülést tart, illetve állandó kapcsolatot tart a szakértőkkel hírlevelek, elektronikus levelezés útján.

Az exonima fogalma: Az 1972. évi II. konferenciát követően a térképen megjelenő földrajzi alakulatok neveinek az adott helyszínen nem hivatalos nyelven használt formáit exonimáknak nevezik. Elsősorban a nemzeti érzéket sértő, érzékeny exonimák használata miatt (pl. *Constantinople Istanbul* helyett, *Pressburg Bratislava* helyett, *Fiume Rijeka* helyett) a konferenciák időről időre határozatokat hoztak az exonimákra vonatkozó névlisták készítésére, alkalmazásuk lehetőség szerinti korlátozására, a nem ajánlott nevek törlesztésére. A később bevezetett endonima kifejezés (az alakulat helyben beszélt nyelv/ek/en használt neve) miatt kiderült, hogy ha egy helyben elterjedten

használt nyelvet nem nyilvánítanak hivatalos nyelvvé, bizonyos nevek egyidejűleg endonimának és exonimának is minősíthetők. Így például a helyi magyarok által /is/ *Nagyvárad*nak nevezett városnak, mivel a magyar nyelvnek korábban semmilyen hivatalos státusa nem volt, magyar neve egyfelől exonimaként szerepelt, de definíció szerint egyben endonima is volt. Ezért az exonima meghatározását 2007-ben úgy módosították, hogy az egy olyan nyelven meghatározott név, amelynek széles körben használt területén kívül fekszik a vonatkozó objektum (például az angol nyelv területén kívül van *Moszkva*, amelynek angol exonimája *Moscow*, viszont a magyar *Nagyvárad* így már nem minősül exonimának).

Munkacsoport az exonimákról: Az exonimák használatának, a meglévő ajánlások végrehajtásának vizsgálatára a 2002. évi berlini konferencia létrehozta az exonimák munkacsoportját (elnök: M. Orozen-Adamic, társelnök: P. Jordan). A csoport aktivitását egyebek mellett több kiadványkötet is tanúsítja (*Exonyms and the International Standardization of Geographical Names*, LIT Verlag Wien 2007, *Trends in Exonym Use*, Verlag Dr. Kovac Hamburg 2011, *The Great Toponymic Divide*, Warszawa 2012).

Előadások: A rendezvényen „A magyar nyelv válogatott exonimái” (*Trends in exonym use: Selected exonyms of the Hungarian language*) címmel Pokoly Béla tartott előadást. A bevezetőben felidézte az exonima ENSZ szakértői körökben elfogadott értelmezésének rövid történetét. A későbbiekben, hivatkozva korábbi, 2000-ben tartott előadására (*Selected Exonyms Used in Hungary* [WP 65., 20th Session of UNGEGN, New York, January 2000.]) az európai területekre vonatkozó válogatott exonimák bemutatása kapcsán rámutatott, hogy egy sor, a környező országban (elsősorban Szlovákiában, Erdélyben, Kárpátalján és a Vajdaságban) korábban exonimának tekintett név ma már endonimának tekinthető. A földrajzi nevekre vonatkozó hazai jogszabály (a magyarországi hivatalos földrajzi nevek megállapításáról és nyilvántartásáról szóló 303/2007. (XI.



Az exonimacsoport gdanski ülésének résztvevőit (elől jobbra Helen Kerfoot, az ENSZ szakértői csoportjának vezetője, a második sorban jobbról a második Peter Jordan, hátul jobbról a második Pokoly Béla)

14.) Korm. rendelet) nem foglalkozik exonimákkal, hanem a Földrajzinévbizottságot hatalmazza fel arra, hogy (kérésre) foglaljon állást egyes külföldi földrajzi nevek magyar megfelelője hazai használatáról.

Bartos-Elekes Zsombor (Kolozsvár): „Kisebbségi földrajzi nevek Romániában” (*Minority Toponyms in Romania*) című előadásában elsősorban az erdélyi magyar földrajzi nevek rövid áttekintésével foglalkozott.

