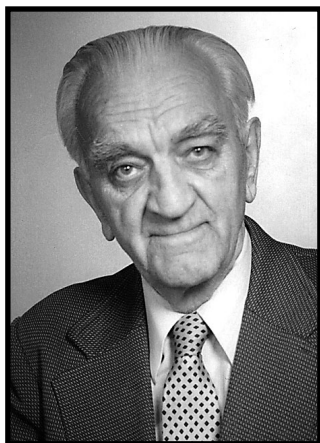


S Z E M L E

HALÁLOZÁS

(Búcsúzás dr. Vincze Vilmos c. egyetemi tanártól, az MTA doktorától, a NYME Geoinformatikai Főiskolai Kar nyugalmazott igazgatóhelyettesétől)

Dr. Vincze Vilmos (1910–2005) több mint 40 éves kiemelkedő és sikeres szakmai tevékenysége és az azt követő további 31 éves „nyugdíjas munkaköre” után, életének 96. évében tartós kiküldetésre ment.



Csendesedő élete utolsó évében, lakásában kisebb baleset érte (2005. június 13-án), amiből már nem tudott kigyógyulni. Július 13-án csendesen eltávozott.

A hamvasztás utáni temetése augusztus 5-én Budapesten, a Farkasréti temetőben (a református egyház szertartása szerint) volt; családja, továbbá a földmérés és térképészet (földügyi szakigazgatás) népes képviselői jelenlétével.

Dr. Vincze Vilmost a NYME Geoinformatikai Főiskolai Kar (a család egyetértésével) saját halottjának tekintette.

A magyar földmérés és térképészet nevében elhangzott búcsúbeszédet teljes terjedelmében közöljük.

Szerkesztőbizottság

*

Tisztelt Professzor Úr!
Kedves Vili Bátyám!

Az emberi élet két fontos momentum a kezdet és a vég. Születésed 1910-hez köthető. Az azóta eltelt

idő (több mint 95 esztendő) megszabta azt a keretet (negyedik dimenzió), amelyen belül tevékenykedhetél, mozoghattál.

Az én dolgom egyrészt az, hogy a szakterület, a magyar geodézia részéről bizonyítsam munkálkodásod hasznosságát (eredményességét), másrészt pedig kollégáid, oktatótársaid, tisztelőid, egykori hallgatóid nevében elköszönjek Tőled. Erre a feladatra feljogosíthatna több évtizedes együttműködésünk (talán barátságunk is). Ugyanakkor felkérést kaptam, hogy életed, életműved méltatását is elvégezzem a következő intézmények részéről:

- a Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai Főiskolai Karától,
- a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaságtól (MFTTT), azaz az egykori GKE jogutódjától, továbbá
- az FVM Földügyi és Térinformatikai Főosztálytól (Földügyi Szakigazgatás) és nem utolsósorban
- az MTA Földtudományok Osztályától és annak Geodéziai Tudományos Bizottságától.

Kedves Vili!

Hosszú életutad részletes bemutatására a mostani alkalom természetesen nem elegendő. Ezért csupán a legfontosabbakra van lehetőség.

Dr. Vincze Vilmos 1910. április 9-én született Budapesten. Szülei 1915-ben – élve egy kedvező lehetőséggel – Budapestről Kísszederesre költöztek. De 1919-ben – a front elől menekülve – Mezőberénybe, majd 1920-ban (újra) Budapestre kerültek.

A fiatal Vincze Vilmos az érettségi után festő, művész, grafikus szeretett volna lenni! (Erre ösztönzést, támogatást is kapott.) De a család tanácsára realisabb pályát választott. Ezért az akkori magyar királyi József Nádor Műegyetem Mérnöki Karára iratkozott be.

Az egyetem befejezése után különböző területeken dolgozott (Főváros stb.). 1944-ben már katona.

Ekkor felsőbb utasításra előbb a Dunántúlra, majd a háború végén Ausztriába irányítják. Családját magával vihette. Így második gyermeke már ott született.

Visszatérése után, 1949-ben már az akkor alakult Fővárosi Tervező Irodánál (FŐTI) találjuk, egy évre rá pedig (a FŐTI-ből kivált) OFI (Országos Földmérési Intézet) IV. osztályán; majd az OFI-ből külön vált Földmérési Irodában, mint az ottani „Szabatos Mérés Osztály” vezetője.

Az akkori állami földmérés gyakori átszervezései során a Földmérési Irodából Városmérési Iroda lett. Innét 1954-ben került az ÁFTH-ba (Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal). Itt sikeresen látta el a Szabatos Felmérési Osztály (Tudományos Osztály) irányítását egészen 1962-ig, amikor a székesfehérvári Felsőfokú Földmérési Technikum igazgatóhelyettese lett. 1967-től pedig ellátta a Geodéziai Tanszék vezetését is, egészen nyugdíjba vonulásáig (1974-ig).

Dr. Vincze Vilmos szakmai-tudományos tevékenységének legfőbb elemei a következők:

– Alapos mérnöki felkészültsége révén jelentős szerepet vállalt a főváros szabatos felmérésében.

– Az 50-es évek elején szakmai ismereteit hasznosították a metró építésénél is.

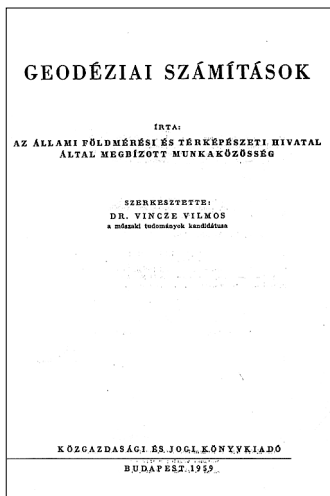
– Ő kezdte önálló tárgyként oktatni az „Ipari geodézia” c. tárgyat, előbb a Budapesti Műszaki Egyetemen, majd Székesfehérvárott.

– Az ÁFTH-ban, az általa vezetett osztály keretében tudományos kutató csoportot hozott létre, amely (a későbbi bővítést is figyelembe véve) alapját képezte az 1967-es átszervezés során létrehozott FÖMI Tudományos Kutatási Főosztálynak.

– Alapvető szerepet játszott az akkori állami földmérés (továbbá a katonai térképészet) megnövekedett feladataihoz szükséges szakember állomány kiképzésében, továbbképzésében.

– Az akkori KPM felügyelete mellett létesült technikumok szakfelügyelőjeként el tudta érni, hogy a Jákó József Szakközépiskolában egy külön földmérési szakirányú osztály jöjjön létre. Erre alapozva 1961–62-ben az ÁFTH felügyelete mellett sikerült létrehozni az (érettségire épülő) Felsőfokú Földmérési Technikumot. S ennek révén alakult meg 1972-ben a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemhez tartozó Főiskolai Kar.

– Az ÁFTH-beli tudományos osztályvezetői időszakában készült el a felsőrendű vízszintes alaphálózat, a Bendefy-féle (már harmadik) országos szintezési hálózat, ekkor kellett áttérni a Balti magassági rendszerre, és került a Sopronban folyó földmérőmérnök-képzés Miskolcra (majd Budapestre).



– Javaslatára alkalmazták a szabadalmaztatott, „előre gyártott fejjel készült” fúrt lyukba csömösölt szintezési alappont állandósítást.

– Kedvenc területe volt a műszerfejlesztés. Ennek során fogadták el szabadalomként a „tangens diagrammját”.

– Egyetemi doktori címét már 1949-ben megkapta. Kandidátusi disszertációjának alapjául Budapest önálló hálózatának bővítése szolgált.

– Akadémiai doktori értekezésével a valós vetületek elméletét gazdagította (1970). A c. egyetemi tanári címet 1981-ben kapta meg (BME).

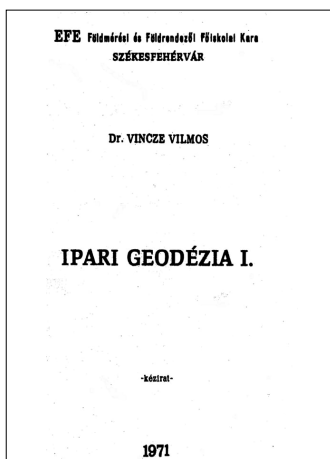
– Alapító tagja volt az 1956-ban megalakult Geodéziai és Kartográfiai Egyesületnek (GKE), és négy éven keresztül volt az egyesület Geodéziai Szakosztályának első elnöke.

– Gazdag és sikeres életművét számos kitüntetéssel ismerték el:

- ÁFTH Elnöki Dicséret (1954 és 1956)
- MÉM Kiváló Dolgozója (1970)
- Munka Érdemrend ezüst fokozata (1972)
- Lázár Deák Emlékérem (1975)
- Kiváló Feltaláló arany fokozata (1975)
- Fasching Antal Emlékérem (1980)
- Aranydiploma (1985)
- Gyémánt diploma (1995)
- Pro Silvicultura Arte Lignaria et Geodesia kitüntetés (1997)
- Az MFTTT „örökös tagja” (1999)
- A Magyar Mérnöki Kamara tiszteletbeli tagja (2005).

Összefoglalásként: dr. Vincze Vilmos

- a) mély szakmai ismereteit a m. kir. József Nádor Műegyetemen szerezte;
- b) több mint negyven éves aktív időszaka végig a geodézia, a földmérés területén fejtette ki munkásságát;
- c) alkotó-fejlesztő képessége a műszerfejlesztésben, az ÁFTH kutatói csoport létrehozásában és annak munkájában hasznosult;
- d) az állami földmérés számára létrehozta a felsőfokú földmérő képzés székesfehérvári magját, amely mára jelentős támogatást nyújt a földügyi programok végrehajtásához;



e) mintegy félszáz tanulmánnyal, érdemi publikációval, nagyszámú előadással tette ismereteit mindenki számára hozzáférhetővé.

Kedves Vilmos Bátyánk!
Tisztelt Professor Úr!