Peter Jordan (Bécs): „Az endonima/exonima választóvonal átfogó képe felé” (*Towards a comprehensive view at the endonym/exonym divide*) az exonima-munkacsoport társelnöke újabb, (az ülés által végül el nem fogadott) kísérletet tett egy még

általánosabb, nyelvektől független, csak közösségekre hivatkozó meghatározás irányába.

Maciej Zych (Varsó) előadásában arra mutatott rá, hogy az exonima meghatározásának változásával bizonytalanlanná vált, mely nevek tekinthetők exonimának, és melyek nem. Korábbi exonima-listák a későbbi meghatározás alapján óhatatlanul több olyan nevet is tartalmaznak, amelyek már nem minősíthetők exonimának. Felhívta a figyelmet arra is, hogy esetenként az anyorság által használt név különbözhet az azonos nyelvű helyi kisebbség által használt névtől (pl. lengyel *Dyneburg* – *Daugawpils*/Lettország).

Pokoly Béla

Felhívás

egy információs tábla felállításának támogatására a nadapi szintezési ősjegynél

2013-ban lesz 125 esztendeje annak, hogy Nadapon megépítették azt a kő-obeliszket, amely egy lecsiszolt sziklafelületet őriz, mint Magyarország legrégebbi szintezési főalappontját. E geodéziai szakmai emlékünknél régóta hiányzik egy, a hely jelentőségére rámutató információs tábla. Egy ilyen tábla felállítását, a kapcsolódó restaurálási és más munkák elvégzését kezdeményezzük. A feladat megvalósítási terve elkészült. Február végéig véleményt, javaslatot, kiegészítést, korrekturát várunk szakmai szervezetektől, szakemberektől a tervvel kapcsolatban. Április 1-ig várjuk cégek és magánszemélyek adományát a projekt lebonyolítójánál, a GEO Alapítványnál. Minden további információ a következő honlapon található: www.geo.info.hu/geodezia.

A GEO Alapítvány nevében: dr. Ágfalvi Mihály és dr. Busics György

FIG/FAO nemzetközi szimpózium

Állami és köztulajdonban lévő mezőgazdasági és egyéb ingatlanok kezelése, hasznosítása a rendszerváltó országokban (Budapest, 2012. szeptember 20–21.)

A rendezvényt az ENSZ FAO és a FIG. 7. Bizottsága közös szervezésében, valamint a Vidékfejlesztési Minisztérium és a Földmérési és Távérzékelési Intézet támogatásával szervezték

Az állami tulajdonban lévő mezőgazdasági és egyéb ingatlanok kezelése, hasznosítása fontos feladat mind a fejlett, mind a fejlődő országokban, hiszen ez a tevékenység jelentős hatással van a gazdasági fejlődésre és megvalósítja az állam földügyi politikáját. Ez a tevékenység különösen fontos a rendszerváltó közép-kelet európai és az ázsiai országokban, ahol a rendszerváltás előtt a mezőgazdasági, ipari és egyéb ingatlanok többsége állami tulajdonban volt. A rendszerváltást követően az érintett országokban nagymértetű privatizációt hajtottak végre, de számos országban a mezőgazdasági földek, ingatlanok többsége állami tulajdonban maradt. Az állam, mint többségi tulajdonos továbbra is nagy szerepet játszik abban, hogy az ingatlanokat lehető legjobban, korrupció mentesen hasznosítsa, szolgálva az ország és az egész társadalom gazdasági, szociális és egyéb érdekeit.

A téma jelentőségét alátámasztja, hogy az ENSZ, különösen a FAO támogatja az e témákban szervezett szakmai eseményeket, remélve, hogy jó megoldások alkalmazásával, segítségével

hozzájárulhatnak a szegénység leküzdéséhez és az élelmiszer ellátás biztonságának javításához.

Magyarországon a rendszerváltást követően az egész társadalmat alapjaiban érintő privatizációt hajtottak végre. Ennek ellenére 1,82 millió hektár mezőgazdasági és erdő terület állami tulajdonban maradt, mely az ország teljes mezőgazdasági területének 23%-a. Ennek a jelentős vagyonnak a hasznosítása, kezelése rendkívül fontos, mely feladatot a Nemzeti Földalap Szervezet biztosítja.