Hosszú és kiemelkedően sikeres szakmai, tudományos és oktatási tevékenységedet ebből az alkalomból köszöni:

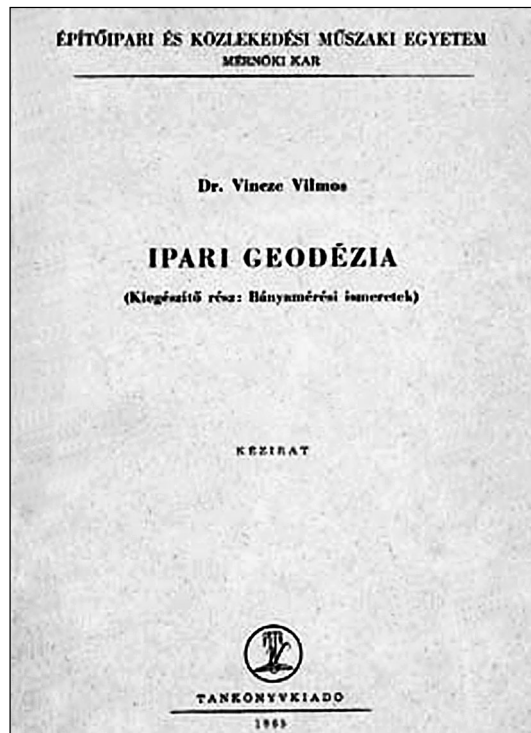
- az MTA Földtudományok Osztálya,
- az FVM keretében működő Földügyi és Térinformatikai Főosztály,
- az MFTTT és nem utolsósorban
- a Nyugat-Magyarországi Egyetem és annak Geoinformatikai Főiskolai Kara.

Kedves Vili Bátyám!

Végül köszönet a magyar földmérési (földügyi) társadalom és a magam nevében is, emlékezve a hosszú sétákra (a Kossuth tértől Kelenföldre) és az egészséges vitákra. Emlékezünk Rád; közvetlenségedre, szellemes és sziporkázó humorodra.

Nyugodj békében!

Dr. Joó István



gpsnet.hu GNSS Szolgáltató Központ

Valós idejű helymeghatározás

- DGPS korrekciók (országosan)
- RTK korrekciók (9 állomásról)

Utólagos feldolgozáshoz

- 24 órás RINEX fájlok
- 1 órás RINEX fájlok

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

VI. FÖLDMÉRŐ TALÁLKOZÓ¹

Sepsiszentgyörgy 2005 Beszámoló

Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) Földmérő Szakosztálya megalakulásának városában, Sepsiszentgyörgyön került sor 2005. május 19–22. között a VI. Földmérő Találkozóra. A 160 (84 magyarországi és 76 romániai) résztvevőnek maradandó élményt jelentett a találkozó színhelye, a Me-



A tanácskozás
vendégeinek
szálláshelyei:

Hotel Bodok

és a Castel Hotel



gyei Könyvtár történelmi rezonanciájú Gábor Áron terme (itt hangzott el több mint 150 évvel ezelőtt az ezermester forradalmár, Gábor Áron rövid de tartalmas kijelentése: „Lesz ágyú!”), valamint annak rendkívül idősebb témája: „**Kataszter és telekkönyv: Új helyzetben a romániai földmérés**”. A korábbi találkozókhoz hasonlóan, ismét együtt voltak e minden résztvevő által sikeresnek minősített rendezvényen: a törvényhozás, a helyi önkormányzat, az állami szakmai hatóságok, a Társaság helyi vezetősége, a felsőoktatási intéz-

1) Fotók: Hodobay-Böröcz András



Megyei Könyvtár

mények és magánvállalkozások magyarországi és romániai képviselői. A kitartó és eredményes szervezés, valamint a résztvevők aktív hozzáállása biztosították a konferencia és a csatlakozó program elismert sikerét.

A vendégek csütörtökre, május 19-ére várt érkezését – a nem éppen barátságosnak mondható időjárási körülmények okozta – bonyodalmak késleltették.



Dr. Ferencz József, az EMT
Földmérési Szakosztály
elnöke megnyitja a
tanácskozást



Szakács Zoltán, az EMT
helyi elnöke üdvözlöi a
találkozó résztvevőit

A hajnalig sorozatosan érkező vendégek a sepsiszentgyörgyi CASTEL, BODOK és PARK szállodákban nyertek elszállásolást, a közös étkezéseket a felújított SUGÁS vendéglő biztosította.

Az egész napos szakmai kirándulásra pénteken, május 20-án került sor. Ezúttal Erdély délkeleti vidékét látogatták meg a résztvevők, a Sepsiszentgyörgy – Prázmár – Brassó – Barcarozsnyó – Töröcsvár – Predeal – Tömösi hágó – Brassó – Sepsiszentgyörgy útvonalat követve. Reggel 9 órakor három autóbusszal indult a társaság, kissé szomorkás időjárási viszonyok közt, de annál nagyobb lelkesedéssel. Elhaladtak a Szabad-



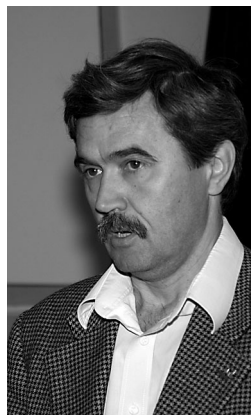
Informális beszélgetés

ságharc kökői hídí ütközetének színhelye mellett, majd az első megálló Prázmár volt, ahol a Világörökség részét képező Szász Templomerdőt látogatták meg. Brassó volt a következő megálló, ahol a város történelmi központját nézték meg, kiemelt helyet biztosítva a Fekete Templomnak és a Honterus Udvarnak. A szakszerű idegenvezetés aláhúzza Honterus középkori polihisztornak, Brassó szülöttének a földmérő, térképész szakmát is érintő tevékenységét, majd a Fekete Torony mögötti kilátóból ismertette a város történetét és jellegzetességeit. Ekkor már fenyegető felhők borították az eget, de még szárazon juthattak el a kirándulók a KORONA vendéglőbe, ahol ízletes ebéd várta őket. A sűrű ködbe burkolózott Brassó-Pojánát kihagyva az útvonalból, a menetrendnek megfelelően indultak tovább, dél-nyugati kijáratán át hagyva el a Cenk alatti Brassót. Barcarozsnyón áthaladva láthatták a helységet uraló dombon lévő barcarozsnyói várat, majd folytatva az utat, a kitarató eső társaságában érkeztek Töröcsvára. A töröcsvári várkastély látogatása és annak negyedik szintjéről feltáruló táj, a Töröcsvár–Rucăr szoros, az ezeréves határ ma is meglévő falaival, maradandó élmény volt a kirándulás részt-



A hallgatóság

vevőinek. A kitarató májusi esőben, a Barcarozsnyót Predeállal összekötő szerpentinen egy kárpáti barna maci járművek közti sétájának látványa jelentette az egzotikumot. Predeáról a Tömös völgyében folytatták útjukat, és a rossz idő ellenére megpróbálták elérni a Tömösi hágói 1848-as emlékművet és az ezeréves határt, de sajnos sikertelenül. Ezután már megállás nélkül haladtak Sepsiszentgyörgy felé, ahová este 8 óra után, kissé fáradtan, de újabb emlékekkel és élményekkel gazdagodva, jókedvvel érkeztek meg. A kirándulás élményeit a SUGÁS vendéglőben – vacsora közben és után – kellemes körülmények közt rögzíthették.



Márton Árpád szenátor



Albert Álmos polgármester



Dr. Ferencz József elnök bemutatja Maciovan Fanicat, a Nemzeti Kataszteri és Ingtalan-nyilvántartási Ügynökség vezérigazgató-helyettesét

Május 21. (szombat), a találkozó harmadik napja ismét a szakmáé volt: sor került a már említett téma köré illeszkedő előadásokra és azok szakmai véleményezésére.

Reggel 9 óra előtt már „telt ház” volt a Megyei Könyvtár Gábor Áron termében, de a konferencia kezdetét egy váratlan, az egész várost érintő áramszünet



Hodobay-Böröcz András az FVM FTF nevében üdvözlí a konferenciát



Dr. Márton Gyárfás professzor a román tulajdonnyilvántartásról tart előadást



Márton Huba, Geotop Kft., Székelyudvarhely



Dr. Vincze László, Székesfehérvár, GEO

időben kissé eltolta. Végül, a félhomályba borult teremben Szakács Zoltán, az EMT Sepsiszentgyörgyi Fiókszervezetének elnöke nyitotta meg a konferenciát, köszöntve a résztvevőket, majd átadta a szót dr. Ferencz Józsefnek, a Földmérési Szakosztály elnökének, aki megnyitó beszédében köszöntötte a magyarországi és romániai résztvevőket. A köszöntőben név szerint megemlítésre került: Márton Árpád, a Román Parlament Kovászna megyei képviselője, Albert Álmos,

gatóját szintén kiemelten üdvözlötte. Megköszönte a megjelent vendégeknek a találkozózt megisztelő jelenlétüket.

Ezek után átadta a szót Márton Árpádnak, aki a földmérő szakma szerepét és fontosságát hangsúlyozva elismerően szólt a Szakosztály tevékenységéről, igényelve is segítségüket. Utána Albert Álmos polgármester emelkedett szólásra, aki hangsúlyozta az önkormányzatnak a szakma felé megfogalmazható igényeit és az együttműködés fontosságát. Ezt követően Maciovan Fănică vezérigazgató-helyettes köszöntötte és méltatta a konferenciát, hangsúlyozva elismerését a Szakosztály nagyra értékelt tevékenységéért. Ugyanakkor, figyelembe véve Magyarország európai uniós tagságát és Románia soron következő uniós csatlakozását, hangsúlyozta a magyarországi és romániai földmérési szakmai főhatóságok együttműködésének lehetőségét és fontosságát, amelynek megszervezésében a Szakosztály az összekötő híd szerepét tölthetné



Dr. Mihály Szabolcs előadás közben



Simon Sándor

Sepsiszentgyörgy polgármestere és Maciovan Fănică személyében a romániai Nemzeti Kataszteri és Ingatlan-nyilvántartási Ügynökség vezérigazgató-helyettese. A magyarországi vendégek sorában Hodobay-Böröcz András, a magyar szakmai főhatóság földmérési osztályvezetőjét, Bartos Ferencet, a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) főtítkárát, dr. Mihály Szabolcsot, a Földmérési és Távérzékelési Intézet főigazgatóját és Simon Sándort, a Nemzeti Kataszteri Program Közhasznú Társaság igaz-



Dr. Jóó István



Lévai Pál (FÖMI)



Nyull Balázs érvelése a GPS műszerek mellett



Mikesy Gábor (FÖMI)



Bartos Ferenc levezető elnök



Papp Attila



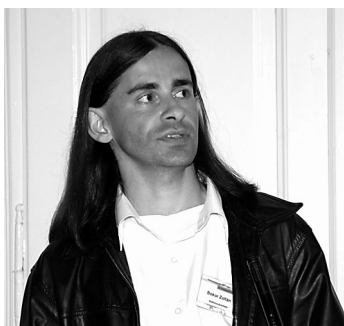
Fancsali Csaba (Geotop. Kft., Székelyudvarhely)



Érsek Ákos



Nemes Botond (Geotop Kft.)



Bokor Zoltán (Geotop Kft.)



Rákossy Botond (Topo Service Rt., Csíkszereda)



Nagy István (Geotop Kft.)