A konferencia témájának fontosságát bizonyítja, hogy 26 ország több mint 65 szakembere vett részt az eseményen, képviselve nemcsak a közép-kelet európai régió országait, hanem a világ csaknem mindegyik kontinensét, fejlett, fejlődő országokat egyaránt.

A rendezvényt dr.Feldman Zsolt a Vidékfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára nyitotta meg. Fernanda Guerrieri asszony a FAO helyettes igazgatója, a FAO Budapesti Regionális Hivatal vezetője és Gerda Schennach asszony, a FIG 7. Bizottság elnökhelyettese üdvözölte a résztvevőket. Részt vett a konferencián és előadást tartott a FAO római központjának osztályvezetője Paul Munro Faure úr és több, a témának nemzetközileg elismert szakembere.

A résztvevők több mint 20 előadással járultak hozzá a konferencia szakmai programjához, bemutatva saját gyakorlatukat, projekteket, tapasztalatokat.

Az előadásokat szakmai viták egészítették ki. Fontos szempont volt, hogy egymástól tanuljunk, kicseréljük a tapasztalatokat és ezeket figyelembe

vegyük a jövőbeni, ilyen irányú tevékenységünkben.

A szakmai programot egy jó hangulatú közös gála vacsora és 21-én a Parlament meglátogatása egészítette ki.

A rendezvény sikeres volt. Ezt bizonyították a külföldi résztvevők visszajelzései, gratulációi is. Ez nemcsak szakmai hírünk növelését jelenti, hanem hozzájárul Magyarország pozitív megítéléséhez is

Köszönet jár ezért elsősorban a Vidékfejlesztési Minisztériumnak, a Földmérési és Távérzékelési Intézetnek, valamint a FAO Budapesti Regionális Hivatalának, akik szakmai és anyagi támogatásuk mellett döntő szerepet vállaltak a rendezésben. Név szerint Zalaba Piroska Vidékfejlesztési Minisztérium, Toronyi Bence főigazgató, Gál Viktória, Fényes Diána, Takács Katalin, Harbula Éva, Osskó András a FÖMI, Richard Eberlin, Buglyó Ildikó a FAO Budapesti Regionális Hivatala részéről.

Köszönet jár a konferencia szakmai programja megszervezésében hatalmas munkát végző Richard Grover úrnak a FIG 7. Bizottsága alelnökének, aki ötletgazdája is volt a budapesti konferenciának.

A szimpózium egyetlen negatív pontja a mérsékelt magyar érdeklődés volt annak ellenére, hogy nem volt regisztrációs díj és a szokásos kommunikációs csatornák mellett minden jelentős oktatási és egyéb intézménynek küldtünk meghívót

Az angol nyelvű előadások megtalálhatók a FIG és a Földhivatal web-lapján.

Osskó András

Könyvismertetés

Grafarend E.W. and Awange J. L.: Applications of Linear and Nonlinear Models – Fixed Effects, Random Effects and Total Least Squares

2012 Springer Heidelberg New York Dordrecht London

Mindenekelőtt egy igen terjedelmes könyvről van szó, amelynek 1016 oldalából 294 oldalt a függelék és 121 oldalt pedig a hivatkozások tesznek ki. Megjegyezzük, hogy hivatkozások az egyes fejezetek végén is találhatóak, vagyis a szerzők alapos és széleskörű irodalmi feldolgozást végeztek és a felhasznált fogalmakat,

definíciókat és az alkalmazott módszereket részletesen ismertetik.

A könyv lényegében a lineáris és nemlineáris modellek megoldásával, illetve paraméterbecslésével, pontosabban regressziójával foglalkozik.

A szerzők 15 fejezetben tárgyalják a determinisztikus (fixed effects) és sztochasztikus (random effects)

modellek alulhatározott, határozott és túlhatározott változatainak eseteit. Vizsgálják a különböző becslési eljárásokat és alkalmazhatóságukat a maximum likelihood elven alapuló becsléstől a gyengén meghatározott feladatok esetén szokásos ridge-regresszióig.