Hölgyek



Varga Zoltán (Sokkia Kft.)



Az „udvarhelyiek”

be. Ezután *Hodobay-Böröcz András* minisztériumi osztályvezető köszöntötte a konferenciát, majd felolvasta *Apagy Gézának*, a magyar szakmai főhatóság vezetőjének, az MFTTT elnökének a konferencia résztvevőihez intézett baráti hangú levelét.



Dr. Ferencz József elnök pohárköszöntője

Időközben a félhomályt a fény váltotta fel, majd következtek a délelőtti és délutáni plenáris ülések.

A továbbiakban *dr. Ferencz József* vezette „Az ingatlan-nyilvántartás szerepe napjainkban” tematikájú délelőtti plenáris ülést. Az elhangzott hét előadásban a romániai és magyarországi ingatlan-nyilvántartás és birtokrendezés jelenét és jövőjét, az európai közösségek adatpolitikáját, a térbeli referenciarendszerek szerepét, a különböző szakfeladatok megoldási lehetőségeit mutatták be az előadók, a következő sorrendben:

- *dr. Márton Gyárfás*: Az ingatlan-nyilvántartás Romániában;
- *Apagy Géza*–*dr. Mihály Szabolcs*: A magyarországi kataszter jelene és fejlesztési irányai;
- *Dr. Mihály Szabolcs*: Térbeli referencia alapadatok a térinformatika szolgálatában;

- *Simon Sándor*: Nemzeti Kataszteri Program Magyarországon;
- *Lévai Pál*: INSPIRE – Az Európai Közösségek adatpolitikája;
- *Dr. Vincze László*: A birtokrendezés aktuális kérdései;
- *Prof. em. dr. Joó István*: Az Erdélyi-középhegység hatása a kelet-magyarországi függőleges felszínmozgásokra.



Dr. Ferencz József elnök berekeszti a tanácskozást

A délutáni plenáris üléssel egy időben, a SUGÁS vendéglőben sor került – a Szakosztály közvetítésével

– *Hodobay-Böröcz András*, *dr. Mihály Szabolcs*, *Simon Sándor*, magyarországi szakmai vezetők, valamint *Maciovan Fănică* vezérigazgató-helyettes, illetve *dr. Márton Gyárfás* és *dr. Ferencz József*, az EMT FSZ képviselői közti őszinte, nyitott hangvételű megbeszélésre, amelynek során egy jövőbeni, Románia EU-s csatlakozását támogató szakmai együttműködés lehetőségeit és esélyeit tárgyalták meg.

A délutáni első „Műszaki és technológiai lehetőségek” tematikájú plenáris ülés munkálatainak vezetését – felkérésre – *Bartos Ferenc* szívesen vállalta, és azt nagy hozzáértéssel, operatívan oldotta meg. Ezúttal is hét előadást kísérhettek figyelemmel a résztvevők, újabb ismereteket szerezve a civil szervezetek geodéziában és geoinformatikában elfoglalt helyéről és szerepéről, az ingatlanokkal kapcsolatos ismeretek oktatásának kérdéseiről, a hagyományos és a legújabb, illetve a műholdas (GPS) felmérési technológiákról, a GEOTOP térinformatikai technológiáról és konkrét munkavégzési lehetőségekről, az alábbi sorrendben:



A középiskolások kamarazenekara



Tóth Sándor és Pfeifer Barna, és a feleségek

- Dr. Csemniczky László: Civil szervezetek a geodézia és geoinformatika területén;
- Homolya András–Kalach Ferenc–dr. Szesztai Attiláné–dr. Tikász Emese–dr. Varga József: Az ingatlanokkal kapcsolatos ismeretek oktatása a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Általános- és Felsőgeodézia Tanszékén;
- Bartha Csaba: A legújabb felmérési technológia;
- Márton Huba: Geotop térinformatikai szoftverrendszerek, mint egységes technológia;
- Varga Zoltán: A Sokkia Kft. kapcsolata erdélyi földmérőkkel;



Az EMT stábjá; Tünde, Hajnalka, Walter

- Fancsali Csaba: Statikus és RTK GPS mérések;
 - Dr. Rákossy Botond József: Még nem kopogtat a digitális térkép.
- Prof. em. dr. Joó István vezette a második délutáni plenáris ülést, amelynek témája „Az új ingatlan-nyilvántartást és más műszaki feladatokat támogató (és már elkészült) földmérési munkák bemutatása” volt. A kitaró figyelemmel kísért kilenc előadás betekintést nyújtott az előadók által elvégzett munkák és megvalósított termékek világába: ingatlan-nyilvántartási



FÖMI asztaltársaság

- adatbázisok, földrajzi nevek írásának használt megoldásai, MapSys5 programrendszer, utcatasztér, urbanisztikai adat és dokumentum-nyilvántartás, alkalmazott hagyományos és műholdas helymeghatározási eszközök és megoldások, a következő sorrendben:
- Doroszlai Tamás: Az ingatlan-nyilvántartás vezetése központi adatbázisban;
 - Mikesy Gábor: Különbségek a földrajzi nevek használatában határokon innen és túl;
 - Bokor Zoltán: MapSys 5;
 - Nagy István: Teljes urbanisztikai adat és dokumentum-nyilvántartás;
 - Nemes Botond: Utcakatasztér;
 - Pap Attila: Központi adatjegyzék;
 - Nyull Balázs–Érsek Ákos: Technológiák és termékek;
 - Bálint József–dr. Ferencz József: A Trimble 5503DR S elektronikus célirányos terepi adatgyűjtésnél;
 - Bálint József–dr. Ferencz József: Hálózati pontmeghatározás különböző geodéziai GPS-vevőkkel.
- Az előadások befejeztével rövid vita és véleménynyilvánítás következett.



Eminensek



Hidvéginé dr. Erdélyi Erika és Hetényi Ferencné (Erzsike)

Ezt követően dr. Ferencz József, a Földmérési Szakosztály elnöke értékelt a konferenciát: elhangzott 23 előadás, amelyből 11 erdélyi és 12 magyarországi szerző műve. Az előadások szervesen kapcsolódtak a meghirdetett tematikához. A cégbemutatón megjelent három vállalkozás (Digiterra Kft. – Budapest, SOKKIA Kft. – Pécs és Topo Service Rt. – Csíkszereda) hasznos információkat és termékeket kínált az érdeklődőknek. Kiemelte és megköszönte prof. dr. Márton Gyárfás ki-



Picurt (még mindig) táncoltatják



A Pest megyei Földhivatal munkatársai

magasló tudományos és nevelő tevékenységét, amely meghatározó szerepet tölt be az erdélyi szakemberek szakmai és technológiai fejlődésében, és az általa vezetett szakemberek hét előadása nagyban hozzájárult a találkozó sikeréhez. A továbbiakban megköszönte az előadóknak az érdekes és színvonalas előadásokat, a termékeiket bemutató három cég és a találkozó sikerét bizonyító, kitartó résztvevők megtisztelő jelenlétét és aktív bekapcsolódását, majd az eredményes találkozót befejezettnek nyilvánította.

A hagyományos esti fogadásra a SUGÁS vendéglőben került sor, ahol este 8 órától a diszkrétan, külön

erre az alkalomra berendezett terem optimális körülményeket biztosított. A vendégek érkezése után dr. Ferencz József, dr. Mihály Szabolcs és Hodobay-Böröcz András köszöntötték a fogadás résztvevőit, mindenkinek kellemes estét, jó szórakozást kívánva. Ezután a sepsiszentgyörgyi Művészeti Líceum tanulóiból álló vonósnégyesek művészi előadásukkal tisztelték meg a résztvevőket. A bő választékban kínált ételek és italok, valamint a mindenki tetszését elnyerő élőzene kiváló alkalmat biztosított a megérdemelt lazításra és szórakozásra.

Vasárnap, május 22-e az elkészítés és hazaindítás napja volt.

*

Találkozónkat értékelve elmondhatjuk, hogy ismét egy sikeres földmérő rendezvényen vettünk részt, ahol ezúttal is érezhető volt az erdélyi szakemberek minőségi fejlődése, problémafelvető és megoldó képességük konkrét megnyilvánulása. Ezt a fejlődést a szakemberek közt már kialakult romániai és magyarországi szakmai kapcsolatok nagymértékben meghatározzák.

Meggyőződésem, hogy a következő, a VII. Földmérő Találkozó is sikeres lesz, amelynek biztosításához minden szaktársunk konkrét támogatására számítunk. Vizitálásra 2006-ban!

Dr. Ferencz József
az EMT Földmérési Szakosztályának elnöke

A KÁRPÁT-MEDENCE FÖLDTUDOMÁNYI TÉRKÉPEZÉSÉNEK KEZDETEI

A Kárpát-medence és környéke nemcsak mértani középhelyet foglal el Európa kontinensén, hanem földrajzilag is olyan egyéni, olyan különleges tájegyhely, amely Európa tipikus érintkezési vonalában fekszik. Távol minden határos tengertől itt van a kontinenst felépítő három nagy szerkezeti táj találkozója: a kelet-európai ősi pajzs, a nyugat-európai idős hegységrendszerek maradványai, és a fiatal lánchegységek itt fonódnak össze. A nyugat-európai óceáni, a kelet-európai száraz sztyepp és a déli mediterrán klíma határterületei itt ütköznek egymással. Mint ahogy a kontinensen megtelepedett három nagy nyelvcsalád is itt szomszédol a közbeszorult kisebbekkel.

A geopolitikai szerep

Az újabb földrajzi és politikai irodalom erre a területre mégsem Közép-Európa elnevezést, hanem a Kelet-Közép-Európa nevet használja. A Közép-Európa nevet a német irodalom a német nyelvterületnek adja, holott ennek jelentős része Európa nyugati és északi peremvidékein terül el, bár egy másik elég jelentős része belenyúlik a közép-európai térbe.

Ennek a – véleményem szerint – hibás elnevezésnek elsősorban történelmi okai vannak. A XVI. és XVII. században ugyanis Belső-Európa politikai határa az Ázsiából és Afrikából benyomuló oszmán birodalom terjeszkedésének következtében a Kárpát-medencére toldott el, úgyhogy ez a terület és a környező részek is Európának politikailag a szélére kerültek.

A középkorban azonban politikailag is központi helyzetet foglalt el a Kárpát-medence és környéke az európai államterületek között, és az újabb fejlődés szemmel láthatóan visszaadja e területnek központi jellegét. Tizenegy évszázad távlatában a Kárpát-medence magyar állama jelenti a határait, területét legjobban tartó szolid, szilárd magot.¹ Körülötte máig változnak államok, és a megmaradóknak is állandóan és jelentősen változnak területeik, vándorolnak határai.

Ez a földrajzi és történelmi helyzet, amely ellentéte a szomszéd államokénak, nyomta rá bélyegét Magyarországnak belső fejlődésére is.

A Kárpát-medence térképészetének története azt bizonyítja, hogy az ismeretek nemzetközi áramlása mellett a térképezés nemzeti céljainak alapvető jelentősége volt abban, hogy a térkép a gazdaság és a földtudományok hatóerejévé válhasson.

A tematikus térkép: területi szakleltár

A térképek, mint a környezeti valóság specifikus modelljei, bizonyos térbeli szerkezeteket, területi eloszlásokat és kapcsolatokat nagy hűséggel képeznek le, fontos szerepet töltenek be mind a gyakorlati tevékenységben, mind a tudományos megismerési folyamatokban.²

A térképek jellegzetes kultúrtörténeti dokumentumok, amelyek a lehető legszorosabban összefüggnek az egyes korszakok és népek tudományos ismereteivel, technikai színvonalával, gazdasági berendezkedésével és politikai szerkezetével.

Bár tematikus térképek nagyon régóta készülnek, a tematikus kartográfia megszületésének időszaka a XIX. század. A XIX. század Kárpát-medencéjét kitöltő magyar állam és szervezetei is nagy lendülettel fogtak hozzá a korszerű állam vezetéséhez nélkülözhetetlen tematikus térképezéshez.

A reformkortól kezdve, zömmel a kiegyezés és az első világháború között, elvégezték a történelmi Magyarország tudományos feltérképezését, elkészítették a Kárpát-medence értékelő térképműveit.

Bátran állíthatjuk, hogy a magyar állam szervezetei Trianon előtt olyan méretű és minőségű tudományos térképezést végeztek a Kárpát-medencében, ami elérte és több területen túlhaladta az európai országok hasonló tevékenységét.

A földtani térképek

A XIX. század közepén Európában³ és nálunk is megindult a rendszeres földtani térképezés.⁴ Az 1849-ben alapított bécsi földtani intézet Magyarországnak szervezett

1) A Kárpátok láncait huzamosabb időre a magyar királyság területe nem lépte át, bár befolyását néha messze azon túl is érvényesítette észak, kelet és dél felé. Idegen hatalom csak egy ízben tartotta hosszabb ideig birtokában a Kárpát-medence egy részét. A török birodalom volt ez a XVI–XVII. században. A török visszaszorítása után Magyarország újra visszanyerte régi alakját. 1919–1920-ban teljesen szétdarabolták Európának ezt a legtarthatóbb államterületét.

2) Szükség van rájuk a műszaki létesítmények tervezésénél és megvalósításánál, a természeti erőforrások feltárásánál, a környezetvédelemben, az államigazgatásban, a honvédelemben, és még hosszan sorolhatnánk az egyéb felhasználási területeket.

3) Angliában az Ordnance Surveyről leváló Geological Survey 1839-ban alakult meg, és Európában elsőként kezdett szervezett térképezésbe.

4) Bányaföldtani és lelőhelytérképek már korábban is, és meg lehetős tudományossággal készültek. A sóvár környéki bányákról 1740-ben *Ferdinand Tringl*, a magyar sóbányákról *Kempelen Farkas* „Mappa Regni Hungariae Salis Officina Designans” címmel 1760-ban készített térképet. *Ferdinand Marsigli* 1744-es Duna-térképe a vizaknai kősóbányákat is ábrázolja. Magyarország első, ha nem is a mai értelemben vett földtani térképeit a lengyel szabadsághős államférfi és tudós, *Stanislaw Staszic* 1815-ben, a francia geológus, *François Sulpice Beudant* 1822-ben, valamint Erdély földtani térképét *Ami Boué* 1834-ben készítették.

földtani térképezését 1858-ban kezdte el, ezt a munkát 1869-től a magyar királyi Geológiai (ma: Földtani) Intézet vette át.⁵

A magyar geológusok a XIX. század közepétől a század végéig, rendszeres munkával elkészítették a Kárpát-medence részletes földtani felvételezését.⁶ A térképező geológusok népes csapatának legkiválóbbjai: *Pettkó János*, a selmecbányai akadémia tanára, *Hantken Miksa* és *Böckh János*, a földtani intézet igazgatói, és a budapesti egyetem két professzora, *Szabó József* és *Koch Antal*.

A sok felvételi részlettérkép révén ismertté vált a Kárpát-medence földtana, és mód nyílt a Kárpát-medence megfelelő részletességű földtani szintézisének elkészítésére.⁷

A Magyarhoni Geológiai Társulat és a magyar királyi Geológiai Intézet szakembereinek közreműködésével 1896-ban jelent meg Magyarország 1:1 000 000 méretarányú geológiai térképe.⁸

Ezt a térképet, a magyar földtani térképezés egyik büszkeségét, *Lóczy Lajos* az 1900-as párizsi világtalálásra 1:360 000 méretarányban újraszerkesztette. A kéziratot térképet a világtalálás aranyérmével tüntették ki.⁹ A földtani tudományok legfrissebb hajtásának, a tájgeológiának egyik úttörője volt *Treitz Péter*, aki 1901-ben „Magyarország talajainak beosztása klímazónák szerint” c. munkájával indította a Kárpát-medence talajtérképeinek sorozatát.

A vízrajzi térképek

A magyar vízügyi térképezés a Kárpát-medence tudományos térképezésének egyik legragyogóbb fejezete. Tematikus térképeink sorában éppen a vízrajziak azok, amelyek „legbősebben jöttek napvilágra a régebbi magyar térképírásban, és talán kéziratot tér-

képeink között is éppen a vízrajziak a legszebbek.”¹⁰

A térképezés a hidrográfia térképek készítésével kezdődött¹¹, a hidrológiai térképek a XX. századtól készültek.

A török hódoltság másfél évszázada után, a XVI–XVII. században elnéptelenedett, óriási mocsaras, vízjárta, árvízi területek borították az ország jelentős részét. A vadvizekkel borított országból kellett vízi mérnöki munkákkal, vízsabályozásokkal a Kárpát-medence mai képét létrehozni. Külföldi, elsősorban német és olasz mérnökök munkájával kezdődött a térképezés.

Az olasz származású császári tábornok és tudós, *Luigi Fernando Marsigli* vezetésével, nem sokkal Buda 1686-os visszafoglalása után megkezdtek a Duna felmérését. A hatkötetes „Danubius pannonico-mysicus” c. munka első kötetében található *Marsigli* nagyszerű Duna-térképe, a 18 szelvényes, közel 1:100 000 méretarányú „Carte des Donau Strohm v. Wien bis unter Widdin”.¹² *Marsigli* munkatársának, a matematikus *Johann Christoph Müller*nek 1709-ben megjelent térképe először ad helyes képet a Duna folyásának irányáról.¹³ Ezek a császári-katonai munkák jelentették a kezdetét a XVIII. század első harmadában megindult vízmérnöki térképezésnek és a lecsapolásoknak – szabályozásoknak, amelyek a XIX. század első harmadáig csaknem akkora termőföldet szereztek vissza, mint egész Hollandia. Hajózhatóvá tették a Dunát Dévénytől Orsováig, a Tiszát Vásárosnaménytől a torkolatáig, és megoldották minden nagyobb folyó árvízvédelmét a Kárpát-medencében.

A munkát kiválóan képzett mérnökök sora végezte. Az alapozásban *Mikoviny Sámuel*nek volt jelentős szerepe. A selmecbányai bányatisztképző iskola tanárának¹⁴ földrajzi térképei mellett jelentősek vízügyi-lecsapolási térképei: Nagykanizsa környéke,

5) Már jóval előbb, 1848-ban Vidéfalván lelkes szakemberek megalakították a mai Magyarhoni Földtani Társulatot (elődje a Magyarhoni Geológiai Társulat).

6) *Stegena Lajos* 1998-ban összeállította az Országos Széchényi Könyvtár és az ELTE gyűjteményeiben található, 1850–1920 között készült fontosabb földtani részterképek listáját. A korántsem teljes jegyzék ötven térképet sorol fel.

7) Az 1881-ben, Bolognában tartott II. Nemzetközi Geológiai Kongresszuson dolgozták ki a földtani térképek részben még ma is használatos szín- és jelkulcsát. A munkában *Hantken Miksa* és *Szabó József* jelentős szerepet játszott.

8) Az első földtani „országterképet” Ausztria–Magyarországról 1867-ben a bécsi földtani intézet igazgatója, *Franz Haver* készítette 1:2 000 000 méretarányban.

9) Az ELTE gyűjteményében található térkép a történelmi Magyarország és Horvát-Szlavónia területén 26 üledékes, 7 tömeges kőzet és négyféle tufa előfordulását ábrázolja.

10) A térképek több kiadása és változata készült.

11) *Fodor Ferenc* jeles térképtörténész értékelt szavai 1954-ből, „A magyar térképírás” c. műve 3. kötetének 419. oldaláról

12) A Kárpát-medence első térképei már tartalmaznak tematikus vízrajzi elemeket. *Lázár deák* 1528-as kiadású térképe részletes

hidrográfia rajzokkal, 16 folyónévvvel jelent meg. *Wolfgang Lazius* 1556-os „Hungariae Descriptio”-jának jelkulcsában érdekes vízrajzi elem a „Thermae–Wildbad–Wadfürdö” jele.

Hevenes Gábor 1689-es „Parvus Atlas Hungariae”-jében háromféle vonallal különbözteti meg a kisebb-nagyobb folyókat, sok mocsarat ábrázol, és 119 víznevet sorol fel.

12) Az 1726-ban kiadott mű 31. lapja a térkép. E nagy művén kívül neki köszönhetjük a Kárpát-medence első 1:2 400 000 méretarányú átnézeti hidrográfiai térképét. *Marsigli* Duna-művéhez tartozik egy folyómelléki földrajzi ismertetés is, a szigetek, mellékfolyók, valamint 200 helység leírásával.

13) A térkép végre feloldja a Duna észak-nyugati, dél-keleti folyásirányát a medencében, ami csaknem két évszázadik kísértett *Cusanus*, *Lázár*, *Lazius* és mások térképein.

14) Az altdorfi és jénai egyetemen tanult *Mikoviny Sámuel* működése mérföldkő a Kárpát-medence kartográfiájában.

Úttörője a csillagászati helymeghatározásoknak, a háromszögezési munkák alkalmazásának, a földmérés akkor legjobb szintű oktatásának. A híres francia Enciklopédia, mely a felvilágosodás szimbólumává vált, a neves térképészek között említi nevét.

1730–1742 között több mint húsz megyetérképet szerkesztett *Bél Máttyás* megyei monográfiáihoz.