A terjedelmes függelék, amely a lineáris algebrát, a matematikai statisztika fogalmait és eljárásait, a sztochasztikus folyamatok leírásának módszereit, továbbá a Gröbner-bázis alkalmazását, mint az algebrai polinomiális egyenletrendszerek szimbolikus megoldásának egyik lehetőségét tárgyalja

és önmagában is egy nagyon jól használható anyagrész, lehetőséget ad az olvasónak, hogy könnyen utána tudjon nézni a főrészen tárgyalt anyaggal kapcsolatos fogalmaknak, definícióknak és eljárásoknak.

A fejezetek felépítése egyöntetű: definíciók, módszerek, algoritmusok. Számos numerikus példa segíti az olvasót a megértésben és a módszerek alkalmazásában való eligazodásban.

A munka akár tankönyvként, akár, mint monográfia igen jól használható az egyetemi oktatásban, továbbá kutatásban és mérnöki alkalmazásokban elsősorban geodéták, informatikusok,

mérnökök, valamint az alkalmazások iránt érdeklődő matematikusok számára egyaránt, legyenek azok oktatók, hallgatók vagy gyakorló kutatók.

Mivel az ismertetett módszerek többségének valamilyen változata olyan integrált rendszerekben, mint Matlab, Mathematica és Maple megtalálható, a könyv igen jó szolgálatot tesz az ezekben a rendszerekben található algoritmusok tudatos kiválasztásában és megfelelő alkalmazásában.

Detrekői Ákos
és Paláncz Béla

Megemlékezés

Egy kolléga sírjánál

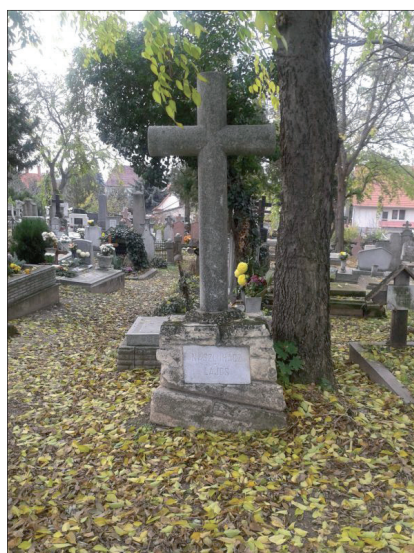
Székesfehérváron még a Halottak Napja előtt szerveztek a városvédők egy temetői sétát. Érdeklődéssel jelentkeztem erre, hisz tudtam, sok, többnyire nevében ismert személyiség sírját fedezhetem majd fel. A székesfehérvári Hosszú temető az egyik legrégebbi ilyen hely a városban, és kifejezett „kedvelt” temetkezési helye volt a korábbi városi elitnek.

Amikor elküldtem ismerőseimnek a séta meghívóját, az egyik válaszléssel hívta fel figyelmemet arra, hogy Naszluhác Lajos sírja is ott található. A név a földmérők előtt ismert, hisz nevéhez köthető a trapéz alakú területek felosztásának szabatos megoldása.

/Naszluhác Lajos (Nagykanizsa, 1815 – Székesfehérvár, 1877. nov. 15.): mérnök. Oklevelét 1845-ben a pesti Mérnöki Intézetben (Institutum Geometricum) szerezte. Előbb birtokrendező, majd vasútépítő mérnöki tevékenységet folytatott. A földek igazságos megosztása érdekében, a föld minőségét (becsértékét) is figyelembe vevő rajzi és számítási eljárást dolgozott ki, melyet ma is tanítanak és használnak. 1858-tól a vasúti mérnöki pályán működött, utóbb mint az Alföld-Fiumei Vasút ig.-ja. – F. m. A becsleges földosztásról értekezik

Naszluhác Lajos magyarhoni hites mérnök (Graz, 1856); Földosztó táblák (Nagykanizsa, 1857). – Irod. Szent-Iványi Gyula: Egy elkésett könyvismertetés (Földmérési Közl., Bp., 1953); Bendefy László: Emlékezés N. L.-ra (Geodézia és Kartográfia, Bp., 1967). (Magyar Elektronikus Könyvtár)/

Poklosi Péter volt a vezetőnk, aki civilben tanár és ismert városvédő, színpad. Igen sok érdekes sír mellett vezette a mintegy 40 fős társaságot. A város korábbi notabilitásairól, neves városatyákról, tanárokról, bírókról, kereskedőkről és sportolókról mesélt, miközben felkerestük sírhelyeiket.



Sokukról rövid történeteket is tudott, másokról csak a puszta tényeket.

Sajnos akkor nem sikerült Naszluhác Lajos sírját megtalálni. Hiába a felgyorsult kommunikáció, épp a séta utáni hazaérkezésemkor kaptam meg azt a kis térképrészletet, mely a sír hollétéről készült. Ehhez azt kell tudni, hogy a GEO egy volt hallgatója, Kneifel György és az irányításával dolgozó két szakmai gyakorlatos hallgató még 2011 nyarán elvégezte az egész temető felmérését, majd szintén Ő térinformatikai rendszerbe szervezte az adatokat. E térkép segítségével egy következő séta alkalmával a sírhelyet megtaláltuk.

A kissé elhanyagolt kereszt egy egyszerű táblával kiegészítve jelzi, alatta nyugszik a neves szakember.

Naszluhác Lajos főbb művei:

A becsleges földosztásról értekeznek Naszluhác Lajos magyarhoni hites mérnök

Földosztó táblák.

Az összefüggést a mai napig is tartalmazzák a közép- és felsőoktatás idevágó jegyzetei, többek közt a NymE GEO közelmúltban elkészült digitális tankönyv is (Vincze L: Nagyméretarányú felmérések, 13. fejezet 29. old. Tankönyvtar.hu).

Dr. Szepes András
ny. főiskolai docens

A magyar fotogrammetriai műszergyártásról

Geodézia és Kartográfia 2012/7-8. számában megjelent „Életút-interjú Zsámboki Sándorral” c. cikk „...Ide tartozó emlékem, hogy gyártott ez a cég (MOM) valamilyen fotogrammetriai műszert is, és ...” mondattal kezdődő bekezdésében elhangzottakra szeretnék reagálni.

1960/61-ben technikusként dolgoztam a MOM-ban. Ekkor mutattak nekem egy sztereográf kísérleti példányt, melyet Bezzegh László tervezett. Mikor az egyetem elvégzése után 1966-ban visszajöttem a MOM-ba, Bezzegh László már nem dolgozott ott. Az általam is látott kísérleti példány állítólag Sopronba került. Én 1966-ban mindjárt a Geodéziai műszerszerkesztésre kerültem, melynek vezetője Pusztai Ferenc volt. A gyár ekkoriban már nem foglalkozott fotogrammetriai műszerek fejlesztésével. Az 1970-es évek elején a Szovjetunió Geodéziai és Kartográfiai Főhatósága megkereste a MOM-ot, hogy egy általuk a moszkvai CNIIGAiK Intézetben kifejlesztett fotogrammetriai kiértékelő műszer sorozatgyártásába segítsen be. Ez a műszer az CL-1, (magyar változatban SzC-1) típusjelzést viselte. A Szovjetunió csak évi 20-25 db-t tudott gyártani ebből a műszerből, melyet az egész országra „szabványosítottak”. A gyártól évente 40-50 darabot szerettek volna rendelni. A MOM vállalta a gyártást, de a tényleges