Tata–Dunaalmás–Szöny vidéke, a Duna térképe Pest és Solt között, az Ecsedi láp, a Vág folyó térképei.

Alapvető jelentőségűnek bizonyult a szakemberképzés kiszélesítése. A földmérőket 1763-tól Szencen képezték ki. Itt 1776-ig működött műszaki főiskola, amely leégése után Tatára, majd 1782-ben a budai egyetemre települt, és a bölcsészeti kar Institutum Geometricumjaként szolgálta a mérnökképzést.¹⁵ Az Institutum Geometricumnak a kor szakemberképzésben betöltött helyét és rangját jelöli, hogy a híres párizsi École Polytechnique-t, melyet a francia Konvent határozata alapított, csak az 1790-es évek derekán szervezték. Tehát az a 49 oklevél, amelyeket az Institutum a párizsi politechnikum előtt kiadott, a világ első mérnöki oklevelei.¹⁶

A 68 évig működő intézmény legjelesebb térképező tanítványai: *Vedres István*, „Szeged városának esküdt földmérője”, a környék térképezője és vízszabályozója, aki már 1805-ben kidolgozta egy Duna-Tisza-csatorna tervét. *Huszár Máttyás*, aki a Körösök vidékén végzett hasonló munkát, majd 1822-től a Duna térképezését vezette. *Beszédes József* és *Vásárhelyi Pál*, akik *Széchenyi István* reformjainak legfőbb műszaki segítői voltak. *Beszédes* a Kapos és Sárvíz szabályozója, és több más csatornatársulatnál is dolgozott. Később a Magyar Tudományos Akadémia első mérnök tagja lett. *Vásárhelyi Pál*, *Beszédes*hez hasonlóan szintén az Akadémia tagja, előbb *Huszár Máttyás* mellett a Duna-mappációon dolgozott, majd 1829-től annak igazgatója és 1832-től *Széchenyi* megbízásából az Al-Duna szabályozások vezetője. Dolgozott a Fertőn, a Száván és a Maroson is. Legjelentősebb munkája 1845-től a Tisza szabályozása volt.

A XIX–XX. század fordulójára megérett a helyzet, hogy a kiváló – több ezret kitevő, zömében kéziratban maradt – részmunkák felhasználásával nagy, össze-

foglalt vízügyi térképeket szerkesszenek.¹⁷

Mind a Tisza-völgy, mind a Duna-völgy összefoglaló térképének szerkesztési munkálatait nagyszerű vízmérnökeink méltó utódja, *Vályi Béla* végezte el. Mindkét térképmű 1:125 000 méretarányban készült, az összes vízrajzi, hajózási, folyamszabályozási, ármentesítési, magassági és vízmérce adatokkal.¹⁸ E két térképpel vízmérnökeink méltó koronát tettek vízrajzi kartográfiánkra. (Mindkét térképet jutalmazták a párizsi világhiállításán.)

A Kárpát-medencében a vízzel folyamatosan – a nagy szabályozások után is – meg kell küzdeni.¹⁹ Elődeink a vízszabályozás mellett a belvízi hajózás céljaira számos nagyobb csatornát is terveztek és építettek. A nevezetesebbek: a Ferenc- és a Ferenc József-csatorna Bácskában és a Sió a Dunántúlon. Több, reális vagy kevésbé reális csatornaterv nem valósult meg. Így a Tiszát a Dunával összekapcsoló csatorna – *Vedres István* szép terve vagy *Nagy Sándor* gondolata 1843–44-ből, az Eszék-Bród-i (vagy Dráva-Száva) „hajókázható csatornáról”.

Vízügyi térképeinkhez később a vízvezetékek, csatornázások, artézi és fúrt kutak térképei csatlakoztak.²⁰ Ez nagy jelentőségű kérdés volt a sík területek lakosságának jó ivóvízzel történő ellátása szempontjából.²¹

A XX. század fordulóján megjelennek a hidrológiai és hozzá csatlakozva a meteorológia tudományos térképei. Térképek készülnek Magyarország vízierőiről és a vízmérce-állásokról, a vízgyűjtő területekről, a víz- és csapadékmérő állomásokról.²²

A geofizikai térképek

Edmund Halley 1702-es deklinációs világtérképének magyar vonatkozású, valószínűleg *Marsigli* nevéhez kötődő érdekessége, hogy a szárazföldi terüle-

15) II. József királyi leirata 1782. január 18-án így határozza meg az intézmény célját: olyan mérnökök képzése, akik folyókat szabályoznak, csatornákat, gátakat, malmokat építenek, mocsarakat csapolnak le, utakat, hidakat terveznek, épületeket emelnek, felmérnek, térképeznek.

16) Egy 1850. október 15-i rendelet az Institutumot megszüntette és beolvastotta az 1846. november 1-jén megnyílt József Ipartanodába, a Műegyetem elődjébe. Az Institutum fennállása alatt 1275 mérnöki diplomát adott ki. Az itt végzett szakemberek irányításával alakult ki a kiegyezés korának rendezett, iparosodó, többé-kevésbé modern Magyarországa.

17) A századfordulóig nagyjából befejeződött folyóvizeink térképezése, és csak a részletesebb felmérések voltak még hátra. A Tiszán például az 1830–40 között végzett első felmérése után 1890–92, majd 1929–31 között voltak újabb mérések.

18) A „Tisza-völgy” c. óriási térkép 1896-ban jelent meg. Valóságos enciklopédiája mindazoknak a munkálatoknak, amelyek a legmagyarabb folyón végbementek. 1902-ben 1:400 000 méretarányúra kicsinyített változata is megjelent „A Tiszavölgy vízszabályozási átnézeti térképe” címen. A „Duna-völgy átnézeti térképe” 24 szelvényen jelent meg,

mérete 360×270 cm. A térkép felöleli a Duna csaknem teljes magyarországi vízgyűjtő területét; az osztrák Tullntól a Vaskapu alatti Cladovoig mutatja be a Dunát.

Az 1900-ban megjelent térképet 1903-ban, szintén 1:400 000 méretarányúra kicsinyítve „A Duna-völgy vízszabályozási átnézeti térképe” címen újra kiadták.

19) Az 1919. évi béke-előkészítési munkálatok kapcsán jelent meg 1:1 500 000 méretarányban „Az új határokkal átvágott ármentesítő és lecsapoló társulatok területének térképe”. Ez 140 vízmentesítési-vízhasználati társulat térképezési munkálatokon alapuló működését regisztrálta.

20) *Zsigmond Vilmos* neves fúrtmérnökünk az 1860-as években meghatározó munkát végzett.

21) A magyar királyi Országos Vízépítési Igazgatóság 1901-ben 1:1 800 000 méretarányú átnézeti térképet adott ki. „Vízvezeték, csatornázás, artézi-fúrt kutak” címmel. *Szontágh Tamás* 1908-as azonos tárgykörű térképe 1:900 000 méretarányban, nagyobb részletességgel jelent meg.

22) Magyarország vízierői. 1903. c. térkép

Gabrovitz Camillo: A Magyar Állam vízmérce és csapadékmérő állomásai, vízgyűjtő területei. 1900

ten áthaladó egyetlen vonal a Kárpát-medence területén, a Duna vonalával párhuzamosan látható.²³

Rendszeres deklinációmérések a Kárpát-medencében, Európa más részeihez hasonlóan, a XIX. század utolsó évtizedeiben kezdődtek: 1870-től működött a Buda-pesti Meteorológiai és Földdelejtési Intézetben földmágneses obszervatórium. A gyorsan fejlődő nagyváros közelsége zavarta az észleléseket, ezért *Konkoly-Thege Miklós* Ógyallán (ma Hurbanovo, Szlovákia) hozott létre – ma is működő – obszervatóriumot. Az ország mágneses felmérése 1890-ben erre támaszkodott.

Eötvös Loránd vizsgálatai a gravitációs tér finom szerkezetére vonatkozólag nemcsak a Kárpát-medencére, hanem az egész világra kiterjedő, nagyméretű tudományos térképezési munkálatot alapoztak meg.²⁴ Elméleti vizsgálatai alapján egy műszert dolgozott ki, a torziós ingát, amelynek segítségével meg lehet mérni a tömegvonzási gyorsulás földfelszíni, igen kis változásait.²⁵ Felismerte, hogy e változásokat – a földfelszíni topográfia eltéréseiből adódó, korrekcióba vehető változások mellett – a föld alatti tömegek változó sűrűsége hozza létre. Ezáltal *Eötvös* műszere alkalmas a földalatti földtani szerkezetek feltérképezésére.²⁶

Böckh Hugó kiváló geológustól származik az a gondolat, hogy *Eötvös* ingája alkalmas lehet földalatti kőolajtelepek felkutatására, mivel ezek gyakran antiklinális szerkezetekhez kapcsolódnak. Az első ilyen mérések 1916-ban, Egbell környékén (Gbely, a mai Szlovákia) történtek. E mérések alapján eredményes olajfúrásokat végeztek, és *Eötvös* ingája elindult világhódító útjára.²⁷

A földrengés-kutatásnak két olyan – globális jelentőségű – magyar eredménye van, ami lényegesen hozzájárult (és hozzájárul) a földrengések térképezéséhez. Az egyik: *Kitaibel Pál* és *Tomtsányi Ádám*, a pesti egyetem professzorai, szerkesztették az első izoszeizma-térképet az 1810. január 14-én Mór mellett

(Fejér megye) kipattant rengésről. Ez a térkép az előfutára annak a sok ezer izoszeizma-térképnek, amelyet az elmúlt csaknem két évszázad alatt szerte a világon szerkesztettek.

A másik tudományos eredmény *Kövesligethy Radó* nevéhez fűződik, aki szintén a budapesti egyetem professzora volt, és a nemzetközi földrengéskutató társaság első főtitkára. *Kövesligethy* megadta a földrengéshullámok terjedésére a máig érvényes, helyes megoldást: a *Newton* által fényhullámokra levezetett törési törvény a földrengési hullámokra is érvényes. A koncentrikus, homogén gömbi övekből felépített Földben az övek sűrűsége a mélységgel növekszik. Így a törésmutató is növekszik a mélységgel, és a földrengéshullámok pályája kúpszelet formájú, azok visszatérnek a felszínre.²⁸ *Kövesligethy* elveivel szeizmográf-észlelések alapján meg lehet határozni a rengésfészkek földrajzi koordinátáit. Az első ilyen telemetrikus epicentrum meghatározásokat 1906-ban publikálta távoli, cerami földrengésekről.²⁹ Azóta *Kövesligethy* módszerével sok ezer földrengés epicentrumát térképezték fel.

A Kárpát-medence területén 455–1918 között kipattant földrengéseket *Réthly Antal* gyűjtötte össze 1952-ben. A rengések epicentrumait ábrázoló térképe mai napig is, a medence szeizmológiai kutatásának – például az atomerőművek biztonsága céljából – egyik fontos alapja.

Összefoglalva elmondható, hogy a magyar geofizika nemcsak kiváló térképeket készített, hanem kidolgozott módszereivel és műszereivel irányt adott a Föld gravitációs terének és földrengéseinek a felmérésére.

Dr. Klinghammer István



23) A méréseket Buda–Baja–Eszék és Eger–Szolnok–Szeged–Títel mellett, az akkor éppen ott térképező *Marsigli* végezhette 1690-ben, aki eredményeiről tudósította a Royal Societyt. Az első földmágneses mérések Magyarországon azonban jóval korábban történtek: *Hans Dorn* 1467 körül Budán mért földmágneses deklinációt.

24) *Eötvös, L.*: Untersuchungen über Gravitation und Erdmagnetismus. Ann. d. Phys. u. Chemie, Neue Folge, 59. 354–400 o. 1896

25) Műszerével 1890-től végzett kísérleti méréseket Budapesten és a Balatonnál. 1902–1904 között a mai Jugoszlávia északi részén, 1903–1906 között Arad környékén mért a Fruska Gora hegység, illetve a Bihar hegység föld alatti szerkezetének vizsgálatára, elméletének kísérleti igazolására. *Eötvös, R.*: Bestimmung der Gradienten der Schwerkraft und ihrer Niveauflächen mit Hilfe der Drehwaage. Verhandl. d. XV. allg. Konferenz der Internat.

Erdmessung in Budapest, I., 337–395 o., 1906

26) 1912–1913-ban méréseket végeztetett Erdélyben, elsősorban a föld alatti sötömzsök kimutatására.

27) Kiválóak *Eötvös* földmágneses mérései és térképei is.

1919-ig a Kárpát-medencében 1600 ponton végeztek abszolút jellegű és 3600 állomáson relatív földmágneses észleléseket, elsősorban Erdélyben.

28) Teóriája előtt azt gondolták, hogy a földrengési hullámok egyenes vonal mentén terjednek a földrengés fészktől a szeizmográfig vagy pedig a Föld felszíne mentén. Ezek *Milne* angol és *Nagaoka* japán szeizmológusok nézetei voltak.

29) *Kövesligethy, R.*: Determinatio elementorum seismicorum exemplo prima terrae motus Ceramensis phaseos exhibit. Abrégé du Bulletin de la Société Hongroise de Géographie, XXXII., 25–31 o. 1906

ÁLLANDÓ GPS GEODINAMIKAI ÁLLOMÁS SÜMEGEN

Egy új permanens GPS geodinamikai állomás kezdte meg működését 2005 áprilisában a Nyugat-Magyarországi Egyetem (NyME) sümegi oktató bázisán. Az állomást a NyME Erdőmérnöki Kara és a FÖMI Kozmikus Geodéziai Observatóriuma (FÖMI KGO), megállapodás alapján közösen üzemelteti. Műszerezettsége a FÖMI KGO tulajdonában van, és a mérési adatok is ide futnak be. Főműszere egy TRIMBLE NetRS vevőkészülék, amit egyenesen hálózati alkalmazásokra terveztek. Az állomás tektonikailag a számunkra igen érdekes Alpi-Észak-Pannon blokkon helyezkedik el. A geodinamikai mérésekkel szemben támasztott rendkívül szigorú követelményeknek is megfelel, mert például antennája sziklába ágyazott, elektromágneses környezete zavarmentes, és az égbolt körben jól látható a pontról. Kiépítését az EU 5. Keretprogramjában futó „CERGOP-2-Environment” projekt, a Magyar Űrkutatási Iroda és az OTKA támogatása tette lehetővé.

Bevezetés

Magyarországon 1991 óta folytatunk GPS méréseket, földkéreg mozgások detektálására. Ebből a célból épült ki 1990–91-ben a magyar mozgásvizsgálati GPS pontok hálózata, aminek HGRN angol szóróváltását – Hungarian GPS Geodynamic Reference Network – használjuk a szakirodalomban (Fejes és Busics 1991). Ez a hálózat 13 pontból áll, de csak a penci állomása működik (1996 óta) folyamatosan „permanens állomás”-ként. A többi két évenként került 72 órás mérésre. Ezért ezeket „epocha állomások”-nak nevezzük.

A magyar sikeren felbuzdulva, 1993-ban kezdeményeztük egy hasonló célú, ezúttal európai szinten regionális GPS geodinamikai hálózat létrehozását, mely 1994-ben kezdte meg működését, és a CEGRN (Central European GPS Geodynamic Reference Network) nevet kapta (Fejes és társai, 1993). A közép-európai hálózatba a HGRN először 3, majd 5 pontja került be. Ehhez a közép európai geodinamikai projekthez (CERGOP) sikerült EU támogatást is elnyerni először a Copernicus, majd az EU 5. FP pályázati keretben. A projekt egyik célkitűzése a közép-európai térségben – így Magyarországon is – újabb permanens GPS geodinamikai állomások létrehozása.

Nem vitás, hogy – bár az epocha állomások fontos szerepet játszanak a lemezmozgások detektálásában,

feltérképezésében – a folyamatosan észlelő permanens állomások lényegesen több és megbízhatóbb információval szolgálnak a kutatásokhoz, amellet, hogy többcélú felhasználást is lehetővé tesznek. Ezért tartjuk nagy jelentőségűnek, hogy megkezdhetjük működését Sümegen egy kifejezetten geodinamikai célú permanens állomás hazánkban.

Különleges követelmények

Mit jelent a „geodinamikai” jelző a permanens GPS állomás nevében? Mi ez a megkülönböztetés, hiszen immár tucatnyi permanens GPS állomás működik országunkban? A megkülönböztetést több tényező is indokolja. A kéregmozgások általában rendkívül kis sebességűek, hazánkban évente 1–2 mm-es elmozdulásokra számíthatunk. Ehhez kell alkalmazkodnia a mérés technikának, ha viszonylag rövid idő alatt megbízható eredményeket várunk. Az ún. „szélső pontosságú GPS mérések”-nek csak egyik eleme az alkalmas GPS vevő és a különleges kiértékelő szoftver. Ugyanolyan fontos tényező a mérési pont állandósítása, az antenna hosszúidejű stabilitása és az optimális észlelési környezet biztosítása. Ezért követelmény többek között a sziklába ágyazott pillér, az antenna ismételt pontraállítását mm alatti pontossággal biztosító adapter, a kitakarásmentes égbolt hozzáférés, a rádiófrekvenciás zavaroktól mentes GPS frekvencia spektrum tartomány, hogy csak a legfontosabbakat említsük. Természetesen mindez megfelelően biztonságos helyen, ahol tápellátás és adatátviteli kapcsolat is rendelkezésre áll.

A helykiválasztásban szerepet kell kapjon a földtani környezet, amelynek egyrészt lokálisan stabilnak kell lenni, ha referencia hálózatban akarjuk az állomást használni, másrészt képviselnie kell azt a nagyobb léptékű kéreg blokkot vagy lemezt, melynek mozgását szélesebb összefüggéseiben szándékozunk mérni, vizsgálni. E feltételeknek együttes teljesülése esetén joggal különböztetjük meg állomásunkat elnevezésében is más permanens állomástól.

A helyszínek kiválasztás és állomáslétesítés

Az előbb említett követelményeknek megfelelő helyszín felkutatása az országban több hónapot vett igénybe. Legnehezebben a sziklába ágyazás és a kellő biztonság követelményét lehetővé tevő összeegyeztetni. A rosszindulatú rombolás, vandalizmus miatt sajnos Magyarországon még nem lehet megtenni azt, amit Ausztriában vagy Új-Zélandon tapasztaltunk, hogy értékes mérőállomások őrzés és felügyelet nélkül elhelyezhetők a hegyekben. A keresésben nagy segítsé-

günkre volt az Országos Meteorológiai Szolgálat, melynek vidéki mérőállomásait potenciális jelölteknek tekintettük a biztonságos elhelyezés és a helyi infrastruktúra megléte szempontjából. Csaknem egy tucat helyszín megvizsgálását követően végül a NYME Erdőmérnöki Karának sümegi oktató bázisát találtuk legalkalmasabbnak. Péterfalvi József dékánhelyettes azonnal együttműködésre készen reagált megkeresésünkre, és még 2004 októberében megállapodást kötöttünk az állomás közös üzemeltetésére.

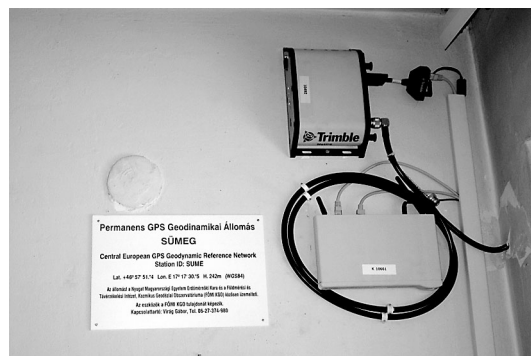
A pont állandósítása, a sziklába ágyazott pillér megépítése 2004 októberében megtörtént. A referencia pont a pillérbe süllyesztett réz perselyben van. Erre került elhelyezésre, egy speciális adapter közbeiktatásával, a GPS antenna. Ez az adapter lehetővé teszi az antenna igen precíz (<1 mm) ismételt felszerelését, ha netán valamilyen okból cserére lenne szükség. A pillér talapatán 4 db pontjelet helyeztünk el, amelyek segítségével a pillér esetleges elmozdulását vagy deformálódását lehet ellenőrizni szabatos szintézessel. A pillérről előzetesen felmértük az ún. „horizont maszk”-ot – az égbolt kitakarás mértékét – egy erre a célra konstruált kis digitális kamerás eszközzel, ami a HOPP nevet kapta (Horizontal Panorama Picture device). Ugyancsak megvizsgáltuk a rádiófrekvenciás környezetet egy Advantest spektrum analízátorral. Mindkét mérés jó eredményeket adott. A GPS vevő a ponttól több mint 50 m távolságban lévő épületrészben kapott helyet. Mivel a szabvány antenna kábel csak 30 m-es, kiegészítő kábelt kellett rendeljünk, valamint egy antenna jelerősítő is közbeiktatásra került. A vevő mellett kapott elhelyezést egy szünetmentes tápegység és egy router az Internet kapcsolathoz. Az adatátvitelhez a FÖMI KGO által megrendelt ADSL kapcsolat létrehozása sajnos nem ment zökkenőmentesen. Ezért úgy döntöttünk, hogy az állomást így is üzembehelyezzük, de a vevő egyelőre saját me-



1. ábra GPS antenna a sümegi pilléren, mellette a szerző és Péterfalvi József dékánhelyettes (NYME).

móriájába gyűjti az adatokat, melyeket időről időre kiolvasunk a helyszínen. Végül is 2005 júliusától létrejött az ADSL kapcsolat, és azóta az állomásról az adatátvitel rendszerben működik.