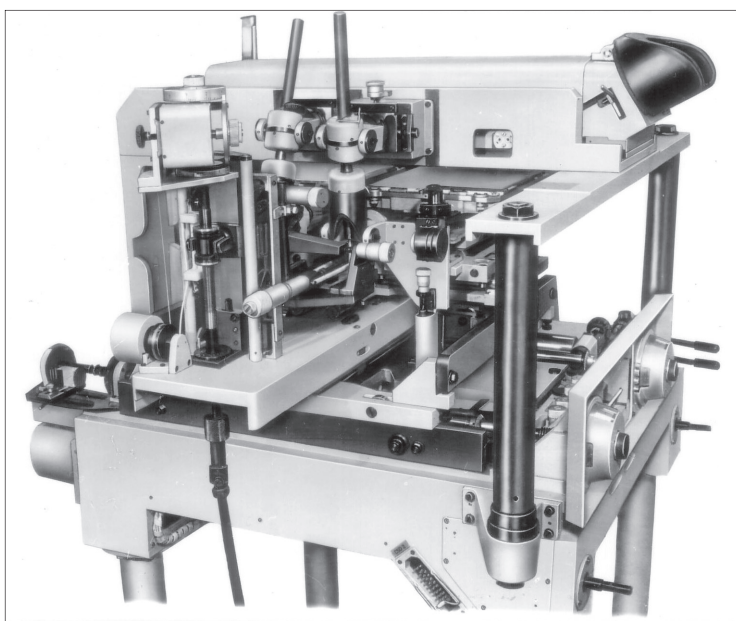
szereződéskötés előtt 2 db prototípust kellett mintegy fél év alatt elkészíteni, az átadott szovjet konstrukciós dokumentáció alapján. A konstrukciós dokumentáció honosítását a Geodéziai műszerszerkesztés kapta. Nekiláttunk fotogrammetriát tanulni, és emellett a MOM segítséget kért és kapott a soproni Geodéziai és Geofizikai Kutató Intézettől. A műszer honosítása során láttuk, hogy ez a műszer a már ismert Drobisev féle sztereográf továbbfejlesztett változata. A 2 db prototípus elkészült, a soproni kutató intézetet kértük fel egy előzetes tesztlésre, mielőtt a szovjet szakembereket meghívtuk volna az átvételre. A műszerek teljesítették a műszaki specifikációban előírt értékeket, sőt magasságmérésnél 30-40%-al jobb értéket értek el. A műszereket miután a szovjet átvételek is megfelelőnek találták, kiszállították üzemi tesztlésre. A 2 db műszer itt is helyt állt. Ezután egy 10-15 darabos „0” széria készült, majd megindult a sorozatgyártás. Közben kiderült, hogy a MOM Csörsz utcai törzsgyárában kapacitás-gondot okoz az évi 40-50 db műszer legyártása. A MOM zalaegerszegi gyárában viszont a forgácsoló üzem sikeres beindítása után a szerelő üzemet is szerették volna elindítani. Megfelelő alapterületű szerelőcsarnok, és sok fiatal – de szakmai tapasztalattal nem rendelkező – műszerész,

rendelkezésre álltak. A zalaegerszegi fiatalok hamar beletanultak, és a „0” széria sikeres elkészítése után, az évi 40-50 darabos sorozatokat már önállóan jó minőségben gyártották le, mintegy 10 éven át. A műszer dokumentációja nem volt titkos, és a szovjet fél szabad kezet adott arra az esetre, ha másnak is tudnánk szállítani, természetesen az ő igényük kielégítésén felül. Ezt könnyen megtehetjük, mivel az SzC-1 18×18 cm-es légi-felvételek kiértékelésére volt alkalmas, Európában – így nálunk is – már mindenütt áttértek a 23×23 cm-es légi-felvételekre. A műszert nem a titkosság miatt nem ismerték a fotogrammetria szakmában, hanem a hazai és európai alkalmazása a légi-felvétel méretei miatt nem volt lehetséges. A MOM próbálkozott piaci lehetőségeket felkutatni, de nem sok sikerrel. Emlékezetem szerint 1 db-t sikerült Nigériának eladni fotogrammetriai oktatás céljára.

A 2 db prototípusból az egyiket visszakapta a gyár, a műszer továbbfejlesztéséhez. Ennek során fejlesztettük ki – szovjet igényre – az AK-1 digitális vezérlésű dönthető rajzasztalt. Ebből 12 db készült el a 80-as évek vége felé. Ekkor már megkezdődött a MOM szétbontása, ezért a rajzasztal mikroprocesszoros vezérlése nem készült el. Az együttműködés ekkor megszakadt.