Az állomást a KGO munkatársai 2005. április 6-án állították üzembe, azóta folyamatosan gyűjti a megfigyelési adatokat. Az állomás a Közép-európai GPS Geodinamikai Referencia Hálózat (CEGRN) pontja. Kódjele: SUME. Adatait Pencen archiváljuk, és a CERGOP grazi adatközpontjába is eljuttatjuk.



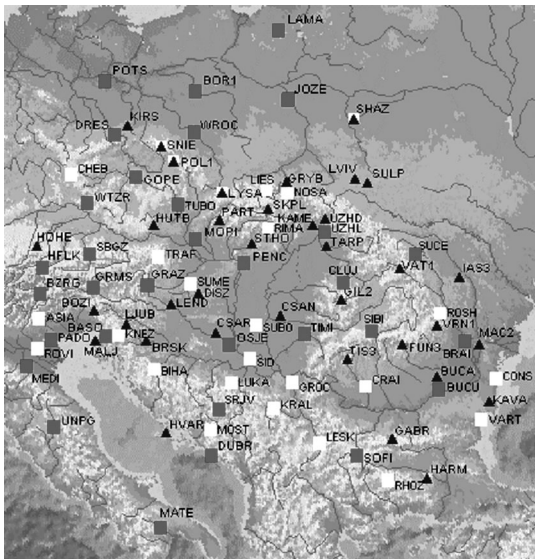
2. ábra A GPS vevő és tartozéka

A vevőkészülék

Az állomáson egy TRIMBLE NetRS típusú kétfrekvenciás vevőkészülék került elhelyezésre. Ezt a típust egyébként az EU projekt 4. munkacsoportja javasolta felállításra, mert mindenben megfelel a követelményeknek. Interneten keresztül távolról kezelhető a beállításai és vezérelhető a működése. Operációs rendszere Linux alapú, tehát fejlesztését nem korlátozzák levédett eljárások. Többszintű biztonsági beállításai lehetővé teszik, hogy adataihoz kiválasztott felhasználók engedélyezés után online, valós időben hozzáférhetnek. (Azonban az érdekesség kedvéért megjegyezzük, hogy mindent mégsem lehet vele megtenni. Az amerikai katonai védelmi szempontok miatt a készülék automatikusan kikapcsol, és nem működik, ha sebessége meghaladja a földfelszínhez képest az 1000 csomót vagy a 18 000 m-es magasságot a tengerszint felett.)

A CEGRN hálózat és a sümegi pont

A CEGRN Európa talán legjobb minőségű és leg hosszabb ideje szisztematikusan monitorozott regionális geodinamikai GPS hálózata (honlapja: www.fomi.hu/cegrn). A régióban folyó földtani kutatások igen hasznos eszköze. Területi kiterjedése több mint



3. ábra A Közép-európai GPS Geodinamikai Referencia Hálózat (CEGRN) pontjai. A sötét négyzetek a permanens állomások, a sötét háromszögek az epocha állomások, a fehér négyzetek a kiépítendő új állomások elhelyezkedését mutatják.

1 millió km². Pontjainak száma az 1994-ben létrehozott 31-ről 1999-ben 63-ra növekedett. Jelenleg újabb bővítés, illetve pontsűrítés van napirenden. Ennek keretében az EU projekt mintegy 25 új permanens állomás felállításához nyújt anyagi támogatást. A 3. ábrán bemutatjuk a CEGRN pontjait és a tervezett új állomások elhelyezkedését. Ez utóbbiak között már több működik (pl. ROVI és ASIA Olaszországban, TRAF Ausztriában és NOSA Lengyelországban). Ebbe a sorba kapcsolódott most be SUME Magyarországon.

Az oktató bázis a sümegi Magyórás dombon található, ahol őskori kovakőbányát tártak fel, és amely már 4500 évvel ezelőtt is lakott volt. Szikla alapját még a felső- és középső-júrában keletkezett 140–160 millió éves tűzköves mészkő lerakódások képezik, amelyek azonban azóta jócskán felgyűrődtek. Az állomás tektonikailag a számunkra igen érdekes Alpi-Észak-Pannon blokkon helyezkedik el (korábban a Pelso nagyszerkezeti egység elnevezést használtuk – Gazsó és társai, 1992), ami az Adria-mikrolemez préselő hatása miatt a keleti Alpok térségéből kiindulva ma is kelet-észak-kelet felé mozog, és meghatározó szerepe van a Pannon medencében felhalmozódó feszültségek kialakulásában (Grenerczy és társai, 2000). Különösen érdekes lesz most már SUMEG–PENC két magyar permanens állomás méréseiből folyamatában látni a Pannon medencében végbemenő Ny-K irányú zsigorodást, amit az ország

epocha állomásainak távolságváltozásából nemrég mutatót ki Grenerczy Gyula (2004).

Megemlítendő, hogy Sümeg közelében, Diszel községben helyezkedik el a DISZ jelű pont, ami epocha állomás lévén csak két évente került mérésre. Diszel 1991 óta pontja a magyar mozgásvizsgálati hálózatnak és 1994 óta a CEGRN-nek. Ezért igen értékes mérési sorozat áll rendelkezésre róla. Terveink szerint az elkövetkező CEGRN kampányok során továbbra is mérünk rajta, így precíz kapcsolatot teremtve Sümeggel, ami ezáltal hosszabb távon a két mérési sorozat összefűzését teszi lehetővé. Így adhatunk „múltat” újszülött sümegi pontunknak.

Természetesen a sümegi állomás nem csak geodinamikai vizsgálatok szempontjából fontos. Többcélú állomásnak tekintendő. A későbbiekben része lehet más földi GNSS infrastruktúráknak, mint pl. a magyar GPSNET.HU permanens állomások hálózatának, a regionális EUPOS hálózatnak vagy akár az európai kontinentális geodéziai referencia hálózatnak, az EUREF-nek. Minőségi jellemzői alapján, hosszú távon nem lesz nehéz eminens szerepet betöltenie a térségben.

Köszönetnyilvánítás: A szerző köszönetét fejezi ki az OMSZ munkatársainak segítségükért a helyszín kiválasztásában és a NyME Erdőmérnöki Karának együttműködési készségéért. Az állomás létrehozásához támogatást kaptunk az EVK2-CT-2002-00140 EU, a MŰI TP 108 és az OTKA T042900 pályázatokról.

HIVATKOZÁSOK

Fejes I.–Busics I. 1991: The Hungarian GPS Reference Network for Deformation Studies. Proc. International Seminar on GPS in Central Europe. Ed. J. Ádám, FÖMI SGO, Budapest

Fejes I.–Barlik, M.–Busics I.–Pachelski, W.–Rogowski, J.–Sledzinski, J.–Zielinski, J. B. 1993: The Central Europe Regional Geodynamics Project. Proc. 2nd International Seminar on “GPS in Central Europe”. Ed. J. Ádám, FÖMI Satellite Geodetic Observatory, Penc, Hungary

Gazsó M.–Fejes I.–Borza T.–Busics I. 1992: A GPS Mozgásvizsgálati Program és Földtani Alapjai Magyarországon. Geod. Kart. 44. No. 2. pp. 73–85.

Grenerczy Gy.–Kenyeres A.–Fejes I. 2000: Present crustal movement and strain distribution in Central Europe inferred from GPS measurements, Journal of Geophysical Research Vol. 105, No. B9, pp. 21,835–21,846.

Grenerczy Gy. 2004: The motion of Adria and its effects on the Pannonian basin: report of CERGOP-2/environment WP 10.3. Rep. Geod. No2 (69) pp. 73–80.

The permanent GPS station in Sümeg for geodynamics

I. Fejes
Summary

In April 2005 a new permanent geodynamic GPS reference station was established in Sümeg as part of the Central Europe GPS Geodynamic Reference network (CEGRN). The station is operated by the University of Western Hungary and the FÖMI Satellite Geodetic Observatory. The antenna pillar is embedded into bedrock and the station satisfies all the strict quality requirements of geodynamics. The location is associated with the Alpine North Pannonian block which is slowly drifting to E – NE direction due to the squeeze exerted by the interaction of the Adria micro plate and the Eastern Alps. The new station, beside the CEGRN membership, could play a role in other national, regional or continental permanent networks like the GPSNET.HU, EUPOS, or EUREF.

Dr. Fejes István szakmai tanácsadó,
FÖMI Kozmikus Geodéziai Observatórium



ÁLLAMVIZSGA AZ ELTE TÉRKÉPTUDOMÁNYI ÉS GEOINFORMATIKAI TANSZÉKEN

2005. június 28-án és 29-én ismét nyolc végzős térképész hallgató rövid előadás keretében mutatta be a tanszék oktatói és a szakma képviselői előtt diplomamunkáját. A színvonalas előadás után számos adtak szakmai tudásukról is a vizgabizottság előtt. Az alábbi diplomamunkák készültek:

1. **Bogdanovits András:** *Az úttérképek fejlődése – a „Tabula Peutingeriana” története*
(Témavezető: Török Zsolt)

A dolgozat annak a példája, hogy a térképtörténeti kutatás a modern kartográfia számára is hasznos. A dolgozat első része elméleti és történeti áttekintést ad az út, az útleírás és az úttérkép fogalmáról. A *Tabula Peutingeriana* leírása ismerteti a fizikai jellemzőket, és vizsgálja a római úttérkép egyetlen fennmaradt példányának térképészeti megoldásait, elsősorban a jelkulcs kialakításának kérdéseit, párhuzamosan a 2005-ben elkészült kiadás jelkulcsát is bemutatva. A jelölt alapos térképtörténeti kutatásait mutatja, hogy megpróbálta megfejteni a térkép középkori másolójának kilétét, ennek leírása után a kéziratot másolat, majd a nyomta-

tott kiadások ismertetése következik, ahol nem felejtkezik el a magyar vonatkozású és a magyar kiadás említéséről sem. A második részben a *Tabula Peutingeriana* új, digitális faksimile kiadásának szerkesztési elveit olvashatjuk. Az OCAD kartográfiai szerkesztő szoftver segítségével készült a tekercs V. szegmensének modern változata. A nyomtatott változat mellett elkészült egy adatbázisra épülő webes kiadás is, amelyben a települések keresethők. A dolgozatot két melléklet (az elkészült digitális faksimile és az úttérkép makettje) és a digitális állományt tartalmazó CD egészíti ki. A dolgozat logikusan felépített és példamutatóan kivitelezett.

2. **Dombóvári Eszter:** *Interaktív térképrejtvények*
(Témavezető: Zentai László, Gede Máttyás)

A diplomamunka három fejezetből épül fel. Az első rész a térképek adathordozójának, a hordozóanyagoknak és a nyomtatási technikáknak fejlődéséről szól. A térképtörténeti áttekintés után bemutatja, hogy milyen szakterületeken hozott újat a számítógép megjelenése. A második fejezet az analóg és digitális térképek interaktivitását mutatja be, és foglalkozik a térképrejtvények szerepével és elterjedésével; ilyen jellegű feldolgozás magyar nyelven, de más nyelveken sem nagyon készült napjainkig. Az utolsó részben a jelölt a térképrejtvények területén megfigyelhető hiányosságokat és a lehetőségeket mutatja be. A dolgozatot a szerző saját fejlesztésű térképrejtvényének leírása zárja. Az elkészült vaktérképés játékánál a magyar oktatási rendszert vette alapul, az alap-, közép- és a felsőoktatásban meghatározott topográfiai követelményekre építve; a játékos maga választhatja meg a nehézségi szintet, amivel játszani akar. Az ötlet megvalósításának fontos eleme a programozás, melyben egyik konzulense segítette, de a részfeladat megoldásában ő is részt vett. A jelölt által létrehozott szép alaptérkép térképkészítői szaktudását is bizonyítja.

3. **Ficsor Zoltán György:** *Tájvédelmi körzetek Magyarországon*

(Témavezető: Márton Máttyás)

A jelölt a bevezetésben a témaválasztását a természet és a környezetvédelem iránti elkötelezettségével magyarázza. Az egyes fejezetekben összefoglalja a természetvédelem kezdeteit; kissé részletesebb a magyarországi áttekintés, ismerteti a hazai természetvédelem szervezeti felépítését, a védetté nyilvánítás folyamatát. Három tájvédelmi körzetet mutat be, amelyekre teljes kartográfiai feldolgozás is készült a maketten kívül (Soproni, Pannonhalmi és Pusztaszeri TK). Nem véletlen a területek kiválasztása, hiszen különböző tájípustok korrekt térképészeti bemutatására kerül

sor ily módon. A makett színes oldalai a tervezett kiadvány kidolgozott részét, a szürke, más jelkulcsú lapok a makett funkcióját mutatják egy „laikus” megrendelő számára, korrekt kartográfiai megoldással. A mellékletben közzétett jegyzék bemutatja a különböző kiadványokban a védett területek helyesírásában mutatkozó eltéréseket, illetve a hazai védettséget élvező területek nagyságát megyénként és kategóriánként. A dolgozat igen szép kiállítású.

4. Pálmai András: *Mongol földrajzi nevek kartográfiai szempontú vizsgálata*

(Témavezető: Faragó Imre, Obrusánszky Borbála)

A diplomamunka hiánypótló, eddig ugyanis egyetlen magyar szakember sem próbálta meg elkészíteni Mongólia térképét. Az általánosan használt mongóliai térképek többnyire az orosz átírást használták. Napjainkban visszatér az 1921 előtti írásrendszer, és felelevenedik az uigur karakterkészlet. Pálmai András vállalkozott – orientalista szakember segítségével – ennek az új rendszernek a kidolgozására. Elkészítette az uigur-mongol írásrendszer magyar átírását, egyben Mongólia uigur nyelvű és annak magyar átírású térképét. Az eredetileg egy, de kétnyelvű, uigur-magyar térkép az uigur írás (függőleges) sajátosságai miatt nem jöhetett létre, ezért készült két térkép. Mivel a mongol földrajzi nevek magyar átírása ezidáig kizárólag az oroszokon keresztül történt, ezért a dolgozat legértékesebb része a mongol nevek közvetlen magyar átírásában és az erre épülő névtár létrehozásában rejlik. A kartográfiai feldolgozás is kitűnő munka, nagyszerű példa a kartográfia és a nyelvtudomány kapcsolatteremtésére.

5. Schwarcz Gyula: *Néprajzi táj bemutatása kartográfiai módszerekkel a Torockó-vidék, mint mintaterület feldolgozásával*

(Témavezető: Faragó Imre)

A dolgozat első része a földrajzi név-gyűjtéssel, annak történetiségével foglalkozik. Az Erdélyben fekvő néprajzi táj, a mindössze két településből álló Torockó-vidék, szinte tiszta román környezetben fekvő, teljesen magyarok lakta vidék, amely mindvégig megőrizte etnikai és nyelvi identitását. A dolgozat második nagy fejezete a kartográfiai feldolgozást és a Torockó vidéke turistatérképének elkészítését, a jelkulcsi és kategorizálási problémákat taglalja. Az elkészített térképi anyag: 1:25 000 méretarányú térképlap, valamint két község belterületi részét bemutató 1:15000 méretarányú nagyítás, jól kidolgozott turistatérképi jelkulccsal. A jó topográfia térképek hiánya sok időhátrányt és megoldandó pontossági problémát vetett fel. A hatalmas kutatómunka és kartográfiai feldolgozás, valamint a

jelkulcsilag is egyedi mintatérkép elkészítése kiváló munka.

6. Somogyi Gergely: *Világörökség helyszínek térinformatikai megjelenítése*

(Témavezető: Elek István)

A dolgozat célja volt: a Világörökség magyar helyszíneinek beillesztése egy olyan térinformatikai rendszerbe, ami a telkek és az épületek tulajdonviszonyait mutatja be a mai állapotnak megfelelően. A dolgozat első része részletesen bemutatja a Világörökség egyezményt és az információs rendszer szükségességét. A jelölt csak a budapesti helyszínt dolgozta fel a Mapinfo segítségével, ami alapjául szolgálhat a többi helyszín feldolgozásához. Az adatintegráció a diplomamunka egyik leginkább kidolgozott része, ami egyben a legfontosabb is, hiszen a térinformatikai rendszerépítés legnagyobb odafigyelést igénylő része az adatintegráció, a különböző forrásokból származó, eltérő minőségű adatok összedolgozása egy egységes adatbázissá. A munka eredményeként létrejött egy térinformatikai adatbázis, amely alapjául szolgálhat egy térinformatikai rendszernek.

7. Szabó Balázs: *A Cserhát turista atlasza*

(Témavezető: Márton Mátyás)

A dolgozat egy példája annak, ahogy az Atlaszkartográfia című tárgy keretében elkészített makett végül a diplomamunka választott témájává is válik. Az első rész a turistatérképek történetével foglalkozik, amit hiánypótló munkának is tekinthetünk, amelyben a XVIII. századtól napjainkig megtalálhatjuk a turistatérképek áttekintését, különösen a Cserhátra való tekintéssel. A második fejezet a terület néprajzi, tájbeosztási, földrajzi és geomorfológiai elemzését mutatja be. A következő nagy egységben a jelölt gondos aprólékos-sággal tekinti át a végzett munka térképészeti részét. A mellékletként kidolgozott makettben helyet kaptak a kidolgozott mintalapok is, amelyek korrekt térképészeti és grafikai feldolgozást mutatnak. Kiemelkedő – a dolgozat szép kiállítása mellett –, hogy anyagát digitális formában is mellékelte, a kötetzeti megoldás a mellékletek jól kezelhetőségét teszi lehetővé.

8. Tóth Krisztián: *A Hegyvidék fejlődése korabeli térképek alapján*

(Témavezető: Török Zsolt)

A Hegyvidék területéről több helytörténeti jellegű mű is megjelent, azonban egyik sem rendelkezik térképészeti vonatkozásokkal. Tóth Krisztián dolgozatának célja kartográfiai értelemben kettős: egyrészt a Hegyvidék (Budapest XII. kerület) térképi ábrázolásának történetét vizsgálja, másrészt a vizsgálat eredmé-

nyeit történelmi térképsorozaton ábrázolja. A dolgozat első fejezetei helytörténeti áttekintést adnak a terület településsé válásának folyamatáról. A Hegyvidék lehatárolásának kérdése és mai határainak térképi ábrázolása sem problémamentes. A különböző gyűjteményekben fellelt Budapest-térképek elemzése alapján egy történeti adatbázis jön létre, amely a térképsorozat tematikus alapját adja. A térképsorozat jó kezdeményezés, amely teljes kidolgozás után az iskolai oktatásban is hasznos lehet. Az oktatási célú térképeknél a jól ismert, az iskolai szemléltetésben is el-

terjedt névrajzi fóliákat választotta a tematika szemléltetéséhez, amelynek háttére a kerület mai állapotát bemutató topográfiai jellegű térkép.

A diplomamunkák igen sokféle témában és a legújabb technikák, programok felhasználásával készültek. A dolgozatok a Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék Könyvtárában megtekinthetők.

A végzős hallgatóknak további jó munkát kívánunk.

Verebiné dr. Fehér Katalin

H Í R E K

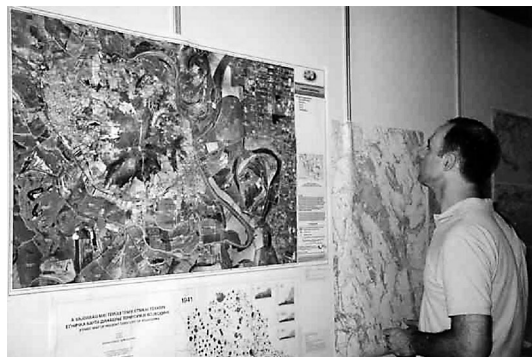
Magyar siker a Nemzetközi Térképészeti Társulás (ICA) spanyolországi (A Coruna, 2005. július 11–16.) térképkiállításán

A Nemzetközi Térképészeti Konferenciával hagyományosan egyidejűleg megrendezett térképkiállításán a 33 kiállító ország között Magyarország 61 térképpel és atlassszal, a 4. legnagyobb terjedelmű anyaggal szerepelt. A számos hazai kiadó között ott volt a Cartographia, a Dimap, a Szarvas András Térképészeti Ügynökség, a Topográf, a GiziMap, a FÖMI és az MH Térképészeti Kht. is. A nemzetközi zsűri a távérzékeléses térképek kategóriájában második helyezéssel honorálta a FÖMI Tokaj és környékét ábrázoló MePAR áttekintő blokkterképét, míg az atlaszok között ugyancsak második lett *Plihál Katalin* és *Hapák József* Európa térképei 1526–2001 c. alkotása.

Gratulálunk!

A konferenciáról később részletesen beszámolunk.

Pokoly Béla, az ICA Magyar Nemzeti Bizottság titkára



A kiállított magyar térképek egy részlete

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

Címünk:

www.mfttt.hu

MFTTT vezetőség