A MOM leépítése során a gyárban fellelhető régi műszerek, prototípusok szervezett mentésével nem nagyon törődtek. Az SzC-1 prototípusa valószínűleg fémhulladékként végezte. Ez azért is sajnálatos, mivel pár évvel ezelőtt az érdi Földrajzi Múzeumban járván, meglepődve láttam egy Romanovszkij féle sztereo-projektort kiállítva. Ennek a műszernek volt annak idején a Drobisev sztereográf „társműszere” a Szovjetunióban.

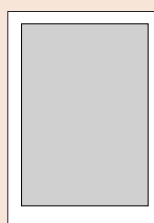
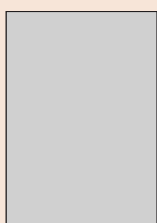
A mellékelt képen az SzC-1 Sztereográf egy részlete látható. További képek megtekinthetők a MOM Emlék-alapítvány honlapján: www.mombudapest.hu, a „Műszerek” címszó alatt.



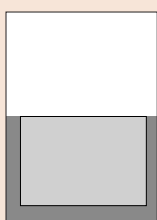
Az SzC-1 Sztereográf egy részlete

Kisfalusi Gábor
az egykori MOM vezető tervezője

GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA MÉDIAAJÁNLÓ – 2013

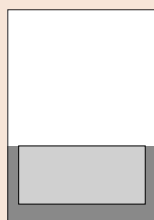
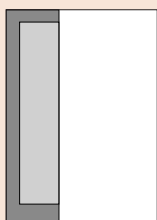


Felület: **1/1**
 Vágott méret:
 210 × 297 mm
 + 5 mm rátöltés körben
 Tükörméret:
 176 × 253 mm

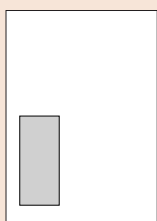


Felület: **1/2**
 Kifutó méret:
 210 × 152 mm
 + 5 mm rátöltés körben
 Tükörméret:
 175 × 124 mm

Felület: **1/3**
 Kifutó méret:
 74 × 297 mm
 + 5 mm rátöltés körben
 Tükörméret:
 55 × 253 mm



Felület: **1/3**
 Kifutó méret:
 210 × 108 mm
 + 5 mm rátöltés körben
 Tükörméret:
 176 × 81 mm



Felület: **1/6**
 Méret:
 55 × 124 mm



Felület: **1/8**
 Tükörméret:
 176 × 27,25 mm

| MÉRET | ÁR (Ft) |
|-------------|---------|
| 1/1 oldal | 70 000 |
| 1/2 oldal | 50 000 |
| 1/3 oldal | 40 000 |
| 1/6 oldal | 30 000 |
| 1/8 oldal | 20 000 |
| Borító III. | 60 000 |
| Borító IV. | 80 000 |

Az árak forintban, áfa nélkül értendők.

Anyagleadási határidők: nyomdakész anyag esetén e-mailen vagy adathordozón, minden páratlan hónap 5-e.

Anyagleadási paraméterek: 300 dpi felbontással, CMYK szín-módban, pdf, eps, psd vagy TIF fájlformátumban.

Megjelenés: minden páros hónap 20-án, 1000 példányban, 32 oldalon, 4+4 szín nyomással.

Egyedi megbeszélés esetén lehetőség van szórólappal elhelyezésére. Együttműködési szerződéssel rendelkező partnereink, vagy állandó hirdetőink 20%-os, vagy eseti megállapodás esetén ettől eltérő kedvezményt biztosítunk.

Megrendelés és hirdetésfelvétel:

Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság
 1149 Budapest, Bosnyák tér 5. I. em.106
 e-mail: mfttt.titkarsag@gmail.hu



A Perczel-globusz születésének 150. évfordulójára rendezett konferencia résztvevői

A Perczel-gömb nyomatai és a globusz (Fotók: Nemes Zoltán)

